บทที่ 2
แนวคิด และผลงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 แนวคิดสมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficient markets hypothesis:EMH)

แนวคิดสมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficient markets hypothesis: EMH) ได้เกิดขึ้นประมาณช่วงปี ค.ศ. 1960 จัดว่าเป็นแนวคิดสำคัญทางด้านการเงิน Fama (1970) (Keane, 1985: 9 อ้างถึงใน จิรวัฒน์ ชูกำเนิด, 2544: 1) ได้ให้นิยามตลาดการเงินที่มีประสิทธิภาพไว้ว่าเป็นตลาดที่ราคาหลักทรัพย์ได้สะท้อนถึงสารสนเทศที่มีอยู่อย่างเต็มที่ สมมติฐานตลาดที่มีประสิทธิภาพนี้มีนัยว่ากลยุทธ์การซื้อขายที่อยู่บนพื้นฐานของสารสนเทศที่มีอยู่ในขณะนั้นไม่สามารถที่จะก่อให้เกิดผลตอบแทนส่วนเกินได้ หรืออาจกล่าวได้ว่านักลงทุนไม่ว่าจะเป็นนักลงทุนรายย่อยหรือกองทุน จะไม่สามารถที่จะเอาชนะตลาดได้อย่างสม่ำเสมอ

ตามนิยามของ Fama (Keane, 1985: 9 อ้างถึงใน จิรวัฒน์ ชูกำเนิด, 2544: 1) ตลาดทุนจะเป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพ เมื่อสารสนเทศทั้งหมดที่มีอยู่ได้ถูกสะท้อนในราคาหลักทรัพย์อย่างเต็มที่ หรืออาจกล่าวได้ว่าราคาจะสะท้อนถึงสารสนเทศที่มีอยู่อย่างเต็มที่ ประสิทธิภาพในลักษณะดังกล่าวนี้จะครอบคลุมถึงความรวดเร็วและคุณภาพ อันหมายรวมถึงทิศทางและขนาด (direction and magnitude) ของการปรับตัวของราคาต่อสารสนเทศใหม่ที่เข้ามาสู่ตลาด

ภายใต้ทฤษฎีตลาดที่มีประสิทธิภาพนี้ ราคาที่แท้จริงของหลักทรัพย์จะถูกกำหนดจากมูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับตลอดระยะเวลาการถือครองหลักทรัพย์ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ในทางทฤษฎีแล้วราคาหลักทรัพย์สามารถคำนวณได้จากมูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการถือครองหลักทรัพย์นั้น กรณีของหุ้นกระแสผลตอบแทนที่สำคัญก็คือเงินปันผล แบบจำลองส่วนลดของเงินปันผลแบบดั้งเดิม (traditional dividend discount model:DDM) กล่าวว่า ราคาหุ้นจะต้องเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินปันผลในอนาคตที่คาดการณ์ไว้ (Farrell, 1985 Quoted in Niemira and Klein, 1994: 433 อ้างถึงใน จิรวัฒน์ ชูกำเนิด, 2544: 1)

โดยสรุป Efficient markets hypothesis:EMH มีสมมติฐานคือ หลักทรัพย์จะอยู่ในดุลยภาพเสมอ ซึ่งถ้าตลาดมีประสิทธิภาพจริง จะมีข้อสรุป ดังนี้

1. ราคาตลาดของหลักทรัพย์ จะอยู่ที่ดุลยภาพเสมอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. ไม่มีนักลงทุนรายไหนที่จะได้รับผลตอบแทนสุทธิมากหรือน้อยกว่าที่ควรจะเป็น

ระดับของตลาดที่มีประสิทธิภาพ

1. Weak-form ข้อมูลต่างๆ ในอดีตจะสะท้อนในราคาตลาดของหลักทรัพย์ปัจจุบัน (ในความจริงแล้ว ยังมีข้อมูลที่เป็นลักษณะ insider ทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ)

2. Semistrong-form ราคาตลาดปัจจุบันสะท้อนถึงข้อมูลที่ได้ประกาศในสาธารณะทราบแล้ว

3.Strong-form ราคาตลาดสะท้อนถึงข้อมูลทุกประเภท

นักทฤษฎีตลาดที่มีประสิทธิภาพมักจะบอกเสมอว่า ณ เวลาใดเวลาหนึ่งราคาจะสะท้อนถึงสารสนเทศทั้งหมดที่มีอยู่ ทั้งนี้ภายใต้ข้อสมมติที่ว่าไม่มีต้นทุนใดๆ ในการซื้อขายและการได้มาซึ่งสารสนเทศ

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับดุลการชำระเงิน

ดุลการชำระเงิน (Balance of payment) หมายถึง รายการบันทึกที่แสดงการแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจ ระหว่างผู้ที่มีถิ่นพำนักในประเทศ กับผู้ที่มีถิ่นพำนักในต่างประเทศ ในรูปแบบต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง การแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจจะรวมถึงการค้าขายสินค้าและบริการระหว่างประเทศ การลงทุนระหว่างประเทศ การโอนเงินตลอดจนสินทรัพย์ทางการเงินทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ดุลชำระเงินเป็นเครื่องแสดงถึงฐานะทางการเงินของประเทศนั้นๆ และยังสามารถเปรียบฐานะทางการเงินกับประเทศอื่นได้

องค์ประกอบของดุลการชำระเงิน

1) บัญชีเดินสะพัด (Current Account) เป็นรายการบันทึกการซื้อขายสินค้าและบริการ ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของการค้า และส่วนของบริการ

2) บัญชีทุนเคลื่อนย้าย (Capital Movement Account) เป็นรายการต่างๆ ในบัญชีที่แสดงการรับและจ่ายของเงินตราต่างประเทศอันเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน โดยเป็นการลงทุนโดยตรง และการลงทุนโดยอ้อม

3) บัญชีการโอนหรือบริจาค (Unreqnited Transfer Account) เป็นบัญชีการโอนหรือบริจาคเป็นบัญชีเกี่ยวกับเงินที่ช่วยเหลือหรือเงินที่ให้เปล่าทั้งในระดับรัฐบาลหรือเอกชน โดยผู้รับไม่ต้องตอบแทนสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ การช่วยเหลือนี้อยู่ในรูปของสินค้า บริการ เงินตราต่างประเทศ ของขวัญ หรือสิ่งอื่น

4) รายการผิดพลาดและคลาดเคลื่อน (Error and Omission)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5) บัญชีทุนสำรองระหว่างประเทศ (International Reserve Account) ประกอบด้วย ทองคำ สิทธิถอนเงินพิเศษ(Special Drawing Rights : SDRs) บัญชีกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund: IMF) ซึ่งเป็นเงินที่มีอยู่ในกองทุนการเงินระหว่างประเทศ และเงินตราต่างประเทศ โดยบัญชีทุนสำรองระหว่งประเทศใช้เพื่อการปรับหรือชดเชยความแตกต่างระหว่างยอดรายการรับและยอดรายการจ่ายเงินตราต่างประเทศในบัญชีเดินสะพัด บัญชีทุนและบัญชีเงินโอน เพื่อทำให้แต่ละบัญชีมียอดรายการรับเท่ากับยอดรายการจ่ายหลังจากนำบัญชีทุนสำรองระหว่างประเทศเข้าไปรวมแล้ว

2.1.3 แนวคิดแบบดั้งเดิม (Traditional Approach)

Aggarwal (1981) ได้เสนอแนวคิดว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์ โดยที่การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจะส่งผลต่อการดำเนินงานด้านต่างประเทศ และจะส่งผลต่อผลประกอบการของบริษัทในที่สุด สามารถอธิบายได้คือ ในกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศลดลง จะทำให้บริษัทผู้นำเข้ามีกำไรเพิ่มขึ้นแต่บริษัทผู้ส่งออกมีกำไรลดลง ในทิศทางตรงกันข้ามถ้าหากว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นจะทำให้บริษัทผู้นำเข้ามีกำไรลดลง แต่บริษัทผู้ส่งออกมีกำไรเพิ่มขึ้น ทำให้การซื้อขายหลักทรัพย์และผลของการซื้อขายรวมนั้นก็จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าตลาดหลักทรัพย์นั้นมีบริษัทที่เข้ามาจดทะเบียนดำเนินธุรกิจในด้านส่งออกหรือว่านำเข้ามากกว่ากัน

2.1.4 แนวคิดแบบสินทรัพย์ (Portfolio Approach)

Krueger (1983) ได้เสนอแนวคิดว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน โดยมองว่าการลดลงของราคาหลักทรัพย์จะทำให้ความมั่งคั่งของนักลงทุนในประเทศลดลง ทำให้ความต้องการถือเงินลดลง นักลงทุนจะนำเงินไปลงทุนในรูปแบบอื่น เช่น นำไปฝากธนาคารหรือซื้อพันธบัตร ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศลดลง นักลงทุนจึงย้ายการลงทุนไปยังต่างประเทศมีการเคลื่อนย้ายเงินทุนออกนอกประเทศมากขึ้นเพื่อแสวงหาผลตอบแทนที่ดีกว่า ทำให้ความต้องการเงินตราต่างประเทศมากขึ้นและในที่สุดก็จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศลดลง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1.5 วิธีการทางเศรษฐมิติ

1) การทดสอบ unit root

การทดสอบ unit root นั้นสามารถทดสอบได้โดยใช้การทดสอบ DF test และการทดสอบ ADF test เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูลที่นำมาศึกษา สมมติความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$X_t = \rho X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (1)$$

โดยที่ X_t, X_{t-1} = ข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรอิสระ ณ เวลา t และ t-1

ε_t = ความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม (random error)

ρ = สัมประสิทธิ์อัตสหสัมพันธ์ (autocorrelation coefficience)

โดยมีสมมติฐานในการทดสอบคือ

$$H_0: \rho = 1$$
$$H_1: |\rho| < 1; -1 < \rho < 1$$

ซึ่งเรียกการทดสอบ unit root โดยถ้า $|\rho| < 1$ X_t จะมีลักษณะนิ่งและถ้า $\rho = 1$ X_t จะมีลักษณะไม่นิ่ง อย่างไรก็ตามการทดสอบนี้สามารถทำได้อีกทางหนึ่งซึ่งเหมือนกับสมการ (1) กล่าวคือ

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (2)$$

โดยที่ $X_t = (1+\theta)X_{t-1} + \varepsilon_t$ ซึ่งก็คือสมการที่ (1) นั่นเอง โดยที่ $\rho = (1+\theta)$

ถ้า θ ในสมการ (2) มีค่าเป็นลบ จะได้ว่า ρ ในสมการ (1) จะมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้นสามารถจะสรุปได้ว่า การปฏิเสธ H_0 : $\theta = 0$ ซึ่งเป็นการยอมรับ H_1 : $\theta < 0$ หมายความว่า $\rho < 1$ และ X_t มี integration of order zero นั่นคือ X_t มีลักษณะนิ่ง และถ้าเราไม่สามารถปฏิเสธ H_0 : $\theta = 0$ ได้ ก็จะหมายความว่า X_t มีลักษณะไม่นิ่ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ถ้า X_t เป็นแนวเดินเชิงสุ่มซึ่งมีความโน้มเอียงทั่วไปรวมอยู่ด้วย (random walk with drift) เราสามารถจะเขียน แบบจำลองได้ดังนี้

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (3)$$

และถ้า X_t เป็นแนวเดินเชิงสุ่มซึ่งมีความโน้มเอียงทั่วไปรวมอยู่ด้วย (random walk with drift) และมีแนวโน้มตามเวลาเชิงเส้น (linear time trend) เราสามารถจะเขียนแบบจำลองได้ดังนี้

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (4)$$

โดยที่ t = เวลา ซึ่งก็จะทำการทดสอบ $H_0 : \theta = 0$ โดยมี $H_1 : \theta < 0$ เช่นเดียวกับที่กล่าวมาข้างต้น

สรุปแล้ว DF test ได้พิจารณาสมการถดถอย 3 รูปแบบที่แตกต่างกัน ในการทดสอบว่ามี unit root หรือไม่ โดยตัวพารามิเตอร์ที่อยู่ในความสนใจในทุกสมการ คือ θ นั่นคือ ถ้า $\theta = 0$ แล้ว X_t จะมี unit root โดยการเปรียบเทียบค่าสถิติ t ที่คำนวณได้กับค่าที่เหมาะสมที่อยู่ในตาราง Dickey – Fuller

อย่างไรก็ตามค่าวิกฤติ (Critical values) จะไม่เปลี่ยนแปลง ถ้าสมการ (2) , (3) , (4) ถูกแทนที่โดยกระบวนการเชิงอัตถดถอย (autoregressive process)

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^{\rho} \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (5)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^{\rho} \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (6)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^{\rho} \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (7)$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จำนวนของ lagged difference terms ที่จะนำเข้ามารวมในสมการนั้นจะต้องมีมากพอที่จะทำให้พจน์ค่าความคลาดเคลื่อน มีลักษณะเป็น serially independent และเมื่อนำเอาการทดสอบ DF test มาใช้กับ สมการ (5) – (7) เราจะเรียกว่า ADF test ซึ่งค่าสถิติทดสอบ ADF มีการแจกแจง

เชิงเส้นกำกับ (asymptotic distribution) เหมือนกับสถิติ DF ดังนั้นก็สามารถใช้ค่าวิกฤติแบบเดียวกัน (ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2547)

2) การทดสอบ cointegration

วิธี cointegration test เป็นการทดสอบความสอดคล้องของข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรคู่ใดๆ ว่ามีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกัน (co-movement) หรือไม่ เนื่องจากภายใต้ความเชื่อทางเศรษฐศาสตร์ที่ว่า อย่างน้อยในระยะยาวแล้วตัวแปรทางเศรษฐกิจ ควรที่จะมีการเคลื่อนไหวในทิศทางใดทิศทางหนึ่งที่สอดคล้องกัน แม้ว่าในระยะสั้นการเคลื่อนไหวของตัวแปรดังกล่าว อาจจะมีการเคลื่อนไหวของค่าความคลาดเคลื่อน (error term) ของสมการความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ต้องการทดสอบ ซึ่งมีเงื่อนไขดังนี้

1. ตัวแปรอนุกรมเวลาที่ต้องการทดสอบต้องมีคุณสมบัติของความนิ่งของตัวแปร หรือถ้าตัวแปรที่ต้องการทดสอบไม่มีคุณสมบัติดังกล่าว แต่ถ้าการเปลี่ยนแปลง (differenced) ของตัวแปร ณ ลำดับที่ใดๆ (d) มีคุณสมบัติของความนิ่งแล้ว กล่าวได้ว่า ตัวแปรอนุกรมเวลาดังกล่าวมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกัน (cointegration)

2. แม้ว่าตัวแปรที่ต้องการทดสอบจะไม่มีคุณสมบัติของความนิ่งอยู่ก็ตาม แต่ถ้าค่าความคลาดเคลื่อน (e_t) ของความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของตัวแปรคู่ใดๆ มีคุณสมบัติของความนิ่งเราสามารถกล่าวได้ว่าตัวแปรทั้งสองมีลักษณะความสัมพันธ์เป็น cointegration ได้

ขั้นตอนในการทดสอบ cointegration มีดังต่อไปนี้

1. ทดสอบตัวแปรในแบบจำลองว่ามีลักษณะเป็น non-stationary หรือไม่โดยใช้วิธี ADF test โดยไม่ต้องใส่ค่าคงที่ และแนวโน้มของเวลา

2. การประมาณสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (ordinary least squares: OLS)

3. นำส่วนที่เหลือ (residuals) ที่ประมาณได้จากข้อ 2 มาทดสอบว่ามีลักษณะนิ่งหรือไม่ ซึ่งการทดสอบส่วนที่เหลือ (residuals) มีสมการดังต่อไปนี้

$$\Delta \hat{\varepsilon}_t = \gamma \hat{\varepsilon}_{t-1} + v_t \qquad (8)$$

โดยที่ $\hat{\varepsilon}_t, \hat{\varepsilon}_{t-1}$ คือ ส่วนที่เหลือ ณ เวลา t และ t-1 ที่นำมาหาสมการถดถอยใหม่

γ คือ ค่าพารามิเตอร์

v_t คือข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรสุ่ม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ cointegration มีดังนี้

$H_0 : \gamma = 0$ (no- cointegration)

$H_1 : \gamma < 0$ (cointegration)

ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่า t-statistic ซึ่งได้มาจากอัตราส่วน $\gamma / S.E.\gamma$ ไปเปรียบเทียบกับตาราง ADF test ซึ่งถ้าค่า t-statistic มากกว่าค่าวิกฤติของ MacKinnon (MacKinnon critical values) ณ ระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้ ก็จะปฏิเสธสมมติฐานว่าง ซึ่งนำไปสู่ข้อสรุปที่ว่าตัวแปรที่มีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary) ในสมการดังกล่าวมีลักษณะร่วมกันไปด้วยกัน (cointegrated)

อย่างไรก็ตามถ้าส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือ (residuals) ของสมการ (8)ไม่เป็น white noise เราก็จะใช้การทดสอบ ADF แทนที่จะใช้สมการ (8) สมมติว่า v_t ของสมการ (8) มีสหสัมพันธ์เชิงอันดับ (serial correlation) เราก็จะใช้สมการดังนี้

$$\Delta \hat{\varepsilon}_t = \gamma \hat{\varepsilon}_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} a_i \Delta \hat{e}_{t-1} + v_t \qquad (9)$$

และถ้า $-2 < \gamma < 0$ เราสามารถสรุปได้ว่า ส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือ (residuals) มีลักษณะนิ่ง (stationary) และ y_t และ x_t จะเป็น CI (1,1) โปรดสังเกตว่าสมการ(8) และ (9)ไม่มีพจน์ส่วนตัด (intercept term) เนื่องจาก $\hat{\varepsilon}_t$ เป็นส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือ (residuals) จากสมการถดถอย (regression equation)

3) การทดสอบ Error Correction Mechanism (ECM)

ถ้าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว แต่ในระยะสั้นอาจจะมีการออกนอกดุลยภาพได้ เพราะฉะนั้นจะให้พจน์ค่าความคลาดเคลื่อนในสมการที่ร่วมกันไปด้วยกันเป็นค่าความคลาดเคลื่อนดุลยภาพ (equilibrium error) และนำเอาพจน์ค่าความคลาดเคลื่อนนี้ไปผูกพฤติกรรมระยะสั้นกับระยะยาวได้ ลักษณะสำคัญของตัวแปรร่วมกันไปด้วยกันก็คือ วิถีเวลา (time path) ของตัวแปรเหล่านี้จะได้รับอิทธิพลจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพระยะยาว และถ้าระบบจะกลับไปสู่ดุลยภาพระยะยาว การเคลื่อนไหวของตัวแปรอย่างน้อยบางตัวแปรจะต้องตอบสนองต่อขนาดของการออกนอกดุลยภาพใน error correction mechanism หรือพลวัตพจน์ระยะสั้น (short-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

term dynamics) ของตัวแปรในระบบซึ่งจะได้รับอิทธิพลจากการเบี่ยงเบนจากดุลยภาพ (ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2547)

ดุลยภาพ สำหรับแบบจำลอง ECM ที่เสนอโดย สามารถเขียนได้ดังนี้

$$\Delta y_t = a_1 + a_2 \hat{e}_{t-1} + a_3 \Delta x_t + \sum_{h=1}^{p} a_{4h} \Delta x_{t-h} + \sum_{l=1}^{q} a_{5l} \Delta y_{t-1} + \mu_t \qquad (10)$$

โดยที่ $\hat{e}_t$ คือ ส่วนตกค้างและส่วนที่เหลือ (Residuals) ของสมการการถดถอยร่วมกันไปด้วยกันค่า a_2 จะให้ความหมายว่า a_2 ของความคลาดเคลื่อน ระหว่างค่าสังเกตที่เกิดขึ้นจริง ของ Y_t กับค่าที่เป็นระยะยาวหรือดุลยภาพในคาบที่แล้วจะถูกขจัดไปหรือถูกแก้ไขไป ในแต่ละคาบต่อมา เช่น ในแต่ละเดือน แต่ละสัปดาห์ หรือแต่ละไตรมาส นั่นคือ a_2 คือ สัดส่วนของการออกของดุลยภาพของ y ในคาบนี้ที่ถูกขจัดไปในคาบต่อไป เป็นต้น

สำหรับรูปแบบ ECM ที่อ้างโดย นั้น สามารถเขียนได้ ดังนี้

$$\Delta y_t = a_1 + a_2 \hat{e}_{t-1} + a_3 \Delta x_t + \mu_t \qquad (11)$$

แต่รูปแบบ ECM ที่ไม่มีพจน์คงที่และล้าหลัง Δx ซึ่งสามารถแสดงได้ ดังนี้

$$\Delta y_t = a_1 \hat{e}_{t-1} + a_2 \Delta x_t + \mu_t \qquad (12)$$

โดยที่ a_1 มีค่าเป็นลบ

อย่างไรก็ตาม Enders ระบุ error correction model (ECM) ดังนี้

$$\Delta y_t = a_1 + a_2 \hat{e}_{t-1} + \sum_{h=1}^{p} a_{4h} \Delta x_{t-h} + \sum_{l=1}^{q} a_{5l} \Delta y_{t-l} + \mu_{yt} \qquad (13)$$

$$\Delta x_t = b_1 + b_2 \hat{e}_{t-1} + \sum_{m=1}^{r} b_{4m} \Delta x_{t-m} + \sum_{n=1}^{s} b_{5n} \Delta y_{t-n} + \mu_{xt} \qquad (14)$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โดยที่ไม่มีตัวแปร Δx_t ในสมการที่ (13) และ Δy_t ในสมการที่ (14) ซึ่งแตกต่างไปจากแบบจำลองที่ใช้

4) การทดสอบต้นเหตุ (test for causality)

แนวคิดและวิธีทดสอบ สมมุติว่าเรามีตัวแปรอยู่ 2 ตัว คือ X และ Y ในลักษณะที่เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ถ้าการเปลี่ยนแปลงของ X เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงของ Y แล้ว X ก็ควรที่จะเกิดขึ้นก่อน Y ดังนั้น ถ้า X เป็นต้นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน Y เงื่อนไขสองประการจะต้องเกิดขึ้น

ประการแรก ก็คือ X ควรจะช่วยในการทำนาย Y นั่นก็คือ ในการถดถอยของ Y กับค่าที่ผ่านมาของ Y นั้น ค่าที่ผ่านมาของ X ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแปรอิสระ ควรที่จะมีส่วนช่วยในการเพิ่มอำนาจในการอธิบาย (explanatory power) ของสมการถดถอยอย่างมีนัยสำคัญ

ประการที่สอง ก็คือ Y ไม่ควรช่วยในการทำนาย X เหตุผลก็คือว่า ถ้า X ช่วยทำนาย Y และ Y ช่วยทำนาย X ก็น่าจะมีตัวแปรอื่นอีกหนึ่งตัว หรือมากกว่าที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งใน X และ Y เพราะฉะนั้นสมมุติฐานว่าง (H_0) ก็คือ X ไม่ได้เป็นต้นเหตุของ Y ดังนั้นจะทำการทดสอบสมการถดถอย 2 สมการดังนี้คือ

$$Y_t = \sum_{i=1}^{p} \theta_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \gamma_i X_{t-i} + \mu_t \qquad (15)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^{p} \theta_i Y_{t-i} + \mu_t \qquad (16)$$

สมการ (15) เรียกว่า การถดถอยที่ไม่ใส่ข้อจำกัด (unrestricted regression) ส่วนสมการ (16) เรียกว่า การถดถอยที่ใส่ข้อจำกัด (restricted regression)

โดยที่

RSS_r = ส่วนที่เหลือยกกำลังสอง (residual sum of squares) จากสมการการถดถอยที่ใส่ข้อจำกัด

RSS_{ur} = ส่วนที่เหลือยกกำลังสอง (residual sum of squares) จากสมการการถดถอยที่ไม่ใส่ข้อจำกัด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เพราะฉะนั้นสมมุติฐานว่าง ในเชิงสถิติสามารถจะเขียนได้ดังนี้

$$H_0 = \gamma_1 = \gamma_2 = \ldots = \gamma_\rho = 0$$

และสมมุติฐานทางเลือก (alternative hypothesis) สามารถเขียนได้ดังนี้

$$H_1 : H_0 \text{ ไม่เป็นจริง}$$

โดยที่สถิติทดสอบจะเป็นสถิติ F ดังนี้

$$F_{q,(n-k)} = \frac{(RSS_r - RSS_{ur})/q}{RSS_{ur}/(n-k)}$$

ถ้าเราปฏิเสธ H_0 ก็หมายความว่า X เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงของ Y

ในทำนองเดียวกันถ้าเราต้องการทดสอบสมมุติฐานว่างว่า Y ไม่ได้เป็นต้นเหตุของ X เราก็จะต้องทำกระบวนการทดสอบอย่างเดียวกับข้างต้นเพียงแต่ว่าสลับเปลี่ยนแบบจำลองข้างต้นจาก X มาเป็น Y และจาก Y มาเป็น X ดังนี้

$$X_t = \sum_{i=1}^{\rho} \theta_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^{\rho} \gamma_i Y_{t-i} + \mu_t \qquad (17)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^{\rho} \theta_i X_{t-i} + \mu_t \qquad (18)$$

สมการ (17) เรียกว่า การถดถอยที่ไม่ใส่ข้อจำกัด (unrestricted regression) ส่วนสมการ (18) เรียกว่า การถดถอยที่ใส่ข้อจำกัด (restricted regression) และใช้สถิติทดสอบอย่างเดียวกันคือ สถิติ F

โปรดสังเกตว่าจำนวนของค่าล้าหลัง (lags value) ซึ่งคือ p ในสมการเหล่านี้ เป็นตัวเลขที่กำหนดขึ้นเอง โดยทั่วไปแล้วควรทดสอบค่าของ p ในสมการที่แตกต่างกัน 2-3 ค่า เพื่อที่จะแน่ใจว่าผลลัพธ์ที่ได้มานั้นไม่อ่อนไหว (sensitive) ไปกับค่าของ p ที่กำหนดมา โดยให้ตั้งข้อสังเกตว่าจุดอ่อนของการทดสอบต้นเหตุนี้ก็คือ ตัวแปรที่สาม (Z) โดยความเป็นจริงแล้วอาจจะเป็นต้นเหตุ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ของการเปลี่ยนแปลง Y แต่อาจจะมีความสัมพันธ์กับ X วิธีแก้ปัญหานี้ คือ ทำการถดถอยโดยที่ค่าล้าหลังของ Z ปรากฏอยู่ทางขวามือด้วย (ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2547)

2.2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชัยสิทธิ์ ตฤษณาฤทธาวงศ์ (2530) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สัดส่วนที่เหมาะสมของเงินสำรองระหว่างประเทศ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาหาสัดส่วนของเงินตราต่างประเทศรวมทั้งทองคำที่ถือเป็นเงินสำรองระหว่งประเทศ เพื่อให้ได้อัตราผลตอบแทนมากที่สุดภายใต้ความเสี่ยงที่ต่ำที่สุด โดยได้ใช้แบบจำลอง Mean – Variance Model ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแทนค่าความเสี่ยงของการถือเงินในแต่ละสกุล และใช้ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนแทนค่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับ และ Capital Asset Pricing Model เป็นแบบจำลองเพื่อหาเส้นราคาของความเสี่ยง โดยใช้ข้อมูลรายเดือน ตั้งแต่ มกราคม 2523 ถึง ธันวาคม 2527 และนำผลการศึกษาที่ได้มาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อมูลจริงที่ธนาคารแห่งประเทศไทย เลือกปฏิบัติอยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน โดยสรุปได้ว่าสกุลดอลลาร์สหรัฐเป็นสกุลที่สัดส่วนสูงที่สุดและให้ผลตอบแทนมากที่สุด และสกุลเยนญี่ปุ่นมีสัดส่วนรองลงมาจากดอลลาร์สหรัฐ สัดส่วนของเงินเยนญี่ปุ่นในขณะที่ทำการศึกษาควรจะมากกว่าที่ศึกษาได้ซึ่งเป็นข้อมูลในอดีต

ธนศักดิ์ ตันตินาคม (2539) ได้ทำการศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีผลกระทบต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่นำมาศึกษา ได้แก่ มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารประเภทข้ามคืน อัตราเงินเฟ้อ ค่าเงินบาท มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์สุทธิของผู้ลงทุนต่างประเทศ อัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์รวมตามราคาตลาดต่อกำไรสุทธิรวมและดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังกล่าวได้ใช้รูปแบบสมการถดถอยเชิงซ้อนในการประมาณค่าทางสถิติ โดยผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและผ่านระดับความเชื่อมั่นในทางบวกหรือทางตรงกับดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่ อัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์รวมตามราคาตลาดต่อกำไรสุทธิรวม ดัชนีสเตรทไทม์ประเทศสิงคโปร์และมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์สุทธิของผู้ลงทุนต่างประเทศ ในขณะที่ค่าเงินบาทมีความสัมพันธ์ในทางลบหรือทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อัชฉรา วงศ์วิจิตร (2546) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการส่งออกของประเทศไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย และเกาหลีใต้ โดยใช้ตัวแปรสองตัว คือ ดัชนีผลผลิตทางอุตสาหกรรมแทนข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และข้อมูลทุติยภูมิมูลค่าการส่งออกรายเดือนของปี 2530-2545 โดยทำการวิเคราะห์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และศึกษาความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างดัชนีผลผลิตทางอุตสาหกรรม และมูลค่าการส่งออก โดยใช้ Granger Causality Test พบว่าประเทศไทยและประเทศเกาหลีใต้ ตัวแปรทางเศรษฐกิจทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว โดยตัวแปรทั้งสองมีการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว และพบว่าอัตราการส่งออกเป็นเหตุต่ออัตราผลผลิตทางอุตสาหกรรม ส่วนประเทศมาเลเซียพบว่าตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กันในระยะยาว แต่ในส่วนของการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล พบว่าอัตราการส่งออกเป็นเหตุต่ออัตราผลผลิตทางอุตสาหกรรม ส่วนประเทศอินโดนีเซีย จากการทดสอบความนิ่งของข้อมูลพบว่าข้อมูลมีลักษณะที่นิ่ง จึงใช้วิธีประมาณค่าสมการถดถอยโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าที่น่าเชื่อถือ และในส่วนของความเป็นเหตุเป็นผลพบว่า อัตราการส่งออกน้ำมันเป็นเหตุต่ออัตราการส่งออก

สายสุดา จันทรา (2547) ได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของบางประเทศในเอเชีย โดยได้ใช้วิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointigration) การปรับตัวในระยะสั้น (Error Correction) และความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปร (Granger's Causality) ได้นำข้อมูล ดัชนีตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างเงินตราสกุลท้องถิ่นของประเทศที่ทำการศึกษาต่อเงินดอลลาร์สหรัฐฯ คือประเทศญี่ปุ่น ฮ่องกง ไต้หวัน สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ เกาหลีใต้ อินโดนีเซีย และไทย โดยได้ใช้ข้อมูลรายเดือน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2541 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 ผลการศึกษาพบว่าประเทศญี่ปุ่นและประเทศฮ่องกง ไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวระหว่างดัชนีตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ โดยอาจเนื่องมาจากขนาดของตลาดหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนไม่ส่งผลต่อต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ และอาจมีปัจจัยอื่นที่สำคัญกว่า เช่น อัตราดอกเบี้ย ส่วนประเทศอินโดนีเซีย และประเทศไทยพบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมากระหว่างดัชนีตลาดและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และได้สรุปว่า ขนาดของตลาดหลักทรัพย์มีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีตลาดหลักทรัพย์และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กัลยาณี เจริญกิจหัตถกร (2548) ได้ทำการศึกษาดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ใดในประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยได้ใช้ดัชนีราคาหุ้นตาลาดหลักทรัพย์ ดัชนี Nesdag ดัชนี Dow Jones และดัชนี S&P 500 ของประเทศสหรัฐอเมริกา มาทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้เทคนิคการร่วมกันไปด้วยกัน (Cointigration) แบบจำลอง Error Correction และความเป็นเหตุเป็นผล (Granger's Causality) โดยได้ใช้ข้อมูลรายวันตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม 2546 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2548 รวม 513 ข้อมูล ผลการศึกษาพบว่าดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนั้นมีความสัมพันธ์ในระยะยาวและในทิศทางเดียวกันกับดัชนี Nesdag ดัชนี Dow Jones และดัชนี S&P 500 โดยในการปรับตัวระยะสั้นตามแบบจำลอง Error Correction พบว่ามีค่าความเร็วในการปรับตัวที่เหมาะสมคืออยู่ในช่วง 0 ถึง – 2 และเมื่อพิจารณาความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปร (Granger Causality) พบว่า ดัชนี Nesdag ดัชนี Dow Jones และดัชนี S&P 500 เป็นตัวแปรสาเหตุที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แต่ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่ได้เป็นตัวแปรสาเหตุที่ผลต่อ ดัชนี Nesdag ดัชนี Dow Jones และดัชนี S&P 500 ซึ่งเป็นลักษณะความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน

นลินี โอภาสชวลิต (2548) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ในสหภาพยุโรป โดยดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ในสหภาพยุโรป ที่นำมาศึกษานี้มีทั้งหมด 3 ดัชนี คือ ดัชนี FTSE 100 ของประเทศอังกฤษ ดัชนี Xetra Dax ของประเทศเยอรมัน และดัชนี CAC 40 ของประเทศฝรั่งเศส การศึกษามี 2 แบบ คือ แบบพิจารณารวมโดยดูความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีทั้ง 4 ตัว พร้อมกันและศึกษาแบบแยกเป็นคู่ 3 คู่ ระหว่าง ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กับ ดัชนี FTSE 100 ดัชนี Xetra Dax และดัชนี CAC 40 ตามลำดับ มาทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้เทคนิคการร่วมกันไปด้วยกัน (Cointigration) แบบจำลอง Error Correction และความเป็นเหตุเป็นผล (Granger's Causality) โดยได้ใช้ข้อมูลรายวันตั้งแต่ธันวาคม 2545 ถึง กุมภาพันธ์ 2548 รวม 547 ข้อมูล ผลการศึกษาพบว่าดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนั้นมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ในสหภาพยุโรป โดยดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับ ดัชนี FTSE 100 ของประเทศอังกฤษ และดัชนี Xetra Dax ของประเทศเยอรมัน ในขณะที่ดัชนี CAC 40 ของประเทศฝรั่งเศส มีความสัมพันธ์ในระยะยาวในทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์ที่คาดไม่ถึง อย่างไรก็ตามการศึกษาพบว่าทิศทางความสัมพันธ์ค่อนข้างอ่อนไหวต่อจำนวนช่วงความ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ล่าช้าของตัวแปร และได้สรุปว่าแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับต่างประเทศนั้นอาจไม่สามารถพิจารณาเป็นคู่ หรืออิงเฉพาะดัชนีกลุ่มตลาดใดตลาดหนึ่งได้ แต่อาจจำเป็นต้องพิจารณาโดยรวมตลาดสำคัญๆ ทั่วโลกไว้ในแบบจำลองเดียวกัน

นันท์นภัส เลิศจรรยารักษ์ (2548) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคและการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่นำมาพิจารณาได้แก่ เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน อัตราเงินเฟ้อ และอัตราดอกเบี้ย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิเป็นรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2540 ถึง เดือนธันวาคม 2546 โดยได้ประยุกต์แบบจำลองทางเศรษฐมิติด้วยเทคนิควิธีแบบ Impulse Response Fuction และได้เพิ่มการวิเคราะห์แบบ Variance Decomposition ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรทุกตัวมีลักษณะนิ่ง ในระดับผลต่างครั้งที่ 1 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และพบว่าเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศอย่างฉับพลัน(shock) ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อ เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศอย่างฉับพลัน ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด ได้แก่ เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราเงินเฟ้ออย่างฉับพลัน ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด ได้แก่ อัตราดอกเบี้ย และเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยอย่างฉับพลัน ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อ

2.3 นิยามศัพท์

ตลาดหลักทรัพย์ หมายถึง ศูนย์กลางการซื้อขายหลักทรัพย์ประเภทต่างๆ เช่น หุ้นสามัญ หุ้นกู้ หุ้นแปลงสภาพและพันธบัตรเงินกู้ เป็นต้น โดยมีกฎระเบียบการซื้อขายที่ชัดเจน

ดัชนีราคาหุ้น หมายถึง เครื่องมือทางสถิติที่แสดงการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นโดยรวมในตลาดหลักทรัพย์ ถ้าดัชนีมีค่าสูงขึ้นหมายความว่า ราคาส่วนใหญ่ในตลาดหลักทรัพย์สูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับราคาหุ้นในวันฐาน และวันที่ผ่านมาถ้าดัชนีมีค่าลดลงหมายความว่า ราคาหุ้นส่วนใหญ่ในตลาดหลักทรัพย์ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับราคาหุ้นในวันฐานและวันที่ผ่านมา

ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมายถึง ดัชนีราคาหลักทรัพย์ที่ทางตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจัดทำขึ้น เพื่อแสดงถึงการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ที่ทำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การซื้อขายในตลาด กับมูลค่าตลาดรวมวันฐาน คือ วันที่ 30 เมษายน 2518 ซึ่งเป็นวันแรกที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเปิดให้มีการซื้อขายหลักทรัพย์ กล่าวคือ เป็นการเปรียบเทียบมูลค่าตลาดรวมวันปัจจุบัน (ราคาตลาด x จำนวนหุ้นจดที่ทะเบียน ณ วันปัจจุบัน) กับมูลค่าตลาดรวมวันฐาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved