

## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาและวรรณกรรมปริทรรศน์

#### 2.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

##### 2.1.1 ความมีประสิทธิภาพของตลาด

ประสิทธิภาพตลาด หมายถึง ความสามารถที่ราคาของหลักทรัพย์ในตลาด ได้สะท้อนถึงผลของข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่ได้รับกันอย่างเปิดเผย กว้างขวาง และทั่วถึงกัน ผ่านสื่อสาธารณะต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ เว็บไซต์ โทรทัศน์ เป็นต้น ราคาหลักทรัพย์จะสะท้อนถึงผลของการกระจายข่าวสารนั้นๆ จากความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล การวิเคราะห์ข่าวสาร การคาดการณ์ และการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ของนักลงทุนแต่ละรายแต่ละกลุ่ม ก่อให้เกิดอุปสงค์และอุปทานในราคาหลักทรัพย์ ซึ่งสะท้อนผลออกมาอยู่ในรูปของราคาหลักทรัพย์ ณ เวลาขณะนั้น ดังนั้น ข้อมูลข่าวสารที่กระจายออกมาจากระดับวงใน นักการเมือง นักลงทุนสถาบัน จนถึงนักลงทุนรายย่อย การเข้าถึงข้อมูลก็จะอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน หากการกระจายข่าวสารไม่ทั่วถึงหรือใช้ในลักษณะข้อมูลภายใน (Insider trading) คือ นำข้อมูลวงในมาใช้ก่อนที่จะเผยแพร่สู่สาธารณชน หรือนักลงทุนรายย่อย ก็จะเกิดการทำการกำไรเกินปกติของผู้ที่ใช้ข้อมูลวงใน ซึ่งเป็นการเอาเปรียบนักลงทุนรายย่อย อาจแบ่งระดับความมีประสิทธิภาพได้เป็น 3 ระดับ ตามความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลในระดับต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1.1.1 ความมีประสิทธิภาพในระดับที่หนึ่ง (weak-form efficiency) กล่าวถึงความสามารถของตลาดที่ใช้เพียงราคาหลักทรัพย์ในอดีตมากำหนดราคา ณ ปัจจุบันเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แสดงให้เห็นว่า หากในตลาดมีประสิทธิภาพในระดับที่หนึ่งแล้ว จะไม่มีนักลงทุนรายใดที่จะนำราคาในอดีตมาวิเคราะห์ทางเทคนิค มาออกแบบกลยุทธ์ในการลงทุน เพื่อสร้างกำไรเกินปกติได้อย่างต่อเนื่อง

ในการทดสอบความมีประสิทธิภาพของตลาดในระดับที่หนึ่ง สามารถนำข้อมูลราคาในอดีตมาทดสอบความสัมพันธ์ของราคาว่า ราคาในอดีตนั้นมีผลหรือส่งผลต่อราคาในช่วงเวลาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาได้คร่าวๆ โดยอาจนำรูปแบบของราคามาแสดงในรูปของกราฟ ดู

รูปแบบการเคลื่อนตัวของราคาว่ามีรูปแบบหรือพฤติกรรมเดิมๆ หรือไม่ แต่หากจะให้น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ จะต้องทำการทดสอบในเชิงสถิติ ที่มีระดับความเชื่อมั่นสูง น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับ ซึ่งปัจจุบันมีผู้ที่นิยมทำใน 2 แบบ

แบบแรก คือ การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์อัตโนมัติสหสัมพันธ์ (autocorrelation) เพื่อดูว่าตัว error term ของราคาในอดีต มีความสัมพันธ์กับตัว error term ของราคาในช่วงเวลาถัดมา อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ถ้าทดสอบแล้วมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นหมายความว่า ราคาในอดีตนั้นส่งผลต่อราคาในช่วงถัดมา ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลไตรมาสสี่ของปีที่แล้วมีผลต่อข้อมูลไตรมาสสามของปีนี้ เป็นต้น เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความไม่มีประสิทธิภาพของตลาด

แบบที่สอง คือ การนำแบบจำลองสถิติที่พัฒนาแล้วอย่าง Generalize Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH Model) ที่มี Moving Average process (MA(q)) และ Autoregressive process (AR(p)) ในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวรวบรวนและตัวแปรตาม ตามลำดับ ระหว่างราคาในอดีตกับราคาในช่วงเวลาถัดมาว่ามีนัยสำคัญหรือไม่ ตัวแบบจำลองนี้เหมาะกับข้อมูลที่เป็นอนุกรมเวลา (Time Series) ที่มีความถี่สูง และอาจมีความผันผวนของราคาในแต่ละช่วงเวลาไม่เหมือนกัน

ทั้งสองแบบเป็นตัวอย่างในปัจจุบันที่ใช้ทดสอบประสิทธิภาพตลาดในระดับที่หนึ่ง แต่ทั้งนี้สามารถศึกษาเพิ่มเติมจากแบบจำลองสถิติอื่นๆ ที่ทดสอบความสัมพันธ์ของราคาในอดีตกับราคาในช่วงเวลาถัดมาที่ระดับนัยสำคัญได้เพิ่มเติม

**2.1.1.2 ความมีประสิทธิภาพในระดับที่สอง (semi-strong efficiency)** กล่าวถึงความสามารถของตลาดที่ราคาของหลักทรัพย์สะท้อนถึงข้อมูลสาธารณะอย่างรวดเร็ว ข้อมูลประเภทนี้ได้แก่ ผลการดำเนินงานของกิจการ รายงานสรุปผลการประชุมในวาระต่างๆ แผนการดำเนินกิจการทั้งในปัจจุบันและในอนาคต อันดับความน่าเชื่อถือที่ถูกประเมินโดยบริษัทจัดอันดับความน่าเชื่อถือ รวมถึงข้อมูลเศรษฐกิจระดับมหภาค ที่เผยแพร่สู่สาธารณะอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และครบถ้วน

การทดสอบความมีประสิทธิภาพของตลาดในระดับที่สอง ทำได้โดยการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงราคาของหลักทรัพย์กับข้อมูลสาธารณะชิ้นใหม่ที่ถูก

เผยแพร่ โดยดูการตอบสนองต่อข้อมูลในระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งเป็นเวลาที่เพียงพอที่ผู้ลงทุนได้รับข่าวสารและสามารถเข้าไปมีสถานะซื้อหรือขายได้

ในประเทศไทย จากการสังเกตในตลาดทุนจะพบว่าในช่วงระยะเวลาที่ทำการวิจัยในปี พ.ศ.2552 ตัวอย่างเช่น ข่าวธนาคารนครหลวงได้แจ้งต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยว่ามีความสนใจที่จะเข้าซื้อกิจการของธนาคารนครหลวงไทย และได้เผยแพร่ข่าวสารต่อสาธารณชนอย่างชัดเจน แต่ราคาหลักทรัพย์ของธนาคารนครหลวงไทยสามารถตอบสนองต่อข่าวนี้ได้เป็นระยะเวลานานกว่าสองเดือน ถึงแม้ว่านักลงทุนจะรับรู้ข่าวนี้มานานแล้วก็ตาม แต่ยังสามารถทำกำไรได้เกินปกติ และข่าวสารนี้มีผลต่อเนื่องต่อราคาในช่วงระยะเวลาสองเดือนถัดมา แสดงให้เห็นว่าตลาดหลักทรัพย์ไม่มีประสิทธิภาพในระดับที่สองนั่นเอง

**2.1.1.3 ความมีประสิทธิภาพในระดับที่สาม (strong-form efficiency)** กล่าวถึงความสามารถของตลาดที่ราคาหลักทรัพย์นั้น ที่สามารถสะท้อนทั้งข้อมูลสาธารณชนและข้อมูลวงในได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งข้อมูลวงในในตลาดนั้นเป็นสิ่งที่หาได้ยาก เพราะเป็นข้อมูลที่อยู่ระหว่างการตัดสินใจดำเนินกิจการ เปลี่ยนแปลง แก้ไขที่มีผลต่อกิจการ ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อมที่ยังคงเป็นความลับ และเป็นการยากที่จะหาแหล่งข้อมูลที่เปิดเผยชัดเจน เพราะเมื่อข้อมูลวงในเข้าสู่ตลาดและราคาหลักทรัพย์นั้นได้สะท้อนต่อข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็วและครบถ้วนแล้ว ก็แสดงถึงตลาดที่มีประสิทธิภาพของตลาดในระดับที่สาม

แต่ในความเป็นจริง การใช้ข้อมูลวงในในการใช้ซื้อขายหลักทรัพย์ มีความเสี่ยงอย่างมาก เพราะการนำข้อมูลวงในมาหาผลประโยชน์โดยมิชอบเพื่อสร้างกำไรเกินปกติ หรือขายหลักทรัพย์นั้น เป็นการผิดกฎหมาย พ.ร.บ ตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 จึงเป็นการยากที่จะทดสอบประสิทธิภาพในตลาดในระดับที่สามนี้

## 2.1.2 ทฤษฎี Random Walk

จากทฤษฎีความมีประสิทธิภาพของตลาด (Efficient Market Theory) ได้กล่าวไว้ว่า “ราคาหลักทรัพย์ไม่ว่า ณ เวลาใดเวลาหนึ่งเป็นตัวสะท้อนข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่อย่างเต็มที่” แต่ความมีประสิทธิภาพของราคาจะมีระดับใดนั้น ขึ้นอยู่กับระดับความมีประสิทธิภาพในตลาดหลักทรัพย์แต่ละแห่งเป็นสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเริ่มต้นถึงการศึกษา ความมีประสิทธิภาพ

ของตลาดหลักทรัพย์ถือว่าเป็นลักษณะของตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพระดับต่ำ (Weekly Efficient Market) โดยพื้นฐานของทฤษฎีตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพระดับนี้ ถือว่า ข้อมูลด้านราคาได้พิมพ์เผยแพร่อย่างเต็มที่ต่อสาธารณชน กระทั่งผู้ลงทุนสามารถศึกษาข้อมูลดังกล่าวได้เท่าเทียมกันหมด จนไม่มีการเอาเปรียบซึ่งกันและกันได้ การศึกษาแนวโน้มการเคลื่อนไหวของราคาตลาดหลักทรัพย์ก็สามารถศึกษาได้เท่ากันหมด จนข้อมูลด้านนี้ไม่มีประโยชน์ต่อการแสวงหากำไรจากส่วนต่างๆ ของราคาได้เลย ดังนั้น นักทฤษฎี Random Walk จึงถือว่าพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์เป็นอย่างสุ่ม ราคาที่เกิดขึ้นเป็นไปอย่างสุ่มไม่มีความแน่นอน ซึ่งถือว่าข้อมูลด้านราคาในอดีตไม่มีประโยชน์ต่อการคาดการณ์แนวโน้มราคาหลักทรัพย์ในอนาคตได้ ดังนั้นในตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ จึงได้ถือว่า มีลำดับการเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน กล่าวคือ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะการเปลี่ยนแปลงของราคาในอดีต และไม่สามารถใช้เป็นประโยชน์ในการคาดการณ์แนวโน้มของระดับราคาหลักทรัพย์ในอนาคตได้ ซึ่งเป็นการขัดแย้งกับทฤษฎีการวิเคราะห์ทางเทคนิค (Technical Analysis) แนวโน้มของระดับราคาหลักทรัพย์ในอนาคตเป็นเพียงแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างสุ่ม อาจจะสูงขึ้นหรือลดลงโดยไม่จำเป็นต้องเคลื่อนไหวไปตามแนวโน้มเดิม

#### ข้อสมมติฐานของทฤษฎี Random Walk

1) ราคาหลักทรัพย์ คือ ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ที่ไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วนของนักลงทุน โดยทั่วไป การเคลื่อนไหวของราคาจึงเป็นไปอย่างถูกต้อง ยุติธรรม และไม่เปิดช่องให้นักลงทุนคนใดสามารถได้เปรียบคนอื่น ๆ เพราะไม่มีความลับหรือข้อมูลใดๆ จะสามารถเปิดเผยไปสู่นักลงทุนได้ ราคาของหลักทรัพย์จึงเป็นผลของข่าวสารที่เผยแพร่ให้ทราบโดยทั่วไป ผู้ลงทุนหรือผู้เชี่ยวชาญทางการวิเคราะห์พื้นฐาน จึงได้มีการปรับค่าของมูลค่าที่แท้จริง ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการซื้อขายหลักทรัพย์ ดังนั้น ราคาตลาดที่เกิดขึ้นจึงมีค่าใกล้เคียงกับมูลค่าที่แท้จริง (Intrinsic Value)

2) ข้อมูลข่าวสารต้องมีการเผยแพร่โดยเสรีและรวดเร็ว ไม่ว่าจะ เป็นข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์ ซึ่งประกอบด้วยราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุดของแต่ละวันที่ทำการซื้อขาย ตลอดจนปริมาณการซื้อขายและข้อมูลข่าวสารด้านต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ซื้อขายหลักทรัพย์

3) ผู้ลงทุนต้องสามารถตัดสินใจลงทุนอย่างมีเหตุผล ผู้ลงทุนจะทำการแสวงหากำไรจากการซื้อขายหลักทรัพย์ ซึ่งพิจารณาได้จากปัจจัยพื้นฐาน ไม่จำเป็นต้องพิจารณาจากแนวโน้มราคาหลักทรัพย์ในอดีต

เนื่องจากทฤษฎี Random Walk เป็นอีกทฤษฎีหนึ่งที่น่าสนใจในขณะที่มีผู้เชี่ยวชาญบางกลุ่มศึกษา Fundamental Analysis บางกลุ่มศึกษา Technical Analysis ปรากฏว่าได้มีนักเศรษฐศาสตร์และนักสถิติศึกษาทฤษฎี Random Walk อย่างกว้างขวาง นับตั้งแต่ปี ค.ศ.1900 เป็นต้นมา ทฤษฎีนี้เป็นการทดสอบพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของราคาหุ้น ถ้าผลได้จากการศึกษาว่าลำดับราคาเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์เป็นอิสระกัน ไม่มีปัญหาในเรื่องช่วงเวลาการซื้อขายหลักทรัพย์เพื่อก่อให้เกิดกำไร ผู้ลงทุนไม่จำเป็นต้องใช้ยุทธวิธียุ่งยากในการหากำไร เพียงแต่ใช้นโยบายง่ายๆ โดยการซื้อและถือหลักทรัพย์นั้นไว้เพื่อรอขายก็ถือว่าเป็นยุทธวิธีที่ดี ดังนั้นเป้าหมายของการลงทุนตามทฤษฎี Random Walk ที่ก่อให้เกิด Expected Profits จึงใช้วิธี “buy-and-hold policy” โดยนักวิเคราะห์ทฤษฎี Random Walk ยังคงเห็นประโยชน์ของการวิเคราะห์พื้นฐานด้วย ตามทฤษฎียังคงเห็นว่า ราคาหลักทรัพย์มีการเคลื่อนไหวขึ้นลงรอบๆ มูลค่าที่แท้จริง (intrinsic Value) ของหลักทรัพย์นั้นๆ

## 2.2 วรรณกรรมปริทรรศน์

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์นั้น สามารถแบ่งการศึกษาออก เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

2.2.1 ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้างานในอดีต ทั้งงานในประเทศและต่างประเทศที่เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการทดสอบประสิทธิภาพตลาดหลักทรัพย์ในระดับต่ำ (Weak-form efficiency) มีสองงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับงานที่ผู้ศึกษากำลังศึกษาดังนี้

Seddighi and Nian (2004) ทำการศึกษาถึงการดำเนินการและประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลดัชนีราคาหลักทรัพย์รายวัน ในช่วงวันที่ 4 มกราคม 2000 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2000 โดยการสุ่มตัวอย่างข้อมูลจาก 8 บริษัทในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม เพื่อใช้ดัชนีราคาหลักทรัพย์ของกลุ่มตัวอย่าง วัดประสิทธิภาพของตลาด

โดยใช้กระบวนการในการวัด 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ใช้การทดสอบ Durbin Watson, Durbin h และทดสอบ Lagrange multiplier เพื่อพิจารณาหาอัตสหสัมพันธ์ (Autocorrelation) เพื่อตรวจสอบว่าสมมติฐานของแบบจำลองที่ว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นอิสระต่อกัน ขั้นตอนที่ 2 ใช้การทดสอบ Dickey-Fuller test เพื่อหา Unit root เพื่อทดสอบสมมติฐานว่าเหตุการณ์มีการ

กระจายที่เหมือนกันทุกประการ (stationary) ขั้นตอนที่ 3 ใช้การทดสอบ Autoregressive conditional heteroskedasticity (ARCH) เพื่อตรวจสอบการเคลื่อนไหวของค่าความแปรปรวนว่าหลักทรัพย์ใดที่มี ARCH effect และหากมีก็ใช้แบบจำลอง GARCH-M (1,1) ทดสอบความมีประสิทธิภาพของราคาหลักทรัพย์นั้น

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาอัตตสหสัมพันธ์ สันับสนุนสมมติฐาน Random walk มีเพียงบริษัทเดียวที่ไม่มี Unit root และหลังจากการใช้ การทดสอบ ARCH แล้วปรากฏว่ามีข้อมูล 3 กลุ่มตัวอย่างที่ยังเหลือจึงไปทำการทดสอบโดย GARCH ซึ่งไม่มีนัยสำคัญในแต่ละกลุ่มตัวอย่างที่เหลือ จึงสรุปผลว่าราคาหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่เป็นไปตามสมมติฐาน Random walk ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Yu (1996) ที่ศึกษาพฤติกรรมตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเช่นเดียวกัน และผลการศึกษาพบว่าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่เป็นไปตามสมมติฐาน Random walk และไม่มีลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เช่นเดียวกับกับผลการศึกษาของ Darrat and Zhong (2000) ที่ได้ทำการทดสอบสมมติฐาน Random walk ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยผลที่ได้จากการศึกษาเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับงานที่ผ่านมาของ Seddighi and Nian (2004) และ Yu (1996) คือตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่เป็นไปตามสมมติฐาน Random walk

**ฐานันต์ อานนท์กิจพานิช (2551)** ได้ทำการศึกษาเรื่องการทดสอบประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลราคาหลักทรัพย์รายกลุ่มอุตสาหกรรม 8 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร, กลุ่มสินค้าอุปโภค, กลุ่มธุรกิจการเงิน, กลุ่มวัสดุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม, กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง, กลุ่มทรัพยากร, กลุ่มบริการและกลุ่มเทคโนโลยี โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้ 24 กลุ่ม ตั้งแต่เดือนตุลาคมปี พ.ศ.2544 ถึงเดือนกันยายนปี พ.ศ.2549 ทดสอบโดยแบบจำลอง Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH) เพื่อให้ทราบถึงข้อสรุปเกี่ยวกับการมีประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นข้อมูลให้กับผู้ที่สนใจศึกษาในเรื่องประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์และเป็นข้อมูลในเชิงนโยบายสำหรับผู้ที่มีหน้าที่กำกับดูแลตลาดหลักทรัพย์ในการออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมให้ตลาดมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลการศึกษาพบว่าราคาหลักทรัพย์รายกลุ่มอุตสาหกรรม 15 กลุ่มย่อย จากทั้งหมด 24 กลุ่มที่แสดงถึงการมีประสิทธิภาพ ซึ่งสะท้อนว่าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมี

ประสิทธิภาพ นั่นคือ ไม่สามารถใช้ข้อมูลราคาหลักทรัพย์ในอดีตมาพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์ในอนาคตได้ หรือกล่าวได้ว่าราคาหลักทรัพย์ในปัจจุบันได้สะท้อนข้อมูลการซื้อขายในอดีตเรียบร้อยแล้ว โดยการที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีประสิทธิภาพ อาจเกิดจากการที่คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้มีการกำหนดกฎ ระเบียบในการควบคุมดูแลตลาดให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการทดสอบประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในอดีต ซึ่งสนับสนุนว่าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีประสิทธิภาพ แต่ข้อสรุปที่ได้ค่อนข้างขัดแย้งกับในทางทฤษฎีที่เห็นว่า ตลาดหลักทรัพย์ของประเทศกำลังพัฒนา ค่อนข้างไปในทางไม่มีประสิทธิภาพ เพราะกฎระเบียบ การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารยังไม่มี ความชัดเจน และรัดกุมมากนัก ดังนั้น การทดสอบความมีประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจึงเป็นหัวข้อการศึกษาที่สำคัญ ถึงความมีประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ ซึ่งใช้ทฤษฎี Random Walk อ้างอิง มีงานวิจัยที่ศึกษาดังนี้

**จันทรา อร่ามเจริญ (2540)** ทำการศึกษาเรื่อง “พฤติกรรมเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ ทำการศึกษาในช่วงเวลาปัจจุบัน คือช่วงปี ค.ศ. 1994 - 1996 โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ ต้องการศึกษากฎพฤติกรรมเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ว่าเป็นไปตามทฤษฎี Random Walk หรือไม่ ซึ่งทฤษฎีนี้ กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นจะเป็นไปแบบสุ่ม หรือ เป็นอิสระต่อกัน ไม่ขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของราคาในอดีต และข้อมูลในอดีต ไม่สามารถใช้เป็นประโยชน์ในการคาดการณ์ราคาหลักทรัพย์ในอนาคตได้ และเป็น การปฏิเสธรวิเคราะห์ทางเทคนิค (Technical Analysis) ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการคัดเลือกหลักทรัพย์ที่นำมาทดสอบจำนวน 11 หลักทรัพย์ กระจายใน 5 ธุรกิจ และใช้วิธี Serial Correlation Coefficient โดยทำการทดสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างราคาหุ้นในอดีต และราคาหุ้นในปัจจุบัน ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ เป็นราคาหลักทรัพย์รายสัปดาห์ และรายเดือน

ผลที่ได้จากการศึกษา คือ หลักทรัพย์ส่วนใหญ่ที่ทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงของราคาในอดีตและราคาในปัจจุบัน ไม่มีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ การเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์เป็นไปตามแบบสุ่มตามทฤษฎี Random Walk เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของราคาเป็นไป

โดยอิสระ นั้นย่อมหมายความว่า เป็นการปฏิเสธการวิเคราะห์ทางเทคนิค (Technical Analysis) โดยสิ้นเชิง และเป็นการบอกได้ว่า ตลาดมีประสิทธิภาพในระดับต่ำ (Weak Form Efficient Market) ดังนั้นในการวิเคราะห์หลักทรัพย์เพื่อตัดสินใจในการลงทุน นักลงทุนจึงต้องอาศัยการวิเคราะห์ในรูปแบบอื่นๆ เช่น การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis) โดยพิจารณาจากภาวะเศรษฐกิจ ภาวะอุตสาหกรรม และข้อมูลทางการเงินของบริษัทนั้นๆ ประกอบการตัดสินใจ

2.2.3 งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความผันผวนในการทดสอบราคาตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในงานที่กำลังจะศึกษา

**จิตวัฒนา จุงพงศ์, (2551)** ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการทดสอบความแม่นยำในการพยากรณ์ค่าความผันผวนของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ 10 แบบจำลอง ซึ่งแบ่งเป็นช่วงสร้างแบบจำลอง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึง 18 ธันวาคม 2549 และช่วงทดสอบแบบจำลอง ตั้งแต่วันที่ 22 ธันวาคม 2549 ถึง 30 กันยายน 2551

แบบจำลองที่ใช้ศึกษา ได้แก่แบบจำลอง Random Walk แบบจำลอง Historical Mean แบบจำลอง Moving Average 5 วัน แบบจำลอง Moving Average 20 วัน แบบจำลอง Exponential Smoothing แบบจำลอง Simple Regression แบบจำลอง Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) แบบจำลอง GJR-GARCH แบบจำลอง GARCH Student's t และแบบจำลอง GJR Student's t

ผลการวิจัยพบว่า ความแม่นยำขึ้นอยู่กับวิธีการวัดความคลาดเคลื่อนเป็นหลัก แต่แบบจำลอง Random Walk และแบบจำลอง Historical Mean เป็นแบบจำลองที่ไม่มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ นอกจากนี้ ผลการพยากรณ์จากทุกแบบจำลองให้ผลที่สูงกว่าค่าจริง

2.2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ที่ทดสอบเกี่ยวกับความมีประสิทธิภาพของตลาด ในที่นี้ทดสอบเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยน ศึกษาเพื่อที่จะดูเครื่องมือที่ใช้ทดสอบความมีประสิทธิภาพของงานอื่นๆ ที่ใกล้เคียงที่ผู้วิจัยกำลังจะทดสอบ

**ศิริพร เจริญศิลป์ (2548)** ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพตลาดประสิทธิภาพตลาดบิรวรรตเงินตราต่างประเทศของไทยโดย มีวัตถุประสงค์ประการแรก คือ เพื่อต้องการทดสอบว่า

ในช่วงปีที่ทำการศึกษาคือ ปี พ.ศ.2542 ถึง ปี พ.ศ.2547 ซึ่งเป็นช่วงที่ประเทศไทยเพิ่งจะผ่านพ้นจากภาวะวิกฤติเศรษฐกิจจนถึงปัจจุบัน ตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศของไทยมีประสิทธิภาพหรือไม่ ภายใต้สมมติฐานอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าเป็นตัวพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตได้อย่างไม่เอนเอียงวัตถุประสงค์ประการต่อมา คือ เพื่อต้องการศึกษามาตรการการควบคุมปริวรรตเงินตราของธนาคารแห่งประเทศไทยที่มีผลต่อประสิทธิภาพตลาดปริวรรตเงินตรา

วิธีการศึกษานั้นผู้ศึกษาใช้วิธีการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน กล่าวคือ ส่วนแรกเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ในรูปสมการถดถอยแบบดั้งเดิมในรูป Level โดยที่ยังไม่มีการทดสอบคุณสมบัติของข้อมูลที่ใช้ว่ามีลักษณะ Stationary หรือไม่ ภายใต้ทฤษฎีอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าเป็นตัวพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตได้อย่างไม่เอนเอียง โดยใช้สมการ  $S_{t+1} = a + bF_t + U_{t+1}$  ในการทดสอบ

ผลการศึกษาได้สรุปว่า ถึงแม้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าและอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตจะให้ค่าที่ใกล้เคียงกับหนึ่ง แต่ในการทดสอบค่าสถิติ t (t-statistic) ทำให้ไม่สามารถยอมรับสมมติฐานหลัก คือ  $H_0 : a = 0$  และ  $H_1 : b = 1$  เนื่องจากค่าสถิติ t มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ (t-critical) ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าไม่สามารถเป็นตัวพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตได้อย่างไม่เอนเอียง จึงสรุปว่า ตลาดปริวรรตเงินตราของประเทศไทยไม่มีประสิทธิภาพ

ส่วนที่สองของการศึกษาเป็นการศึกษาโดยวิธี Cointegration and Error Correction Model เป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องมาจากส่วนแรกเนื่องจากต้องการทดสอบดูว่า ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้ในการทดสอบมีคุณสมบัติ Stationary หรือไม่ ทั้งนี้มาจากแนวคิดที่ว่าข้อมูลทางเศรษฐกิจและการเงินส่วนใหญ่เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่งมักจะมีคุณสมบัติ Non-stationary ทำให้การศึกษาความสัมพันธ์ในรูปสมการถดถอยแบบดั้งเดิมนั้นไม่มีความเหมาะสมเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ โดยไม่สามารถแสดงความสัมพันธ์ที่แท้จริงระหว่างตัวแปรได้ ซึ่งจากสมการถดถอยที่ประมาณได้ ให้ค่า  $R^2$  ที่มีค่าสูง แต่ค่า Durbin-Watson มีค่าต่ำมาก ผลการทดสอบคุณสมบัติ Stationary โดยการทดสอบ Unit root ตามวิธี Augmented Dickey-Fuller Test : ADF Test ของอัตราแลกเปลี่ยนทันที และอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้ากรณีเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ เงินบาทต่อเยน และเงินบาทต่อยูโร ต่างก็มีคุณสมบัติ Non-stationary และเมื่อมีการปรับข้อมูลโดยทำ First Differencing พบว่า อัตราแลกเปลี่ยนทุกกรณีมีคุณสมบัติ Stationary ที่ผลต่าง

อันดับหนึ่ง แสดงว่า อัตราแลกเปลี่ยนทุกกรณี Integrate ที่อันดับเดียวกันคือ อันดับที่ 1 ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญในการทดสอบ Cointegration เพื่อดูว่า อัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวหรือไม่

ผลการศึกษาพบว่า อัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว เนื่องจากผลการทดสอบที่ว่า ค่าความคลาดเคลื่อนจากการประมาณสมการ Cointegration มีคุณสมบัติ Stationary ในขั้นตอนต่อมา เป็นการศึกษาระบวนการปรับตัวในระยะสั้นโดยที่ยังมีความสัมพันธ์ในระยะยาว หรือ Error Correction Mechanism และการทดสอบประสิทธิภาพตลาดปริวรรตเงินตรา ได้ผลการศึกษาที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่เป็นข้อสมมติฐานของควมมีประสิทธิภาพของตลาด กล่าวคือ ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าเป็นบวก ซึ่งไม่ถูกต้องตามเงื่อนไข เนื่องจาก ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนจะต้องเป็นลบ เป็นการแสดงถึงการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพระยะสั้น ค่าความคลาดเคลื่อนจะต้องมีค่าน้อยลง ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าบางกรณีให้ค่าเครื่องหมายเป็นลบ และบางกรณีให้ค่าที่เบี่ยงเบนไปจากหนึ่ง และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้ไม่สามารถใช้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าเป็นตัวอธิบายหรือพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตได้ ดังนั้นกล่าวได้ว่า ในการศึกษาประสิทธิภาพตลาดปริวรรตเงินตราในครั้งนี้ ไม่สามารถใช้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าเป็นตัวพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตได้ สรุปได้ว่า ภายใต้ทฤษฎีอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าเป็นตัวพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตได้อย่างไม่เอนเอียง สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้ข้อสรุปคือ ตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศของไทย ในช่วงที่ทำการศึกษา ปี พ.ศ.2542 ถึงปี พ.ศ.2547 เป็นตลาดปริวรรตเงินตราที่ไม่มีประสิทธิภาพ

การศึกษาในวัตถุประสงค์ประการที่สอง คือ เพื่อศึกษามาตรการของธนาคารแห่งประเทศไทยต่อการปริวรรตเงินตราที่มีผลต่อประสิทธิภาพตลาดปริวรรตเงินตรา แสดงให้เห็นว่า ตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศของไทยนั้น มีการควบคุมโดยมาตรการต่างๆ ของทางการอย่างต่อเนื่องตามสภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศ นับตั้งแต่ที่ประเทศไทยเริ่มมีการเปิดเสรีทางการเงิน โดยการรับพันธะข้อ 8 ของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ การควบคุมการปริวรรตเงินตราต่างประเทศมีลักษณะผ่อนคลายเป็นต้นเนื่องจากประเทศไทยต้องการเป็นศูนย์กลางทางการเงินในภูมิภาค จึงต้องลดข้อจำกัดในการปริวรรตเงินตรา แต่การเปิดเสรีทางการเงิน ในขณะที่ระบบอัตราแลกเปลี่ยนเป็นระบบตะกร้าเงินที่ให้ความสำคัญต่อเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงซึ่งไม่ต่างกับระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ และการพัฒนาของตลาดเงินตราต่างประเทศ

ยังอยู่ในระดับต่ำ นำมาซึ่งปัญหาในภาคการเงินและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ (Managed Float) เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ.2540 หลังจากนั้นทางการก็ยังคงต้องเข้ามาควบคุมและแทรกแซงมิให้ค่าเงินมีความผันผวนมาก โดยมีการควบคุมในลักษณะจำกัดในช่วงที่มีการเก็งกำไรค่าเงินบาทและผ่อนคลายปรัวรรตเงินตราในช่วงที่เศรษฐกิจของประเทศอยู่ในภาวะที่ดีขึ้นและค่าเงินบาทค่อนข้างมีเสถียรภาพ ดังนั้นกล่าวได้ว่า การที่ทางการยังคงมีบทบาทในการควบคุมตลาดปรัวรรตเงินตราต่างประเทศ ย่อมจะส่งทำให้ตลาดปรัวรรตเงินตราต่างประเทศของไทยไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการที่ตลาดจะมีประสิทธิภาพนั้น ต้องมีการควบคุมจากทางการน้อยที่สุดหรือไม่มีควบคุมเลย กล่าวคือ ต้องปล่อยให้ตลาดดำเนินไปอย่างเสรีปราศจากการควบคุมจากทางการ

จากศึกษาในครั้งนี้ได้ข้อสรุปว่า ตลาดปรัวรรตเงินตราต่างประเทศไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าไม่สามารถทำนายอัตราแลกเปลี่ยนทันทีในอนาคตได้นั้น มีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไปว่า ควรจะนำตัวแปรอื่นๆ เช่น ผลกระทบของข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ ต่ออัตราแลกเปลี่ยน อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย ระดับรายได้ และค่าประกันความเสี่ยง (Risk Premium) เข้ามาเพิ่มในการพิจารณาด้วย เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้นั้นพิจารณาที่อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าเพียงตัวแปรเดียวเท่านั้น ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอต่อการศึกษาหรืออาจจะไม่เหมาะสมสำหรับการศึกษาในช่วงระยะเวลาดังกล่าว