



บทที่ 4

วิธีการศึกษา

ในบทนี้เป็นส่วนของวิธีการศึกษา ซึ่งจะกล่าวถึงข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา วิธีการศึกษารวมไปถึงเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

4.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับราคาปิด ราคาเปิด ราคาสูงสุด ราคาต่ำสุดและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ของแต่ละบริษัทที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยในการศึกษาจะเลือกศึกษาหลักทรัพย์ที่อยู่ในดัชนี SET50 (ตารางที่ 4.1) ซึ่งหลักทรัพย์ดังกล่าวนี้ถือได้ว่าเป็นตัวแทนของหลักทรัพย์ในแต่ละกลุ่มธุรกิจที่สำคัญ ประกอบกับมีปริมาณการซื้อขายที่ค่อนข้างมากและมีการซื้อขายสม่ำเสมอ

ตารางที่ 4.1 หลักทรัพย์ที่อยู่ในดัชนี SET50

บริษัท	ชื่อย่อหลักทรัพย์	กลุ่ม
1. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา	BAY	ธนาคาร
2. ธนาคารกรุงเทพ	BBL	ธนาคาร
3. ธนาคารเอเซีย	BOA	ธนาคาร
4. ธนาคารดีบีเอสไทยท努	DTDB	ธนาคาร
5. บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	IFCT	ธนาคาร
6. ธนาคารกรุงไทย	KTB	ธนาคาร
7.ธนาคารไทยพาณิชย์	SCB	ธนาคาร
8. ธนาคารกสิกรไทย	TFB	ธนาคาร
9. ธนาคารทหารไทย	TMB	ธนาคาร
10. บริษัทหลักทรัพย์แอสเคินชั่น	ASL	เงินทุนและหลักทรัพย์
11. บริษัทหลักทรัพย์เอบีเอ็น แอมโร เอเชีย	AST	เงินทุนและหลักทรัพย์
12. บริษัทหลักทรัพย์พัฒนสิน	CNS	เงินทุนและหลักทรัพย์
13. บริษัทเงินทุนเกียรตินาคิน	KK	เงินทุนและหลักทรัพย์

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

บริษัท	ชื่อย่อหลักทรัพย์	กลุ่ม
14. บริษัทเงินทุนธนชาติ	NFS	เงินทุนและหลักทรัพย์
15. บริษัทหลักทรัพย์เอกรังสรรค์ เคจีไอ	SONE	เงินทุนและหลักทรัพย์
16. บริษัทสยามพาณิชย์สีสซิ่ง	SPL	เงินทุนและหลักทรัพย์
17. บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส	ADVANC	สื่อสาร
18. บริษัทจัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล	JASMIN	สื่อสาร
19. บริษัทชินแซทเทลไลท์	SATTEL	สื่อสาร
20. บริษัทชิน คอร์ปอเรชั่น	SHIN	สื่อสาร
21. บริษัทเทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น	TA	สื่อสาร
22. บริษัทไทยเลิฟโฟน แอนด์ เทเลคอมมิวนิเคชั่น	TT&T	สื่อสาร
23. บริษัทยูไนเต็ดคอมมิวนิเคชั่นอินดัสตรี	UCOM	สื่อสาร
24. บริษัทบ้านปู	BANPU	พลังงาน
25. บริษัทบางจากปิโตรเลียม	BCP	พลังงาน
26. บริษัทเดอะ โคจีนเนอเรชั่น	COCO	พลังงาน
27. บริษัทผลิตไฟฟ้า	EGCOMP	พลังงาน
28. บริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม	PTTEP	พลังงาน
29. บริษัทปูนซิเมนต์ไทย	SCC	วัสดุก่อสร้างและตกแต่ง
30. บริษัทปูนซิเมนต์นครหลวง	SCCC	วัสดุก่อสร้างและตกแต่ง
31. บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี	SSI	วัสดุก่อสร้างและตกแต่ง
32. บริษัททีปโก้แอสฟัลท์	TASCO	วัสดุก่อสร้างและตกแต่ง
33. บริษัททีพีไอ โพลีน	TPIPL	วัสดุก่อสร้างและตกแต่ง
34. บริษัทบางกอกแลนด์	BLAND	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์
35. บริษัทอิตาเลียนไทย ดีเวลลอปเมนต์	ITD	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์
36. บริษัทแลนด์แอนด์เฮ้าส์	LH	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์
37. บริษัทเอ็มบีเค พร็อพเพอร์ตี้ส์ แอนด์ ดีเวลลอปเม้นท์	MBKPD	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์
38. บริษัทปิโตรเคมีแห่งชาติ	NPC	เคมีภัณฑ์และพลาสติก
39. บริษัทอุตสาหกรรมปิโตรเคมีคัลไทย	TPI	เคมีภัณฑ์และพลาสติก
40. บริษัทวินิไทย	VNT	เคมีภัณฑ์และพลาสติก
41. บริษัทเดลต้า อีเล็คโทรนิคส์	DELTA	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
42. บริษัทฮานา ไมโครอิเล็กทรอนิกส์	HANA	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

บริษัท	ชื่อย่อหลักทรัพย์	กลุ่ม
43. บริษัทบีอีซี เวิลด์	BEC	บันเทิงและสันทนาการ
44. บริษัทยูไนเต็ด บรอดคาสติ้ง คอร์ปอเรชั่น	UBC	บันเทิงและสันทนาการ
45. บริษัทบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์	BIGC	พาณิชย์
46. บริษัทสยามแม็คโคร	MAKRO	พาณิชย์
47. บริษัททางด่วนกรุงเทพ	BECL	ขนส่ง
48. บริษัทการบินไทย	THAI	ขนส่ง
49. บริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหารสัตว์	CPF	ธุรกิจการเกษตร
50. บริษัทสหยูเนี่ยน	SUC	สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม และรองเท้า

ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2540

4.2 วิธีการศึกษา

ในที่นี้ได้นิยามความหมายของนักลงทุนแมลงเม่า เช่นเดียวกับงานศึกษาของ Allen and Taylor (1990) และ Osler (1998) ว่าเป็นนักลงทุนที่ไม่ได้ตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์บนพื้นฐานของสารสนเทศที่ถูกต้องเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานของหลักทรัพย์ นักลงทุนดังกล่าวนี้ได้ตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์โดยพิจารณาถึงปัจจัยทางด้านการวิเคราะห์ทางเทคนิค ซึ่งจะอาศัยรูปแบบกราฟของราคาในอดีตเพื่อจุดประสงค์ในการคาดการณ์แนวโน้มของราคาในอนาคต ดังนั้นวิธีการศึกษาถึงการมีอยู่ของนักลงทุนแมลงเม่านั้นจะเป็นการพิจารณาว่านักลงทุนมีการใช้ปัจจัยทางด้านการวิเคราะห์ทางเทคนิคในการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์หรือไม่ โดยสังเกตจากปริมาณการซื้อขายที่เกิดขึ้น ณ วันที่สัญญาณทางเทคนิค (สัญญาณซื้อ/ขาย) ได้เกิดขึ้น หากปริมาณการซื้อขายสูงมากผิดปกติในวันดังกล่าวก็มีย่น่าว่านักลงทุนมีการใช้ปัจจัยทางด้านการวิเคราะห์ทางเทคนิคในการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่ามีนักลงทุนแมลงเม่าทำการซื้อขายร่วมกับนักลงทุนอื่น ๆ โดยวิธีการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการตรวจสอบรูปแบบการวิเคราะห์ทางเทคนิค ส่วนที่สองเป็นการตรวจสอบปริมาณการซื้อขายในวันที่สัญญาณทางเทคนิคเกิดขึ้น และส่วนที่สามจะเป็นการพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น

4.2.1 การตรวจสอบรูปแบบการวิเคราะห์ทางเทคนิค

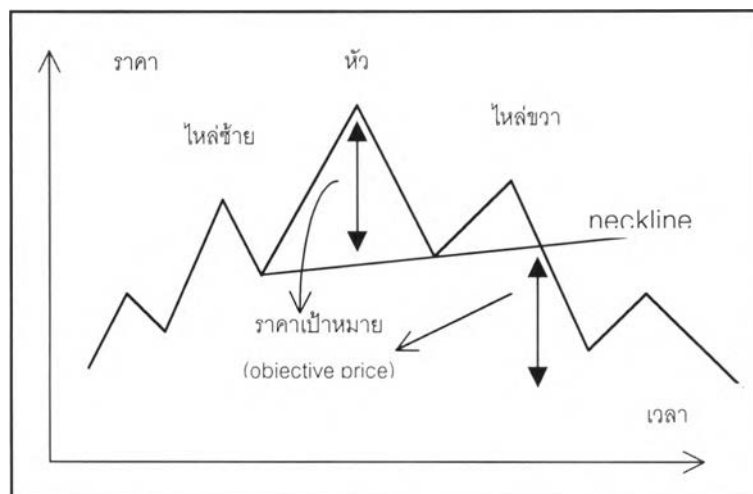
ในการศึกษาถึงรูปแบบของราคาหลักทรัพย์จำเป็นต้องนำข้อมูลต่าง ๆ อันได้แก่ ราคาเปิด ราคาเปิด ราคาสูงสุด ราคาต่ำสุดและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ มาแสดงในรูปของแผนภาพในลักษณะแท่งเทียน (candlesticks) หรือแสดงในรูปแผนภูมิแท่ง (bar chart) โดยจะใช้โปรแกรม Metastock ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์หลักทรัพย์ เพื่อสร้างกราฟราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์แต่ละบริษัท สำหรับในส่วนของการตรวจหารูปแบบของราคาตามการวิเคราะห์ทางเทคนิคนั้นจะใช้โปรแกรม John Murphy Chart Pattern Recognition โดยโปรแกรมจะตรวจหารูปแบบของราคา 4 ลักษณะใหญ่ ๆ คือรูปแบบหัวและไหล่ (Head and Shoulders Top/Bottom) รูปแบบสามเหลี่ยม (Triangles) รูปแบบสองยอด/ฐาน (Double Tops/Bottoms) และรูปแบบสามยอด/ฐาน (Triple Tops/Bottoms) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1.1 รูปแบบหัวและไหล่ (Head and Shoulders pattern)

รูปแบบหัวและไหล่เป็นรูปแบบหนึ่งของการวิเคราะห์ทางเทคนิค ซึ่งเป็นรูปแบบที่บอกลักษณะการเปลี่ยนแนวโน้ม (reversal pattern) กล่าวคือรูปแบบดังกล่าวนี้จะบอกให้ทราบว่าแนวโน้มเดิมที่เกิดขึ้นในช่วงที่ผ่านมามีโอกาสจะหมดไป และแนวโน้มใหม่ที่ตรงข้ามกับแนวโน้มเดิมจะมีโอกาสเกิดขึ้น รูปแบบหัวและไหล่จะปรากฏให้เห็นเป็นยอด/จุดต่ำสุด 3 ยอด โดยส่วนที่เป็นหัวจะเป็นยอดที่อยู่ตรงกลางและสูงกว่าส่วนที่เป็นไหล่ทั้งสองข้าง รูปแบบหัวและไหล่มี 2 ลักษณะคือ รูปแบบหัวและไหล่คว่ำ และรูปแบบหัวและไหล่หงาย

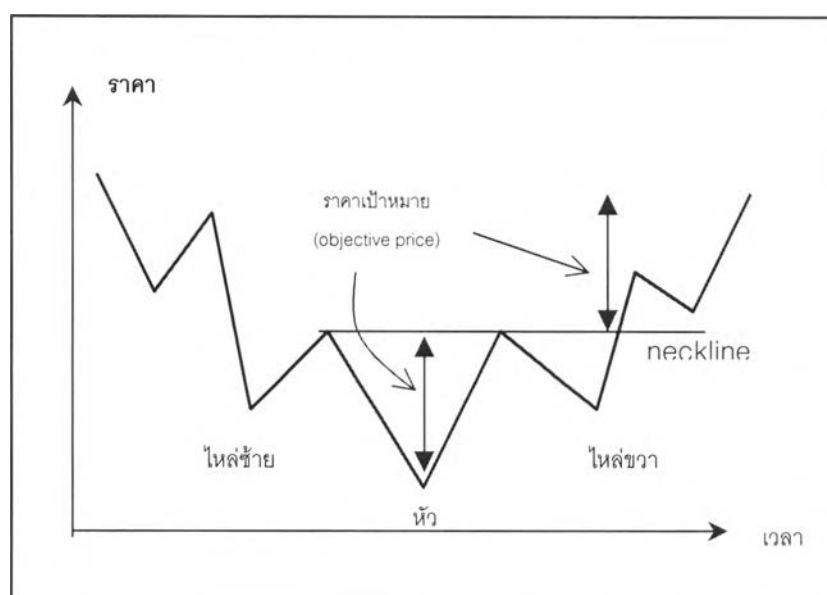
1.) รูปแบบหัวและไหล่คว่ำ (Head and Shoulders Top) เป็นรูปแบบที่แสดงถึงการเปลี่ยนแนวโน้มจากแนวโน้มขาขึ้นเป็นแนวโน้มขาลง มักจะเกิดในช่วงสูงสุดของตลาด ประกอบด้วยยอด 3 ยอดคือ ไหล่ซ้าย หัว และไหล่ขวา ตามลำดับ เส้นที่ลากจากจุดต่ำสุดสองจุดระหว่างหัวและไหล่ทั้งสองข้างจะเรียกว่า neckline ซึ่งเป็นเส้นที่แสดงถึงแนวรับ (support level) เมื่อราคาทะลุผ่านเส้น neckline ลงมา หลังจากที่ได้มีการก่อตัวเป็นไหล่ขวาจะเกิดเป็นสัญญาณขาย (sell signal) ราคามีโอกาสที่จะลดลงอีก โดยราคาเป้าหมาย (objective price) วัดจากส่วนหัวถึงเส้น neckline (ดูรูปที่ 4.1)

รูปที่ 4.1 การก่อตัวของราคาเป็นรูปแบบหัวและไหล่คว่ำ



2.) รูปแบบหัวและไหล่หงาย (Head and Shoulders Bottom) เป็นรูปแบบที่ตรงข้ามกับรูปแบบหัวและไหล่คว่ำ แสดงถึงการเปลี่ยนแนวโน้มจากแนวโน้มขาลงเป็นแนวโน้มขาขึ้น เมื่อราคาสามารถทะลุผ่านเส้น neckline หลังจากที่ถูกก่อตัวเป็นไหล่ขวาแล้ว จะเกิดเป็นสัญญาณซื้อ (buy signal) มีโอกาสที่ราคาจะเพิ่มสูงขึ้นอีก โดยจะวัดราคาเป้าหมายได้จากจุดต่ำสุดที่เป็นส่วนหัวถึงเส้น neckline (ดูรูปที่ 4.2)

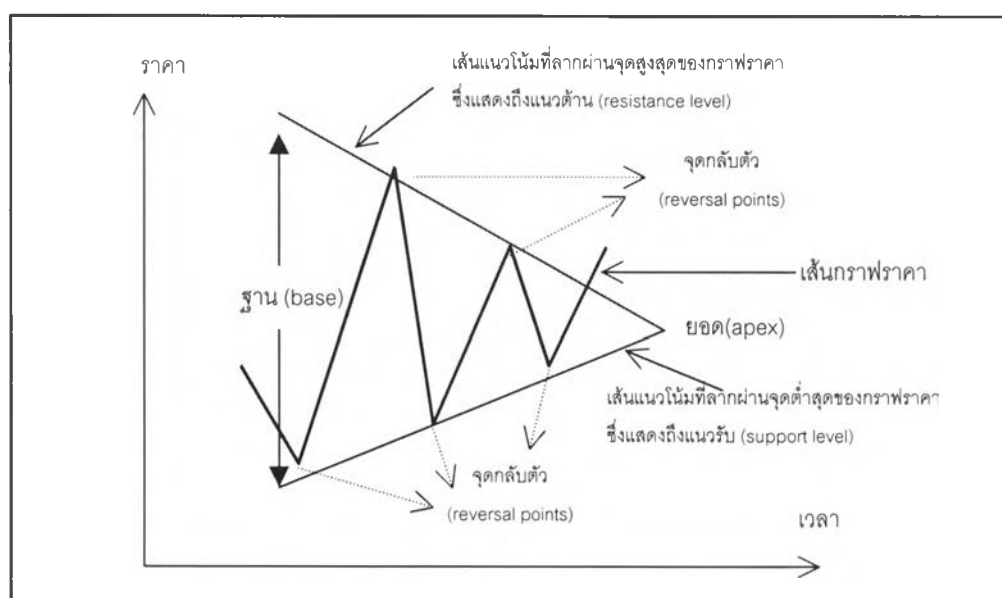
รูปที่ 4.2 การก่อตัวของราคาเป็นรูปแบบหัวและไหล่หงาย (Head and Shoulders Bottom)



4.2.1.2 รูปแบบสามเหลี่ยม (Triangles pattern)

รูปแบบการก่อตัวของราคาในรูปแบบสามเหลี่ยม จัดเป็นรูปแบบที่แสดงถึงลักษณะการต่อเนื่องของแนวโน้ม (trend continuation patterns) กล่าวคือ แนวโน้มของราคาจะยังคงเป็นไปตามแนวโน้มราคาในช่วงเวลาก่อนหน้านี้ โดยปกติแล้วรูปแบบการต่อเนื่องของราคานี้จะใช้ระยะเวลาในการก่อตัวเป็นรูปแบบนี้ น้อยกว่ารูปแบบที่แสดงถึงการเปลี่ยนแนวโน้ม การก่อตัวของราคาในรูปแบบสามเหลี่ยมแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะคือ รูปสามเหลี่ยมสมมาตร (Symmetrical Triangle) รูปสามเหลี่ยมลักษณะชันขึ้น (Ascending Triangle) และรูปสามเหลี่ยมลักษณะลาดลง (Descending Triangle) ซึ่งรูปแบบสามเหลี่ยมทั้ง 3 ลักษณะที่กล่าวมานั้นจะมีองค์ประกอบที่เหมือนกัน 3 ประการคือ ฐาน (base) จุดยอด (apex) และจุดของการกลับตัวอย่างน้อยสี่จุด (minimum of four reversal points) ส่วนซ้ายสุดของรูปแบบสามเหลี่ยมจะเป็นส่วนที่เรียกว่า ฐาน ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของรูปแบบและเป็นส่วนที่กว้างที่สุด ความสูงของฐานถูกใช้ในการกำหนดราคาเป้าหมาย ส่วนที่เป็นจุดยอดจะเป็นจุดตัดของเส้นแนวโน้ม 2 เส้นที่ลากผ่านจุดต่ำสุด และจุดสูงสุดของกราฟราคา ส่วนจุดกลับตัวนั้นเป็นจุดที่เส้นกราฟราคาไม่สามารถที่จะทะลุผ่านเส้นแนวโน้มทั้งสองเส้นดังกล่าวข้างต้นได้ (ดูรูปที่ 4.3)

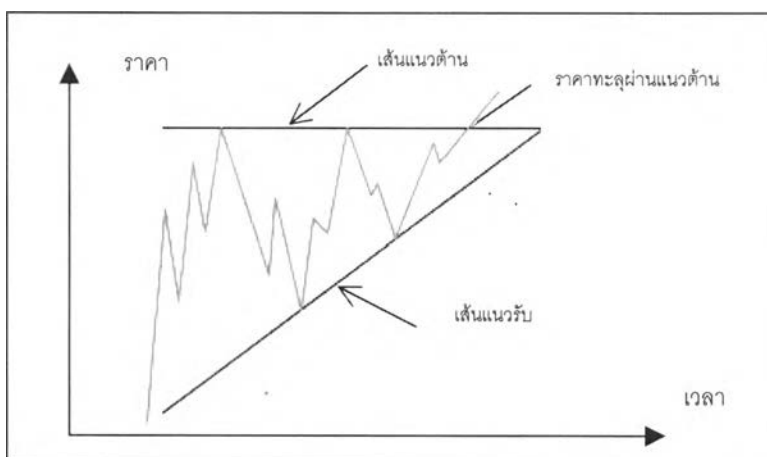
รูปที่ 4.3 ลักษณะทั่วไปของการก่อตัวของราคาเป็นรูปสามเหลี่ยม



1.) รูปสามเหลี่ยมลักษณะชันขึ้น (Ascending Triangle) เป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นในช่วงแนวโน้มขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการปรับฐานหรือลักษณะการเคลื่อนไหวขึ้น ๆ ลง ๆ ของ

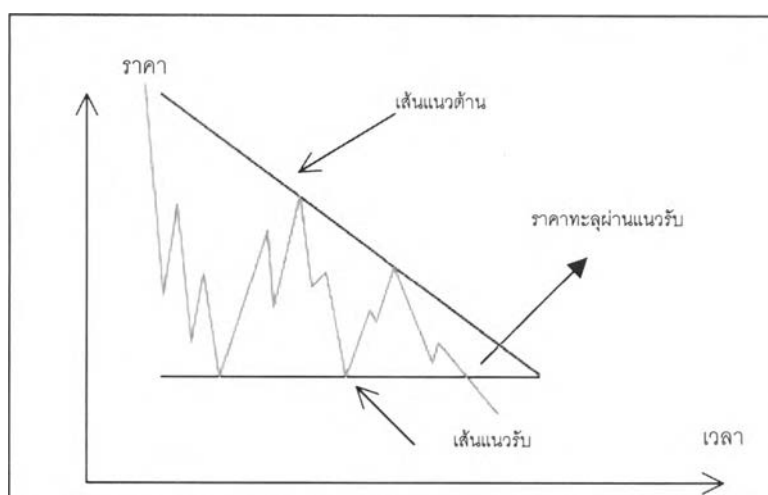
ราคา ก่อนที่จะเคลื่อนที่ไปตามแนวโน้มที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาก่อนหน้านี้ ในช่วงเวลาของการปรับฐานราคาไม่สามารถที่จะทะลุผ่านเส้นแนวต้านไปได้ ทำให้มีการปรับตัวลงมา ลักษณะของเส้นแนวต้านนั้นจะเป็นเส้นที่ขนานกับแนวนอน ส่วนเส้นแนวรับนั้นจะมีลักษณะชันขึ้น เมื่อเส้นกราฟราคาทะลุผ่านแนวต้านไปได้อาจทำให้เกิดสัญญาณซื้อ (ดูรูปที่ 4.4)

รูปที่ 4.4 การก่อตัวของราคาเป็นรูปสามเหลี่ยมลักษณะชันขึ้น (Ascending Triangle)



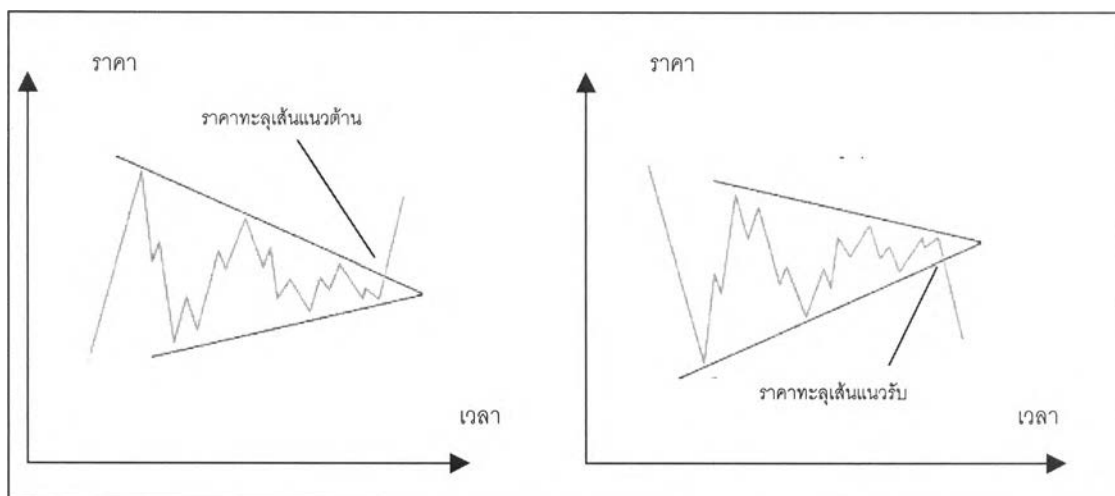
2.) รูปสามเหลี่ยมลักษณะลาดลง (Descending Triangle) เป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นในช่วง แนวโน้มลง เส้นแนวโน้มที่ลากผ่านจุดสูงสุดของยอดแต่ละยอดจะมีลักษณะลาดลง ส่วนเส้นที่เป็นกรอบล่างที่ลากผ่านจุดต่ำสุดจะค่อนข้างขนานไปกับแกนนอน ซึ่งเป็นเส้นที่แสดงถึงแนวรับ (support level) เมื่อราคาทะลุผ่านแนวรับไปได้อาจเกิดเป็นสัญญาณขาย (ดูรูปที่ 4.5)

รูปที่ 4.5 การก่อตัวของราคาเป็นรูปสามเหลี่ยมลักษณะลาดลง (Descending Triangle)



3.) รูปสามเหลี่ยมสมมาตร (Symmetrical Triangle) เป็นรูปแบบสามเหลี่ยมในลักษณะที่สมดุล ส่วนเส้นที่เป็นกรอบล่างคือเส้นแนวโน้มที่ลากผ่านจุดยอดหรือเรียกว่าเส้นแนวต้าน และส่วนที่เป็นเส้นกรอบบนคือเส้นแนวโน้มที่ลากผ่านจุดต่ำสุดหรือเรียกว่าเส้นแนวรับ จะทำมุมกับแนวระนาบในองศาที่เท่า ๆ กัน หากราคาทะลุผ่านแนวรับไปได้จะเกิดเป็นสัญญาณขาย แต่หากราคาทะลุผ่านแนวต้านก็จะเกิดเป็นสัญญาณซื้อ (ดูรูปที่ 4.6)

รูปที่ 4.6 การก่อตัวของราคาเป็นรูปสามเหลี่ยมสมมาตร (Symmetrical Triangle)

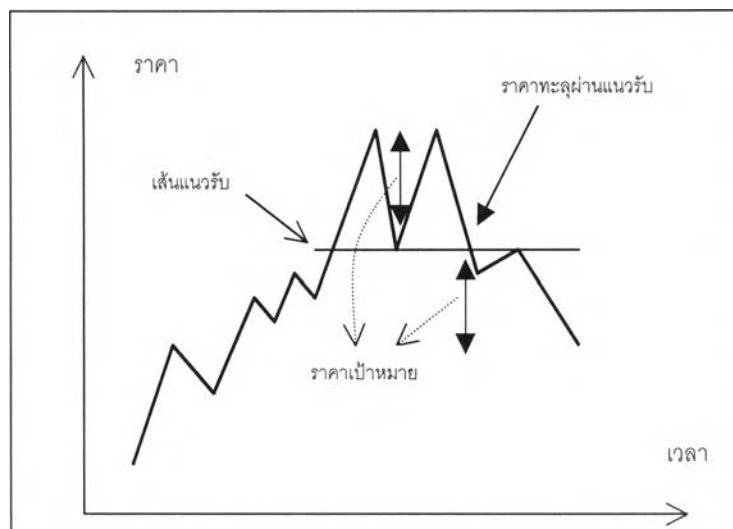


4.2.1.3 รูปแบบสองยอด/ฐาน (Double Tops/Bottoms pattern)

รูปแบบสองยอด/ฐานเป็นรูปแบบที่แสดงถึงสัญญาณของการเปลี่ยนแนวโน้ม กล่าวคือรูปแบบดังกล่าวนี้จะบอกให้ทราบว่าแนวโน้มเดิมที่เกิดขึ้นในช่วงที่ผ่านมามีโอกาสจะหมดไป และจะเปลี่ยนเป็นแนวโน้มใหม่ที่มีทิศทางตรงกันข้ามกับแนวโน้มที่ผ่านมา กล่าวคือ ถ้าแนวโน้มเดิมเป็นแนวโน้มขึ้นก็จะเปลี่ยนเป็นแนวโน้มลง หรือถ้าหากเดิมเป็นแนวโน้มลงก็จะเปลี่ยนเป็นแนวโน้มขึ้น ซึ่งรูปแบบสองยอด/ฐาน แบ่งออกได้เป็น รูปแบบสองยอด และรูปแบบสองฐาน

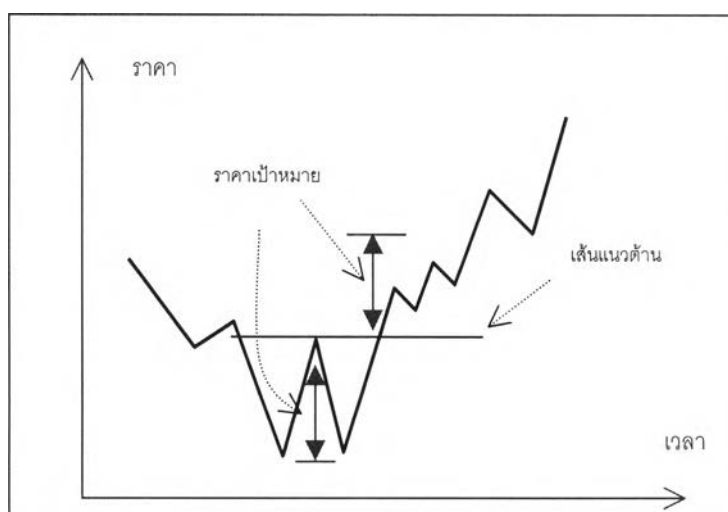
1.) รูปแบบสองยอด (Double Tops) เป็นรูปแบบการก่อตัวของราคาในลักษณะคล้ายรูปตัว M (M-formation) คือจะมียอดสองยอดที่อยู่ในระดับที่สูงใกล้เคียงกัน เมื่อราคาทะลุผ่านเส้นแนวรับลงมาจะเป็นการบอกถึงสัญญาณขาย เนื่องจากมีโอกาสที่ราคาจะลดต่ำลงไปอีก โดยราคาเป้าหมายที่ราคาจะลดต่ำมานั้นวัดได้จากส่วนสูงของยอดแรกถึงเส้นแนวรับ (ดูรูปที่ 4.7)

รูปที่ 4.7 การก่อตัวของราคาในรูปแบบสองยอด (Double Tops)



2.) รูปแบบสองฐาน (Double Bottoms) เป็นรูปแบบการก่อตัวของราคาในลักษณะคล้ายตัว W (W-formation) ประกอบด้วยจุดต่ำจุดสองจุดที่อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน เมื่อราคาทะลุผ่านเส้นแนวต้านขึ้นไป จะเป็นการบอกถึงสัญญาณขาย เนื่องจากมีโอกาสที่ราคาจะสูงขึ้นอีก โดยราคาเป้าหมายที่ราคาสูงขึ้นนั้นวัดได้จากส่วนสูงของยอดแรกถึงเส้นแนวต้าน (ดูรูปที่ 4.8)

รูปที่ 4.8 การก่อตัวของราคาในรูปแบบสองฐาน (Double Bottoms)

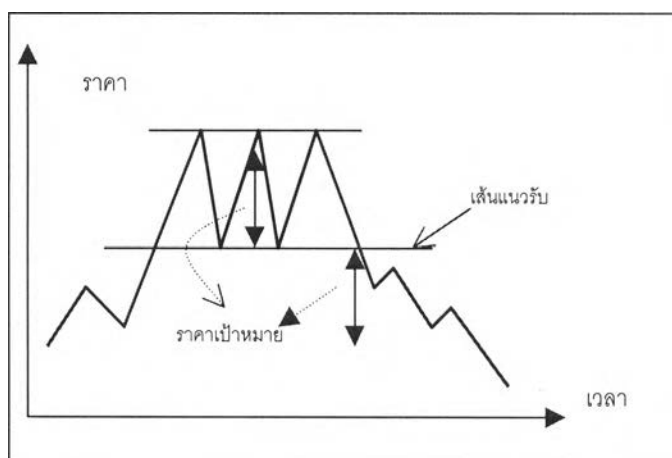


4.2.1.4 รูปแบบสามยอด/ฐาน (Triple Tops/Bottoms pattern)

รูปแบบสามยอด/ฐานเป็นรูปแบบที่บอกสัญญาณการเปลี่ยนแนวโน้ม เช่นเดียวกับกับรูปแบบหัวและไหล่ และรูปแบบสองยอด/ฐาน กล่าวคือรูปแบบดังกล่าวนี้จะบอกให้ทราบว่าแนวโน้มใหม่ที่ตรงข้ามกับแนวโน้มเดิมจะมีโอกาสเกิดขึ้น แบ่งออกได้เป็น รูปแบบสามยอด และรูปแบบสามฐาน

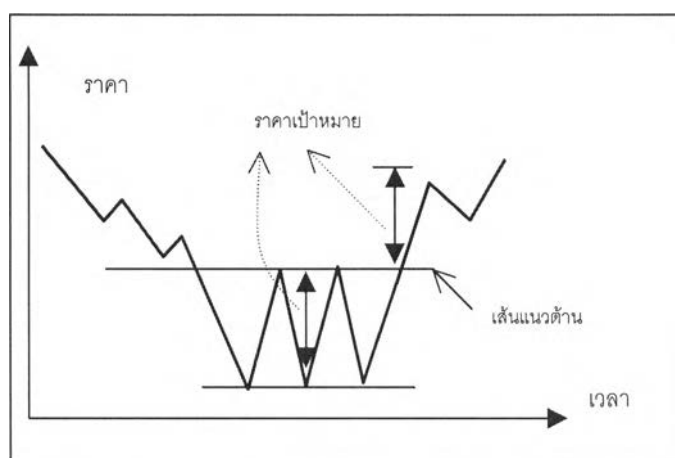
1.) รูปแบบสามยอด (Triple Tops) มีลักษณะคล้ายรูปแบบหัวและไหล่กว่า คือมียอด 3 ยอด แต่ยอดทั้งสามจะอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน เมื่อราคาทะลุผ่านเส้นแนวรับจะเป็นการบอกรหัสสัญญาณขาย ราคาแนวโน้มที่จะลดต่ำลงมาอีก โดยราคาเป้าหมายที่ราคาจะลดต่ำมานั้นวัดได้จากส่วนสูงของยอดตรงกลางถึงเส้นแนวรับ (ดูรูปที่ 4.9)

รูปที่ 4.9 การก่อตัวของราคาในรูปแบบสามยอด (Triple Tops)



2.) รูปแบบสามฐาน (Triple Bottoms) มีลักษณะคล้ายรูปแบบหัวและไหล่หงาย แต่จุดต่ำสุดทั้งสามจะอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน เมื่อราคาทะลุผ่านเส้นแนวต้านจะเป็นการบอกรหัสสัญญาณซื้อ ราคาแนวโน้มที่จะลดต่ำลงมาอีก โดยราคาเป้าหมายที่ราคาจะลดต่ำมานั้นวัดได้จากส่วนสูงของยอดตรงกลางถึงเส้นแนวต้าน (ดูรูปที่ 4.10)

รูปที่ 4.10 การก่อตัวของราคาในรูปแบบสามฐาน (Triple Bottoms)



4.2.2 การทดสอบค่าความผิดปกติของปริมาณการซื้อขาย

จากวิธีการศึกษาในส่วนแรกที่เป็นการศึกษาตรวจสอบถึงรูปแบบของราคาตามแนวคิดการวิเคราะห์ทางเทคนิค เมื่อสามารถตรวจสอบถึงการเกิดรูปแบบของราคาได้แล้วยังไม่สามารถที่จะสรุปได้ว่าในตลาดมีนักลงทุนที่ใช้การวิเคราะห์ทางเทคนิคในรูปแบบของราคาในการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์

ในส่วนนี้จะเป็นการทดสอบว่าปริมาณการซื้อขาย ณ วันที่เกิดสัญญาณทางเทคนิค (สัญญาณซื้อ/ขาย) จะมีปริมาณการซื้อขายที่มากผิดปกติหรือไม่ โดยอยู่ภายใต้สมมติฐานที่ว่าหากมีนักลงทุนที่ใช้การวิเคราะห์ทางเทคนิครูปแบบของราคาในลักษณะต่าง ๆ (ซึ่งได้กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.2.1) เพื่อช่วยในการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์แล้ว วันที่เกิดสัญญาณซื้อหรือขายตามที่รูปแบบการวิเคราะห์ทางเทคนิคได้ระบุถึงนั้น ปริมาณการซื้อขายในวันดังกล่าวก็น่าที่จะสูงผิดปกติกว่าวันอื่น ๆ ที่ไม่ได้เกิดสัญญาณทางเทคนิคขึ้น ในการทดสอบถึงปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติได้ใช้แบบจำลองเช่นเดียวกับ Osler(1998) ในรูปแบบดังนี้

$$\log(\text{Volume}_t) = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j \log(\text{Volume}_{t-j}) + \sum_{i=1}^n \gamma_i |p_{t-i} - p_{t-i-1}| + \theta \log p_t + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

โดยที่	α	คือค่าคงที่
	Volume_t	คือ ปริมาณการซื้อขาย ณ เวลา t
	Volume_{t-1}	คือ ปริมาณการซื้อขาย ณ เวลาในอดีต
	$ p_{t-1} - p_{t-2} $	คือ การเปลี่ยนแปลงของราคาในรูปของค่าสัมบูรณ์
	p_t	คือ ราคาปิด ณ เวลา t
	ε_t	คือ residual term ณ เวลา t

ตัวแบบดังกล่าวนี้เป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายกับการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา ซึ่ง Winsen (1976) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมของราคาและปริมาณการซื้อขายในตลาดสามารถที่จะถูกพิจารณาว่าเป็นฟังก์ชันของสารสนเทศ ในลักษณะที่ว่าพฤติกรรมของราคาและปริมาณการซื้อขายมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงในการรับรู้สารสนเทศ ซึ่งแสดงนัยถึงความน่าจะเป็นของความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและการเปลี่ยนแปลงของราคา ดังนั้นจึงสามารถที่จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมราคาและปริมาณการซื้อขายในรูปแบบดังนี้

$$\text{volume} = f(|\Delta p|)$$

นั่นคือปริมาณการซื้อขายเป็นฟังก์ชันของค่าสัมบูรณ์หรือขนาดของการเปลี่ยนแปลงของราคา กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงในปริมาณการซื้อขายจะเป็นผลมาจากทั้งการเพิ่มขึ้นของราคาและการลดลงของราคา ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นลักษณะเชิงเส้น ทั้งนี้ Crough(1970) ได้ทำการทดสอบถึงสมมติฐานดังกล่าวนี้และได้ยืนยันถึงความสัมพันธ์ในลักษณะเชิงเส้นระหว่างปริมาณการซื้อขายและการเปลี่ยนแปลงของราคาเมื่อพิจารณาบนพื้นฐานรายบริษัท

ทั้งนี้แล้วขนาดของการเปลี่ยนแปลงของราคาจะไม่มีสหสัมพันธ์กับการซื้อขายของนักเก็งกำไรที่ใช้สารสนเทศเฉพาะในการซื้อขาย แต่จะมีสหสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับการซื้อขายของนักลงทุนที่ทำการซื้อขายด้วยแรงจูงใจด้านสภาพคล่อง (Karpoff, 1986)

การพิจารณาการซื้อขายที่ไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของสารสนเทศ หรือ “noise trading” โดยผ่านปริมาณการซื้อขายโดยตรงนั้นอาจเป็นการไม่เหมาะสมเนื่องจากองค์ประกอบในส่วนที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับสารสนเทศนั้นถือเป็นปัจจัยภายนอก (exogeneous) (Wang, 1994) ดังนั้นการพิจารณาปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติจะพิจารณาจากค่า residual ที่ได้จากสมการที่ (4.1) ซึ่งสมการดังกล่าวนี้มีจุดเด่นในเรื่องของการลดหรือขจัดสหสัมพันธ์ของ residual ของแต่ละบริษัทที่นำมาทดสอบ นอกจากนี้แล้วสมการยังได้รวมลักษณะความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันระหว่าง

ปริมาณการซื้อขายและความผันผวนในตลาดการเงิน และในส่วนของค่า \log ของปริมาณการซื้อขายในอดีต และค่า \log ของราคาได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของปริมาณการซื้อขายของแต่ละหลักทรัพย์ได้อย่างชัดเจน (Osler, 1998) ซึ่งจากการไหลเวียนของสารสนเทศอย่างเป็นลำดับ (sequential information flow) นั้น ปริมาณการซื้อขายในอดีต (lagged trading volume) จะมีอำนาจในการทำนายสำหรับค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนหุ้นในปัจจุบัน (current absolute stock returns) และค่าสัมบูรณ์ของผลตอบแทนของหุ้นในช่วงเวลาที่ผ่านมาจะมีอำนาจในการทำนายได้ถึงปริมาณการซื้อขายหุ้นในปัจจุบัน (Hiemstra and Jones, 1994)

จากค่า residual ที่คำนวณได้จากสมการ (4.1) ดังกล่าวนี้ จะนำมาทดสอบถึงปริมาณการซื้อขาย ณ วันที่เกิดสัญญาณทางเทคนิค (สัญญาณซื้อ/ขาย) จะมีปริมาณการซื้อขายที่มากผิดปกติหรือไม่ โดยแบ่งช่วงเวลาออกเป็นช่วงเวลาก่อนเกิดสัญญาณทางเทคนิค ช่วงเวลาที่เกิดสัญญาณทางเทคนิค และช่วงเวลาก่อนเกิดสัญญาณทางเทคนิค ภายใต้สมมติฐานที่ว่าหากมีนักลงทุนใช้การวิเคราะห์ทางเทคนิคเพื่อช่วยในการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์แล้ว วันที่เกิดสัญญาณซื้อหรือขายตามที่รูปแบบการวิเคราะห์ทางเทคนิคได้ระบุถึงนั้น ค่า residual เฉลี่ยในช่วงเวลาที่เกิดสัญญาณทางเทคนิค ก็น่าที่จะสูงผิดปกติกว่าค่า residual เฉลี่ยในวันอื่น ๆ ที่ไม่ได้เกิดสัญญาณทางเทคนิคขึ้น

4.2.3 การศึกษาผลกระทบของการซื้อขายของนักลงทุนแมลงเม่า

การศึกษาผลกระทบของการซื้อขายของนักลงทุนแมลงเม่าจะเป็นการพิจารณาว่าการซื้อขายของนักลงทุนแมลงเม่าได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์อย่างไร ทั้งนี้ได้แยกพิจารณาออกเป็นสองกลุ่ม โดยแบ่งตามสัญญาณทางเทคนิคที่เกิดขึ้นอันได้แก่สัญญาณซื้อและสัญญาณขาย จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนของแต่ละกลุ่มตามช่วงเวลาซึ่งแบ่งเป็นช่วงเวลาก่อนเกิดสัญญาณทางเทคนิค 5 วัน ช่วงเวลาหลังจากเกิดสัญญาณทางเทคนิค 5 วัน และช่วงเวลาที่เกิดสัญญาณทางเทคนิค เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลตอบแทนในแต่ละช่วงเวลา