

บทที่ 9

ความได้เปรียบตลาดของผู้บริหารในธุรกรรมหลักทรัพย์ของบริษัทตนเอง

พอฟล แ่งเพ็ญแข

9.1 บทนำ

ผู้บริหารบริษัทที่มีความได้เปรียบตลาดในการซื้อขายหลักทรัพย์ ข้อมูลภายในทำให้ผู้บริหาร (บริษัท) สามารถประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ของบริษัทตนเองได้ดีกว่านักลงทุนทั่วไป ตลาดหลักทรัพย์พิจารณาความได้เปรียบนี้ว่า เป็นสาเหตุของการทำกำไรที่ไม่ยุติธรรมกับนักลงทุนรายอื่น จึงได้มีความพยายามที่จะควบคุมการค้าหลักทรัพย์ที่ใช้ข้อมูลภายใน ความพยายามของตลาดหลักทรัพย์นี้ เป็นสิ่งที่เข้าใจได้ เนื่องจากนักลงทุนทั่วไปมีแนวโน้มที่จะเสียเปรียบเมื่อด้านตรงข้ามของธุรกรรมเป็นผู้ที่รู้ข้อมูลดีกว่า ดังนั้นนักลงทุนจะลดปริมาณธุรกรรมหากตลาดมีการซื้อขายที่ใช้ข้อมูลภายในอย่างแพร่หลาย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องโดยรวมของตลาด

การวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ของกำไรจากการซื้อ-ขายหลักทรัพย์โดยผู้บริหาร และแนวคิดเศรษฐศาสตร์ที่จะช่วยให้เข้าใจการศึกษาได้อย่างชัดเจน คือแนวคิดค่าเช่าเศรษฐกิจ (economic rent) ในบริบทของการค้าหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์สมัยใหม่ดำเนินการเพื่อให้ตลาดมีประสิทธิภาพในระดับสูง เช่น ความโปร่งใส การเปิดเผยข้อมูล สภาพคล่อง จึงมีข้อสงสัยว่า จะมีกำไรหรือค่าเช่าเศรษฐกิจในตลาดที่มีประสิทธิภาพสูงเช่นนี้ได้หรือไม่? ข้อมูลภายในเป็นสาเหตุหนึ่งของการค้าหลักทรัพย์ที่มีกำไร แต่ยังมีสาเหตุอื่นๆ ที่ไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลภายใน เช่น การค้าเพื่อสร้างราคา (market manipulation) ที่มักจะเกิดกับหุ้นสภาพคล่องต่ำ โดยผู้ที่เกี่ยวข้องจะทำการค้าไปกลับระหว่างกัน (round-trip) เพื่อให้เกิดปริมาณธุรกรรมที่สูง การสร้างราคานี้สามารถดึงดูดนักลงทุนให้เข้ามาซื้อ ซึ่งทำให้ผู้ที่พยายามสร้างราคาสามารถขายหุ้นในราคาที่ดีและปริมาณที่สูง การค้าเพื่อสร้างราคาที่มีชื่อเสียง คือกรณี NASDAQ quote-clustering (Christie and Schultz 1994; Christie, Harris and Schultz 1994) และการสร้างราคาในตลาดน้ำมันล่วงหน้าโดยผู้สร้างสภาพคล่องตลาด (market-maker) (Riess 2003) ซึ่งทั้งสองเหตุการณ์เป็นพฤติกรรมการสร้างราคาแบบ collusive market manipulation (Dutta and Madhavan 1997; Krause 2000)

เนื่องจากพฤติกรรม market manipulation มีโอกาสน้อยมากในตลาดหลักทรัพย์ที่การควบคุม-ตรวจสอบมีประสิทธิภาพ ความได้เปรียบตลาดจึงมักเป็นกรณีการใช้ข้อมูลภายใน ซึ่งรวมถึงการที่ผู้สร้างสภาพคล่องตลาดใช้ความได้เปรียบจากการเห็นปริมาณคำสั่ง และทำธุรกรรม front-running เพื่อทำกำไรหรือเพื่อลดความเสี่ยง จะเห็นได้ว่า ความได้เปรียบตลาดไม่ว่าจะเกิดจากข้อมูลภายในบริษัทหรือข้อมูลปริมาณคำสั่ง ก็มี

ปัจจัยการเกิดค่าเช่าเช่นเดียวกับตลาดทั่วไป นั่นคือการมีสิทธิในสิ่งที่ผู้อื่น ไม่มี และในการค้าหลักทรัพย์ สิ่งนั้นคือมีอำนาจผูกขาดในข้อมูล

แนวความคิด normative ที่เกี่ยวกับการใช้ข้อมูลภายในเพื่อค้าหลักทรัพย์ คือ (1) *Fiduciary duty* และ (2) *Misappropriation theory* ในหลักการแบบ *Fiduciary duty* ผู้บริหารที่ใช้ข้อมูลบริษัทที่ยังไม่เป็นสาธารณะเพื่อการค้าหลักทรัพย์ เป็นการละเมิดหน้าที่ความรับผิดชอบ ไม่ว่าจะจุดประสงค์ของการค้าหลักทรัพย์ จะเป็นกำไร ลดการขาดทุนหรือควบคุมความเสี่ยงก็ตาม ทั้งนี้เพราะโดยทั่วไปสัญญาจ้างผู้บริหารจะกำหนดว่าผู้บริหารต้องพิจารณาผลประโยชน์ของบริษัทเป็นสำคัญในการทำธุรกรรมใดก็ตามที่เกี่ยวข้องกับบริษัท และการค้าหลักทรัพย์บริษัทตนเองอาจมีผลลบต่อราคาหลักทรัพย์บริษัท นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของบริษัทอีกด้วย แนวความคิด *Misappropriation theory* กล่าวว่าการใช้ข้อมูลบริษัทเพื่อการค้าหลักทรัพย์เป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินบริษัทที่ไม่เหมาะสม ให้สังเกตว่าแนวความคิดนี้มีควมกว้างกว่าหลักการของ *Fiduciary duty* เพราะสามารถรวมถึงการค้าหลักทรัพย์บริษัทอื่นด้วย เช่น นักวิเคราะห์หลักทรัพย์ทำหน้าที่วิจัยบริษัทใดก็ตามและนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการค้าหลักทรัพย์ แม้ว่าบริษัทนั้นจะไม่ใช่บริษัทที่นักวิเคราะห์ทำงานให้ แนวความคิด *Misappropriation theory* จะพิจารณาว่าการกระทำดังกล่าวเป็นความผิด

งานวิจัยด้าน market microstructure ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ แบบจำลองกลไกราคาในตลาดหุ้น (Bagehot 1971; Copeland and Galai 1983) แสดงให้เห็นว่าผู้สร้างสภาพคล่อง (market maker) ตั้งราคาซื้อ-ขาย (bid-ask price) เพื่อป้องกันตนเองที่อาจต้องทำการซื้อ-ขายกับผู้รู้ข้อมูล (informed trader) เนื่องจากผู้สร้างสภาพคล่องเสียเปรียบผู้รู้ข้อมูลและไม่สามารถแยกได้ว่าคำสั่งซื้อ-ขายมาจากผู้รู้ข้อมูลดีหรือไม่ เพื่อชดเชยการขาดทุนจึงต้องได้กำไรจากการซื้อ-ขายกับผู้ไม่รู้ข้อมูล (noise trader) ซึ่งกลไกนี้เป็นสาเหตุของส่วนต่างราคาซื้อ-ขาย อีกนัยหนึ่งกำไรของผู้รู้ข้อมูลมาจากการขาดทุนของผู้ไม่รู้ข้อมูล โดยมีผู้สร้างสภาพคล่องเป็นคนกลางระหว่างผู้ค้าทั้งสองประเภท อย่างไรก็ตามความได้เปรียบของผู้รู้ข้อมูลจะลดลงในการซื้อ-ขายที่ต่อเนื่อง (sequential trade) เพราะทั้งผู้สร้างสภาพคล่องพยายามที่จะเรียนรู้ข้อมูลจากคำสั่งซื้อ-ขายขณะที่ผู้ไม่รู้ข้อมูลสามารถดูการตั้งราคาของผู้สร้างสภาพคล่องและประเมินข้อมูลได้ ดังนั้นการเรียนรู้ของผู้ค้าทั่วไปจึงเป็นกลไกให้ตลาดมีประสิทธิภาพเชิงข้อมูลข่าวสาร (informational efficiency) ซึ่งเป็นการลดความได้เปรียบตลาดของผู้รู้ข้อมูล (Holden and Subrahmanyam 1992; Spiegel and Subrahmanyam 1992) อธิบายเพิ่มเติมว่าการส่งคำสั่งซื้อ-ขายของผู้รู้ข้อมูลที่แข่งขันกันเองจะลดกำไรของผู้รู้ข้อมูลได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม (Carhart 1997; Roell 1999) เชื่อว่าผู้รู้ข้อมูลสามารถลดผลกระทบของการแข่งขันส่งคำสั่งซื้อ-ขาย ด้วยการกระจายปริมาณคำสั่งที่เวลาต่างกันและยังมีการตั้งราคาไม่เป็นระบบ (noisy quote) เพื่อซ่อนข้อมูลไม่ให้ตลาดอ่านได้ชัดเจน (Foucault 1999) สนับสนุนแนวความคิดนี้ และยังแสดงให้เห็นว่าซ่อนข้อมูลทำได้โดยการใช้คำสั่งกำหนดราคา (limit order) เมื่อส่วนต่างราคาซื้อ-ขายกว้าง และจะใช้คำสั่งตลาด (market order) เมื่อส่วนต่างราคาซื้อ-ขายแคบ

งานวิจัยเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้อง คือการใช้ แบบจำลอง factor model เพื่อการประเมินผลตอบแทนส่วนเกิน (excess return) ของกองทุนรวมและผู้บริหารบริษัท งานวิจัยในแนวทางนี้มีพื้นฐานจากทฤษฎี Asset Pricing Theory (APT) ที่แสดงว่าผลตอบแทนสามารถประมาณแบบเชิงเส้นได้จากปัจจัยต่างๆ (factors) ทฤษฎี APT มีความครอบคลุมมากกว่าทฤษฎี CAPM¹ เนื่องจาก APT ใช้เหตุผลแบบ no-arbitrage argument ในการพิสูจน์ราคาดุลยภาพ ในแง่ทฤษฎี แบบจำลอง factor model สามารถใช้ปัจจัยที่มีตลาดซื้อ-ขาย (tradable factor) หรือไม่มีก็ได้ โดยทั่วไปแบบจำลอง factor model จะใช้ปัจจัยที่เป็นดัชนีราคา ดัชนีทางการเงินของบริษัท และตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค ในงานศึกษา(Bundool 2005; Fama and French 1993; Fama and French 1992a; Fama and French 1992b) สนับสนุนการใช้ 3 ปัจจัย ได้แก่ ผลตอบแทนส่วนเกินตลาด (market excess return) ขนาดบริษัท (firm size) และดัชนีมูลค่าทางบัญชีเทียบกับมูลค่าตลาด (book-to-market index) ซึ่งทำให้แบบจำลอง 3-factor model² (Fama-French model) มีความแพร่หลายมาก

แบบจำลอง Fama-French ที่ใช้ศึกษาผลตอบแทนส่วนเกินของกองทุนรวม ได้แก่ (Calcagno and Lovo 1998; Charles River Associates 2002; Chevalier and Ellison 1999; Daniel, Grinblatt, Titman and Wermers 1997; Metrick 1998) ซึ่งให้ข้อสรุปที่คล้ายคลึงกัน คือเมื่อรวมค่าใช้จ่ายการบริหารกองทุนแล้ว ผู้บริหารกองทุนไม่สามารถสร้างให้มีผลตอบแทนส่วนเกิน ส่วนงานที่ศึกษาผลตอบแทนส่วนเกินของผู้บริหารบริษัทได้แก่ (Jeng, Metrick and Zeckhauser 2003; Jiang and Zamana 2007; Lakonishok and Lee 2001) ให้ผลลัพธ์ที่ต่างจากกรณีกองทุนรวม เช่น ผู้บริหารบริษัทมีผลตอบแทนส่วนเกินมากกว่า 6% ต่อปี (Jeng, Metrick and Zeckhauser 2003) ปริมาณธุรกรรมของผู้บริหารใช้ทำนายสถานะการเงินของบริษัทได้ (Jiang and Zamana 2007) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้บริหารมีพฤติกรรมแบบ contrarian เมื่อทำการซื้อ-ขายหลักทรัพย์บริษัทตนเอง และที่ต่างจากพฤติกรรมแบบ contrarian ทั่วไป คือปริมาณธุรกรรมของผู้บริหารมีความสามารถในการทำนายทิศทางตลาดและธุรกรรมด้านซื้อจะมีระดับความสัมพันธ์กับทิศทางตลาดสูงกว่าธุรกรรมด้านขาย อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์มีนัยสำคัญสำหรับบริษัทขนาดเล็กเท่านั้น

เมื่อเปรียบเทียบกับงานที่กล่าวมา ความสำคัญ 3 ประการของการศึกษาในที่นี้ คือ (1) แสดงการวัดความได้เปรียบตลาดในรูปแบบ trading gain ที่ต่างจากรูปแบบมาตรฐานคือการวัด excess return วิธี trading gain สอดคล้องกับหลักการ market microstructure ที่เข้าใจคุณสมบัติ zero-sum game³ ตลาดหลักทรัพย์อย่างถูกต้อง นอกจากนี้วิธี trading gain ก็สอดคล้องกับวิถีคิดของผู้ปฏิบัติงานจริง มีขั้นตอนทางสถิติที่ความสะดวกและเข้าใจได้ง่าย เป็นวิธีที่ยืดหยุ่นกว่าการวัด excess return เพราะสามารถปรับใช้กับธุรกรรมด้านซื้อ ด้านขาย และธุรกรรมซื้อ/ขาย ที่เป็น offset trade และยังสามารถวัดความได้เปรียบตลาดได้ทั้งในระดับธุรกรรมและระดับบริษัท

¹ Capital Asset Pricing Model

² $E(\text{excess return}) = b.E(\text{market excess return}) + s.E(\text{firm size}) + h.E(\text{book-to-market index})$

³ [1] อธิบายความแตกต่างระหว่างกำไรการค้า (trading gain) กับ กำไรตลาด (market gain)

(2) เสนอข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ชี้ว่าความได้เปรียบตลาดของผู้บริหารที่ซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทตนเอง และ ความได้เปรียบตลาดด้านขายจะสูงกว่าด้านซื้อ รวมทั้งอธิบายเหตุผลที่ความได้เปรียบตลาดขึ้นกับด้านของ ธุรกิจ (3) เสนอข้อมูลที่แสดงนัยว่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารมีสาเหตุจากสภาพคล่องมากกว่าการใช้ข้อมูลภายใน

ส่วนที่ 9.2-9.5 ของรายงานการศึกษามีดังนี้ 9.2 อธิบายข้อมูลที่นำมาใช้ 9.3 อธิบายวิธีการศึกษาและ เหตุผล 9.4 เสนอผลการศึกษาและการวิเคราะห์ 9.5 ผลสรุปและข้อเสนอเชิงนโยบาย ส่วนท้ายของรายงาน แสดงตารางและกราฟ

9.2 ข้อมูล

การศึกษาใช้ฐานข้อมูล 2 ฐานของตลาดหลักทรัพย์ คือ รายงานการซื้อขายหลักทรัพย์⁴ ระดับรายเดือน และ รายงานการถือครองหลักทรัพย์ของผู้บริหาร⁵ ระดับรายธุรกรรม โดยเป็นข้อมูลในช่วง มกราคม 2548 – มิถุนายน 2553 การจัดกลุ่มข้อมูลเริ่มต้นจากระดับรายธุรกรรม โดยแยกธุรกรรมซื้อและขายออกจากกัน จากนั้น นำรวบรวมเป็นรายหุ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลระดับรายบริษัท วิธีดังกล่าวทำให้สามารถศึกษาความได้เปรียบตลาดใน หลายแง่มุม เช่น กำไรการค้า (trading gain) ระดับธุรกรรมด้านซื้อ[ขาย] กำไรระดับบริษัทในธุรกรรมด้านซื้อ [ขาย] ข้อมูลดังกล่าวสรุปในตารางที่ 9.1-9.2

ในช่วงเวลาดังกล่าว บริษัทที่มีการซื้อ-ขายหลักทรัพย์โดยผู้บริหารมีจำนวน 408 บริษัท⁶ เป็นจำนวน ธุรกรรมรวม 13,082 ธุรกรรม แบ่งเป็นการซื้อ 7,933 ธุรกรรม และการขาย 5,159 ธุรกรรม โดยมีมูลค่ารวม 38,182,968,250 บาทที่น่าสนใจคือ จำนวนหุ้นซื้อ (10,898,850,587) สูงกว่าจำนวนหุ้นขาย (6,537,596,326) ขณะมูลค่าซื้อ (19,261,446,074) ใกล้เคียงกับมูลค่าขาย (18,921,522,176) ตัวเลขนี้ชี้ชัดเบื้องต้นว่าราคาซื้อเฉลี่ย ต่ำกว่าราคาขายเฉลี่ย นอกจากนี้ยังมีบริษัทที่ซื้อ/ขายหลักทรัพย์ (offset trade) จำนวน 275 บริษัท ตัวเลขนี้แสดง ความเป็นไปได้ของการซื้อ-ขายหลักทรัพย์ที่ได้กำไรโดยผู้บริหาร

รูปแบบที่สำคัญของข้อมูลในตารางที่ 9.1-9.2 คือ *ค่าเฉลี่ย mean* สูงกว่า *ค่าเฉลี่ย median* ลักษณะ ดังกล่าวปรากฏในทุกตัวเลข เช่น จำนวนหุ้น จำนวนธุรกรรม และ มูลค่าธุรกรรม รูปแบบ strong right-skewness แสดงอย่างชัดเจนว่ามีธุรกรรมกลุ่มหนึ่งที่มีขนาดสูงกว่าธุรกรรมทั่วไปอย่างมาก ทำให้การวิเคราะห์ผล การศึกษาต้องทำการพิจารณาทั้งค่าเฉลี่ย mean และค่าเฉลี่ย median ของข้อมูลทั้งในระดับรายธุรกรรมและราย บริษัท

⁴ <http://www.setsmart.com>

⁵ <http://sec.or.th>

⁶ จำนวนบริษัท[พ.ศ.]ในตลาดหลักทรัพย์: 476[2548], 476[2549], 475[2550], 476[2551], 475[2552], 475[2553]

ตารางที่ 9.1 ข้อมูลธุรกรรมหลักทรัพ์บริษัทตนเองของผู้บริหาร ระดับรายธุรกรรม

มกราคม 2548 - มิถุนายน 2553*		ซื้อ	ขาย	ซื้อหรือขาย
จำนวนธุรกรรม	รวม	7,933	5,159	13,092
จำนวนหุ้น	รวม	10,898,850,587	6,537,596,326	17,436,446,913
	ค่าเฉลี่ย: median	30,000	50,000	36,000
	: mean	1,373,862	1,267,222	1,331,840
มูลค่า (บาท)	รวม	19,261,446,074	18,921,522,176	38,182,968,250
	ค่าเฉลี่ย: median	196,000	457,500	275,000
	: mean	2,428,015	3,667,672	2,916,511

หมายเหตุ : *ระหว่างเดือน มกราคม 2548 - มิถุนายน 2553 หลักทรัพ์ที่ศึกษามีมูลค่าการซื้อขายรวม 19,575,655,238,896 บาท

ที่มา : ตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทย

ตารางที่ 9.2 ข้อมูลธุรกรรมหลักทรัพ์บริษัทตนเองของผู้บริหาร ระดับรายบริษัท

มกราคม 2548 - มิถุนายน 2553		ซื้อ	ขาย	ซื้อ/ขาย
จำนวนบริษัท		357	326	275 [408]*
จำนวนธุรกรรม	รวม	7,933	5,159	[13,092]*
	ค่าเฉลี่ย: median	8	7	[12]*
	: mean	22	16	[32]*
จำนวนหุ้น	รวม	10,898,850,587	6,537,596,326	3,211,766,069
	ค่าเฉลี่ย: median	900,000	1,290,051	520,784
	: mean	30,528,993	20,053,976	11,679,149
มูลค่า (บาท)	รวม	19,261,446,074	18,921,522,176	7,031,220,586
	ค่าเฉลี่ย: median	5,800,000	9,588,819	3,072,451**
	: mean	53,953,630	58,041,479	25,568,075

หมายเหตุ : * ข้อมูลในวงเล็บ [] ใช้นิยามการซื้อขาย (all trade)

* จำนวนธุรกรรมไม่สามารถกำหนดได้ภายใต้ นิยามการซื้อขาย (offset trade)

** ใช้อัตรา mid price ของราคาซื้อเฉลี่ยและราคาขายเฉลี่ย ในการหาค่า median ของมูลค่าการซื้อขาย (offset trade)

ซึ่งเท่ากับ 3,072,451 บาท

ที่มา : ตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทย

9.3 วิธีการศึกษา

9.3.1 กำไรการค้า (trading gain)

การวัดความได้เปรียบตลาดที่เหมาะสมมีความสำคัญในการศึกษา จึงต้องนำมาอธิบายอย่างละเอียด ดังนี้ วิธี excess return เหมาะสมกับธุรกรรมชนิด buy-and-hold เนื่องจากเป็นการวัดอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน

ที่เพิ่มจากอัตราดอกเบี้ยตลาดเงิน (riskless rate) แต่ธุรกรรมที่มีลักษณะ trading ahead of market เช่น การใช้ข้อมูลภายใน การทำกำไรจะเกิดจากการซื้อก่อนที่ตลาดจะรับรู้ข้อมูลที่เป็นบวก และขายก่อนตลาดหากเป็นข้อมูลที่ลบ สามารถแสดงให้เห็นได้ว่า วิธี trading gain มีความเหมาะสมในการวัดความได้เปรียบตลาดได้ดังนี้

สมมติว่า เมื่อเวลา t ผู้ค้า i มีการถือจำนวนหุ้นของบริษัท k เท่ากับ $n_{k,i}(t)$ โดยที่ราคาหุ้นเป็น $p_k(t)$ ผู้ค้า i ตัดสินใจว่า เมื่อเวลา $t+1$ จะมีการถือจำนวนหุ้นของบริษัท k เป็น $n_{k,i}(t+1)$ การตัดสินใจนี้เกิดขึ้นก่อนที่ราคาตลาดจะเป็น $p_k(t+1)$ เนื่องจากหุ้นที่ถือครองมีมูลค่าเท่ากับ

$$V_{k,i}(t+1) = p_k(t+1) \cdot n_{k,i}(t+1) \quad \text{ดังนั้นการตัดสินใจดังกล่าวจะมีผลต่อการเปลี่ยนมูลค่าที่ถือครองเท่ากับ}$$

$$\begin{aligned} \Delta V_{k,i}(t+1) &= V_{k,i}(t+1) - V_{k,i}(t) = p_k(t+1) \cdot n_{k,i}(t+1) - p_k(t) \cdot n_{k,i}(t) \\ &= (p_k(t+1) - p_k(t)) \cdot (n_{k,i}(t+1) - n_{k,i}(t)) \\ &\quad + (p_k(t+1) - p_k(t)) \cdot n_{k,i}(t) + p_k(t) \cdot (n_{k,i}(t+1) - n_{k,i}(t)) \\ &= \Delta p_k(t+1) \cdot \Delta n_{k,i}(t+1) + \Delta p_k(t+1) \cdot n_{k,i}(t) + p_k(t) \cdot \Delta n_{k,i}(t+1) \end{aligned}$$

ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงมูลค่ารวม, $\Delta V_{k,i}(t+1)$, จึงประกอบด้วย 3 ส่วน

- กำไรการค้า (trading gain) $\Delta p_k(t+1) \cdot \Delta n_{k,i}(t+1)$
- กำไรตลาด (market gain) $\Delta p_k(t+1) \cdot n_{k,i}(t)$
- การปรับเงินลงทุน (funding) $p_k(t) \cdot \Delta n_{k,i}(t+1)$

จะเห็นได้ว่ากำไรจากการค้ามาจากธุรกรรม trading ahead of market เพราะการได้กำไรชนิดนี้ ผู้ค้าต้องทำการตัดสินใจซื้อ-ขายหุ้น ก่อนการเปลี่ยนแปลงราคาตลาด ส่วนกำไรตลาดสามารถเกิดขึ้นได้ เช่น ราคาตลาดปรับสูงขึ้นเมื่อตลาดเปิด หากมีการถือครองหุ้นก่อนหน้านี้ ผู้ค้าก็มีกำไรตลาดแล้วโดยที่ไม่ได้ทำธุรกรรมเพิ่มเติม ดังนั้นการวัดความได้เปรียบตลาดที่จากการใช้ข้อมูลภายใน ซึ่งทำให้ผู้ค้าสามารถทำกำไรด้วยการซื้อ-ขายก่อนตลาด คือกำไรการค้า (trading gain)

โดยการรวมจำนวนหุ้นทั้งหมด $\sum_i n_{k,i}(t) = \Delta \sum_i n_{k,i}(t+1) = N_k$ จะได้ว่า

$$\Delta \sum_i n_{k,i}(t+1) = \sum_i (n_{k,i}(t+1) - n_{k,i}(t)) = 0 \quad \text{ดังนั้น}$$

$$(1) \sum_i \Delta p_k(t+1) \cdot \Delta n_{k,i}(t+1) = \Delta p_k(t+1) \cdot \sum_i \Delta n_{k,i}(t+1) = 0$$

$$(2) \sum_i \Delta p_k(t+1) \cdot n_{k,i}(t) = \Delta p_k(t+1) \cdot N_k$$

$$(3) \sum_i p_k(t+1) \cdot \Delta n_{k,i}(t+1) = \sum_i \Delta n_{k,i}(t+1) = 0$$

(1) กล่าวว่า การค้าหลักทรัพย์ (trading side of market) มีคุณสมบัติ zero-sum (2) แสดงผลรวมกำไร ตลาดจากการเปลี่ยนแปลงราคา และ (3) ผู้ค้าสามารถปรับเงินลงทุนแต่ละรายได้ แต่ที่ทุกระดับราคา ตลาดทั้งหมดไม่สามารถปรับเงินลงทุนรวมได้ เนื่องจากจำนวนหุ้นรวมทั้งคงที่

สิ่งที่ควรเข้าใจ คือคุณสมบัติ zero-sum ของกำไรการค้าหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์สามารถเกิดกำไร ตลาด (market gain) โดยรวมที่เป็นบวกได้ (positive sum) เช่น ระดับราคาเปิดตลาดที่สูงขึ้นทำให้ทุกคนมีกำไร ตลาดทันที เช่นเดียวกัน ระดับราคาเปิดตลาดที่ลดลงสูงจะเป็นสภาพของกำไรรวมตลาดติดลบ (negative sum) จะเห็นว่าโดยทั่วไปกำไรตลาดมีสภาพ non-zero sum ขณะที่เมื่อพิจารณาเฉพาะส่วนธุรกรรมซื้อ-ขายที่เกิดขึ้นจริง กำไรของผู้ค้ารายหนึ่งจะเป็นการขาดทุนของผู้ค้ารายอื่นเสมอ ตลาดอนุพันธ์มีลักษณะ zero-sum ด้วย เหตุผลนี้ และการที่กำไรการค้าหลักทรัพย์เป็น zero-sum ก็ด้วยสาเหตุเดียวกับตลาดอนุพันธ์

ดังนั้นการวัดความได้เปรียบตลาดที่เหมาะสมคือการใช้กำไรการค้า (trading gain) หัวข้อต่อไปจะอธิบายวิธีเชิงปริมาณที่ใช้วิเคราะห์กำไรการค้าของผู้บริหาร

9.3.2 วิธีเชิงปริมาณ

การใช้ข้อมูลภายในควรทำให้ผู้บริหารได้เปรียบตลาด ขณะเดียวกันความได้เปรียบตลาดจะไม่เกิดขึ้น หากผู้บริหารทำการซื้อ-ขายหลักทรัพย์โดยเหตุผลสภาพคล่อง การศึกษาที่พิจารณาทั้งกำไรตลาดและความสัมพันธ์ระหว่างกำไรตลาดกับปริมาณธุรกรรม ทำให้สามารถประเมินความได้เปรียบตลาด รวมทั้งเข้าใจความสำคัญของทั้ง 2 สาเหตุ คือ การใช้ข้อมูลภายในและสภาพคล่องในการทำธุรกรรมหลักทรัพย์ของผู้บริหาร เพื่อความครบถ้วนการวิเคราะห์จะพิจารณาที่ระดับรายธุรกรรมและระดับบริษัท

1. **ระดับรายธุรกรรม** แยกการคิดกำไรตลาดรายธุรกรรมออกเป็นด้านซื้อ ด้านขาย และธุรกรรมทั้งหมด (ซื้อหรือขาย) โดยใช้ราคาที่ทำธุรกรรม ประกอบกับราคาปิดตลาดของเดือนที่เกิดธุรกรรม ในการคิดกำไรตลาดรายธุรกรรม

2. **ระดับรายบริษัท** จัดกลุ่มธุรกรรมตามรายบริษัท แยกการคิดกำไรตลาดรายบริษัทออกเป็นด้านซื้อ ด้านขาย และธุรกรรมซื้อ/ขาย (offset trade) โดยใช้ราคาที่ทำธุรกรรม ประกอบกับราคาปิดตลาดของเดือนสุดท้ายที่เกิดธุรกรรมของแต่ละบริษัท ในการคิดกำไรตลาดรายบริษัท

9.4 วิเคราะห์ผลการศึกษา⁷

การพิจารณาการทำกำไรที่ระดับรายธุรกรรมและระดับรายบริษัท รวมทั้งการทำกำไรในแต่ละข้างของธุรกรรม ได้แก่ ซื้อ, ขาย, ซื้อหรือขาย (all trade) และ ซื้อ/ขาย (offset trade) การศึกษาข้อมูลจากหลายแง่มุมกัน

⁷ การเสนอและวิเคราะห์ผลการศึกษานี้จะใช้คำว่า “กำไร” ในความหมายของ “กำไรการค้า” (trading gain)

ทำให้สามารถเข้าใจความได้เปรียบตลาดของผู้บริหารอย่างครบถ้วน ผลการศึกษาในตารางที่ 9.1-9.4 รูปที่ 9.1-9.3 และรูปที่ 9.4-9.6 สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. ผู้บริหารได้เปรียบตลาดจากรูขุมทรัพย์หลักทรัพย์ของบริษัทตนเอง

ตารางที่ 9.3 แสดงกำไรระดับรายธุรกรรม จะเห็นได้ว่า median transaction มีอัตรากำไรเท่ากับ 0.0000% (ภายใน 1 เดือน) สำหรับด้านซื้อและธุรกรรมรวม ส่วน median transaction มีกำไรเท่ากับ 0.3400% สำหรับด้านขาย ขณะที่ mean transaction มีกำไรสูงกว่า median transaction และเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับทุกด้านของธุรกรรม จึงสรุปได้ว่า ในระดับรายธุรกรรม **โดยทั่วไป** ผู้บริหารไม่ได้เสียเปรียบตลาด และ **โดยเฉลี่ย** ยังสามารถทำกำไรได้จากธุรกรรมซื้อ-ขายหลักทรัพย์ตนเอง

ตารางที่ 9.4 แสดงกำไรระดับรายบริษัท ในกรณีนี้ median company มีกำไรเท่ากับ 0.1148% (ภายใน 1 เดือน) สำหรับด้านซื้อ และ เท่ากับ 0.2115% สำหรับด้านขาย เช่นเดียวกับกำไรระดับรายธุรกรรม mean transaction มีกำไรสูงกว่า median transaction และเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับกำไรระดับรายบริษัท ทั้ง **โดยทั่วไป** และ **โดยเฉลี่ย** ผู้บริหารได้เปรียบตลาด ที่น่าสนใจคือในระดับบริษัทเมื่อพิจารณา ธุรกรรมซื้อ/ขาย (offset trade) ผู้บริหารได้เปรียบตลาดในระดับสูงและมีนัยสำคัญ และทำ offset trade ในมูลค่ารวมที่สูง (mean company offset value = 25,568,075) เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการซื้อ-ขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร (mean company buy value = 53,953,630) โดยมีการทำธุรกรรมซื้อ/ขาย (offset trade) ประมาณ 47% ของมูลค่าการซื้อ โดยเฉลี่ย

คำอธิบายสำหรับผลการศึกษาที่กล่าวมา คือผู้บริหารประสบความสำเร็จในการซื้อ-ขายหลักทรัพย์บริษัทตนเองก่อนตลาด (trading ahead of market) ซึ่งเมื่อนำมาประกอบกับความจริงที่ค่าเฉลี่ย mean มีระดับ quantile ที่สูง สามารถสรุปต่อได้ว่าธุรกรรมส่วนใหญ่ของผู้บริหารมีแนวโน้มที่จะเป็นธุรกรรมที่เกี่ยวกับสภาพคล่อง (liquidity trade) มากกว่าการใช้ข้อมูลภายใน (information trade)

2. ผู้บริหารได้เปรียบตลาดจากด้านขายมากกว่าด้านซื้อ

ตารางที่ 9.3-9.4 แสดงให้เห็นว่ากำไรด้านขายสูงกว่ากำไรด้านซื้อ จึงมีความเป็นไปได้ที่ผู้บริหารจะตอบสนองเมื่อราคาหลักทรัพย์ปรับลดลงได้ดีกว่ากรณีที่ราคาปรับเพิ่มขึ้น และเหตุผลที่เป็นไปได้ของการตอบสนองที่ไม่สมมาตร (buy-sell response asymmetry) มีดังนี้ เมื่อผู้บริหารรู้ว่าราคาหลักทรัพย์จะลดลง ทางเลือกที่ชัดเจนคือขายทิ้งก่อนตลาด ในอีกกรณี ที่ผู้บริหารรู้ว่าราคาหลักทรัพย์จะสูงขึ้น ผู้บริหารอาจไม่จำเป็นต้องซื้อหุ้นก่อนตลาด เนื่องจาก (1) มีทางเลือกอื่นสามารถลงทุนได้ (2) ผู้บริหารสามารถซื้อหุ้นโดยใช้

* ในความหมายค่าเฉลี่ย median

° ในความหมายค่าเฉลี่ย mean

ตัวแทนได้ และจะไม่มีกรรายงานการซื้อให้กับผู้ตรวจสอบ ซึ่งผู้บริหารไม่สามารถใช้ตัวแทนในการขายหุ้นตัวเองได้¹⁰ หรือ (3) ขาดสภาพคล่องที่จำเป็นต่อการซื้อหลักทรัพย์ ซึ่งสภาพคล่องไม่เป็นข้อจำกัดในการขายหุ้น

ตารางที่ 9.3 กำไรการค้าหลักทรัพย์บริษัทตนเองของผู้บริหาร ระดับรายธุรกรรม

% ภายใน 1 เดือน: มกราคม 2548 - มิถุนายน 2553	ซื้อ (%)	ขาย (%)	ซื้อหรือขาย (%)
1st. quartile	-3.7500	-3.0120	-3.4597
median	0.0000	0.3460	0.0000
3rd. quartile	3.0769	4.6257	3.7037
quartile@mean	63-64	67-68	64-65
mean	0.8045	2.7749	1.5809
t-statistics	2.1877	5.3128	5.2101
p-value	0.0287	1.1e-07	1.9e-07

ที่มา : จำนวนจากข้อมูลของ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตารางที่ 9.4 กำไรการค้าหลักทรัพย์บริษัทตนเองของผู้บริหาร ระดับรายบริษัท

% ต่อเดือน: มกราคม 2548 - มิถุนายน 2553	ซื้อ	ขาย	ซื้อ/ขาย
1st. quartile	-0.7849	-0.4793	-0.0972
median	0.1148	0.2115	0.5234
3rd. quartile	1.5330	1.4450	1.8910
quartile@mean	79-80	77-78	84-85
mean	1.8710	2.0720	3.2860
t-statistics	1.6131	2.9403	2.1289
p-value	0.1076	0.0035	0.0342

ที่มา : จำนวนจากข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

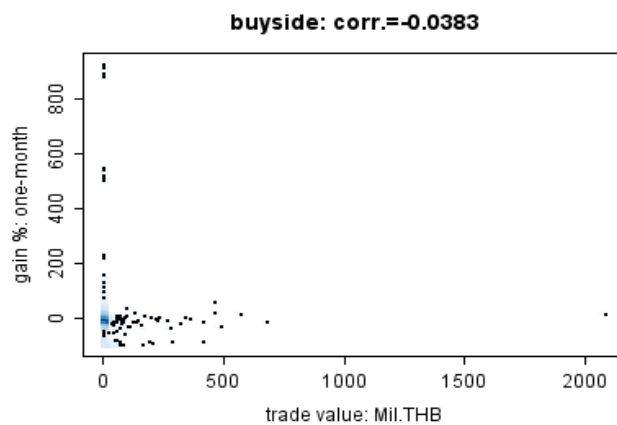
3. ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าธุรกรรมกับกำไรมีค่าต่ำ

เนื่องจากผู้บริหารควรจะมีแรงจูงใจที่สูงเมื่อคาดว่าธุรกรรมจะมีกำไรดี อาจทำให้คาดว่ามี ความสัมพันธ์ในทางเดียวกันระหว่างมูลค่าธุรกรรมกับกำไร อย่างไรก็ตามข้อมูลแสดงอย่างชัดเจนว่าไม่มี ความสัมพันธ์ดังกล่าว ซึ่งสนับสนุนข้อสรุปที่ว่าสภาพคล่องเป็นสาเหตุสำคัญในการทำธุรกรรมหลักทรัพย์ ตนเอง โดยผู้บริหาร (liquidity trade)

¹⁰ ยกเว้นใช้ตัวแทนทำ short selling

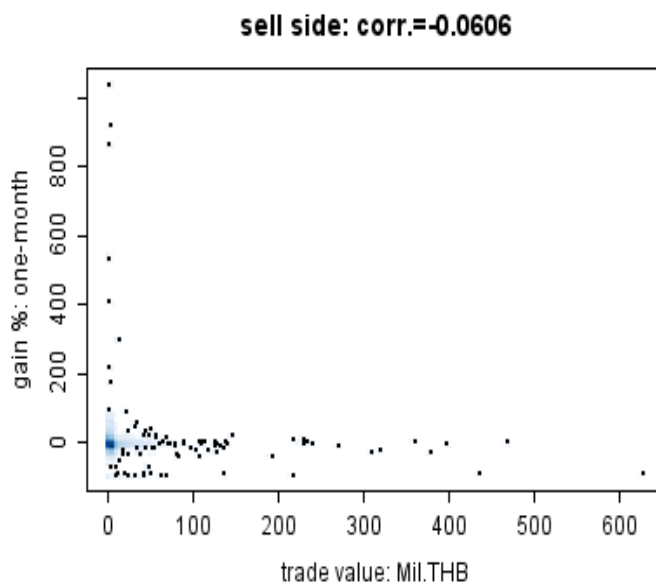
รูปที่ 9.1-9.3 และ รูปที่ 9.4-9.6 ยังแสดงว่าธุรกรรมที่มีกำไรสูงมักจะเป็นกรณีที่มีมูลค่าธุรกรรมไม่สูงมาก ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้ข้อมูลภายใน (Copeland and Galai 1983; Foucault 1999; Holden and Subrahmanyam 1992; Roell 1999; Spiegel and Subrahmanyam 1992) ที่ต้องการซ่อนธุรกรรม (trade hiding) เพื่อลดผลกระทบต่อราคา (price impact) เมื่อพิจารณาเฉพาะมูลค่าธุรกรรมที่ระดับสูง ธุรกรรมด้านขายยังสามารถให้กำไรที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับด้านซื้อ ซึ่งทำให้คาดได้ว่าผู้บริหารซ่อนธุรกรรมเมื่อขายหุ้นได้ดีกว่ากรณีซื้อหุ้น

รูปที่ 9.1 กำไรการค้าและมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์บริษัทตนเองของผู้บริหาร ระดับรายธุรกรรม



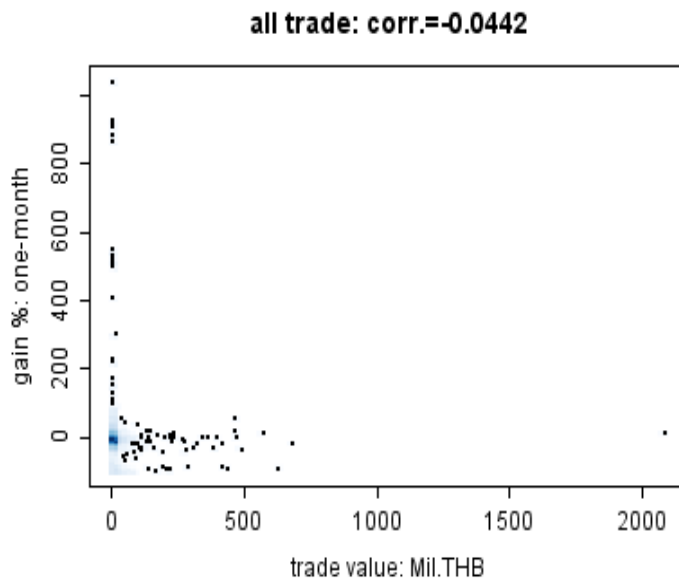
ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

รูปที่ 9.2 กำไรการค้าและมูลค่าการขายหลักทรัพย์บริษัทตนเองของผู้บริหาร ระดับรายธุรกรรม



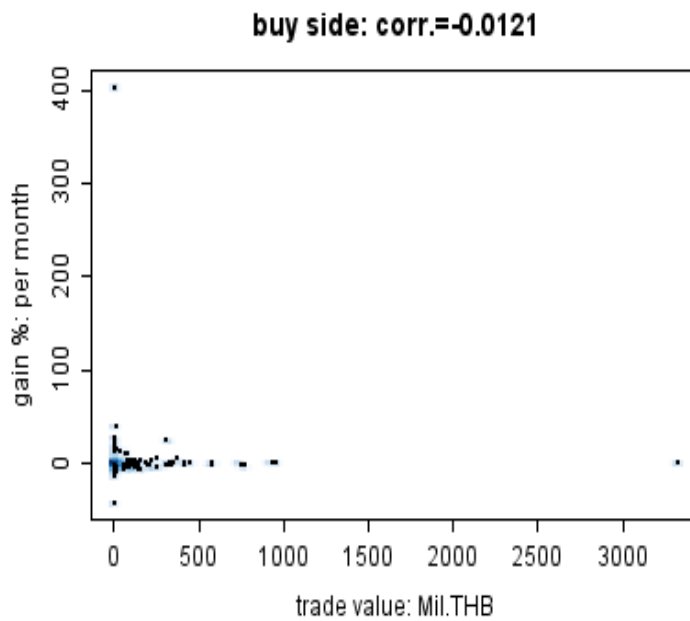
ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

รูปที่ 9.3 กำไรการค้าและมูลค่าธุรกรรมหลักทรัพย์รวมของผู้บริหาร ระดับรายธุรกรรม



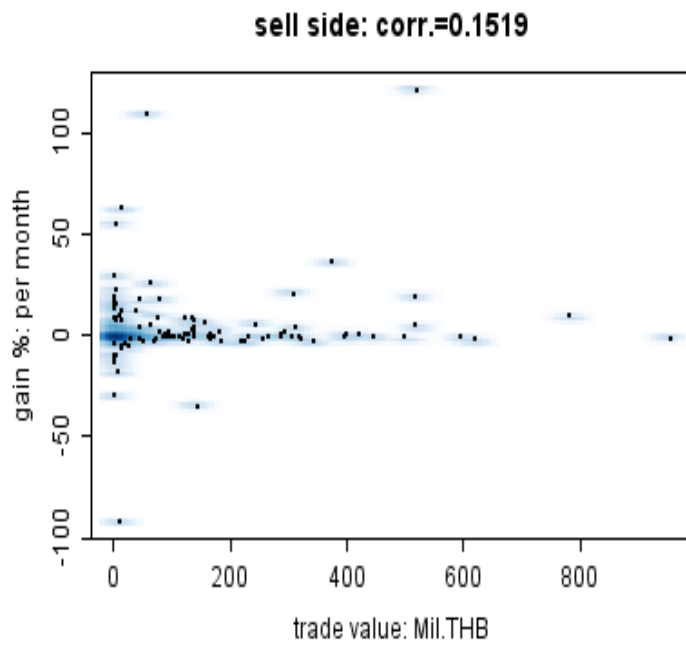
ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

รูปที่ 9.4 กำไรการค้าและมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์บริษัทตนเองของผู้บริหาร ระดับรายบริษัท



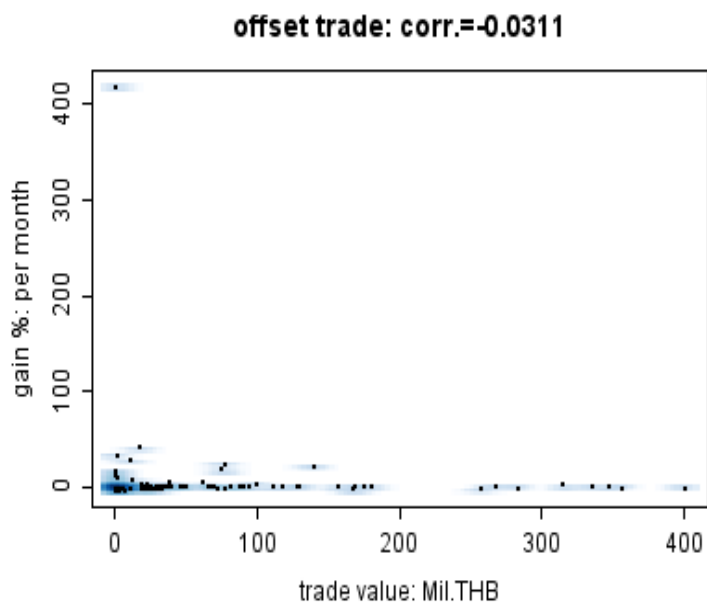
ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

รูปที่ 9.5 กำไรการค้าและมูลค่าการขายหลักทรัพย์บริษัทตนเองของผู้บริหาร ระดับรายบริษัท



ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

รูปที่ 9.6 กำไรการค้าและมูลค่าธุรกรรมซื้อ/ขายหลักทรัพย์ของผู้บริหาร ระดับรายบริษัท



ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

9.5 ผลสรุปและข้อเสนอเชิงนโยบาย

มีค่าเช่าเศรษฐกิจของผู้บริหารในการซื้อ-ขายหลักทรัพย์ หรือไม่? คำตอบคือใช่ กล่าวคือ (1) ที่ระดับรายธุรกรรม โดยทั่วไปผู้บริหารไม่เสียเปรียบตลาดด้านซื้อและได้เปรียบตลาดด้านขาย และโดยเฉลี่ยผู้บริหารจะได้เปรียบตลาดทั้ง 2 ด้าน และ (2) ที่ระดับรายบริษัท ผู้บริหารได้เปรียบตลาดทั้ง 2 ด้าน นอกจากนี้ยังพบว่าความได้เปรียบตลาดด้านขายจะสูงกว่าด้านซื้อ คำอธิบายที่มีเหตุผลของความได้เปรียบนี้คือการใช้ข้อมูลภายใน ผู้บริหารจึงได้กำไรจากการซื้อ-ขายก่อนตลาด (trading ahead of market) การที่ผู้บริหารได้เปรียบตลาดทั้งด้านซื้อและขายยังสอดคล้องกับความจริงที่ว่ามีถึง 275 บริษัทที่ทำการซื้อ/ขาย (offset trade) โดยมีกำไรในระดับสูง

อย่างไรก็ตามการใช้ผลการศึกษาลำหรับนโยบายการควบคุมการใช้ข้อมูลภายใน ควรเพิ่มข้อพิจารณาอีก 3 ประการ คือ (1) มูลค่าการซื้อ-ขายหลักทรัพย์ของผู้บริหารอยู่ที่ระดับ 0.20% ของมูลค่าตลาด (2) ปริมาณธุรกรรมส่วนใหญ่ของผู้บริหารมีสาเหตุจากสภาพคล่อง (liquidity trade) มากกว่าการใช้ข้อมูลภายใน (information trade) และ (3) ปริมาณธุรกรรมของผู้บริหารที่ได้กำไรสูงมากมีจำนวนน้อย ดังนั้นนโยบายการควบคุมการใช้ข้อมูลภายในควรพิจารณาบริษัทที่มีประวัติการทำธุรกรรมหลักทรัพย์ของผู้บริหารที่ทำกำไรอย่างสูงมากเฉพาะราย

บรรณานุกรม

Bagehot, W. 1971. "The Only Game in Town." *Financial Analysts Journal* 27: 12-14.

Bundool, S. 2005. "An Augmented Fama and French Three-Factor Model: New Evidence." From an Emerging Stock Market, Department of Economics and Statistics University of Mauritius Reudit Mauritius.

Calcagno, R., and S. Lovo. 1998. "Bid-ask Price Competition with Asymmetric Information between Market Makers." CORE Working Paper.

Carhart, M. 1997. "On Persistence in Mutual Fund Performance." *Journal of Finance* 52: 57-82.

Charles River Associates. 2002. "Performance Persistence in UK Equity Funds—An Empirical Analysis." Prepared by T. Giles, T. Wilsdon and T. Worboys.

Chevalier, J., and G. Ellison. 1999. "Are Some Mutual Fund Manager Better Than Others? Cross-Sectional Patterns in Behavior and Performance." *Journal of Finance* 54: 875-899.

Christie, W., and P. Schultz. 1994. "Why do NASDAQ Market Makers Avoid Odd-Eighth Quotes?" *Journal of Finance* 49: 1813-1840.

Christie, W., J. Harris, and P. Schultz. 1994. "Why did NASDAQ Market Makers Stop Avoiding Odd-Eighth Quotes?" *Journal of Finance* 49: 1841-1860.

- Copeland, T., and D. Galai. 1983. "Information Effects and the Bid-Ask Spread." *Journal of Finance* 38: 1457-1469.
- Daniel, K., M. Grinblatt, S. Titman, and R. Wermers. 1997. "Measuring Mutual Fund Performance with Characteristic-Based Benchmarks." *Journal of Finance* 52: 1035-1058.
- Dutta, P., and A. Madhavan. 1997. "Competition and Collusion in Dealer Markets." *Journal of Finance* 52: 245-276.
- Fama, E., and K. French. 1992a. "Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies." *Journal of Finance* 51: 55-84.
- Fama, E., and K. French. 1992b. "The Cross-section of Expected Stock Return." *Journal of Finance* 47: 427-465.
- Fama, E., and K. French. 1993. "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds." *Journal of Financial Economics* 33: 3-56.
- Foucault, T. 1999. "Order Flow Composition and Trading Costs in a Dynamic Limit Order Market." *Journal of Financial Markets* 2: 99-134.
- Holden, Craig W., and A. Subrahmanyam. 1992. "Long-Lived Private Information and Imperfect Competition." *Journal of Finance* 47: 247-270.
- Jeng, L., A. Metrick, and R. Zeckhauser. 2003. "Estimating the Returns to Insider Trading: a Performance-Evaluation Perspective." *Review of Economics and Statistics* 85: 453-471.
- Jiang, X., and M. Zamana. 2007. "Aggregate Insider Trading and the Predictability of Market Returns: Contrarian Strategy or Managerial Timing?" Working Paper, Department of Finance, University of Northern Iowa.
- Krause, A. 2000. "Market Microstructure Theory and Strategic Behavior of Market Makers." Bath, PhD. thesis.
- Lakonishok, J., and I. Lee. 2001. "Are Insider's Trades Informative?" *Review of Financial Studies* 14: 79-111.
- Metrick, A. 1998. "Performance Evaluation with Transaction Data: the Stock Selection of Investment Newsletters." NBER Working Paper 6648.
- Riess, M. 2003. "Modern Market Manipulation." The International Precious Metals Institute 27th Annual Conference.
- Roell, A. 1999. "Liquidity in Limit Order Book Markets and Single Price Auctions with Imperfect Competition." Working paper, Department of Economics, Princeton University.
- Spiegel, M., and A. Subrahmanyam. 1992. "Informed Speculation and Hedging in a Non-Competitive Securities Market." *Review of Financial Studies* 5: 307-330.