

## บทที่ 2

### สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์นั้นได้รับการพัฒนามาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันอย่างหลากหลาย ได้แก่ แบบจำลองของมาร์โควิทซ์ (Markowitz's model) ได้เสนอทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์สมัยใหม่โดยมีแนวคิดว่านักลงทุนทุกคนเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง การที่นักลงทุนจะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์โดยยอมขึ้นอยู่กับว่าเป็นผู้ชอบความเสี่ยงหรือเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง ต่อมา Sharpe, Lintner และ Mossin ได้นำทฤษฎีดังกล่าวมาประยุกต์เป็นแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ซึ่งจากแบบจำลอง CAPM ก็ได้มีการพัฒนาต่อมาจนถึงแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ที่ได้เพิ่มปัจจัยเข้าไปอีก 2 ตัวแปรคือ ขนาดธุรกิจและอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด สำหรับในส่วนของแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์นั้น มีผู้สนใจศึกษาต่ออย่างมากมาย แต่การศึกษาทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้จะทำการศึกษาเฉพาะช่วงปี ค.ศ. 2004 เป็นต้นมา นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ตัดแต่งค่าตลาดเคลื่อน (LTS) โดยรายละเอียดของงานวิจัยต่างๆ มีดังต่อไปนี้

**Fama and French (1992)** ได้ทำการศึกษาถึงการวัดอย่างง่ายในการเปลี่ยนแปลงปัจจัย 2 ด้านคือ ปัจจัยด้านขนาดของธุรกิจและอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ซึ่งจะนำปัจจัยดังกล่าวมาใช้ศึกษาในส่วนของค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่เกี่ยวข้องกับตลาด ขนาดของธุรกิจ อัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด และสัดส่วนมูลค่าผลกำไร ผลการศึกษาจะพบว่าหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก (small size) จะให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ (big size) สำหรับในปี ค.ศ. 1993 ฟาร์มาและเฟรนช์ ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์และพันธบัตร 5 ประการ โดย 3 ประการจะเป็นปัจจัยของตลาดหลักทรัพย์ซึ่ง ได้แก่ ปัจจัยด้านอัตราผลตอบแทนของตลาด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับขนาดของธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ส่วนอีก 2 ประการจะเป็นปัจจัย

ของตลาดพันธบัตรที่เกี่ยวกับการละเลยความเสี่ยง ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีส่วนต่อการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากปัจจัยตลาดหลักทรัพย์ที่เชื่อมโยงมาสู่พันธบัตร โดยปัจจัยทั้ง 5 ประการ จะอธิบายผลตอบแทนโดยเฉลี่ยของหลักทรัพย์และพันธบัตรได้เป็นอย่างดี และในปี ค.ศ. 1996 ฟาร์มาและเฟรนช์ได้แสดงว่างานวิจัยต่างๆ ที่ผ่านมานั้น ผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์จะเกี่ยวพันกับลักษณะของธุรกิจ อาทิ ขนาดของธุรกิจ รายได้ต่อราคา กระแสเงินสดต่อราคา อัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด การเจริญเติบโตของยอดขายที่ผ่านมารวมทั้งผลตอบแทนในระยะสั้นและระยะยาว ในแบบแผนทั้งหมดนี้ปรากฏว่าผลตอบแทนเฉลี่ยไม่สามารถอธิบายได้โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ซึ่งเรียกว่ามีความผิดปกติ แต่ในขณะเดียวกันความผิดปกติดังกล่าวจะไม่ปรากฏในแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์

**Douglas (1998)** ทำการศึกษาเรื่องการประมาณค่าขนาดของธุรกิจ (market equity) และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาด (book to market) ของผลตอบแทนหลักทรัพย์โดยใช้โปรแกรม S-PLUS ในการคำนวณ ซึ่งเป็นการใช้สมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด (ordinary least squares regression) โดยประยุกต์ทฤษฎีของฟาร์มาและเฟรนช์เทียบกับสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ทำการตัดแต่งค่าตลาดเคลื่อน (least trimmed squares regression) จากทฤษฎีของเคนเซและเรดดี (Knez and Ready) ค่าที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ค่าความชันของตัวแปรอิสระและตัวแปรอิสระที่ใช้ในการเปรียบเทียบ ได้แก่ ขนาดของธุรกิจและอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาด ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาแบบรายเดือนจำนวน 330 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี 1963 ถึงเดือนธันวาคม ปี 1990 ของทั้งหมด 529 บริษัท โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้ 1. ใช้แบบจำลองสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดและแบบจำลองสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ทำการตัดแต่งค่าตลาดเคลื่อนกับผลตอบแทนรายเดือน 2. ทดสอบสมมติฐานโดยพิจารณาว่าตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระหรือไม่ จากผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้คือ ในการใช้แบบจำลองสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดค่าสัมประสิทธิ์ความชันของขนาดธุรกิจจะมีค่าเป็นลบ และค่าสัมประสิทธิ์ความชันของอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาดจะมีค่าเป็นบวก ส่วนการวิเคราะห์แบบจำลองสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดที่ทำการตัดแต่งค่าตลาดเคลื่อนค่าสัมประสิทธิ์ความชันของขนาดธุรกิจที่ได้มีค่าเป็นบวกและค่าสัมประสิทธิ์ความชันของอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อ

อัตราส่วนของตลาดมีค่าเป็นศูนย์ แสดงให้เห็นถึงเหตุผลของธุรกิจขนาดเล็กที่สามารถเติบโตได้เร็วกว่าธุรกิจที่มีขนาดใหญ่กว่าเมื่อดูจากผลตอบแทนของธุรกิจ นั่นคือ ธุรกิจขนาดเล็กจะต้องคิดค้นเทคนิคและเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อที่จะทำการแข่งขันกับธุรกิจขนาดใหญ่ซึ่งทำให้การเข้าสู่ตลาดและความก้าวหน้าในตลาดเป็นไปได้เร็วกว่าธุรกิจขนาดใหญ่ แต่สิ่งที่เกิดขึ้นนี้จะเกิดขึ้นกับหน่วยธุรกิจที่มีขนาดเล็กเท่านั้น และหลังจากนั้นในบางธุรกิจขนาดเล็กก็อาจจะมีผลตอบแทนที่สูงขึ้นจนกลายมาเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ก็ได้ ในกรณีของเส้นผลตอบแทนกับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาดซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ความชันของ OLS มีค่าเป็นบวก แสดงให้เห็นถึงการขาดทุนมีอิทธิพลกับผลตอบแทนที่ได้ซึ่งจะเชื่อมโยงไปถึงอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาดที่มีขนาดปานกลางและขนาดใหญ่ สำหรับอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาดซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ความชันของ LTS เป็นศูนย์ การขาดทุนจะไม่มีอิทธิพลกับผลตอบแทน เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ความชันอยู่ที่ศูนย์ซึ่งเหมาะสมกับข้อมูลของธุรกิจส่วนใหญ่ที่มีการป้องกันการขาดทุน

**Gregory and Sehgal (2001)** ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการทดสอบแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ในประเทศอินเดีย โดยจะมุ่งไปที่ปัจจัยของแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ ซึ่งพบหลักฐานที่ชี้ถึงการบิดเบือนของตลาด ขนาดของธุรกิจ และปัจจัยด้านอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาดของผลตอบแทนหลักทรัพย์ในอินเดีย ข้อมูลที่ใช้จะใช้นั้นจะใช้ข้อมูลของผลตอบแทนเฉลี่ยซึ่งอธิบายโดยแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ และจะไม่อธิบายโดยใช้ปัจจัยทางการตลาดเพียงอย่างเดียว แต่การศึกษาจะแสดงถึงผลกระทบของตลาดที่เท่าเทียมกัน ขนาดของธุรกิจและปัจจัยด้านอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด แต่ไม่พบการเชื่อมโยงที่สามารถเชื่อได้ระหว่างปัจจัยความเสี่ยงทั่วไปในเงินปันผลและในผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ซึ่งผลการศึกษาที่ได้นั้นจะเป็นเหตุผลที่ต้องสอดคล้องกับแบบจำลองฟาร์มา และเฟรนช์ อย่างไรก็ตาม ได้มีคำถามมากมายที่เกิดขึ้นและการศึกษาในครั้งนี้ยังไม่สามารถหาคำตอบได้อย่างชัดเจน นั่นคือ ขนาดธุรกิจและการกระจายมูลค่าปัจจัยสามารถที่จะอธิบายช่วงกว้างของความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ (เช่นเดียวกันกับกลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรม) ได้หรือไม่ มีการยืนยันสำหรับปัจจัยการกระจายอื่นๆ ในผลตอบแทนหรือไม่, สามารถหาค่านัยสำคัญ(ที่เป็นลบ) ขนาดค่าชดเชยและค่าชดเชย(ที่เป็นบวก) ค่าชดเชยที่มากกับตัวอย่างทางเลือกใหม่ๆ และวิธีการประมาณที่แตกต่างกัน

ออกไปได้หรือไม่ ดังนั้นจากผลการศึกษานี้จะสามารถสรุปได้ว่า ประเทศอินเดียนับว่าเป็นตลาดที่ใหญ่มากรวมทั้งมีการเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์รวดเร็ว ซึ่งความเข้าใจที่ดีที่สุดในเรื่องของความเสถียร และคุณลักษณะของผลตอบแทนของตลาดนี้ถือเป็นปัญหาที่สำคัญของกาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้

**Hsu and Chou (2002)** ได้ทำการศึกษาโดยใช้สมการถดถอยเพื่อทำการวิเคราะห์ผลของขนาดธุรกิจ (size) และผลของอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาด (book to market) ภายใต้เงื่อนไขของผลตอบแทนหลักทรัพย์ ซึ่งจะค้นหาการประมาณที่ไม่ได้สัดส่วนกับปริมาณของผลตอบแทนโดยใช้ทฤษฎีฟาร์มาและเฟรนช์ ผลที่ได้จะดูจากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ได้แก่ สัมประสิทธิ์ของขนาดธุรกิจ และสัมประสิทธิ์ของอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาด ผลการศึกษาที่ได้มีดังนี้ สัมประสิทธิ์ของขนาดธุรกิจบนอัตราผลตอบแทนปานกลางซึ่งมีนัยสำคัญเป็นบวก แสดงถึงผลตอบแทนปานกลางของขนาดธุรกิจขนาดใหญ่มีความเป็นจริงมากกว่าธุรกิจขนาดเล็ก ในระยะแรกจะมีนัยสำคัญเป็นบวกและในระยะต่อมาจะมีนัยสำคัญที่สูงขึ้น ยกเว้นผลตอบแทนที่มีนัยสำคัญเป็นบวกอยู่แล้ว หรือเรียกว่าผู้ที่ประสบความสำเร็จจะมีการเติบโตของผลตอบแทนช้ากว่า รวมทั้งความสำคัญของขนาดธุรกิจที่มีค่าสัมประสิทธิ์สูงและปริมาณของผลตอบแทนที่มีน้อยกว่า อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้นสำหรับสัมประสิทธิ์ของขนาดธุรกิจที่เป็นบวกมีขนาดใหญ่กว่าสัมประสิทธิ์ของขนาดธุรกิจที่เป็นลบ เป็นอิทธิพลที่ไม่ได้สัดส่วนกับขนาดธุรกิจบนผลตอบแทนของผู้ที่ประสบความสำเร็จและผลตอบแทนของผู้ล้มเหลว หมายความว่าแผนการลงทุนอีกด้วย เมื่อสัมประสิทธิ์ของขนาดธุรกิจที่เป็นลบสำหรับผู้ประสบความสำเร็จและสัมประสิทธิ์ของขนาดธุรกิจที่เป็นบวกสำหรับผู้ล้มเหลว ทำให้นักลงทุนตัดสินใจลงทุน โดยจะซื้อหลักทรัพย์ของธุรกิจขนาดเล็กที่ประสบความสำเร็จและขายหลักทรัพย์ของธุรกิจขนาดเล็กที่ไม่ประสบความสำเร็จเพื่อเก็งกำไรเท่าที่สามารถจะเป็นไปได้ ส่วนอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาดเป็นตัวแปรที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก สัมประสิทธิ์ของอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาดที่มีผลตอบแทนปานกลางเป็นบวกทั้งหมด และโดยมากมีนัยสำคัญทั้งในระยะเวลาและในปริมาณการถดถอยทั้งหมดด้านนักลงทุนเป็นกังวลมากกับความสัมพันธ์ของขนาดธุรกิจและส่วนอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาดบนผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่แทนความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจและผลตอบแทนเป็นลบ โดยฟาร์มาและเฟรนช์ยื่นข้อเสนอที่แสดงการประมาณความแข็งแกร่งของขนาดธุรกิจที่มี

ผลกระทบเป็นบวกต่อผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ อย่างไรก็ตาม อัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดมักจะไม่มีผลกระทบกับความเสี่ยงของขนาดธุรกิจมากนัก

**Souad (2002)** ทำการศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์และปัจจัยทั้งสามในแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ กรณีศึกษาของประเทศฝรั่งเศส ซึ่งขนาดธุรกิจและอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาดต่างมีความสัมพันธ์กันอย่างมากกับผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์ทั่วไป โดยที่ Fama and French (1993) ได้อ้างเหตุผลว่า สิ่งเหล่านี้คือตัวแทนสำหรับปัจจัยทางด้านความเสี่ยง ในการศึกษาครั้งนี้พยายามทดสอบปัจจัยทั้งสามในแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ และแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฝรั่งเศส โดยใช้ผลตอบแทนจากตัวอย่างหลักทรัพย์ 274 หลักทรัพย์ ที่มีการจัดเรียงตามขนาดของธุรกิจ และอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ค.ศ. 1976 ถึงเดือนมิถุนายน ค.ศ. 2001 รวมเป็นระยะเวลาทั้งหมด 300 เดือน นำข้อมูลมาทำการทดสอบโดยใช้หลักการของแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์กับกลุ่มตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งได้แบ่งออกเป็นหมวดหมู่ของมูลค่าหลักทรัพย์ของอัตราส่วนทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาด โดย 30% ของหลักทรัพย์จะอยู่ในกลุ่มที่มีชั้นของอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาดสูง, 40% ของหลักทรัพย์อยู่ในชั้นของอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาดปานกลาง และ 30% ของหลักทรัพย์อยู่ในชั้นของอัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาดต่ำ อัตราส่วนมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีต่ออัตราส่วนตลาดเป็นการคำนวณย้อนหลังของปริมาณตัวแปรของมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีที่ปรากฏในฐานะข้อมูลของมูลค่าหลักทรัพย์ทางบัญชีหารด้วยมูลค่าหลักทรัพย์ของตลาด โดยดูจากหลักทรัพย์ทางบัญชีสุทธิ(ทรัพย์สินสุทธิที่สัมผัสได้)

สำหรับผลการศึกษาที่ได้นั้นจะแสดงให้เห็นว่า แบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์สามารถใช้อธิบายได้ดีกว่าการใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) และจะมีประสิทธิภาพมากหากใช้ในการอธิบายข้อมูลแบบภาคตัดขวางของผลตอบแทนหลักทรัพย์ และในกรณีของประเทศฝรั่งเศส การเพิ่มผลตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์, HML และ SMB ให้กับตลาดที่มีผลตอบแทนมากเกินไปจะทำให้ได้ผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่ดีกว่า นอกจากนี้แบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ยังสามารถอธิบายการแปรปรวนทั่วไปในตลาดหลักทรัพย์ได้ทั้งหมด



**Goriaev (2004)** ได้ศึกษาถึงปัจจัยทางด้านความเสี่ยงในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศรัสเซีย ซึ่งในการวิเคราะห์สภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาของตลาดหลักทรัพย์ที่มีการศึกษากันนั้นจะใช้แบบจำลองหลายปัจจัย (multiple-factor models) ในประเทศรัสเซียซึ่งบทความนี้คือบททดสอบความรู้ของปัจจัยความเสี่ยงโดยใช้ความแตกต่างของข้อมูลของผลตอบแทนที่คาดหวังในตลาดหลักทรัพย์ประเทศรัสเซียที่ผ่านมาในช่วงระยะเวลาห้าปีที่ผ่านมาซึ่งก็คือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1999 ถึงเดือนธันวาคม ค.ศ. 2003 มาใช้ในการวิเคราะห์แต่จะไม่รวมถึงวิกฤตการณ์ภายในเดือนสิงหาคม ค.ศ. 1998 และปีก่อนหน้านั้น จากแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนซ์จะสามารถแบ่งปัจจัยการตรวจสอบออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ สภาพดั้งเดิม (fundamental) ซึ่งได้แก่ ขนาดของธุรกิจ, มูลค่า, สภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และแรงผลักดันในการเคลื่อนตัว เป็นต้น ปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์มหภาค ได้แก่ น้ำมัน, เงินตรา และการกระจายตัวของพันธบัตร เป็นต้น โดยในการวิเคราะห์จะใช้ข้อมูลประจำวันของ 47 หลักทรัพย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และได้ทำการซื้อขายบนสามตลาดหลักในประเทศรัสเซีย ได้แก่ ระบบค่าหุ้นของรัสเซีย (RTS), ธนาคารมอสโคว (MICEX) และตลาดหลักทรัพย์มอสโคว (MSE) ข้อมูลที่นำมาใช้นี้จะเป็นข้อมูลบนตลาดหลักทรัพย์รวมถึงราคาปิด และจำนวนการค้ำขายที่ความถี่ประจำวัน, เงินปันผล, จำนวนของหนี้ที่ยังไม่ชำระ และเครื่องกำหนดความสามารถในการบริหารงานของบริษัท สำหรับบรรทัดฐานในการเลือกตลาดหลักทรัพย์ที่ถูกต้องที่สุดคือ อย่างน้อยที่สุดในทุกสองสัปดาห์จะต้องมีการซื้อขายอยู่หนึ่งสัปดาห์ ในกรณีของปัจจัยสภาพดั้งเดิมและเป็นปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์มหภาคนั้นมีการให้เหตุผลตรงกันคือ จะขึ้นอยู่กับปริมาณการซื้อขายบนตลาดหลักทรัพย์นั่นเอง ปริมาณการซื้อขายจะเป็นการประมาณค่าโดยใช้สมการถดถอยของผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์รายสัปดาห์, ส่วนเกินของผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง, ค่าตัวแปรล่าช้า (lag) ของการถดถอย, การคำนวณปริมาณการซื้อขายรวมถึงค่าสัมประสิทธิ์ ตลาดหลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายใกล้เคียงกันมากที่สุดในเวลานี้ก็คือ ระบบค่าหุ้นของรัสเซียและธนาคารมอสโควโดยจากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยสภาพดั้งเดิมและปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์มหภาคนับว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากในทางสถิติและเศรษฐศาสตร์ของมุมมองทางด้านความเสี่ยงของประเทศรัสเซีย ความแตกต่างของผลตอบแทนระหว่างบริษัทจะมีผลต่อความมั่นคงของผลกำไรและความไวของการรับรู้ถึงความเสี่ยงในสภาพแวดล้อมทางเศรษฐศาสตร์มหภาคประมาณ 59%

**ขวัญหล้า จันทะพันธ์ (2546)** ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มสื่อสารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเสี่ยงและผลตอบแทนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินราคาหลักทรัพย์ในกลุ่มสื่อสารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทำการศึกษาจำนวน 4 หลักทรัพย์ คือ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน), บริษัท ชินวัตร เซกเทคไลท์ จำกัด (มหาชน), บริษัท เทลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), และบริษัท ยูไนเต็ด คอมมูนิเคชั่น อินดัสทรี จำกัด (มหาชน) โดยใช้ข้อมูลราคาปิดรายสัปดาห์ เริ่มศึกษาตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม 2541 ถึงวันที่ 29 ธันวาคม 2545 แยกศึกษาเป็นรายปี และภาพรวม 5 ปี เพื่อเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลจากดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนจากตลาด และใช้ค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนของธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ในประเทศ 4 ธนาคาร คือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน), ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน), ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้อมาทดสอบ unit root เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลามักมีลักษณะเป็น non-stationary ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาการได้ผลของความสัมพันธ์ไม่แท้จริง และใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (capital asset pricing model : CAPM) และแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ในการศึกษาทำการประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด โดยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับคำนวณและประมวลผลมาใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติ

การศึกษาโดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) และแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์นั้นจะให้ผลการศึกษาที่แตกต่างกัน ซึ่งในแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์จะให้ผลที่ค่อนข้างแม่นยำกว่าเนื่องจากแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์เพียงอย่างเดียวไม่สามารถอธิบายรูปแบบการตั้งราคาหลักทรัพย์ทั้งหมดได้ เพราะแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์จะอยู่ภายใต้ความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น ส่วนแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ได้พัฒนาจากแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ซึ่งได้เพิ่มปัจจัยความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนในธุรกิจขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และปัจจัยความแตกต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนในพอร์ตของธุรกิจที่มีมูลค่าของอัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่ออัตราส่วนมูลค่าตลาดค่าเข้าไว้ในแบบจำลองด้วย

ผลการศึกษาในภาพรวม 5 ปี โดยใช้แบบจำลองทั้งสองแบบพบว่า หลักทรัพย์บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) และบริษัท ชินวัตร เซทเทลไลท์ จำกัด (มหาชน) มีค่า  $\beta < 1$  และมีค่าความสัมพันธ์เชิงบวก กล่าวได้ว่าเป็น defensive stock แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ส่วนหลักทรัพย์ที่เหลือให้ผลต่างกัน และเมื่อนำผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ในกลุ่มสื่อสารที่ทำการศึกษามาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจลงทุน ผลการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์และแบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์พบว่า ทุกหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษายู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาให้ผลตอบแทนมากกว่าผลตอบแทนของตลาด ณ ระดับความเสี่ยงที่เท่ากับความเสี่ยงของตลาด หลักทรัพย์ นั่นคือ ราคาหลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ( undervalue) ในอนาคตราคาของหลักทรัพย์จะสูงขึ้น ส่งผลให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลงจนเท่ากับระดับเดียวกับของตลาด หรือปรับตัวลงมาเท่ากับเส้นตลาดหลักทรัพย์ ดังนั้น นักลงทุนจึงควรลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านั้นก่อนที่ราคาจะปรับตัวเพิ่มขึ้น