

ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลผลกระทบต่อความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ในกลุ่มเทคโนโลยีในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ พ.ศ. 2540 ถึง พ.ศ. 2549 รวมทั้งสิ้น 10 ปี และจะทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มหุ้นสามัญของกลุ่มเทคโนโลยีที่จะทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 4 หลักทรัพย์ ซึ่งเป็นหลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายมากที่สุดในช่วงที่ทำการศึกษา ได้แก่ SVOA TTNT TRUE และ JAS

เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีลักษณะเป็นอนุกรมเวลา ซึ่งต้องนำข้อมูลเหล่านี้มาทำการพยากรณ์ อาจทำให้เกิดการถดถอยที่ไม่เป็นจริง ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูลแบบฤดูกาล (seasonal unit root test) ผลการทดสอบ unit root พบว่าในการทดสอบระดับ Level ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่งแบบมาตรฐาน จึงทดสอบในการหาผลต่างอันดับที่ 1(1<sup>st</sup> Difference) และทำการทดสอบ F-test ต่อไป พบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่งแบบรายครึ่งปี แต่ข้อมูลของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีลักษณะไม่นิ่งแบบรายครึ่งปีและแบบรายไตรมาส

ทำการวิเคราะห์ถดถอยย่างง่ายโดยใช้แบบจำลอง State Space ซึ่งให้อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นตัวแทนของปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงตามเวลาของความเสี่ยง ผลการวิเคราะห์ค่า  $\beta$  พบว่าหลักทรัพย์ในกลุ่มเทคโนโลยีมีค่ามากกว่า 1 อよู่ 2 หลักทรัพย์และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับหุ้น TTNT และ JAS กล่าวได้ว่าหุ้น TTNT ดังกล่าวเป็น Aggressive Stock ที่มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด และมีอよู่ 2 หลักทรัพย์ในกลุ่มเทคโนโลยีที่มีค่า  $\beta$  น้อยกว่า 1 คือหุ้น SVOA และ TRUE กล่าวได้ว่าหุ้น TTNT ดังกล่าวเป็น Defensive Stock ที่มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์น้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด ผลการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์  $C_3$  พบว่ามีหุ้น TTNT อよู่ 4 หลักทรัพย์ในกลุ่มเทคโนโลยีคือ SVOA TTNT TRUE และ JAS ที่อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงตามเวลาของค่า  $\beta$  ในหลักทรัพย์นั้นๆ

เมื่อนำผลตอบแทนของหลักทรัพย์มาเปรียบเทียบกันเส้นตลาดหลักทรัพย์พบว่า หลักทรัพย์ TTNT และ JAS อよู่เหนือเส้นตลาด แสดงว่ามีผลตอบแทนมากกว่าผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์หรือมีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Undervalue) นักลงทุนควรซื้อหุ้น TTNT เหล่านี้ ก่อนราคากำไรเพิ่มตัวเพิ่มขึ้น ส่วนหุ้น SVOA และ TRUE มีผลตอบแทนน้อยกว่าผลตอบแทนตลาดหรือมีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Overvalue) ดังนั้นนักลงทุนจึงควรเทขายก่อนที่หลักทรัพย์จะมีการปรับลดราคาง

This study examined the factors affecting the risks and returns from capital asset investment in the Technology Sector of the Stock Exchange of Thailand (SET) through time. Data were quarterly data from 1997 to 2006 totaling 10 years. Specifically, only common stocks of four assets listed at SET were studied including SVOA, TINT, TRUE and JAS for reason of most popularity traded stocks in the period under investigation.

Since the data are of time series, seasonal unit roots test was performed to assure the stationary nature of the data to prevent the spurious regression. The test on levels data indicated the nonstationarity; hence, the time series were further tested for unit roots at 1<sup>st</sup> difference as well as subject to on F-test. The findings suggested the bi-yearly time series data were not stationary. The bi-yearly and quarterly data of economic growth rate appeared non-stationary.

A simple regression analysis following State Space model was undertaken to determine whether or not the economic growth rate can be the representative of factor contributing to time-varying risks. Analysis on  $\beta$  coefficients indicated TTNT and JAS as aggressive stock for their  $\beta > 1$  meaning that the rate of asset return is greater than that of market return. With their  $\beta < 1$ , SVOA and TRLIE were regarded as defensive stock. The study on  $C_3$  coefficients revealed the economic growth rate had no effect on time-varying  $\beta$  of four assets under study.

By comparing the asset returns with the overall SET market returns, the returns to TTNT and JAS investment appeared to be higher than the market returns hence they were under-valued and investors should buy these two assets before their prices increase. Meanwhile, SVOA and TRUE were over-valued implying that the investors should sell these two stocks before their trading values decrease.