

การวิเคราะห์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์
แห่งประเทศไทย กรณีศึกษากลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์
AN ANALYSIS OF BANKRUPTCY OF COMPANIES REGISTERED IN THE STOCK
EXCHANGE OF THAILAND : A CASE STUDY OF AUTOMOTIVE INDUSTRY

ชยาภรณ์ มงคลเสรีชัย*

Chayaporn Mongkolsareechai

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความแม่นยำของแบบจำลองการวิเคราะห์ภาวะความล้มเหลวทางการเงิน โดยการวิเคราะห์ฐานะทางการเงินจากอัตราส่วนทางการเงินสำหรับบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จากแบบจำลอง EM Score Model ซึ่งเป็นทฤษฎีการพยากรณ์ภาวะความล้มเหลวทางการเงินของAltman และการวิเคราะห์แนวโน้มจากอัตราส่วนทางการเงิน เพื่อที่จะสามารถคาดการณ์แนวโน้มที่กิจการจะประสบปัญหาทางการเงินในอนาคต (ภาวะล้มละลาย) อันประโยชน์สำหรับผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิเช่น นักลงทุน ผู้บริหาร รวมไปถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจการนั้นๆ ในการวิเคราะห์และประเมินสถานภาพของบริษัทเกี่ยวกับปัญหาด้านการเงินที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต อีกทั้งประกอบการวางแผนในการดำเนินงานและการตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจหรือการลงทุน ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยข้อมูลจากงบการเงินของบริษัทในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและทำการซื้อขายหลักทรัพย์ ในรายปี 2552-2557 จำนวน 19 บริษัท

ผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนนมาตรฐาน (EM-Score) จากการคำนวณตามทฤษฎีการพยากรณ์ความล้มเหลวของ Altman บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยส่วนใหญ่นั้นถูกจัดอยู่ในกลุ่ม SAFE ZONE คิดเป็นร้อยละ 85.08 ของจำนวนประชากร กล่าวคือ บริษัทกลุ่มนี้ไม่มีความเสี่ยงต่อการภาวะล้มละลายในปีหรือสองปีข้างหน้าอย่างแน่นอน อีกทั้งเมื่อทดสอบระดับความถูกต้องจากการวิเคราะห์กับสถานะปัจจุบันในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ พบว่า แบบจำลองการพยากรณ์ภาวะความล้มเหลวทางการเงินของ Altman สามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 92.38

คำสำคัญ: ความล้มเหลวทางการเงิน, อุตสาหกรรมยานยนต์, EM Score Model

* Master of Business Administration Program in Industrial Management, Bachelor of Business Administration, Thai-Nichi Institute of Technology

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the accuracy of the prediction model of financial failure by comparing financial statements from a financial ratio of automotive industry companies who have registered in Stock Exchange of Thailand. For the analytical technique, EM Score Model was applied according to the predicting financial failure theory of Altman and tendency analysis of financial ratio in order to anticipate the business tendency during financial problem in the future (bankruptcy) which will benefit to stakeholders such as investors, executives and related persons to analyze and estimate situation of the company about its future financial problem, to plan the operation and to use as a tool for making economic or investing decision. Data used in the study consisted of financial statements of 19 automotive industry companies that registered in Stock Exchange of Thailand on B.E. 2552-2557.

Regarding the study result, it found that the predicting financial failure of Altman calculated in accordance with EM Score Model, during the year 2552-2557, the almost company in automotive industry group registered in Stock Exchange of Thailand were listed in SAFE ZONE. It means that these companies were expected not to encounter bankruptcy in a year or two definitely. Therefore, when testing the prediction model with a current status of automobile industrial in Stock Exchange of Thailand financial failure by Altman is accurate 92.38%.

Keywords: Bankruptcy, Automotive industry, EM Score Model

1. บทนำ

ปัจจุบันสภาวะการแข่งขันทางธุรกิจในประเทศไทยนั้นมีการแข่งขันที่เพิ่มมากขึ้นและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ผู้ประกอบการธุรกิจต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดใด การตัดสินใจในการลงทุนนั้น จึงจำเป็นต้องพิจารณาและคำนึงถึงความระมัดระวัง รอบคอบ อีกทั้งต้องอยู่ภายใต้การตัดสินใจที่มีความแม่นยำยิ่งขึ้นเพื่อให้การลงทุนนั้นเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ทั้งนี้ แหล่งข้อมูลทางการเงิน ซึ่งเป็นหนึ่งในข้อมูลสำคัญที่สะท้อนให้ทราบถึงฐานะทางการเงินและความมั่นคงของกิจการ อีกทั้งเป็นประโยชน์ต่อการประกอบการตัดสินใจของผู้ลงทุน ดังนั้นข้อมูลทางการเงินจึงมีบทบาทความสำคัญอย่างยิ่งในภาวะเศรษฐกิจที่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลทางการเงินที่สำคัญ คือ งบการเงิน เปรียบเสมือนรายงานผลประกอบการทางการเงินของบริษัท ซึ่งจัดทำขึ้นตามวิธีการบัญชี โดยเป็นการรายงานกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในรอบระยะเวลาบัญชีหนึ่งๆ อาจจะเป็น 3 เดือน 6 เดือน 9 เดือน หรือ 12 เดือน และการวิเคราะห์งบการเงิน เป็นการใช้เครื่องมือต่างๆมาประเมินผลการดำเนินงานของบริษัทโดยพิจารณาจากงบการเงิน ให้ทราบถึงฐานะ

และความมั่นคงของบริษัทนั้นๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2545) ซึ่งในขณะนี้นักลงทุนนั้นเริ่มกลับมาลงทุนและให้ความสนใจในตลาดเงินและตลาดทุนเพิ่มขึ้นจากสถานการณ์ของประเทศที่พัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น ส่งผลให้ตลาดเงินและตลาดทุนของประเทศเริ่มมีการขยายตัว การวิเคราะห์งบการเงินจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ใช้งบการเงินทราบถึงข้อมูล ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับฐานะทางการเงิน และสามารถตีความผลการดำเนินงานจากงบการเงินนั้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิเคราะห์อัตราส่วนเพราะเป็นเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้เพื่อให้เกิดเข้าใจได้ง่าย ตลอดจนช่วยให้เห็นแนวโน้มการดำเนินงานของกิจการในอนาคต เพื่อรับมือกับการดำเนินงานภายใต้สถานการณ์ไม่แน่นอนและสามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วในปัจจุบัน นอกจากนี้ประเทศไทยนั้นจัดอยู่ในกลุ่มประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ ซึ่งหากมองในด้านการลงทุนนั้นมีการแยกกลุ่มประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ว่า “ตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets)” ตามความหมายของ FTSE (2014) ซึ่งเป็นบริษัทอิสระที่จัดทำดัชนีในระดับสากล (Independent Global Index Provider) คือ กลุ่มประเทศที่รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรอยู่ในระดับปานกลางถึงปานกลางค่อนข้างสูงที่มีโครงสร้างพื้นฐานตลาดทุนที่ค่อนข้างพัฒนาไปแล้ว ดังนั้นประเทศไทยจึงเป็นที่จับตามองของนักลงทุนทั่วโลกจากสถานะทางเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มเติบโตขึ้นในอนาคต (วิวรรณ ธารา หิรัญโชติ, 2555)

ในขณะที่อุตสาหกรรมยานยนต์ถือเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่พัฒนามาอย่างต่อเนื่อง และกลายมาเป็นอุตสาหกรรมสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถนำเข้าเงินตราต่างประเทศ และสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้อย่างมหาศาล ด้วยสัดส่วนการส่งออกที่สูงกว่าร้อยละ 50 ของปริมาณการผลิตรถยนต์รวมทุกประเภท ทำให้มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมยานยนต์โดยรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 8 แสนล้านบาทต่อปี และมูลค่าเพิ่มการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์คิดเป็นร้อยละ 9 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการผลิตของประเทศ (Gross Domestic Product Originating From Manufacturing) รวมทั้งยังสร้างอุตสาหกรรมต่อเนื่องตามมาอีกหลายประเภทจากการที่โรงงานในประเทศไทยนั้นมีความสามารถในการผลิตรถยนต์ หรือจักรยานยนต์ได้ในประเทศ อีกทั้งมีบทบาทในการเป็นฐานการผลิตรถยนต์และมีปริมาณการผลิตยานยนต์มากที่สุดอันดับที่หนึ่งในภูมิภาคอาเซียน การวิเคราะห์งบการเงินจึงเป็นเครื่องมือที่มีความจำเป็นอย่างมากในการนำไปใช้วางแผนและตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจ เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นถึงผลการดำเนินธุรกิจของกิจการในรอบระยะเวลาหนึ่งว่า ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา นั้น กิจการสามารถทำกำไร หรือขาดทุน โดยประเมินจากข้อมูลเหตุการณ์ในอดีต เพื่อสะท้อนถึงสถานะปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของรายงานวิเคราะห์ต่างๆ อันเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้ประกอบการธุรกิจหรือผู้บริหารงานสามารถดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงและป้องกันภาวะความล้มเหลวทางการเงิน ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการธุรกิจทุกคนนั้นไม่ต้องการประสบในการดำเนินธุรกิจ เนื่องจากเป็นปัญหาสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการอยู่รอดและการดำเนินงานธุรกิจ ซึ่งแบบจำลองการพยากรณ์หรือการวิเคราะห์ความล้มเหลวทางการเงินคงจะเป็นเครื่องมือหนึ่งในหลายๆ เครื่องมือทางการเงินที่จะช่วยส่งสัญญาณเตือนภัยก่อนล่วงหน้าแก่ผู้

ประกอบธุรกิจ เพื่อจะได้วางแผนแก้ไขหรือหลีกเลี่ยงการเกิดภาวะความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด

ในการวิเคราะห์ฐานะของธุรกิจเพื่อประเมินความเสี่ยงนอกจากจะใช้การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินแล้วยังมีการพัฒนาแบบจำลองความเสี่ยงและความเป็นไปได้ที่จะเกิดภาวะล้มละลายของธุรกิจขึ้น โดย Edward I. Altman (1968 : 589 – 609) เป็นนักวิจัยคนแรกที่สร้างแบบจำลองสัญญาณเตือนภัยการล้มละลาย โดยใช้เทคนิคทางสถิติที่เรียกว่า การวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) ในการวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มหรือจำแนกประเภทเทคนิคนี้ใช้ในการแบ่งกลุ่มคน สัตว์ หรือสิ่งของ ฯลฯ ออกเป็นกลุ่มย่อยๆตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป เพื่อใช้ข้อมูลแทนคน สัตว์ หรือสิ่งของ แนวคิดเบื้องต้นคือ ข้อมูลที่กลุ่มเดียวกันนั้นจะมีคุณสมบัติบางอย่างใกล้เคียงกัน ส่วนข้อมูลที่อยู่ต่างกลุ่มกันจะแตกต่างกัน และข้อมูลนั้นๆจะต้องอยู่ในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น การสร้างสมการเพื่อหาปัจจัยที่แตกต่างในการจำแนกกลุ่มนั้นนำหลักการของการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Anova) และการวิเคราะห์ความถดถอย (Regression) มาใช้ร่วมกัน ซึ่งจะได้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (ประเภทกลุ่ม) ตัวแปรอิสระ (ตัวแปรจำแนกกลุ่มหรือตัวแปรที่ทำให้กลุ่มแตกต่างกัน) อยู่ในรูปเชิงเส้น ซึ่งเรียกว่า สมการจำแนกกลุ่มหรือจำแนกประเภท การสร้างแบบจำลองการล้มละลาย (Z-Score Model) โดยใช้ข้อมูลการเงินก่อนที่จะเกิดภาวะล้มละลายมาเป็นตัวแปรอิสระ (Independent Variables) เพื่อหาธุรกิจที่มีความเสี่ยงล้มละลายหรือไม่ล้มละลายซึ่งก็คือตัวแปรตาม (Dependent Variables) นั้นเอง ภายหลัง Edward I. Altman (2005 : 311 – 323) ได้พบความล้มเหลวจากการใช้แบบจำลองข้างต้นจากระบบเครดิตของประเทศเกิดใหม่ (Emerging Market) โดยสาเหตุที่นี้อาจเกิดมาจากปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักของตัวแปรอิสระที่ใช้ เนื่องจากข้อแตกต่างเกี่ยวกับระบบบัญชีและระบบการบริหารงาน จึงได้พัฒนาแบบจำลอง EM - Score Model ขึ้นมา เพื่อใช้กับตลาดเกิดใหม่โดยเฉพาะและได้ศึกษาอย่างจริงจังในประเทศเม็กซิโก และอาร์เจนตินา อีกทั้งยังมีการทำวิจัยเพิ่มเติมโดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ โดย Emerging Market Score Model หรือ EM - Score Model เป็นสมการเส้นตรงที่มีความถูกต้องและเหมาะสมกับประเทศกำลังพัฒนาโดยเฉพาะ

ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์งบการเงินโดยอาศัยข้อมูลทางการเงินของกลุ่มบริษัทในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เนื่องจากเป็นสถาบันการเงินที่ให้บริการครอบคลุมทุกกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย โดยผู้ศึกษาต้องการทราบถึงฐานะการเงิน ความสามารถในการทำกำไร แนวโน้มความอยู่รอดของบริษัทในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ EM - Score Model

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงการนำอัตราส่วนทางการเงินมาใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้มสภาพของ บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2. เพื่อศึกษาความแม่นยำของแบบจำลองการวิเคราะห์ภาวะความล้มเหลวทางการเงินของ Altman สำหรับบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บริษัทในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและทำการซื้อขายหลักทรัพย์ในรายปีช่วง พ.ศ. 2552 - 2557 จำนวนทั้งสิ้น 19 บริษัท

3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

กำหนดศึกษาเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 19 บริษัท

3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เป็นการศึกษาข้อมูลจากงบการเงินเฉพาะที่ปรากฏอยู่ในรายงานทางการเงิน ระหว่างปี พ.ศ.2552-2557

3.4 ตัวแปร

ตัวแปรอิสระ อัตราส่วนทางการเงินในการวิเคราะห์ความล้มเหลวทางการเงินของธุรกิจ

ตัวแปรตาม ค่าคะแนนจำแนกกลุ่มความล้มเหลวทางการเงินหรือความมั่นคงทางการเงิน

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การวิเคราะห์งบการเงินเปรียบเทียบ จะใช้อัตราส่วนทางการเงิน 15 อัตราส่วน ดังนี้

1.1 อัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง

1.1.1 อัตราส่วนหมุนเวียน

1.1.2 อัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว

1.1.3 อัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อหนี้สินหมุนเวียน

1.2 อัตราส่วนแสดงความสามารถในการบริหารสินทรัพย์

1.2.1 อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ

1.2.2 อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร

1.2.3 อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม

1.3 อัตราส่วนแสดงความสามารถในการก่อหนี้

1.3.1 อัตราส่วนหนี้สิน

- 1.3.2 อัตราส่วนหนี้สินระยะยาว
- 1.3.3 อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
- 1.3.4 ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย
- 1.4 อัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร
 - 1.4.1 อัตราส่วนกำไรขั้นต้น
 - 1.4.2 อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน
 - 1.4.3 อัตราส่วนกำไรสุทธิ
 - 1.4.4 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน
 - 1.4.5 อัตราผลตอบแทนของส่วนผู้ถือหุ้น
2. อัตราส่วนทางการเงินจากแบบจำลอง EM Score Model ที่ใช้ประกอบอัตราส่วนทางการเงินและการวิเคราะห์ จำนวน 4 อัตราส่วน ดังนี้
 - 2.1 อัตราส่วนสภาพคล่อง
 - 2.2 อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร
 - 2.3 ประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์
 - 2.4 อัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้
3. ค่าความเสี่ยง (โอกาสที่กิจการล้มละลาย) คำนวณได้จากสมการที่ยึดตามแบบจำลอง EM Score Model ดังสมการนี้

$$Z = 3.25 + 6.56(A) + 3.26(B) + 6.72(C) + 1.05(D)$$

การแปลผลโดยการนำค่ามาตรฐานที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบกับและให้ความหมายดังนี้

คะแนนมาตรฐาน	ความหมาย	เขต (Zone)
$Z < 1.1$	คาดหมายได้ว่าธุรกิจนั้นจะเกิดภาวะล้มละลายในปีหรือสองปีข้างหน้า แสดงถึงฐานะทางธุรกิจที่ย่ำแย่ ความสามารถในการชำระหนี้ต่ำมาก	ล้มละลาย (Distress)
$Z = 1.1 - 2.6$	ภาวะปัญหาทางการเงินยังไม่สามารถระบุได้แน่ชัดอยู่ในกลุ่มเฝ้าระวัง มีความเสี่ยงแต่มีโอกาสชำระหนี้คืนได้	เสี่ยง (Grey)
$Z > 2.6$	ธุรกิจมีความน่าเชื่อถือเพียงพอไม่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดภาวะล้มละลายใน 1 ปีหรือ 2 ปี สามารถชำระหนี้คืนได้แน่นอน	ปลอดภัย (Safe)

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ทำการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) โดยรวบรวมจากกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 19 บริษัท

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative method) และการพรรณนา (descriptive) ดังนี้

1. การคำนวณอัตราส่วนทางการเงิน จะรวบรวมข้อมูลทางการเงิน และรายงานการเงิน ประจำปีของบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 19 บริษัท ระยะเวลา 6 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2552 - 2557 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำอัตราส่วนทางการเงินที่ได้จากการคำนวณมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบ โดยนำเสนอข้อมูลในรูปคำบรรยาย ร้อยละ อัตราส่วน ตาราง และแผนภูมิ สามารถแบ่งประชากรออกเป็น 2 กลุ่มตามลำดับชั้นของโครงสร้างการผลิต ได้แก่ ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 และผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 2

2. การคำนวณหาความเสี่ยงของหลักทรัพย์ (โอกาสที่จะล้มละลาย) โดยสมการยึดตามแบบจำลอง EM Score Model เพื่อวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซลในการวิเคราะห์และคำนวณอัตราส่วนต่างๆเพื่อหาค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ (โอกาสที่จะล้มละลาย)

5. ผลการวิจัย

5.1 การศึกษาอัตราส่วนทางการเงินเพื่อใช้ในการวิเคราะห์สถานภาพของบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 19 บริษัท ประกอบด้วย อัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง อัตราส่วนการวัดประสิทธิภาพ อัตราส่วนการวัดสภาพหนี้สิน และอัตราส่วนแสดงความสามารถ สรุปผลในเชิงพรรณนาโดยกลุ่มตามลำดับชั้นของโครงสร้างการผลิต ได้แก่ ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 และ ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 2 ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 อัตราส่วนการวัดสภาพคล่องตามลำดับชั้นของโครงสร้างการผลิตและค่าเฉลี่ยของบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

	กลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วน ลำดับที่ 1	กลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วน ลำดับที่ 2	ค่าเฉลี่ย
อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน	2.37	1.79	2.08
อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเร็ว	1.76	1.18	1.47

จากตารางที่ 1 ในช่วงปี 2552 - 2557 บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์นั้นมีสภาพคล่องทางการเงินค่อนข้างสูง กล่าวคือ ค่าอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนโดยปกติแล้วจะอยู่ในอัตราส่วน 2:1 ซึ่งกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 และค่าเฉลี่ยมีสภาพคล่องอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมากได้แก่ 2.37 และ 2.08 ตามลำดับ หากเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 2 จะมีสภาพคล่องที่ต่ำกว่าเล็กน้อยที่ 1.79 จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ ในส่วนของอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเร็วซึ่งไม่น่าสนใจค่าคงเหลือเข้ามาคำนวณนั้น อัตราส่วนที่ได้ยังคงอยู่ในเกณฑ์ดีและกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 ยังคงมี

สภาพคล่องมากกว่ากลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 2 เนื่องจากอุตสาหกรรมยานยนต์นั้นเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ต้องใช้เงินในการลงทุนเพื่อการผลิตจำนวนมากส่งผลให้กิจการที่อยู่ในกลุ่มนี้นั้นมีสภาพคล่องสูงเพื่อนำมาหมุนเวียนใช้ในการชำระหนี้สินระยะสั้นได้ทันเวลาที่กำหนด

ตารางที่ 2 อัตราส่วนการวัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามลำดับชั้นของโครงสร้างการผลิตและค่าเฉลี่ยของบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

	กลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วน ลำดับที่ 1	กลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วน ลำดับที่ 2	ค่าเฉลี่ย
อัตรากำไรสุทธิของลูกหนี้	8.75	6.21	7.48
ระยะเวลาในการเก็บหนี้	82.23	79.00	80.62
อัตรากำไรสุทธิของสินค้าคงเหลือ	7.11	4.57	5.84
ระยะเวลาในการขายสินค้า	87.28	108.87	98.08
อัตรากำไรสุทธิของสินทรัพย์ถาวร	1.83	1.44	1.63
อัตรากำไรสุทธิของสินทรัพย์รวม	0.86	0.76	0.81

จากตารางที่ 2 เมื่อดูจากค่าเฉลี่ยแล้วบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยสามารถบริหารจัดการการดำเนินงานได้ค่อนข้างดี กล่าวคือ อัตราส่วนการหมุนเวียนของลูกหนี้มีค่าสูง แสดงถึงคุณภาพของลูกหนี้และความสามารถในการเก็บหนี้จากการขายสินค้าหรือบริการเป็นเงินเชื่อของกิจการที่ดี ระยะเวลาการเก็บหนี้อยู่ที่ประมาณ 80 วัน หรือประมาณ 3 เดือน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติเนื่องจากกิจการในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ส่วนมากนั้นมีเงื่อนไขการชำระเงินอยู่ที่ประมาณ 3 เดือน ตามบริษัทยานยนต์รายใหญ่ในอุตสาหกรรม สอดคล้องกับอัตรากำไรสุทธิสินค้าคงเหลือและระยะเวลาในการขายสินค้าที่มีเงื่อนไขเช่นเดียวกัน ในส่วนของอัตรากำไรสุทธิของสินทรัพย์ค่าที่ได้นั้นอยู่ในเกณฑ์ที่ดีถึงดีมาก อีกทั้งมีระดับใกล้เคียงกันระหว่างกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 และกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 2 โดยเฉพาะสินทรัพย์ถาวรบ่งบอกถึงกิจการสามารถใช้สินทรัพย์ที่มีได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างมาก จากอัตราส่วนทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นนั้นโดยสรุปกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 สามารถบริหารจัดการการดำเนินงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่ากลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 2 เล็กน้อย



ตารางที่ 3 อัตราส่วนการวัดสภาพหนี้สินตามลำดับชั้นของโครงสร้างการผลิตและค่าเฉลี่ยของบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

	กลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วน ลำดับที่ 1	กลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วน ลำดับที่ 2	ค่าเฉลี่ย
อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์			
รวม	0.42	0.46	0.44
อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น			
ผู้ถือหุ้น	-0.42	0.87	0.23

จากตารางที่ 3 อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวมที่ได้นั้นค่อนข้างต่ำ แสดงถึงการลงทุนในสินทรัพย์ของกิจการนั้นไม่ได้เกิดจากการก่อหนี้ บ่งบอกว่ากิจการมีสินทรัพย์รวมมากกว่าหนี้สินรวม ซึ่งกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 2 มีอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวมมากกว่ากลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 เพียงเล็กน้อยเท่านั้น แต่ในส่วนของอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นนั้นจะเห็นได้ว่ากลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 มีอัตราส่วนที่ต่ำกว่ากลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 2 มากที่ -0.42 ซึ่งติดลบนี้มากจากบริษัท ยานยนต์ จำกัด (มหาชน) หนึ่งในบริษัทกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 ที่มีงบแสดงฐานะทางการเงินในส่วนของผู้ถือหุ้นติดลบอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาหลายปี ส่งผลให้ค่าอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นที่คำนวณได้มีค่าเป็นลบ แสดงถึงกิจการนั้นมีหนี้สินมากกว่าส่วนของผู้ถือหุ้น จากการที่กิจการมีผลการดำเนินงานย่ำแย่หลายปี นักลงทุนจึงหลีกเลี่ยงในการลงทุนที่มีความเสี่ยงสูง หากไม่นำบริษัทที่กล่าวมาข้างต้นมาพิจารณาแล้ว ค่าอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 ที่คำนวณได้นั้นจะใกล้เคียงกับกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 2 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ กล่าวคือ บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ไม่มีความเสี่ยงจากการก่อหนี้ เนื่องจากหนี้สินนั้นเกิดจากเงินทุนส่วนของผู้ถือหุ้น

ตารางที่ 4 อัตราส่วนการวัดความสามารถในการทำกำไรตามลำดับชั้นของโครงสร้างการผลิตและค่าเฉลี่ยของบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

	กลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วน ลำดับที่ 1	กลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วน ลำดับที่ 2	ค่าเฉลี่ย
อัตรากำไรขั้นต้น	22.00	18.59	20.30
อัตรากำไรจากการดำเนินงาน	8.58	-14.52	-2.97
อัตรากำไรสุทธิ	7.22	-25.56	-9.17
อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม	6.13	3.33	4.73
อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	-10.44	-21.82	-16.13

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์นั้นมีอัตรากำไรขั้นต้นสูง เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าสูงโดยกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 จะมีอัตรากำไรขั้นต้นสูงกว่ากลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 2 เล็กน้อยที่ 22% เพราะมีกลุ่มลูกค้าที่เป็นบริษัทผู้ผลิตรายใหญ่ในอุตสาหกรรมยานยนต์โดยตรง ในส่วนของอัตรากำไรจากการดำเนินงาน ค่าที่ได้จากการคำนวณระหว่างกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 และกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 2 แตกต่างกันค่อนข้างมาก เนื่องจากอัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานของบริษัท เอสเอ็มซี พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) ที่มีค่าติดลบสูงถึง -190.08 จากการขาดทุนหลายปีอย่างต่อเนื่องและปัญหาอันเกิดจากต้นทุนที่สูงขึ้นทำให้กิจการไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้ ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยในกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 2 นั้นมีค่าเป็นลบ หากไม่นำอัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานของบริษัทข้างต้นมาพิจารณาแล้ว ค่าที่ได้ของกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 และกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 2 นั้นจะมีความใกล้เคียงกันอยู่ในเกณฑ์ที่ดี สำหรับอัตรากำไรสุทธิ ค่าที่ได้นั้นมีลักษณะใกล้เคียงกับอัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน โดยความแตกต่างระหว่างกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 และกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 2 เกิดจากค่าติดลบของบริษัท เอสเอ็มซี พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) เช่นเดียวกัน อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมค่าของทั้งกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 และกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 2 มีค่าเป็นบวก โดยกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 มีอัตราผลตอบแทนสูงกว่าเล็กน้อย บ่งบอกว่าบริษัทในอุตสาหกรรมยานยนต์สามารถใช้สินทรัพย์ในการทำกำไรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนของอัตราผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น ซึ่งแสดงค่าเป็นลบทั้งกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 และกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 2 กล่าวคือกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 มีค่าติดลบน้อยกว่ากลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 2 จากบริษัท ยาน-กันท์ จำกัด (มหาชน) หนึ่งในบริษัทกลุ่มผู้ผลิตชั้นส่วนลำดับที่ 1 ที่มีอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้นที่ -262.45% เนื่องจากกิจการขาดทุนอย่างต่อเนื่องหลายปี อีกทั้งไม่สามารถหาเงินทุนเพิ่มเติมจากนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ได้ทำให้กิจการมีส่วนของเจ้าของเป็นลบหรือกล่าว

อีกนัยหนึ่ง คือ มีหนี้สินมากกว่าส่วนของเจ้าของสำหรับกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1 ค่าติดลบที่ได้นั้นมาจากอัตราผลตอบแทนของผู้ถือหุ้นที่เป็นลบของ 2 บริษัท ได้แก่บริษัท ไทยนามพลาสติกส์ จำกัด ที่ -3.64% และ บริษัท เอสเอ็มซี พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ -219.33% บ่งบอกว่ากิจการนั้นมีสถานการณ์ที่ย่ำแย่และไม่สามารถจ่ายผลตอบแทนให้แก่ผู้ถือหุ้นได้อย่างแน่นอน

5.2 การศึกษาความแม่นยำของแบบจำลองการพยากรณ์ภาวะความล้มเหลวทางการเงินของ Altman's ยึดตามแบบจำลอง EM Score Model

ตารางที่ 5 ผลการคำนวณจากสมการยึดตามแบบจำลอง EM Score Model

บริษัท หลักทรัพย์	ค่ามาตรฐาน EM score model					
	2552	2553	2554	2555	2556	2557
AH	3.46	4.72	3.50	4.35	4.91	5.09
APCS	-	5.69	6.69	6.50	5.98	5.89
BAT-3K	5.58	4.94	5.60	3.74	4.49	5.55
CWT	0.03	4.00	4.24	5.00	4.45	4.82
บริษัท หลักทรัพย์	ค่ามาตรฐาน EM score model					
	2552	2553	2554	2555	2556	2557
EASON	8.96	8.27	10.09	12.90	11.63	10.86
GYT	12.22	11.49	6.98	10.59	10.60	12.30
HFT	10.85	10.77	11.45	13.14	14.28	13.82
IHL	6.20	6.52	4.90	5.88	7.15	7.08
IRC	7.99	8.27	7.08	6.23	7.90	8.68
SAT	10.44	11.35	10.76	10.85	11.42	11.49
SPG	18.58	20.86	19.12	20.36	21.48	22.50
STANLY	18.77	15.93	15.22	14.09	14.04	15.63
TKT	5.61	4.63	3.09	4.96	4.29	3.95
TNPC	5.94	5.69	4.37	6.03	7.02	6.39
TRU	18.17	15.37	14.65	11.90	13.87	14.41
TSC	10.42	10.61	9.83	7.98	8.28	7.14
PCSGH	-	-	-	15.51	3.26	22.09
YNP	-0.13	-2.28	-6.62	-6.16	-	-
SMC	0.46	-5.22	-4.39	-	-	-

ผลการคำนวณที่ได้จากอัตราส่วนทางการเงิน และนำมาแปรผลโดยค่าคะแนนมาตรฐาน (EM - Score) คิดเป็นตัวแปรทั้งหมดจำนวน 114 ตัวแปร (19 บริษัท ระยะเวลา 6 ปี) สามารถสรุปได้ว่า บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยส่วนใหญ่

นั้นถูกจัดอยู่ในกลุ่มปลอดภัยคิดเป็นร้อยละ 85.08 ของจำนวนประชากร (97 ตัวแปร จาก 114 ตัวแปร) กล่าวคือ มีความน่าเชื่อถือเพียงพอไม่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดภาวะล้มละลายใน 1 หรือ 2 ปี สามารถชำระหนี้คืนได้แน่นอน และบริษัทที่มีค่าคะแนนมาตรฐานจากการคำนวณถูกจัดอยู่ในกลุ่มล้มละลาย มีทั้งสิ้น 3 บริษัท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 7.02 ของจำนวนประชากร (8 ตัวแปร จาก 114 ตัวแปร) ได้แก่ บริษัท ชัยวัฒนา แทนเนอรี่ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) บริษัท ยานภักดิ์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอสเอ็มซี মোটোর্স จำกัด (มหาชน) นอกจากนี้ในส่วนของกลุ่มบริษัทที่ไม่สามารถคำนวณค่ามาตรฐานได้คิดเป็นร้อยละ 7.90 ของจำนวนประชากร (9 ตัวแปร จาก 114 ตัวแปร) เนื่องจาก 2 กรณี คือ

1. ไม่พบงบการเงินที่เผยแพร่ในสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ เนื่องจากเข้าทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์หลังจากปีนั้นๆ อันได้แก่ บริษัท เอเชีย พรีซิชั่น จำกัด (มหาชน) และ บริษัท พี.ซี.เอส.แมชีน กรุ๊ปโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
2. บริษัทไม่สามารถนำส่งงบการเงินให้ตลาดหลักทรัพย์ฯในปีนั้นๆ เนื่องจากงบการเงินไม่สมบูรณ์รอการแก้ไข ได้แก่ บริษัท ยานภักดิ์ จำกัด (มหาชน) และ บริษัท เอสเอ็มซี মোটোর্স จำกัด (มหาชน)

6. อภิปรายผล

ในการศึกษาครั้งนี้เมื่อนำผลที่ได้ทั้งจากการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน ซึ่งประกอบด้วยอัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง อัตราส่วนการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงาน อัตราส่วนการวัดสภาพหนี้สิน และอัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร และผลที่ได้จากการคำนวณจากสมการที่ยึดตามแบบ EM Score Model ผลที่ได้จากทั้ง 2 วิธีนั้น บ่งบอกว่าบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยส่วนใหญ่นั้นไม่เข้าข่ายล้มละลายในปีหรือสองปีข้างหน้า โดยผลการศึกษาพบว่า แบบจำลอง The Altman's EM Score Model สามารถวิเคราะห์สภาวะความล้มเหลวทางการเงินของธุรกิจที่อาจนำไปสู่การล้มละลายได้ถูกต้องร้อยละ 92.38 เมื่อเปรียบเทียบกับสถานะปัจจุบันในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งทุกบริษัทที่อยู่ในกลุ่มประชากรนั้น ยังคงสถานะเป็นบริษัทหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและทำการซื้อขายหลักทรัพย์ตามปกติ ยกเว้นบริษัทบริษัท ยานภักดิ์ จำกัด (มหาชน) และ บริษัท เอสเอ็มซี মোটোর্স จำกัด (มหาชน) ที่ค่ามาตรฐานจัดอยู่ในกลุ่ม Distress Zone ซึ่งมีสถานะเครื่องหมาย SP (Suspension) ห้ามทำการซื้อขายหลักทรัพย์ชั่วคราวแต่อย่างไรก็ตามบริษัทหลักทรัพย์ดังกล่าว ยังคงสถานะบริษัทหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

7. ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า การคำนวณอัตราส่วนทางการเงินนั้นถึงแม้ว่าจะสามารถนำมาคำนวณค่าอัตราส่วนได้อย่างชัดเจน แต่ค่าของอัตราส่วนนั้นๆได้ถูกแบ่งตามอัตราส่วนแสดงสภาพ

คล่อง อัตราส่วนการวัดประสิทธิภาพ อัตราส่วนการวัดสภาพหนี้สิน และอัตราส่วนแสดงความสามารถ เพื่อนำมาสรุปผลในเชิงพรรณนาโดยการวิเคราะห์แนวโน้มเท่านั้น ซึ่งไม่สามารถนำอัตราส่วนใดอัตราส่วนหนึ่งมาใช้เป็นตัวบ่งชี้เพื่อสรุปเป็นตัวเลขในเชิงสถิติได้ว่า บริษัทเข้าข่ายล้มละลายหรือมีความเสี่ยงทางการเงินในปีหรืออีกสองปีข้างหน้าหรือไม่

ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปอาจทำการทดสอบว่าอัตราส่วนทางการเงินใดที่มีนัยสำคัญในการบ่งชี้ว่าบริษัทเข้าข่ายจะล้มละลายในปีหรืออีกสองปีได้ เพื่อที่จะสามารถหาค่าเป็นตัวเลขทางสถิติ อีกทั้งทดสอบความเที่ยงตรงของการศึกษาได้ดียิ่งขึ้น

References

- Tarinee Nenwong. (2559). Factors Affecting The Level of Internal Control of The Accounting Information Systems on The Government Fiscal Management Information System In The Political Support Mission Agencies. *MCU Journal of Social Sciences*, 5(3), 159 – 172.
- Wichukorn nakton. (2559). The Efficiency of Finance Administration according to Good governance of Local Administrative Organizations. *MCU Journal of Social Sciences*. 5(2), 355 – 364.
- Edward I. Altman. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*. 23 : 589-609.
- FTSE. (2014). *Advanced and Secondary Emerging Markets listed*. London : FTSE Annual Country Classification Review.



