

บทที่ 2

แนวความคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดและทฤษฎีเรื่องการล้มละลายของธุรกิจ

ในการดำเนินธุรกิจนั้น มีหลายกิจการที่มีความเจริญก้าวหน้าและประสบความสำเร็จ แต่ก็มีหลายกิจการที่ประสบความยุ่งยากและล้มเหลว กิจการที่ไม่เจริญก้าวหน้ามักจะประสบปัญหายุ่งยากทางการเงินซึ่งจะนำไปสู่ความล้มเหลวได้ ผู้จัดการการเงินของกิจการที่มีความล้มเหลวควรจะต้องทราบถึงความเสี่ยงทั้งหมด และต้องเข้าใจถึงสาเหตุเพื่อแก้ไขความล้มเหลวนั้น และควบคุมกิจการมิให้เกิดความล้มเหลวได้ (ชนิตา จิตรน้อมรัตน์, 2542 : 560)

ปัญหาที่นำไปสู่การล้มละลายขององค์กรธุรกิจ ได้แก่

1. ความล้มเหลวของธุรกิจ (Business failure)

ความล้มเหลวของธุรกิจ หมายถึง ความล้มเหลวอันเกิดจากการดำเนินธุรกิจประสบผลขาดทุน รายได้ที่ได้รับไม่พอกับค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไป หรืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนไม่คุ้มกับค่าของทุน (Deficient rate of return) อัตราผลตอบแทนที่ติดลบนี้จะเป็นสาเหตุให้ราคาตลาดหุ้นสามัญของกิจการลดต่ำลงได้ ถ้าสถานการณ์เช่นนี้ไม่ได้รับการแก้ไขในอนาคตอันใกล้แล้วความล้มเหลวกรณีนี้อาจจะนำไปสู่สาเหตุของการเลิกกิจการได้ ความล้มเหลวที่ว่านี้อาจเรียกได้ว่าเป็นความล้มเหลวทางเศรษฐกิจ (Economic failure)

2. ความล้มเหลวทางการเงิน (Financial failure)

ความล้มเหลวทางการเงิน หมายถึง ความล้มเหลวอันเกิดจากการที่กิจการไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามกำหนดเวลา แบ่งเป็น

2.1 ความล้มเหลวทางเทคนิค (Technical insolvency) เป็นความล้มเหลวที่เกิดจากการที่กิจการไม่สามารถชำระหนี้สินหมุนเวียนที่ถึงกำหนดได้ เรียกว่าขาดสภาพคล่อง แม้ว่าสินทรัพย์รวมของกิจการยังคงมากกว่ายอดรวมหนี้สินอยู่ก็ตาม

2.2 ความล้มเหลวสู่การล้มละลาย (Insolvency in bankruptcy) เป็นความล้มเหลวที่เกิดจากการมีหนี้สินส่วนตัว จนกิจการไม่สามารถชำระหนี้ได้ สินทรัพย์รวมของกิจการน้อยกว่ายอดรวมหนี้สิน มูลค่าสุทธิของกิจการที่แท้จริงอยู่ในสภาพติดลบ เป็นความล้มเหลวที่จะนำไปสู่การล้มละลายที่ทำให้กิจการต้องเลิกกิจการไป ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขให้ทันท่วงที

สาเหตุของความล้มเหลว

สาเหตุของความล้มเหลวมียู่มากมาย ทั้งที่เป็นสาเหตุจากภายในกิจการเอง และสาเหตุจากภายนอก สาเหตุเหล่านี้ได้แก่

- การจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ
- ขาดผู้จัดการที่มีความรู้ความชำนาญเพียงพอ
- ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำที่ส่งผลให้บริษัทและอุตสาหกรรมย่ำแย่ลง
- เป็นความล้มเหลวตามวัฏจักรของธุรกิจคือ กิจการเข้าสู่วัฏจักรในช่วงตกต่ำพอดี
- ขยายกิจการมากเกินไป
- ความหายนะ (Catastrophe) เช่น อัคคีภัย วิกฤตภัย หรือภัยธรรมชาติอย่างอื่น ๆ
- การฉ้อโกง

สำหรับประเทศไทยซึ่งเคยประสบกับปัญหาการละลายตัวของธุรกิจ อันเป็นผลต่อเนื่องมาจากปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ (ความเสี่ยงที่เป็นระบบ หรือ Systematic risk) ดังนั้น การพยากรณ์การล้มละลายของธุรกิจจึงเป็นสิ่งสำคัญและหลีกเลี่ยงไม่ได้ของแต่ละกิจการ การศึกษาความเสี่ยงในการล้มละลายของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประกอบไปด้วยทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3 ส่วน ดังนี้

1. แบบจำลองการทดสอบคะแนนของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เกิดใหม่

แบบจำลองการทดสอบคะแนนของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เกิดใหม่ (Emerging Market Score Model) เป็นแบบจำลองเพื่อใช้วิเคราะห์ความอยู่รอดของธุรกิจ โอกาสที่จะเกิดปัญหาทางการเงิน และความเสี่ยงที่กิจการอาจเกิดภาวะล้มละลายโดย Dr. Edward I. Altman ซึ่งมีพื้นฐานมาจาก Z-Score Model ถือเป็นตัวแบบที่มีประสิทธิภาพ เป็นตัวแบบที่ใช้การผสมผสานระหว่างค่ากระแสเงินสดกับความแม่นยำในการคาดการณ์สูงกว่าร้อยละ 80 ของกิจการที่จะล้มละลายภายในหนึ่งปี และมีบางกิจการที่สามารถคาดการณ์โอกาสล้มละลายได้ 3 ถึง 5 ปีล่วงหน้า (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2548 : 224)

สำหรับแบบจำลอง Z-Score Model สร้างขึ้นโดย Dr. Edward I. Altman โดยใช้ตัวแปรคืออัตราส่วนทางการเงินของกลุ่มบริษัทนอกภาคการเงิน (เพชรี จุมทรัพย์, 2546 : 245) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้อัตราส่วนทางการเงินหลายตัวรวมกัน ในการวัดความน่าเชื่อถือทางการเงินของธุรกิจ เป็นที่ยอมรับและน่าเชื่อถือในการพยากรณ์กับประเทศที่พัฒนาแล้ว สำหรับสูตรในการคำนวณเพื่อคาดคะเนภาวะล้มละลายของธุรกิจของแต่ละบริษัท (Z-Score Model) คือ

$$Z = 1.2 X_1 + 1.4 X_2 + 3.3 X_3 + 0.6 X_4 + 0.999 X_5$$

แทนค่า

Z คือ ค่าดัชนีวัดภาวะล้มละลายของธุรกิจ

X_1 คือ อัตราส่วนความคล่องตัว = เงินทุนหมุนเวียน / สินทรัพย์รวม

X_2 คือ เงินทุนสะสมจากแหล่งภายใน = กำไรสะสม / สินทรัพย์รวม

X_3 คือ ความสามารถหากำไร = กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี / สินทรัพย์รวม

X_4 คือ สัดส่วนแห่งภาระผูกพันทางการเงิน = มูลค่าตลาดของหุ้นสามัญ / มูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม

X_5 คือ ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ของธุรกิจ = ขาย / สินทรัพย์รวม

อัตราส่วนความคล่องตัว (เงินทุนหมุนเวียน / สินทรัพย์รวม : Working capital to Total assets)
(สันติ กิระนันท์, 2546 : 118)

อัตราส่วนนี้ เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดสภาพคล่องซึ่งส่วนใหญ่มักจะใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัญหาทางการเงินของธุรกิจ โดยคำนวณได้จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์หมุนเวียนซึ่งเป็นแหล่งที่ใช้ไปของเงินทุนระยะสั้น และหนี้สินหมุนเวียนซึ่งเป็นแหล่งที่มาของเงินทุนระยะสั้นต่อสินทรัพย์รวม ถ้าอัตราส่วนนี้มีค่าต่ำ สามารถใช้เป็นเครื่องมือที่ชี้วัดได้อย่างชัดเจนว่า กิจกรรมขาดสภาพคล่องและพิจารณาได้ว่าสมควรจะดำเนินกิจการอีกต่อไปหรือไม่

เงินทุนสะสมจากแหล่งภายใน (กำไรสะสม / สินทรัพย์รวม : Retained Earning to Total Assets)

อัตราส่วนนี้ เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการสะสมกำไรตลอดช่วงเวลาประกอบธุรกิจมาตั้งแต่อดีต อัตราส่วนนี้ไม่สามารถแสดงถึงอายุในการดำเนินงานของกิจการที่แตกต่างกัน เช่น กิจการที่เพิ่งเริ่มก่อตั้งมักจะมีค่าอัตราส่วนนี้ต่ำเนื่องจากระยะเวลาในการสะสมกำไรค่อนข้างสั้น แต่ก็ไม่สามารถใช้เป็นข้อแม้ที่จะทำให้ไม่ถูกจัดอยู่ในภาวะล้มละลายเมื่อเปรียบเทียบกับกิจการที่ก่อตั้งมานานแล้ว และหากมีสัดส่วนของกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวมอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำซึ่งมีโอกาสล้มละลายเช่นเดียวกัน

ความสามารถหากำไร (กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี / สินทรัพย์รวม : Earning before Interest and Taxes to Total Assets)

อัตราส่วนนี้ เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการประกอบธุรกิจ ซึ่งใช้วัดประสิทธิภาพที่แท้จริงในการที่ผู้บริหารนำสินทรัพย์ของกิจการไปบริหารเพื่อก่อให้เกิดรายได้ โดยไม่นำภาษีและปัจจัยอื่นใดที่เกิดจากภาระในการกู้ยืมเงินเข้ามาเกี่ยวข้อง ถ้าอัตราส่วนนี้มีค่าต่ำ ย่อมแสดงถึงความสามารถในการจัดการสินทรัพย์ที่ไร้ประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปถึงภาวะล้มละลายของกิจการได้ เนื่องจากโอกาสในการเกิดภาวะล้มละลายของกิจการนั้นมีสาเหตุสำคัญจากการที่กิจการมีสัดส่วนของหนี้สินเกินกว่ามูลค่าสินทรัพย์ที่แท้จริง ซึ่งมูลค่านี้สามารถอธิบายได้จากความสามารถในการสร้างรายได้ของกิจการ

สัดส่วนแห่งภาระผูกพันทางการเงิน (มูลค่าตลาดของหุ้นสามัญ / มูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม : Market Value to Equity to Book Value of Total Debts)

อัตราส่วนนี้ เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดความอ่อนแอทางการเงินอันเกิดจากการก่อหนี้ โดยพิจารณาถึงสัดส่วนระหว่างหนี้สินทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งเป็นภาระผูกพันที่ธุรกิจจะต้องชำระคืนให้แก่เจ้าหนี้ตามกำหนดเวลา เปรียบเทียบกับมูลค่าของหุ้นสามัญและหุ้นบุริมสิทธิ ตามราคาที่สามารถซื้อขายกันได้จริงในขณะนั้น อัตราส่วนนี้แสดงว่า มูลค่าสินทรัพย์ของกิจการ (ซึ่งก็คือส่วนของเจ้าของบวกด้วยเจ้าหนี้) ถูกลดค่าลงได้เท่าใดจึงจะถึงจุดที่ทำให้หนี้สินมากกว่าสินทรัพย์ และเกิดปรากฏการณ์เงินทุนไม่เพียงพอ หรืออาจจะเรียกได้ว่าอัตราส่วนนี้แสดงถึงความเสี่ยงอันอาจจะเกิดขึ้นจากภาระผูกพันของกิจการ

ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ของธุรกิจ (ขาย / สินทรัพย์รวม : Sales to Total Assets)

อัตราส่วนนี้ เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดมาตรฐานด้านความสามารถในการใช้สินทรัพย์ของกิจการ ซึ่งฝ่ายบริหารต้องแสดงถึงศักยภาพที่ต้องต่อสู้กับคู่แข่ง แม้ว่าอัตราส่วนนี้จะป็นอัตราส่วนที่อาจให้ความหมายสำคัญในการบ่งชี้ปัญหาทางการเงินแตกต่างจาก 4 อัตราส่วนข้างต้น แต่ผลการวิจัยพบว่าตัวแปรนี้มีผลต่อการล้มละลายของกิจการอยู่ในลำดับที่สูง

การแปลผลโดยนำค่าคะแนนมาตรฐาน (Z-score) ที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบและให้ความหมายดังนี้
ต่ำกว่า 1.81 หมายถึง คาดหมายได้ว่าธุรกิจนั้นจะเกิดภาวะล้มละลายในปีหรือสองปีข้างหน้า (Distress zone)

1.81 – 2.67 หมายถึง ภาวะล้มละลายยังไม่สามารถระบุชัดได้ ยังเป็นที่น่าสงสัย และน่าจับตามองอย่างใกล้ชิด (Gray zone)

สูงกว่า 2.67 หมายถึง เป็นที่เชื่อได้ว่าบริษัทนั้น จะไม่เกิดภาวะล้มละลายในปีหรือสองปีข้างหน้า (Safe zone)

แต่เนื่องจากการนำ Z-Score Model ไปใช้ในประเทศอื่นนอกจากประเทศสหรัฐอเมริกา ประสบปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักของตัวแปรที่ใช้ระบบบัญชีที่ขาดมาตรฐาน ตลอดจนระบบบริหารงานที่อาจไม่สะท้อนความเสี่ยงในการให้เครดิต (Credit Risk) ที่แท้จริง (สุดา ปีตะวรรณ, 2546 : 76) ดังนั้น Dr. Altman จึงได้ทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาแบบจำลอง Z-Score Model เพื่อจะนำมาใช้ในประเทศที่กำลังพัฒนา โดยต้องนำไปปรับปรุงใหม่ และเรียกชื่อใหม่ว่า Emerging Market Score Model หรือ EM-Score Model ซึ่งมีลักษณะเป็นสมการเส้นตรง เช่นเดียวกับ Z-Score Model แต่ตัดตัวแปร X_5 คือ อัตราส่วนยอดขายต่อสินทรัพย์รวมออกไป เหลือตัวแปรอิสระเพียง 4 ตัวแปร ดังนี้

$$Z = 3.25 + 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72 X_3 + 1.05 X_4$$

แทนค่า

Z คือ ค่าดัชนีวัดภาวะล้มละลายของธุรกิจ

X_1 คือ อัตราส่วนความคล่องตัว = เงินทุนหมุนเวียน / สินทรัพย์รวม

X_2 คือ เงินทุนสะสมจากแหล่งภายใน = กำไรสะสม / สินทรัพย์รวม

X_3 คือ ความสามารถหากำไร = กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี / สินทรัพย์รวม

X_4 คือ สัดส่วนแห่งภาระผูกพันทางการเงิน = มูลค่าตลาดของหุ้นสามัญ / มูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม

การแปลผลโดยนำค่าคะแนนมาตรฐาน (Z-score) ที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบและให้ความหมายดังนี้
ต่ำกว่า 1.1 หมายถึง คาดหมายได้ว่าธุรกิจนั้นจะเกิดภาวะล้มละลายในปีหรือสองปีข้างหน้า (Distress zone)

1.1 – 2.6 หมายถึง ภาวะล้มละลายยังไม่สามารถระบุชัดได้ ยังเป็นที่น่าสงสัย และน่าจับตามองอย่างใกล้ชิด (Gray zone)

สูงกว่า 2.6 หมายถึง เป็นที่เชื่อได้ว่าบริษัทนั้น จะไม่เกิดภาวะล้มละลายในปีหรือสองปีข้างหน้า (Safe zone)

สำหรับประเทศไทยจัดเป็นกลุ่มประเทศเกิดใหม่ ซึ่งถือว่ามีความเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มประเทศอื่น ๆ จึงเป็นการเหมาะสมที่จะใช้แบบจำลอง EM-Score ที่ได้บวกค่าความเสี่ยงในความเป็นประเทศเกิดใหม่เพิ่มขึ้นสำหรับเกณฑ์ในการวัดผลการพยากรณ์ไว้ทุกระดับ (รุ่งทิพย์ วิเศษสิงห์, สุวรรณ แก้วทรัพย์ และอรรวรรณ ธิติสิริเวช, 2545 : ออนไลน์)

2. ค่าเบต้า (Beta : β) กับความเสี่ยงที่เป็นระบบ

ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic risk) (วิรัชศักดิ์ สุขอาณาจักร, 2538 : 163) คือ ความเสี่ยงที่ทำให้ราคาของหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงไป อันจะส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ของนักลงทุน ความเสี่ยงที่เป็นระบบเป็นความเสี่ยงที่บริษัทไม่สามารถควบคุมได้และส่งผลกระทบต่อหลักทรัพย์ทุก ๆ หลักทรัพย์ในตลาด ความเสี่ยงที่เป็นระบบอาจเกิดขึ้นจาก

- ความเสี่ยงเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ย (Interest rate risk) เป็นความเสี่ยงที่มีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของระดับอัตราดอกเบี้ยที่กิจการกู้ยืม ซึ่งมีผลให้อัตราผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนเปลี่ยนแปลงไป โดยหลักทรัพย์ต่างๆ จะถูกกระทบในลักษณะเดียวกันแต่ในปริมาณที่ต่างกัน นอกจากนี้ อัตราดอกเบี้ยนี้จะกระทบกับราคาของหลักทรัพย์ประเภทที่ให้รายได้คงที่ เช่น หุ้นกู้ พันธบัตรรัฐบาลมากกว่าหุ้นสามัญ

- ความเสี่ยงเกี่ยวกับอำนาจซื้อ (Purchasing power risk) เป็นกรณีความไม่แน่นอนของจำนวนหรือระดับผลตอบแทนจากการลงทุนอันเป็นผลมาจากภาวะเงินเฟ้อซึ่งจะมีผลกระทบต่ออำนาจซื้อของเงินที่ได้รับจากการลงทุน รวมทั้งมูลค่าของหลักทรัพย์ที่ถือครอง เนื่องจากภาวะเงินเฟ้อทำให้รายได้แท้จริงที่ได้จากการลงทุนมีค่าลดลง โดยเฉพาะความเสี่ยงนี้เกิดกับการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนคงที่ เช่น เงินฝากสะสมทรัพย์ เงินประกันชีวิต รวมทั้งหลักทรัพย์ประเภทอื่น ๆ ที่มีรายได้คงที่ อันจะกระทบต่อมาตรฐานหรือระดับการครองชีพของผู้ลงทุนได้

- ความเสี่ยงเกี่ยวกับภาวะทางการตลาดของหลักทรัพย์ลงทุน (Market risk) เป็นความเสี่ยงจากภาวะความต้องการซื้อและความต้องการขายในตลาดซึ่งทำให้สภาพของตลาดเป็นตลาดที่คึกคัก (Bull market) หรือซบเซา (Bear market) ซึ่งจะมีผลกระทบต่อความสามารถในการจำหน่ายหลักทรัพย์ในตลาดโดยทั่วไป เป็นต้น

- ความเสี่ยงจากภาวะกู้ยืมทางการเงิน (Financial leverage risk) เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากกิจการใช้อัตราส่วนของหนี้สินต่อทุนของผู้ถือหุ้นสูงเกินไป การกู้ยืมเพื่อมาใช้ในการประกอบการมาก ย่อมทำให้จำนวนดอกเบี้ยซึ่งเป็นต้นทุนคงที่ของเงินทุนที่จะต้องชดใช้มีมาก กิจการจะต้องขายสินค้าหรือบริการเป็นจำนวนมากจึงจะคุ้มกับต้นทุนของเงินทุน ถ้ากิจการมีการ

ขายขึ้นลงไปตามวัฏจักรของธุรกิจนั้น และธุรกิจอยู่ในช่วงที่การขายตกจนปริมาณขายไม่ถึงจุดคุ้มทุน กิจการก็มีโอกาสจะล้มละลายได้ ความเสี่ยงจากภาวะกู้ยืมทางการเงินในกรณีนี้จะเกิดตอนธุรกิจมีวัฏจักรในภาวะตกต่ำจึงจะถือเป็นความเสี่ยงแบบที่มีระบบ

- ความเสี่ยงจากภาระของต้นทุนในการดำเนินงาน (Operating leverage risk) ค่าภาระของต้นทุนในการดำเนินงานวัดได้โดยการหาอัตราส่วนของต้นทุนคงที่ต่อต้นทุนผันแปรได้ ตัวอย่างเช่น โรงงานเหล็กย่อมมีภาระในการดำเนินงานสูงกว่าโรงงานทอผ้า เพราะสินทรัพย์ถาวรของโรงงานเหล็กมีมากกว่าโรงงานทอผ้า การขายสินค้าและบริการมีปริมาณมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับวัฏจักรของธุรกิจด้วยเหมือนกัน ถ้าวงจรของการขายอยู่ในช่วงที่ปริมาณการขายต่ำ กิจการจะต้องแบกภาระของต้นทุนคงที่ไว้มาก ยิ่งถ้าปริมาณการขายไม่ถึงจุดคุ้มทุน โอกาสที่กิจการจะต้องปิดการดำเนินงานหรือล้มละลายก็เป็นไปได้สูง

- การเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้ลงทุน โดยรวมต่อการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ การเปลี่ยนแปลงในระดับราคาสินค้าซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของระดับอัตราเงินเฟ้อ ซึ่งส่งผลต่ออำนาจซื้อของเงินลงทุนที่นักลงทุนมีอยู่

- การเปลี่ยนแปลงของภาวะตลาดหลักทรัพย์ เช่น ตลาดหลักทรัพย์อยู่ในช่วงซบเซา (Bear market) หรือตลาดหลักทรัพย์อยู่ในช่วงร้อนแรง (Bull market)

- การเกิดขึ้นของเหตุการณ์ที่นักลงทุนไม่ได้คาดคิดมาก่อน เช่น การก่อวินาศกรรม การเกิดสงคราม เป็นต้น

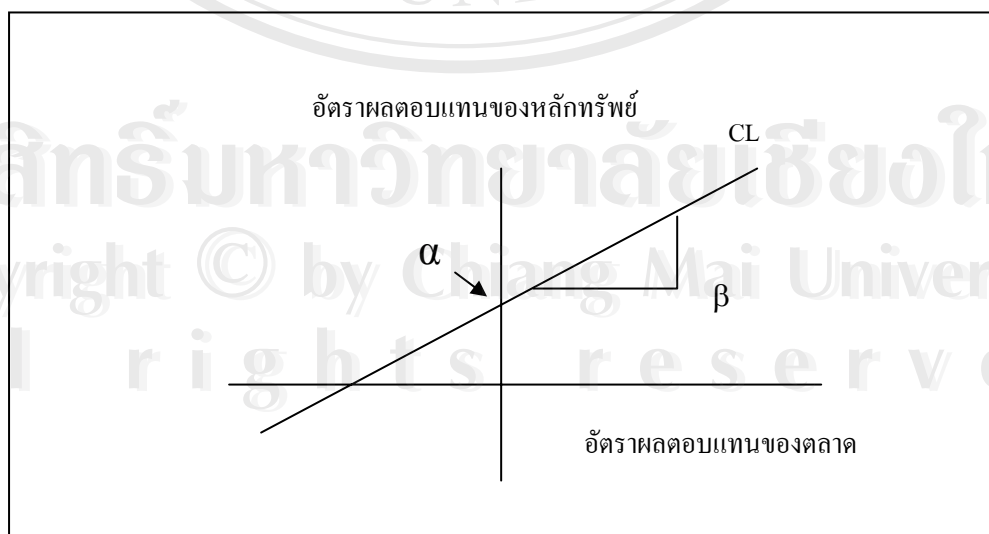
การวัดค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถวัดได้ด้วยค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta Coefficient หรือ β) ความเสี่ยงที่เป็นระบบ คือ โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ และเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวาง แต่บริษัทใดจะได้รับกระทบมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของแต่ละบริษัท เช่น ในสถานการณ์ที่ราคาน้ำมันปรับตัวเพิ่มขึ้นบริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมขนส่งย่อมได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าวมากกว่าบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่น เป็นต้น เพราะฉะนั้นค่าเบต้า จึงเป็นตัววัดความไวของบริษัทที่มีต่อความเสี่ยงที่เป็นระบบหรืออาจกล่าวได้ว่าค่าเบต้า เป็นปริมาณของความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Quantity of systematic risk) เมื่อเปรียบเทียบกับความเสี่ยงของตลาดโดยรวม (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน (TSI) ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2547 : 212)

จากการที่ค่าเบต้าเป็นตัววัดความไวในการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญของบริษัทต่อความเสี่ยงที่เป็นระบบ และเมื่อพิจารณาถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบก็จะหมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวาง ซึ่งในความเป็นจริงพบว่ามีเหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และหากเราเชื่อว่ากลุ่มสินทรัพย์รวมของตลาด (Market portfolio) เป็นกลุ่ม

สินทรัพย์ที่ได้สะท้อนผลกระทบทุกประเภทเข้าไว้ด้วยกันแล้ว อาจกล่าวได้ว่าการวัดความเสี่ยงที่เป็นระบบของแต่ละบริษัทคือ ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญของบริษัทนั้น ๆ เปรียบเทียบกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในกลุ่มสินทรัพย์รวมของตลาด อย่างไรก็ตามในทางทฤษฎีนี้กลุ่มสินทรัพย์รวมของตลาด มีความหมายครอบคลุมอย่างกว้างขวางกล่าวคือ เป็นกลุ่มสินทรัพย์ที่ประกอบไปด้วยสินทรัพย์ทุกชนิดในโลก รวมถึงสินทรัพย์ทางการเงิน ประกอบกันขึ้นในสัดส่วนที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการลงทุน ซึ่งก็คือ มีความเสี่ยงต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับทางเลือกอื่น ๆ ในการลงทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังเท่ากัน หรือมีอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสูงที่สุดในทางเลือกการลงทุนที่มีระดับความเสี่ยงเท่ากัน แต่ในทางปฏิบัติเราไม่สามารถที่จะหากกลุ่มสินทรัพย์ตลาดที่แท้จริงได้ จึงมีการใช้ตัวแทน (Proxy) โดยตัวแทนที่นิยมใช้คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ทั้งนี้แม้ว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์จะเป็นเพียงเครื่องมือในการชี้วัดการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หรือหลักทรัพย์ใด ๆ ที่จดทะเบียนซื้อขายอยู่ในตลาดหลักทรัพย์นั้น ๆ ก็ตาม

ดังนั้นการหาค่าเบต้า คือ การหาค่าของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ใด ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนจากตลาดโดยรวม ดังนั้นค่าเบต้า จึงสามารถคำนวณได้จากแบบจำลองตลาด (Market model) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดโดยผลสมการถดถอย (Regress equation)

แสดงลักษณะของเส้น Characteristic Line



เมื่อมีการนำสมการถดถอยซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดมาเขียนในรูปแบบของกราฟเส้นตรง จะได้เส้นแสดงความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาด ซึ่งมีชื่อเรียกว่า Characteristic Line (CL) ดังที่แสดงข้างต้น โดยค่าความชันของเส้น CL คือค่าเบต้า ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนแปลงไป หรืออาจกล่าวได้ว่าความชัน CL เป็นตัววัดความเสี่ยงโดยเปรียบเทียบกับความเสี่ยงของตลาดโดยรวม หรือค่าของความเสียหายที่เป็นระบบ ซึ่งสามารถคำนวณหาค่าเบต้า ได้ดังนี้

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \epsilon_{it}$$

โดยที่

R_{it} = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ในช่วงเวลา t

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนของตลาดในระหว่างช่วงเวลา t

α_i = ค่าคงที่ แอลฟา (Alpha) หรือค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

β_i = ค่าความชัน (Slope) ของเส้นถดถอย

ϵ_{it} = ค่าส่วนผิดพลาด หรือเป็นค่าที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยสมการถดถอย

จากสมการดังกล่าวข้างต้น อาจพิจารณาได้ว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่มาจากผลตอบแทนของตลาด ($\alpha_i + \beta_i R_{mt}$) และส่วนที่มาจากปัจจัยอื่น (Non-Market component) คือค่า ϵ_{it}

การคำนวณหาค่าเบต้า (Beta Calculation)

คำนวณหาค่าเบต้าจากสัดส่วนระหว่างค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างหลักทรัพย์นั้นกับตลาด กับค่าความแปรปรวนของตลาด ดังนี้

$$\beta_i = \frac{\text{ค่าความเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ } i}{\text{ค่าความเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด}}$$

ค่า Beta ที่วัดได้มีความหมายดังนี้

ถ้า Beta (β) = 1 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นเป็นส่วนเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดนั่นคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1% อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่มีค่า $\beta = 1$ จะเพิ่มขึ้น 1% เช่นเดียวกัน ซึ่งพิจารณาได้ว่าหลักทรัพย์นั้นมีค่าความเสี่ยงในระดับเดียวกับตลาด

ถ้า Beta (β) > 1 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นเป็นส่วนที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดนั่นคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1% อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่มีค่า $\beta = 2$ จะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2% จากอัตราผลตอบแทนเดิม นั่นคือ ถ้าเบต้าของหลักทรัพย์ใดมีค่าสูงมากกว่า 1 แสดงว่าหลักทรัพย์ นั้นมีค่าความเสี่ยงสูงกว่าตลาด

ถ้า Beta (β) < 1 มีความหมายตรงกันข้ามกับ Beta (β) > 1

3. อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio) (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2545 : 49)

เป็นอัตราส่วนที่แสดงโครงสร้างของเงินทุนของบริษัท ทำให้ทราบถึงแหล่งเงินทุนต่างๆ เพื่อประเมินฐานะทางการเงินเบื้องต้น ว่ามีสัดส่วนของหนี้สินรวมของบริษัทเมื่อเทียบกับส่วนของผู้ถือหุ้นหรือส่วนของผู้เป็นเจ้าของเป็นเท่าใด เป็นการวัดว่าธุรกิจใช้เงินทุนจากภายนอก (จากการกู้ยืม) เมื่อเทียบกับทุนภายในของธุรกิจเองว่ามีสัดส่วนเท่าใด ซึ่งหนี้สินเป็นแหล่งเงินทุนที่บริษัทมีภาระดอกเบี้ยจ่าย ไม่ว่าผลการดำเนินงานของบริษัทจะเป็นอย่างไร ถ้าอัตราส่วนหนี้สินสูงก็แสดงว่าบริษัทมีความเสี่ยงทางการเงินและมีความเสี่ยงต่อการล้มละลายสูงด้วยเช่นเดียวกัน เพราะเงินกู้เป็นแหล่งเงินทุนที่มีภาระดอกเบี้ยจ่าย สำหรับอัตราส่วนหนี้สินต่อทุน (D/E Ratio) ถือเป็นดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสามารถที่จะดำรงอยู่ในระยะยาวของบริษัทอีกเช่นกัน

สูตรในการคำนวณ คือ

$$\text{อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น} = \frac{\text{หนี้สินรวม (Total Debt)}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น (Total Asset)}}$$

(Debt to Equity Ratio)

สำหรับอัตราส่วนแห่งนี้นี้เป็นอัตราส่วนวัดเงินทุนรวมของกิจการที่จัดหามาในรูปแบบของหนี้สินที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าการก่อหนี้ของกิจการมีขีดจำกัดและปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดนี้มีหลายปัจจัยด้วยกัน เช่น เสถียรภาพของยอดขาย ความคล่องตัวของสินทรัพย์ที่จะเปลี่ยนเป็นเงินสด

ประเภทธุรกิจ เป็นต้น ถ้าดัชนีนี้สูงกว่า จะเป็นอันตรายต่อเจ้าหนี้และตัวกิจการเอง กล่าวคือถ้าส่วนของผู้ถือหุ้นซึ่งถือเป็นเกราะคุ้มกันให้เจ้าหนี้มีน้อยแล้วในกรณีที่กิจการล้มละลาย สินทรัพย์ทั้งหมดของกิจการที่มีอยู่มักจะจำหน่ายได้ต่ำกว่ามูลค่าที่ปรากฏตามบัญชี เพราะถ้าขายเร็วต้องขายในราคาต่ำ ดังนั้นเจ้าหนี้อาจได้รับชำระหนี้ไม่ครบถ้วน ส่วนอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับกิจการได้คือถ้ารายได้ไม่เป็นไปตามที่คาดคะเนไว้ กิจการมีโอกาสประสบผลขาดทุนได้ง่ายเพราะต้องแบกภาระในรูปของดอกเบี้ยไว้สูง ในกรณีตรงกันข้าม การที่กิจการมีอัตราส่วนแห่งหนี้ต่ำเกินไปก็ไม่ใช่ผลดีเช่นกัน เพราะนอกจากจะแสดงถึงเครดิตของกิจการไม่ดีแล้วยังทำให้การขยายตัวเป็นไปได้ช้าอีกด้วย

บททวนวรรณกรรม

อุมาพร แผ้วรคุณ (2541) ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์หาค่าดัชนีชี้วัดความเสี่ยงจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ Z-Score Model” มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการนำเสนอแนวทางการวิเคราะห์หาค่าดัชนีที่ใช้เป็นตัวชี้วัดระดับความเสี่ยงทางธุรกิจ และวิธีการทดสอบความแข็งแกร่งของฐานะการเงินรวมถึงขีดความสามารถในการชำระหนี้ของธุรกิจ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นบริษัทที่มีลำดับอยู่ในดัชนีหลักทรัพย์ 50 (SET 50) ที่ประกาศ ณ วันที่ 16 สิงหาคม 2539 ครอบคลุมหมวดธุรกิจทั้งสิ้น 9 หมวด (ทั้งนี้ไม่รวมหมวดธนาคารพาณิชย์ และหมวดเงินทุนหลักทรัพย์ เนื่องจากธุรกรรมทางการเงินและทางบัญชีขึ้นพื้นฐานที่แตกต่างกัน) รวมทั้งสิ้น 27 บริษัท โดยมีวิธีการศึกษาจากการนำเอาข้อมูลงบการเงินประจำปี 2538 2539 และ 2540 มาเป็นข้อมูลฐานในการคำนวณโดยใช้เครื่องมือทางการเงินภายใต้รูปแบบของ Altman’s Z-Score Model เพื่อจัดเรียงอันดับโอกาสการเกิดการล้มละลายของธุรกิจ และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบเพื่อหาหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนเท่ากับตลาดหรือสูงกว่าตลาด นอกจากนี้ ยังได้นำค่าความสัมพันธ์ระหว่างสภาพคล่องของกิจการ (Quick Ratios) กับความสามารถในการชำระดอกเบี้ย (Time Interest Earned) มาพิจารณาหาว่าบริษัทใดที่มีฐานะทางการเงินที่แข็งแกร่งและน่าสนใจลงทุนในหลักทรัพย์ ผลจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) “PTTEP” มีค่า Z-Score ในปี 2540 อยู่ในระดับ 2.97 เท่า นั่นหมายถึง PTTEP มีโอกาสไม่เสี่ยงต่อการล้มละลาย เพราะผ่านระดับนัยสำคัญที่ 2.67 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่าเบต้า เท่ากับ 0.93 แสดงว่าเป็นหุ้นเชิงรับที่มีการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์น้อยกว่าตลาด ดังนั้นนักลงทุนหรือผู้จัดการกองทุน ไม่ควรละเลยหุ้นที่มีปัจจัยพื้นฐานที่ดี เหมาะสมกับยุคแห่งภาวะเศรษฐกิจถดถอย

รุ่งทิพย์ วิเศษสิงห์, สุวรรณ แก้วทรัพย์ และอรวรรณ ธิตติสิริเวช (2545) ศึกษาเรื่อง “การเปรียบเทียบแบบจำลอง Z-Score, Nonmanufacturers’ Z-Score และ EM-Score” เพื่อพยากรณ์การ

ล้มละลายของบริษัท ที่ไม่ได้ทำธุรกรรมทางการเงินในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 26 กลุ่มอุตสาหกรรม ในช่วงปี 2540 ถึง 2541 เพื่อศึกษาหาความแม่นยำและความเหมาะสมของแบบจำลองแต่ละแบบในการนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มธุรกิจต่าง ๆ ในประเทศไทย และเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือทางการเงินอย่างหนึ่ง ในการใช้วัดสถานะของกิจการในปัจจุบันและสามารถเป็นสัญญาณเตือนภัยทางธุรกิจได้ในอนาคต การศึกษานี้ได้ใช้ข้อมูลการล้มละลายของบริษัทต่างๆ ในปี 2542 และ 2543 เป็นเกณฑ์ในการวัดความแม่นยำ เนื่องจากข้อมูลที่ได้เป็นปีที่มีการล้มละลายของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมากที่สุด การทดสอบได้ทำโดยแทนค่าข้อมูลทางการเงินของบริษัทต่าง ๆ 26 กลุ่มอุตสาหกรรม โดยทำการวิเคราะห์แยกเป็น 2 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 เป็นการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเพื่อหาความแม่นยำย้อนหลังไปเป็นเวลา 1 ปี และ 2 ปี คือปี 2541 และ 2540 ตามลำดับ รูปแบบที่ 2 เป็นการศึกษาโดยใช้เฉพาะบริษัทที่ล้มละลายจริงในปี พ.ศ.2542 และ 2543 เป็นเกณฑ์ในการวัดความแม่นยำโดยแบบจำลองใดมีความแม่นยำมากที่สุด ผลที่ได้ปรากฏว่าในรูปแบบที่ 1 แบบจำลอง Z-Score ให้ผลการพยากรณ์ที่แม่นยำมากที่สุดซึ่งแตกต่างไปจากผลที่ได้ของการวิเคราะห์ในรูปแบบที่ 2 ที่ให้ผลของแบบจำลอง EM-Score เป็นแบบจำลองที่มีความแม่นยำมากที่สุด และได้เปรียบเทียบผลของแบบจำลองทั้งสองรูปแบบนี้ พบว่าแบบจำลอง Z-Score ยังมีความไม่เหมาะสมเนื่องจากการวิเคราะห์ในรูปแบบที่ 1 มีปัจจัยทางด้านสัดส่วนของจำนวนบริษัทที่ล้มละลายต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ที่มีผลกระทบต่อร้อยละของความแม่นยำที่ได้ จนไม่อาจกล่าวสรุปได้ว่า แบบจำลอง Z-Score มีความแม่นยำอย่างแท้จริง ในขณะที่การวิเคราะห์ในรูปแบบที่ 2 ไม่มีปัจจัยใด ๆ มาเกี่ยวข้อง โดยผลที่ได้สอดคล้องกับความเป็นจริงที่ว่า ประเทศไทยจัดเป็นกลุ่มประเทศเกิดใหม่ ซึ่งถือว่ามีความเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มประเทศอื่น ๆ จึงเป็นการเหมาะสมที่จะใช้แบบจำลอง EM-Score ที่ได้บวกค่าความเสี่ยงในความเป็นประเทศเกิดใหม่เพิ่มขึ้นสำหรับเกณฑ์ในการวัดผลการพยากรณ์ไว้ทุกระดับ

สุดา ปีตะวรรณ (2547) ได้ศึกษาเรื่อง “แบบจำลองการล้มละลายกับเกณฑ์การล้มละลายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใช้กับบริษัทจดทะเบียน” เนื่องจากความเสียหายจากวิกฤตเศรษฐกิจไทยตั้งแต่ปี 2540 ทำให้บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จำนวนหนึ่งได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจนตกอยู่ในสภาพล้มละลาย การศึกษาในครั้งนี้ต้องการตรวจสอบสภาพการล้มละลายของบริษัทในกลุ่ม REHABCO ระหว่างปี 2541 ถึงปี 2545 จำนวน 51 บริษัท โดยใช้แบบจำลองการล้มละลายของ DR. Edward I. Altman ที่เรียกว่า EM-Score model เพื่อเปรียบเทียบว่าแบบจำลองสามารถบ่งชี้เกณฑ์การล้มละลายได้อย่างสอดคล้อง หรือแตกต่างกับกฎเกณฑ์การล้มละลายที่กำหนดโดยตลาดหลักทรัพย์ ผลการศึกษาพบว่า การใช้แบบจำลองแสดง

คำดัชนีบ่งชี้ว่าบริษัทกลุ่ม REHABCO อยู่ในเกณฑ์ล้มละลายมีจำนวน 37 – 45 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 72.55 – 88.24 ข้อสรุปของผลต่างระหว่างใช้แบบจำลองการล้มละลายของ Altman กับกฎเกณฑ์การล้มละลายที่กำหนดโดยตลาดหลักทรัพย์อธิบายได้ว่า เกิดจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการคือ 1) ข้อแตกต่างในการเข้าเกณฑ์ล้มละลาย 2) ข้อแตกต่างในการพ้นจากเกณฑ์ล้มละลาย โดยปัจจัยสำคัญที่เป็นเหตุให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้แบบจำลองดังกล่าว เนื่องมาจากรัฐบาลได้ทำการแก้ไขพระราชบัญญัติล้มละลายซึ่งใช้บังคับกันมาตั้งแต่ปี 2483 เพื่อให้สอดคล้องกับวิกฤตการณ์เศรษฐกิจของประเทศในขณะนั้น

Mainkamnurd Surang (1999) ได้ศึกษาถึงการล้มละลายของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และสรุปถึงสาเหตุสำคัญต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดภาวะขัดข้องทางการเงินของบริษัทเหล่านั้น ได้แก่

- ผู้บริหารองค์กรขาดจริยธรรมในการบริหาร (Immorality of management)
 - ข้อกฎหมายที่ใช้บังคับในขณะนั้น ไม่ครอบคลุมการกระทำผิดของผู้บริหาร
 - อำนาจที่มากเกินไปของผู้บริหาร
 - ผู้บริหารมักจะดำเนินการเพื่อตนเอง มากกว่าที่จะสร้างประโยชน์ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์กรคนอื่น (Agency problems)
- กู้ยืมมากเกินไป (Over borrowing) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การกู้ยืมจากต่างประเทศหรืออาจจะเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ก่อหนี้มากเกินไป (Excess leverage)
- ขยายกิจการมากเกินไป (Over expansion) มีการลงทุนในโครงการใหม่ ๆ มากไปซึ่งเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจเกินไป
- ขาดความโปร่งใสในการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินต่อสาธารณชน (Poor disclosure)

การลดค่าเงินบาท และนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว ทำให้องค์กรไทย ซึ่งขาดประสบการณ์ในเรื่องการจัดการความเสี่ยง ประสบปัญหาอย่างรุนแรง