

บทที่ 2

ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

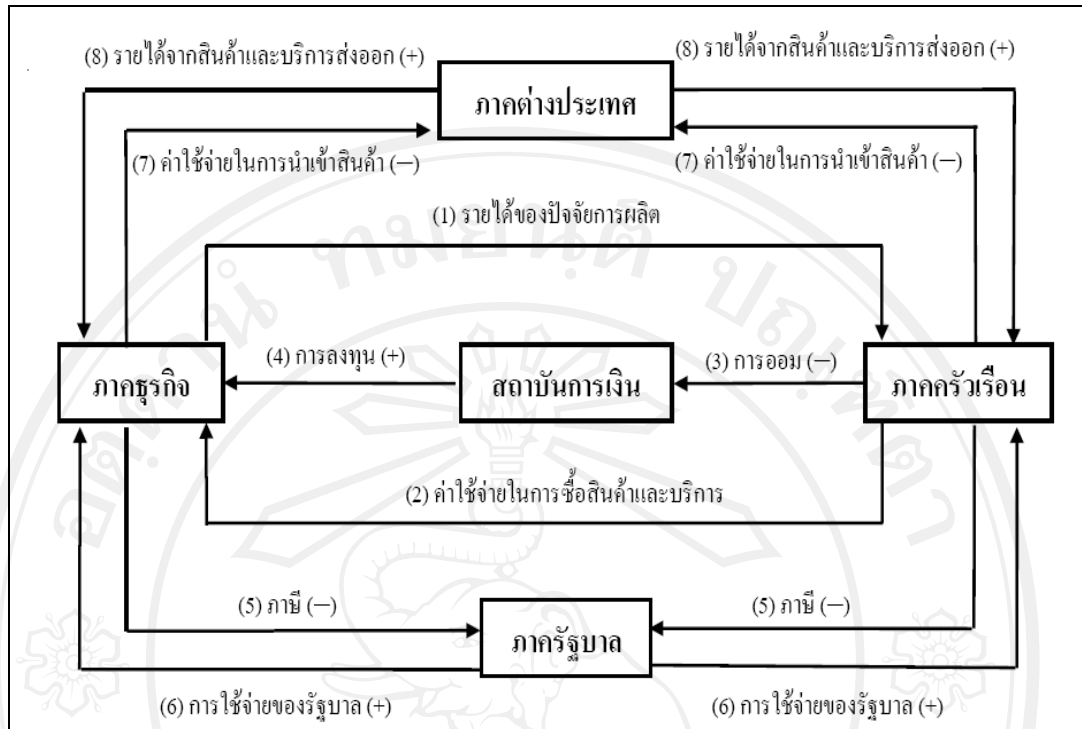
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเชื่อของหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์และอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย มีกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง คือ แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาหนี้ค้างชำระของธนาคารพาณิชย์ และทำการทดสอบโดยใช้การทดสอบการร่วมกันไปด้วยกัน (Cointegration and Error Correction Mechanism) และการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality) มาใช้ในการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเชื่อของหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์และอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

2.1.1 แนวความคิดที่เกี่ยวข้อง

1. แนวความคิดที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) และปริมาณหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์ (NPL)

จากตำราของเศรษฐศาสตร์มหภาค ได้กล่าวว่า ระบบเศรษฐกิจนั้นประกอบไปด้วยหน่วยเศรษฐกิจ (economic units) ต่าง ๆ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการทำให้กระบวนการของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (economic activities) ให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง เป็นไปในรูปแบบของวงจรกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (circular flow of economy) โดยในความเป็นจริงแล้วระบบเศรษฐกิจนั้นมีความซับซ้อน และมีหน่วยเศรษฐกิจเข้ามาเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันมากมายในวงจรกิจกรรมทางเศรษฐกิจ แบบจำลองที่สามารถอธิบายถึงวงจรกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด คือ การอธิบายความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจของภาคเศรษฐกิจต่างๆ ในรูปของกระแสการหมุนเวียนของการใช้จ่ายและผลผลิต โดยแสดงเป็นแบบจำลอง 4 ภาคเศรษฐกิจ ประกอบด้วยภาคครัวเรือน ภาคธุรกิจ ภาครัฐบาล และภาคการติดต่อต่างประเทศ อันเป็นระบบเศรษฐกิจแบบเปิด (open economy) ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ที่มา : เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร, ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ (2535)

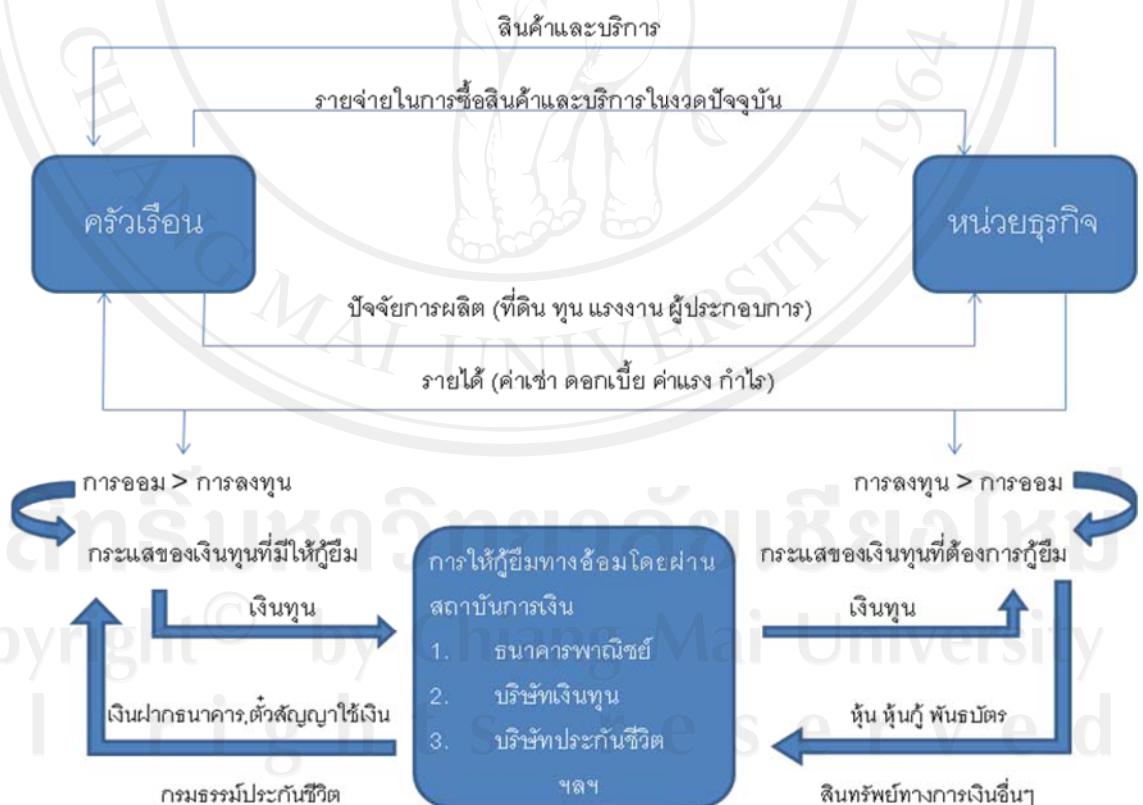
ภาพที่ 2.1 แสดงวงจรเศรษฐกิจแบบเปิด

จากกระแสการหมุนเวียนของการใช้จ่ายและผลผลิตข้างต้น จะเห็นว่าโดยทั่วไปในระบบเศรษฐกิจจะมีทั้งส่วนรั่วไหล และส่วนอัดฉีด ดังนี้

- ส่วนรั่วไหล (leakage หรือ withdrawal) หมายถึง รายได้ส่วนที่รั่วไหลออกนอกกระแสการหมุนเวียน เกิดจากภาคครัวเรือนไม่นำรายได้ทั้งหมดจากการขายปัจจัยการผลิตไปซื้อสินค้าและบริการ และภาคธุรกิจไม่นำรายได้ทั้งหมดจากการขายสินค้าและบริการ ไปซื้อปัจจัยการผลิตหรือไม่จัดสรรกำไรทั้งหมดให้กับภาคครัวเรือน เหตุนี้รายได้ส่วนหนึ่งจึงรั่วไหลออกจากกระแสการหมุนเวียนทำให้รายได้ที่หมุนเวียนอยู่ในกระแสดังกล่าวลดลง ส่วนรั่วไหลได้แก่ การออมของภาคครัวเรือนและภาคธุรกิจ รวมทั้งการไหลออกของเงินทุนไปยังต่างประเทศ
- ส่วนอัดฉีด (injection) หมายถึง รายได้ส่วนที่เพิ่มเติมเข้ามาในกระแสการหมุนเวียน ได้แก่ การลงทุนของภาคธุรกิจ และภาครัฐบาล การใช้จ่ายของเอกชนทั้งครัวเรือน ธุรกิจ และฝ่ายรัฐบาล รวมไปถึงการส่งสินค้าและบริการไปจำหน่ายยังต่างประเทศและเงินโอนต่างๆที่ไหลเวียนเข้ามาในระบบเศรษฐกิจ รวมทั้งการไหลเข้าของเงินทุนจากต่างประเทศ

ในกรณีที่มีระบบมีสถาบันการเงินเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ธนาคารพาณิชย์ โดยสถาบันการเงินจะเป็นหน่วยเศรษฐกิจที่ทำหน้าที่ในการรับฝากเงินออมและการให้กู้ยืมเงินเพื่อการลงทุนในระบบเศรษฐกิจ หากในกระแสการไหลเวียนมีการออมเงินและการให้กู้ยืมโดยผ่านสถาบันการเงินเป็นจำนวนเท่ากัน โดยส่วนร่วไหล คือ การออมจะได้รับการชดเชยเท่ากันโดยส่วนอัดฉีด คือ การลงทุน จะส่งผลให้กระแสการหมุนเวียนของรายจ่ายและผลผลิตไม่เปลี่ยนแปลง

จากข้างต้นจะเห็นว่า ธนาคารพาณิชย์ เป็นสถาบันการเงินที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยทำหน้าที่เป็นเครื่องมือหรือเป็นตัวกลางระหว่างผู้ประกอบการและผู้ออมให้เกิดสภาค่่องในการหมุนเวียนของเงิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอำนวยความสะดวกแก่ภาคเศรษฐกิจสาขาต่าง ๆ ที่ขาดแคลนเงินทุน ธนาคารพาณิชย์จะทำหน้าที่รับฝากเงินจากประชาชนทั่วไป และจ่ายค่าตอบแทนในรูปของดอกเบี้ย จากนั้นก็จะนำเงินที่รับฝากไปแสวงหาผลกำไร เงินปันผลและส่วนล้ามูลค่าหุ้น เป็นต้น



ที่มา : เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร, เวรศ อูปปาดิก (2544)

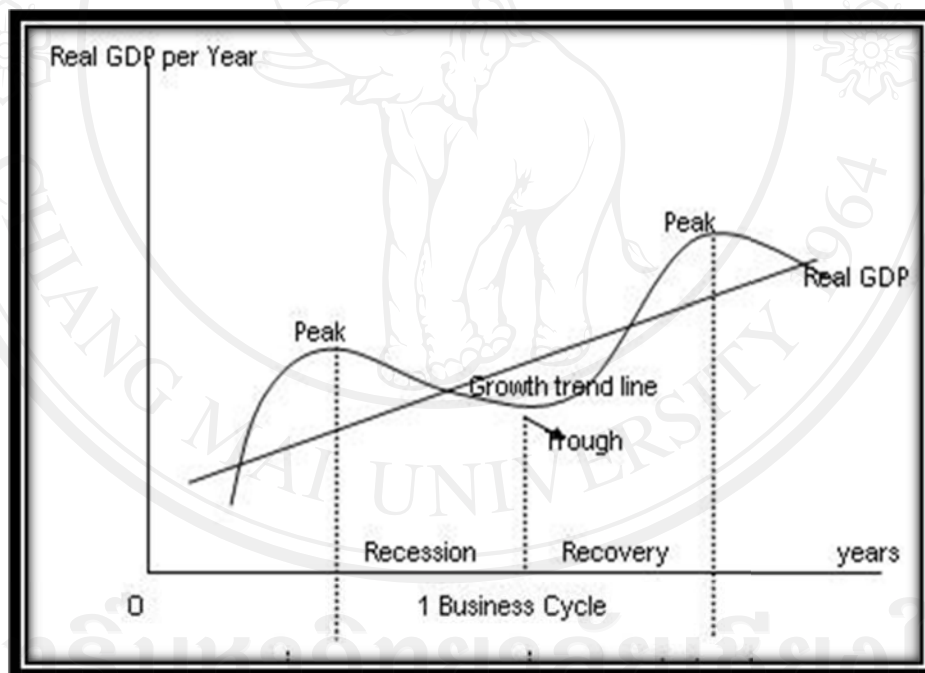
ภาพที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการให้กู้ยืมเงินของธนาคารพาณิชย์ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

2. แนวความคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาหนี้ค้างชำระของธนาคารพาณิชย์

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาหนี้ค้างชำระของลูกหนี้จากการปล่อยสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์มีดังนี้ (ชนินทร์ พิทยาวิวิธ, 2547: 484-491)

2.1 สาเหตุที่เกิดจากปัจจัยภายนอก

- **ภาวะเศรษฐกิจ** ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดในการประกอบธุรกิจกล่าวคือ หากภาวะเศรษฐกิจดีหรืออยู่ในภาวะเจริญรุ่งเรืองจะส่งผลให้การประกอบธุรกิจมีการขยายตัวและเจริญรุ่งเรืองตามไปด้วย แต่หากภาวะเศรษฐกิจซบเซาหรือตกต่ำจะส่งผลให้เกิดการชะลอตัวด้านการลงทุน และเกิดปัญหาในการประกอบธุรกิจซึ่งบางธุรกิจอาจประสบปัญหาที่รุนแรงถึงขั้นล้มละลายไปได้ ซึ่งในทางวิชาการนั้นวัฏจักร 4 ช่วง ดังนี้



ที่มา

: เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ www.econ.neu.ac.th/web/chapter/1...103.html

ภาพที่ 2.3 แสดงวัฏจักรธุรกิจ

1. **ช่วงเศรษฐกิจถดถอย (Recession)** การผลิต การลงทุน การบริโภคจะตกต่ำที่สุด และอัตราเงินเฟ้อจะอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่อัตราการว่างงานจะอยู่ในระดับสูง ในภาวะเศรษฐกิจเช่นนี้ ผลประกอบการของบริษัทโดยส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะแย่ลง ระยะนี้สินเชื่อและปริมาณเครดิตของธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงินลดลง สภาพคล่องของธนาคารจะมีอยู่สูง ในขณะที่ธุรกิจจะต้องพยายามระบายสินค้าในสต็อกออกมาเพื่อหารายได้มาช่วยพยุงฐานะของธุรกิจให้ผ่านพ้นไปได้

จึงมีการแข่งขันด้านราคากันมาก ส่งผลให้รายได้และกำไรลดต่ำลงและประสบปัญหาอย่างหนักในการชำระหนี้

2. ช่วงเศรษฐกิจฟื้นตัว (Recovery) กิจกรรมทางธุรกิจเริ่มมีการกระเตื้องขึ้น ค่า Real GDP จะเพิ่มขึ้น ระดับการผลิต การจ้างงาน การบริโภค และการลงทุนจะเพิ่มสูงขึ้น กำไรของหน่วยธุรกิจจะเพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราเงินเฟ้อและอัตราดอกเบี้ยยังคงอยู่ในระดับต่ำ ในสถานการณ์เช่นนี้ผลประกอบการของบริษัทโดยส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะดีขึ้น

3. ช่วงเศรษฐกิจรุ่งเรืองเต็มที่ (Peak) ระบบเศรษฐกิจจะมีประสิทธิภาพสูงสุดทั้งการผลิตและการบริโภค กิจกรรมทางธุรกิจหรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง การผลิตของระบบเศรษฐกิจอยู่ใกล้กับระดับของเส้น Production Possibility Curve (PPC) ค่า Real GDP สูงมาก แต่ปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่ออัตราเงินเฟ้อเพิ่มสูงขึ้นด้วย

4. ช่วงเศรษฐกิจหดตัว (Contraction) กิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ทั้งการผลิต การจ้างงาน การลงทุน และการบริโภคจะลดลงมากกว่าระยะหดตัวและจะอยู่ในระดับต่ำสุดของช่วงวงจรนั้นในขณะที่ยอดเงินเฟ้อและอัตราดอกเบี้ยจะยังคงอยู่ในระดับสูง และความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงวงจรธุรกิจไม่สามารถกำหนดได้แน่นอนเพราะหลายวงจรมีระยะเวลานานและสั้นกว่าเวลาเฉลี่ย การเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาและความรุนแรงอาจแตกต่างจากค่าเฉลี่ยมาก ขนาดความรุนแรงจะไม่คงที่ และมีการเปลี่ยนแปลงไปได้เสมอเนื่องจากพลังที่แฝงอยู่ในเศรษฐกิจเอง ได้มีผู้ที่พยายามหาระยะเวลาเฉลี่ยของแต่ละช่วงวงจรเศรษฐกิจ แต่เนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดเส้นแบ่งแต่ละช่วงของวงจรเศรษฐกิจว่า ควรจะใช้จุดใดเป็นจุดแบ่งช่วงการเปลี่ยนแปลงจึงจะเป็นจุดที่เหมาะสม เพราะไม่มีเส้นแบ่งให้เห็นชัดเจนได้ระหว่างช่วงภาวะเศรษฐกิจหดตัวมาสู่ช่วงภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ช่วงภาวะที่เศรษฐกิจฟื้นตัวและพัฒนาเข้าสู่ช่วงที่เศรษฐกิจรุ่งเรือง หรือช่วงภาวะเศรษฐกิจฟื้นสภาพการตกต่ำเข้าสู่ภาวะเศรษฐกิจฟื้นตัว ในเรื่องนี้ผู้วิเคราะห์ต่างก็มีแนวความคิดต่างๆ กันไป จากการศึกษาในอดีตพบว่าระยะที่เศรษฐกิจรุ่งเรืองส่วนใหญ่จะมีระยะเวลายาวนานกว่าระยะที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ

- การเปลี่ยนแปลงของนโยบายรัฐบาล อาจเกิดได้ 2 กรณี คือ

1. เพื่อแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ เช่น การจำกัดปริมาณการปล่อยสินเชื่อเพื่อชะลอการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในกรณีที่ภาวะเศรษฐกิจมีการขยายตัวรวดเร็วเกินไป ซึ่งหากรัฐบาลดำเนินการด้วยวิธีที่รุนแรงมาก ผลกระทบที่มีต่อธุรกิจก็จะมีมากเช่นกัน นอกจากนี้ นโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทยและกระทรวงการคลัง เช่น การจำกัดอัตราขยายตัวของงบประมาณรายจ่ายของประเทศ การเพิ่มภาษี เพื่อควบคุมการขาดดุลงบประมาณของประเทศ

รวมไปถึงการปรับเพิ่มหรือลดค่าเงินบาทต่างก็จะผลให้ธุรกิจประสบปัญหาการได้กำไร ขาดทุน จากอัตราแลกเปลี่ยนได้

2. การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง ซึ่งในแต่ละรัฐบาลจะมีนโยบายที่แตกต่างกันไป บางครั้งการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลใหม่อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม นโยบายการค้ากับประเทศที่มีชายแดนติดกัน (กรณีเกิดสถานการณ์ปิดชายแดน ความไม่สงบ ฯลฯ) เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่างก็ส่งผลกระทบต่อการค้าในธุรกิจ

- การเปลี่ยนแปลงด้านรสนิยมของผู้บริโภค ความพอใจที่มีต่อสินค้าบางชนิดของผู้บริโภค จะเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้ความต้องการซื้อสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ การเปลี่ยนแปลงรสนิยมอาจเกิดจากการเลียนแบบการบริโภคของบุคคลที่มีชื่อเสียง การทำตามแฟชั่น การศึกษา การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้า เช่น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซื้อสินค้าจากร้านขายของชำเป็นการซื้อสินค้าจากห้างสรรพสินค้า, การเปลี่ยนรสนิยมในการบริโภคอาหารจากร้านอาหาร/ภัตตาคารทั่วไปเป็นร้านอาหารฟาสต์ฟู้ดส์, รสนิยมด้านที่อยู่อาศัยจากบ้านจัดสรรนอกเมืองไปเป็นการอยู่คอนโดมิเนียม เป็นต้น

- การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี สินค้าและบริการมีการเปลี่ยนแปลงใหม่ก็จะทำให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจในสินค้านั้น ๆ หรือต้องการรู้จักสินค้าและบริการแปลกใหม่ที่เข้ามานำเสนอระบบตลาดตลอดเวลา จึงเป็นปัจจัยกระตุ้นการบริโภคของประชาชนได้มากยิ่งขึ้น เช่น การเปลี่ยนการใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นคอมพิวเตอร์แบบพกพา เป็นต้น

- อุบัติภัยหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด เช่น ภัยธรรมชาติ อัคคีภัย วินาศภัย ภัยจากสงคราม หากธุรกิจไม่ได้มีการเตรียมการป้องกันไว้ล่วงหน้าก็จะส่งผลให้ธุรกิจล้มเหลวได้

2.2 สาเหตุที่เกิดจากปัจจัยภายในตัวลูกหนี้

- ด้านการเงิน ได้แก่ ปัญหาการขาดสภาพคล่อง เช่น จ่ายชำระหนี้ไม่ได้ตามกำหนด เรียกเก็บหนี้ไม่ได้ผล ขาดการวางแผนทางการเงินที่ไม่ดี หารนำเงินลงทุนไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ ปัญหาหนี้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นสูง ซึ่งปัญหาเหล่านี้ อาจเกิดจากสาเหตุของการขยายตัวเร็ว หรือมากเกินไปจนส่งผลให้ส่วนของทุนของธุรกิจไม่เพียงพอ ปัญหาที่มีภาระชำระดอกเบี้ยสูง อาจเกิดจากสาเหตุการจัดการเงินทุนไม่ดี ไม่ทราบถึงวิธีหรือไม่มีอำนาจต่อรองในการหาแหล่งเงินทุนที่มีต้นทุนทางการเงินต่ำ ปัญหาการดำเนินกิจการขาดทุนอาจเกิดจากสาเหตุ มีการทุจริตหรือยักยอกเงินในกิจการไปชำระหนี้ด้านอื่นๆ เป็นต้น

- **ด้านการบริหาร** ปัญหาการบริหารงานไม่ดี หรือ ไม่มีประสิทธิภาพอาจเกิดจากสาเหตุ ตัวผู้บริหารทำงานคนเดียว (One Man Show) และไม่มีผู้รับช่วงงานหรือไม่มีผู้ช่วย ตัวผู้บริหารขาดประสบการณ์ ไม่มีการวางแผนการทำงานที่ดี มีการเปลี่ยนแปลงตัวผู้บริหารบ่อย ผู้บริหารไม่มีการติดตาม และการควบคุมงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ ปัญหาการดำเนินงานหยุดชะงัก อาจเกิดจากสาเหตุ ผู้บริหารหลักป่วย เสียชีวิต หรือหลบหนีเพราะถูกดำเนินคดีหรืออาจถูกฟ้องล้มละลาย ผู้บริหารอาจเกิดการขัดผลประโยชน์ภายใน ปัญหาผู้บริหารปกปิดข้อมูลที่แท้จริงกับธนาคาร หรือนำเงินที่ได้จากการกู้ยืมธนาคาร ไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ตามที่แจ้งไว้กับธนาคาร

- **ด้านการผลิต** ได้แก่ ปัญหาการผลิตทำได้ไม่เต็มที่เครื่องจักรเก่า เทคนิคการผลิตล้าสมัย วัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิตหรือพึ่งผู้จำหน่ายรายใหญ่เพียงรายเดียว ปัญหาต้นทุนการขนส่งสินค้าสูง

- **ด้านการตลาด** ได้แก่ ปัญหาสต็อกสินค้าสูง อาจเกิดจากสาเหตุ สินค้าไม่ได้มาตรฐาน ไม่ปรับปรุงคุณภาพสินค้า ทำให้สินค้าล้าสมัยสู้คู่แข่งไม่ได้ โดยเฉพาะสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีสูง เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น รสนิยมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงทำให้ขายไม่ได้ ถูกแย่งส่วนแบ่งทางการตลาด (Market Share) ราคาสินค้าแพงกว่าคู่แข่ง พึ่งผู้ซื้อรายใหญ่ไม่กี่ราย ปัญหาภาวะการแข่งขันสูงหรืออาจมีการปลอมแปลง ลอกเลียนแบบสินค้า รัฐบาลไม่ได้กำหนดหรือให้ความคุ้มครองสิทธิสินค้าประเภทนั้น ปัญหาไม่มีการประชาสัมพันธ์หรือส่งเสริมการขายสินค้า อาจเกิดจากสาเหตุทีมงานด้านการขายไม่เก่ง หรือการจัดช่องทางจำหน่ายสินค้าไม่ถูกต้อง

2.3 สาเหตุที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ธนาคาร

- **การวิเคราะห์เครดิตไม่เป็น** หรือหละหลวม เกิดจากการที่ผู้จัดการสาขา หรือผู้วิเคราะห์สินเชื่อหละหลวมในการพิจารณาให้เครดิต ไม่วิเคราะห์รายละเอียดอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับธุรกิจของลูกค้า วงจรสินเชื่อประเภทนั้นๆ พฤติกรรมอุปนิสัยใจคอของลูกค้า เกรงใจลูกค้าหวังผลในการทำเป้าหมายเครดิตหรือเงินฝาก ไม่มีการเรียกหลักประกัน เป็นต้น

- **ขาดการคิดการณ์ไกล** ไม่ได้มองถึงสภาพการแข่งขันของธุรกิจนั้นๆ วงจรธุรกิจนั้นอยู่ในสถานะอย่างไร เมื่อเทียบกับภาวะเศรษฐกิจที่ผันแปรในขณะนั้น และอาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ไม่ได้กำหนดแนวทางป้องกันหรือติดตามดูแลควบคุมในจุดเสี่ยงต่างๆที่ทราบแล้ว

- **ขาดประสบการณ์** ไม่มีความรู้เรื่องการวิเคราะห์เครดิต หรือวงจรธุรกิจทั้งยังไม่พยายามศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับธุรกิจที่จะต้องพิจารณาเครดิตนั้นๆ ไม่เข้าใจระเบียบวิธีการสินเชื่อเกี่ยวกับหลักประกันหลักทรัพย์ ตลอดจนประเภทเครดิตต่างๆ

- **ประเภทเงินต่อ** เกิดจากความไม่พอใจเอาใจใส่ในการวิเคราะห์เครดิต ไม่มีการกำหนดแผนการในการติดตามพฤติกรรมของลูกค้า ค่วนสรุปในการพิจารณาเครดิตจนไม่ทันวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงต่างๆที่อาจเกิดขึ้นในธุรกิจนั้นๆ

- **ขาดความซื่อสัตย์** เกิดจากการมองเห็นประโยชน์ในส่วนตนมากกว่าของธนาคาร เบียดบังผลประโยชน์ที่ควรเกิดขึ้นจากธนาคารไปเป็นของตนเอง จงใจในการพิจารณาเครดิตเพื่อช่วยเหลือกิจการที่ตนมีผลประโยชน์หรือเพื่อนฝูง ญาติพี่น้อง โดยไม่วิเคราะห์ถึงโครงการ ความเป็นไปได้ของโครงการราคาประเมินของหลักประกัน

2.1.2 ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์

1. ทฤษฎีการให้กู้เพื่อการพาณิชย์หรือการค้า (The Commercial Loan Theory)

เป็นทฤษฎีการธนาคารที่เก่าแก่มากที่สุด ซึ่งปรากฏในหนังสือ *The Wealth of Nation* ของอดัม สมิท ซึ่งพิมพ์ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2319 ทฤษฎีนี้เน้นว่าการให้กู้ของธนาคารพาณิชย์ควรให้กู้ในระยะสั้นเพื่อผลิตสินค้าและบริการที่จับต้องได้ และการให้กู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติที่จะชำระหนี้ในตัวของมันเอง การให้กู้ในระยะสั้นนี้ หมายถึง การชำระหนี้คืนต้องไม่เกิน 1 ปี และเป็น การให้กู้เพื่อตอบสนองความต้องการตามฤดูกาลทางธุรกิจ ทฤษฎีการให้กู้เพื่อการพาณิชย์จะไม่สนับสนุนการให้กู้ระยะยาว เช่น การให้กู้เพื่อซื้อที่ดินสร้างโรงงาน และซื้อเครื่องจักร เพราะการให้กู้ประเภทเหล่านี้ขาดสภาพคล่อง นอกจากนี้ ทฤษฎีนี้ยังมีความเห็นว่าการให้กู้ในระยะสั้นนั้นก็ยังมีเงื่อนไขว่า จะต้องเป็นไปเพื่อการค้าของสินค้าที่จับต้องได้ (Tangible Goods) ดังนั้นการให้กู้เพื่อเก็งกำไรในการซื้อหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์จึงเป็นการไม่สมควร เพราะเป็นการเพิ่มความเสี่ยงให้กับธนาคาร

โดยจุดมุ่งหมายที่สำคัญของทฤษฎีการให้กู้ยืมก็เพื่อที่จะให้ระบบธนาคารมีเสถียรภาพ แต่อย่างไรก็ตามทฤษฎีนี้มีจุดอ่อนคือความสับสนที่เกี่ยวกับว่าอะไรเป็นของจริง การให้กู้ของธนาคารพาณิชย์มิใช่ให้แก่ตัวสินค้าโดยตรงแต่เป็นการให้กู้ในมูลค่าของสินค้าต่างหาก ในกรณีที่ราคาของสินค้าต่ำลงเป็นอย่างมาก แม้ตัวสินค้ายังมีสภาพเหมือนเดิมทุกประการก็ตาม ธนาคารพาณิชย์อาจไม่สามารถเรียกคืนก็เป็นไปได้

2. ทฤษฎีแห่งการคาดคะเนในรายได้ล่วงหน้า (Anticipate Income Theory)

ทฤษฎีนี้เกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2483 โดยทฤษฎีนี้สนใจในปัญหาการให้กู้เช่นเดียวกับทฤษฎีการให้กู้เพื่อการพาณิชย์เช่นเดียวกัน แต่มีข้อสรุปที่แตกต่างกันโดยสนับสนุนให้กู้ในระยะยาว ทฤษฎีแห่งการคาดคะเนในรายได้ล่วงหน้าได้ปฏิเสธว่าไม่มีการให้กู้ในลักษณะใดที่จะไม่สามารถ

ชำระหนี้ในตัวของมันเองได้ (Self Liquidating) ดังนั้นถ้ารายได้ที่คาดคะเนจะได้ในอนาคตเป็นแหล่งรายได้ที่จะสามารถชำระหนี้เงินกู้คืนที่แท้จริงแล้ว จึงไม่มีเหตุผลที่จะให้กู้ตามหลักทฤษฎีการให้กู้ยืมเพื่อการพาณิชย์เท่านั้น ทฤษฎีแห่งการคาดคะเนรายได้ล่วงหน้าจึงเป็นที่ยอมรับของผู้บริหารธนาคาร ทำให้มีการขยายการให้กู้ออกไปกว้างขวางยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งธนาคารเริ่มการให้กู้ยืมระยะยาวแก่ธุรกิจ ดังเช่นการให้กู้เพื่อซื้ออสังหาริมทรัพย์ในลักษณะจำนอง ตลอดจนการให้กู้เพื่อการบริโภค เป็นต้น

3. ทฤษฎีการจัดการด้านหนี้สิน (The Liability Management Theory)

ทฤษฎีด้านการธนาคาร โดยส่วนมากล้วนแต่เป็นการอธิบายถึงการแสวงหาสภาพคล่องด้านการจัดการด้านสินทรัพย์ ซึ่งเป็นประเพณีที่ยึดถือมาตลอด ส่วนทางด้านหนี้สินนั้นมักจะถือว่าเป็นส่วนเฉื่อย เช่น เงินฝากนั้นต้องขึ้นอยู่กับความสมัครใจของลูกค้าว่าจะฝากเป็นประเภทใดจะเป็นเงินฝากประเภทกระแสรายวันที่ต้องจ่ายคืนเมื่อทวงถามหรือฝากเงินประจำ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2403 ได้มีการหันมาสนใจแนวคิดใหม่ กล่าวคือ การจัดการด้านหนี้สินของธนาคาร ซึ่งหมายความว่าธนาคารสามารถหาสภาพคล่องได้ด้วยการจัดการหนี้สิน ธนาคารต้องการสภาพคล่องอันเนื่องจากสาเหตุสองประการ กล่าวคืออาจจะเกิดจากลูกค้าถอนเงินฝากออกไปมากกว่าที่คาดหมายไว้ของธนาคาร หรืออาจจะเกิดจากลูกค้ารายใหม่ที่ต้องการเงินกู้ ผู้บริหารธนาคารก็สามารถหาเงินลงทุนโดยการกู้จากตลาดเงิน เช่น กู้ยืม “Federal Fund” หรือหาเงินทุนจาก “Negotiable Certificates of Deposits : NCD” หรืออาจกล่าวสั้น ๆ ได้ว่าธนาคารสามารถแสวงหาสภาพคล่องด้วยการก่อหนี้ขึ้นนั่นเอง

จุดอ่อนของการจัดการด้านหนี้สินก็คือ ทำให้ธนาคารอยู่ในฐานะที่เปิดเผยมักมากยิ่งขึ้น การมีโครงสร้างของสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องต่ำ ยังมีภาระของการให้กู้ยืมอย่างหนักหน่วงตลอดจนโครงสร้างทางด้านหนี้สินที่เกี่ยวกับการเงินฝากที่ขาดเสถียรภาพ ซึ่งปกติเงินทุนที่มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วภายใต้การแข่งขันของตลาด กล่าวคือ ผู้ฝากอาจจะถอนทุนออกจากบัญชีของธนาคารหนึ่งไปฝากยังบัญชีของอีกธนาคารหนึ่ง เงินฝากซึ่งมีความอ่อนไหวต่อความมั่นใจจะสร้างปัญหาให้แก่ธนาคารที่มีเงินทุนไหลออก ดังที่ปรากฏมาแล้วในประวัติศาสตร์แห่งการธนาคารที่ผ่านมา

2.1.3 ทฤษฎีบทข้อมูลอนุกรมเวลา

การศึกษาข้อมูลของอัตราสิ้นเชิงของหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์และอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลาใด ๆ มีข้อควรพิจารณา คือ ข้อมูลอนุกรมเวลานั้นๆ เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่งหรือไม่ ข้อมูลอนุกรมเวลาที่สามารถนำไปใช้พยากรณ์ได้จะต้องเป็นข้อมูล

อนุกรมเวลาที่มีลักษณะหนึ่ง ดังนั้นจึงต้องทำการทดสอบก่อนว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะหนึ่งหรือไม่ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะหนึ่ง (stationary) หมายถึง การที่ข้อมูลอนุกรมเวลาอยู่ในสภาพของการสมดุลเชิงสถิติ (statistical equilibrium) ซึ่งหมายถึง การที่ข้อมูลอนุกรมเวลาไม่มีการเปลี่ยนแปลงถึงแม้เวลาจะเปลี่ยนแปลงไป แสดงได้ดังนี้

1. กำหนดให้ $X_t, X_{t+1}, X_{t+2}, \dots, X_{t+k}$ เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่เวลา $t, t+1, t+2, \dots, t+k$
2. กำหนดให้ $X_{t+m}, X_{t+m+1}, X_{t+m+2}, \dots, X_{t+m+k}$ เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่เวลา $t+m, t+m+1, t+m+2, \dots, t+m+k$
3. กำหนดให้ $P(X_t, X_{t+1}, X_{t+2}, \dots, X_{t+k})$ เป็นการแจกแจงความน่าจะเป็นร่วมของ $X_t, X_{t+1}, X_{t+2}, \dots, X_{t+k}$
4. กำหนดให้ $P(X_{t+m}, X_{t+m+1}, X_{t+m+2}, \dots, X_{t+m+k})$ เป็นการแจกแจงความน่าจะเป็นร่วมของ $X_{t+m}, X_{t+m+1}, X_{t+m+2}, \dots, X_{t+m+k}$

จากข้อกำหนดทั้ง 4 ข้อดังกล่าว จะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะหนึ่งเมื่อ

$$P(X_t, X_{t+1}, X_{t+2}, \dots, X_{t+k}) = P(X_{t+m}, X_{t+m+1}, X_{t+m+2}, \dots, X_{t+m+k})$$

โดยหากพบว่า $P(X_t, X_{t+1}, X_{t+2}, \dots, X_{t+k})$ มีค่าไม่เท่ากับ $P(X_{t+m}, X_{t+m+1}, X_{t+m+2}, \dots, X_{t+m+k})$ แล้วจะสรุปได้ว่าข้อมูลอนุกรมเวลาดังกล่าวมีลักษณะไม่หนึ่ง (Non-Stationary) ซึ่งการทดสอบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะหนึ่งหรือไม่นั้น แต่เดิมจะพิจารณาที่ค่าสัมประสิทธิ์ในตัวเอง

(Autocorrelation Coefficient Function : ACF) ตามแบบจำลองของบ็อก-เจนกินส์ (Box-Jenkins Model) ซึ่งหากพบว่าค่า Correlation (ρ) ที่ได้จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ในตัวเองนั้น มีค่าใกล้ 1 มากๆ จะส่งผลให้การพิจารณาที่ค่า ACF ค่อนข้างจะไม่แม่นยำ เพราะว่าการแสดงค่า ACF มีค่าแนวโน้มลดลงเหมือนกัน บางคนอาจสรุปไม่ได้เหมือนกันเพราะประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้น ดิกกี-ฟูลเลอร์ (Dickey-Fuller) จึงพัฒนาการตรวจสอบข้อมูลอนุกรมเวลาว่ามีลักษณะหนึ่งหรือไม่ โดยการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test)

1. การทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test)

การทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test) เป็นการตรวจสอบข้อมูลอนุกรมเวลาว่ามีลักษณะข้อมูลเป็นแบบ “หนึ่ง” [integrated of order 0 = I(0)] หรือ “ไม่หนึ่ง” [integrated of order d = I(d), d > 0] โดยดิกกี-ฟูลเลอร์ (Dickey-Fuller) ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในการศึกษาภายใต้วิธี Cointegration and Error Correction Mechanism

สมมติความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$X_t = \rho X_{t-1} + e_t \quad (2.1)$$

โดยที่ X_t, X_{t-1} คือ ข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรอิสระ ณ เวลา t และ $t-1$
 e_t คือ ความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม (random error)
 ρ คือ สัมประสิทธิ์อัตโนมัติสหสัมพันธ์ (autocorrelation coefficient)

โดยมีสมมติฐานของการทดสอบคือ

$$H_0: \rho = 1$$

$$H_1: |\rho| < 1; -1 < \rho < 1$$

โดยมีการทดสอบสมมติฐาน เป็นการทดสอบว่าตัวแปรที่ศึกษา (X_t) นั้นมีนิทรูทหรือไม่สามารถพิจารณาได้จากค่า ρ ถ้ายอมรับ $H_0: \rho = 1$ หมายความว่า X_t มีนิทรูท หรือ X_t มีลักษณะไม่นิ่ง แต่ถ้ายอมรับ $H_1: |\rho| < 1$ หมายความว่า X_t ไม่มีนิทรูท หรือ X_t มีลักษณะนิ่งจากการเปรียบเทียบค่า t -statistics ที่คำนวณได้กับค่าในตาราง Dickey-Fuller ซึ่งค่า t -statistics ที่น้อยกว่าค่าในตาราง Dickey-Fuller จะสามารถปฏิเสธสมมติฐานได้แสดงว่าตัวแปรที่นำมาทดสอบมีลักษณะนิ่งหรือเป็น integrated of order 0 แทนด้วย $X_t \sim I(0)$

อย่างไรก็ตามการทดสอบนิทรูท ดังกล่าวข้างต้นสามารถทำได้อีกวิธีหนึ่งคือ

$$\text{ให้ } \rho = (1 + \theta); -1 < \theta < 0 \quad (2.2)$$

โดยที่ θ คือ พารามิเตอร์

$$\text{จะได้ } X_t = (1 + \theta) X_{t-1} + e_t \quad (2.3)$$

$$X_t = X_{t-1} + \theta X_{t-1} + e_t \quad (2.4)$$

$$X_t - X_{t-1} = \theta X_{t-1} + e_t \quad (2.5)$$

$$\Delta X_{t-1} = \theta X_{t-1} + e_t \quad (2.6)$$

จะได้สมมติฐานการทดสอบของ Dickey-Fuller ใหม่คือ

$$H_0: \theta = 0$$

$$H_1: \theta < 0$$

ถ้ายอมรับ $H_0: \theta = 0$ จะได้ว่า $\rho = 1$ หมายความว่า X_t มียูนิตรูทหรือ X_t มีลักษณะไม่นิ่ง เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา $t-1$ แต่ถ้ายอมรับ $H_1: \theta < 1$ จะได้ว่า $\rho < 1$ หมายความว่า X_t ไม่มียูนิตรูทหรือ X_t มีลักษณะนิ่ง

เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา $t-1$ ค่าคงที่และแนวโน้มตั้งนั้นแล้ว Dickey-Fuller จะพิจารณาสมการถดถอย 3 รูปแบบที่แตกต่างกันในการทดสอบว่ามียูนิตรูทหรือไม่ ซึ่ง 3 สมการดังกล่าวได้แก่

$$\Delta X_{t-1} = \theta X_{t-1} + e_t \quad (2.7)$$

$$\Delta X_{t-1} = \alpha + \theta X_{t-1} + e_t \quad (2.8)$$

$$\Delta X_{t-1} = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + e_t \quad (2.9)$$

การตั้งสมมติฐานของการทดสอบของ Dickey-Fuller เป็นเช่นเดียวกับที่กล่าวมาแล้วข้างต้นส่วนการทดสอบโดยใช้การทดสอบอ็อกเม้นต์เทดดิคกี-ฟูลเลอร์ (Augmented Dickey-Fuller test : ADF test) โดยเพิ่มขบวนการถดถอยในตัวเอง (Autoregressive Processes) เข้าไปในสมการซึ่งเป็นการแก้ปัญหากรณีที่ใช้การทดสอบของ Dickey-Fuller แล้วค่าคอรีบิน-วัตสันต่ำ การเพิ่มขบวนการถดถอยในตัวเองเข้าไปในนั้น ผลการทดสอบอ็อกเม้นต์เทดดิคกี-ฟูลเลอร์ จะทำให้ได้ค่าคอรีบิน-วัตสันเข้าใกล้ 2 ทำให้ได้สมการใหม่จากการเพิ่ม lagged change $\left[\sum_{j=1}^p \lambda_j \Delta X_{t-j} \right]$ เข้าไปในสมการทดสอบ Unit Root ทางด้านขวามือซึ่งพจน์ที่ใส่เข้าไปในนั้นจำนวน lagged term(p) จะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของข้อมูลหรือสามารถใส่จำนวน lag ไปกระทั่งไม่เกิดปัญหา autocorrelation ดังนี้

$$\text{None} \quad \Delta X_t = \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-i} + e_t \quad (2.10)$$

$$\text{Intercept} \quad \Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-i} + e_t \quad (2.11)$$

$$\text{Intercept \& Trend} \quad \Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-i} + e_t \quad (2.12)$$

โดยที่ X_t คือข้อมูลตัวแปร ณ เวลา t
 X_{t-1} คือ ข้อมูลตัวแปร ณ เวลา $t-1$
 $\alpha, \beta, \theta, \phi$ คือค่าพารามิเตอร์
 t คือค่าแนวโน้ม

e_t , คือค่าความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม

การใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาเพื่อการพยากรณ์ค่าในอนาคต แต่ไม่ได้ตรวจสอบความนิ่งของอนุกรมเวลา ทำให้การพยากรณ์ดังกล่าวไม่ถูกต้อง กล่าวคืออาจได้สมการถดถอยไม่แท้จริงนั่นเอง การวิเคราะห์ความถดถอยที่มีตัวแปร Y_t เป็นตัวแปรตาม และตัวแปร X_t เป็นตัวแปรอิสระซึ่งทั้งสองตัวมีลักษณะดังต่อไปนี้

$$Y_t = Y_{t-1} + u_t \quad (2.13)$$

$$X_t = X_{t-1} + v_t \quad (2.14)$$

โดยที่

Y_t, X_t	คือข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t
Y_{t-1}, X_{t-1}	คือข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา $t-1$
u_t, v_t	คือค่าความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม

เมื่อ Y_t และ X_t เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย สมการถดถอยที่ได้เรียกว่าสมการถดถอยไม่แท้จริง ทั้งนี้เป็นเพราะว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีลักษณะไม่นิ่งนั่นเอง เมื่อการเคลื่อนที่ของ u_t และ v_t เป็นอิสระกันทำให้ไม่เกิดความสัมพันธ์ต่อกันระหว่าง Y_t และ X_t แต่ความสัมพันธ์ระหว่าง Y_t กับ Y_{t-1} และ X_t กับ X_{t-1} กลับมีค่าสูงมากดังนั้นสมการถดถอยของที่เริ่มจากการมีศูนย์อันดับของการร่วมกัน $I(0)$ เพื่อพยากรณ์ Y_t มีค่า R^2 ที่สูง และค่าเดออร์บิน-วัตสันต่ำมาก ทั้งๆ ที่ Y_t และ X_t ไม่มีความสัมพันธ์กัน ถ้า R^2 ที่ได้มีค่าสูงมากๆ ให้สงสัยไว้เลยว่าสมการถดถอยที่ได้เป็นสมการถดถอยไม่แท้จริง ให้หาสมการถดถอยใหม่ จากข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีหนึ่งอันดับของการร่วมกัน $I(1)$ แล้วดูว่า R^2 ที่ได้เข้าใกล้ 0 และค่าเดออร์บิน-วัตสันเข้าใกล้ 2 หรือไม่ ถ้าใช่ แสดงว่า Y_t และ X_t ไม่มีความสัมพันธ์กัน R^2 ที่ได้เป็น R^2 ที่ไม่แท้จริง และสมการถดถอยที่ได้ก็เป็นสมการถดถอยไม่แท้จริงเช่นกัน ดังนั้นถ้ามีการนำสมการถดถอยไม่แท้จริงไปใช้ย่อมไม่ถูกต้อง

2. การทดสอบคุณภาพในระยะยาวตามแนวทางของ Engle-Granger

ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่งสามารถนำไปใช้หาสมการถดถอยได้ ส่วนอนุกรมเวลาที่มีลักษณะไม่นิ่งเมื่อนำไปใช้หาสมการถดถอยอาจได้สมการถดถอยที่ไม่แท้จริง เมื่อทราบว่าข้อมูล

อนุกรมเวลามีลักษณะไม่นิ่งแล้ว อาจไม่เกิดปัญหาสมการถดถอยไม่แท้จริงก็ได้ หากว่าสมการถดถอยดังกล่าวมีลักษณะการร่วมกันไปด้วยกัน

การร่วมไปด้วยกันคือ การมีความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างข้อมูลอนุกรมเวลาตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไปมีลักษณะไม่นิ่ง แต่ส่วนเบี่ยงเบนที่ออกจากความสัมพันธ์ในระยะยาวมีลักษณะนิ่ง สมมติให้ตัวแปรข้อมูลอนุกรมเวลา 2 ตัวแปรใดๆที่มีลักษณะไม่นิ่งแต่มีค่าสูงขึ้นตามไปด้วยกันทั้งคู่ และมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลเหมือนกัน (Integration of the same order) ความแตกต่างระหว่างตัวแปรทั้งสองดังกล่าวมีลักษณะนิ่ง กล่าวได้ว่าข้อมูลอนุกรมเวลาดังกล่าวมีการร่วมไปด้วยกัน ดังนั้น การถดถอยร่วมไปด้วยกัน (cointegration regression) คือเทคนิคการประมาณ ค่าความสัมพันธ์คลุยกภาพระยะยาวระหว่างข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะไม่นิ่ง โดยที่การเบี่ยงเบนออกจากจุดคลุยกภาพระยะยาวต้องมีลักษณะนิ่ง

การทดสอบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีการร่วมกันไปด้วยกันหรือไม่โดยการทดสอบ ยูนิทรูทของส่วนที่เหลือจากสมการถดถอยที่ได้ จะนำค่ามาหาสมการถดถอยใหม่ดังต่อไปนี้

$$\Delta \varepsilon_t = \gamma \varepsilon_{t-1} + e_t \tag{2.15}$$

โดยที่ $\varepsilon_t, \varepsilon_{t-1}$ คือ ค่า Residual ณ เวลา t และ t-1 ที่นำมาหาสมการถดถอยใหม่
 γ คือค่าพารามิเตอร์
 e_t คือค่าความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม

ทำการทดสอบสมมติฐานตามวิธี Augmented Dickey-Fuller test เช่นเดียวกับการตรวจสอบ Unit Root โดยพิจารณาจากค่า γ ถ้ายอมรับ $H_0: \gamma = 0$ แสดงว่า residual นั้น non-stationary สมมติฐานคือ

$H_0: \gamma = 0$ สมการถดถอยที่ได้ไม่มีการร่วมกันไปด้วยกัน

$H_1: \gamma \neq 0$ สมการถดถอยที่ได้มีการร่วมกันไปด้วยกัน

โดยใช้สถิติ “t” ซึ่งมีสูตรดังต่อไปนี้

$$t = \frac{\hat{\gamma}}{S.E. \hat{\gamma}} \tag{2.16}$$

นำค่า t-test ที่ใช้ในการทดสอบเทียบกับค่าวิกฤต Mackinnon ถ้ายอมรับ หมายความว่าสมการถดถอยที่ได้ไม่มีการรวมกันไปด้วยกัน และถ้ายอมรับ หมายความว่าสมการถดถอยที่ได้มีการรวมกันไปด้วยกันนั่นเอง ถึงแม้ว่าข้อมูลอนุกรมเวลาในสมการนั้นจะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะไม่นิ่งก็ตาม

3. แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น ตามแบบจำลองเออร์เรอร์คอเรกชัน Error Correction Mechanism (ECM)

ถ้าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว(long term equilibrium relationship) แต่ในระยะสั้นอาจจะมีการออกนอกดุลยภาพ (disequilibrium) ได้เพราะฉะนั้นเราสามารถจะให้พจน์ค่าความคลาดเคลื่อน (error term) ในสมการที่รวมกันไปด้วยกัน (cointegrated) เป็นค่าความคลาดเคลื่อนดุลยภาพ (equilibrium error) และเราสามารถที่จะนำเอาพจน์ ค่าความคลาดเคลื่อน (error term) นี้ไปผูกพฤติกรรมระยะสั้นกับระยะยาวได้ ลักษณะสำคัญของตัวแปรรวมกันไปด้วยกัน (cointegrated variables) ก็คือว่าวิถีเวลา (time path) ของตัวแปรเหล่านี้จะได้รับอิทธิพลจากการเบี่ยงเบน (deviations) จากดุลยภาพระยะยาว (long-run equilibrium) และถ้าระบบจะกลับไปสู่ดุลยภาพระยะยาว (long-run equilibrium) การเคลื่อนไหวของ ตัวแปรอย่างน้อยบางตัวแปรจะต้องตอบสนองต่อขนาดของการออกนอกดุลยภาพ (disequilibrium) ใน error correction model (ใช้ชื่อย่อเช่นเดียวกันว่า ECM ซึ่งขึ้นอยู่กับความหมายในตอนนั้นว่าจะเน้นตรง mechanism หรือ model แต่ก็มีแนวคิดที่ใกล้เคียงกันมากตำราบางเล่มเรียก error correction model (ECM) บางเล่มเรียก error correction mechanism (ECM)) พลวัตพจน์ ระยะสั้น (short – term dynamics) ของตัวแปรในระบบ จะได้รับอิทธิพลจากการเบี่ยงเบน(deviation) จากดุลยภาพ(ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ และอารี วิบูลย์พงศ์, 2543)

ตัวอย่างแบบจำลอง ECM เป็นดังนี้

$$\Delta Y_t = \alpha + a_2 \varepsilon_{t-1} + \sum_{j=1}^k a_3 \Delta X_{t-j} + \sum_{k=1}^l a_4 \Delta Y_{t-k} \quad (2.17)$$

โดยที่

- ΔY_t คือ การเปลี่ยนแปลงของข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t
- ΔY_{t-k} คือ การเปลี่ยนแปลงข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t-k
- ΔX_{t-j} คือ การเปลี่ยนแปลงของข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t-j
- ε_{t-1} คือค่าความคลาดเคลื่อนที่มาจากจุดดุลยภาพระยะยาว ณ เวลา t-1
- α คือ ค่าคงที่

t คือ เวลา

a_2, a_3, a_4 คือ ค่าพารามิเตอร์

4. ทฤษฎีความเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality Model)

การพิจารณาความเป็นเหตุเป็นผล Granger Causality โดยแนวคิดของ Granger ได้นั้น ได้กล่าวไว้ว่าอนาคตไม่สามารถที่จะเป็นสาเหตุของปัจจุบันและอดีตได้ กล่าวคือ ถ้าเหตุการณ์ A เกิดขึ้นภายหลังเหตุการณ์ B แล้วเหตุการณ์ A จะไม่เป็นสาเหตุของเหตุการณ์ B เป็นต้น ดังนั้นในทางเศรษฐศาสตร์จึงต้องการทราบถึงตัวแปรใดนั้นเกิดขึ้นก่อนหรือหลัง กล่าวคือ A เกิดก่อน B หรือ B เกิดก่อน A หรือ A และ B เกิดขึ้นพร้อมๆ กัน ดังนั้นการศึกษาเรื่องความเป็นเหตุเป็นผล Causality จะชี้ให้เห็นถึงลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านั้น ว่าอะไรคือสาเหตุ และอะไรคือผลของสาเหตุนั้น

สมมติว่าเรามีตัวแปรอนุกรมเวลาอยู่ 2 ตัวแปร คือ X และ Y แนวคิดของ Granger ต้องการทดสอบว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร X เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร Y หรือว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร Y จะเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร X โดยมีสมมติฐานหลักของการทดสอบทั้งสองกรณี คือ

H_0 : X ไม่ได้เป็นสาเหตุของ Y (X does not Granger Cause Y)

H_0 : Y ไม่ได้เป็นสาเหตุของ X (Y does not Granger Cause X)

โดยสมการที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ก็คือ

$$\text{(Unrestricted regression)} \quad y_t = \sum_{i=1}^p \phi_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \lambda_i x_{t-i} + \mu_t \quad (2.18)$$

$$\text{(Restricted regression)} \quad y_t = \sum_{i=1}^p \phi_i y_{t-i} + \mu_t \quad (2.19)$$

โดยที่

RSS_r คือ ผลบวกส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือยกกำลังสอง (Residual Sum of Squares)

จากสมการการถดถอยที่ใส่ข้อจำกัด (Restricted Regression)

RSS_{ur} คือ ผลบวกส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือยกกำลังสอง (Residual Sum of Squares)

จาก สมการการถดถอยที่ไม่ใส่ข้อจำกัด (Unrestricted Regression)

q คือ จำนวนตัวแปรที่ถูกจำกัดออกไป (Restricted Variable)

n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

k คือ จำนวนตัวแปรทั้งหมด กรณีที่ไม่ใส่ข้อจำกัด (Unrestricted)

โดยทำการทดสอบด้วยค่าสถิติ F - Test ดังนี้

$$F_{q,(n-k)} = \frac{(RSSr - RSSur) / q}{RSSur / (n - k)}$$

ถ้าปฏิเสธ H_0 ก็หมายความว่า x เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงของ y ในทำนองเดียวกัน ถ้าเราต้องการทดสอบสมมติฐานว่าง (Null Hypothesis) ว่า y ไม่ได้เป็นต้นเหตุของ x ต้องทำการทดสอบการทดสอบอย่างเดียวกับข้างต้น เพียงแต่ว่าสลับเปลี่ยนแบบจำลองข้างต้นจาก x มาเป็น y และจาก y มาเป็น x เท่านั้น

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

จากประกาศ ฉบับที่ 15/2541 ของธนาคารแห่งประเทศไทย เรื่อง แนวทางปฏิบัติและนโยบายของทางการในการปรับปรุงมาตรฐานการกำกับดูแลสถาบันการเงิน ซึ่งได้แจ้ง ผลการพิจารณาปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการระงับการรับรู้ดอกเบี้ยค้างรับเป็นรายได้ การจัดชั้นลูกหนี้ การกันเงินสำรองสำหรับลูกหนี้ที่จัดชั้น และมาตรการอื่นที่เกี่ยวข้อง ให้เข้าสู่มาตรฐานสากลภายในสิ้นปี พ.ศ. 2543 สามารถสรุปความเกี่ยวกับเกณฑ์การจัดชั้นหนี้และอัตราการกันสำรอง ได้ดังนี้

1. เกณฑ์การจัดชั้นหนี้และอัตราการกันสำรองโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

ธนาคารแห่งประเทศไทย(ธปท.) ได้กำหนดเกณฑ์การจัดชั้นหนี้โดยแบ่งตามระยะเวลาการผิดนัดชำระออกเป็น 5 ระดับดังนี้

1. ลูกหนี้จัดชั้นปกติ หมายถึง ลูกหนี้ที่ผิดนัดค้างชำระเงินต้นหรือดอกเบี้ยไม่เกิน 30 วัน นับแต่วันที่ครบกำหนด
2. ลูกหนี้จัดชั้นกล่าวถึงเป็นพิเศษ หมายถึง ลูกหนี้ที่ผิดนัดค้างชำระเงินต้นหรือดอกเบี้ยมากกว่า 30 วัน แต่ไม่เกิน 90 วัน นับแต่วันที่ครบกำหนด
3. ลูกหนี้จัดชั้นต่ำกว่ามาตรฐาน หมายถึง ลูกหนี้ที่ผิดนัดค้างชำระเงินต้นหรือดอกเบี้ยมากกว่า 90 วัน แต่ไม่เกิน 180 วัน นับแต่วันที่ครบกำหนด
4. ลูกหนี้จัดชั้นสงสัย หมายถึง ลูกหนี้ที่ผิดนัดค้างชำระเงินต้นหรือดอกเบี้ยมากกว่า 180 วัน แต่ไม่เกิน 365 วัน นับแต่วันที่ครบกำหนด

5. ลูกหนี้จัดชั้นสงสัยจะสูญ หมายถึง ลูกหนี้ที่ผิดนัดค้างชำระเงินต้นหรือดอกเบี้ยมากกว่า 365 วัน นับแต่วันที่ครบกำหนด

6. ลูกหนี้จัดชั้นสูญ หมายถึง ลูกหนี้ที่ไม่มีความสามารถชำระหนี้ได้โดยสิ้นเชิง สาเหตุที่ธนาคารแห่งประเทศไทย(ธปท.)กำหนดให้มีการจัดชั้นลูกหนี้ เนื่องจากลูกหนี้ที่มีปัญหานั้นถือเป็นสินทรัพย์เสี่ยงของธุรกิจ หากลูกหนี้ไม่สามารถชำระเงินคืนเป็นจำนวนมาก ย่อมหมายถึง การขาดทุนและการเสี่ยงของธุรกิจสถาบันการเงิน ดังนั้น เพื่อเป็นการลดอัตราเสี่ยงเหล่านี้ ธนาคารแห่งประเทศไทย(ธปท.)จึงได้กำหนดให้สถาบันการเงินแต่ละแห่ง จัดตั้งสำรองค่าเผื่อหนี้ที่จัดชั้นเอาไว้ด้วยตามลำดับ ดังนี้

- | | | |
|------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| 1. ลูกหนี้จัดชั้นปกติ | ตั้งสำรองไม่ต่ำกว่าร้อยละ | 1 ของยอดหนี้คงค้าง |
| 2. ลูกหนี้จัดชั้นกล่าวถึงเป็นพิเศษ | ตั้งสำรองไม่ต่ำกว่าร้อยละ | 2 ของยอดหนี้คงค้าง |
| 3. ลูกหนี้จัดชั้นต่ำกว่ามาตรฐาน | ตั้งสำรองไม่ต่ำกว่าร้อยละ | 20 ของยอดหนี้คงค้าง |
| 4. ลูกหนี้จัดชั้นสงสัย | ตั้งสำรองไม่ต่ำกว่าร้อยละ | 50 ของยอดหนี้คงค้าง |
| 5. ลูกหนี้จัดชั้นสงสัยจะสูญ | ตั้งสำรองไม่ต่ำกว่าร้อยละ | 100 ของยอดหนี้คงค้าง |
| 6. ลูกหนี้จัดชั้นสูญ | ให้ตัดออกจากบัญชี | |

ในปัจจุบันธนาคารแห่งประเทศไทย(ธปท.) ดำเนินการปรับปรุงดูแลสถาบันการเงินให้ เป็นไปตามมาตรฐานสากล การนำ มาตรฐานการบัญชีระหว่างประเทศ IAS 39 มาบังคับใช้ใน ประเทศไทยตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2549 ตามประกาศ ฉบับที่ 23/2551 ของธนาคารแห่งประเทศไทย เรื่อง ธปท.จัดประชุมชี้แจงมาตรฐานการบัญชีระหว่างประเทศ IAS 32 IAS 39 และ IFRS 7 โดย กำหนดให้สถาบันการเงินกันสำรองตามเกณฑ์ IAS 39 ซึ่งช่วยทำให้ฐานะของธนาคารแข็งแกร่ง โดยเฉพาะเงินกองทุนต่อสินทรัพย์เสี่ยงของระบบธนาคารพาณิชย์ที่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง และ สำหรับการนำมาตรฐานบัญชีใหม่มาใช้อย่างเต็มรูปแบบนั้นจะถูกนำมาใช้ในทุกกิจการ โดยเฉพาะ สถาบันการเงินซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทย(ธปท.) จะเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค.2554 เป็นต้น ไป โดยการตั้งสำรองตามเกณฑ์ใหม่จะนำมาใช้เฉพาะในส่วนหนี้ที่ถูกจัดชั้นเป็น NPLs ทั้งนี้ สินเชื่อของธนาคารถูกแบ่งเป็น 6 ชั้นตามการค้างชำระ หนี้ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ซึ่งมีการค้างชำระต่ำกว่า 90 วัน ถือเป็นหนี้ปกติ และเกณฑ์การตั้งสำรองในหนี้ 2 ชั้นนี้ยังใช้เกณฑ์เดิม ส่วนหนี้ชั้นที่ 3-5 เป็นหนี้ที่ถูกจัดชั้นเป็น NPLs และการตั้งสำรองในหนี้ 3 ชั้นนี้ สถาบันการเงินต้องตั้งสำรอง 100% ของส่วนต่างระหว่างมูลหนี้และมูลค่าหลักประกันที่ได้มีการ Discount แล้ว โดยสถาบันการเงินจะ เลือกใช้การตั้งสำรองในหนี้ NPL ใน 2 วิธีดังนี้

1. ใช้วิธีประเมินกระแสเงินสดของมูลหนี้ดังกล่าว และนำไปเปรียบเทียบกับมูลค่าหลักประกัน หากมูลค่ากระแสเงินสดที่คำนวณได้มีค่าต่ำกว่ามูลค่าหลักประกันให้ธนาคารพาณิชย์ตั้งสำรอง 100% ของส่วนต่างระหว่างมูลค่ากระแสเงินสด กับมูลหนี้

2. ธนาคารต้องมีการคิดลด (Discount) มูลค่าหลักประกันในหนี้ที่เป็น NPL ลงตามอัตราดอกเบี้ย Discount ที่ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) กำหนดให้ ทั้งนี้ปัจจุบันเนื่องจากการประเมินกระแสเงินสดในหนี้ NPLs ทำได้ยาก ดังนั้นหลักเกณฑ์การตั้งสำรองโดยส่วนใหญ่จึงมีการใช้ในวิธีที่ 2 มากกว่า วิธีที่ 1

ตารางที่ 2.1 แสดงเกณฑ์การจัดชั้นลูกหนี้และอัตราหนี้สำรองตามมาตรฐาน IAS 39

การจัดชั้นลูกหนี้	ระยะเวลาค้างชำระ (วัน)	สำรองตาม เกณฑ์ขั้นต่ำ	สำรองตาม IAS 39	
			PV Cash Flow	PV หลักประกัน
ลูกหนี้จัดชั้นปกติ	น้อยกว่า 30 วัน	1%		
ลูกหนี้จัดชั้นกล่าวถึงเป็นพิเศษ	$30 < X \leq 90$ วัน	2%		
ลูกหนี้จัดชั้นต่ำกว่ามาตรฐาน	$91 < X \leq 180$ วัน	20%	100%	100%
ลูกหนี้จัดชั้นสงสัย	$180 < X \leq 365$ วัน	50%		
ลูกหนี้จัดชั้นสงสัยจะสูญ	$X > 365$ วัน	100%		
ลูกหนี้จัดชั้นสูญ		ตัดออกจากบัญชี		

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย (2549)

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จรรยาวัจน์ ตระการศิรินันท์ (2540) ทำการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาการชำระหนี้ของธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อการชำระหนี้ของลูกหนี้สินเชื่อธนาคารพาณิชย์ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มลูกหนี้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวนตัวอย่าง 110 ราย ที่ค้างชำระหนี้ไม่สามารถชำระคืนเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยให้แก่ธนาคารได้ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ความถี่ อัตราส่วนร้อยละ แสดงในรูปแบบตาราง ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยภายนอกที่เป็นผลจากสภาวะเศรษฐกิจซบเซา เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง การเปลี่ยนแปลงนโยบายรัฐบาล สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการผลิตสินค้าออกสู่ตลาด การเกิดภัยธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดหนี้ค้างชำระมาก สำหรับปัจจัยที่เกิดจากธนาคารพาณิชย์และที่เป็นปัญหาทำให้เกิดหนี้ค้างชำระส่วนใหญ่เกิดมาจากอัตราดอกเบี้ยที่ปรับเพิ่มสูงขึ้น มี การจำกัดการให้สินเชื่อบางประเภทและกำหนดเงื่อนไขในการชำระหนี้สูงเกินไป ธุรกิจ

ขาดสภาพคล่อง การนำเงินที่ได้ไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ การใช้จ่ายฟุ่มเฟือยและทำการค้าเกินความสามารถเป็นสิ่งสำคัญที่ก่อให้เกิดหนี้ค้างชำระ

ทวิตยา บุศยรัตน์ (2541) ทำการศึกษาเรื่อง การบริหารด้านสินเชื่อเพื่อลดความเสี่ยงของธนาคารพาณิชย์ โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างลูกหนี้ของธนาคารจำนวน 300 ราย และกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่เกี่ยวข้องทางสินเชื่อของธนาคารจำนวน 100 ราย ในการศึกษาได้นำตัวแปรที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงในการให้สินเชื่อของธนาคารมาวิเคราะห์ด้วยการแบ่งกลุ่มลูกหนี้ออกเป็น 6 กลุ่ม จัดลำดับตามคุณภาพหนี้จากกลุ่มที่มีคุณภาพหนี้ดีที่สุดไปจนถึงเลวที่สุด พบว่าการเกิดหนี้ไม่มีคุณภาพนั้นมีสาเหตุมาจากตัวลูกหนี้ไม่มีความรู้ความสามารถในการประกอบธุรกิจของตนเอง ปัญหาภายในครอบครัวอันเกิดจากการการหย่าร้าง สภาวะเศรษฐกิจ ณ ปี 2541 ส่งผลให้ลูกหนี้ประสบปัญหาทางการเงินมีรายได้ลดลงและมีหนี้สินภายนอกในระบบซึ่งมีอัตราดอกเบี้ยสูงกว่าธนาคาร ลูกหนี้จึงมุ่งที่จะชำระหนี้ภายนอกก่อน ทั้งยังไม่ให้ความร่วมมือในการชำระหนี้หรือแก้ไขหนี้ เนื่องจากลูกหนี้ไม่เห็นความสำคัญของภาระหนี้ที่มีต่อธนาคาร ทางด้านหลักทรัพย์ค้ำประกันหลักประกันบางประเภทมีปัญหาเนื่องจากไม่มี สภาพคล่องแล้วเป็นหลักประกันที่มีราคาใกล้เคียงกับภาระหนี้ที่มีอยู่กับธนาคาร ด้านการพิจารณาสินเชื่อ ควรทำด้วยความระมัดระวังรอบคอบ อาศัยหลักในการวิเคราะห์สินเชื่อเกี่ยวกับ คุณสมบัติส่วนตัว สภาพคล่องและเงินทุนของลูกหนี้ ซึ่งต่างก็ส่งผลต่อความสามารถ ในการชำระหนี้ รวมไปถึงคุณภาพหนี้ และในด้านสุดท้ายคือ สภาพคล่องของหลักประกันจะต้องเป็นหลักประกันที่มีสภาพคล่องสูง ไม่เสื่อมสภาพเร็ว เพราะหลักประกันเป็นส่วนช่วยในการลดความเสี่ยงและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ธนาคารกรณีมีหนี้มีปัญหาเกิดขึ้น และเกิดการฟ้องร้องคดี นอกจากนั้นแล้วการอำนวยสินเชื่อจะต้องมีการดูแลควบคุมและติดตามอย่างใกล้ชิดเพื่อให้หนี้ มีคุณภาพมากที่สุด

อุทัยวรรณ กาญจนนิรินธร (2543) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารอาคารสงเคราะห์สาขาลำพูน จากข้อมูลทฤษฎีที่ได้จากบัญชีที่เป็นลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของลูกหนี้ในปี พ.ศ. 2542 จำนวน 254 ราย ในจำนวนนี้มีลูกหนี้ที่หลุดจากการเป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้จำนวน 83 ราย ผลการทดสอบแบบจำลองโพรบิต (Probit) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการลดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารอาคารสงเคราะห์สาขาลำพูน ประกอบด้วยอาชีพลูกหนี้ ภูมิลำเนาลูกหนี้ ระยะเวลาผ่อนชำระหนี้ และอัตราส่วนระหว่างเงินกู้ต่อ

มูลค่าหลักทรัพย์ค้ำประกัน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าลูกหนี้ที่หลุดจากการเป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้เป็นผู้มีอาชีพรับราชการ หรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ เนื่องจากเป็นอาชีพที่มั่นคงและมีรายได้ประจำ มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตจังหวัดลำพูนและเชียงใหม่ เนื่องจากมีความรักถิ่นฐานที่อยู่เดิมมีการกำหนดระยะเวลาผ่อนชำระคืนเงินกู้ในระยะสั้น คือ ไม่เกินมูลค่าค้ำประกันในอัตราที่ต่ำคือ เงินกู้ไม่เกินร้อยละ 60 ของมูลค่าหลักประกัน

เฉลิมศักดิ์ ชุ่มเชื้อ (2544) ทำการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ของธุรกิจขนาดเล็ก ของธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ของธุรกิจขนาดเล็ก ของธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างหนี้ โดยการสำรวจความคิดเห็นจากพนักงานและผู้บริหารสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ จำนวน 121 ราย วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ความถี่ ร้อยละ แสดงในรูปแบบตาราง พบว่าปัญหาในการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ประกอบด้วย การจัดทำประมาณการกระแสเงินสด การวิเคราะห์การเงิน การให้ความร่วมมือของลูกหนี้ พบอุปสรรคทางด้านลูกหนี้ คือ ลูกหนี้มีหนี้สินหลายแห่ง ลูกหนี้ให้ข้อมูลไม่ตรงตามความเป็นจริง และลูกหนี้ไม่มาชำระหนี้ตามเงื่อนไขที่สัญญาปรับปรุงโครงสร้างหนี้ ปัญหาด้านพนักงานคือ พนักงานรับภาระด้านอื่นๆ พนักงานไม่เข้าใจวิธีการบันทึกข้อมูล และด้านการจัดการภายในธนาคารที่เกิดขึ้นจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความซับซ้อนยากต่อความเข้าใจ อุปสรรคในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ปิยฉัตร มะโนแก้ว (2550) ทำการศึกษากาการวิเคราะห์แนวโน้มหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ของธนาคารออมสินเขตเชียงใหม่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปด้านประเภทสินเชื่อที่เป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และเพื่อวิเคราะห์ลักษณะแนวโน้มของหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งรวบรวมจากข้อมูลของลูกหนี้ที่เป็นหนี้ค้างชำระสินเชื่อของธนาคารออมสินเขตเชียงใหม่ 1 ตั้งแต่ปี 2546 – 2549 จำนวน 360 ราย นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลทั่วไปของแต่ละกลุ่มลูกหนี้ที่เป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคาร ส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป มีรายได้อยู่ในช่วง 10,000 – 20,000 บาท มีอาชีพค้าขาย วงเงินกู้ยืมอยู่ระหว่าง 40,000 – 50,000 บาท ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อวงเงินกู้ยืมของหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ พบว่าปัจจัยทางเพศ อายุ อาชีพ ประวัติการผิดนัดชำระหนี้ มีผลต่อวงเงินกู้ยืมของลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสินเชื่อธนาคาร

ประชาชน ส่วนสินเชื่อเคหะและบุคคล พบว่าปัจจัยที่มีผลได้แก่ อายุ อาชีพ และประวัติการผิดนัดชำระหนี้

วนิดา จันทวงศ์ (2550) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ สินเชื่อเคหะธนาคารออมสินเขตเชียงใหม่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของลูกหนี้สินเชื่อเคหะ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPL) ของลูกหนี้ โดยใช้ข้อมูลซึ่งรวบรวมจากข้อมูลของลูกหนี้สินเชื่อเคหะในระบบงานสินเชื่อบน Website ของธนาคารออมสินในช่วงปี 2547-2549 โดยจะนำเฉพาะข้อมูลของลูกหนี้สินเชื่อเคหะของสาขาในสังกัดธนาคารออมสินเขตเชียงใหม่ 2 ซึ่งมีทั้งสิ้น 10 สาขา จำนวน 400 ราย โดยแบ่งเป็นลูกหนี้ปกติจำนวน 200 ราย ลูกหนี้ที่เป็นหนี้ค้างชำระจำนวน 200 ราย นำมาวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การทดสอบไคสแควร์ และใช้สมการถดถอยแบบ Logistic Regressions จากการศึกษาพบว่า ลูกหนี้ที่เป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ส่วนใหญ่ จะมีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป มีสถานภาพสมรส มีจำนวนบุคคลที่อยู่ในวัยพึ่งพาตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 33,680.-บาท มีอาชีพประจำแน่นอน วงเงินกู้ยืมต่ำกว่า 584,110.-บาท ระยะเวลาผ่อนชำระที่เหลืออยู่ต่ำกว่า 184 งวด สัดส่วนผ่อนชำระต่อระดับรายได้ต่อเดือนต่ำกว่าร้อยละ 20 โดยมีรายจ่ายของครัวต่อเดือนต่ำกว่า 19,315.-บาท และมีการนำเงินไปใช้ตามวัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของสินเชื่อเคหะ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ณ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ระดับรายได้ของครัวเรือนต่อเดือน อายุ อาชีพ สถานภาพสมรสของผู้กู้ จำนวนบุคคลที่อยู่ในวัยพึ่งพาของครัวเรือน ระยะเวลาผ่อนชำระที่เหลืออยู่ และสัดส่วนภาระหนี้คงเหลือต่อวงเงินกู้ผลการศึกษาถึงระดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPL) โดยใช้การทดสอบสมการถดถอยแบบ Logistic Regression พบว่าปัจจัยที่มีระดับความสำคัญในการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ได้แก่ระดับรายได้ของครัวเรือนต่อเดือน อาชีพของผู้กู้ จำนวนบุคคลที่อยู่ในวัยพึ่งพาของครัวเรือน รายจ่ายของผู้กู้ต่อเดือน และระยะเวลาผ่อนชำระที่เหลืออยู่

รพีพรรณ ดวงคำสวัสดิ์ (2550) ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์เพื่อการพยากรณ์หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ โดยใช้แบบจำลองโลจิสต์ ซึ่งการศึกษานี้ใช้ข้อมูลจากอัตราส่วนทางการเงินของนิติบุคคลที่มีวงเงินสินเชื่อมากกว่า 5 ล้านบาทในช่วงปี พ.ศ. 2546 – 2549 จำนวน 43 บริษัท 133 ข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ประกอบด้วย อัตรา

ผลตอบแทนของสินทรัพย์ อัตราส่วนวัดความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย และอัตราทุนหมุนเวียน ตัวแปรที่มีผลต่อการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 ประกอบด้วย อัตรากำไรสุทธิ และ อัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อดอกเบี้ยจ่าย นอกจากนี้ การศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ อัตราส่วนวัดความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย อัตราทุนหมุนเวียน และอัตราส่วนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อดอกเบี้ยจ่าย มีผลในทิศทางตรงกันข้ามกับการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ส่วนปัจจัยอื่นคือ อัตรากำไรสุทธิ มีผลในทิศทางเดียวกันกับการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และถ้าอัตราส่วนทางการเงินมีค่าสูง เมื่อการพยากรณ์โอกาสที่จะเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ย่อมมีต่ำ ในทางตรงกันข้ามเมื่ออัตราส่วนทางการเงินมีค่าต่ำ เมื่อการพยากรณ์โอกาสที่จะเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ย่อมมีสูง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved