

ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัยในแต่ละระดับ LTV  
: กรณีศึกษา ธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่ง



นายเกรียงไกร จิรกุลพรชัย

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเคหะพัฒนาศาสตรมหาบัณฑิต


สาขาวิชาเคหการ ภาควิชาเคหการ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FACTORS CONTRIBUTING TO NON-PERFORMING MORTGAGE LOANS AT VARIOUS  
LOAN-TO-VALUE LEVELS: A CASE STUDY OF AN ANONYMOUS BANK



Mr. Kriengkrai Jirakulpornchai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Housing Development Program in Housing

Department of Housing

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2009

Copyright of chulalongkorn university

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัยในแต่ละ  
ระดับ LTV: กรณีศึกษารณาคาพาณิชย์แห่งหนึ่ง

โดย

นายเกรียงไกร จิรกุลพรชัย

สาขาวิชา

เคหการ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ไตรรัตน์ จารุทัศน์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

นายกิตติ พัฒนพงศ์พิบูล, ศาสตราจารย์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต จุลาสัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ มานพ พงศทัต, ศาสตราจารย์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ไตรรัตน์ จารุทัศน์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(นายกิตติ พัฒนพงศ์พิบูล, ศาสตราจารย์)

..... กรรมการ  
(นายปรีดี บุรณศิริ, ศาสตราจารย์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(นายพัลลภ กฤตยานวัช)

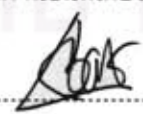
เกรียงไกร จิรกุลพรชัย : ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัยในแต่ละระดับ LTV : กรณีศึกษาธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่ง (FACTORS CONTRIBUTING TO NON-PERFORMING MORTGAGE LOANS AT VARIOUS LOAN-TO-VALUE LEVELS: A CASE STUDY OF AN ANONYMOUS BANK) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ไตรรัตน์ จารุทัศน์, อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : นายกิตติ พัฒนพงศ์พิบูล, ศาสตราจารย์ชาน, 103 หน้า.

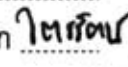
การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัยในแต่ละระดับ LTV เป็นการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ ศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระ รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระในแต่ละ ระดับ LTV และเสนอแนวทางในการลดการเกิดหนี้ค้างชำระ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มลูกค้าที่ได้รับการอนุมัติสินเชื่อเคหะ และเป็นหนี้ค้างชำระตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป ของธนาคาร ตั้งแต่พ.ศ.2543-2552 ณ สิ้นเดือนกันยายน มีจำนวนทั้งสิ้น 1,172 ราย

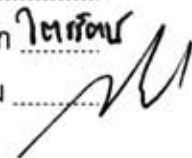
ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้ 1.ปัจจัยที่จะใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อหาความสัมพันธ์ของการเกิดหนี้ค้างชำระ ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ ราคาหลักทรัพย์ การผ่อนชำระต่อเดือน debt burden และจำนวนผู้กู้ 2.จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระในแต่ละ ระดับ LTV พบว่าทุกปัจจัยจะมีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระ ยกเว้น ราคาหลักทรัพย์และเพศ ไม่มีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระ ส่วนปัจจัยด้านรายได้ จะมีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระมากที่สุดจะพบในทุกระดับ LTV ซึ่งสอดคล้องตามหลักการวิเคราะห์ 6C's Credit ในด้าน Capacity หมายถึง ความสามารถในการชำระหนี้พิจารณาจาก ความมั่นคงในอาชีพการงาน รายได้ในกรอบอาชีพ ซึ่งในการวิเคราะห์สินเชื่อของธนาคารเองก็จะให้ความสำคัญในเรื่องของการพิจารณารายได้ของผู้กู้เป็นลำดับต้น ๆ เสมอ ส่วนปัจจัยรองลงไปได้แก่ ค่างวด อายุ debt burden สถานภาพ การศึกษา จำนวนผู้กู้ และ อาชีพ และปัจจัยด้านรายได้ จะแปรผกผันกับจำนวนวันที่ค้างชำระในทุกระดับ LTV อธิบายได้ว่า ยิ่งผู้กู้มีรายได้สูงเท่าใด โอกาสที่จะเกิดหนี้ค้างชำระก็ยิ่งน้อยกว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำ ซึ่งตรงตามหลักความเป็นจริง แต่สาเหตุที่มีรายได้สูงแล้วกลายเป็น ลูกหนี้ที่มีการค้างชำระ อาจเป็นเพราะความไม่มั่นคงของรายได้ ซึ่งธนาคารเองควรที่จะระมัดระวังเป็นพิเศษในการพิจารณาเรื่องรายได้เป็นหลัก เช่น ตรวจสอบแหล่งที่มาของรายได้ เอกสารที่ยื่นเข้ามา ฯลฯ

3.เสนอแนวทางในการลดการเกิดหนี้ค้างชำระ นอกจากจะดูปัจจัยต่างๆที่นำมาวิเคราะห์แล้ว ควรจะพิจารณาจากสภาพโครงการเป็นสำคัญโดยคัดเลือกโครงการที่มีศักยภาพสูง เช่น มีทำเลดี สาธารณูปโภคพร้อม สภาพคล่องสูงคือซื้อขายคล่อง จะช่วยลดการเกิดหนี้ค้างชำระได้ เพราะตัวโครงการเองจะเป็นผู้คัดกรองคุณภาพของลูกค้าได้เป็นอย่างดี

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดทางด้านข้อมูล ฉะนั้นควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาวะเศรษฐกิจ อัตราดอกเบี้ย เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ได้ผลมากยิ่งขึ้น

ภาควิชา : ..... เศรษฐศาสตร์ ..... ลายมือชื่อนิสิต 

สาขาวิชา : ..... เศรษฐศาสตร์ ..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก 

ปีการศึกษา : ..... 2552 ..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม 



## 5174254825 : MAJOR HOUSING

KEYWORDS : FACTORS NON-PERFORMING MORTGAGE LOANS LOAN-TO-VALUE


KRIENKRAI JIRAKULPORNCHAI: FACTORS CONTRIBUTING TO NON-PERFORMING MORTGAGE LOANS AT VARIOUS LOAN-TO-VALUE LEVELS: A CASE STUDY OF AN ANONYMOUS BANK. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. TRIRAT JARUTACH, THESIS CO-ADVISOR: KITTI PHATTHANAPONGPIBOON, DISTINGUISHED SCHOLAR, 103 pp.

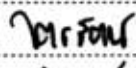
The aim of this research is to study the factors that contribute to non-performing mortgage loans, to analyze the relationships of these factors at various LTV levels, and to suggest solutions to reduce the number of non-performing mortgages. 1,172 participants involved in the study are bank customers who were granted a mortgage from 2000 to 2009 with their payments being one day or more overdue.


The findings of the study can be summarized as follows:

1. The factors found to contribute to the non-performing mortgages are: gender, age, status, educational background, occupation, income, asset value, installment payments, debt burden and the number of borrowers.
2. All of the factors studied contribute to non-performing mortgages except asset value and gender. Income is the primary factor that contributes the most to non-performing mortgages at all LTV levels. This is in line with the 6C's credit assessment in terms of capacity, which focuses on the ability to repay the mortgage. Factors that contribute to loan payment ability are the job security and income of the customers. It is the normal practice of banks to consider their customers' incomes as one of the top priorities before granting loans. The lesser factors are: installment payments, age, debt burden, status, educational background, the number of borrowers and occupation. There is an inverse relationship between customers' income and the number of days overdue at every LTV level, which means that the higher the income, the lower the chance of payments being overdue. This is to be expected. As for those cases with high incomes, failure to pay debts on time may be due to the unreliability of the source of income. Therefore, when evaluating prospective clients for mortgages, the bank should scrutinize the sources of clients' income and be strict about income verification procedures.
3. In order to reduce the number of non-performing mortgages, apart from the factors mentioned above, the bank should also use the housing project as an indicating factor. The banks' clients who choose to buy a house from a high quality project, namely a project that has a good location, good infrastructure and high liquidity, are more likely to be able to repay their debts.

As this study has some limitations in terms of information, it is recommended that other relevant factors such as economic conditions or interest rates be studied and analyzed for more effective research in the future.

Department : ..... Housing ..... Student's Signature ..... 

Field of Study : ..... Housing ..... Advisor's Signature ..... 

Academic Year : ..... 2009 ..... Co-Advisor's Signature ..... 

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาของ ผศ.ดร.กฤษณัททิพย์ พานิชภัคดี หัวหน้าภาควิชาเคหการ ที่ได้ให้โอกาสผู้วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ รศ.ไตรรัตน์ จารุทัศน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ศาสตราจารย์ชาน กิตติ พัฒนพงศ์พิบูล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ซึ่งจุดประกายทางความคิด ให้ความรู้และคำแนะนำต่างๆ ในการวิจัย อาจารย์บุษรา ศรีพานิชย์ ได้ให้ความช่วยเหลืออย่างมาก ดูแลอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่ก่อนสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ ตลอดจนคณาจารย์ในภาควิชาเคหการทุกท่านที่ได้ให้ความรู้แก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ รวมทั้งภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มา ณ ที่นี้ด้วย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการอาวุโส คุณดนุภพ อภิชิตสกุล ผู้อำนวยการ คุณจุมพล ศรีเจริญวรรณ หัวหน้าในสายงานสินเชื่อเคหะ ของธนาคารยูโอบี จำกัด(มหาชน) ที่ได้ให้การสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้ คุณบุญชัย จิโรจน์ฐิตินันท์ (PFS card&loan) สำหรับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ คุณวีณา ธีระโสภณและคุณวราภรณ์ ยี่งวด ที่มาช่วยแนะนำวิธีการวิเคราะห์ Multiple Regression Analysis โดยใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล และผู้บริหารทุกธนาคารที่ให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์เพื่อเป็นประโยชน์กับงานวิจัยในครั้งนี้

ขอบคุณทุกคนในครอบครัวที่คอยสนับสนุน โดยเฉพาะพี่ต้นที่คอยดูแลเรื่องการนำเสนอ การตอบคำถาม ก่อนสอบ และขอถวายเกียรตินี้แด่พระเจ้าผู้ยิ่งใหญ่สูงสุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	4
1.3 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
1.4 ข้อยกเว้นในการวิจัย.....	5
1.5 ขอบเขตงานวิจัย.....	5
1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	6
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับประเภทของสินเชื่อก.....	7
2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับมูลเหตุของการค้างชำระหนี้.....	20
2.3 แนวคิดการประเมินกำลังเงินในการซื้อบ้าน.....	26
2.4 ทฤษฎีทางสถิติที่เกี่ยวข้องในการวิจัย.....	29
2.5 ทฤษฎีในการเลือกใช้ปัจจัยในการวิเคราะห์.....	36
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	42
3.1 ขอบเขตการศึกษา.....	42
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	43

	หน้า
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	45
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>48</b>
<b>ส่วนที่1</b> การคัดเลือกปัจจัยในการใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์.....	<b>48</b>
<b>ส่วนที่2</b> การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ของจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงแต่ละระดับLTV.....	<b>49</b>
4.1 ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60%.....	49
4.2 ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 61%-70%.....	53
4.3 ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80%.....	56
4.4 ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%.....	60
4.5 ตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100%.....	64
<b>ส่วนที่3</b> การเสนอแนวทางในการลดการเกิดหนี้ค้างชำระ.....	<b>70</b>
<b>5 บทสรุป และข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>75</b>
<b>สรุปผลการวิจัย</b>	
5.1 ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัย.....	75
5.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัยในแต่ละระดับLTV.....	76
5.3 เสนอแนวทางในการพิจารณาสินเชื่อที่อยู่อาศัย เพื่อลดการเกิดหนี้ค้างชำระ..	84
5.4 การอภิปรายผล.....	85
5.5 ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะ.....	89
5.6 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	90
<b>รายการอ้างอิง.....</b>	<b>91</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>93</b>
สรุปบทสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัย.....	94
<b>ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....</b>	<b>103</b>



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	แสดงการให้วงเงินสินเชื่อ ณ ปัจจุบัน..... 3
ตารางที่ 2.1	แสดงการจัดชั้นลูกหนี้..... 23
ตารางที่ 3.1	แสดงกรอบแนวคิดงานวิจัย..... 47
ตารางที่ 4.1	แสดงจำนวนลูกหนี้ที่ค้างชำระในแต่ละระดับLTV..... 49
ตารางที่ 4.2	ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60%... 50
ตารางที่ 4.3	การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์..... 52
ตารางที่ 4.4	ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 61%-70%... 53
ตารางที่ 4.5	การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์..... 56
ตารางที่ 4.6	ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80%... 57
ตารางที่ 4.7	การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์..... 60
ตารางที่ 4.8	ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%... 61
ตารางที่ 4.9	การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์..... 64
ตารางที่ 4.10	ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100%. 65
ตารางที่ 4.11	การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์..... 68
ตารางที่ 4.12	สรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ของจำนวนวันที่ค้างชำระในแต่ละระดับ LTV..... 69
ตารางที่ 4.13	สรุปปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระในแต่ละระดับLTV..... 70

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1.1	
สินเชื่อกที่อยู่อาศัยคงค้างจำแนกตามระดับ LTV กับยอดสินเชื่อที่เป็นหนี้ ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Performing Loans : NPL).....	4



ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สินเชื่อที่อยู่อาศัยมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างไปจากสินเชื่อประเภทอื่นๆ (กิตติ พัฒนพงศ์ พิบูล, 2549) คือ เป็นสินเชื่อรายย่อยของสถาบันการเงิน แต่วงเงินสูงสำหรับผู้กู้ ระยะเวลาผ่อนชำระยาวนานถึง 30 ปี เนื่องจากอายุการทำงานของคนปกติทั่วไปจะอยู่ประมาณ 30-35 ปี ประกอบกับการที่ราคาที่อยู่อาศัยสูงเมื่อเทียบกับรายจ่ายคนธรรมดา จึงต้องกู้เงินจำนวนสูง ฉะนั้นธนาคารมีความจำเป็นต้องเข้มงวดในการให้สินเชื่อเพื่อป้องกันความเสี่ยงซึ่งความเสี่ยงนั้นจะเข้ามาเกี่ยวข้อง ตั้งแต่เริ่มให้สินเชื่อแก่ลูกค้าเรื่อยไปจนกระทั่งลูกค้าชำระหนี้หมด โดยที่ความเสี่ยง (สันติ กิระนนท์, 2546: 29) หมายถึงเหตุการณ์ที่อาจจะมีผลลัพธ์ (Outcome) ที่เกิดขึ้น จริง (Realization) เบี่ยงเบนไปจากผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Expectation) ไม่ว่าจะเป็นการเบี่ยงเบนไปที่ ดีกว่าหรือเลวกว่าที่คาดหวังก็ตาม หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ความเสี่ยงแสดงถึงความไม่แน่นอน (Uncertainty) ของสิ่งที่จะเกิดขึ้นภายใต้สภาวะการณ์ (State of nature) ต่างๆ ความเสี่ยงที่วานี้ก็คือ ความเสี่ยงที่ลูกหนี้ไม่สามารถชำระหนี้ได้ (Payment Risk) จนกลายเป็นหนี้ค้างชำระหรือหนี้ที่ไม่สามารถก่อให้เกิดรายได้ (Non-Performing Loans : NPL) สำหรับสาเหตุของการเกิดหนี้ค้างชำระมาจาก 2 ปัจจัยใหญ่ๆ คือ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช [มสธ.], 2528) ปัจจัยภายนอก คือ ปัจจัยที่ลูกหนี้ไม่สามารถควบคุมได้ หากเกิดการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อชำระหนี้ของลูกหนี้ ปัจจัยภายนอกประกอบด้วยภาวะเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาล และการเกิดอุบัติเหตุ โดยที่ภาวะเศรษฐกิจรุ่งเรืองจะส่งผลให้การประกอบการธุรกิจขยายตัวหรือรุ่งเรืองตามภาวะเศรษฐกิจ แต่ถ้าภาวะเศรษฐกิจซบเซาจะทำให้เกิดการชะลอตัวของการลงทุน หรือธุรกิจประสบปัญหาทางด้านการตลาดและการเงินขึ้นได้จนถึงขั้นล้มละลาย ส่วนการเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐ ทางด้านการควบคุมสินเชื่อ และนโยบายภาษี หรือการเกิดอุบัติเหตุจะส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านบวกหรือลบต่อธุรกิจได้ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่เกิดจากธนาคารในฐานะเจ้าหนี้ ได้แก่ ปัจจัยที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ย การประเมินราคาหลักทรัพย์ที่ไม่เหมาะสม คุณสมบัติของพนักงานสินเชื่อ ระบบการติดตามและควบคุมหนี้ของธนาคารการปล่อยสินเชื่อโดยไม่มีประกันที่รัดกุมที่ดี เงื่อนไขการชำระหนี้ที่ตลอดจนความรับผิดชอบของพนักงานที่มีต่อลูกค้า สำหรับปัจจัยภายใน คือ ปัจจัยที่เกิดจากตัวลูกหนี้เอง ได้แก่ การที่ลูกค้าใช้เงินผิดวัตถุประสงค์ของการกู้ยืมเงิน การใช้จ่ายฟุ่มเฟือย การทำการค้าเกินตัว การเจ็บป่วย การได้รับอุบัติเหตุ มีการใช้

จ่ายถูกเงินเกิดขึ้นในครอบครัว (ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการศึกษาบุตร) มีหนี้สินเกินตัว ถูกดำเนินคดี หรือรวมหนี้ไว้แล้วชำระหนี้ที่เดียวโดยยอมเสียดอกเบี้ยปรับ(ชรินทร์ พิทยาวิจิ, 2533)

การมีลูกหนี้ที่ไม่สามารถชำระหนี้ได้จนเกิดหนี้ค้างชำระยอมส่งผลเสียต่อธนาคารไม่ว่าจะเป็นด้านการติดตามหนี้ ตั้งแต่เริ่มค้างชำระจนกระทั่งส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย มีการจ้างพนักงานเพิ่มเพื่อติดตามหนี้ค้างชำระเหล่านี้ถือเป็นต้นทุนของธนาคาร (บัณฑิต นิฉถาวร, 2552: 10) โดยเฉพาะต้นทุนการกันสำรองหนี้ต้องมีการกันสำรองหนี้สูญตามเกณฑ์ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามมาตรฐานการบัญชีใหม่ฉบับที่ 39 (IAS39) ซึ่งจะส่งผลให้ธนาคารต้องตั้งสำรอง 100%ทำให้สินเชื่อในระบบลดลง รายได้จากการประกอบการของธนาคารลดลง

ในการซื้อบ้าน ผู้ซื้อบ้านส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90(พัลลภ กฤตยานวัช, 2548: 39) ไม่มีเงินพอที่จะซื้อบ้านด้วยเงินสดเต็มราคาจำเป็นต้องอาศัยการเก็บออมมานานหลายปี เพื่อเป็นเงินดาวน์ส่วนหนึ่ง ส่วนที่เหลือจะต้องขอสินเชื่อจากสถาบันการเงินเป็นหลักโดยทั่วไป การขอสินเชื่อจากสถาบันการเงินวงเงินสินเชื่อที่ได้รับ จะเรียกว่า “ สัดส่วนวงเงินกู้ต่อมูลค่าหลักประกัน” หรือ Loan to Value Ratio หรือ LTV(พัลลภ กฤตยานวัช, 2548: 50) เช่น 85% หมายความว่าทรัพย์สิน 1 ล้านบาท ขอวงเงินกู้เพียง 850,000 บาท แสดงว่าผู้กู้มีเงินดาวน์อยู่ 150,000 บาทและในปัจจุบันมีการแข่งขันการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัยของธนาคารพาณิชย์ มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง มีการให้อัตราดอกเบี้ยต่ำในปีแรก เช่น 0% 3 เดือน 6 เดือน 12 เดือน เป็นต้น มีบริการเสริมต่างๆ มากมาย รวมทั้งการลดแลกแจกของแถมต่างๆ และที่สำคัญมีการให้วงเงินกู้สูงสุดเกือบ 100% เกือบจะทุกโครงการ และยังสัดส่วนนี้สูงมากเท่าใด ( นั่นหมายความว่า ผู้กู้มีเงินดาวน์ในการซื้อบ้านในสัดส่วนที่น้อย ) ธนาคารก็จะมีความเสี่ยงในการค้างชำระหนี้ และความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาหนี้ส่วนขาด (Mortgage Deficiency) ได้แก่ กรณีลูกค้าผิดนัดชำระหนี้ และธนาคารต้องบังคับจำหน่ายทอดตลาดหลักประกัน รายได้จากการประมูลขายทรัพย์สินจะไม่เพียงพอต่อหนี้ค้างที่มีอยู่ (ทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยที่เกิดขึ้น)และจากรายงานวิจัยของ Freddie Mac (พัลลภ กฤตยานวัช, 2548: 52) ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าผู้กู้ที่ได้ลงทุนด้วยเงินตนเองในสัดส่วนที่สูงมากเท่าใด โอกาสที่เกิดหนี้ค้างชำระก็จะลดน้อยลงเพียงนั้น ตัวอย่างเช่น จากสถิติของ Freddie Mac พบว่าเงินกู้ที่มีสัดส่วนเงินดาวน์ 5-9% จะถูกบังคับจำหน่ายมากกว่าเงินกู้ที่มีสัดส่วนเงินดาวน์ 20% หรือมากกว่าถึง 6 เท่าตัว



ตารางที่ 1.1 การให้วงเงินสินเชื่อ ณ ปัจจุบัน

ธนาคาร	LTV	MLR	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลากู้
ธ.กรุงเทพ	100%	5.85%	ฟรี	30ปี
ธ.ซีไอเอ็มบี ไทย	100%	6.50%	ฟรี	30ปี
ธ.ไทยพาณิชย์	100%	MRR=6.45%	ฟรี	30ปี
ธ.นครหลวงไทย	100%	6.25%	ฟรี	40ปี
ธ.ธนชาต	95%	5.85%	ฟรี	30ปี
ธ.แลนด์แอนด์เฮาส์	95%	6.25%	ฟรี	30ปี
ธ.กสิกรไทย	95%	5.85%	ฟรี	30ปี
ธ.กรุงศรีอยุธยา	100%	6.25%	ฟรี	30ปี

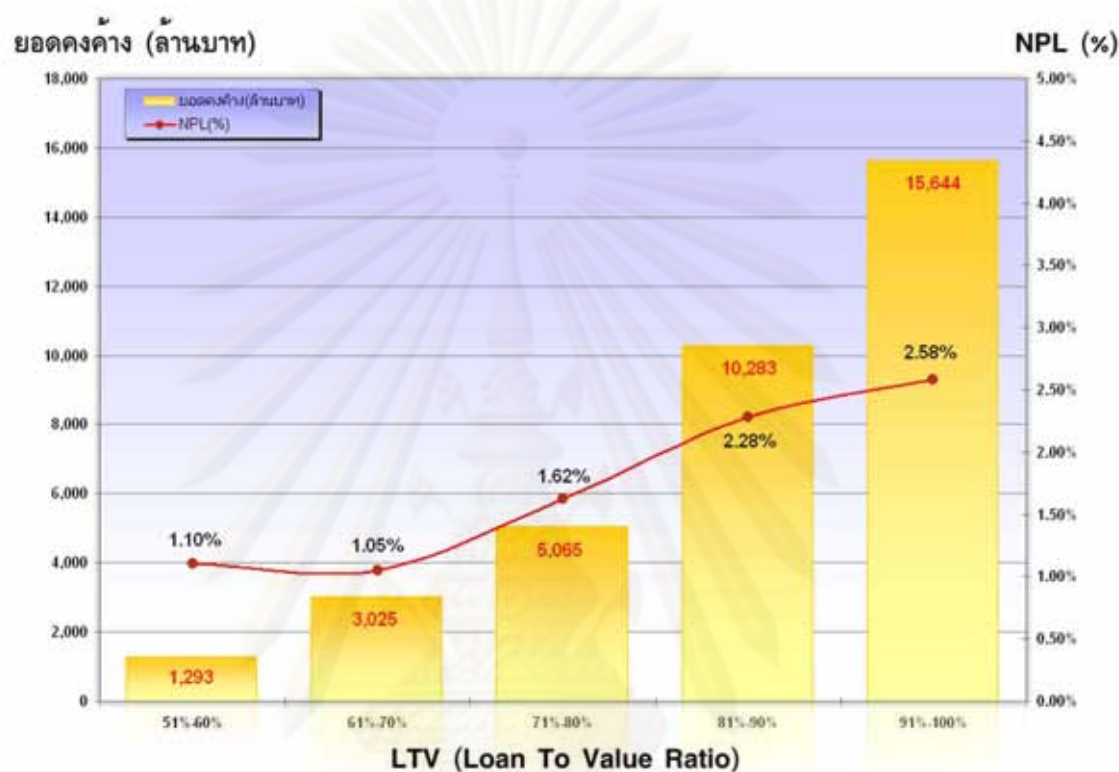
หมายเหตุ: ทุกธนาคารให้ดอกเบี้ยต่ำในปีแรก จากนั้นใช้ดอกเบี้ยลอยตัว

ที่มา: จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ขายของโครงการในเครือบริษัทมหาชนและเจ้าหน้าที่สินเชื่อของแต่ละธนาคาร โดยปกติจะให้เฉพาะโครงการที่มี contact กับธนาคาร เช่น โครงการที่ไปขอสินเชื่อเพื่อมาพัฒนาโครงการกับธนาคารนั้นๆ ก็จะทำให้กู้ได้ถึง100% และลูกค้าต้องมีอาชีพที่มั่นคงเช่น แพทย์ ทันตแพทย์ วิศวกร ทนายความ เป็นต้น และทางธนาคารแห่งประเทศไทยมีการควบคุมการปล่อยระดับLTV ไม่เกิน 80%ของราคาซื้อขายเฉพาะบ้านหรือคอนโดที่มีราคาซื้อขายตั้งแต่ 10 ล้านบาท ไม่ได้มีการควบคุมในเรื่องของการปล่อยระดับLTV ที่ต่ำกว่า 10 ล้าน ทำให้ปัจจุบันธนาคารหลายแห่งแข่งขันการปล่อยสินเชื่อ โดยเน้นลูกค้าที่ระดับLTV ที่95%-100% เพื่อเป็นการส่งเสริมการขายร่วมกับโครงการ เพื่อเร่งยอดขายให้เร็วขึ้น โดยที่ลูกค้าไม่ต้องมีการวางเงินดาวน์ ซึ่งธนาคารอาจต้องยอมรับความเสี่ยงในการเกิดหนี้ค้างชำระได้

จากข้อมูลการให้วงเงินสินเชื่อในปัจจุบันทำให้มีการซื้อบ้านโดยไม่ต้องมีการวางเงินดาวน์ (กิตติ พัฒนพงศ์พิบูล, 2552)ทำให้คนที่ไม่มีเงินออมหรือไม่มีวินัยในการออมเงินสามารถซื้อบ้านได้ ซึ่งอาจจะส่งผลให้ในอนาคตเกิดปัญหาหนี้เสียหรือ NPL ในระบบสูงขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 1.1 สินเชื่อที่อยู่อาศัยคงค้างจำแนกตามระดับ LTV กับยอดสินเชื่อที่เป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Performing Loans : NPL)



ที่มา: ข้อมูลจากธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่ง

จากแผนภูมิที่ 1.1 ซึ่งเป็นข้อมูลภายในธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่ง จะเห็นว่า การให้สินเชื่อที่อยู่อาศัย โดยจำแนกตามระดับ LTV นั้นในทุกๆ ระดับ LTV จะมีความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดหนี้ค้างชำระได้ ผู้วิจัยจึงสังเกตเห็นปัญหาและความสำคัญในการศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระในแต่ละระดับ LTV ซึ่งการทราบถึงสาเหตุจะทำให้ธนาคารสามารถหาทางป้องกันการเกิด NPL โดยพิจารณาอย่างละเอียด ลงถึงแต่ละระดับ LTV ได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัย
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัยในแต่ละระดับ LTV
3. เสนอแนวทางในการพิจารณาสินเชื่อที่อยู่อาศัย เพื่อลดการเกิดหนี้ค้างชำระ

### 1.3 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สินเชื่อที่อยู่อาศัย หมายถึง สินเชื่อซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้กู้เพื่อซื้อที่ดินพร้อมอาคาร หรือห้องชุด
2. หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ( Non Performing Loans : NPLs ) หมายถึง ลูกหนี้มีปัญหาค้างเกินกว่า 3 เดือนนับจากวันครบกำหนด
3. Loan to Value Ratio หรือ LTV หมายถึง สัดส่วนวงเงินกู้ต่อมูลค่าหลักประกัน หมายความว่าทรัพย์สิน 1 ล้านบาท แต่วงเงินกู้เพียง 700,000 บาท แสดงว่าผู้กู้มีเงินสดรวมอยู่ 300,000 บาท (พัลลภ กฤตยานวัช, 2548: 50)
4. debt burden Ratio คือ อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน โดยจะดูจากอัตราส่วนของหนี้ทั้งหมดที่ต้องชำระรายเดือนต่อรายได้ผู้กู้ (พัลลภ กฤตยานวัช, 2545: 42)
5. เงินงวดรายเดือนหรือค่างวดผ่อนชำระรายเดือน (Monthly installment payments) คือ เงินงวดรายเดือนที่ลูกค้าต้องชำระ มักจะกำหนดเท่ากันทุกเดือน โดยคำนวณจากสูตรมาตรฐานการชำระคืนหนี้ (constant amortization method) ตามเงินต้น อัตราดอกเบี้ย ณ วันกู้ และระยะเวลากู้ตามสัญญา (พัลลภ กฤตยานวัช, 2545: 42)

### 1.4 ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากข้อมูล NPL เป็นข้อมูลเฉพาะของแต่ละธนาคาร ในการศึกษาครั้งนี้จึงไม่สามารถเปิดเผยให้ทราบชื่อของธนาคารได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อองค์กรและการขอข้อมูลต่างๆ

### 1.5 ขอบเขตงานวิจัย

1. ศึกษาลูกหนี้สินเชื่อที่อยู่อาศัยที่มีการค้างชำระตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป โดยศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-2552 ณ สิ้นเดือน กันยายน จำนวนลูกหนี้ 1,172 ราย
2. แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ  
**การวิเคราะห์เชิงปริมาณ** วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดหนี้ค้างชำระ ได้แก่ ภาวะเศรษฐกิจ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ รายจ่าย ราคาหลักทรัพย์ จำนวนบุคคลที่อุปการะ ระยะเวลาผ่อนคงเหลือ ยอดหนี้คงเหลือ ภาระหนี้อื่น การผ่อนต่อเดือน ประสบการณ์ในการทำงาน วงเงินกู้ วัตถุประสงค์ในการกู้ ระยะเวลาในการผ่อน debt burden ภูมิลำเนา การเร่งปล่อยสินเชื่อ ประวัติการผิดนัด จำนวนผู้กู้ การศึกษาในครั้งนี้จะใช้ปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ซึ่งเป็นข้อมูลของธนาคารได้มีการเก็บรวบรวมไว้ ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ ราคาหลักทรัพย์ การผ่อนชำระต่อเดือน debt burden จำนวนผู้กู้ **การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ** ได้จากการ

การสัมภาษณ์เชิงลึก จะเลือกสัมภาษณ์ในกลุ่มผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการของธนาคารเอง รวมทั้งธนาคารพาณิชย์อื่นที่ให้ความร่วมมือ จะสัมภาษณ์ถึงปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นภายในธนาคาร ที่เป็นผู้ปล่อยสินเชื่อเองและสามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย การประเมินราคาหลักทรัพย์ ระบบการติดตามและควบคุมหนี้ การอำนวยความสะดวกของธนาคาร

3. ปัจจัยด้านอาชีพ จะกำหนดให้เป็นอาชีพรายได้ประจำ และธุรกิจส่วนตัว ส่วนปัจจัยด้านสถานภาพจะกำหนดเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่1 สมรส, กลุ่มที่2 โสด, กลุ่มที่3 หย่าร้าง หม้าย แยกกันอยู่

4. ระดับ LTV จะกำหนดเป็นช่วงระหว่าง LTV ที่ระดับ 51%-60%, 61%-70%, 71%-80%, 81%-90%, 91%-100%

## 1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย

### 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิของธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่งในช่วงปี พ.ศ.2543-2552 ซึ่งได้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลูกหนี้ที่ค้างชำระตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป จำนวน 1,172 ราย

2. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative method) เป็นการนำตัวแปรต่างๆที่คาดว่าจะมีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระมาสร้างแบบจำลองและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยการนำสมการถดถอยพหุเชิงซ้อน (Multiple Regression) มาเป็นเครื่องมือและทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

3. นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ (Multiple Regression) ไปสัมภาษณ์ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถึงแนวทางในการดำเนินงานในการอนุมัติสินเชื่อ และทัศนคติที่มีต่อปัจจัยดังกล่าว

### 4. วิเคราะห์ สรุปผล และเสนอแนะ

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัย เพื่อให้ธนาคารมีเครื่องมือในการพิจารณาสินเชื่ออย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ธนาคาร ในการกำหนดคุณสมบัติของลูกหนี้ในการอนุมัติสินเชื่อที่อยู่อาศัย กรณีขอวงเงินกู้ในแต่ละระดับ



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับประเภทของสินเชื่อ
- 2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับมูลเหตุของการค้างชำระหนี้
- 2.3 แนวคิดการประเมินกำลังเงินในการซื้อบ้าน
- 2.4 ทฤษฎีทางสถิติที่เกี่ยวข้องในการวิจัย
- 2.5 ทฤษฎีในการเลือกใช้ปัจจัยในการวิเคราะห์
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับประเภทของสินเชื่อ

เนื่องจากสินเชื่อมีบทบาทที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ ทั้งในส่วนของ การบริโภคและการผลิตของบุคคลทั่วไป ธุรกิจ ตลอดจนภาครัฐ ฉะนั้นจึงปรากฏสินเชื่อหลากหลายรูปแบบในระบบเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการในด้านต่าง ๆ อาทิ สินเชื่อระยะสั้น สินเชื่อระยะยาว สินเชื่อเพื่อการบริโภค สินเชื่อเพื่อการเกษตร หรือสินเชื่อเพื่อธุรกิจ เป็นต้น การจำแนกสินเชื่อในระบบเศรษฐกิจจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันเช่น การจำแนกตามลักษณะผู้ให้สินเชื่อ ตามหลักของรูปแบบของการให้บริการ ตามลักษณะของการชำระคืน ตามลักษณะของแหล่งสินเชื่อ ตามระยะเวลาการให้สินเชื่อ ตามวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้งาน หรือตามลักษณะของหลักประกัน เป็นต้น ซึ่งถ้าพิจารณาจากการจำแนกตามลักษณะที่กล่าวมานั้น จะเห็นว่าพฤติกรรมของสินเชื่อมีลักษณะต่าง ๆ ร่วมกันอยู่ และถ้าจะจำแนกประเภทโดยการวิเคราะห์พฤติกรรมของสินเชื่อในระบบเศรษฐกิจ จะพบว่า สามารถจำแนกได้เป็น 2 ชนิดคือ สินเชื่อภาครัฐบาล และสินเชื่อภาคเอกชน

สินเชื่อภาครัฐบาลคือ ลักษณะของการกู้ยืมโดยรัฐบาล ไปใช้จ่ายในวัตถุประสงค์ต่าง ๆ อาทิ การเกิดงบประมาณขาดดุล อันเนื่องมาจากรัฐบาลมีรายจ่ายในโครงการสาธารณะประโยชน์ต่าง ๆ สูงกว่ารายรับที่มาจากภาษี หรือเกิดเนื่องมาจากดุลการชำระเงินขาดดุล ที่มาจากการส่งออกต่ำกว่าการนำเข้า ซึ่งผลเกิดขึ้นจากสาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้รัฐบาลมีรายจ่ายสูงกว่ารายรับ จึงจำเป็นต้องก่อหนี้สาธารณะ โดยการกู้ยืมเงินจากประชาชน หรือภาคธุรกิจ ทั้งจากแหล่งภายในและ

ภายนอกประเทศ ในรูปแบบของการออกพันธบัตร การออกตั๋วเงินคลัง เป็นต้น ซึ่งจะมีทั้งการกู้ยืมระยะสั้นและระยะยาว

ส่วนสินเชื่อภาคเอกชนคือ ลักษณะของการกู้ยืมโดยภาคเอกชนที่เกิดขึ้น อันประกอบด้วยองค์การธุรกิจและผู้บริโภค เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยการนำทรัพยากรไปให้คุณค่า การขยายตัวของสินเชื่อภาคเอกชน ที่ดำเนินไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยให้เศรษฐกิจไม่หยุดชะงักการเจริญเติบโต กล่าวคือ การผลิตในภาคธุรกิจจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากจากหน่วยธุรกิจ มีเงินทุนที่จะซื้อวัตถุดิบ หรือสินค้าเพื่อใช้ดำเนินกิจกรรมการผลิตต่าง ๆ ต่อไป ส่วนผู้บริโภคนั้นสามารถที่จะนำสินเชื่อมาใช้ เพื่อการบริโภคสินค้า ในกรณีที่สินค้านั้นมีราคาสูง หรือระดับรายได้ มีไม่เพียงพอต่อราคาสินค้าในขณะนั้นอันเป็นการยกระดับมาตรฐานการครองชีพให้สูงขึ้น ผลที่เกิดขึ้นกับภาคเอกชนก็คือ การเกิดหมุนเวียนของธุรกิจเป็นวงจรต่อเนื่องกันไป กล่าวคือ การขยายสินเชื่อจะทำให้มีการผลิตเพิ่มสูงขึ้น การบริโภคเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดการลงทุนเพิ่มขึ้น การจ้างงานเพิ่มขึ้นตามลำดับ ส่งผลทำให้เศรษฐกิจขยายตัวในที่สุด สินเชื่อภาคเอกชนที่สำคัญประกอบด้วย สินเชื่อเพื่อการบริโภคและสินเชื่อเพื่อธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในส่วนของสินเชื่อเพื่อธุรกิจนั้น สินเชื่อประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญคือ ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งเป็นสาขาอุตสาหกรรมที่สำคัญ หรือสินเชื่อเพื่อการเคหะนั่นเอง

สินเชื่อเพื่อการเคหะ เป็นสินเชื่อที่เกิดขึ้น เนื่องจากความต้องการของประชาชนที่ต้องการที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง โดยปกติแล้ว ราคาของที่อยู่อาศัยมักจะมีราคาแพง หรือมีมูลค่าสูงกว่ารายรับที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ของผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัย ซึ่งการที่จะสะสมรายได้ให้ครบตามจำนวนมูลค่าเคหะสถานจะใช้เวลานาน ดังนั้นการที่จะช่วยให้ผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยครอบครองกรรมสิทธิ์ได้รวดเร็วขึ้น จำเป็นต้องหาเงินกู้ยืมส่วนที่ยังขาดให้ครบตามมูลค่าเคหะสถานที่ต้องการ ซึ่งการที่จะได้ครอบครองกรรมสิทธิ์ที่อยู่อาศัย จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการสนับสนุนสินเชื่อจากสถาบันการเงินต่าง ๆ มาชำระมูลค่าสินค้านั้นเอง การขอรับสินเชื่อเพื่อการเคหะนั้น บุคคลสามารถที่จะยื่นขอสินเชื่อได้จากสถาบันการเงินต่าง ๆ อาทิ ธนาคารพาณิชย์ทั่วไป บริษัทเงินทุน บริษัทเครดิตฟองซิเอร์ รวมทั้งสถาบันการเงินที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะของรัฐ ที่มุ่งบริการสินเชื่อเพื่อการเคหะคือ ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคสามารถครอบครองที่อยู่อาศัยได้ในที่สุด นอกจากนี้สินเชื่อเพื่อการเคหะ เปิดโอกาสให้ผู้กู้ยืมเพื่อการขยายซ่อมแซมและบำรุงเคหะสถานได้อีกด้วย ลักษณะของสินเชื่อเพื่อการเคหะประกอบด้วย บริการเงินกู้เพื่อที่อยู่อาศัย 2 ประเภทคือ การให้กู้รายย่อยแก่ประชาชนทั่วไป และการให้กู้เพื่อการก่อสร้างในลักษณะโครงการของผู้ประกอบการ

### 2.1.1 ลักษณะการดำเนินงานด้านสินเชื่อที่อยู่อาศัยของไทย (พัลลภ กฤตยานวัช, 2545: 42)

เงื่อนไขการปล่อยสินเชื่อที่อยู่อาศัยของสถาบันการเงินต่าง ๆ ของไทย มีความแตกต่างกันในแต่ละสถาบัน ขึ้นกับนโยบายและประสบการณ์ด้านสินเชื่อของแต่ละแห่ง อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไป จะมีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

2.1.1.1 วงเงินกู้ (Loan amount) สถาบันการเงินส่วนใหญ่ จะปล่อยสินเชื่อที่อยู่อาศัยแก่ลูกค้าทุกกลุ่มรายได้ โดยมักไม่กำหนดเพดานวงเงินสูงสุดไว้ ทั้งนี้ ขึ้นกับความต้องการของผู้กู้ และเครดิตของผู้กู้เป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม ธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุนมีแนวโน้มจะเน้นสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้ปานกลางขึ้นไปจนถึงผู้มีรายได้สูง ในขณะที่ธนาคารออมสินและธนาคารอาคารสงเคราะห์ แม้จะปล่อยสินเชื่อแก่ลูกค้าในทุกระดับรายได้ แต่จะมุ่งเน้นในกลุ่มผู้มีรายได้ปานกลาง และรายได้น้อยเป็นหลักตามนโยบายของรัฐบาล

อนึ่ง ในการปล่อยสินเชื่อ สถาบันการเงินมักจะกำหนดอำนาจผู้อนุมัติในวงเงินต่าง ๆ สำหรับพนักงานระดับต่าง ๆ เอาไว้ โดยหากวงเงินกู้ที่สูง ผู้อนุมัติจะมีตำแหน่งสูง หรือหากวงเงินสูงมาก อาจต้องเข้าคณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ ทั้งนี้ เพื่อความรอบคอบในการปล่อยสินเชื่อ

2.1.1.2 วงเงินกู้สูงสุดต่อมูลค่าหลักประกัน (Maximum loan -to-value ratio) ทุกสถาบันการเงินจะกำหนดสัดส่วนวงเงินกู้สูงสุดต่อมูลค่าหลักประกัน หรือราคาซื้อขายเอาไว้ ทั้งนี้ มักจะขึ้นกับประเภทของทรัพย์สิน (เช่น บ้านพร้อมที่ดิน ห้องชุด ที่ดินเปล่า) และการประเมินความเสี่ยงด้านสินเชื่อของสถาบันการเงินแต่ละแห่ง แต่โดยทั่วไป มักจะกำหนดประมาณ 70-80% ของมูลค่าหลักประกัน หรือราคาซื้อขาย แล้วแต่ค่าใดจะต่ำกว่า สัดส่วนนี้มักจะปรับเปลี่ยนได้ ตามสถานการณ์ตลาดที่อยู่อาศัย และระดับความเสี่ยง กรณีมีหนี้ค้างและมีการบังคับจำนองหลักประกันเกิดขึ้น

ในบางกรณี ธนาคารอาจให้กู้ในสัดส่วนที่สูงถึง 90% สำหรับสินเชื่อที่อยู่อาศัยบางประเภท ที่มีความเสี่ยงด้านการชำระหนี้ต่ำ เช่น สินเชื่อในโครงการสวัสดิการสำหรับข้าราชการ หรือพนักงานของหน่วยงานที่มาทำสัญญากับธนาคารอาคารสงเคราะห์ ในการหักเงินเดือนชำระหนี้เงินกู้ เป็นต้น

2.1.1.3 วงเงินสูงสุดเทียบกับรายได้ (Maximum loan relative to income) วงเงินกู้สูงสุดที่ธนาคารจะให้ได้ นอกจากจะขึ้นกับมูลค่า หรือราคาซื้อขายของหลักประกันแล้ว ยังขึ้นกับรายได้รวมของครอบครัวด้วย ตัวอย่างเช่น ธนาคารอาคารสงเคราะห์ จำกำหนดวงเงินกู้สูงสุด

ไม่เกิน 30 เท่าของรายได้สำหรับผู้มีรายได้เป็นเงินเดือนประจำและมีอาชีพมั่นคง และไม่เกิน 15-20 เท่าของรายได้ สำหรับผู้มีอาชีพอิสระ ที่มีรายได้ไม่สม่ำเสมอทุกเดือน บางธนาคารได้พัฒนาระบบให้คะแนน (score point system) เพื่อการวิเคราะห์เครดิตของผู้กู้ ตามลักษณะของการออมทรัพย์ การถึงครองทรัพย์สินอื่น วัตถุประสงค์หลักของการกู้ เป็นต้น แต่บางธนาคารไม่ใช้ระบบนี้ เพราะเห็นว่าเป็นระบบที่ไม่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงด้านต่าง ๆ

2.1.1.4 สัดส่วนเงินงวดสูงสุดต่อรายได้รวม (Maximum payment to income ratio) สถาบันการเงินส่วนใหญ่ จะพิจารณาความสามารถในการชำระหนี้ โดยกำหนดให้สัดส่วนเงินงวดที่จะชำระต่อเดือนต่อรายได้รวมของผู้กู้ที่ชัดเจน เช่น บางแห่ง กำหนดให้ไม่เกิน 30% แต่บางแห่งก็กำหนดสูงกว่านี้ โดยพิจารณามูลค่าหลักประกันและเครดิตด้านอื่นของผู้กู้ประกอบด้วย นอกจากนี้ การกำหนดสัดส่วนเงินงวดต่อรายได้รวมว่าจะสูงมากเพียงใด ยังขึ้นกับประสบการณ์และนโยบายสินเชื่อของธนาคารแต่ละแห่ง ที่จะยอมรับความเสี่ยงด้านเครดิตของลูกค้ามากเพียงใดในช่วงเวลาต่าง ๆ กันด้วย

2.1.1.5 การกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้แบบคงที่หรือลอยตัว (Fixed or floating Mortgage rate) ในอดีต สถาบันการเงินส่วนใหญ่ในประเทศไทย ปล่อยสินเชื่อที่อยู่อาศัย โดยเสนออัตราดอกเบี้ยลอยตัว โดยอิงกับอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงของธนาคาร เช่น MLR หรือ MRR เป็นต้น มีเพียงบางธนาคารเท่านั้นที่เสนอสินเชื่อที่เปิดโอกาสให้ลูกค้าเลือกผู้ได้ทั้งอัตราดอกเบี้ยลอยตัวและคงที่ เช่น ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ให้ลูกค้าเลือกผู้อัตราดอกเบี้ยคงที่ในช่วงเวลา 3 หรือ 5 ปี จากระยะเวลากู้ 25-30 ปี และเมื่อครบกำหนด 3 หรือ 5 ปีแล้ว ก็ให้สามารถเลือกผู้คงที่ต่อไปได้อีกหนึ่งรอบ หรืออาจเปลี่ยนการกู้เป็นแบบอัตราดอกเบี้ยลอยตัวก็ได้ อย่างไรก็ตาม ในปี 2542 ธนาคารพาณิชย์หลายแห่งเริ่มเปิดบริการอัตราดอกเบี้ยคงที่มากขึ้น แต่กำหนดเพียงช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ประมาณ 2 ปี เป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากต้นทุนการเงิน (ส่วนใหญ่คือเงินฝากจากประชาชน) ที่อาจปรับตัวสูงขึ้นในภายหลัง

เป็นที่น่าสังเกตว่า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่อยู่อาศัย จะมีความแตกต่างกันระหว่างสถาบันการเงินต่าง ๆ ทั้งนี้ ขึ้นกับต้นทุนการเงินและนโยบายสินเชื่อของแต่ละสถาบัน นอกจากนี้ บางแห่งยังขึ้นกับวงเงินที่ปล่อยกู้ด้วย เช่น ธนาคารอาคารสงเคราะห์ และธนาคารออมสิน หากกู้ในวงเงินน้อย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จะต่ำกว่าในวงเงินกู้ที่สูง ทั้งนี้เพื่อเป็นการสงเคราะห์ ผู้มีรายได้น้อย และรายได้ปานกลางตามนโยบายของรัฐ



2.1.1.6 ระยะเวลากู้ (Loan repayment period) โดยทั่วไป ระยะเวลากู้สูงสุดที่สถาบันการเงินต่าง ๆ ปล่อย จะอยู่ประมาณ 15-20 ปี และธนาคารอาคารสงเคราะห์ จะให้ กู้นาน 25 ปี แต่ในช่วงปี 2541-2542 มีหลายสถาบันการเงินที่เริ่มขยายเวลาให้ลูกค้ากู้จนถึง 30 ปี เพื่อเพิ่มความสามารถในการชำระหนี้ให้กับลูกค้า แม้กระนั้น ก็พบว่าลูกค้าส่วนใหญ่ยังคงนิยม กู้ นาน 15-20 ปี เท่านั้น

2.1.1.7 ระยะเวลากู้กับอายุของผู้กู้ (Maximum repayment period relative to age of borrower) โดยทั่วไปสถาบันการเงินมักจะกำหนดเงื่อนไขการขอกู้ว่า ระยะเวลากู้เมื่อรวมกับอายุของผู้กู้แล้ว ต้องไม่เกิน 65-70 ปี ทั้งนี้ เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการ ค้างชำระหนี้ของลูกค้าจากการเสียชีวิต หรือจากรายได้ที่อาจลดลงเนื่องจากวัยชรา

2.1.1.8 การกำหนดเงินงวดรายเดือน (Monthly installment payments) เงินงวดรายเดือนที่ลูกค้าต้องชำระ มักจะกำหนดเท่ากันทุกเดือน โดยคำนวณจากสูตรมาตรฐาน การชำระคืนหนี้ (constant amortization method) ตามเงินต้น อัตราดอกเบี้ย ณ วันกู้ และ ระยะเวลากู้ตามสัญญา ซึ่งเมื่อผู้กู้ชำระเงินงวดรายเดือนตามที่กำหนดนี้ เงินงวดนั้นจะตัดชำระ ดอกเบี้ยทั้งหมดที่เกิดขึ้น ส่วนที่เหลือจึงตัดชำระเงินต้นบางส่วน ทั้งนี้ เงินต้นคงเหลือจะค่อย ๆ ลดลงตามลำดับ เมื่อระยะเวลาผ่านไป จนกระทั่งลดลงเป็นศูนย์ เมื่อครบกำหนดสัญญา

อย่างไรก็ตาม สำหรับการกู้แบบอัตราดอกเบี้ยลอยตัว มีบางธนาคารที่ คิดคำนวณเงินงวดที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยจริงเพื่อให้ โดยคำนวณจากอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นจาก สัญญา 1-2% ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้ลูกค้าไม่ต้องประสบกับปัญหาการต้องมาชำระเงินงวดที่เพิ่มขึ้นใน ภายหลัง (payment shock) กรณีที่อัตราดอกเบี้ยปรับตัวสูง จนกระทั่งเงินงวดไม่เพียงพอที่จะตัด ดอกเบี้ยที่เกิดขึ้น ทำให้เงินต้นไม่ลดลง ในกรณีที่ธนาคารคิดเงินงวดเอาไว้ หากอัตราดอกเบี้ย ภายหลังไม่ปรับตัวสูงขึ้น หรือกลับปรับลดลง ก็จะทำให้หนี้ของลูกค้าหมดเร็วกว่าระยะเวลาที่ กำหนดไว้เดิม

อนึ่ง ในแง่ของธนาคาร การกำหนดเงินงวดเอาไว้ จะเป็นประโยชน์ในการ บริหารสินเชื่อ เพราะทำให้ไม่ต้องแจ้งลูกค้าให้มาชำระเงินงวดสูงขึ้น กรณีที่อัตราดอกเบี้ยปรับตัว สูงขึ้น เพราะการแจ้งลูกค้าจำนวนมากเป็นแสนราย ย่อมทำให้ต้นทุนการดำเนินงานสูงขึ้น

2.1.1.9 วิธีการชำระหนี้เงินกู้ (Monthly repayment) ผู้กู้สามารถ ชำระหนี้เงินกู้รายเดือนได้โดยตรงกับเจ้าหน้าที่รับเงินที่ธนาคาร ไม่ว่าจะชำระด้วยเงินสดหรือเช็ค อย่างไรก็ตาม สำหรับสถาบันการเงินที่มีสาขาน้อย เช่น ธนาคารอาคารสงเคราะห์ บริษัทเงินทุน

หรือ บริษัทประกันชีวิต เป็นต้น สถาบันเหล่านี้มักจะอำนวยความสะดวกให้ลูกค้าสามารถชำระหนี้ผ่านระบบสาขาของธนาคารพาณิชย์ที่ได้ทำสัญญาข้อตกลงกันได้

2.1.1.10 ค่าใช้จ่ายในการขอสินเชื่อ (Expenses of home loan borrowing) โดยทั่วไป ค่าใช้จ่ายในการกู้เงินเพื่อที่อยู่อาศัย ส่วนใหญ่ได้แก่ดอกเบี้ยเงินกู้ที่เกิดขึ้น ซึ่งสถาบันการเงินจะคิดแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม นอกจากดอกเบี้ยแล้ว ผู้กู้ยังอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายอื่น ๆ อีกดังนี้

2.1.1.10.1 ค่าธรรมเนียมการประเมินค่าหลักประกัน (Property valuation fee) สถาบันการเงินทุกแห่ง จะกำหนดให้มีการประเมินค่าทรัพย์สินที่เป็นหลักประกันในการชำระหนี้ของผู้กู้ ในการประเมินนี้ สถาบันการเงินอาจใช้ผู้ประเมินของตนเอง หรืออาจใช้ผู้ประเมินอิสระจากบริษัทประเมินภายนอก ทั้งนี้ สถาบันการเงินทุกแห่งจะคิดค่าธรรมเนียมการประเมินจากผู้กู้ มากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกันไป บางแห่งก็คิดเป็นสัดส่วนกับวงเงินที่ยื่นกู้ บางแห่งก็คิดเป็นอัตรามาตรฐาน เช่น ธนาคารอาคารสงเคราะห์ คิดค่าธรรมเนียมการประเมิน 1,500 บาท ต่อการขอกู้วงเงินน้อยกว่า 500,000 บาท และ 1,900 บาทต่อการขอกู้วงเงินเกิน 500,000 บาท เป็นต้น

2.1.1.10.2 ค่าธรรมเนียมในการปล่อยกู้ (Origination fee) ในอดีตสถาบันการเงินส่วนใหญ่ ไม่คิดค่าธรรมเนียมในการวิเคราะห์สินเชื่อ (underwriting fee) หรือค่าธรรมเนียมในการปล่อยกู้ อย่างไรก็ตาม นับแต่ปี 2542 เป็นต้นมา มีธนาคารบางแห่ง ได้เริ่มคิดค่าธรรมเนียมดังกล่าว

2.1.1.10.3 ค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนจำนอง (Mortgage registration fee) ผู้กู้ทุกคน เมื่อได้รับการอนุมัติเงินกู้ จะต้องทำสัญญาจำนองกับสถาบันการเงิน ในกรณีนี้ จะต้องมีการจดทะเบียนจำนอง โดยผู้กู้จะเป็นผู้รับจำนอง ในกรณีนี้ ผู้กู้ในฐานะผู้จำนอง จะต้องชำระค่าธรรมเนียมจดทะเบียนจำนองในอัตรา 1% ของวงเงินกู้ แต่ไม่เกิน 200,000 บาท ให้กับกรมที่ดิน มิใช่ให้สถาบันการเงิน

2.1.1.10.4 ค่าธรรมเนียมการประกันอัคคีภัย (Fire Insurance) สถาบันการเงินทุกแห่ง จะกำหนดให้ผู้กู้ทุกรายทำประกันอัคคีภัยทรัพย์สินที่จำนองเป็นหลักประกันเงินกู้กับธนาคาร เพื่อป้องกันความเสี่ยงของธนาคารจากการลดค่าของทรัพย์สินเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้น โดยผู้กู้จะเป็นผู้ชำระค่าประกันให้กับบริษัทประกันภัย และสถาบันการเงินผู้ให้กู้จะเป็นผู้รับผลประโยชน์ตามกรมธรรม์ สำหรับจำนวนเงินค่าประกันจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับ

ลักษณะของตัวอาคาร ส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับประมาณ 1,000-3,000 บาท ต่อระยะเวลาประกัน 3 ปี

2.1.1.10.5 ค่าเบี้ยปรับการค้างชำระหนี้ (Late-charge) สถาบันการเงินส่วนใหญ่ จะมีการคิดเบี้ยปรับ กรณีลูกค้าผิดนัดชำระหนี้เกินระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้เพื่อชดเชยค่าเสียโอกาสทางการเงินในการรับเงินล่าช้า และเป็นการเร่งรัดการชำระหนี้ทางหนึ่ง อัตราเบี้ยปรับนี้ จะคิดแตกต่างกันไปในแต่ละสถาบันการเงิน เช่น ธนาคารอาคารสงเคราะห์ จะคิดเบี้ยปรับกรณีลูกค้าค้างชำระหนี้ตั้งแต่ 2.5 งวด โดยจะปรับอัตราดอกเบี้ยเพิ่มอีก 2% จากอัตราดอกเบี้ยเดิม หากค้างตั้งแต่ 4.5 งวด และลูกค้าไม่มีประนอมหนี้ จะปรับอัตราดอกเบี้ยเป็นอัตราดอกเบี้ยสูงสุดที่ธนาคารจะคิดได้ คือ 19% ส่วนธนาคารพาณิชย์ จะคิดค่าปรับหากผู้กู้ขาดส่งเป็นระยะเวลาประมาณ 1-3 งวด โดยค่าปรับเป็นอัตราดอกเบี้ยสูงสุดที่ธนาคารจะคิดได้ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงตามภาวะตลาดและนโยบายของธนาคาร

2.1.1.10.6 ค่าเบี้ยปรับกรณีชำระหนี้หมดเพื่อไถ่ถอนจำนวนก่อนครบกำหนด (Prepayment penalty) สถาบันการเงินส่วนใหญ่ จะคิดค่าธรรมเนียมการชำระหนี้เพื่อไถ่ถอนจำนวน หรือเบี้ยปรับกรณีมีการชำระหนี้ทั้งหมดภายในเวลา 2 หรือ 3 ปีแรก ของการกู้ สำหรับการกู้แบบอัตราดอกเบี้ยลอยตัว ทั้งนี้ เพื่อเป็นค่าชดเชยต้นทุนการดำเนินงานของธนาคารในการปล่อยสินเชื่อ และชดเชยรายได้ของธนาคารที่จะได้รับในอนาคต ค่าเบี้ยปรับนี้ ธนาคารส่วนใหญ่ มักจะคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 2-3 ของวงเงินกู้หรือเงินต้นคงเหลือ (loan outstanding) หรือวงเงินกู้เดิมตามสัญญา (initial loan amount)

สำหรับสถาบันการเงินบางแห่ง เช่น ธนาคารอาคารสงเคราะห์ และธนาคารออมสิน ไม่คิดค่าเบี้ยปรับกรณีชำระหนี้หมดก่อนครบกำหนด สำหรับเงินกู้ประเภทอัตราดอกเบี้ยลอยตัว แต่สำหรับเงินกู้อัตราดอกเบี้ยคงที่ (fixed-rates) จะคิดค่าเบี้ยปรับดังนี้

3.0% ของยอดหนี้คงค้าง หากไถ่ถอนภายในเวลา 1 ปี

2.5% ของยอดหนี้คงค้าง หากไถ่ถอนภายในเวลา 2 ปี

2.0% ของยอดหนี้คงค้าง หากไถ่ถอนภายในเวลา 3-5 ปี

## 2.1.2 การบริหารสินเชื่อ

ในการบริหารจัดการด้านสินเชื่อ นั้น ถือเป็นการบริหารความเสี่ยงที่ต้องทำอย่างเป็นระบบ เป็นกระบวนการ เพื่อให้การให้สินเชื่อเกิดความเสียหายน้อยที่สุด จำเป็นต้องศึกษาความเสี่ยง

2.1.2.1 ความเสี่ยงทางด้านเครดิต (credit risk) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของรายได้ต่อวงเงินที่ให้กับ โอกาสที่จะเกิดความสูญเสียจะจากออกไปตามจำนวนลูกหนี้ ความเสี่ยงทางด้าน

เครดิตขึ้นอยู่กับความเสี่ยงในการให้กู้ที่เหมาะสม เช่น ระดับรายได้ต่อวงเงินให้กู้, ประเภทรายได้, วงเงินสินเชื่อต่อราคาที่อยู่อาศัย, ภาระหนี้สินอื่น

2.1.2.2 ความเสี่ยงทางด้านการปฏิบัติการ (operational risk) ในสถาบันการเงินที่ให้สินเชื่อบุคคลทั่วไป จะมีลูกหนี้จำนวนมาก จะมีข้อบกพร่องที่จะพบได้สูงขึ้น ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการเป็นหัวใจสำคัญของการให้สินเชื่อประเภทนี้ มีบุคลากรที่มีความชำนาญ มีระบบเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า ระบบเครดิตสกอร์ริง (credit scoring) ที่เหมาะสม มีระบบเครดิต (credit bureau) และมีการประเมินค่าราคาทรัพย์สินที่ได้มาตรฐาน

2.1.2.3 ความเสี่ยงทางด้านอัตราดอกเบี้ย (interest rate risk) เนื่องจากระยะเวลาเงินกู้สินเชื่อที่อยู่อาศัยยาวมาก ในประเทศไทย สถาบันการเงินใช้เงินฝากระยะสั้นมาปล่อยสินเชื่อระยะยาว ต้องใช้อัตราดอกเบี้ยลอยตัวมาลดความเสี่ยงดอกเบี้ย แต่จะไปเพิ่มความเสี่ยงทางด้านเครดิตที่เกี่ยวกับความสามารถชำระหนี้ของผู้กู้

2.1.2.4 ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (liquidity risk) สัญญาการให้กู้สินเชื่อที่อยู่อาศัยมีระยะเวลายาวนาน แต่สถาบันการเงินได้แหล่งเงินทุนจากเงินฝากระยะสั้นมาใช้ ทำให้เกิดปัญหาความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง เนื่องจากสินเชื่อที่อยู่อาศัยมีการผ่อนชำระรายเดือน

### **นโยบาย 6C's เพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการให้สินเชื่อ**

ความเสี่ยง (Risks) จะเกิดขึ้นนับตั้งแต่ธนาคารเริ่มให้สินเชื่อแก่ลูกค้า จนกว่าลูกค้าจะชำระหนี้หมด ดังนั้น การจะให้สินเชื่อแก่ลูกค้าจึงจะต้องมีการประเมินความเสี่ยง ซึ่งในการประเมินนั้นจะต้องคำนึงถึงขอบข่ายของอัตราเสี่ยงที่ในด้านวงเงิน ระยะเวลา เงื่อนไข และหลักประกัน และเมื่อได้มีการให้สินเชื่อแก่ลูกค้า ความเสี่ยงจะเปลี่ยนเป็นเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ (กฤษฎา สังขมณี, 2548: 84)

ในการประเมินความเสี่ยงเพื่อตัดสินใจในการที่จะใช้พิจารณาการขอสินเชื่อของลูกค้า จะมีเทคนิคในการประเมินความเสี่ยง คือ หลักการวิเคราะห์ 6C's Credit โดยหลักการ ก็คือ การพิจารณาคูณค่าทางเครดิตที่ได้ พัฒนาจาก 3C's ซึ่งประกอบด้วย

Character หมายถึง ลักษณะของผู้กู้ พิจารณาด้านคุณภาพจิตใจ พฤติกรรม ลักษณะนิสัย การประกอบอาชีพ

Capacity หมายถึง ความสามารถในการชำระหนี้ พิจารณาจาก ความมั่นคงในอาชีพ การงาน รายได้ในการประกอบอาชีพ

Capital หมายถึง เงินทุนในส่วนของผู้กู้ พิจารณา จากฐานะทางการเงิน หรือทรัพย์สินใน ส่วนที่เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ขอสินเชื่อ



Collateral หมายถึง ทรัพย์สินที่ผู้ขอสินเชื่อนำมาเป็นหลักประกันการชำระหนี้ในอนาคต และป้องกันการเสี่ยงต่อหนี้สูญที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยหลักทรัพย์ประกันดังกล่าวจะช่วยให้สถาบันการเงินมีความเชื่อมั่นในการปล่อยสินเชื่อ

Conditions หมายถึง เงื่อนไขต่าง ๆ ที่ส่งผลทำให้ฐานะของผู้ขอสินเชื่อเปลี่ยนแปลงไป เช่น สภาพทางเศรษฐกิจ ตลาดเงินเปลี่ยนแปลง สถานการณ์ด้านการเมือง และนโยบายของรัฐบาล อัตราดอกเบี้ย

Country หมายถึง การค้าระหว่างประเทศ สภาพภาวะเศรษฐกิจของต่างประเทศ

### การพิจารณาสินเชื่อโดยวิธี 5Ps (5 Ps Policy)

นโยบาย 5Ps เป็นแนวทางการวิเคราะห์สินเชื่ออีกหลักเกณฑ์หนึ่งที่ยอมรับใช้อาจเป็น 3Ps หรือ 5Ps เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลสินเชื่อที่ไม่ใช่งบการเงิน ในที่นี้จะกล่าวถึงนโยบาย 5Ps ประกอบด้วย

1. **Purpose** หมายถึง วัตถุประสงค์ของการกู้ยืม ธนาคารจำเป็นต้องทราบถึงวัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเพื่อตรวจสอบดูว่า จำนวนเงินที่ลูกค้าขอกู้นั้นจะพอเอาไปดำเนินการนั้น ๆ หรือตามวัตถุประสงค์ได้หรือไม่ ธนาคารควรพิจารณาวงเงินให้เหมาะสม นอกเสียจากจะทราบว่าเขามีเงินจากทางอื่นด้วย หรือถ้าพิจารณาเห็นว่าให้กู้แล้วเพิ่มภาระหนี้มากเกินไปไม่ควรให้กู้ และเมื่อให้กู้ไปแล้วต้องดูว่าได้นำเงินไปใช้ตามวัตถุประสงค์หรืออย่างไร ถ้าใช้ผิดวัตถุประสงค์ในการกู้เงินนั้น จะต้องเป็นการนำเงินไปในทางที่ก่อให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้น จึงจะทำให้ผู้ยืมมีรายได้เพียงพอที่จะนำมาชำระหนี้ได้ ดังนั้น การพิจารณาจุดประสงค์ในการกู้ยืม จึงเป็นการพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการขอกู้ เพื่อให้ผู้กู้นำเงินไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การให้สินเชื่อแก่ผู้ขอกู้ไปใช้ผิดประเภทของวัตถุประสงค์ อาจนำความยุ่งยากมาสู่ธนาคารได้ในภายหลัง วัตถุประสงค์ของการขอสินเชื่อโดยทั่วไป สามารถสรุปได้ ดังนี้

- เพื่อนำไปใช้เป็นทุนหมุนเวียน
- เพื่อนำไปใช้ลงทุนในการตั้งกิจการใหม่
- เพื่อนำไปจ่ายเป็นค่าใช้จ่ายอย่างอื่น โดยไม่ใช้เงินรายได้ปกติ
- เพื่อนำไปใช้ชำระหนี้เจ้าหนี้เดิม
- เพื่อการเก็งกำไร
- เพื่อนำไปใช้ในกิจการที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ เช่น สร้างสถานบันเทิง
- เพื่อนำไปบริโภคส่วนบุคคล เช่น ซื้อรถยนต์ เป็นต้น

2. **People** หมายถึง การวิเคราะห์ประวัติและเรื่องราวของผู้กู้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญเพราะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงความตั้งใจของผู้กู้ในการชำระหนี้คืน การเข้าถึงตัวผู้ขอกู้เป็นเทคนิคที่สำคัญของผู้วิเคราะห์สินเชื่อ โดยถือหลักว่ายิ่งได้ข้อมูลจากผู้กู้มากเท่าใด ก็ยิ่งรู้จักผู้กู้มากขึ้นเท่านั้น การหาข้อมูลจากผู้ขอกู้จะทำให้ได้โดยการสัมภาษณ์ อาจใช้วิธีการถามตรง ๆ การกรอกแบบสอบถาม การรู้เรื่องของผู้กู้โดยละเอียด จะทำให้สามารถวินิจฉัยข้อมูลได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นการปลอดภัยต่อธนาคารมากขึ้น เรื่องราวของผู้กู้ที่ควรทราบได้แก่ ประวัติครอบครัว ประวัติการทำงาน เป็นต้น ปัจจัยด้านตัวบุคคล แยกออกเป็นหลัก ๆ ได้ 2 ประการ

- พิจารณาว่าบุคคลที่มาขอกู้มีความรับผิดชอบในธุรกิจที่ทำอยู่ โดยดูจากแนวโน้มของการปฏิบัติงานในกิจการ การลงทุน ผลกำไร เมื่อเทียบกับคู่แข่ง
- ความสามารถ ความตั้งใจในการชำระหนี้ของลูกหนี้

3. **Payment** หมายถึง ความสามารถในการหารายได้มาชำระหนี้ ในการพิจารณาสินเชื่อ ผู้วิเคราะห์จำเป็นต้องทราบว่าโอกาสในการชำระหนี้คืนของผู้กู้มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด ผู้กู้มีแผนการชำระหนี้อย่างไร การที่ลูกหนี้จะสามารถชำระหนี้คืนได้นั้น ก็ขึ้นอยู่กับรายได้ของลูกหนี้เป็นสำคัญ หากลูกหนี้มีรายได้ดี และแน่นอนก็ย่อมเป็นที่เชื่อถือได้ ควรได้รับพิจารณาให้กู้แหล่งที่มาของรายได้ที่ผู้กู้อาจจะได้เงินมาชำระหนี้ ได้แก่ กำไรของกิจการ รายได้จากการขายทรัพย์สิน หรือหลักทรัพย์ และลูกหนี้ก็ย่อมจากที่อื่นมาชำระหนี้ เนื่องจากการจ่ายชำระหนี้ เป็นเรื่องสำคัญ เพราะความสำคัญของการให้สินเชื่อ อยู่ที่ว่าผู้ขอกู้จะต้องชำระเงินกู้ตรงตามข้อตกลงที่กำหนดไว้ ธนาคารจะไม่ให้สินเชื่อแก่ผู้ขอกู้ใดก็ตามที่ไม่สามารถบอกแหล่งที่มาและวิธีการชำระหนี้คืนได้ ซึ่งจะพิจารณาความสามารถในการดำเนินงานของลูกหนี้ ระยะเวลาที่ผู้กู้มีความเหมาะสมหรือไม่ รายละเอียดการชำระหนี้คืนของลูกหนี้แจ้งมาสมเหตุสมผลกับวัตถุประสงค์ที่ขอกู้หรือไม่

4. **Protection** หมายถึง หลักประกันความเสี่ยงของธนาคาร ในการกู้ยืมนั้น ธนาคารผู้ให้กู้ย่อมคาดว่าจะได้รับชำระหนี้คืน จากรายได้หรือผลกำไรในการดำเนินกิจการของลูกหนี้ แต่ก็จำเป็นต้องคำนึงถึงความผิดพลาด ล้มเหลวในการดำเนินกิจการของลูกหนี้ที่อาจเกิดขึ้นได้ด้วย ซึ่งอาจเป็นเพราะความสามารถในการบริหารงานของลูกหนี้โดยตรง ทำให้รายได้ไม่เพียงพอและมีภาระหนี้สินมาก หรืออาจจะมาจากสิ่งที่ไม่คาดหมายได้ เช่น เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ สภาพทางธุรกิจและอุตสาหกรรม ฉะนั้นผู้พิจารณาให้กู้ยืมจึงควรพิจารณาถึงหลักประกัน เพราะเป็นการช่วยให้ธนาคารลดอัตราเสี่ยง ไม่ต้องสูญเงินที่ให้ผู้ไป ในกรณีผู้กู้ไม่สามารถชำระหนี้ อย่างไรก็ตาม การพิจารณาความสามารถในการชำระหนี้ เป็นสิ่ง

สำคัญมากกว่า เพราะธนาคารต้องการได้เงินคืนมากกว่าทรัพย์สินที่เป็นหลักประกัน ธนาคารไม่ประสงค์ให้มีการขายทรัพย์สินของผู้กู้มาชำระหนี้ธนาคาร เว้นแต่จะหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะการได้ทรัพย์สินมานั้น ย่อมทำให้ยุ่งยากในการจำหน่าย และอาจขาดทุนได้ การป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น จากการที่ลูกหนี้ไม่สามารถชำระหนี้คืนได้ โดยดูจากทรัพย์สินที่นำมาเป็นหลักประกัน ดูถึงสภาพคล่องของทรัพย์สิน ที่นำมาเป็นหลักประกัน ซึ่งหลักประกันสามารถแยกออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- หลักประกันภายในของผู้กู้ เช่น ที่ดิน บ้านที่อยู่อาศัย เงินฝากกับธนาคาร
- หลักประกันภายนอก เช่น ให้นำบุคคลภายนอกเข้ามารับผิดชอบในหนี้สินด้วย โดยการนำหลักทรัพย์มาค้ำประกัน หรือบุคคลค้ำประกัน

5. Prospect หมายถึง แนวโน้มในอนาคต เป็นการพิจารณาภาพรวมของข้อ 1 – 4 ดูช่องทางในอนาคตว่าควรจะให้กู้หรือไม่ ความเสี่ยงในธุรกิจของผู้กู้ในอนาคต ความยุ่งยากในการเรียกเก็บหนี้ ซึ่งหากผู้กู้มีช่องทางดี อาทิ พืชมันคง หมายถึงลูกหนี้จะมีความสามารถในการชำระหนี้คืนธนาคารได้

### 2.1.3 หลักเกณฑ์การจัดการสินเชื่อของธนาคาร

การจัดการสินเชื่อ (ดาร์ณี พุทธิวิบูลย์, 2525) หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาสินเชื่อ มีหลักใหญ่อยู่ 6 ประการด้วยกัน โดยแต่ละหลักก็มีแหล่งข้อมูล และเครื่องบ่งชี้ทั้งทางด้านปริมาณ (Quantitative) และด้านคุณภาพ (Qualitative) ตามรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.3.1 หลักประกันความเสี่ยง จะพิจารณาทางด้านความเสี่ยงของธนาคารจากการให้สินเชื่อแก่ลูกหนี้ โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์อัตราส่วน หรือตัวแปรทางการเงินที่สำคัญ เช่น การตีราคาประเมินหลักทรัพย์ที่ค้ำประกันและการวิเคราะห์การป้องกันความเสี่ยงจากหลักทรัพย์ที่ใช้ค้ำประกัน ในกรณีที่มีการฟ้องร้องดำเนินคดี

2.1.3.2 ความสามารถในการสร้างกำไร (profitability) เป็นการพิจารณาความสามารถของลูกหนี้ ในการสร้างกำไรจากการดำเนินงานของกิจการ การพยากรณ์ยอดขายในอนาคต การหาจุดคุ้มทุน การสร้างงบประมาณการกำไรขาดทุนงบดุล

2.1.3.3 สภาพคล่องตัวของทรัพย์สิน(Liquidity)เป็นการวิเคราะห์ฐานะของกิจการจากงบดุล ตรวจสอบลูกหนี้ สินค้าคงเหลือว่ามีสภาพคล่องสามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้เร็วหรือไม่

2.1.3.4 ภาวะการหมุนเวียนของเงินทุน (Mobility) การวิเคราะห์ทั้งกระแสเงินสดของกิจการ การเคลื่อนไหวบัญชีกระแสรายวัน เหมาะสมกับขนาดของกิจการหรือไม่ เช่น กิจการค้า

ปลีกปริมาณเงินที่เคลื่อนไหวบัญชีกระแสรายวันจะมีจำนวนครั้งสูง และจำนวนเงินไม่มาก แต่ถ้าเป็นกิจการค้าส่ง ปริมาณการเคลื่อนไหวสูง และจำนวนเงินสูงด้วย

2.1.3.5 ความสามารถและความชำนาญในด้านเทคนิคและการบริหาร (Technical & Managerial skill) เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของลูกหนี้ต่อธุรกิจที่ดำเนินการอยู่ ตลอดจนเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต นโยบายของกิจการ เป้าหมายหรือแผนการต่าง ๆ

2.1.3.6 อนาคตของธุรกิจการประกอบการ วิเคราะห์แนวโน้มของธุรกิจในอนาคต การแข่งขันจากคู่แข่ง ทำได้ง่ายหรือไม่ ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐมากน้อยแค่ไหน

#### 2.1.4 หลักการประเมินราคาหลักทรัพย์

ในการวิเคราะห์สินเชื่อ เพื่อกำหนดวงเงินกู้ว่าจะมากหรือน้อยนั้น สถาบันการเงินจำเป็นต้องวิเคราะห์เครดิตของผู้กู้จะสามารถชำระหนี้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่หรือไม่ นอกจากนั้น สถาบันการเงินจำเป็นต้องมีอสังหาริมทรัพย์จำนวนหนึ่งเป็นหลักประกันการชำระหนี้ โดยวงเงินกู้จะขึ้นอยู่กับมูลค่าประเมิน (appraised value) ของอสังหาริมทรัพย์ที่เป็นหลักประกันนั้นด้วย ซึ่งมูลค่านี้จะเป็นมูลค่าตลาดที่ได้มาโดยการประเมินของนักประเมิน (valuer) ที่มีความเห็นเป็นอิสระจากฝ่ายสินเชื่อของสถาบันการเงิน

The Appraisal Institute ซึ่งเป็นสมาคมผู้ประเมินค่าที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในอเมริกา ได้ให้นิยาม กระประเมินค่า (appraised /valuation) หมายถึง การดำเนินการหรือกระบวนการประมาณการมูลค่า (the act or process of estimating value) ผู้ประเมินค่าอสังหาริมทรัพย์จะทำหน้าที่วิเคราะห์และให้ความเห็นหรือข้อสรุปที่เกี่ยวกับลักษณะ คุณภาพ มูลค่า หรือคุณประโยชน์ ของอสังหาริมทรัพย์ที่กำหนด ทั้งนี้จะเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์พื้นที่ การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การใช้เทคนิคการวิเคราะห์ ที่เหมาะสม การประยุกต์การใช้ความรู้ ประสิทธิภาพและดุลยพินิจทางวิชาชีพ ในการประเมินคุณประโยชน์หรือการประมาณมูลค่าอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งมูลค่านี้อาจจะเป็นมูลค่าตลาด มูลค่าประกันภัย มูลค่าการลงทุน หรือมูลค่าลักษณะอื่นก็ได้

การประเมินมูลค่าทรัพย์สินตามวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้งาน อาจแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การประเมินเฉพาะราย (single Valuation) และการประเมินคราวละมากแปลง (Mass valuation)

การประเมินเฉพาะราย (single Valuation) เป็นการประเมินราคาทรัพย์สิน ณ วันที่กำหนด โดยกำหนดวันที่ประเมินราคาภาครัฐต้องการราคาประเมินเฉพาะราย เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น จัดซื้อ จัดประโยชน์ แลกเปลี่ยน การรวมทุน การบังคับซื้อหรือการเวนคืน สิทธิการเช่า ตามโครงการแปลงสินทรัพย์เป็นทุน เป็นต้น (แคล้ว ทองสม, 2548: 27-28)



วิธีการประเมินราคาทรัพย์สินเฉพาะราย ปกติ มี 3 วิธี คือ

1. วิธีเปรียบเทียบราคาตลาด (market approach) เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับทรัพย์สินที่คล้ายคลึงและตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับทรัพย์สินที่ต้องการประเมินราคา ข้อมูลราคาซื้อขายที่นำมาเปรียบเทียบ ไม่ควรต่ำกว่า 3 แปลง ในการเปรียบเทียบต้องมีการปรับแก้ราคาอันเนื่องมาจากความแตกต่างของตัวแปรที่มีผลต่อราคาทรัพย์สิน

2. วิธีคิดจากรายได้ (Income Approach) เป็นวิธีที่เหมาะสมกับทรัพย์สินที่ก่อให้เกิดรายได้ เช่น อาคารพาณิชย์ อพาร์ทเมนต์ อาคารสำนักงาน บ้านเช่า และศูนย์การค้า เป็นต้น วิธีประเมินราคาจะใช้หลักการที่ว่ามูลค่าทรัพย์สิน คือมูลค่าปัจจุบันของกระแสรายได้ที่คาดว่าจะได้รับในอนาคต มูลค่าทรัพย์สินคำนวณได้จากสูตร ดังนี้

$$V = \frac{I}{R}$$

V = มูลค่าทรัพย์สิน  
I = รายได้สุทธิต่อปี  
R = อัตราผลตอบแทน

3. วิธีต้นทุน (Cost Approach) เป็นวิธีประเมินมูลค่าทรัพย์สิน โดยการคำนวณหาราคาค่าก่อสร้างใหม่ของอาคารแล้วหักค่าเสื่อมราคาออกไปนำมูลค่าอาคารที่ได้มารวมกับมูลค่าที่ดินที่ได้จากวิธีเปรียบเทียบราคาตลาด ก็จะได้มูลค่าทรัพย์สิน วิธีการนี้ ภาครัฐเรียกว่า วิธีรวม (summation Approach) การประเมินคร่าวละมากแปลง (mass valuation) เป็นวิธีประเมินฐานภาษี (Tax Base) ซึ่งต้องประเมินทรัพย์สินทั่วประเทศปกครอง ได้แก่ ประเมินเพื่อใช้เป็นฐานภาษีทรัพย์สินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประเทศไทยก็นำมาใช้ประเมิน เพื่อเรียกเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมด้วย เพื่อให้สามารถบริการด้วยความรวดเร็วและยังนิยมใช้ประเมินราคาที่ดิน ในการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ด้วย สำหรับวิธีประเมินคร่าวละมากแปลงก็ได้พัฒนาจากวิธีพื้นฐานการประเมินราคาทรัพย์สินเฉพาะราย แต่ได้นำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับทรัพย์สินที่มีจำนวนมาก บางครั้งเรียกการประเมินราคานี้ว่าเป็นวิธีการเชิงระบบ (Systematic Approach) โดยนำหลักการทางสถิติและคอมพิวเตอร์มาช่วยประเมินราคา การประเมินราคาแบบนี้จะกำหนดไว้ใช้ในกฎหมายนั้น ราคาประเมินจะกำหนดให้ใช้ได้ไม่เกิน 4 ปี

แนวคิดเกี่ยวกับประเภทของสินเชื่อที่ได้กล่าวมาข้างต้น เป็นภาพรวมเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสินเชื่อ การบริหารสินเชื่อที่มีความเสี่ยงอย่างไร รวมทั้งอธิบายหลักเกณฑ์การให้สินเชื่อต้องพิจารณาจากสิ่งใดบ้าง เพื่อเป็นการปูพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับงานด้านสินเชื่อในเบื้องต้น

## 2. 2 แนวความคิดเกี่ยวกับมูลเหตุของการค้างชำระหนี้

การชำระหนี้ของลูกหนี้เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยากในการดำเนินงานของธนาคารเนื่องจากการอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าที่มาขอสินเชื่อ แม้ว่าได้มีการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้กู้แล้วก็ตาม แต่ยังมีปัจจัยหลายปัจจัยที่ส่งผลให้ลูกหนี้ไม่สามารถชำระหนี้คืนได้ตามกำหนด ที่ระบุไว้ในสัญญาธนาคารเองก็มีระบบตรวจสอบติดตามผล ภายหลังจากการที่ได้ให้กู้แล้ว ซึ่งต้องหาวิธีการหรือมาตรการในการควบคุมหนี้ค้างชำระให้อยู่ในระบบที่ไม่เกินเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งมูลเหตุของการค้างชำระหนี้ พอจะสรุปได้ดังนี้

1. เกิดจากปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ หากปัจจัยดังกล่าวเปลี่ยนแปลงย่อมส่งผลกระทบต่อตัวลูกหนี้ได้ ได้แก่

- ภาวะเศรษฐกิจ เป็นปัญหาสำคัญของการประกอบธุรกิจ หากภาวะเศรษฐกิจดี ย่อมส่งผลให้การประกอบธุรกิจมีการขยายตัวและเจริญรุ่งเรือง หากสภาพเศรษฐกิจตกต่ำหรือซบเซา ย่อมส่งผลให้เกิดการชะลอตัวทางธุรกิจ และการจ้างงานน้อยลง รายได้ของบุคคลลดลงตาม ซึ่งในบางธุรกิจอาจจะประสบปัญหารุนแรง ถึงขั้นล้มละลายได้

- นโยบายของรัฐบาล การดำเนินธุรกิจย่อมต้องเป็นไปในขอบเขตแห่งกฎหมายธุรกิจบางชนิด รัฐบาลอาจเห็นว่ามีความจำเป็นต่อการครองชีพของประชาชน ก็อาจจะกำหนดให้มีการควบคุมราคา เช่น ปูนซีเมนต์ น้ำตาล เป็นต้น การกระทำเช่นนี้ ย่อมเป็นผลดีต่อผู้บริโภค แต่ถ้ามีปัจจัยอื่นเปลี่ยนแปลง รัฐบาลจะต้องพิจารณาปรับนโยบายให้เหมาะสม เช่น ถ้าต้นทุนของสินค้าที่ถูกควบคุมราคาสูงขึ้น ก็ต้องขยับราคาควบคุมให้สูงขึ้น ถ้าผู้ประกอบการไม่มีกำไร อาจทำให้ไม่มีกำลังใจจะขยายการผลิต เพื่อผลิตสินค้าเพิ่มขึ้นไว้รับความต้องการที่จะสูงขึ้นในอนาคต ในด้านภาษีอากร ถ้ามีการปรับระบบภาษีอากรให้ทันต่อสภาวการณ์ ก็จะเป็นการช่วยเหลือธุรกิจ เช่น การตั้งกำแพงภาษีเพื่อช่วยเหลืออุตสาหกรรมในประเทศ นโยบายมาตรการทางการเงินที่ช่วยผู้ประกอบการ เป็นต้น

- ความนิยมและเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทั้งสองแม้ว่าดูเป็นเรื่องเล็กน้อย แต่ก็อาจจะทำให้ธุรกิจบางประเภทเกิดปัญหาขึ้นได้ โดยเฉพาะธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับแฟชั่น เมื่อผู้บริโภคมีค่านิยมเปลี่ยนแปลงไป หรือทางด้านเทคโนโลยี เช่น อุตสาหกรรมประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในราคาที่ถูกลงและคุณภาพที่ดีขึ้น

- ภัยธรรมชาติหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด เช่น ไฟไหม้ ภัยจากน้ำท่วม ผลผลิตได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุ

2. ปัจจัยภายใน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นภายในธนาคาร ที่เป็นผู้ปล่อยสินเชื่อเอง และสามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงได้ ได้แก่

- การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย
- การประเมินหลักทรัพย์ที่ไม่เหมาะสม เช่น การประเมินหลักประกันที่สูงเกินไป
- ระบบการติดตามและควบคุมหนี้ของธนาคาร
- การอำนวยการสินเชื่อของธนาคารที่ไม่มีการกลั่นกรองที่ดี

3. ปัจจัยที่เกิดจากตัวลูกหนี้ ได้แก่

- การที่ลูกหนี้นำเงินไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ของการกู้ยืม เช่น การนำไปเก็งกำไรในธุรกิจ
- การย้ายถิ่นที่อยู่ การเปลี่ยนงาน การถูกเลิกจ้างงาน
- ลูกหนี้ถึงแก่กรรมหรือเจ็บป่วยเรื้อรัง ทูพพลภาพ สภาพครอบครัวหย่าร้าง
- ลูกหนี้ใช้จ่ายฟุ่มเฟือย มีหนี้สินภายนอกมาก
- ลูกหนี้ทำการค้าเกินตัว หรือหวังผลเลิศในธุรกิจมากเกินไป
- การเปลี่ยนแปลงผู้บริหาร เป็นผลให้การดำเนินงานของธุรกิจชะงักงัน
- การทุจริตของผู้บริหารในกิจการ
- ลูกหนี้เจตนาบิดพลิ้วไม่ยอมชำระหนี้ หรือนำเงินไปชำระหนี้ภายนอก ก่อนนำเงินไป

ชำระคืนธนาคาร

- ลูกหนี้ถูกเจ้าหนี้อื่น ๆ ดำเนินคดีและยึดทรัพย์ขายทอดตลาด

### 2.2.1 การจัดชั้นหนี้ที่จะสูญเสียและติดตามหนี้

การให้สินเชื่อและการเก็บหนี้ (สุรรัตน์ ศรีสุวรรณผล, 2527) พบว่าสาเหตุของการที่ลูกค้านำผิดสัญญาการชำระหนี้เกิดจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ

1. ลูกค้านำไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามสัญญา ซึ่งลักษณะลูกค้านำมีดังนี้

1.1 สาเหตุบางอย่างทำให้ไม่สามารถชำระหนี้ได้ เช่น การเจ็บป่วย อุบัติเหตุ การตกงาน ไฟไหม้ น้ำท่วม

1.2 ลูกค้านำทำผิดสัญญาในการชำระหนี้เพราะไม่รู้จักประมาณตน ไม่มีการวางแผนในงบประมาณ การใช้จ่ายให้ดี ใช้จ่ายมากกว่ารายได้ที่ได้รับ

1.3 ลูกค้านำไม่มีความสามารถในการจัดการธุรกิจเช่นมีสินค้าค้างสต็อกจำนวนมาก การเก็บหนี้จากลูกหนี้ปัญหาในขณะเดียวกันค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานมีแนวโน้มสูงจนทำให้เกิดการขาดสภาพคล่อง และผลการดำเนินงานขาดทุน

1.4 ลูกค้านำมีหนี้สินล้นพ้นตัวจนใกล้จะล้มละลายแล้ว

2. ลูกค้าสามารถชำระหนี้ได้ตามสัญญาแต่ไม่ชำระหนี้ เพราะ

2.1 ลูกค้าเข้าใจผิดเกี่ยวกับเงื่อนไขเครดิต หรือการชำระหนี้

2.2 ลูกค้าอาจจะหลงลืมโดยไม่เจตนา ไม่ทราบว่าจะครบกำหนดชำระ

2.3 ลูกค้าไม่ชำระหนี้เนื่องจากเห็นว่าหนี้ที่ตนก่อขึ้นมา มีจำนวนเพียงเล็กน้อยจึงคิดที่จะรวบรวมหนี้สินให้มากพอเสียก่อน แล้วจึงชำระหนี้ในคราวเดียว ลูกค้าไม่สนใจที่จะชำระหนี้ตามกำหนด เพราะเห็นว่าผลประโยชน์จากการนำเงินที่ต้องชำระหนี้ สามารถนำไปใช้ในด้านอื่นที่จำเป็นก่อนได้

การจัดชั้นหนี้ที่มีปัญหา มีวิธีการจัดชั้น (graduation apperals) โดยอาศัยการประเมินสินเชื่อ (Credit appraisal) จัดกลุ่มลูกหนี้ออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่ หนี้ป่วยค้างชำระ 1-3 เดือน หนี้อ่อนแอ ค้างชำระ 3-6 เดือน หนี้จัดชั้นค้างชำระ 6 เดือนขึ้นไป และหนี้ In-Active คือหนี้ที่ถูกฟ้องร้องดำเนินคดี เมื่อจัดประเภทได้แล้วก็นำไปจัดลำดับความสำคัญของแต่ละกลุ่ม ว่าควรติดตามด้วยวิธีใด หรือมีความถี่ในการทวงถามมากน้อยเพียงใด

การกำหนดเวลา (time the system) คือ การกำหนดหลักการไว้ว่าลูกหนี้ประเภทใดกลุ่มใด จะต้องมีการเรียกเก็บหนี้หรือทวงถามกันภายในระยะเวลาอย่างไร ซึ่งหนี้บางประเภทระยะเวลาการบอกกล่าวหลังทวงถามจะมีผลในทางรูปคดี เมื่อมีการฟ้องร้องกันด้วยโดยปกติธนาคารจะมีการทวงหนี้ ดังนี้

1. การส่งเอกสารทางบัญชี ได้แก่ การส่งใบสรุปการเคลื่อนไหวบัญชีกระแสรายวัน (Statement) ใบแจ้งหักบัญชี (debit note) ไปยังลูกหนี้เพื่อเป็นการแจ้งยอดหนี้ และเตือนให้ลูกหนี้ทราบ

2. การสื่อสารทางโทรศัพท์ เป็นการติดต่อที่สะดวกรวดเร็วที่สุด เสียค่าใช้จ่ายน้อยและสามารถเจรจาทำความเข้าใจกันได้ดี นอกจากนี้ยังสามารถวัดความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้ได้ด้วย เช่น จากการที่ลูกหนี้เคยรับโทรศัพท์พูดคุยด้วยดี เปลี่ยนเป็นการไม่ยอมรับโทรศัพท์ ก็เป็นเครื่องชี้ว่า ลูกหนี้ อาจเริ่มมีปัญหา ซึ่งธนาคารต้องรีบประเมินค่าสินเชื่อ (Credit appraisal) ของลูกหนี้ใหม่โดยเร็ว เพื่อทราบปัญหาให้แน่ชัดและหาทางแก้ไข

3. การใช้หนังสือซึ่งอาจจะเป็นลักษณะจดหมายส่วนตัวหรือหนังสือเป็นทางการ ลงนามโดยผู้มีอำนาจของธนาคาร หรือทนายความผู้รับมอบอำนาจแล้วแต่ประเภทของลูกหนี้

4. การส่งโทรเลข โดยปกติจะไม่ค่อยได้ใช้ เพราะค่าใช้จ่ายสูง และการใช้โทรเลขเป็นการเปิดเผยมากเกินไป อาจทำให้ลูกหนี้อับอาย สัมพันธภาพระหว่างลูกหนี้กับธนาคารจะเสื่อมลง การเรียกเก็บหนี้ อาจจะยากขึ้น



5. การส่งเจ้าหน้าที่ออกไปพบลูกหนี้ วิธีนี้ต้องเสียค่าใช้จ่ายทางด้านกำลังคนแต่จะได้ผลดี เพราะลูกหนี้อาจเกิดความเกรงใจนอกจากนี้ยังมีโอกาสที่จะทราบความจริงถึงฐานะและกิจกรรมของลูกหนี้ด้วย ข้อควรระวังคือ เจ้าหน้าที่ที่ไปติดต่อต้องมีมนุษยสัมพันธ์ มีไหวพริบในการเจรจา

6. การใช้วิธีการทางกฎหมายเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการเรียกเก็บหนี้ซึ่งธนาคารจะใช้กับลูกหนี้ที่มีปัญหามากและยากต่อการแก้ไขแล้ว

## 2.2.2 หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-performing Loans : NPL)

ธนาคารแห่งประเทศไทยได้เริ่มให้สถาบันการเงินต่าง ๆ เปิดเผยตัวเลขหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้แก่สาธารณชน โดยเริ่มตั้งแต่ เดือนมิถุนายน 2540 อย่างไรก็ตาม คำนิยามของหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่บ่อยครั้ง และไม่ค่อยได้รับการเผยแพร่ต่อประชาชนทั่วไปมากนัก ในระยะเริ่มต้นของการเปิดเผยข้อมูล ธนาคารแห่งประเทศไทยได้อนุญาตให้สถาบันการเงินต่าง ๆ เลือกเปิดเผยข้อมูลหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ โดยประกาศตัวเลขอย่างใดอย่างหนึ่ง ระหว่างตัวเลขลูกหนี้จัดชั้น (Classified Loans) หรือตัวเลขสินเชื่อที่ระงับรับรู้รายได้ (Non-accrual Loans)

2.2.2.1 ลูกหนี้จัดชั้น (Classified Loans) ณ 31 มีนาคม 2545 ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ออกประกาศปรับปรุงหลักเกณฑ์การจัดชั้นหนี้ใหม่ โดยเริ่มบังคับใช้ งดบัญชี สิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2545 โดยจัดชั้นหนี้ใหม่เป็น 5 ระดับตามคุณภาพของลูกหนี้ ประกอบด้วย

ตารางที่ 2.1 ตารางการจัดชั้นลูกหนี้

สินทรัพย์จัดชั้น	การค้างชำระ (เดือน)
สูญ	
สงสัยจะสูญ	เอ็นพีแอล > 12 เดือน
สงสัย	
ต่ำกว่ามาตรฐาน	6 เดือน < x ≤ 12 เดือน
กล่าวถึงเป็นพิเศษ	3 เดือน (90 วัน) < x ≤ 6 เดือน (120 วัน)
ปกติ	1 เดือน (30 วัน) < x ≤ 3 เดือน (90 วัน)
	x ≤ 1 เดือน (30 วัน)

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย

2.2.2.1.1 ลูกหนี้ปกติ หมายถึง ลูกหนี้ที่ไม่ผิดนัดชำระหนี้ และมีสัญญาใด ๆ แสดงว่าจะมีการผิดนัดชำระหนี้อันจะเป็นเหตุให้สถาบันการเงินได้รับความเสียหาย ได้แก่ ลูกหนี้ค้างชำระดอกเบี้ยหรือต้นเงินไม่เกิน 1 เดือน นับแต่วันที่ครบกำหนดชำระ

2.2.2.1.2 ลูกหนี้ที่กล่าวถึงเป็นพิเศษ หมายถึง ลูกหนี้ที่ไม่มีสัญญาณว่าจะเกิดความเสียหาย แต่มีฐานะหรือผลการดำเนินการอ่อนลง ซึ่งหากไม่ได้รับการแก้ไขในเวลาอันสมควร จะทำให้ความสามารถในชำระหนี้อ่อนลงไปอีกจนไม่สามารถชำระดอกเบี้ยหรือต้นเงินได้ตามกำหนด ได้แก่ ลูกหนี้ที่ค้างชำระดอกเบี้ยหรือต้นเงินไม่เกิน 3 เดือน นับแต่วันที่ครบกำหนดชำระ

2.2.2.1.3 ลูกหนี้จัดชั้นต่ำกว่ามาตรฐาน หมายถึง ลูกหนี้ที่มีโอกาสที่จะก่อให้เกิดความเสียหาย หากปัจจัยที่เป็นจุดอ่อนมีการแก้ไขหรือแหล่งที่มาหลักการชำระหนี้อาจไม่เพียงพอ เนื่องจากความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้มีความไม่แน่นอน สถาบันการเงินจำเป็นต้องใช้แหล่งที่มาอื่นหรือหลักประกันในการชำระหนี้ ได้แก่ ลูกหนี้ที่ค้างชำระดอกเบี้ยหรือต้นเงินไม่เกิน 6 เดือน นับแต่วันที่ครบกำหนดชำระ

2.2.2.1.4 ลูกหนี้จัดชั้นสงสัย หมายถึง ลูกหนี้ที่มีคุณภาพด้อยกว่าลูกหนี้จัดชั้นต่ำกว่ามาตรฐานหรือคาดว่าจะไม่สามารถเรียกให้ลูกหนี้ชำระคืนได้ครบถ้วน ได้แก่ ลูกหนี้ค้างชำระดอกเบี้ยหรือต้นเงินไม่เกิน 12 เดือนนับแต่วันที่ครบกำหนดชำระ

2.2.2.1.5 ลูกหนี้จัดชั้นสงสัยสูญ หมายถึง ลูกหนี้ที่ไม่มีความสามารถชำระหนี้ได้โดยสิ้นเชิง หรือลูกหนี้ค้างชำระดอกเบี้ยหรือต้นเงินเกินกว่า 12 เดือน นับแต่วันที่ครบกำหนดชำระ

2.2.2.2 สินเชื่อที่ระงับรับรู้รายได้ (Non-accrual Loans) เริ่มแรก ธนาคารแห่งประเทศไทยได้กำหนดให้สถาบันการเงินระงับการบันทึกบัญชีดอกเบี้ยค้างรับเป็นรายได้ตามเกณฑ์ค้างรับค้างจ่ายสำหรับลูกหนี้ไม่มีหลักประกันที่ค้างชำระดอกเบี้ยเกินกว่า 6 เดือนและสำหรับลูกหนี้ที่มีหลักประกันที่ค้างชำระดอกเบี้ยเกินกว่า 12 เดือน ต่อมา ธนาคารแห่งประเทศไทย ได้ประกาศตั้งแต่ 16 มกราคม 2546 สถาบันการเงินทุกแห่งต้องระงับการบันทึกบัญชีดอกเบี้ยค้างรับเป็นรายได้สำหรับเงินให้กู้ยืมที่ลูกหนี้ค้างชำระเกินกว่า 6 เดือนทุกราย และให้บันทึกบัญชีเป็นรายได้เฉพาะตามจำนวนเงินที่ได้รับชำระจริงเท่านั้น จนกว่าลูกหนี้จะได้ชำระเงินต้นและดอกเบี้ยที่มีได้ชำระตามกำหนดนั้นจนหมดสิ้น ก่อนสถาบันการเงินจึงจะบันทึกบัญชีดอกเบี้ยค้างรับเป็นรายได้ตามเกณฑ์ค้างรับค้างจ่ายได้ใหม่

## 2.2.3 มาตรฐานการบัญชีระหว่างประเทศใหม่ฉบับที่ 39 International Accounting Standard (IAS39)

IAS39 เป็นหนึ่งในมาตรฐานการบัญชีระหว่างประเทศจำนวน กว่า 40 ฉบับ ซึ่งว่าด้วยเรื่องเกี่ยวกับความรู้ทางบัญชีและวัดมูลค่าเครื่องมือทางการเงิน ซึ่งได้ประกาศออกมาครั้งแรกเดือนธันวาคม 2546 และในประเทศไทย ธนาคารแห่งประเทศไทย จะบังคับใช้หลักเกณฑ์ในส่วนของการด้อยค่าของสินทรัพย์และการกันสำรองตามหลักการ IAS39 กับธนาคารพาณิชย์ในประเทศ ในปี 2551 และจำครอบคลุมเครื่องมือทางการเงินที่สำคัญทุกประเภทของกิจการ รวมถึง

ตราสารอนุพันธ์โดยจุดประสงค์เพื่อเป็นตัวชี้วัดทางการเงินต่าง ๆ ดังกล่าว ให้สะท้อนราคาตลาด และมีเนื้อหาที่สำคัญ การรับรู้รายการและการตัดรายการสินทรัพย์ทางการเงินและหนี้สินทางการเงิน (Recognition and Derecognition) การวัดมูลค่าสินทรัพย์และหนี้สิน (Measurement) การบัญชีป้องกันความเสี่ยง (Hedge Accounting) และธุรกรรมอนุพันธ์ทางการเงินแฝง (Embedded Derivatives) ซึ่งรายละเอียดต่าง ๆ มีความแตกต่างกับมาตรฐานการบัญชีไทยในปัจจุบันค่อนข้างมาก

IAS39 กับผลกระทบธนาคารพาณิชย์ไทย รายละเอียดที่สำคัญที่ธนาคารพาณิชย์จะต้องปรับเปลี่ยน เป็นเรื่องกับวิธีคิด เรื่องการตีราคามูลค่าสินทรัพย์ หนี้สิน รวมทั้งการคิดด้อยค่าของหนี้สิน และการลงทุน ซึ่งวิธีการเหล่านี้ทำให้เกิดผลกระทบกับธนาคารพาณิชย์ในการเตรียมการและปรับปรุงในหลาย ๆ ด้าน ที่สำคัญ คือเรื่อง การกันสำรองสำหรับหนี้เสียเพิ่มเติม เดิม ธนาคารพาณิชย์จะต้องตั้งสำรองหนี้ตามการจัดชั้นหนี้ โดยหนี้ชั้นปกติกันสำรองไว้ 1% หนี้ชั้นต่ำกว่ามาตรฐานกันสำรอง 20% หนี้สงสัยกันสำรอง 50% และหนี้สงสัยจะสูญกันสำรอง 100% แต่วิธีการแบบใหม่จะปรับเปลี่ยนการตั้งสำรองหนี้โดยธนาคารพาณิชย์ จะต้องประมาณการรายได้จากการที่ธนาคารปล่อยกู้ให้กับลูกหนี้ไปล่วงหน้าบวกกับการตีราคาหลักประกัน แล้วตีค่ากลับเป็นมูลค่าปัจจุบัน แล้วจึงนำมาเทียบกับมูลค่าหนี้สิน ซึ่งหากรายได้ที่ธนาคารประมาณการไว้ต่ำกว่ามูลค่าหนี้สิน ธนาคารพาณิชย์ก็ต้องกันเงินสำรอง 100% ของหนี้ แต่ถ้าสูงกว่าก็ไม่ต้องกันสำรอง ซึ่งผลกระทบที่เกิดกับธนาคารพาณิชย์นั้น จะเกิดกับลูกหนี้ที่กันสำรองไม่เต็ม 100% อยู่แล้ว จึงไม่ได้รับผลกระทบในส่วนนี้ และอีกส่วนจะขึ้นอยู่กับพอร์ตลูกหนี้ของธนาคารว่ามีหลักประกันมากหรือน้อย ซึ่งหากมีหลักประกันน้อยก็จะรับผลกระทบมากกว่าลูกหนี้ที่มีหลักประกัน ซึ่งในปัจจุบันธนาคารพาณิชย์ไทยทุกแห่งมีการกันสำรองที่สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของธนาคารแห่งประเทศไทยอยู่แล้ว แต่สำรองส่วนเกินดังกล่าวจะเพียงพอที่จะรองรับผลกระทบจากการปรับใช้ IAS39 หรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับความเข้มงวดของนโยบายการกันสำรองของธนาคารแต่ละแห่งในปัจจุบัน นอกจากนี้ ธนาคารที่มีหนี้เสียมากและมีหลักประกันน้อย น่าจะได้รับผลกระทบต่อเกณฑ์การสำรองตามหลัก IAS39 มากกว่า ธนาคารแห่งประเทศไทยได้มีนโยบายให้ธนาคารพาณิชย์ดำเนินการกันเงินสำรองตามเกณฑ์มาตรฐานบัญชีใหม่ ซึ่งเริ่มใช้ในปี 2549 และ 2550 โดยให้โอกาสธนาคารสามารถแบ่งกันสำรองเป็น 3 ช่วงเวลา คือในช่วงแรก คือไตรมาส 4/2549 ให้เริ่มใช้กับ NPL ที่อยู่ในชั้นศาลหรืออยู่ในชั้นการฟ้องร้อง ในช่วงที่ 2 คือ ไตรมาสที่ 2/2550 ให้เริ่มใช้กับ NPL ที่เกินกว่า 6 เดือน และในช่วงสุดท้าย ไตรมาสที่ 4/2550 ให้เริ่มใช้กับ NPL ที่เกินกว่า 3

เดือน ซึ่งพอถึงสิ้นปีก็ถือเป็นการใช้ตามมาตรฐาน IAS39 อย่างสมบูรณ์กับระบบธนาคารพาณิชย์ไทย (ส่วนวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ ธนาคารอาคารสงเคราะห์, 2550: 37-40)

### 2.3 แนวคิดการประเมินกำลังเงินในการซื้อบ้าน

ก่อนที่จะตัดสินใจซื้อบ้านเป็นของตนเอง สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ มูลค่าราคาบ้านในจำนวนเท่าใดที่ท่านสามารถจะซื้อหาได้ในปัจจุบัน ซึ่งหมายความว่ารูปแบบบ้านที่จะเลือกซื้อต้องอยู่ในงบประมาณส่วนบุคคล เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต กฎเกณฑ์ทางการเงินในการลงทุนในที่อยู่อาศัยเพื่อให้มีเงินรายได้เหลือพอใช้จ่ายในครอบครัวมีอยู่ด้วยกัน 2 กฎคือ กฎมาตรฐานและกฎรายได้เบื้องต้น

กฎมาตรฐาน (Standard rule) คือ การใช้จ่ายเงินเพื่อซื้อหรือผ่อนชำระบ้านในจำนวนเงินที่ไม่มากกว่า 2.5 เท่าของรายได้เบื้องต้นสุทธิต่อปีของท่านและครอบครัว เช่น ถ้ารายได้เบื้องต้นสุทธิของครอบครัวปีละ 250,000 ก็ควรซื้อบ้านในราคาอย่างสูงไม่ควรเกิน 625,000 บาท

กฎรายได้เบื้องต้น จะเป็นกฎเกณฑ์ในการกำหนดรายจ่ายต่อเดือนเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยที่สามารถช่วยให้ผู้ผ่อนชำระมีความระมัดระวังในการใช้จ่ายได้มาก ตามกฎเกณฑ์นี้ถือว่ารายจ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยทั้งสิ้นสิ้นต่อเดือนจำนวนสูงที่สุดไม่ควรมากกว่าร้อยละ 30 ของรายได้เบื้องต้นสุทธิต่อเดือนของครอบครัว เช่น รายได้เบื้องต้นสุทธิต่อเดือนของครอบครัวเดือนละ 20,000 บาท รายจ่ายในการมีบ้านควรตกไม่เกินเดือนละ 6,000 บาทเท่านั้น

นอกจากนี้ความสามารถในการซื้อที่อยู่อาศัยของประชาชน อาจพิจารณาได้จากอัตราส่วนมูลค่าการผ่อนชำระเงินงวดเกินกว่าที่อยู่อาศัยต่อรายได้ของผู้ซื้อบ้าน และอัตราส่วนระดับราคาที่อยู่อาศัยต่อรายได้ประชากร (House Price to Income Ratio)

อัตราส่วนการผ่อนชำระเงินงวดต่อรายได้ของผู้ซื้อบ้าน ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบอัตราการผ่อนชำระเงินงวดของผู้ซื้อบ้านต่อปี กับรายได้เฉลี่ยของผู้กู้ อัตราส่วนนี้จะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงความสามารถในการจ่ายชำระหนี้ที่อยู่อาศัยของประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งหากผู้ซื้อบ้านกู้เงินในจำนวนเท่ากัน ระดับรายได้เท่ากัน ในสถานการณ์ดอกเบี้ยที่ต่ำ ผู้ซื้อบ้านจะสามารถผ่อนชำระเงินงวดได้ดีกว่าในสถานการณ์ดอกเบี้ยสูง ดังนั้น ระดับอัตราส่วนการผ่อนชำระเงินงวดต่อรายได้ประชากรที่ต่ำ จะบ่งบอกถึงระดับความสามารถของประชาชนในการซื้อหาที่อยู่อาศัยที่ดี

อัตราส่วนราคาที่อยู่อาศัยต่อรายได้ของประชากร (House Price / Income Ratio = HPE) เป็นเครื่องชี้ที่สำคัญประการหนึ่ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าราคาที่อยู่อาศัยในตลาดมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นลดลงหรือไม่อย่างไร และยังสามารถเป็นเครื่องชี้วัดความสามารถของประชากรในการจัดซื้อที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองด้วย หากอัตราส่วนดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ แสดงให้เห็นว่า



ประชาชนโดยทั่วไปมีความสามารถในการจัดซื้อที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองได้สูง และหากช่วงใดราคาปรับตัวสูงมากเกินไปจนทำให้อัตราส่วน HPE สูงเกินไปแล้ว ก็จะทำให้บ้านขายยากและต้องปรับลดราคาลงมา

### 2.3.1 การให้คำปรึกษาแนะนำก่อนการซื้อบ้านในสหรัฐอเมริกา

การให้คำปรึกษาแนะนำก่อนการซื้อบ้าน (Pre-purchase homeownership Counseling) นับเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการปล่อยสินเชื่อที่อยู่อาศัยของสหรัฐอเมริกามานานกว่า 3 ศตวรรษแล้ว การให้คำปรึกษาแนะนำได้รับการปฏิบัติอย่างแพร่หลายเพราะอาศัยหลักการที่ว่า ผู้กู้เงินที่ได้รับการให้คำปรึกษาแนะนำก่อนการซื้อบ้าน จะมีความรู้ความเข้าใจและมีความรับผิดชอบเกี่ยวกับการชำระหนี้เงินกู้ เพื่อการรักษากรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัยดีกว่าผู้ที่ไม่ได้รับคำปรึกษาแนะนำ ซึ่งจะมีส่วนช่วยลดปัญหาความเสี่ยงด้านหนี้ค้างของสถาบันการเงินผู้ให้กู้ (reducing default risk to lenders) ซึ่งนับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งทั้งแก่ผู้กู้และสถาบันการเงิน

หลักการดังกล่าวข้างต้น ได้รับการยืนยันแล้ว จากรายงานการศึกษาผู้กู้กว่า 40,000 รายของ Freddie Mac ซึ่งค้นพบว่า

1. การให้คำปรึกษาแนะนำก่อนการซื้อบ้าน เป็นมาตรการสำคัญที่ช่วยลดอัตราการค้างชำระหนี้ของผู้กู้ได้อย่างดี โดยพบว่าผู้กู้ที่ได้รับคำปรึกษาแนะนำมีอัตรา NPL ต่ำกว่าโดยทั่วไป 19%

2. โครงการให้คำปรึกษาแนะนำก่อนการซื้อบ้านที่แตกต่างกัน จะมีประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้คำปรึกษาแนะนำเป็นรายบุคคล (individual program) ช่วยทำให้ลดการเป็นหนี้ค้างได้กว่าปกติถึง 34% ในขณะที่การให้คำปรึกษาแนะนำแบบห้องเรียน (classroom) และแบบเรียนรู้อะปายที่บ้าน (home study) ช่วยลดหนี้ค้างได้ 26% และ 21% ตามลำดับ ในขณะที่การให้คำปรึกษาแนะนำทางโทรศัพท์ (telephone counseling) ไม่ได้ผลในการช่วยลดหนี้ค้างอย่างชัดเจน

โดยหลักการแล้ว การให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการมีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย (Homeownership Education and Counseling – HEC) ถือเป็นมาตรการหนึ่งในการช่วยเสริมสร้างการมีที่อยู่อาศัยของประชาชน และมักจะมุ่งเน้นไปที่การให้ความรู้แก่ผู้ซื้อบ้านครั้งแรก (first time homebuyers) กิจกรรม HEC เริ่มดำเนินการมาประมาณ 30 ปีมาแล้ว อันสืบเนื่องมาจากปัญหาหนี้ค้างและการบังคับจำนองที่สูงมากในอดีต

ในปัจจุบันนี้ HEC ในสหรัฐอเมริกา ได้มีการดำเนินการในหลากหลายรูปแบบ เช่น การให้คำปรึกษาและแนะนำเป็นรายบุคคล (individual program) การบรรยายหรือสัมมนาในห้องเรียน

(classroom) การเรียนรู้เองที่บ้าน (home study) การให้คำปรึกษาแนะนำทางโทรศัพท์ (telephone counseling) เป็นต้น เป็นที่น่าสังเกตว่า ทั้งสถาบันการเงิน องค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร และหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐบาลต่างก็มีส่วนดำเนินการในเรื่องกิจกรรม HEC นี้

สำหรับเนื้อหาของ HEC ก็มีความแตกต่างกัน สุดแล้วแต่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเน้นหนักไปในทางใด และช่วงเวลาของการให้คำปรึกษาก็เน้นหนักต่างกัน ใน 2 ช่วง ได้แก่ ก่อนซื้อบ้านและหลังซื้อบ้าน (Pre and post purchase)

การให้คำปรึกษาแนะนำก่อนการซื้อบ้าน (Pre-purchase homeownership Counseling) มุ่งที่จะเตรียมความพร้อมของครอบครัวในการซื้อบ้านเป็นของตนเองโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการซื้อบ้าน และกระบวนการขอสินเชื่อ การช่วยให้มีการวางแผนการเงินในการซื้อบ้านและการผ่อนชำระหนี้

ในส่วนของ การให้คำปรึกษาแนะนำหลังการซื้อบ้าน (Post - purchase homeownership Counseling) จะเน้นให้ความรู้เกี่ยวกับประเด็นหลังจากการซื้อบ้านและเข้าอยู่อาศัยแล้ว เช่น เรื่องเกี่ยวกับการบำรุงรักษาอาคาร การซ่อมแซมอาคาร

อีกประเด็นหนึ่ง ที่ควรพิจารณา ได้แก่ การแยกความแตกต่างระหว่าง “การให้ความรู้” (Education) และ “การให้คำปรึกษาแนะนำ” (counseling) จะเป็นการให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำที่สนองตอบความต้องการเฉพาะเจาะจงต่อบุคคลหรือกลุ่มคน เช่น กลุ่มข้าราชการ กลุ่มผู้มีรายได้น้อย กลุ่มผู้ต้องการซื้อบ้านเดี่ยว อาคารชุด เป็นต้น

ส่วน “การให้ความรู้” (Education) จะเป็นการให้ความรู้ ความเข้าใจที่เป็นหลักการทั่วไป ไม่เจาะจงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ

แม้ว่า คำนิยามของการให้ความรู้ และการให้คำปรึกษาแนะนำจะแยกความแตกต่างกันได้ชัดเจน แต่ในทางปฏิบัติเพื่อการวิจัย มักจะใช้ 2 คำนี้ แทนที่กันได้ (interchangeably) เพราะผู้ใช้อาจได้รับความรู้ความเข้าใจที่มาจากทั้ง 2 ทาง คือ ทั้งความรู้และการปรึกษาแนะนำผสมกันไป

สำหรับการศึกษาของ Freddie Mac ครั้งนี้ เน้นเฉพาะในเรื่องการให้คำปรึกษาแนะนำก่อนการซื้อบ้าน ซึ่งมีผลประทบต่อคุณภาพสินเชื่อ หรือการลด NPL (พัลลภ กฤตยานวัช, 2544: 58-60)

## 2.4 ทฤษฎีทางสถิติที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

### การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยวิธีการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression)

#### ความนำ

ในงานวิจัยที่สนใจศึกษาว่าสิ่งที่สนใจซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญตัวแปรหนึ่งนั้น ขึ้นกับตัวแปรอื่น ๆ หรือไม่ และถ้าขึ้นกับตัวแปรอื่นๆ แล้ว การขึ้นต่อกันนั้นเป็นไปในระดับมากน้อยเท่าใด และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ อาจใช้วิธีการทางสถิติที่เรียกว่า การวิเคราะห์การถดถอย เพื่อหาสมการแสดงรูปแบบของความสัมพันธ์ รวมทั้งระดับและทิศทางของความสัมพันธ์

#### 2.4.1 การวิเคราะห์การถดถอย (Linear Regression Analysis)(กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2549)

การวิเคราะห์การถดถอย เป็นเทคนิคเชิงสถิติเทคนิคหนึ่งสำหรับการศึกษาวิเคราะห์และจำลองรูปแบบความสัมพันธ์พึ่งพิงเชิงคณิตศาสตร์ระหว่างตัวแปรสองกลุ่ม ตัวแปรกลุ่มหนึ่งเรียกว่า “ตัวแปรตาม” (dependent variable) หรือ “ตัวแปรผล” (response variable) มีหนึ่งตัวแปร เป็นตัวแปรที่นักสถิติหรือนักพยากรณ์สนใจที่จะศึกษาลักษณะและการเปลี่ยนแปลงหรือพยากรณ์ค่าหรือควบคุม โดยศึกษาวิเคราะห์หารูปแบบความสัมพันธ์กับตัวแปรอีกกลุ่มหนึ่ง เรียกตัวแปรในกลุ่มนี้ว่า “ตัวแปรอิสระ” (independent variables) หรือ “ตัวแปรให้ค่าพยากรณ์หรือค่าทำนาย” (predictor variables) ตัวแปรในกลุ่มนี้อาจมีหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งตัวแปร และรูปแบบความสัมพันธ์เชิงคณิตศาสตร์หรือเชิงสถิติที่ได้ เรียกว่า “ตัวแปรการถดถอย” หรือ “สมการถดถอย” จากสมการการถดถอย สามารถอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม หรือพยากรณ์ค่าของตัวแปรตามหรือใช้ในการควบคุมตัวแปรตาม โดยใช้รูปแบบสมการและค่าของตัวแปรอิสระ

การหาสมการถดถอย จะมีตัวแปรตาม ให้เป็น  $Y$  และมีตัวแปรอิสระกลุ่มหนึ่งให้เป็น  $x_1, x_2, \dots, x_k$  ( $k \geq 1$ ) สำหรับค่าชุดหนึ่งๆ ของตัวแปรอิสระ  $x_1, x_2, \dots, x_k$  จะมีการแจกแจงค่าตัวแปรตาม  $Y$  นั่นคือ  $Y$  เป็นตัวแปรสุ่ม ดังนั้นสำหรับค่า  $x_1 = x_{11}, x_2 = x_{12}, \dots, x_k = x_{1k}$  จะมีประชากรหรือการแจกแจงของ  $Y = Y_1$

โดยทั่วไปเมื่อ  $Y$  มีการแจกแจงเราจะใช้วิธีคาดคะเนหรือพยากรณ์ค่าของ  $Y$  ด้วยค่าเฉลี่ย  $E(Y | x_1, x_2, \dots, x_k)$  หรือเขียนสั้นๆ  $E(Y)$  ของ  $Y$  ซึ่งโดยปกติ  $E(Y)$  จะเป็นฟังก์ชัน  $g(x)$  ของ  $x_1, x_2, \dots, x_k$  [ $x' = (x_1, x_2, \dots, x_k)$ ] เช่น

$$E(Y) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$$

$$E(Y) = \beta_0 + \beta_1 e^{\beta_2 x}$$

$$E(Y) = a + \beta_x$$

สมมติ  $E(Y)$  หรือ  $E(Y | x_1, x_2, \dots, x_k) = g(x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$   
 ฉะนั้น สำหรับ  $x_1 = x_{11}, x_2 = x_{12}, \dots, x_k = x_{1k}$  ได้  $E(Y) = E(Y_1) = g(Y_1) = \beta_0 + \beta_1 x_{11} + \beta_2 x_{12} + \dots + \beta_k x_{1k}$  ซึ่งอาจจะต่างจากค่าจริงหรือค่าสังเกต  $Y$  แทนผลต่างนี้ด้วย  $\varepsilon_l$   
 นั่นคือ

$$\varepsilon_l = Y_l - E(Y_l)$$

จากนี้ได้ว่า

$$\begin{aligned} Y_l &= E(Y_l) + \varepsilon_l \\ &= \beta_0 + \beta_1 x_{11} + \beta_2 x_{12} + \dots + \beta_k x_{1k} + \varepsilon_l \quad l = 1, 2, \dots, n \end{aligned}$$

.... (1)

ผลต่าง  $\varepsilon_l$  ( $l = 1, 2, \dots, n$ ) เป็นค่าคลาดเคลื่อนหรือค่าผิดพลาดซึ่งรวมค่าผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดขึ้น คือ สมการ (1) ยังขาดตัวแปรอิสระที่มีผลต่อค่าของ  $Y$  เพราะฉะนั้น  $\varepsilon_l$  จะรวมผลกระทบ ต่อค่า  $Y$  จากตัวแปรอิสระอื่นๆ ที่ไม่ใช่  $x_1, x_2, \dots, x_k$  และอาจมีค่าผิดพลาดซึ่งเกิดขึ้นได้อย่างสุ่ม (โดยไม่ได้ตั้งใจ) ในการวัดค่าหรือบันทึกค่าของ  $Y_l$  ดังนั้น พิจารณา  $\varepsilon_l$  เป็นตัวแปรสุ่ม มีชื่อ เรียกว่า “ค่าผิดพลาดสุ่ม” (random error)

พารามิเตอร์  $\beta_j$  ( $j \neq 0$ ) คืออัตราเปลี่ยนแปลงโดยเฉลี่ยใน  $Y$  เมื่อค่าของตัวแปร  $x_j$  ( $l \neq j$ ) ที่เหลือทั้งหมดไม่เปลี่ยนแปลงสำหรับ  $\beta_0$  คือ ค่าเฉลี่ยของ  $Y$  เมื่อตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าเป็น ศูนย์ แต่ทั้งนี้  $\beta_0$  จะไม่ให้ความหมาย ถ้าหากตัวแบบ (1) ไม่ครอบคลุมกรณีตัวแปรอิสระทุกตัว เท่ากับศูนย์

เพื่ออธิบายตัวแบบ (1) ให้สมบูรณ์ จะระบุคุณสมบัติของ  $\varepsilon_l$  ( $l = 1, 2, \dots, n$ ) และ คุณสมบัติพื้นฐานของ  $\varepsilon_l$  คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์ ความแปรปรวนเท่ากับ  $\sigma^2$  สำหรับทุกค่า  $l$  และความแปรปรวนร่วมของ  $(\varepsilon_l, \varepsilon_j)$ ,  $l \neq j$  ทุกคู่เท่ากับศูนย์หรือไม่สหสัมพันธ์กัน และ  $\varepsilon_l$  มีการแจกแจงความน่าจะเป็นปกติ นั่นคือ  $\varepsilon_l$  มีข้อสมมติดังนี้

$$E(\varepsilon_l) = 0; l = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

$$E(\varepsilon_l) = E(\varepsilon_l^2) = \sigma^2; l = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

$$\text{Cov}(\varepsilon_l, \varepsilon_j) = E(\varepsilon_l * \varepsilon_j) = 0, l \neq j; l, j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

$$\varepsilon_l \sim N(0, \sigma^2); l = 1, 2, \dots, n \quad (5)$$



เราเรียกตัวแบบหรือสมการ (1) ว่า “ ตัวแบบการถดถอยเชิงเส้น” (linear regression model)

ซึ่งเป็นการอธิบายความสัมพันธ์  $Y$  บนกลุ่มตัวแปรอิสระ  $x_1, x_2, \dots, x_k$  พารามิเตอร์หรือค่าคงที่ไม่ทราบค่า  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$  มีชื่อเรียกว่า “สัมประสิทธิ์การถดถอย” (regression coefficients)

การวิเคราะห์การถดถอยสามารถแบ่งออกตามจำนวนตัวแปรตามที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็น 2 ประเภทคือ การถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression) และการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)

#### 2.4.1.1 การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression)

เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว หรือลักษณะที่สนใจศึกษา 2 ลักษณะ โดยที่ต้องทราบค่าของตัวแปรตัวหนึ่งหรือต้องกำหนดค่าของตัวแปรตัวหนึ่งไว้ล่วงหน้า ในที่นี้จะศึกษาถึงการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายซึ่งแสดงในรูปสมการได้ดังนี้

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + e_i \quad ; i = 1, 2, \dots, N$$

โดยที่  $Y$  = ตัวแปรตาม (Dependent Variable) เนื่องจากค่าของ  $Y$  ขึ้นอยู่กับค่าของ  $X$

$X$  = ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

$\beta_0$  = ส่วนตัดแกน  $Y$  หรือคือค่าของ  $Y$  เมื่อ  $X$  มีค่าเป็นศูนย์

$\beta_1$  = ความชัน (slope) ของเส้นตรง ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของ  $Y$  เมื่อ  $X$  เปลี่ยนไป 1 หน่วย และจะเรียก  $\beta_1$  ว่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Regression Coefficient)

$e$  = ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม (random error) เนื่องจากว่าค่าเฉลี่ยของ  $y$  เป็นฟังก์ชันเส้นตรงของ  $x$  ค่าจริงของ  $y$  จึงไม่ได้อยู่บนเส้นตรงเดียวกันกับค่าเฉลี่ยของ  $y$  ดังนั้นจึงสมมติว่า ค่าจริงของ  $y$  ที่ค่า  $x$  ค่าหนึ่ง หาได้จากค่าเฉลี่ยของ  $y$  บวกกับค่าคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม  $e$

#### 2.4.1.2 การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression)

เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรมากกว่า 2 ตัว หรือลักษณะที่สนใจศึกษามากกว่า 2 ลักษณะ ถ้ามีตัวแปรอิสระ  $k$  ตัว ( $X_1, X_2, \dots, X_k$ ) ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม  $Y$  โดยที่ความสัมพันธ์อยู่ในรูปเชิงเส้น จะได้สมการความถดถอยเชิงซ้อนดังนี้

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ik} + e_i$$

โดยที่  $\beta_0$  = ส่วนตัดแกน  $Y$  เมื่อกำหนดให้  $X_1, X_2, \dots, X_k$  มีค่าคงที่

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  เป็นสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงส่วน (Partial Regression Coefficient) โดยที่  $\beta_i$  เป็นค่าที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม Y เมื่อตัวแปรอิสระ  $X_i$  เปลี่ยนไป 1 หน่วย โดยที่ตัวแปรอิสระ  $X$  ตัวอื่น ๆ มีค่าคงที่

### 2.4.1.3 ขั้นตอนการสร้างตัวแบบการถดถอยเชิงเส้น

กรรมวิธีการสร้างตัวแบบการถดถอยเชิงเส้น มีขั้นตอนที่ควรดำเนินการดังนี้

#### 1. กำหนดรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ

การกำหนดรูปแบบความสัมพันธ์อาจใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เช่น ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มีการกำหนดรูปแบบความสัมพันธ์ที่เรียกว่า ตัวแบบเศรษฐศาสตร์ ซึ่งอาจจะนำมาประยุกต์ได้กับเรื่องที่ศึกษา ในกรณีที่ไม่สามารถหาทฤษฎีใดมาประยุกต์ได้ นักพยากรณ์จะพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ โดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระซึ่งสามารถพิจารณาโดยใช้กราฟเป็นเครื่องมือดังนี้

1.1 โดยทั่วไปจะมีข้อสมมติว่า ตัวแปรตาม Y มีการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติ ฉะนั้น ควรเขียนกราฟแผนภาพแบบจุด หรือแผนภาพฮิสโตแกรม (histogram diagram) เพื่อดูลักษณะการกระจายหรือการแจกแจงของ Y ว่าเข้ารูปลักษณะแบบสมมาตรหรือไม่ ถ้าพบว่ามีลักษณะไม่สมมาตร โดยเบ้ไปทางซ้ายหรือทางขวามาก ควรที่จะแปลงข้อมูลของ Y เพื่อให้เข้าลักษณะการแจกแจงแบบสมมาตร วิธีการแปลงค่าของ Y อาจจะทดลองด้วยแบบต่างๆ เช่น  $\sqrt{Y}$ ,  $\frac{1}{\sqrt{Y}}$ ,  $\frac{1}{Y}$ ,  $\ln Y$  หรือ  $\log_{10} Y$  เป็นต้น

1.2 เขียนกราฟระหว่างตัวแปรตาม กับตัวแปรอิสระทีละตัว เพื่อพิจารณากำหนดรูปแบบความสัมพันธ์เป็นคู่ๆ ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระบางตัวที่นักพยากรณ์นำมาพิจารณา อาจมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก หรือไม่ปรากฏความสัมพันธ์ใดๆกับตัวแปรตาม ในกรณีที่ตรวจสอบโดยวิธีกราฟ จะพบว่าการกระจายของจุดไม่มีแนวโน้มเชิงเส้นตรงหรือเส้นโค้งใดๆเลย

เมื่อพบว่าตัวแปรอิสระใดมีความสัมพันธ์หรือมีผลกระทบต่อ Y ก็ไม่ควรนำตัวแปรอิสระนั้นปรากฏในตัวแบบ

การกำหนดตัวแบบการพยากรณ์ในทางปฏิบัติมักจะพิจารณากำหนดมากกว่าหนึ่งแบบ เพื่อการคัดเลือกตัวแบบที่ให้ความถูกต้องของค่าพยากรณ์มากที่สุด สำหรับการพิจารณากำหนดตัวแบบการถดถอย นอกจากจะใช้วิธีการดังกล่าวข้างต้นนักพยากรณ์อาจเลือกใช้วิธีการอื่นๆได้อีก และวิธีหนึ่งที่นิยมใช้กันบ่อย คือ “วิธีการถดถอยแบบขั้นตอน” (Stepwise Regression)

Method) เป็นวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีอยู่ (พร้อมข้อมูล) เข้าในตัวแบบถดถอยเชิงเส้น วิธีนี้จะมีให้เรียกใช้ในโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปทางสถิติ

ตัวแปรอิสระที่ปรากฏในตัวแบบถ้ามีมากกว่าหนึ่งตัว ตัวแปรอิสระเหล่านี้ต้องไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น หรือไม่เป็นสัดส่วนที่แน่นอนต่อกัน มิฉะนั้นจะคำนวณหาค่าประมาณที่แน่นอนหนึ่งเดียวของพารามิเตอร์แต่ละตัวไม่ได้ อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระอาจจะมีบ้างที่ไม่เป็นเชิงเส้น หรือไม่เป็นสัดส่วนที่แน่นอน ในกรณีที่ตัวแปรอิสระมีแนวของความสัมพันธ์กันบ้าง จะมีผลให้ค่าประมาณของพารามิเตอร์มีความแปรปรวนสูงขึ้น (หรือมีความแน่นอนต่ำ) เพราะฉะนั้น ถ้าตรวจสอบ (โดยวิธีเขียนกราฟ หรือหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นหรือวิธีอื่นๆ) พบว่าตัวแปรอิสระใดมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกันสูง อาจลดปัญหาโดยวิธีพิจารณาตัดตัวแปรบางตัวออกไป หรือใช้วิธีการถดถอยแบบขั้นต้น หรือวิธีการที่ซับซ้อนในเรื่องนี้โดยเฉพาะ เช่น วิธีการถดถอยแบบริดจ์ (Ridge Regression) อย่างไรก็ตาม การที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเข้าใกล้เชิงเส้น ซึ่งเรียกว่า “ภาวะร่วมเส้นตรงเดียวกันเชิงพหุ” (Multicollinearity) อาจจะไม่เป็นปัญหาสำคัญ ถ้าใช้สมการถดถอยเพื่อจุดประสงค์ในการพยากรณ์

1. การแปลงตัวแบบการถดถอยไม่เป็นเชิงเส้นให้เป็นตัวแบบถดถอยเชิงเส้น ตัวแบบเริ่มแรกที่นักพยากรณ์เลือกอาจไม่อยู่ในลักษณะเหมือนตัวแบบทั่วไป (1.1) ซึ่งอยู่ในรูปแบบเชิงเส้นทั้งในเทอมของพารามิเตอร์ และในเทอมของตัวแปร ในกรณีของตัวแปรเราสามารถแปลงให้อยู่ในแบบเชิงเส้นได้ง่าย

2. ประมาณค่าพารามิเตอร์ของตัวแบบการถดถอย

เมื่อนักพยากรณ์กำหนดตัวแบบการถดถอยเป็นตัวแบบทดลองได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือประมาณค่าพารามิเตอร์ในตัวแบบ

3. วิจัยหาค่าความพอเพียงของตัวแบบถดถอย

งานขั้นนี้กำหนดรูปแบบของตัวแบบ และงานประมาณค่าพารามิเตอร์ของตัวแบบเป็นเพียงงานครั้งหนึ่งของกรรมวิธีสร้างตัวแบบพยากรณ์ ตัวแบบพยากรณ์ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ 2 อาจยังไม่เหมาะสมหรือไม่เพียงพอที่จะใช้พยากรณ์ นักพยากรณ์จึงควรตรวจสอบและทำการเปรียบเทียบคัดเลือกตัวแบบ ถ้าตรวจสอบพบว่าตัวแบบที่กำลังพิจารณายังขาดความเหมาะสมจะกลับไปทำงานในขั้นตอนที่ 1 ถึง 3 ซ้ำๆ จนกว่าจะได้ตัวแบบที่เหมาะสมเพียงพอในเชิงสถิติที่จะใช้พยากรณ์ค่าต่อไป

#### 2.4.1.4 สมมติฐานของการวิเคราะห์ความถดถอย

1. ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0
2. ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ
3. ค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน
4. ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนคงที่
5. ตัวแปรอิสระ  $X_i$  และ  $X_j$  เป็นอิสระกัน

#### 2.4.1.5 ตัวแบบการถดถอยที่มีค่าคลาดเคลื่อนในรูปแบบ AR (Regression Model with AR Errors)

จากตัวแบบการถดถอยในรูปแบบทั่วไป

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1,t} + \beta_2 x_{2,t} + \dots + \beta_k x_{k,t} + \varepsilon_t$$

โดยทั่วไปจะมีข้อสมมติข้อหนึ่งที่ว่า ค่าคลาดเคลื่อนสุ่ม  $\varepsilon_t$  ไม่มีอัตสหสัมพันธ์ (no autocorrelation) แต่ถ้า  $Y_t$  เป็นข้อมูลอนุกรมเวลามักจะพบว่า  $\varepsilon_t$  มีอัตสหสัมพันธ์ และรูปแบบอัตสหสัมพันธ์รูปแบบหนึ่งที่พบบ่อยเสมอ คือ รูปแบบ AR (1) (first-order autoregressive model) ซึ่งถ้า  $\varepsilon_t$  มีอัตสหสัมพันธ์ AR(1) จะเขียนตัวแบบถดถอยข้างต้น ได้เป็น

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1,t} + \beta_2 x_{2,t} + \dots + \beta_k x_{k,t} + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t = \phi \varepsilon_{t-1} + e_t$$

ซึ่งมีข้อสมมติ  $e_t$  มีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์ มีความแปรปรวนคงที่ ไม่มีอัตสหสัมพันธ์และมีการแจกแจงปกติ

ตัวแบบพยากรณ์เมื่อค่าคลาดเคลื่อนสุ่ม  $\varepsilon_t$  มีอัตสหสัมพันธ์ AR(1) เขียนได้ดังนี้

$$Y_t = b_0 + b_1 x_{1,t} + b_2 x_{2,t} + \dots + b_k x_{k,t} + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t = c \varepsilon_{t-1}$$

โดยที่  $b_0, b_1, b_2, \dots, b_k, c$  เป็นค่าประมาณของ  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  และ  $\phi$  ตามลำดับ

#### 2.4.2 การวิเคราะห์การคลาดเคลื่อน (Residuals Analysis)

การวิเคราะห์การถดถอย เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ โดยการประมาณค่าพารามิเตอร์ของตัวแบบและใช้ค่าประมาณพารามิเตอร์ในการพยากรณ์ตัวแปรตามนั้น รูปแบบสมการถดถอยที่เหมาะสม คือ สมการที่สามารถพยากรณ์ค่าตัวแปรตามได้ถูกต้องมากที่สุด โดยความคลาดเคลื่อน (Residual) ที่เกิดขึ้นเป็นค่าที่เกิดจากส่วนต่างระหว่างค่าสังเกต ( $Y_t$ ) กับค่าประมาณ ( $\hat{Y}$ )



การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน เป็นการวิเคราะห์ถึงการแจกแจงของ  $\varepsilon_i$  ตามสมมติฐานเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงซ้อน โดยสามารถทำการทดสอบสมมติฐานดังกล่าวด้วยการทำ Scatter Plot ระหว่าง ค่าพยากรณ์ของตัวแปรตาม (Predicted Value) กับค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Residuals)

ลักษณะของ Scatter Plot ที่เกิดขึ้น สามารถอธิบายได้ถึงรูปแบบของความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นส่วนช่วยพิจารณาถึงความถูกต้อง และความเหมาะสมของสมการถดถอยนั้น ๆ ว่ามีความสอดคล้องสมมติฐานเบื้องต้นหรือไม่ ดังนั้นก่อนที่จะมีการนำสมการถดถอยไปใช้พยากรณ์หรืออธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม จำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนก่อนเสมอ

### 2.4.3 การเปรียบเทียบตัวแบบความสัมพันธ์

การสร้างตัวแบบความสัมพันธ์โดยปกติจะพิจารณาสร้างตัวแบบมากกว่าหนึ่งตัวแบบสำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เรื่องหนึ่งๆ เพื่อคัดเลือกตัวแบบสำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่คาดว่าจะให้ค่าพยากรณ์มีความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุด ดังนั้นในการคัดเลือกตัวแบบอาจเลือกคำนวณค่าวัดความคลาดเคลื่อนของแต่ละตัวแบบความสัมพันธ์ และนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกัน โดยเลือกตัวแบบความสัมพันธ์ที่ให้ค่าวัดความคลาดเคลื่อนต่ำสุด ในการวิจัยครั้งนี้เลือกใช้ค่าวัดความถูกต้องการพยากรณ์ด้วยวิธีการพิจารณา สัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (Coefficient of Determination:  $R^2$ ) ที่ได้จากการวิเคราะห์แต่ละตัวแบบ โดยเป็นค่าที่บ่งบอกถึงเปอร์เซ็นต์ของความแปรปรวนหรือความคลาดเคลื่อนในค่า  $y$  ที่มาจากการถดถอยหรืออธิบายได้ด้วยสมการถดถอยบวกกับความแปรปรวนที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยสมการถดถอย จะได้ว่า

$$\sum (y_i - \bar{y})^2 = \sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2 + \sum (y_i - \hat{y}_i)^2$$

หรือ  $SSY = SSR + SSE$

โดยที่

SSY เป็นผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อนของ  $y$  (sum of square of  $y$  residuals)

SSR เป็นค่าความคลาดเคลื่อนเนื่องมาจากการถดถอย

SSE เป็นค่าผลรวมของกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (sum of square of error)

$y$  เป็นค่าที่ได้จากข้อมูล

$\hat{y}$  เป็นค่าที่ได้จากสมการถดถอย

$\bar{y}$  เป็นค่าเฉลี่ยของ  $y$

$$\text{จาก } SSY = SSR + SSE$$

$$\text{จะได้ว่า } 1 = \frac{SSR}{SSY} + \frac{SSE}{SSY} \quad \text{ซึ่ง} \quad \boxed{R^2 = \frac{SSR}{SSY}}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \boxed{R^2 = 1 - \frac{SSE}{SSY}}$$

$$\text{โดยที่} \quad 0 \leq R^2 \leq 1$$

-ถ้า  $R^2 = 1$  หมายความว่าความแปรปรวนทั้งหมดมาจากสมการถดถอย และไม่มี ความแปรปรวนที่มาจากปัจจัยอื่นๆเลย (ไม่มี error หรือ  $SSE = 0$ )

-ถ้า  $R^2 = 0$  หมายความว่าความแปรปรวนทั้งหมดมาจาก error และค่าของ  $y$  ที่เปลี่ยนแปลงไป ไม่ได้มีสาเหตุมาจากค่า  $x$  ที่เปลี่ยนแปลงไป อาจกล่าวได้ว่าไม่มีเส้นตรงถดถอยระหว่าง  $x$  กับ  $y$

-ถ้า  $R^2 = 0.90$  หมายความว่า 90% ของความแปรปรวนที่เกิดขึ้นใน  $y$  มาจากสมการถดถอย และอีก 10% ของความแปรปรวนทั้งหมดมาจาก error

นอกจากการพิจารณาค่าของสถิติข้างต้น ยังมีเกณฑ์ที่ควรนำไปใช้ในการเลือกหรือสร้างตัวแบบ คือหลักของการประหยัด (Principle of Parsimony) ดังนี้

“ในกลุ่มตัวแบบที่ให้ผลพยากรณ์ดีเท่าๆ กัน เลือกตัวแบบที่ง่ายที่สุด” หรือ “ในการสร้างตัวแบบพยายามกำหนดจำนวนพารามิเตอร์น้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้”

เหตุผลที่เลือกตัวแบบง่ายๆ หรือตัวแบบที่มีพารามิเตอร์จำนวนน้อยเพราะ

1. ง่ายแก่การอธิบายและแปลความ
2. การประมาณค่าของพารามิเตอร์ที่ไม่จำเป็นหรือมีความสำคัญน้อย จะทำให้ความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนพยากรณ์เพิ่มขึ้น

## 2.5 ทฤษฎีในการเลือกใช้ปัจจัยในการวิเคราะห์

What is Occam's Razor? Occam's (or Ockham's) (Thorburn, 1915: 18-21) razor is a principle attributed to the 14th century logician and Franciscan friar William of Ockham. Ockham was the village in the English county of Surrey where he was born. The principle states that "Entities should not be multiplied unnecessarily." Sometimes it is quoted in one of its original Latin forms to give it an air of authenticity:

"Pluralitas non est ponenda sine neccesitate""Frustra fit per plura quod potest fieri per pauciora"

"Entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem"

In fact, only the first two of these forms appear in his surviving works and the third was written by a later scholar. William used the principle to justify many conclusions, including the statement that "God's existence cannot be deduced by reason alone." That one didn't make him very popular with the Pope. Many scientists have adopted or reinvented Occam's Razor, as in Leibniz's "identity of observables" and Isaac Newton stated the rule: "We are to admit no more causes of natural things than such as are both true and sufficient to explain their appearances."

The most useful statement of the principle for scientists is

"when you have two competing theories that make exactly the same predictions, the simpler one is the better."

In physics we use the razor to shave away metaphysical concepts. The canonical example is Einstein's theory of special relativity compared with Lorentz's theory that ruler's contract and clocks slow down when in motion through the ether. Einstein's equations for transforming spacetime are the same as Lorentz's equations for transforming rulers and clocks, but Einstein and Poincar recognised that the ether could not be detected according to the equations of Lorentz and Maxwell. By Occam's razor it had to be eliminated. The principle has also been used to justify uncertainty in quantum mechanics. Heisenberg deduced his uncertainty principle from the quantum nature of light and the effect of measurement. But uncertainty and the non-existence of the ether cannot be deduced from Occam's Razor alone. It can separate two theories that make the same predictions, but does not rule out other theories that might make a different prediction. Empirical evidence is also required, and Occam himself argued *for* empiricism, not *against* it. Ernst Mach advocated a version of Occam's razor which he called the *Principle of Economy*, stating that "Scientists must use the simplest means of arriving at their results and exclude everything not perceived

by the senses." Taken to its logical conclusion, this philosophy becomes *positivism*; the belief that there is no difference between something that exists but is not observable and something that doesn't exist at all. Mach influenced Einstein when he argued that space and time are not absolute but he also applied positivism to molecules. Mach and his followers claimed that molecules were metaphysical because they were too small to detect directly. This was despite the success the molecular theory had in explaining chemical reactions and thermodynamics. It is ironic that while applying the principle of economy to throw out the concept of the ether and an absolute rest frame, Einstein published almost simultaneously a paper on brownian motion which confirmed the reality of molecules and thus dealt a blow against the use of positivism. The moral of this story is that Occam's razor should not be wielded blindly. As Einstein put it in his *Autobiographical notes*:

"This is an interesting example of the fact that even scholars of audacious spirit and fine instinct can be obstructed in the interpretation of facts by philosophical prejudices." Occam's razor is often cited in stronger forms than Occam intended, as in the following statements. . .

"If you have two theories that both explain the observed facts, then you should use the simplest until more evidence comes along"

"The simplest explanation for some phenomenon is more likely to be accurate than more complicated explanations."

"If you have two equally likely solutions to a problem, choose the simplest."

"The explanation requiring the fewest assumptions is most likely to be correct."

. . . or in the only form that takes its own advice. . .

"Keep things simple!"

Notice how the principle has strengthened in these forms which should be more correctly called *the law of parsimony*, or *the rule of simplicity*. To begin with, we used



Occam's razor to separate theories that would predict the same result for all experiments. Now we are trying to choose between theories that make different predictions. This is not what Occam intended. Should we not test those predictions instead? Obviously we should eventually, but suppose we are at an early stage and are not yet ready to do the experiments. We are just looking for guidance in developing a theory. This principle goes back at least as far as Aristotle, who wrote "**Nature operates in the shortest way possible.**" Aristotle went too far in believing that experiment and observation were unnecessary. The principle of simplicity works as a heuristic rule of thumb, but some people quote it as if it were an axiom of physics, which it is not. It can work well in philosophy or particle physics, but less often so in cosmology or psychology, where things usually turn out to be more complicated than you ever expected. Perhaps a quote from Shakespeare would be more appropriate than Occam's razor: "*There are more things in heaven and earth, Horatio, than are dreamt of in your philosophy.*" Simplicity is subjective and the universe does not always have the same ideas about simplicity as we do. Successful theorists often speak of symmetry and beauty as well as simplicity. In 1939 Paul Dirac wrote "*The research worker, in his effort to express the fundamental laws of Nature in mathematical form, should strive mainly for mathematical beauty. It often happens that the requirements of simplicity and beauty are the same, but where they clash the latter must take precedence.*" The law of parsimony is no substitute for insight, logic and the scientific method. It should never be relied upon to make or defend a conclusion. As arbiters of correctness, only logical consistency and empirical evidence are absolute. Dirac was very successful with his method. He constructed the relativistic field equation for the electron and used it to predict the positron. But he was not suggesting that physics should be based on mathematical beauty alone. He fully appreciated the need for experimental verification. The final word is of unknown origin, although it's often attributed to Einstein, himself a master of the quotable one liner: "***Everything should be made as simple as possible, but not simpler.***" The pithiness of this quote disguises the fact that no one knows whether Einstein actually said it, It may well be a precis of the last few pages of

his "The Meaning of Relativity" (5th edition), in which he writes of his unified field theory: *"In my opinion the theory here is the logically simplest relativistic field theory that is at all possible. But this does not mean that Nature might not obey a more complex theory. More complex theories have frequently been proposed. . . In my view, such more complicated systems and their combinations should be considered only if there exist physical-empirical reasons to do so."*

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(กนกกร เหล่ากาแฝง, 2550) ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางในการป้องกันและแก้ไขการค้างชำระหนี้สินเชื่อที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษา ธนาคารอาคารสงเคราะห์ สาขาบางใหญ่ ผลการวิจัยพบว่า 1. สาเหตุของการค้างชำระแบ่งเป็น 2 ส่วนคือในส่วนของตัวผู้กู้ และในส่วนของ การดำเนินการของธนาคาร ในส่วนตัวของผู้กู้ เป็นปัญหาเรื่องความสามารถในการชำระหนี้ เรื่อง รายได้ และค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ส่วนปัญหาด้านการดำเนินการของธนาคารฯ เป็นปัญหาใน ส่วนของการให้บริการของพนักงาน การประเมินความสามารถในการกู้ การแนะนำเรื่อง การชำระคืนหนี้ เงินกู้ การรับเรื่องปรับปรุงข้อมูลลูกค้าให้เป็นปัจจุบัน และกระบวนการของธนาคารในการปรับ อัตราดอกเบี้ย ปรับเงินงวด การส่งเรื่องหักเงินงวดลูกค้าสวัสดิการ 2. ปัญหาในการติดตามหนี้ค้างชำระ แบ่งเป็น 2 ด้านคือ ด้านผู้กู้ ผู้กู้ไม่ติดต่อธนาคารฯ เมื่อได้รับเอกสาร หรือการติดต่อจาก พนักงาน ขาดความรู้ความเข้าใจ ไม่มีความสามารถในการชำระหนี้ในด้านของธนาคาร พบปัญหา คือมาตรการในการใช้แก้ไขการค้างชำระของธนาคารยังมีข้อจำกัด ทำให้ผู้กู้ที่ค้างชำระไม่สามารถ ปฏิบัติได้ พนักงานในการติดตามหนี้มีจำนวนไม่เพียงพอ 3. แนวทางในการป้องกันการค้างชำระ คือ ควรมีการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการค้างชำระให้ดียิ่งขึ้น เช่น การรับ ชำระหนี้ การให้คำปรึกษาก่อนการกู้ มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติหลังการกู้ อบรมเพิ่มความรู้ แก่ พนักงานปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(นงนุช กะดีแดง, 2541) ได้ทำวิจัยเรื่อง หนี้ค้างชำระของสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยของ ธนาคารอาคารสงเคราะห์ในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระ ได้แก่ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าวงวดการชำระหนี้เทียบกับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือน รายได้ เฉลี่ยต่อเดือน และมูลค่าสิ่งปลูกสร้างที่เป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน ซึ่งสอดคล้องตามหลัก ความสามารถในการชำระหนี้ตามหลักเกณฑ์ C (C's Policy) หรือหลักการชำระหนี้ตาม หลักเกณฑ์ P (P's Policy)

(วนิดา จันทวงศ์, 2550) ได้ทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ สิ้นเชื่อเคหะธนาคารออมสิน เขตเชียงใหม่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ NPLs โดยทำการทดสอบสมการถดถอยแบบ Logistic Regression พบว่าปัจจัยที่มีระดับความสำคัญในการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ได้แก่ ระดับรายได้ของครัวเรือนต่อเดือน อาชีพของผู้กู้ จำนวนบุคคลที่อยู่ในวัยพึ่งพาของครัวเรือน รายจ่ายของผู้กู้ต่อเดือน และระยะเวลาผ่อนชำระที่เหลืออยู่

### สรุป

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่เกิดขึ้นจากการค้างชำระหนี้ จะมาจากตัวลูกหนี้เอง เช่น ระดับรายได้ อาชีพ รายจ่าย ฉะนั้นในการให้สินเชื่อธนาคารควรจะต้องเข้มงวดสำหรับคุณสมบัติของลูกหนี้เป็นพิเศษ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระ โดยจะเน้นไปที่การขอกู้ในแต่ละ ระดับวงเงินกู้ว่าปัจจัยใดเป็นปัจจัยที่เสี่ยงที่สามารถทำให้เกิดหนี้ค้างชำระได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัย ในแต่ละระดับLTV : กรณีศึกษา ธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่ง” เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ โดยการนำตัวแปรต่างๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระมาสร้างแบบจำลองและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยการนำสมการถดถอยพหุเชิงซ้อน(Multiple Regression)มาเป็นเครื่องมือและทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

#### 3.1 ขอบเขตการศึกษา

แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและ เชิงคุณภาพ  
**การวิเคราะห์เชิงปริมาณ** วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดหนี้ค้างชำระ ได้แก่ ภาวะเศรษฐกิจ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ รายจ่าย ราคาหลักทรัพย์ จำนวนบุคคลที่อุปการะ ระยะเวลาผ่อนคงเหลือ ยอดหนี้คงเหลือ ภาระหนี้อื่น การผ่อนต่อเดือน ประสบการณ์ในการทำงาน วงเงินกู้ วัตถุประสงค์ในการกู้ ระยะเวลาในการผ่อน debt burden ภูมิลำเนา การเร่งปล่อยสินเชื่อ ประวัติการผิดนัด จำนวนผู้กู้ **การศึกษาในครั้งนี้** จะใช้ปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ซึ่งเป็นข้อมูลของธนาคารได้มีการเก็บรวบรวมไว้ ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ ราคาหลักทรัพย์ การผ่อนชำระต่อเดือน debt burden และจำนวนผู้กู้ ในการวิเคราะห์

**การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ** ได้จากการการสัมภาษณ์เชิงลึก จะเลือกสัมภาษณ์ในกลุ่มผู้บริหาร ของธนาคารเองรวมทั้งธนาคารพาณิชย์อื่นที่ให้ความร่วมมือ จะสัมภาษณ์ถึงปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นภายในธนาคาร ที่เป็นผู้ปล่อยสินเชื่อเองและสามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย การประเมินราคาหลักทรัพย์ ระบบการติดตามและควบคุมหนี้ การอำนวยความสะดวกของธนาคาร

**ด้านประชากร** ข้อมูลในการวิจัยเป็นข้อมูลทุติยภูมิ(Secondary Data) คือข้อมูลของลูกหนี้สินเชื่อเคหะที่ได้รับอนุมัติเงินกู้ ที่เป็นหนี้ค้างชำระ ตั้งแต่ 1 วันขึ้นไปจากระบบงานสินเชื่อของธนาคารตั้งแต่ปี พ.ศ.2543-2552 ณ สิ้นเดือน กันยายน ซึ่งมีจำนวน 1,172 ราย โดยจะศึกษาทั้งหมด

**ด้านเนื้อหา** ศึกษาเฉพาะด้านธนาคารโดยดูที่ LTV แต่ละระดับ โดยจะแบ่งเป็นระดับ LTV จะกำหนดเป็นช่วงระหว่าง LTV ที่ระดับ 51%-60%, 61%-70%, 71%-80%, 81%-90%, 91%-100%



ปัจจัย ด้านอาชีพ จะกำหนดให้เป็นอาชีพรายได้ประจำ และธุรกิจส่วนตัว ส่วนปัจจัยด้านสถานภาพจะกำหนดเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่1 สมรส, กลุ่มที่2 โสด, กลุ่มที่3 หย่าร้าง หม้าย แยกกันอยู่

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จะใช้การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยการนำสมการถดถอยพหุเชิงซ้อน(Multiple Regression)มาเป็นเครื่องมือและทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

#### 3.2.1 การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression)

เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรมากกว่า 2 ตัว หรือลักษณะที่สนใจศึกษา มากกว่า 2 ลักษณะ ถ้ามีตัวแปรอิสระ  $k$  ตัว ( $X_1, X_2, \dots, X_k$ ) ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม  $Y$  โดยที่ความสัมพันธ์อยู่ในรูปเชิงเส้น จะได้สมการความถดถอยเชิงซ้อนดังนี้

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + e_i$$

โดยที่  $\beta_0$  = ส่วนตัดแกน  $Y$  เมื่อกำหนดให้  $X_1, X_2, \dots, X_k$  มีค่าคงที่

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  เป็นสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงส่วน (Partial Regression Coefficient) โดยที่  $\beta_i$  เป็นค่าที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม  $Y$  เมื่อตัวแปรอิสระ  $X_i$  เปลี่ยนไป 1 หน่วย โดยที่ตัวแปรอิสระ  $X$  ตัวอื่นๆมีค่าคงที่

#### 3.2.2 ขั้นตอนการสร้างตัวแบบการถดถอยเชิงเส้น

กรรมวิธีการสร้างตัวแบบการถดถอยเชิงเส้น มีขั้นตอนที่ควรดำเนินการดังนี้

##### 1. กำหนดรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ

การกำหนดรูปแบบความสัมพันธ์อาจใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เช่น ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มีการกำหนดรูปแบบความสัมพันธ์ที่เรียกว่า ตัวแบบเศรษฐศาสตร์ ซึ่งอาจจะนำมาประยุกต์ได้กับเรื่องการศึกษา ในกรณีที่ไม่สามารถหาทฤษฎีใดมาประยุกต์ได้ นักพยากรณ์จะพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ โดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระซึ่งสามารถพิจารณาโดยใช้กราฟเป็นเครื่องมือ

##### 2. ประมาณค่าพารามิเตอร์ของตัวแบบการถดถอย

เมื่อนักพยากรณ์กำหนดตัวแบบการถดถอยเป็นตัวแบบทดลองได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ ประมาณค่าพารามิเตอร์ในตัวแบบ

##### 3. วินิจฉัยความพอเพียงของตัวแบบถดถอย

งานขั้นนี้กำหนดรูปแบบของตัวแบบ และงานประมาณค่าพารามิเตอร์ของตัวแบบเป็นเพียงงานครั้งหนึ่งของกรรมวิธีสร้างตัวแบบพยากรณ์ ตัวแบบพยากรณ์ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ 2 อาจ

ยังไม่เหมาะสมหรือไม่เพียงพอที่จะใช้พยากรณ์ นักพยากรณ์จึงควรตรวจสอบและทำการเปรียบเทียบคัดเลือกตัวแบบ ถ้าตรวจสอบพบว่าตัวแบบที่กำลังพิจารณายังขาดความเหมาะสมจะกลับไปทำงานในขั้นตอนที่ 1 ถึง 3 ซ้ำๆ จนกว่าจะได้ตัวแบบที่เหมาะสมเพียงพอในเชิงสถิติที่จะใช้พยากรณ์ค่าต่อไป

เมื่อได้ผลการวิเคราะห์ จะนำผลดังกล่าว ไปสัมภาษณ์ผู้อำนวยการอาวุโส ฝ่ายสินเชื่อเคหะ โดยกำหนดโครงสร้างแบบสัมภาษณ์ ถึงแนวทางในการลดการเกิดหนี้ค้างชำระ

พร้อมกันนี้จะสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในด้านการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัยของธนาคารพาณิชย์ ซึ่งได้แก่ ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ธนาคารนครหลวงไทยและธนาคารทหารไทย โดยกำหนดโครงสร้างแบบสัมภาษณ์ 3 ส่วนประกอบด้วย

1. หลักเกณฑ์การอนุมัติสินเชื่อ
2. ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระ
3. แนวทางในการลดการเกิดหนี้ค้างชำระ

### 3.2.3 การกำหนดตัวแปร

จากข้อมูลที่ทำการศึกษา กำหนดให้ ตัวแปรตาม (Dependent Variable) แทนด้วย DPD (day past due) คือ จำนวนวันที่ค้างชำระ โดยแบ่งตามช่วงของวงเงินกู้ ดังนี้ DPD<sub>51%-60%</sub>, DPD<sub>61%-70%</sub>, DPD<sub>71%-80%</sub>, DPD<sub>81%-90%</sub>, DPD<sub>91%-100%</sub>

กำหนดให้ ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) แทนด้วย

1. Installment(บาท) คือ ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน
2. Debt(%) คือ อัตราผ่อนต่อรายได้ที่ต้องชำระรายเดือน จะดูจากอัตราผ่อนของหนี้ทั้งหมดที่ต้องชำระรายเดือนต่อรายได้ผู้กู้
3. Appraisal(บาท) คือ ราคาประเมินหลักทรัพย์
4. Income per month(บาท) คือ รายได้ต่อเดือน
5. Type of job คือ ลักษณะการประกอบอาชีพ
  - 0 แทน งานประจำ
  - 1 แทน ธุรกิจส่วนตัว
6. Gender คือ เพศ
  - 0 แทน ชาย
  - 1 แทน หญิง
7. Age (ปี) คือ อายุ

### 8.Marital Status คือ สถานภาพ

- 0 แทน สมรส
- 1 แทน โสด
- 2 แทน หย่าร้าง หม้าย แยกกันอยู่

### 9.Education คือ การศึกษา

- 4 แทน Higher Education (มัธยมต้น)
- 3 แทน High Vocational (สูงกว่ามัธยมต้น)
- 2 แทน Bachelor (ปริญญาตรี)
- 1 แทน Master (ปริญญาโท)
- 0 แทน Doctor (ปริญญาเอก)

### 10.Number of borrower คือ จำนวนผู้กู้

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในการศึกษาได้จาก 2 แหล่ง

1. ข้อมูลของลูกหนี้สินเชื่อเคหะในฐานะข้อมูลในระบบงานสินเชื่อของธนาคาร ในช่วงปีพ.ศ.2543-2552 ณ สิ้นเดือน กันยายน ซึ่งมีจำนวน 1,172 ราย
2. บัญชีที่นำมาใช้ ได้จากรายงานวิทยานิพนธ์ ของมหาวิทยาลัย ต่างๆ ประกอบกับข้อมูลของธนาคารที่มีการเก็บรวบรวม

เริ่มจากการศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับเรื่อง บัญชีที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัย ว่ามีปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดหนี้ค้างชำระ นำมาเรียงเรียง และดูปัจจัยภายในของธนาคารที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลว่ามีปัจจัยใดบ้าง จากนั้น ทำการเลือกปัจจัยที่มี โดยตรวจสอบกับปัจจัยที่ได้ จากการศึกษางานวิจัยว่าเข้ากับปัจจัยของธนาคารหรือไม่ ถ้าเข้ากันก็ทำการเลือกปัจจัย ดังกล่าว จากนั้นเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์(Multiple Regression)

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ขั้นตอนการสร้างตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ในการสร้างตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้แก่ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60%, 61%-70%, 71%-80%, 81%-90%, 91%-100% จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

### ขั้นที่ 1 การสร้างตัวแบบ

การสร้างตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์สำหรับการวิจัยครั้งนี้ จะใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอย ในการวิเคราะห์และจำลองรูปแบบความสัมพันธ์เชิงคณิตศาสตร์ระหว่างตัวแปรสองกลุ่มคือ ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยใช้วิธีการคัดเลือกตัวแปรแบบ Enter ซึ่งเป็นเทคนิคเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยในขั้นตอนเดียวขึ้นกับผู้วิเคราะห์ ว่าตัวแปรใดควรอยู่ในสมการ โดยพิจารณาจากค่าสถิติ หรือค่า significant ของสถิติทดสอบ

### ขั้นที่ 2 การวินิจฉัยตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ในการวินิจฉัยตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จะทำการตรวจสอบคุณสมบัติของตัวแบบว่าสอดคล้องตามข้อสมมติของตัวแบบหรือไม่ และมีรูปแบบเหมาะสมหรือไม่ โดยทำการวิเคราะห์เศษตกค้าง (Residuals) ตามหลักการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบว่าคงที่หรือไม่ และตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบของตัวแบบ
2. ตรวจสอบความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบ
3. ตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบ

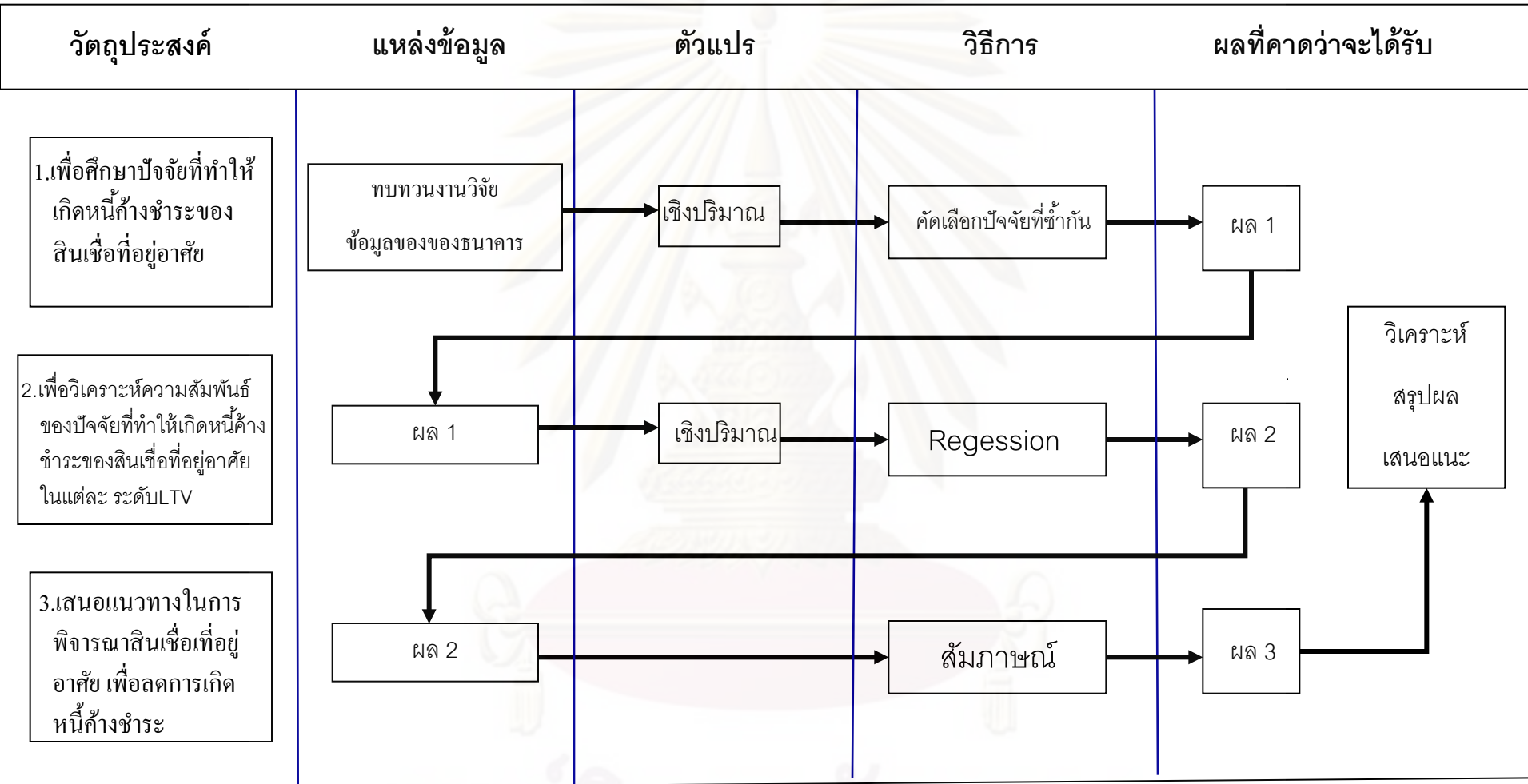
### ขั้นที่ 3 การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ในการศึกษาครั้งนี้ จะพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ในการวัดความแม่นยำของค่าความสัมพันธ์ ดังที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 ซึ่งการคัดเลือกใช้วิธีเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ของตัวแบบที่ได้จากเทคนิค Enter ว่าตัวแบบใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อนสูงที่สุดและสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ก็จะเป็นตัวแบบที่เหมาะสมที่สุด

หลังจากได้ผลการวิเคราะห์จะทำให้ทราบถึงว่าในแต่ละระดับLTV มีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์ ต่อการเกิดหนี้ค้างชำระ นำผลที่ได้ไปสัมภาษณ์ผู้อำนวยการอาวุโส ฝ่ายสินเชื่อเคหะ ถึงการเสนอแนวทางในการลดการเกิดหนี้ค้างชำระ หลังจากนั้นจะมีการสัมภาษณ์เพิ่มเติมผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในด้านการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัยของธนาคารพาณิชย์ ซึ่งได้แก่ ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ธนาคารนครหลวงไทยและธนาคารทหารไทย ถึงปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดหนี้ค้างชำระและแนวทางในการลดการเกิดหนี้ค้างชำระต่อไป



# ตารางที่ 3.1 แสดงกรอบแนวคิดงานวิจัย



ตัวแปรเชิงปริมาณ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ ราคาหลักทรัพย์ การผ่อนชำระต่อเดือน debt burden จำนวนผู้กู้  
ที่มา: จากการสรุปของผู้วิจัย

## บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัยในแต่ละระดับLTV : กรณีศึกษานานาชาติพาณิชย์แห่งหนึ่ง ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่1 การคัดเลือกปัจจัยในการใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ของจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงแต่ละระดับLTV แบ่งเป็น

ส่วนที่ 3 การเสนอแนวทางในการลดการเกิดหนี้ค้างชำระ

**ส่วนที่1** การคัดเลือกปัจจัยในการใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์



จากข้อมูลลูกหนี้สินเชื่อที่อยู่อาศัย ที่ค้างชำระตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป มีจำนวน 1,172 ราย สามารถแบ่งเป็น แต่ละระดับLTVดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนลูกหนี้ที่ค้างชำระในแต่ละระดับLTV

No.	ระดับLTV	จำนวนข้อมูล (หน่วย : ราย)	สัดส่วนของข้อมูล (หน่วย : %)
1	51 - 60%	62	5.29
2	61 - 70%	114	9.73
3	71 - 80%	206	17.58
4	81 - 90%	370	31.57
5	91 - 100%	420	35.84
	รวม	1172	100.00

**ส่วนที่ 2** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ของจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงแต่ละระดับLTV

#### 4.1 ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60%

ในหัวข้อนี้จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแสดงตัวแบบสำหรับวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในแต่ละตัวแบบที่ต้องการที่ได้จากการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ จากนั้นจะทำการวินิจฉัยตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของตัวแบบว่าสอดคล้องตามข้อสมมติของตัวแบบหรือไม่ และมีรูปแบบเหมาะสมหรือไม่ โดยทำการวิเคราะห์เศษตกค้าง (Residuals) พร้อมทั้งพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ในการวัดความแม่นยำของความสัมพันธ์โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

##### ขั้นที่ 1 การสร้างตัวแบบ

เมื่อทำการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบ Enter จะได้ผลลัพธ์เป็นตัวแบบ ดังนี้

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60%

Coefficients<sup>a,b</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	debt	.944	1.188	.104	1.795	.009
	Income per thousand Bath	-1.466	.392	.757	3.738	.000
	Installment per thousand Bath	3.140	1.213	-.521	-2.589	.012

a. Dependent Variable: date per due

b. Linear Regression through the Origin

จากตาราง Coefficients จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้แก่ รายได้ต่อเดือน อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน และค้างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน เมื่อนำตัวแปรเหล่านี้มาวิเคราะห์สามารถสร้างเป็นสมการตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$DPD_{51\%-60\%} = -1.466 * Income + 0.944 * Debt + 3.140 * Installment$$

ซึ่งสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ได้ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้ดังนี้

1. รายได้ต่อเดือน(หน่วย: พันบาท) จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.466 และมีเครื่องหมายเป็นลบ ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.000 นั่นคือจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% จะมีความสัมพันธ์กับระดับรายได้ของผู้กู้ในทิศทางตรงกันข้าม หากระดับรายได้ของผู้กู้ยิ่งสูง จะยิ่งทำให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% มีจำนวนวันที่น้อยลงด้วย แต่หากระดับรายได้



ของผู้กู้ยิ่งน้อยก็จะส่งผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% มากขึ้นด้วย

2. อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน(หน่วย: %) จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.944 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.009 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% จะมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือนในทิศทางเดียวกัน หากอัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือนมีอัตราส่วนเมื่อเทียบกับรายได้มีค่ามาก นั่นหมายถึงภาระหนี้ที่ผู้กู้จะต้องชำระต่อเดือนยิ่งมีค่ามาก ส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% จำนวนวันที่มากขึ้นตามไปด้วย แต่หากอัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือนมีอัตราส่วนเมื่อเทียบกับรายได้มีค่าไม่มากนัก ก็จะส่งผลทำให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% น้อยลงไปด้วย
3. ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน(หน่วย: พันบาท) จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 3.140 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.012 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% จะมีความสัมพันธ์กับค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนในทิศทางเดียวกัน หากผู้กู้มียอดที่ต้องส่งค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนไม่มากนัก จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% มีค่าน้อยลงตามไปด้วย แต่ในทางตรงกันข้าม หากผู้กู้มียอดที่ต้องส่งค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนสูง จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% มีค่าสูงขึ้น ดังนั้นผู้กู้ที่มีค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนมากจะมีโอกาสเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% ได้มากกว่า ผู้กู้ที่มีค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนน้อย

## ขั้นที่ 2 การวินิจฉัยตัวแบบพยากรณ์

1. ตรวจสอบความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบว่าคงที่หรือไม่และตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบของตัวแบบ

พบว่าทุกรูปเศษตกค้างมีการกระจายเป็นแนวขนานกับแกนรอบรอบค่า 0 ไม่มีแนวโน้มหรือเส้นโค้งจึงสรุปได้ว่าตัวแบบสอดคล้องข้อสมมติความแปรปรวนคงที่(ความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบมีความแปรปรวนคงที่) และรูปแบบฟังก์ชันของตัวแบบเหมาะสม

2. ตรวจสอบความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบ

จากการตรวจสอบอัตโนมัติของค่าเศษตกค้าง พิจารณาจากกราฟ ACF พบว่าอยู่ในช่วงความเชื่อมั่น สรุปได้ว่า ค่าคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบไม่มีอัตโนมัติสัมพันธ์เกิดขึ้น

### 3. ตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบ

ในการวิจัยนี้ใช้การทดสอบแบบ Kolmogorov-Smirnov (โดยใช้โปรแกรม SPSS) โดยการนำเศษตกค้าง  $e_i$  มาทดสอบ

พบว่าผลการทดสอบยอมรับสมมติฐานว่าการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนสุ่มเป็นแบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และมีค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์

### ขั้นที่ 3 การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ในการศึกษาครั้งนี้ จะพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ในการวัดความแม่นยำของค่าความสัมพันธ์ ซึ่งการคัดเลือกใช้วิธีเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ของตัวแบบที่ได้จากเทคนิค Enter โดยจากตาราง Model Summary ที่ได้จากการวิเคราะห์จะพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน (R) มีค่าเท่ากับ 0.867

#### ตารางที่ 4.3 การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

Model Summary

Model	R	R Square <sup>b</sup>	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.867 <sup>a</sup>	.753	.179	216.72118

a. Predictors: Income per thousand Bath, debt, Installment per thousand Bath

b. For regression through the origin (the no-intercept model), R Square measures the proportion of the variability in the dependent variable about the origin explained by regression.

This CANNOT be compared to R Square for models which include an intercept.

## 4.2 ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 61%-70%

### ขั้นที่ 1 การสร้างตัวแบบ

เมื่อทำการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบ Enter จะได้ผลลัพธ์เป็นตัวแบบ ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 61%-70%

Model		Coefficients <sup>a,b</sup>				Sig.
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	
		B	Std. Error	Beta		
1	Numbers of borrower	-53.015	62.565	-.189	1.847	.040
	Installment per thousand Bath	3.232	3.113	-.142	1.038	.003
	age	6.144	2.626	.596	2.340	.021
	Income per thousand Bath	-.149	.286	.055	1.520	.006

a. Dependent Variable: date per due

b. Linear Regression through the Origin

จากตาราง Coefficients จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70% ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้แก่ จำนวนผู้กู้ ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน อายุของผู้กู้ และรายได้ต่อเดือนของผู้กู้ เมื่อนำตัวแปรเหล่านี้มาวิเคราะห์สามารถสร้างเป็นสมการตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$DPD_{61-70\%} = -53.015 * No\_of\_borrower + 3.232 * Installment + 6.144 * Age - 0.149 * Income$$

ซึ่งสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ได้ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70% ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้ดังนี้

1. **จำนวนผู้กู้ (หน่วย : คน)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 53.015 และมีเครื่องหมายเป็นลบ ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.040 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70% จะมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้กู้ในทิศทางตรงกันข้าม หากจำนวนผู้กู้มีจำนวนมาก จะยิ่งทำให้จำนวนวันที่ค้างชำระ มีจำนวนวันที่น้อยลงด้วย แต่หากจำนวนผู้กู้มีจำนวนยิ่งน้อยก็จะส่งผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70% มากขึ้นด้วย
2. **ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน(หน่วย:พันบาท)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 3.232 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.003 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70% จะมีความสัมพันธ์กับค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนในทิศทางเดียวกัน หากผู้กู้มียอดที่ต้องส่งค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนไม่มากนัก จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70% มีค่าน้อยลงตามไปด้วย แต่ในทางตรงกันข้าม หากผู้กู้มียอดที่ต้องส่งค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนสูง จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70%มีค่าสูงขึ้น ดังนั้นผู้กู้ที่มีค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนมากจะมีโอกาสเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70%ได้มากกว่า ผู้กู้ที่มีค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนน้อย
3. **อายุของผู้กู้(หน่วย: คน)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 6.144 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.021 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70% จะมีความสัมพันธ์กับอายุของผู้กู้ในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ หากผู้กู้ที่มีอายุมากจะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70% จำนวนวันที่มากขึ้นตามไปด้วย แต่หากผู้กู้มีอายุไม่มากนัก ก็ส่งผลทำให้ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70% เพิ่มขึ้นในจำนวนวันที่น้อยกว่าไปด้วย
4. **รายได้ต่อเดือน(หน่วย: พันบาท)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.149 และมีเครื่องหมายเป็นลบ ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.006 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70% จะมีความสัมพันธ์กับระดับรายได้ของผู้กู้ในทิศทางตรงกันข้าม หากระดับรายได้ของผู้กู้ยิ่งสูง จะยิ่งทำให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61% -70% มีจำนวนวันที่น้อยลงด้วย แต่หากระดับรายได้



ของผู้กู้ยิ่งน้อยก็จะส่งผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่61%-70%มากขึ้น  
ด้วย

## ขั้นที่ 2 การวินิจฉัยตัวแบบพยากรณ์

1. ตรวจสอบความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบว่าคงที่หรือไม่และ  
ตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบของตัวแบบ

พบว่าทุกรูปเศษตกค้างมีการกระจายเป็นแนวขนานกับแกนรอบรอบค่า 0 ไม่มีแนวโน้ม  
หรือเส้นโค้ง จึงสรุปได้ว่า ตัวแบบสอดคล้องข้อสมมติความแปรปรวนคงที่(ความคลาดเคลื่อนสุ่ม  
ของตัวแบบมีความแปรปรวนคงที่) และรูปแบบฟังก์ชันของตัวแบบเหมาะสม

2. ตรวจสอบความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบ

จากการตรวจสอบอัตโนมัติสัมพันธ์ของค่าเศษตกค้าง พิจารณาจากกราฟ ACF พบว่าอยู่  
ในช่วงความเชื่อมั่น สรุปได้ว่า ค่าคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบไม่มีอัตโนมัติสัมพันธ์เกิดขึ้น

3. ตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบ

ในการวิจัยนี้ใช้การทดสอบแบบ Kolmogorov-Smirnov (โดยใช้โปรแกรม SPSS) โดยการ  
นำเศษตกค้าง  $e_i$  มาทดสอบ

พบว่าผลการทดสอบยอมรับสมมติฐานว่าการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนสุ่มเป็นแบบ  
ปกติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และมีค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์

## ขั้นที่ 3 การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ในการศึกษาครั้งนี้ จะพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ในการวัดความแม่นยำ  
ของค่าความสัมพันธ์ ซึ่งการคัดเลือกใช้วิธีเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ของตัว  
แบบที่ได้จากเทคนิค Enter โดยจากตาราง Model Summary ที่ได้จากการวิเคราะห์จะพบว่า ค่า  
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ( R ) มีค่าเท่ากับ 0.836

ตารางที่ 4.5 การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

Model Summary

Model	R	R Square <sup>b</sup>	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.836 <sup>a</sup>	.700	.690	424.85338

a. Predictors: Income per thousand Bath, Numbers of borrower, Installment per thousand Bath, age

b. For regression through the origin (the no-intercept model), R Square measures the proportion of the variability in the dependent variable about the origin explained by regression. This CANNOT be compared to R Square for models which include an intercept.

4.3 ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80%

ขั้นที่ 1 การสร้างตัวแบบ

เมื่อทำการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบ Enter จะได้ผลลัพธ์เป็นตัวแบบ ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80%

Coefficients<sup>a,b</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	debt	.868	2.777	-.054	1.312	.008
	age	-1.948	2.634	.179	1.740	.046
	marital_status	127.625	46.374	.236	2.752	.006
	Square Root of income	-.437	.397	.240	2.101	.003
	Installment per thousand Bath	3.310	4.744	-.106	1.698	.049

a. Dependent Variable: date per due

b. Linear Regression through the Origin

จากตาราง Coefficients จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้แก่ อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน อายุของผู้กู้ สถานภาพสมรส ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน และค่ารากที่สองของรายได้ต่อเดือนของผู้กู้ เมื่อนำตัวแปรเหล่านี้มาวิเคราะห์สามารถสร้างเป็นสมการตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$DPD_{71-80\%} = 0.868 * Debt - 1.948 * Age + 127.625 * Marital\_Status - 0.437 * \sqrt{Income} + 3.310 * Installment$$

ซึ่งสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ได้ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้ดังนี้

1. อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน(หน่วย: %) จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.868 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.008 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% จะมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือนในทิศทางเดียวกัน หากอัตราส่วนของหนี้ที่ต้อง

ชำระรายเดือนมีอัตราส่วนเมื่อเทียบกับรายได้มีค่ามาก นั้นหมายถึงภาระหนี้ที่ผู้กู้จะต้องชำระต่อเดือนยังมีค่ามาก ส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% จำนวนวันที่มากขึ้นตามไปด้วย แต่หากอัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือนมีอัตราส่วนเมื่อเทียบกับรายได้มีค่าไม่มากนัก ก็จะส่งผลทำให้ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTV ที่ 71%-80%น้อยลงไปด้วย

**2.อายุของผู้กู้(หน่วย:คน)**จากตารางCoefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.948 และมีเครื่องหมายเป็นลบ ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.046 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% จะมีความสัมพันธ์กับอายุของผู้กู้ในทิศทางตรงกันข้าม นั่นคือ หากผู้กู้ที่มีอายุมาก จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% มีจำนวนวันที่น้อยลง แต่หากผู้กู้มีอายุไม่มากนัก ก็จะส่งผลทำให้ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80%ลดน้อยลงไปด้วย

**3.สถานภาพสมรสของผู้กู้** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 127.625 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.006 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่71%-80%จะมีความสัมพันธ์กับสถานภาพสมรสของผู้กู้ กล่าวคือหากผู้กู้ที่มีสถานภาพสมรสจะมีโอกาสในการเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% น้อยกว่าผู้กู้ที่มีสถานภาพโสด และสถานภาพหย่าร้าง หม้าย หรือ แยกกันอยู่ ตามลำดับ

**4.ค่าราคที่สองของรายได้ต่อเดือน(หน่วย: พันบาท)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.437 และมีเครื่องหมายเป็นลบ ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.003 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% จะมีความสัมพันธ์กับค่าราคที่สองของรายได้ของผู้กู้ในทิศทางตรงกันข้าม หากระดับรายได้ของผู้กู้ยิ่งสูง จะยิ่งทำให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% มีจำนวนวันที่น้อยลงด้วย แต่หากระดับรายได้ของผู้กู้ยิ่งน้อยก็จะส่งผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80%ให้มีค่ามากขึ้นด้วย

**5.ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน(หน่วย:พันบาท)**จากตารางCoefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 3.310 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.049 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% จะมีความสัมพันธ์กับค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนในทิศทางเดียวกันหากผู้กู้มียอดที่ต้องส่งค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนไม่มากนัก จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่



71%-80% มีค่าน้อยลงตามไปด้วย แต่ในทางตรงกันข้าม หากผู้มียอดที่ต้องส่งค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนสูง จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% มีค่าสูงขึ้น ดังนั้นผู้กู้ที่มีค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนมากจะมีโอกาสเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่71%-80% ได้มากกว่า ผู้กู้ที่มีค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนน้อย

## ขั้นที่ 2 การวินิจฉัยตัวแบบพยากรณ์

1. ตรวจสอบความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบว่าคงที่หรือไม่และตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบของตัวแบบ

พบว่าทุกรูปเศษตกค้างมีการกระจายเป็นแนวขนานกับแกนรอบรอบค่า 0 ไม่มีแนวโน้มหรือเส้นโค้ง จึงสรุปได้ว่า ตัวแบบสอดคล้องข้อสมมติความแปรปรวนคงที่(ความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบมีความแปรปรวนคงที่) และรูปแบบฟังก์ชันของตัวแบบเหมาะสม

2. ตรวจสอบความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบ

จากการตรวจสอบอัตโนมัติสัมพันธ์ของค่าเศษตกค้าง พิจารณาจากกราฟ ACF พบว่าอยู่ในช่วงความเชื่อมั่น สรุปได้ว่า ค่าคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบไม่มีอัตโนมัติสัมพันธ์เกิดขึ้น

3. ตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบ

ในการวินิจฉัยนี้ใช้การทดสอบแบบ Kolmogorov-Smirnov (โดยใช้โปรแกรม SPSS) โดยการนำเศษตกค้าง  $e_i$  มาทดสอบ

พบว่าผลการทดสอบยอมรับสมมติฐานว่าการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนสุ่มเป็นแบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และมีค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์

## ขั้นที่ 3 การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ในการศึกษาครั้งนี้ จะพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ในการวัดความแม่นยำของค่าความสัมพันธ์ ซึ่งการคัดเลือกใช้วิธีเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ของตัวแบบที่ได้จากเทคนิค Enter โดยจากตาราง Model Summary ที่ได้จากการวิเคราะห์จะพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ( R ) มีค่าเท่ากับ 0.847

ตารางที่ 4.7 การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

Model Summary

Model	R	R Square <sup>b</sup>	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.847 <sup>a</sup>	.717	.701	408.71651

a. Predictors: Installment per thousand Bath, marital\_status, debt, Square Root of income, age

b. For regression through the origin (the no-intercept model), R Square measures the proportion of the variability in the dependent variable about the origin explained by regression. This CANNOT be compared to R Square for models which include an intercept.

4.4 ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%

ขั้นที่ 1 การสร้างตัวแบบ

เมื่อทำการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบ Enter จะได้ผลลัพธ์เป็นตัวแบบ ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.8 ตัวแบบความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%

Coefficients<sup>a,b</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	Numbers of borrower	-82.784	32.937	-.305	-2.513	.012
	age	7.764	1.848	.755	4.202	.000
	marital_status	11.664	32.495	.024	.359	.007
	education	14.587	23.102	-.083	-.631	.001
	Installment per thousand Bath	1.790	1.925	-.084	-.930	.004
	Square Root of income	-2.068	.154	.046	.403	.007

a. Dependent Variable: date per due

b. Linear Regression through the Origin

จากตาราง Coefficients จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้แก่ จำนวนผู้กู้ อายุของผู้กู้ สถานสมรส ระดับการศึกษา ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน และค่ารากที่สองของรายได้ต่อเดือนของผู้กู้ เมื่อนำตัวแปรเหล่านี้มาวิเคราะห์สามารถสร้างเป็นสมการตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$DPD_{81-90\%} = -82.784 * No. \_ of \_ borrower + 7.746 * Age + 11.667 * Marital \_ Status + 14.587 * Education + 1.790 * Insatlment - 2.068\sqrt{Income}$$

ซึ่งสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ได้ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้ดังนี้

1. **จำนวนผู้กู้ (หน่วย : คน)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 82.784 และมีเครื่องหมายเป็นลบ ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.012 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% จะมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้กู้ในทิศทางตรงกันข้าม หากจำนวนผู้กู้มีจำนวนมาก จะยิ่งทำให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% มีจำนวนวันที่น้อยลงด้วย แต่หากจำนวนผู้กู้มีจำนวนยิ่งน้อย ก็ส่งผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% มากขึ้นด้วย
2. **อายุของผู้กู้(หน่วย: ปี)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 7.764 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.000 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%จะมีความสัมพันธ์กับอายุของผู้กู้ในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ หากผู้กู้ที่มีอายุมาก จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%มีจำนวนวันที่มากขึ้นตามไปด้วย แต่หากผู้กู้มีอายุไม่มากนัก ก็ส่งผลทำให้ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%ลดน้อยลงไปด้วย
3. **สถานภาพสมรสของผู้กู้** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 11.667 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.007 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%จะมีความสัมพันธ์กับสถานภาพสมรสของผู้กู้ กล่าวคือ หากผู้กู้ที่มีสถานภาพสมรสจะมีโอกาสในการเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%น้อยกว่าผู้กู้ที่มีสถานภาพโสด และสถานภาพหย่าร้าง หม้าย หรือแยกกันอยู่ ตามลำดับ
4. **ระดับการศึกษาของผู้กู้** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 14.587 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.001 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%จะมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของผู้กู้ กล่าวคือ หากผู้กู้ที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโทขึ้นไปจะมีโอกาสในการเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%น้อยกว่าผู้กู้ที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท ระดับปริญญาตรี ระดับสูงกว่ามัธยมต้น และระดับต่ำกว่ามัธยมต้น ตามลำดับ
5. **ค้างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน(หน่วย:พันบาท)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.790 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.004 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%จะมีความสัมพันธ์กับค้างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนในทิศทางเดียวกัน หากผู้กู้มี



ยอดที่ต้องส่งค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนไม่มากนัก จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%มีค่าน้อยลงตามไปด้วย แต่ในทางตรงกันข้าม หากผู้ที่มียอดที่ต้องส่งค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนสูง จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% มีค่าสูงขึ้น ดังนั้นผู้ที่มีค้างงวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนมากจะมีโอกาสเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%ได้มากกว่า ผู้ที่มีค้างงวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนน้อย

6. **ค่าราคาที่สองของรายได้ต่อเดือน(หน่วย: พันบาท)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 2.068 และมีเครื่องหมายเป็นลบ ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.007 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%จะมีความสัมพันธ์กับค่าราคาที่สองของรายได้ของผู้กู้ในทิศทางตรงกันข้าม หากระดับรายได้ของผู้กู้ยิ่งสูง จะยิ่งทำให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%มีจำนวนวันที่น้อยลงด้วย แต่หากระดับรายได้ของผู้กู้ยิ่งน้อยก็จะส่งผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%ให้มีค่ามากขึ้นด้วย

### ขั้นที่ 2 การวินิจฉัยตัวแบบพยากรณ์

1. ตรวจสอบความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบว่าคงที่หรือไม่ และตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบของตัวแบบ

พบว่าทุกรูปเศษตกค้างมีการกระจายเป็นแนวขนานกับแกนรอบค่า 0 ไม่มีแนวโน้มหรือเส้นโค้ง จึงสรุปได้ว่า ตัวแบบสอดคล้องข้อสมมติความแปรปรวนคงที่(ความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบมีความแปรปรวนคงที่) และรูปแบบฟังก์ชันของตัวแบบเหมาะสม

2. ตรวจสอบความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบ

จากการตรวจสอบอัตสหสัมพันธ์ของค่าเศษตกค้าง พิจารณาจากกราฟ ACF พบว่าอยู่ในช่วงความเชื่อมั่น สรุปได้ว่า ค่าคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบไม่มีอัตสหสัมพันธ์เกิดขึ้น

3. ตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบ

ในการวิจัยนี้ใช้การทดสอบแบบ Kolmogorov-Smirnov (โดยใช้โปรแกรม SPSS) โดยการนำเศษตกค้าง  $e_i$  มาทดสอบ

พบว่าผลการทดสอบยอมรับสมมติฐานว่าการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนสุ่มเป็นแบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และมีค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์

### ขั้นที่ 3 การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ในการศึกษาครั้งนี้ จะพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ในการวัดความแม่นยำของค่าความสัมพันธ์ ซึ่งการคัดเลือกใช้วิธีเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ของตัว

แบบที่ได้จากเทคนิค Enter โดยจากตาราง Model Summary ที่ได้จากการวิเคราะห์จะพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน (R) มีค่าเท่ากับ 0.908

#### ตารางที่ 4.9 การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

Model Summary

Model	R	R Square <sup>b</sup>	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.908 <sup>a</sup>	.825	.807	379.34202

a. Predictors: Square Root of income, marital\_status,

Numbers of borrower, Installment per thousand Bath, age, education

b. For regression through the origin (the no-intercept model),

R Square measures the proportion of the variability in the dependent variable about the origin explained by regression.

This CANNOT be compared to R Square for models which include an intercept.

#### 4.5 ตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100%

##### ขั้นที่ 1 การสร้างตัวแบบ

เมื่อทำการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบ Enter จะได้ผลลัพธ์เป็นตัวแบบ ดังนี้

ศูนย์วิทยพัชวิทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.10 ตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTV  
ที่91%-100%

Model		Coefficients <sup>a,b</sup>				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	debt	4.142	1.680	-.323	-2.465	.014
	type of job	22.255	45.303	.103	1.595	.011
	age	.219	1.881	.731	3.837	.000
	education	10.900	22.048	-.197	-1.493	.001
	Installment per thousand Bath	1.056	2.058	.277	2.414	.016
	Square Root of income	-.523	.206	-.179	2.112	.027

a. Dependent Variable: date per due

b. Linear Regression through the Origin

จากตาราง Coefficients จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้แก่ อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน ลักษณะการประกอบอาชีพ อายุของผู้กู้ ระดับการศึกษา ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน และค่ารากที่สองของรายได้ต่อเดือนของผู้กู้ เมื่อนำตัวแปรเหล่านี้มาวิเคราะห์สามารถสร้างเป็นสมการตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$DPD_{91-100\%} = 4.142 * Debt + 22.255 * Type\_of\_job + 0.219 * Age + 10.9 * Education + 1.056 * Installment - 0.523\sqrt{Income}$$

ซึ่งสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ได้ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100%ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้ดังนี้

1. **อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน(หน่วย: %)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 4.142 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.014 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100%จะมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือนในทิศทางเดียวกัน หากอัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือนมีอัตราส่วนเมื่อเทียบกับรายได้มีค่ามาก นั่นหมายถึงภาระหนี้ที่ผู้กู้จะต้องชำระต่อเดือนยิ่งมีค่ามาก ส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% จำนวนวันที่มากขึ้นตามไปด้วย แต่หากอัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือนมีอัตราส่วนเมื่อเทียบกับรายได้มีค่าไม่มากนัก ก็จะส่งผลทำให้ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% น้อยลงไปด้วย
2. **ลักษณะการประกอบอาชีพ** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 22.255 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.011 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วง ระดับLTVที่ 91%-100% จะมีความสัมพันธ์กับลักษณะการประกอบอาชีพของผู้กู้ กล่าวคือ หากผู้กู้ที่อยู่ในภาวะว่างงานจะมีโอกาสในการเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100%มากกว่าผู้กู้ที่ประกอบธุรกิจส่วนตัวซึ่งมีรายได้ที่ไม่แน่นอน และผู้กู้ที่ทำงานประจำซึ่งมีรายได้ที่แน่นอน ตามลำดับ
3. **อายุของผู้กู้(หน่วย: ปี)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.219 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.000 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100%จะมีความสัมพันธ์กับอายุของผู้กู้ในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ หากผู้กู้ที่มีอายุมาก จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% มีจำนวนวันที่มากขึ้น แต่หากผู้กู้มีอายุไม่มากนัก ก็จะส่งผลทำให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% ลดน้อยลงไปด้วย
4. **ระดับการศึกษาของผู้กู้** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 10.9 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.001 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100%จะมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของผู้กู้ กล่าวคือ หากผู้กู้ที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโทขึ้นไปจะมีโอกาสในการเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% น้อยกว่าผู้กู้ที่มีระดับ



การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท ระดับปริญญาตรี ระดับสูงกว่ามัธยมศึกษา และระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา ตามลำดับ

5. **ค่าคงในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน(หน่วย: พันบาท)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.056 และมีเครื่องหมายเป็นบวก ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.016 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% จะมีความสัมพันธ์กับค่าคงในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนในทิศทางเดียวกัน หากผู้กู้มียอดที่ต้องส่งค่าคงในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนไม่มากนัก จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% มีค่าน้อยลงตามไปด้วย แต่ในทางตรงกันข้าม หากผู้กู้มียอดที่ต้องส่งค่าคงในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนสูง จะส่งผลให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% มีค่าสูงขึ้น ดังนั้นผู้กู้ที่มีค่าคงในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนมากจะมีโอกาสเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% ได้มากกว่า ผู้กู้ที่มีค่าคงในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนน้อย
6. **ค่าราคาสองของรายได้ต่อเดือน(หน่วย: พันบาท)** จากตาราง Coefficients ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.523 และมีเครื่องหมายเป็นลบ ด้วยระดับความเชื่อมั่น 0.027 นั่นคือ จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% จะมีความสัมพันธ์กับค่าราคาสองของรายได้ของผู้กู้ในทิศทางตรงกันข้าม หากระดับรายได้ของผู้กู้ยิ่งสูง จะยิ่งทำให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100%มีจำนวนวันที่น้อยลงด้วย แต่หากระดับรายได้ของผู้กู้ยิ่งน้อยก็จะส่งผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100%ให้มีค่ามากขึ้นด้วย

## ขั้นที่ 2 การวินิจฉัยตัวแบบพยากรณ์

1. ตรวจสอบความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบว่าคงที่หรือไม่ และตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบของตัวแบบ

พบว่าทุกรูปเศษตกค้างมีการกระจายเป็นแนวขนานกับแกนรอบค่า 0 ไม่มีแนวโน้มหรือเส้นโค้ง จึงสรุปได้ว่า ตัวแบบสอดคล้องข้อสมมติความแปรปรวนคงที่(ความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบมีความแปรปรวนคงที่) และรูปแบบฟังก์ชันของตัวแบบเหมาะสม

2. ตรวจสอบความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบ

จากการตรวจสอบอัตสหสัมพันธ์ของค่าเศษตกค้าง พิจารณาจากกราฟ ACF พบว่าอยู่ในช่วงความเชื่อมั่น สรุปได้ว่า ค่าคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบไม่มีอัตสหสัมพันธ์เกิดขึ้น

### 3. ตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของความคลาดเคลื่อนสุ่มของตัวแบบ

ในการวิจัยนี้ใช้การทดสอบแบบ Kolmogorov-Smirnov (โดยใช้โปรแกรม SPSS) โดยการนำเศษตกค้าง  $e_i$  มาทดสอบ

พบว่าผลการทดสอบยอมรับสมมติฐานว่าการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนสุ่มเป็นแบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และมีค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์

### ขั้นที่ 3 การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ในการศึกษาครั้งนี้ จะพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ในการวัดความแม่นยำของค่าความสัมพันธ์ ซึ่งการคัดเลือกใช้วิธีเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ของตัวแบบที่ได้จากเทคนิค Enter โดยจากตาราง Model Summary ที่ได้จากการวิเคราะห์จะพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน (R) มีค่าเท่ากับ 0.907

### ตารางที่ 4.11 การคัดเลือกตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

Model Summary

Model	R	R Square <sup>b</sup>	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.907 <sup>a</sup>	.823	.805	2.10942

a. Predictors: Square Root of income, debt, type of job, Installment per thousand Bath, age, education

b. For regression through the origin (the no-intercept model), R Square measures the proportion of the variability in the dependent variable about the origin explained by regression. This CANNOT be compared to R Square for models which include an intercept.

## 4.12 สรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ของจำนวนวันที่ค้างชำระในแต่ละระดับLTV

ระดับLTV	R	ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	ความสัมพันธ์กับจำนวนวันที่ค้างชำระ	ตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์
51 - 60%	0.867	รายได้ต่อเดือน(หน่วย: พันบาท)	แปรผกผัน	$DPD_{51\%-60\%} = -1.466 * Income + 0.944 * Debt + 3.140 * Installment$
		อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน(หน่วย: %)	แปรผันตาม	
		ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน(หน่วย: พันบาท)	แปรผันตาม	
61 - 70%	0.836	จำนวนผู้กู้	แปรผกผัน	$DPD_{61-70\%} = -53.015 * No\_of\_borrower + 3.232 * Installment + 6.144 * Age - 0.149 * Income$
		ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน(หน่วย: พันบาท)	แปรผันตาม	
		อายุของผู้กู้	แปรผันตาม	
		รายได้ต่อเดือน(หน่วย: พันบาท)	แปรผกผัน	
71 - 80%	0.847	อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน(หน่วย: %)	แปรผันตาม	$DPD_{71-80\%} = 0.868 * Debt - 1.948 * Age + 127.625 * Marital\_Status - 0.437 * \sqrt{Income} + 3.310 * Installment$
		อายุของผู้กู้	แปรผกผัน	
		สถานภาพสมรส	แปรผันตาม	
		รากที่สองของรายได้ต่อเดือน	แปรผกผัน	
		ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน(หน่วย: พันบาท)	แปรผันตาม	
81 - 90%	0.908	จำนวนผู้กู้	แปรผกผัน	$DPD_{81-90\%} = -82.784 * No\_of\_borrower + 7.746 * Age + 11.667 * Marital\_Status + 14.587 * Education + 1.790 * Insatllment - 2.068\sqrt{Income}$
		อายุของผู้กู้	แปรผันตาม	
		สถานภาพสมรส	แปรผันตาม	
		ระดับการศึกษาของผู้กู้	แปรผันตาม	
		ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน(หน่วย: พันบาท)	แปรผันตาม	
		รากที่สองของรายได้ต่อเดือน	แปรผกผัน	
91 - 100%	0.907	อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน(หน่วย: %)	แปรผันตาม	$DPD_{91-100\%} = 4.142 * Debt + 22.255 * Type\_of\_job + 0.219 * Age + 10.9 * Education + 1.056 * Installment - 0.523\sqrt{Income}$
		ลักษณะงาน	แปรผันตาม	
		อายุของผู้กู้	แปรผันตาม	
		ระดับการศึกษาของผู้กู้	แปรผันตาม	
		ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน(หน่วย: พันบาท)	แปรผันตาม	
		รากที่สองของรายได้ต่อเดือน	แปรผกผัน	

### ส่วนที่ 3 การเสนอแนวทางในการลดการเกิดหนี้ค้างชำระ

#### ตารางที่ 4.13 สรุปปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระในแต่ละระดับLTV

ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระ									
No.	ระดับ LTV	รายได้	Debt	ค่างวด	จำนวน ผู้กู้	อายุ	สถานภาพ	การศึกษา	อาชีพ
1	51%-60%	*	*	*					
2	61%-70%	*		*	*	*			
3	71%-80%	*	*	*		*	*		
4	81%-90%	*		*	*	*	*	*	
5	91%-100%	*	*	*		*		*	*

หมายเหตุ \* ปัจจัยที่มีผลต่อการค้างชำระ

#### สรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ของปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระในแต่ละระดับLTV

- ปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระ ได้แก่ ราคาหลักทรัพย์ และเพศ
  - ปัจจัยด้านรายได้นั้น จะมีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระ ในทุกระดับLTV ซึ่งจากสมการ ปัจจัยด้านรายได้นั้นจะแปรผกผัน กับจำนวนวันที่ค้างชำระ อธิบายได้ว่า เมื่อระดับรายได้สูงขึ้น จะทำให้โอกาสการเกิดหนี้ค้างชำระน้อยลง แต่ในทางกลับกันเมื่อมีรายได้น้อย โอกาสที่จะเกิดหนี้ค้างชำระก็มีมากกว่า ส่วนปัจจัยด้านของค่างวดในการผ่อนชำระและ debt burden จะแปรผันตามจำนวนวันที่ค้างชำระ ในแต่ละระดับLTV อธิบายได้ว่า เมื่อค่างวด และ debt burden มีค่าสูงขึ้น โอกาสที่จะเกิดหนี้ค้างชำระมีสูงมาก ในทางกลับกันถ้าสัดส่วนของทั้งสองอย่างมีค่าน้อยลง โอกาสที่จะเป็นหนี้ค้างชำระก็มีค่าน้อยลง
  - ส่วนปัจจัยรองลงไป ได้แก่ ค่างวด อายุ debt burden สถานภาพ การศึกษา จำนวนผู้กู้ และ อาชีพ
  - ปัจจัยด้านจำนวนผู้กู้จะแปรผกผันกับจำนวนวันที่ค้างชำระ ในทุกระดับLTV อธิบายได้ว่า เมื่อมีจำนวนผู้กู้มากกว่า 1คน โอกาสที่จะเกิดหนี้ค้างชำระน้อยกว่าการกู้คนเดียว
  - ปัจจัยด้านอายุ นั้นจะแปรผันตาม และแปรผกผัน กับจำนวนวันที่ค้างชำระ โดยอาจจะต้องพิจารณาควบคู่ไปปัจจัยด้านรายได้
- 5.1 อายุแปรผันตาม ส่วนรายได้แปรผกผัน ในระดับLTVที่ 61%-70% อธิบายได้ว่า ลูกหนี้ที่มีอายุมาก คือตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไปและมีรายได้น้อยถึงปานกลาง ลูกหนี้ประเภทนี้ โอกาสเกิดหนี้ค้างชำระมีสูงมาก เนื่องจาก อายุมากประกอบกับมีค่าใช้จ่ายมากตามด้วย



5.2 อายุและรายได้ แปรผกผันกับจำนวนวันที่ค้างชำระ อธิบายได้ว่า ลูกหนี้ประเภทนี้มีอายุน้อย และรายได้ก็น้อย โอกาสที่จะเกิดหนี้ค้างชำระมีสูงมากเช่นกัน อาจเป็นเพราะเพิ่งจบการศึกษา และมีรายได้จำกัด ทำให้โอกาสในการค้างชำระหนี้มีสูง

6. ปัจจัยด้านสถานภาพ เนื่องจาก เป็นปัจจัยที่ไม่ได้เป็นเชิงปริมาณหรือเชิงตัวเลข จึงได้กำหนดสมมติฐานที่ว่า

6.1 คนที่มีสถานภาพสมรส โอกาสเกิดหนี้ค้างชำระจะน้อยที่สุด จึงได้สมมติให้ค่าที่ได้ = 0

6.2 รองลงไปจะเป็นคนโสด โอกาสที่เกิดหนี้ค้างชำระมีมากกว่า จึงได้สมมติให้ค่าที่ได้ = 1

6.3 และคนที่มีการหย่าร้าง หม้าย แยกกันอยู่ โอกาสเกิดหนี้ค้างชำระมากที่สุด สมมติให้ค่าที่ได้ = 2

ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน จากสมการที่ระดับLTVที่ 71%-80% และ 81%-90% เมื่อนำค่าที่ได้ไปแทนในสมการ ตัวเลขที่ออกมาจะเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. การศึกษา จะแปรผันตามจำนวนวันที่ค้างชำระ อธิบายได้ว่า คนที่มีการศึกษาสูง ย่อมมีความรับผิดชอบที่สูงกว่า โอกาสเกิดหนี้ค้างชำระย่อมมีน้อยกว่า

8. ปัจจัยด้านอาชีพ หมายถึง ลักษณะของงาน เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ไม่ได้เป็นเชิงปริมาณหรือเชิงตัวเลข จึงได้กำหนดสมมติฐานที่ว่า

8.1 คนที่ประกอบอาชีพ พนักงานประจำ โอกาสเกิดหนี้ค้างชำระมีน้อยกว่าจึงสมมติให้ค่าที่ได้ = 0

8.2 คนที่ประกอบกิจการส่วนตัว โอกาสเกิดหนี้ค้างชำระมีมากกว่า จึงสมมติให้ค่าที่ได้ = 1

ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน จากสมการที่ระดับLTVที่ 91%-100% เมื่อนำค่าที่ได้ไปแทนในสมการ ตัวเลขที่ออกมาจะเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

### จากนั้นนำผลที่ได้ไปสัมภาษณ์ผู้บริหารฝ่ายสินเชื่อเคหะ

ได้แสดงความคิดเห็น ต่อผลดังกล่าวว่า ควรจะคำนึงถึงปัจจัยด้านรายได้ โดยจะต้องดูด้านความมั่นคงของรายได้เป็นหลัก ซึ่งจะสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีหลักการวิเคราะห์ 6C's Credit ด้าน Capacity หมายถึง ความสามารถในการชำระหนี้ พิจารณาจาก ความมั่นคงในอาชีพการงาน รายได้ในการประกอบอาชีพ ซึ่งเท่าที่ผ่านมาธนาคารจะเข้มงวดในเรื่องของแหล่งที่มาของรายได้เป็นหลัก เพราะถ้าไม่มีเอกสารชัดเจนธนาคารก็จะไม่อนุมัติสินเชื่อให้กับลูกค้ายายนั่นๆ ส่วนปัจจัยด้านค่ามัดและอัตราผ่อนต่อรายได้(debt burden) นั้นแม้ว่าจะมีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระเกือบจะทุกระดับLTVก็ตาม โดยถ้ามีค่ามัดและอัตราผ่อนต่อรายได้ต่ำโอกาสที่จะเกิดหนี้ค้างชำระจะน้อยกว่า แต่ถ้าลูกค้ายายนั้นมีรายได้ไม่ชัดเจนก็อาจจะส่งผลต่อการเกิด

หนี้ค้างชำระได้เช่นกัน ส่วนด้านอายุนั้นควรหลีกเลี่ยงผู้ที่มีอายุมากและรายได้น้อยเพราะลูกค้าประเภทนี้จะมีภาระค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงโอกาสเกิดหนี้ค้างชำระจะมากกว่า และอีกประเภทหนึ่งคือ ผู้ที่มีรายได้น้อย และอายุน้อยก็มีโอกาสเกิดหนี้ค้างชำระได้เช่นกันซึ่งเป็นไปตามผลการศึกษาที่ได้

สำหรับปัจจัยด้านจำนวนผู้กู้มองว่า การกู้ร่วมนั้นก็ส่งผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระเช่นกัน ถึงแม้จะมีผู้กู้มากกว่า 1 คนก็ตามโดยจะต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์ในการมากู้ร่วม ซึ่งอาจจะต้องพิจารณาถึงการอยู่อาศัยด้วยกัน หรือการมีส่วนในการรับผิดชอบหนี้ร่วมกัน เช่น การถือครองในกรรมสิทธิ์ในที่ดินหรืออาคารชุดนั้นๆ ส่วนสถานภาพแนะนำว่าควรหลีกเลี่ยงผู้มีสถานภาพหย่าร้าง และหม้ายซึ่งการรับผิดชอบหนี้จะค่อนข้างต่ำกว่าซึ่งเป็นไปตามผลการศึกษา ส่วนการศึกษานั้นมีผลค่อนข้างน้อยเพราะเนื่องจากส่วนใหญ่ทางธนาคารจะพิจารณาถึงผู้ประกอบอาชีพที่มีรายได้ประจำเป็นหลัก และมีการกำหนดรายได้ขั้นต่ำอยู่ที่ 20,000 บาท สำหรับการขอสินเชื่อ ซึ่งลูกค้าเหล่านี้การศึกษาขั้นต่ำต้องไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีอยู่แล้ว และปัจจัยสุดท้ายด้านอาชีพควรหลีกเลี่ยงผู้ที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวซึ่งโอกาสเกิดหนี้ค้างชำระจะมีมากกว่ารายได้ประจำเนื่องจากผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมควรที่จะพิจารณาถึงพฤติกรรมของผู้กู้ด้วยซึ่ง จะสอดคล้องกับแนวคิด การพิจารณาสินเชื่อโดยวิธี 5Ps (5 Ps Policy) (กฤษฎา สังขมณี, 2548: 84) ด้าน **People** หมายถึง การวิเคราะห์ประวัติและเรื่องราวของผู้กู้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญเพราะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงความตั้งใจของผู้กู้ในการชำระหนี้คืน การเข้าถึงตัวผู้ขอกู้เป็นเทคนิคที่สำคัญของผู้วิเคราะห์สินเชื่อ โดยถือหลักว่ายิ่งได้ข้อมูลจากผู้กู้มากเท่าใด ก็ยิ่งรู้จักผู้กู้มากขึ้นเท่านั้น การหาข้อมูลจากผู้ขอกู้จะทำให้ได้โดยการสัมภาษณ์ อาจใช้วิธีการถามตรง ๆ การกรอกแบบสอบถาม การรู้เรื่องของผู้กู้โดยละเอียด จะทำให้สามารถวินิจฉัยข้อมูลได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นการปลอดภัยต่อธนาคารมากขึ้น เรื่องราวของผู้กู้ที่ควรทราบได้แก่ ประวัติครอบครัว ประวัติการงาน เป็นต้น ปัจจัยด้านตัวบุคคล แยกออกเป็นหลัก ๆ ได้ 2 ประการ

- พิจารณารับบุคคลที่มาขอกู้มีความรับผิดชอบในธุรกิจที่ทำอยู่ โดยดูจากแนวโน้มของการปฏิบัติงานในกิจการ การลงทุน ผลกำไร เมื่อเทียบกับคู่แข่ง
- ความสามารถ ความตั้งใจในการชำระหนี้ของลูกหนี้ ซึ่งพิจารณาได้จากการเช็คข้อมูลของบริษัทข้อมูลเครดิตแห่งชาติ หรือ เครดิตบูโร

เสนอแนะในส่วนของคุณสมบัติ ของลูกหนี้ที่มีความสามารถในการชำระหนี้ที่ดี ต้องทำงานประจำ อายุงาน 7 ปีขึ้นไป รายได้ต่อเดือน 45,000 บาทขึ้นไป จะมีอัตราการค้างชำระหนี้

น้อยมากหรือแทบไม่มีเลย หรืออีกกรณี คือ กู้ร่วมกัน 2 คน สามีและภรรยา ทำงานประจำ รายได้ประมาณ 60,000 บาท ก็จะเป็นอีกกรณีหนึ่งที่อัตราการค้างชำระหนี้จะน้อยมากเช่นกัน(ข้อมูลภายในของธนาคารที่ทำการศึกษา)

โดยแนะนำให้หลีกเลี่ยง กลุ่มลูกค้าที่ประกอบกิจการส่วนตัว ขวงเงินกู้ตั้งแต่ 10 ล้านบาทขึ้นไป พวกนี้อัตราการค้างชำระหนี้จะมีสูงมาก เนื่องจากกลุ่มลูกค้าเหล่านี้ จะกระทบได้ง่ายกว่าด้วยปัจจัยภายนอก เช่น ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ราคาน้ำมันปรับเปลี่ยน ปัญหาการเมือง ฯลฯ ทำให้ธุรกิจชะลอตัว อาจส่งผลต่อการจ่ายชำระหนี้ให้กับธนาคารได้ในอนาคต

**สำหรับแนวทางในการลดการเกิดหนี้ค้างชำระผู้วิจัยได้ไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญที่ให้สินเชื่อที่อยู่อาศัยในธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง ที่ให้ความร่วมมือ ได้แก่ ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารทหารไทย ธนาคารนครหลวงไทยและธนาคารกรุงศรีอยุธยา ได้เสนอแนวคิดดังต่อไปนี้**

ทั้ง 4 ธนาคารให้ความเห็นตรงกัน โดยจะให้ความสำคัญกับรายได้ และอัตราผ่อนต่อรายได้(debt burden)เป็นหลัก โดยรายได้ต้องมีแหล่งที่มาชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ ส่วนอัตราผ่อนต่อรายได้นั้น จะสอดคล้องกับแนวความคิดของลักษณะการดำเนินงานสินเชื่อที่อยู่อาศัยในประเทศไทย (พัลลภ กฤตยานวิษ, 2545: 42)สถาบันการเงินส่วนใหญ่ จะพิจารณาความสามารถในการชำระหนี้ โดยกำหนดให้สัดส่วนเงินงวดที่จะชำระต่อเดือนต่อรายได้รวมของผู้กู้ที่ชัดเจน เช่น บางแห่ง กำหนดให้ไม่เกิน 30% แต่บางแห่งก็กำหนดสูงกว่านี้ โดยพิจารณามูลค่าหลักประกันและเครดิตด้านอื่นของผู้กู้ประกอบด้วย นอกจากนี้ การกำหนดสัดส่วนเงินงวดต่อรายได้รวมว่าจะสูงมากเพียงใด ยังขึ้นกับประสบการณ์และนโยบายสินเชื่อของธนาคารแต่ละแห่ง ที่จะยอมรับความเสี่ยงด้านเครดิตของลูกค้ามากเพียงใดในช่วงเวลาต่าง ๆ กันด้วย และถ้าอัตรานี้ต่ำก็จะบ่งบอกถึงความสามารถในการจ่ายชำระหนี้ได้เป็นอย่างดี ส่วนปัจจัยด้านอื่นๆจะคล้ายๆกัน

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

1. ควรที่จะติดตามภาวะเศรษฐกิจเป็นหลัก เช่น อุตสาหกรรมใดที่มีผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจอาจต้องชะลอหรือเข้มงวดในการให้สินเชื่อกับอาชีพในอุตสาหกรรมนั้นๆ

2.. ควรจะให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์ในการขอสินเชื่อที่อยู่อาศัยว่าจะซื้อไปทำอะไร อยู่จริงหรือไม่ ซื้อไปเพื่อลงทุน เก็งกำไร หรือปล่อยเช่า สามารถตรวจสอบได้หลายวิธี เช่น จากข้อมูลเครดิตบูโร มีสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยก็หลัง โดยมากจะให้ได้ไม่เกิน 3 หลัง

3. เน้นอาชีพที่มีรายได้มั่นคง เช่น วิศวกร แพทย์ ทันตแพทย์ เกษษกร นักบินพาณิชย์ ผู้พิพากษา และอัยการ หรือทำงานประจำจะมีหนี้เสียน้อยกว่า

4. เน้นการปล่อยสินเชื่อให้กับโครงการที่มีศักยภาพสูง เช่น ทำเลที่ตั้งเหมาะสม มีสภาพคล่องสูงเปลี่ยนมือเร็ว ได้แก่ คอนโดตามแนวรถไฟฟ้า หนี้เสียน้อยมาก เพราะโครงการเหล่านี้จะสามารถคัดคุณภาพของรายได้ของคนที่มาซื้อได้อยู่แล้ว

5. อาจต้องมีการค้ำประกันในบางรายที่ธนาคารเห็นว่ามีความเสี่ยงสำหรับอาชีพนั้นๆ

7. MRTA (Mortgage Reducing Term Assurance) มองว่าการทำประกันจะมีประโยชน์ต่อผู้กู้อย่างมาก หากเกิดกรณีไม่คาดคิด ผู้กู้เสียชีวิตหรือทุพพลภาพ ไม่มีรายได้มาชำระหนี้ ทำให้ธนาคารเกิดหนี้ค้างชำระ ทางบริษัทประกันจะเข้ามารับผิดชอบให้ บ้านก็ตกเป็นของผู้รับผลประโยชน์ ทางธนาคารก็ไม่มีหนี้ค้างชำระ บริษัทประกันก็มีรายได้จากค่าเบี้ยประกันชีวิต

ศูนย์วิทยพัทยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 5

### บทสรุป และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัยในแต่ละระดับ LTV:กรณีศึกษา ธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่ง” เป็นการศึกษาโดยใช้การสร้างตัวแบบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระ

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัย
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัยในแต่ละระดับ LTV
3. เสนอแนวทางในการพิจารณาสินเชื่อที่อยู่อาศัย เพื่อลดการเกิดหนี้ค้างชำระ

#### สรุปผลการวิจัย

##### 5.1 ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัย

##### จากแนวคิด ทฤษฎี นั้นมีหลายสาเหตุเกิดจาก

5.1.1 ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ หากปัจจัยดังกล่าวเปลี่ยนแปลงย่อมส่งผลกระทบต่อตัวลูกหนี้ได้ ได้แก่

- ภาวะเศรษฐกิจ เป็นปัญหาสำคัญของการประกอบธุรกิจ หากภาวะเศรษฐกิจดี ย่อมส่งผลให้การประกอบธุรกิจมีการขยายตัวและเจริญรุ่งเรือง หากสภาพเศรษฐกิจตกต่ำหรือซบเซา ย่อมส่งผลให้เกิดการชะลอตัวทางธุรกิจ และการจ้างงานน้อยลง รายได้ของบุคคลลดลงตาม ซึ่งในบางธุรกิจอาจจะประสบปัญหารุนแรง ถึงขั้นล้มละลายได้

- ความนิยมและเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทั้งสองแม้ว่าดูเป็นเรื่องเล็กน้อย แต่ก็อาจจะทำให้ธุรกิจบางประเภทเกิดปัญหาขึ้นได้ โดยเฉพาะธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับแฟชั่น เมื่อผู้บริโภคมีค่านิยมเปลี่ยนแปลงไป หรือทางด้านเทคโนโลยี เช่น อุตสาหกรรมประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในราคาที่ถูกลงและคุณภาพที่ดีขึ้น

- ภัยธรรมชาติหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด เช่น ไฟไหม้ ภัยจากน้ำท่วม ผลผลิตได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุ

5.1.2 ปัจจัยภายใน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นภายในธนาคาร ที่เป็นผู้ปล่อยสินเชื่อเอง และสามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงได้ ได้แก่

- การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย
- การประเมินหลักทรัพย์ที่ไม่เหมาะสม เช่น การประเมินหลักประกันที่สูงเกินไป
- ระบบการติดตามและควบคุมหนี้ของธนาคาร
- การอำนวยการสินเชื่อของธนาคารที่ไม่มีการกลั่นกรองที่ดี

5.1.3 ปัจจัยที่เกิดจากตัวลูกหนี้ ได้แก่

- การที่ลูกหนี้นำเงินไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ของการกู้ยืม เช่น การนำไปเก็งกำไรในธุรกิจ
- การย้ายถิ่นที่อยู่ การเปลี่ยนงาน การถูกเลิกจ้างงาน
- ลูกหนี้ถึงแก่กรรมหรือเจ็บป่วยเรื้อรัง ทูพพลภาพ สภาพครอบครัวหย่าร้าง
- ลูกหนี้ใช้จ่ายฟุ่มเฟือย มีหนี้สินภายนอกมาก
- ลูกหนี้ทำการค้าเกินตัว หรือหวังผลเลิศในธุรกิจมากเกินไป
- การเปลี่ยนแปลงผู้บริหาร เป็นผลให้การดำเนินงานของธุรกิจชะงักงัน
- ลูกหนี้เจตนาบิดพลิ้วไม่ยอมชำระหนี้ หรือนำเงินไปชำระหนี้ภายนอก ก่อนนำเงินไป

ชำระคืนธนาคาร

#### จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ดังนี้

ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดหนี้ค้างชำระ ได้แก่ ภาวะเศรษฐกิจ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ รายจ่าย ราคาหลักทรัพย์ จำนวนบุคคลที่อุปการะ ระยะเวลาผ่อนคงเหลือ ยอดหนี้คงเหลือ ภาระหนี้อื่น การผ่อนต่อเดือน ประสบการณ์ในการทำงาน วงเงินกู้ วัตถุประสงค์ในการกู้ ระยะเวลาในการผ่อน debt burden ภูมิฐานะ การเร่งปล่อยสินเชื่อ ประวัติการผิดนัด จำนวนผู้กู้

#### จากการเก็บรวบรวมของธนาคาร

เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ ราคาหลักทรัพย์ การผ่อนชำระต่อเดือน debt burden จำนวนผู้กู้

5.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัยในแต่ละระดับLTV

5.2.1 ผลการวิเคราะห์มูลค่าความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60%

ตัวแบบพยากรณ์ที่เหมาะสม คือ

$$DPD_{51\%-60\%} = -1.466 * Income + 0.944 * Debt + 3.140 * Installment$$

### 5.2.1.1 การวิเคราะห์ตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

รูปแบบของตัวแบบพยากรณ์นี้ แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% ได้แก่ รายได้ต่อเดือนของผู้กู้ อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน และค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนในรูปแบบความสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน นั่นคือ เมื่อค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนของผู้กู้และอัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือนมีค่ามากขึ้นในขณะที่รายได้ต่อเดือนมีค่าน้อยลง จะมีผลทำให้จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% มีค่าเพิ่มมากขึ้น

ในทางตรงกันข้าม หากรายได้ต่อเดือนของผู้กู้มีค่ามากขึ้น ในขณะที่ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนของผู้กู้และอัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือนมีค่าน้อยลง นั้นหมายความว่า ภาระหนี้ของผู้กู้มีค่าน้อยลง ในขณะที่รายได้มีค่ามากขึ้น ย่อมส่งผลให้เกิดโอกาสในการค้างชำระหนี้ลดลงตามไปด้วย จึงสามารถสรุปแนวโน้มความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60% กับตัวแปรอิสระ ได้ดังนี้

- รายได้ต่อเดือน(หน่วย:พันบาท)โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผกผันกัน
- อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน (หน่วย: %) โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผันตามกัน
- ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน(หน่วย:พันบาท) โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผันตามกัน

นอกจากนี้หากพิจารณาถึงตัวแปรอิสระแต่ละตัว พบว่าเป็นตัวแปรที่มีผลกับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่51%-60%นั้นเป็นตัวแปรอิสระที่บ่งบอกถึงข้อมูลทางการเงิน (Financial Information) ของผู้กู้ ทั้งรายได้ต่อเดือน และภาระหนี้ที่ต้องชำระต่อเดือนเท่านั้น ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Information) ของผู้กู้ เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส หรือลักษณะการประกอบอาชีพ นั้นจากการวิเคราะห์พบว่าไม่มีผลกระทบให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 51%-60%

### 5.2.1.2 การพิจารณาความเหมาะสมของตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

จากการพิจารณาความแม่นยำของค่าความสัมพันธ์พบว่ามีความเท่ากับ 0.867 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ประมาณ 86.7% และตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์นี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ จึงเป็นแบบที่เหมาะสมที่สุด

### 5.2.2 ผลการวิเคราะห์มูลค่าความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 61%-70%

ตัวแบบพยากรณ์ที่เหมาะสม คือ

$$DPD_{61-70\%} = -53.015 * No\_of\_borrower + 3.232 * Installment + 6.144 * Age - 0.149 * Income$$

#### 5.2.2.1 การวิเคราะห์ตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

รูปแบบของตัวแบบพยากรณ์นี้ แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 61%-70% ได้แก่ จำนวนผู้กู้ ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน อายุของผู้กู้ และรายได้ต่อเดือนในรูปแบบความสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน นั่นคือ เมื่อค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนของผู้กู้มีค่ามากขึ้น และผู้กู้เป็นผู้ที่มีอายุมากซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าเป็นผู้กู้ที่มีอายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป ในขณะที่รายได้ต่อเดือนมีค่าน้อยลง และจำนวนผู้กู้มีเพียง 1 คน นั้นหมายความว่า ภาระหนี้ของผู้กู้มีค่ามากขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลมาจากอายุที่มากขึ้น อาจทำให้ผู้กู้มีภาระที่มากขึ้นตามไปด้วย ในขณะที่รายได้มีค่าน้อยลง และมีผู้ร่วมกู้น้อย ทำให้ไม่สามารถลดภาระของผู้กู้ลงได้ ย่อมส่งผลให้เกิดโอกาสในการค้างชำระหนี้สูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 61%-70% มีจำนวนวันที่เพิ่มมากขึ้น

ในทางตรงกันข้าม หากรายได้ต่อเดือนมีค่ามากขึ้น และจำนวนผู้กู้ร่วมมากกว่า 1 คน ในขณะที่ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนของผู้กู้มีค่าน้อยลง และผู้กู้เป็นผู้ที่มีอายุไม่มากนัก ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าเป็นผู้กู้ที่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี จะมีผลทำให้โอกาสในการเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 61%-70% มีจำนวนวันที่ลดน้อยลง จึงสามารถสรุปแนวโน้มความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 61%-70% กับตัวแปรอิสระ ได้ดังนี้

- จำนวนผู้กู้ (หน่วย : คน) โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผกผันกัน
- ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน (หน่วย: พันบาท) โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผันตามกัน
- อายุของผู้กู้(หน่วย: ปี) โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผันตามกัน



- รายได้ต่อเดือน (หน่วย: พันบาท) โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผกผันกัน

นอกจากนี้หากพิจารณาถึงตัวแปรอิสระแต่ละตัว พบว่าเป็นตัวแปรที่มีผลกับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 61%-70% นั้นเป็นทั้งตัวแปรอิสระที่บ่งบอกถึงข้อมูลทางการเงินของผู้กู้ นั่นคือ ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน รายได้ต่อเดือน และข้อมูลส่วนบุคคลของผู้กู้ ทั้งจำนวนผู้กู้ และอายุของผู้กู้ ซึ่งบ่งบอกถึงภาระหนี้ที่ผู้กู้ต้องรับภาระ ซึ่งจากการวิเคราะห์แล้ว อาจสรุปได้ว่า การพิจารณาปัจจัยที่มีผลกับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 61%-70% จำเป็นต้องพิจารณาถึงสถานภาพทางการเงินของผู้กู้ และภาระหนี้ของผู้กู้ด้วย

#### 5.2.2.2 การพิจารณาความเหมาะสมของตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

จากการพิจารณาค่าความแม่นยำของค่าความสัมพันธ์พบว่ามีความเท่ากับ 0.836 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ประมาณ 83.6% และตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์นี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ จึงเป็นตัวแบบที่เหมาะสมที่สุด

#### 5.2.3 ผลการวิเคราะห์มูลค่าความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80%

ตัวแบบพยากรณ์ที่เหมาะสม คือ

$$DPD_{71-80\%} = 0.868 * Debt - 1.948 * Age + 127.625 * Marital\_Status - 0.437 * \sqrt{Income} + 3.310 * Installment$$

#### 5.2.3.1 การวิเคราะห์ตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

รูปแบบของตัวแบบพยากรณ์นี้ แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% ได้แก่ อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน อายุผู้กู้ สถานภาพสมรสของผู้กู้ ค่าราคาสองของรายได้ต่อเดือน และค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน ในรูปแบบความสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน นั่นคือ เมื่ออัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน และค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนของผู้กู้มีค่ามากขึ้น และผู้กู้เป็นผู้ที่มีสถานภาพ หย่าร้าง หม้าย หรือแยกกันอยู่ ในขณะที่ค่าราคาสองของรายได้ต่อเดือนมีค่าน้อยลง และผู้กู้เป็นบุคคลที่มีอายุไม่มากนัก ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าเป็นผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี นั้นอาจเกิดจากเป็นผู้ที่มีรายจ่ายสูง ระดับวุฒิภาวะ และความรับผิดชอบของผู้กู้ที่มีอายุไม่มากนักนั้นมีน้อยกว่าผู้ที่มีอายุมาก อาจทำให้ผู้กู้เกิดโอกาสในการค้างชำระหนี้สูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% มีจำนวนวันที่เพิ่มมากขึ้น

ในทางตรงกันข้าม หากผู้กู้มีรายได้สูง ซึ่งจะทำให้ค่ารากที่สองของรายได้ต่อเดือนมีค่ามากขึ้นตามไปด้วย ประกอบกับเป็นผู้ที่มีอายุมาก ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าเป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป และอัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนของผู้กู้มีค่าน้อยลง และผู้กู้เป็นผู้ที่มีสถานภาพสมรสหรือโสดจะมีผลทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่71%-80%มีจำนวนวันที่ลดน้อยลงจึงสามารถสรุปแนวโน้มความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% กับตัวแปรอิสระ ได้ดังนี้

- อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน(%)โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผันตามกัน
- อายุผู้กู้ โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผกผันกัน
- สถานภาพสมรสของผู้กู้ โดยที่สถานภาพ หย่าร้าง หม้าย แยกกันอยู่จะมีโอกาสในการทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% มากกว่าสถานภาพ โสด และ สมรส ตามลำดับ
- ค่ารากที่สองของรายได้ต่อเดือน (หน่วย: พันบาท) โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผกผันกัน
- ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน (หน่วย: พันบาท) โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผันตามกัน

นอกจากนี้หากพิจารณาถึงตัวแปรอิสระแต่ละตัว พบว่าเป็นตัวแปรที่มีผลกับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% นั้นเป็นทั้งตัวแปรอิสระที่บ่งบอกถึงข้อมูลทางการเงินของผู้กู้ นั่นคือ อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน ค่ารากที่สองของรายได้ต่อเดือน และข้อมูลส่วนบุคคลของผู้กู้ ทั้ง สถานภาพสมรส และอายุของผู้กู้ ซึ่งบ่งบอกถึงภาระหนี้ที่ผู้กู้ต้องรับภาระ รายจ่าย และวุฒิภาวะ ความรับผิดชอบต่อการชำระหนี้ของผู้กู้ ซึ่งจากการวิเคราะห์แล้ว อาจสรุปได้ว่า การพิจารณาปัจจัยที่มีผลกับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 71%-80% จำเป็นต้องพิจารณาถึงสถานภาพทางการเงินของผู้กู้ ภาระหนี้ของผู้กู้ อีกทั้ง รายจ่าย และวุฒิภาวะของผู้กู้อีกด้วย

#### 5.2.3.2 การพิจารณาความเหมาะสมของตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

จากการพิจารณาค่าความแม่นยำของค่าความสัมพันธ์พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.847 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ประมาณ 84.7% และตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์นี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ จึงเป็นแบบที่เหมาะสมที่สุด

## 5.2.4 ผลการวิเคราะห์มูลค่าความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90%

ตัวแบบพยากรณ์ที่เหมาะสม คือ

$$DPD_{81-90\%} = -82.784 * No\_of\_borrower + 7.746 * Age + 11.667 * Marital\_Status + 14.587 * Education + 1.790 * Insatllment - 2.068\sqrt{Income}$$

### 5.2.4.1 การวิเคราะห์ตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

รูปแบบของตัวแบบพยากรณ์นี้ แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% ได้แก่ จำนวนผู้กู้ อายุผู้กู้ สถานภาพสมรสของผู้กู้ ระดับการศึกษาของผู้กู้ ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน และค่ารากที่สองของรายได้ต่อเดือน ในรูปแบบความสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน นั่นคือ เมื่อค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนของผู้กู้มีค่ามากขึ้น และผู้กู้เป็นผู้ที่มีสถานภาพ หย่าร้าง หม้าย หรือแยกกันอยู่ ในขณะที่ค่ารากที่สองของรายได้ต่อเดือนมีค่าน้อยลง ระดับการศึกษาของผู้กู้ไม่สูง นั่นคือผู้กู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรีและผู้กู้เป็นบุคคลที่มีอายุมาก ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าเป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปี นั้นอาจเกิดจากเป็นผู้ที่มีรายจ่ายสูง ภาระในการชำระหนี้และค่าใช้จ่ายต่างๆ มีมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อย และเป็นการกู้โดยมีจำนวนผู้กู้เพียง 1 คน อาจทำให้ผู้กู้มีภาระในการชำระหนี้มากจึงเกิดโอกาสในการค้างชำระหนี้สูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% มีจำนวนวันที่เพิ่มมากขึ้น

ในทางตรงกันข้าม หากผู้กู้มีรายได้สูง ซึ่งจะทำให้ค่ารากที่สองของรายได้ต่อเดือนมีค่ามากขึ้นตามไปด้วย ประกอบกับเป็นผู้ที่มีอายุไม่มากนัก ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าเป็นผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปีขึ้นไป และค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนของผู้กู้มีค่าน้อยลง ระดับการศึกษาของผู้กู้สูง นั่นคือผู้กู้ที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป โดยผู้กู้เป็นผู้ที่มีสถานภาพสมรส หรือโสด และเป็นการกู้โดยมีจำนวนผู้กู้ตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป จะมีผลทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% มีจำนวนวันที่ลดน้อยลง จึงสามารถสรุปแนวโน้มความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% กับตัวแปรอิสระได้ดังนี้

- จำนวนผู้กู้ (หน่วย : คน) โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผกผันกัน
- อายุผู้กู้ โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผันตามกัน

- สถานภาพสมรสของผู้กู้ โดยที่สถานภาพ หย่าร้าง หม้าย แยกกันอยู่จะมีโอกาสในการทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% มากกว่าสถานภาพ โสด และ สมรส ตามลำดับ
- ระดับการศึกษาของผู้กู้ โดยที่ระดับการศึกษาของผู้กู้ที่อยู่ในระดับสูงกว่าปริญญาโทมีแนวโน้มทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% ได้น้อยกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ระดับสูงกว่ามัธยมต้น และระดับต่ำกว่ามัธยมต้น ตามลำดับ
- ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน(หน่วย: พันบาท)โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผันตามกัน
- ค่าราคที่สองของรายได้ต่อเดือน (หน่วย: พันบาท) โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผกผันกัน

นอกจากนี้หากพิจารณาถึงตัวแปรอิสระแต่ละตัว พบว่าเป็นตัวแปรที่มีผลกับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% นั้นเป็นทั้งตัวแปรอิสระที่บ่งบอกถึงข้อมูลทางการเงินของผู้กู้ นั่นคือ ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน ค่าราคที่สองของรายได้ต่อเดือน และข้อมูลส่วนบุคคลของผู้กู้ ทั้ง สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา จำนวนผู้กู้ และอายุของผู้กู้ ซึ่งบ่งบอกถึงภาระหนี้ที่ผู้กู้ต้องรับภาระ รวมถึงรายจ่ายที่มากขึ้นตามอายุ ซึ่งจากการวิเคราะห์แล้ว อาจสรุปได้ว่าการพิจารณาปัจจัยที่มีผลกับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 81%-90% จำเป็นต้องพิจารณาถึงสถานภาพทางการเงินของผู้กู้ ภาระหนี้ที่เพิ่มขึ้นของผู้กู้ จากสถานภาพสมรส จำนวนผู้กู้ร่วม อีกทั้ง ระดับการศึกษา รายจ่าย และวุฒิภาวะของผู้กู้อีกด้วย

#### 5.2.4.2 การพิจารณาความเหมาะสมของตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

จากการพิจารณาค่าความแม่นยำของค่าความสัมพันธ์พบว่ามีความเท่ากับ 0.908 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ประมาณ 90.8% และตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์นี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ จึงเป็นแบบที่เหมาะสมที่สุด

#### 5.2.5 ผลการวิเคราะห์มูลค่าความสัมพันธ์จำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100%

ตัวแบบพยากรณ์ที่เหมาะสม คือ

$$DPD_{91-100\%} = 4.142 * Debt + 22.255 * Type\_of\_job + 0.219 * Age + 10.9 * Education + 1.056 * Installment - 0.523 \sqrt{Income}$$



### 5.2.5.1 การวิเคราะห์ตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

รูปแบบของตัวแบบพยากรณ์นี้ แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% ได้แก่ อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน ลักษณะการประกอบอาชีพ อายุผู้กู้ ระดับการศึกษาของผู้กู้ ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน ค่าราคาที่สองของรายได้ต่อเดือน ในรูปแบบความสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน นั่นคือ เมื่ออัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือนและค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนของผู้กู้มีค่ามากขึ้น และผู้กู้เป็นผู้ที่ประกอบธุรกิจส่วนตัว ซึ่งมีรายได้ที่ไม่แน่นอน ในขณะที่รายได้ต่อเดือนของผู้กู้มีค่าน้อยลง ซึ่งทำให้ค่าราคาที่สองของรายได้ต่อเดือนมีค่าน้อยลงไปด้วย ระดับการศึกษาของผู้กู้ไม่สูง นั่นคือผู้กู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และผู้กู้เป็นบุคคลที่มีอายุมาก ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าเป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 45 ปี นั่นอาจเกิดจากเป็นผู้ที่มีรายจ่ายสูง ภาระในการชำระหนี้และค่าใช้จ่ายต่างๆ มีมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อย อาจทำให้ผู้กู้มีภาระในการชำระหนี้มากจึงเกิดโอกาสในการค้างชำระหนี้สูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% มีจำนวนวันที่เพิ่มมากขึ้น

ในทางตรงกันข้าม หากผู้กู้มีรายได้สูง ซึ่งจะทำให้ค่าราคาที่สองของรายได้ต่อเดือนมีค่ามากขึ้นตามไปด้วย ประกอบกับเป็นผู้ที่มีอายุไม่มากนัก ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าเป็นผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปีขึ้นไป อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือนและค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือนของผู้กู้มีค่าน้อยลง ระดับการศึกษาของผู้กู้สูง นั่นคือผู้กู้ที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป โดยผู้กู้เป็นผู้ที่ประกอบอาชีพงานประจำ มีรายได้แน่นอนทุกเดือน จะมีผลทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% มีจำนวนวันที่ลดน้อยลง จึงสามารถสรุปแนวโน้มความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% กับตัวแปรอิสระ ได้ดังนี้

- อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน (%)โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผันตามกัน
- ลักษณะการประกอบอาชีพ โดยที่หากผู้กู้เป็นบุคคลที่อยู่ในภาวะว่างงาน จะมีโอกาสในการทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% มากกว่า ธุรกิจส่วนตัว และ งานประจำ ตามลำดับ
- อายุผู้กู้ โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผันตามกัน
- ระดับการศึกษาของผู้กู้ โดยที่ระดับการศึกษาของผู้กู้ที่อยู่ในระดับสูงกว่าปริญญาโทมีแนวโน้มทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-

100% ได้น้อยกว่าผู้กู้ที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ระดับสูงกว่ามัธยมต้น และระดับต่ำกว่ามัธยมต้น ตามลำดับ

- ค่าวงดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน (หน่วย: พันบาท) โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผันตามกัน
- ค่าราคาที่สองของรายได้ต่อเดือน (หน่วย: พันบาท) โดยที่มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางแปรผันตามกัน

นอกจากนี้หากพิจารณาถึงตัวแปรอิสระแต่ละตัว พบว่าเป็นตัวแปรที่มีผลกับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% นั้นเป็นทั้งตัวแปรอิสระที่บ่งบอกถึงข้อมูลทางการเงินของผู้กู้ นั่นคือ อัตราส่วนของหนี้ที่ต้องชำระรายเดือน ค่าวงดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน ค่าราคาที่สองของรายได้ต่อเดือน และข้อมูลส่วนบุคคลของผู้กู้ ทั้งลักษณะการประกอบอาชีพ ระดับการศึกษา และอายุของผู้กู้ ซึ่งบ่งบอกถึงภาระหนี้ที่ผู้กู้ต้องรับภาระ รายจ่าย และวุฒิภาวะ ความรับผิดชอบต่อการชำระหนี้ของผู้กู้ ซึ่งจากการวิเคราะห์แล้ว อาจสรุปได้ว่า การพิจารณาปัจจัยที่มีผลกับจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่ 91%-100% จำเป็นต้องพิจารณาถึงสถานภาพทางการเงินของผู้กู้ ความมั่นคงของรายได้ที่ได้รับต่อเดือน และภาระหนี้ของผู้กู้ จาก ระดับการศึกษา รายจ่าย และวุฒิภาวะของผู้กู้อีกด้วย

#### 5.2.5.2 การพิจารณาความเหมาะสมของตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

จากการพิจารณาค่าความแม่นยำของค่าความสัมพันธ์พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.907 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ประมาณ 90.7% และตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์นี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ จึงเป็นแบบที่เหมาะสมที่สุด

### 5.3 เสนอแนวทางในการพิจารณาสินเชื่อที่อยู่อาศัย เพื่อลดการเกิดหนี้ค้างชำระ

จากการวิเคราะห์ตัวแบบความสัมพันธ์ ของปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระในแต่ละระดับ LTV ทำให้ทราบได้ว่า ที่ระดับ LTV ที่แตกต่างกัน การพิจารณาก็แตกต่างกัน บางระดับนั้นพิจารณาเฉพาะ ข้อมูลด้านการเงิน เพียงอย่างเดียว บางระดับนั้นต้องดูปัจจัยด้านบุคคล ประกอบการพิจารณา เช่น อายุ สถานภาพ รวมทั้งด้านอาชีพอีกด้วยทำให้สามารถประหยัดเวลาได้ไม่จำเป็นต้องพิจารณาทุกปัจจัยในการขอกู้แต่ละระดับLTV ตัวแบบดังกล่าวที่ว่าเป็นเพียงตัวอย่างเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสินเชื่อที่อยู่อาศัย โดยวิเคราะห์ว่าปัจจัยใดที่มีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระเท่านั้น นอกเหนือจากนี้ธนาคารยังมีนโยบายหรือกฎเกณฑ์ ต่างๆอีกในการพิจารณา และจากผลการวิเคราะห์ยังพบว่าปัจจัยด้านหลักทรัพย์และเพศไม่มีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระแต่

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัยพบว่า มีผลเป็นอย่างมาก ซึ่งถ้าเป็นโครงการที่มีศักยภาพสูง เช่น มีทำเลดี สาธารณูปโภคพร้อม สภาพคล่องสูงคือซื้อง่ายขายคล่อง จะช่วยลดการเกิดหนี้ค้างชำระได้เป็นอย่างดี เพราะตัวโครงการเองจะเป็นผู้คัดกรองคุณภาพของลูกค้าได้เป็นอย่างดี ฉะนั้นผู้วิจัยจึงอยากจะเสนอแนะ ให้ทางธนาคารเน้นกลุ่มลูกค้าที่ซื้อบ้านของโครงการเหล่านี้เป็นหลักเพื่อสามารถช่วยลดการเกิดหนี้ค้างชำระได้

#### 5.4 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของสินเชื่อที่อยู่อาศัยในแต่ละระดับLTVนั้น เป็นการพยายามที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆอย่างมีระบบ โดยอาศัยถึงความ เป็นไปของค่าของตัวแปรที่เกี่ยวข้องนั้นๆย้อนกลับไปในอดีตที่ผ่านมา และพยายามศึกษาดู ความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านั้นว่ามีรูปแบบความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใดหรือไม่และอาศัย เครื่องมือทางคณิตศาสตร์และสถิติศาสตร์เข้ามาใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญ ซึ่งวิธีการนี้จะเรียกว่า วิธี ทางเศรษฐมิติ ซึ่งเป็นแขนงหนึ่งของเศรษฐศาสตร์ ที่เน้นเรื่องการวัดความสัมพันธ์ของตัวแปรทาง เศรษฐกิจที่ปรากฏตามสภาพความเป็นจริง เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ และการวิเคราะห์ ดังกล่าว ทำให้เราทราบทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรของเรื่องที่เราต้องการศึกษา และยัง สามารถบอกถึงค่าที่แน่นอนได้ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเรารู้ว่าตัวแปรไหนมีผลต่อ GDP เราจะได้รู้ ว่า เศรษฐกิจด้านใดมีผลต่อ GDP จะได้กำหนดนโยบายและแก้ปัญหาได้ถูกต้อง เช่นถ้า พบว่า ปริมาณเข้าสู่ระบบกับกำลังในการจ้างแรงงานมีผลต่อ GDP ต้องกำหนดนโยบายใน กระทรวงการคลัง และกระทรวงแรงงาน เพื่อให้ GDP ของประเทศเพิ่มขึ้น ปัจจุบันได้มีการ นำเศรษฐมิติไปใช้งานอย่างแพร่หลาย ทั้งในระดับมหภาคและระดับจุลภาค ทั้งนี้เพราะมีความ สะดวกในการวิเคราะห์โดยอาศัยคอมพิวเตอร์และโปรแกรมการคำนวณต่างๆซึ่งมีอยู่อย่าง มากมาย การประยุกต์ในวิชาเศรษฐศาสตร์จุลภาค เช่น คำนวณสมการอุปสงค์ สมการอุปทาน สมการต้นทุน และนำความรู้ที่ได้จากการคำนวณเหล่านี้ ไปวางแผนการดำเนินงานทางธุรกิจ เช่น การวางแผนการตลาด การตั้งราคา และเพื่อการพยากรณ์ยอดขาย กำไร เป็นต้น สำหรับการ ประยุกต์ทางด้านเศรษฐศาสตร์มหภาค เช่น การนำไปพยากรณ์การเติบโตของระบบเศรษฐกิจ การตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรเศรษฐกิจเชิงมหภาค เช่น ผลของการเสื่อมค่าของอัตรา แลกเปลี่ยนต่อการส่งออก หรือ ผลกระทบของอัตราดอกเบี้ยที่มีต่อการลงทุน เป็นต้น

จากการที่ผู้วิจัยมีความคิดที่ว่า การที่ผู้กู้สินเชื่อที่อยู่อาศัยมีการค้างชำระค้างงวด จน เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระขึ้นนั้น น่าจะมีผลกระทบจากปัจจัยบางอย่าง ทั้งจากปัจจัยส่วนบุคคล



หรือจากปัจจัยทางการเงินของตัวผู้กู้เอง จึงได้มีการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ทั้งจากเอกสารทางวิชาการ และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว พบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระมากมาย โดยสามารถแบ่งได้เป็น ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ตัวอย่างเช่น รายได้ต่อเดือน ค่ามัดจำต่อเดือน อายุของผู้กู้ และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ตัวอย่างเช่น เพศของผู้กู้ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ลักษณะการประกอบอาชีพ ผู้วิจัยจึงได้มีการตรวจสอบปัจจัยเหล่านั้น ในเรื่องของความเพียงพอกับข้อมูลของผู้กู้แต่ละราย ที่มีการเก็บรวบรวม จากทางธนาคารที่ทำการศึกษา และอาศัยเครื่องมือทางสถิติในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น พบว่า ปัจจัยส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันที่ค้างชำระในรูปแบบเชิงเส้น (Linear Relation) กล่าวคือ มีทั้งรูปแบบที่แปรผันและแปรผกผันกัน ซึ่งทางสถิติสามารถใช้การวิเคราะห์การถดถอย เชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ในการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ ของจำนวนวันที่ค้างชำระกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องแบบเชิงกลุ่ม

ประกอบกับการทำการค้นคว้าจากวิทยานิพนธ์เรื่องปัจจัยที่มีผลการต่อการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้สินเชื่อบุคคลธนาคารออมสิน(วนิดา จันทวงศ์, 2550) ที่ทำการวิจัยเพื่อค้นคว้าปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระของผู้กู้ ด้วยสมมติฐานว่า ผู้กู้มีโอกาสในการเกิดหนี้ค้างชำระเท่า ๆ กัน ซึ่งไม่ได้มีการแยกการวิจัยออกเป็นกลุ่ม ปัจจัยที่ได้จึงอาจจะมีผลคลาดเคลื่อนได้สูง ทั้งนี้เพราะจาก หลักการทางสถิติ กลุ่มข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ อาจจะมีข้อมูลที่ผิดปกติอยู่มาก และยากต่อการ วิเคราะห์ว่าการแบ่งการวิเคราะห์หรือออกเป็นกลุ่ม ๆ ที่มีลักษณะอย่างไรโดยบางหนึ่งเช่นเดียวกัน ดังนั้นจากการค้นคว้าข้อค้นพบและข้อจำกัดจากวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องของผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระโดยอาศัยความเชื่อที่ว่า ผู้กู้ที่กู้ในระดับLTVที่แตกต่างกันน่าจะมีโอกาสในการเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระที่แตกต่างกัน ดัง นี้ น ปี จ จ ย ที่ มี ผล ต่ อ การเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระก็น่าจะแตกต่างกันในแต่ละระดับLTVด้วยผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระโดยแบ่งช่วงในแต่ละระดับ LTV ออกเป็น 5 ระดับด้วยกัน คือ 51%-60% , 61%-70% , 71%-80% , 81%-90% , 91%-100%

ตัวแบบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระสามารถกล่าวได้ว่า ในช่วงระดับLTV ที่ 51%-60% ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระ จะเป็นปัจจัยในด้านการเงินของผู้กู้ (Financial Factor) นั่นคือ การพิจารณาการกู้ในช่วงระดับLTV ที่ 51%-60% ต้องการข้อมูลเพียงกลุ่มเดียวจากผู้กู้(Financial Factor) แสดงให้เห็นว่าการให้กู้ในระดับนี้มีความเสี่ยงต่ำนั้นหมายถึงส่วนต่างที่เกินจากวงเงินกู้ นั้น ผู้กู้จะเป็นผู้รับภาระในการชำระ



หลักทรัพย์เอง ซึ่งโอกาสที่จะเกิดวันที่ค้างชำระก็น่าจะลดน้อยลง ดังนั้นในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระ ตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ได้จึงสะท้อนให้เห็นว่า เพียงข้อมูลทางด้านการเงินของผู้กู้ก็เพียงพอที่จะสามารถอธิบายความสัมพันธ์ที่เกิดกับจำนวนวันที่ค้างชำระได้แล้วซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ(Robin Hubbard, 2008: 6)“Low LTV is probably the ‘healthiest’ category” แต่ถ้าหากพิจารณาในช่วงระดับLTVที่สูงขึ้นพบว่าปัจจัยทางการเงินของผู้กู้เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระได้ จึงต้องอาศัยข้อมูลทางด้านอื่นของผู้กู้มาประกอบในการอธิบายด้วย ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่า จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในช่วงระดับLTVที่สูงขึ้น ปัจจัยที่ส่งผลกับจำนวนวันที่ค้างชำระจะมีมากขึ้น โอกาสในการที่จำนวนวันที่ค้างชำระก็จะเพิ่มขึ้นไปด้วย ทั้งนี้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTVที่มากกว่า 60% จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยทั้งในด้านของการเงินของผู้กู้ (Financial Factor) และด้านของบุคคล (Personal Factor) มาอธิบายการเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระแต่อย่างไรก็ตาม มีหลายแนวคิดที่สนับสนุนความเชื่อที่ว่า ผู้กู้ที่อยู่ในระดับLTVที่ต่ำ มักจะมีโอกาสในการเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระหรือหนี้ค้างชำระน้อยกว่าผู้กู้ที่อยู่ในช่วงระดับLTVที่สูง แต่หากผู้กู้ที่อยู่ในช่วงระดับLTVที่สูงนั้นกู้เพื่อซื้อสินทรัพย์ที่มีคุณภาพ ตัวอย่างเช่น สภาพโครงการที่ดี ทำเลของโครงการ ก็อาจจะมีโอกาสในการเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระหรือหนี้ค้างชำระลดน้อยลงได้ (Robin Hubbard, 2008: 6) “High LTV debt secured on good quality real estate, high LTV mean that the risk of ‘bad’ loans, better quality properties are rebounding in capital value, conclude that there is a moderate risk in this debt category.” (ไพบูลย์ ลากโรจน์จารุกุล, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2553) (สมชาย ลิ้มจิตสมบุญ, สัมภาษณ์, 16 กุมภาพันธ์ 2553) (มนต์ชัย นววงศ์เสถียร, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2553) (อภิชาติ อรรถชัยฐากร, สัมภาษณ์, 11 มีนาคม 2553) ซึ่งในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ข้อมูลของทางธนาคารที่ทำการวิจัยไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลในเรื่องของสภาพโครงการไว้ ผู้วิจัยจึงไม่อาจพิสูจน์แนวคิดดังกล่าวได้ แต่หากมีการเก็บรวบรวมข้อมูลของสภาพโครงการ โดยการแบ่งออกเป็นกลุ่มของสภาพโครงการเป็น ดี ปานกลาง หรือต่ำ ผู้วิจัยเชื่อว่าผลของการวิจัยอาจสอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าว

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในแต่ละระดับLTVแล้ว ผู้วิจัยสามารถสร้างตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับจำนวนวันที่ค้างชำระในแต่ละระดับLTVทั้งหมด 5 ตัวแบบโดยการนำตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลของผู้กู้ตามช่วงของระดับLTVนั้น ๆ มาทดสอบ

หาจำนวนวันที่ค้างชำระที่อาจเกิดขึ้น โดยข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์จะใช้เพียงตัวแปรที่มีผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในแต่ละระดับLTV นำมาแทนค่าในตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จึงจะได้ค่าของจำนวนวันที่ค้างชำระของผู้กู้รายนั้น ๆ

ตัวอย่างเช่น นาย ก. ต້องการกู้ 89.29% ซึ่งจะอยู่ในช่วงระดับLTV 81%-90%

จากการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระในช่วงระดับLTV ที่81%-90 ได้แก่

- จำนวนผู้กู้ (หน่วย : คน)
- อายุของผู้กู้ (หน่วย : ปี)
- สถานภาพ ( สมรส = 0 , โสด = 1 , หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่ = 2)
- การศึกษาของผู้กู้ ( Doctor = 0 , Master =1 , Bachelor =2 , High Vocational = 3 , Higher Education = 4)
- ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน (หน่วย : พันบาท)
- ค่าราคที่สองของรายได้ของผู้กู้

ซึ่งสามารถแสดงรูปแบบความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$DPD_{81-90\%} = -82.784 * No. \_of \_borrower + 7.746 * Age + 11.667 * Marital \_Status + 14.587 * Education + 1.790 * Insatllment - 2.068\sqrt{Income}$$

หากข้อมูลทั้งด้านข้อมูลบุคคล และข้อมูลทางการเงิน ของ นาย ก. เป็นดังนี้

- จำนวนผู้กู้ = 1 คน
- อายุของผู้กู้ = 54 ปี
- สถานภาพสมรส = 0
- การศึกษาปริญญาตรี = 3
- ค่างวดในการผ่อนชำระในแต่ละเดือน 10,000 บาท
- ค่าราคที่สองของรายได้ของผู้กู้ = 141.42

เมื่อนำข้อมูลทั้งหมดแทนค่าในตัวแบบจะพบว่า นาย ก. น่าจะมีโอกาสในการเกิดจำนวนวันที่ค้างชำระประมาณ 120 วัน เป็นต้น จากผลคำตอบที่ได้พบว่า ผู้กู้รายดังกล่าวมีโอกาสที่จะเป็นหนี้ค้างชำระได้ถึง 120 วัน ซึ่งถ้าใช้เกณฑ์การจัดชั้นลูกหนี้ของธนาคารแห่งประเทศไทย ลูกหนี้

รายนี้จะอยู่ในระดับที่เป็น NPL คือค้างชำระเกิน 90 วัน ฉะนั้นธนาคารเองก็สามารถที่จะทราบได้ว่าลูกหนี้ที่มาขอสินเชื่อในแต่ละรายโอกาสเป็นหนี้ค้างชำระมีเท่าใด ซึ่งการทราบถึงข้อมูลดังกล่าวจะทำให้ธนาคารสามารถลดการเกิดหนี้ค้างชำระได้ และตัวแบบความสัมพันธ์ที่ได้ในแต่ละระดับ LTV เป็นเพียงเครื่องมืออย่างหนึ่งในการพิจารณาสินเชื่อของลูกค้าในแต่ละราย นอกจากนี้ธนาคารเองอาจต้องพิจารณาถึงหลักเกณฑ์การวิเคราะห์สินเชื่อของธนาคารประกอบกันด้วย

### หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์สินเชื่อของธนาคารที่ทำการศึกษา

1. มีสัญชาติไทย
2. รายได้ขั้นต่ำ 20,000 บาท
3. อายุ 21-60 ปี
4. ประกอบอาชีพพนักงานประจำ (ข้าราชการและเอกชน) ธุรกิจส่วนตัว
5. อายุงานโดยรวม 2 ปีสำหรับงานประจำและ 3 ปีสำหรับธุรกิจส่วนตัว
6. debt burden (อัตราผ่อนต่อรายได้) ไม่เกิน 50%
7. หลักทรัพย์ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
8. ระยะเวลาในการผ่อน 30 ปี เมื่อรวมกับอายุของผู้กู้ต้องไม่เกิน 60 ปี (กรณีทำงานประจำ) และไม่เกิน 65 ปี (กรณีประกอบกิจการส่วนตัว)
9. ฯลฯ

### 5.5 ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะ

5.5.1 จากผลการศึกษา สมการหรือตัวแบบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ได้นั้น สามารถนำไปใช้ได้อาจเหมาะสมที่จะใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ได้ในระยะสั้น ประมาณ 1-3 ปี ดังนั้นควรมีการตรวจวินิจฉัยความเหมาะสมของรูปแบบความสัมพันธ์ และทำการปรับปรุง ให้มีความเหมาะสมมากขึ้นกว่าเดิมเมื่อมีข้อมูลเพิ่มมากขึ้น

5.5.2 ในการศึกษาเรื่องดังกล่าว ไม่ได้นำปัจจัยด้านภาวะเศรษฐกิจ อัตราดอกเบี้ยรวมทั้งปัจจัยอื่นที่น่าจะมีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระมาใช้ในการวิเคราะห์ เนื่องจากข้อมูลของทางธนาคารมีไม่เพียงพอที่จะใช้ในการวิเคราะห์ และไม่มีการบินทักไว้ ซึ่งหากผู้ที่ต้องการวิเคราะห์ต่อไปอาจทำการวิเคราะห์ถึงปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อการวิเคราะห์ที่แม่นยำมากขึ้น

5.5.3 จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่า ในแต่ละตัวแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนวันที่ค้างชำระ ยังมีตัวแบบอีกหลายตัวแบบที่สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้เช่นเดียวกัน แต่หากพิจารณาตามหลักการของ มิติโกนของออกคัมมีที่มาจากคำกล่าวที่ว่า “สรรพสิ่งไม่ควรจะถูกขยายให้ซับซ้อนเกินความจำเป็น” (entities should not be

multiplied unnecessary) ซึ่ง William of Occam เป็นผู้กล่าวในทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งคำกล่าวนี้ มักถูกตีความในความหมายว่า “ถ้ามีทฤษฎีที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้เท่ากันแล้ว ก็ควรเลือกทฤษฎีที่ซับซ้อนน้อยที่สุด” ทั้งนี้ก็เพื่อง่ายต่อการอธิบายให้กับผู้ที่สนใจที่อาจจะมี ความชำนาญในด้านทฤษฎีเฉพาะทางน้อย แต่ก็สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย

## 5.6 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

5.6.1 ควรแยกราคาหลักทรัพย์เป็นระดับราคา ตั้งแต่ 1-3 ล้านบาท 3-5 ล้านบาท 5-9 ล้านบาทในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเกิดหนี้ค้างชำระ เพื่อให้ทราบได้ว่าที่ระดับราคาเท่าใดมีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระ ทำให้นักวิชาการสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้ในทุกระดับราคา

5.6.2 จากข้อมูลลูกหนี้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ที่ทำการศึกษาพบว่า ที่ระดับ LTV ที่ 81% เป็นต้นไปมีหนี้ค้างชำระค่อนข้างสูงกว่าอยู่มากจะเห็นได้จากแผนภูมิที่ 1.1 ฉะนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปอาจจะศึกษาเฉพาะระดับ LTV ที่สูง โดยเฉพาะระดับ LTV ที่สูงกว่าปกติที่ให้กับอยู่โดยทั่วไปที่ (ระดับ 70%-85%) โดยอาจจะดูเรื่องของระดับรายได้ที่เท่าใดที่มีผลทำให้เกิดหนี้ค้างชำระ และควรที่จะศึกษาลงไปถึงลักษณะอาชีพแบบใดที่มีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระ เนื่องจากผลการศึกษาที่ได้พบว่า อาชีพมีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระค่อนข้างน้อย โดยพบในระดับ LTV ที่ 91%-100% เพียงระดับเดียวเท่านั้น ซึ่งปัจจุบันทางธนาคารอาคารสงเคราะห์จะให้เฉพาะข้าราชการประจำกู้ได้ถึง 100% แสดงให้เห็นว่า อาชีพน่าจะมีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระได้ จึงจำกัดเพียงบางอาชีพเท่านั้น



## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กนกกร เหล่ากาแฝง. แนวทางในการป้องกันและแก้ไขการค้างชำระหนี้สินเชื่อที่อยู่อาศัย: กรณีศึกษา ธนาคารอาคารสงเคราะห์ สาขาบางใหญ่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาเคหการ ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.
- กฤษฎา สังขมณี. การจัดการสินเชื่อ. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2549.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. การวิเคราะห์สถิติ (สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.
- กิตติ พัฒนพงศ์พิบูล. ลักษณะการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย. เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย เสนอที่โรงแรมแกรนด์ เมอร์เคียว พอร์จูน 14 มกราคม 2549. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)
- กิตติ พัฒนพงศ์พิบูล. พิษโปรโมชันหนี้เน่าอสังหาฯพุ่งแคมเปญฟรีเงินดาวน์-กู้90% อ่อนรัฐขยายมาตรการภาษี. ไทยโพสต์ (6 พฤษภาคม 2552): 6.
- กิตติ พัฒนพงศ์พิบูล. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและเครื่องมือลดความเสี่ยง. วารสารบ้านและเงิน 2544 (มกราคม 2545): 48.
- แคล้ว ทองสม. วิธีการประเมินราคาทรัพย์สิน. วารสารอาคารสงเคราะห์ 11, 40 (มกราคม-มีนาคม 2548): 27-28.
- ชนินทร์ พิทยาวิจิธ. ธนาคารใช้มาตรการอะไรในการพิจารณาปล่อยสินเชื่อ. กรุงเทพ : อัมรินทร์พรินติ้งกรุ๊ป, 2533.
- ดารณี พุทธิบุญลย์. การจัดการสินเชื่อ. กรุงเทพมหานคร : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- นนุช กะดีแดง. หนี้ค้างชำระของสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยของธนาคารอาคารสงเคราะห์ใน จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541.
- บัณฑิต นิจถาวร. รพท.ไฟเขียวแบงก์ตั้งบ.อสังหาฯ. มติชน (14 สิงหาคม 2552): 10.

ไพบูลย์ ลามโรจน์จารุกุล. ผู้อำนวยการ สายงานธุรกิจสินเชื่อที่มีหลักประกัน ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน). สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2553.

พัลลภ กฤตยานวัช. เตรียมพร้อมกู้เงินซื้อบ้าน, ลักษณะพิเศษของสินเชื่อที่อยู่อาศัยในประเทศไทย, ระบบการวิเคราะห์สินเชื่อที่อยู่อาศัยอัตโนมัติ. วารสารธนาคารอาคารสงเคราะห์ 11, 42 (กรกฎาคม-กันยายน2548): 39,50,52.

พัลลภ กฤตยานวัช. ระบบและกระบวนการบริหารสินเชื่อที่อยู่อาศัย. วารสารธนาคารอาคารสงเคราะห์ 29 (เมษายน-มิถุนายน 2545): 42.

มนต์ชัย นววงศ์เสถียร. ผู้ช่วยผู้จัดการ ฝ่ายบริหารการขายสินเชื่อบุคคลที่มีหลักประกัน ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน). สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2553.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. การบริหารสินเชื่อ. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2528.

วนิดา จันทวงศ์. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้สินเชื่อเคหะธนาคารออมสิน เขต เชียงใหม่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550.

สมชาย ลิ้มจิตสมบุญ. ผู้จัดการทีมแผนงานและกำกับสินเชื่อลูกค้าบุคคล ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน). สัมภาษณ์, 16 กุมภาพันธ์ 2553.

สันติ กิระนันท์. ความรู้พื้นฐานการเงิน: หลักการ เหตุผล แนวคิด และการวิเคราะห์. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาการธนาคารและการเงิน คณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

อภิชาติ อรรถมัยสุภากร. ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายสินเชื่อเคหะ ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด (มหาชน). สัมภาษณ์, 11 มีนาคม 2553.

## ภาษาอังกฤษ


Robin, H. UK Commercial Real Estate Debt – A TWO – TIER MARKET. CB RICHARD ELLIS (2008): 6.

Thorburn, W. M. Occam's razor. 1915.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สรุปบทสัมภาษณ์ของ  
ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัย

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สรุปบทสัมภาษณ์ของ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัย

ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณไพบุลย์ ลาภโรจน์จารุกุล

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการ สายงานธุรกิจสินเชื่อที่มีหลักประกัน

ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)

สัมภาษณ์ : 19 กุมภาพันธ์ 2553

### คำถามข้อที่ 1 หลักเกณฑ์การให้สินเชื่อ

หลักเกณฑ์น่าจะเหมือนกันทุกธนาคารและมักจะจากคู่มือด้านไหนที่มีความเสี่ยงจะใช้ระบบ scoring และใช้คนเข้าไปพิจารณาประกอบกัน

วงเงินกู้ 90%-95% และมีบางช่วงให้ได้ถึง 100% ก่อนวิกฤต หลังจากวิกฤต ผ่อนคลายลง จากสถิติ 90% ก็ยังได้ลูกค้า ตัวเลขสินเชื่อไม่ได้ลดลง และลูกค้าปัจจุบันมีความประสงค์ ชื้ออยู่จริง คนซื้อบ้านหลักล้านต้องมีเงินออม อยากปิดบัญชีเร็ว ดอกเบี้ยต่ำน่าจะเป็นจุดจูงใจมากกว่า วงเงินต่างกัน 5% สำคัญที่ว่าประหยัดดอกเบี้ยเท่าไร ถ้าวางเงิน 1 ล้านประหยัดดอกเบี้ยได้ 0.5% ก็ประมาณ 5,000 บาท กลยุทธ์ดอกเบี้ยต่ำ ผ่อนต่ำในปีแรก ช่วงแรกต้องจ่ายเงิน สักพักจึงจะจ่ายได้ รายได้ค่อยๆ เพิ่มขึ้น

ระยะเวลาในการกู้ เพื่อการผ่อนจะได้ต่ำ ง่ายตามที่ธนาคารกำหนด จะผ่อนต่ำไว้ก่อน ให้กู้ไม่เกิน 65-70 ปี เพราะคิดว่าชีวิตคนไทยจะยืนยาว

DSR (debt service ratio) ความสามารถชำระหนี้ต่อรายได้ จะแบ่ง 3 ส่วน เรื่องการก่อหนี้ (ซื้อบ้าน รถ ฯลฯ) ค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพ การออม เปรียบเสมือนเป็นสามเหลี่ยมแบ่งสัดส่วนเท่าๆกันตามพฤติกรรมส่วนตัว ถ้า 3 ส่วนนี้เท่ากันก็หมายความว่า คน ๆ นั้นมีวินัยการเงินสูงมาก จะไม่เกิดปัญหาหนี้ ในชีวิตคนเราถ้ามีรายได้ 100 การเก็บออม การซื้อบ้าน 35+35=70 นั่นจึงเป็นที่มาของสัดส่วนความสามารถในการชำระหนี้ต่อรายได้ ที่บางธนาคารอาจให้ได้ถึง 70% ส่วนค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพ ขึ้นตามรายได้ เช่น คนเงินเดือน 500,000 บาทก็ไม่ได้หมายความว่าต้องใช้ถึง 150,000 บาท อาจแค่ 30,000 บาท

ทำเล บ้านคือสิ่งที่เราลงทุน สำคัญที่ทำเล เช่น แนวรถไฟฟ้า ตามทฤษฎีเก่าซื้อบ้านอยู่ตามชานเมือง และเดินทางมาทำงานในเมืองและปัญหาที่ตามมาจะมีเรื่อง ค่าเดินทาง ค่าใช้จ่ายสูงอยู่นอกเมืองไม่ไหว ก็หันมาซื้อตามแนวรถไฟฟ้า

บริการ ต้องมีการให้บริการแบบประทับใจ มีการจัดทีมให้เป็นที่ปรึกษา เปลี่ยนการทำงานเป็น Pro Active มีทีมโหมบายออกไปบริการได้ตลอด สินเชื่อที่อยู่อาศัยนั้นเป็น mass ต้องมี

มาตรฐาน เพราะไม่ใช่ลูกค้าในหมู่บ้านเดียวกัน บ้านติดกันได้ดอกเบี้ยคนละตัว จะมาตีแบ่งก็ได้ แต่ก็  
บางมีช่วง เช่น กำหนด 3 เดือนให้โปรโมชันแบบใด หรือ งานมหกรรมบ้านและคอนโด จัดเป็น Event  
ไป

### คำถามข้อที่ 2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระ

อดีต ปัจจุบัน อนาคต ต้องยอมรับความจริงเราไม่ค่อยให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์  
ในการกู้ยืมเงิน ในมุมมองของลูกค้าขอให้ฉันก็ได้ก็พอแล้ว แบ่งก็เหมือนกันก็ได้ ไม่สนใจว่าเขาเงินไปทำ  
อะไร ขอให้ฉันได้ปล่อยสินเชื่อมีรายได้จบ และก่อนหน้าก็ไม่มี NCB คือ การเช็คเครดิตบูโร ว่ามีภาระ  
อะไรบ้าง ซึ่งก่อนหน้าจะมีการซื้อที่ดิน บ้านเพื่อเก็งกำไร บางโครงการลูกค้าซื้อบ้าน 10 หลัง ยื่น  
สินเชื่อพร้อมกัน โครงการขายได้ฉันไม่สนใจ เพราะถ้ายื่นแบ่งก็หนึ่งผ่าน ที่เหลือก็ผ่านอยู่แล้ว เอกสาร  
ชุดเดียวกัน ปัจจุบันมีระบบ Tracking และลูกค้าสมัยก่อน แตกต่างกับสมัยนี้มาก มีความรู้พอสมควร  
โดยมากถ้าเกิน 3 หลังก็ไม่ให้ โดยควรเน้นที่วัตถุประสงค์ ความจำเป็น เช่น บ้านอยู่พุทธมณฑล  
ทำงานรังสิต ซื้อบ้านแถวสมุทรปราการ อันนี้ก็ไม่ใช้

Scoring หรือสถิติจะถูกนำมาใช้ การปล่อยสินเชื่อเกิด NPL เพราะอะไร ต้องดูจากสถิติ  
ย้อนหลัง ไม่ใช่ลูกค้าที่ไม่อนุมัติเป็นลูกค้าที่ไม่ดี ลูกค้าที่อนุมัติเป็นลูกค้าดี เพียงแต่พวกนี้ NPL จะน้อยกว่า  
อาชีพทางธนาคารมีการทำ research เช่น ธุรกิจการท่องเที่ยวตกต่ำ ธุรกิจที่ผิดกฎหมาย อาชีพ  
เสี่ยง พวก Partner ธุรกิจอาบ อบ นวด สถานบันเทิง พวกนี้บัญชีจะดีมาก แต่ถึงแม้ซื้อคอนโดแถวรัช  
ดา ก็ไม่อาจปล่อยสินเชื่อให้กับอาชีพเหล่านี้ได้เพราะมีความเสี่ยง ดาราไม่มีชื่อเสียง ส่งออกของ  
บางอย่าง งานฝีมือไม่ใช่มืออาชีพ พนักงานระดับรายได้ต่ำ เงินเดือน 10,000 บาท ถ้าให้ค่าครองชีพ  
3,000 บาทหรือคิดเป็น 30% คิดว่าจะอยู่ได้หรือไม่ จะผ่อนได้อย่างไร

### คำถามข้อที่ 3 แนวทางในการลดการเกิดหนี้ค้างชำระ

แบ่งเป็นบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ จะกินส่วนแบ่งตลาดมากถึง 55%  
นอกนั้นเป็นบริษัทย่อยๆ เงินทุนน้อย สร้างเล็กๆ ผิดกับบริษัทใหญ่ มีการทำวิจัย รายละเอียดไม่มีการวิจัย  
ว่าดีหรือไม่ดี ที่ดินเป็นมรดกตกทอดต้นทุ้งทำ อนาคตต่อไปไม่ดี ก็เป็นเรื่องของลูกค้าไม่เกี่ยวกับ  
โครงการ ซื้อบ้านกับบริษัทรายใหญ่ ดีมันคง มั่นใจ รายละเอียดถูก ไม่ได้คุณภาพ และทุกแบ่งก็จะมุ่งเข้า  
หากลุ่มนี้ รับผิดชอบต่อโครงการเสนอวงเงินกู้เยอะๆ ให้ดอกเบี้ยต่ำๆ

Mortgage Insurance เป็นสิ่งที่ดี แต่เป็นเพียงการค้ำประกันเงินดาวน์ บริษัทประกัน  
ได้รับความเสี่ยงเพราะ ทุกคนพร้อมเบี้ยวตลอดเวลา ทุกคนถือโอกาส default ยินดีให้เอาบ้านไปได้เลย  
แล้วบริษัทได้อะไร บางแบ่งก็มีการทำประกันตกงาน จ่ายบางส่วนก็ยังไม่work ผิดกับการประกันชีวิต  
ไม่มีใครคิดที่จะตาย ไม่มีใครยอมตัดนิ้วตัวเองเพื่อเอาเงิน 50 ล้าน ภาครัฐต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับ

เรื่องนี้และ อะไรที่เป็นสิ่งที่ไม่ถูกไม่รัดกุม จะเกิดปัญหา คิดว่าเป็นสิ่งที่ดีสำหรับเครื่องมือทางการเงิน ในอนาคตน่าจะมี

## สรุปบทสัมภาษณ์ของ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัย

ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณสมชาย ลิมจิตสมบูรณ์

ตำแหน่ง : ผู้จัดการทีมแผนงานและกำกับสินเชื่อลูกค้าบุคคล  
ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

สัมภาษณ์ : 16 กุมภาพันธ์ 2553

### คำถามข้อที่ 1 หลักเกณฑ์การให้สินเชื่อที่อยู่อาศัย

จะดูผู้กู้ ดูอัตราผ่อนต่อรายได้ ยอมให้กู้ได้เท่าไร แล้วแต่อาชีพ สำคัญต้องดูแหล่งที่มาของรายได้ จะแบ่งรายได้ออกเป็น 3 ประเภท เงินเดือนประจำ เจ้าของกิจการ อาชีพอิสระ เช่น ทนาย ทักษิณี นักแสดง ศิลปิน พวกนี้วิธีตรวจสอบรายได้ไม่เหมือนกัน ถ้าจะดูจากหลักฐานอย่างเดียวก็จะไม่สามารถให้สินเชื่อได้

ดูว่าใช้ตัวตนของลูกหนี้จริงหรือเปล่า ชื่อจริงหรือเปล่า ตรวจสอบได้จากเครดิตบูโรจะสามารถตรวจสอบได้ว่ากู้ประเภทสินเชื่อบ้านนี้ที่หลัง ถ้ามีเยอะเกินจำเป็นอาจต้องสอบถามถึงประวัติครอบครัว แต่งงานหรือยัง มีลูกกี่คน เป็นต้น

หลักประกัน เป็นเรื่องรองลงไป ส่วนใหญ่จะเป็นการซื้อบ้านจากโครงการ 70-80% แต่ถ้าเป็นการซื้อต่อกันหรือซื้อบ้านมือ 2 จะตรวจสอบค่อนข้างยาก ชื่อจากโครงการจะดูประวัติของโครงการ เคยมีปัญหาเกี่ยวกับลูกบ้านหรือไม่ เช่น บ้านไม่เสร็จ พวกนี้หนี้ไม่พันแบงก็ต้องเข้าไปดูแล หากเกิดปัญหาขึ้น มีการจัดเกรดโครงการซึ่งปัจจุบันก็แข่งขันกันอยู่ 2 เรื่อง วงเงินและดอกเบี้ย

ระยะเวลาการกู้ ขึ้นอยู่กับผู้กู้ เหลืออายุสามารถ ผ่อนได้อีกเท่าไร ไม่ควรเกิน 60-70 ปี เมื่อเอาอายุผู้กู้รวมกับ ระยะเวลาการผ่อน หรืออาจต้องดูผู้กู้ร่วมประกอบด้วย เช่น มีบุตร อายุยังน้อย เพราะพวกนี้ ในอนาคตอาจจะมีรายได้เพิ่มขึ้น ก็สามารถให้กู้ได้ยาวขึ้น

การตรวจสอบเรื่องรายได้ จะดูจากการกรอกในใบสมัคร ตรงใหม่กับตัวผู้กู้ โดยเฉพาะเรื่องการตรวจสอบเรื่องรายได้ ผิดพลาดค่อนข้างเยอะ มีการปลอมแปลงเอกสาร เกิดจาก ลูกค้าตั้งใจที่จะปลอมแปลง พนักงานประมาท

การให้กู้ 100% ไม่ให้ทุกโครงการ จะดูเกรด ประวัติลูกค้าที่ส่งมา มี NPL มากน้อยเท่าไร ส่วนใหญ่บ้านที่มีราคาแพง เป็นลูกค้าที่ตั้งใจซื้อจริงจะดูตัวเอง ผ่อนไหวใหม่ คนที่รายได้ไม่ถึงก็ไม่กล้าซื้อ เพราะตัวโครงการจะคัดตัวลูกค้าอยู่แล้ว NPL วงเงินสูงน้อยกว่าวงเงินเล็กๆ คุณสติดีย่อนหลัง

ลูกค้าต้อง performance ดีก็ให้ได้ “วงเงินสูงความเสี่ยงสูงไม่จำเป็นเสมอไป” ต้องคัด By โครงการสาเหตุที่กล้าให้ก็เพราะ ถ้าเกิดเป็น NPL ตัวบ้านขายง่าย เป็นที่ต้องการ ขายเร็ว โดยมากก็จะเป็นบริษัทที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ เช่น โครงการของ LH, AP, SAN, QH, SUPALAI, TARAROM โดยวงเงินสูงหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับเกรดที่จัดให้โครงการนั้นๆ ประเภทบ้าน ทำเล ฯลฯ

### **คำถามข้อที่ 2** ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระ

วัตถุประสงค์ สำคัญมาก ต้องดูที่อยู่อาศัยจริงหรือเปล่า สอบถามจากโครงการ ลูกค้ารายนี้ซื้อที่หลัง ไม่ใช่ซื้อเพราะเก็งกำไร

อาชีพ เงินเดือนหรือพนักงานประจำ NPL จะน้อยกว่า เพราะมองว่า การผ่อนบ้านจะกระทบเป็นเรื่องสุดท้ายหรือให้กระทบน้อยที่สุด เพราะบ้านเป็นที่อยู่อาศัย ต้องรักสุดชีวิต ถ้ามี Asset เยอะต้องเลือก ก็จะมีเป็นลำดับสุดท้าย หรืออย่างมากก็มาขอผ่อนปรน ผ่อนผัน ส่วนอาชีพอิสระหนี้เสียรองลงมา และเจ้าของกิจการหนี้เสียเยอะที่สุด เพราะพวกนี้จะ ดีเป็นช่วงๆ

### **คำถามข้อที่ 3** แนวทางการลดการเกิดหนี้ค้างชำระ

หาคนค้ำประกันเพิ่มเติมกรณี เช่น ศิลปินใหม่ๆ กล้าให้กู้หรือ ยังไม่มีงานและไม่รู้ว่าอนาคตจะดังหรือเปล่า อาจหาใครก็ได้ที่เรามั่นใจ มาค้ำประกัน ส่วนใหญ่ก็จะเป็น พ่อแม่ พี่น้อง หรือเพื่อนศิลปินด้วยตัวเอง

MRTA การทำประกันชีวิต กรณีเสียชีวิตหรือทุพพลภาพจะเป็นประโยชน์กับลูกค้ามากกว่า เพราะบริษัทประกันจะทำหน้าที่จ่ายแทนให้ และธนาคารเองก็ได้รับชำระเงินต้นคืน ส่วนบ้านก็ตกเป็นของผู้รับผลประโยชน์ โดยอาจต้องมีภาระค่าเบี้ยเพิ่มขึ้น แต่ค่าเบี้ยจะไม่แพงมาก รวมทั้งให้ถูกรวมอยู่ในวงเงินกู้ด้วย ส่วน Mortgage Insurance เหมือนเป็นกึ่งนโยบายของภาครัฐ ช่วยกระตุ้นให้คนมีที่อยู่อาศัยได้ง่ายขึ้น และอีกอย่างก็จะเป็นภาระกับผู้กู้ ต้องมีค่าใช้จ่ายจากค่าเบี้ยที่เพิ่มขึ้น ดอกเบี้ยจากการกู้เพิ่ม การซื้อบ้านเป็นเรื่องการเก็บออม ต้องมีเงินสะสมพอสมควร การทำให้แบงก์มั่นใจว่าจะผ่อนได้และไม่หนีหนี้ ก็น่าจะเป็นเรื่องของเงินดาวน์มากกว่าถ้าไม่มั่นใจก็อาจให้ดาวน์มากขึ้น อาจเป็น 10-20 % ก็แล้วแต่



## สรุปบทสัมภาษณ์ของ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัย

ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณมนต์ชัย นววงศ์เสถียร

ตำแหน่ง : ผู้ช่วยผู้จัดการ ฝ่ายบริหารการขายสินเชื่อบุคคลที่มีหลักประกัน

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

สัมภาษณ์ : 22 กุมภาพันธ์ 2553

### คำถามข้อที่ 1 หลักเกณฑ์การให้สินเชื่อที่อยู่อาศัย

โดยปกติจะดูอยู่ 2 ส่วนในเรื่องของหลักประกันและรายได้ โดยจะมีการกำหนดสัดส่วนการผ่อนต่อรายได้ โดยปกติจะให้อยู่ประมาณ 40% ของรายได้ในบางรายอาจให้ได้ถึง 50%-80% เลยก็เป็นได้แต่ต้องเป็นลูกค้าที่มีการทำงานดี ระดับบริหาร และจะดูจากหลักประกันด้วย เช่น ราคบ้าน 1 ล้าน ขอกู้แค่ 5 แสน สัดส่วนวงเงินกู้ อยู่ที่ 50% ของราคาหลักทรัพย์อย่างนี้ ซึ่งธนาคารมองว่า ลูกค้ามีการลงทุนในทรัพย์สินสูง โอกาสจะทิ้งให้เป็นหนี้เสียก็ค่อนข้างน้อยกว่าการกู้สูงๆ สัดส่วนการผ่อนต่อรายได้ก็อาจให้ได้ถึง 80% เลยก็เป็นได้

### คำถามข้อที่ 2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระ

มองเรื่องของภาวะเศรษฐกิจเป็นสำคัญส่วนการเมืองรองลงมา ยกตัวอย่างเช่น วิกฤตการเงิน sub prime ในสหรัฐอเมริกาที่เกิดขึ้นเห็นว่าจะส่งผลกระทบต่ออย่างแรงในบ้านเรา ที่เห็นชัดๆเลยก็จะเป็น แถวนิคมโรจนะ วงน้อย มีการปลดคณงานออก ปิดกิจการหลายแห่ง ลดกำลังการผลิตลงซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้คนที่กำลังผ่อนบ้านอยู่ ประสบปัญหา เพราะต้องออกจากงานและไม่มีรายได้ ในการจุนเจือครอบครัว

ส่วนปัจจัยภายในของธนาคารเองมีผลน้อยมาก เพราะเท่าที่ผ่านมา ทางธนาคารเองจะมีการ take risk อยู่สม่ำเสมอโดยจะดู ภาวะเศรษฐกิจประกอบกันไปและจะดูอาชีพใดมีความเสี่ยง ก็จะมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดในการอนุมัติวงเงินกู้ในแต่ละราย

อีกประเด็นหนึ่งมองว่าลูกค้าที่ซื้อบ้านระดับราคาต่ำกว่า 1 ล้าน หนี้เสียค่อนข้างจะเยอะ เพราะปกติการขอสินเชื่อ ธนาคารจะมีการกำหนดรายได้ขั้นต่ำต้องไม่น้อยกว่า 2 หมื่นบาท ซึ่งลูกค้าเหล่านี้จะมีการผ่อนค่อนข้างเยอะ ไม่ว่าจะเป็นผ่อนสินค้ารายเดือน เครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ ทำให้รายได้ในแต่ละเดือนอาจจะไม่พอผ่อน ส่วนระดับราคา 3-5 ล้าน หนี้เสียจะน้อยมาก เพราะลูกค้าค่อนข้างมีความรับผิดชอบสูงกว่ามาก

และโดยมากจะให้ความสำคัญกับลูกค้าที่ซื้อบ้านในบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เพราะโครงการเหล่านี้จะคัดลูกค้า และคนที่จะไปซื้อส่วนใหญ่ คาดว่าจะได้สิ่งที่ดีไม่ว่าจะ

เป็นสิ่งที่ดี สิ่งอำนวยความสะดวก บริการหลังการขาย โดยเท่าที่ผ่านมาจะดูประวัติย้อนหลังด้วย เห็นได้ชัดว่ามีวินัยดีมาก และจะสังเกตได้ว่าธนาคารจะให้สิทธิประโยชน์มากมายเพราะคิดว่าเป็นลูกค้าที่ดี ธนาคารยอมจ่ายให้เพื่อแลกกับลูกค้าที่ดี เข้ามาในพอร์ตสินเชื่อบริการธนาคาร

ส่วนเรื่องของกรู้ในวงเงินสูง หมายความว่า กู้เกือบ 100 % ของราคาบ้าน หนี้เสียจะน้อยกว่า สมมติกู้เงิน 3 ล้าน ผ่อน 30 ปีซึ่งในแต่ละเดือนจ่ายประมาณ 2หมื่น ถ้าลูกค้ามีรายได้ 1 แสนบาท ถ้ามองว่าทำไมจะไม่ปล่อยไม่ได้จะดูรายได้เป็นหลัก และเป็นโครงการที่ดี

และจะพิจารณาจากปัจจัยเหล่านี้ประกอบการตัดสินใจด้วย ซึ่งจะดูจากการกรอกในใบสมัคร เช่น เพศ สถานภาพ โสดไม่โสด อายุประมาณเท่าไร ยกตัวอย่าง คนอายุ 25 ปี จะซื้อบ้าน 10 ล้านก็ไม่เหมาะ หรือคนอายุสัก 40 ปี ยังโสดก็ต้องดูเป็นกรณีไป หรือคนที่แต่งงานแล้วมีครอบครัว พวกเขาจะรักในครอบครัวก็อาจมีภาษีดีกว่า คนโสด

### คำถามข้อที่ 3 แนวทางในการป้องกันการค้างชำระหนี้

มีการทำ research ดูอาชีพใดเสี่ยงไม่เสี่ยง ติดตามสถานการณ์เศรษฐกิจ เช่น อุตสาหกรรมใดมีผลกระทบ ซึ่งก่อนหน้านี้ ธุรกิจโรงแรม ท่องเที่ยว อยู่ในช่วงขาลง นักท่องเที่ยวเดินทางมาน้อย อาชีพพวก ทำงานโรงแรม หรือ ไกด์ อาจพิจารณาอย่างเข้มงวด

ต้องดูวัตถุประสงค์ ในการขอกู้โดยอาจจะดูจากเครดิตบูโร หรือเช็คจากโครงการ ว่าทำไมซื้อหลายหลัง แต่ก็อาจจะปล่อยได้เป็นบางกรณี เช่น ครอบครัวใหญ่ แต่ส่วนใหญ่มักให้ไม่เกิน 3 หลัง หรือเป็นบางกรณีไป

ส่วนการทำประกัน หรือที่เรียกว่า MRTA จะเป็นประโยชน์อย่างมาก เพราะกรณีผู้กู้เสียชีวิต หรือทุพพลภาพ ทางประกันจะเป็นผู้ชำระหนี้แทนให้ ทางธนาคารก็ไม่ต้องกลัวว่าจะเป็นหนี้เสีย และมองว่าการทำ Mortgage insurance เป็นเพียงลูกเล่นเท่านั้น เพื่อให้กู้ได้ 100% ทางธนาคารคิดว่า วิเคราะห์จากรายได้น่าจะดีกว่า ซึ่งความสามารถในการผ่อนเดิมอยู่ที่ 40% อาจจะทำให้เป็น 50% ทำให้กู้ได้สูงขึ้น มองว่าน่าจะดีกว่า

และควรดูรายได้เป็นหลักซึ่งพวกเขาที่เน้นเป็นพิเศษน่าจะเป็นพวกหมอ อาชีพ ทนาย  
วิศวกร ฯลฯ

## สรุปบทสัมภาษณ์ของ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัย

ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณอภิชาติ อรรถชัยสุภากร

ตำแหน่ง : ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายสินเชื่อเคหะ

ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด (มหาชน)

สัมภาษณ์ : 11 มีนาคม 2553

### คำถามข้อที่ 1 หลักเกณฑ์การให้สินเชื่อที่อยู่อาศัย

จะเหมือนกันในทุกธนาคารโดยจะมองด้านผู้กู้เป็นหลักในด้านของความสามารถในการชำระหนี้คือเรื่องของรายได้ และดูพฤติกรรมการจ่ายชำระหนี้ จะเน้นเป็นพิเศษว่าลูกค้าจะต้องมีเงินออม ในที่นี้หมายความว่า ถ้าลูกค้ามีรายได้เท่านี้สามารถแสดง เอกสารได้ และไม่มีภาระอย่างอื่น น่าจะแสดงในส่วนของทรัพย์สินหรือเงินออมที่เก็บสะสมมาจากการประกอบอาชีพได้

### คำถามข้อที่ 2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ค้างชำระ

ด้านหลักประกัน เช่น ลักษณะหรือรูปแบบที่อยู่อาศัย มีผลต่อการเกิดหนี้ค้างชำระ โดยมองว่าสภาพคล่องของหลักประกัน ที่มีสภาพคล่องสูง ทำเลดี สามารถจำหน่ายได้เร็ว จะสามารถลดการเกิดหนี้ค้างชำระได้ เรียงลำดับ สภาพคล่องของที่อยู่อาศัยที่เกิดหนี้ค้างชำระที่มีสภาพคล่องน้อยที่สุดไปหา มากที่สุด ได้แก่ บ้านเดี่ยว, ทาวน์เฮ้าส์ และคอนโดมิเนียม

ด้านรายได้ กลุ่มคนระดับล่าง เช่น รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท รายได้จะไม่เพียงพอต่อค่าครองชีพในปัจจุบัน ถ้าหากต้องมีภาระด้านค่างวดในการผ่อนชำระกับธนาคาร และจากข้อมูลของธนาคารวงเงินต่ำกว่า 1 ล้าน NPL จะสูงกว่า ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นในเรื่องของรายได้

วงเงินสูงก็เป็นอีกปัจจัยที่อาจทำให้เกิดหนี้ค้างชำระได้ เนื่องจากวงเงินสูงจะสะท้อนในเรื่องของสภาพหลักประกันและรายได้ โดยหลักประกันจะเป็นบ้านที่มีราคาแพง และสภาพคล่องค่อนข้างต่ำ ขยายยาก หากเกิดกรณีเป็นหนี้ค้างชำระ ส่วนรายได้ก็จะเป็นประเภทประกอบธุรกิจส่วนตัว เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งพวกนี้ก็จะเกิดผลกระทบได้ง่ายกว่า เช่น จากภาวะเศรษฐกิจ หรือ การเมือง เป็นต้น

### คำถามข้อที่ 3 แนวทางการป้องกันการค้างชำระหนี้

พิจารณาโครงการที่มีสภาพคล่องของหลักประกันเป็นหลัก อาจจะไปเน้นไปที่โครงการที่มีทำเลดี ผู้ประกอบการที่มีชื่อเสียง เป็นหลัก เพราะมองว่าหากเกิดเป็นหนี้ค้างชำระเมื่อใดหลักประกันเหล่านี้สามารถขายได้ง่ายกว่า ประกอบกับมีมูลค่าเพิ่มในตัวเอง ยกตัวอย่างเช่น บ้านที่มีราคาสูง หากเกิดปัญหาหนี้ค้างชำระขึ้น โอกาสที่จะหาคนซื้อค่อนข้างยากเพราะกลุ่มคนเหล่านี้มีไม่มาก ประกอบกับมีรสนิยมความเป็นส่วนตัวสูง ซึ่งอาจจะทำให้ขายลำบาก ในทางกลับกันถ้าเป็นคอนโดที่มีราคาต่ำกว่า

1 ล้าน สภาพคล่องจะสูงกว่า เช่น โครงการของ LPN เกิดกรณีเป็นหนี้ค้างชำระโอกาสที่จะขายง่ายกว่า เพราะเป็นโครงการดี มีชื่อเสียง สภาพการอยู่อาศัยหนาแน่น คนอยากซื้อ อยากมาอยู่

รายได้ จะแบ่งเป็น 3 ประเภท 1.รายได้ประจำ 2. รายได้ไม่ประจำ 3.รายได้จากการประกอบธุรกิจ ในส่วนของรายได้ประจำจะเกิดหนี้เสียน้อยที่สุด รายได้ไม่ประจำลดลงมา และรายได้จากการประกอบธุรกิจ ส่วนรายได้ไม่ประจำจะแบ่งเป็น A และ B ประเภท A ได้แก่ หมอ สถาปนิก วิศวกร ประเภท B เป็นรายได้ที่รับเป็น คอมมิชชั่น หนี้เสียจะสูงพอๆกับรายได้ที่มาจากธุรกิจ

ก่อนจะมีการปล่อยสินเชื่อธนาคารจะมีวิธีการตรวจสอบหลายอย่าง ฉะนั้นจะเป็นการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ แต่ปัจจัยที่สำคัญในการ แก้ปัญหาการลดการเกิดหนี้ค้างชำระ จะต้องมีความไวในการติดตามอย่างสมเหตุสมผล โดยแนะนำวิธีในการติดตาม คือ อาจจะให้ลูกค้าสินเชื่อเปิดบัญชี เพื่อตัดการจ่ายชำระค่างวดเป็นรายเดือน กันกรณีลืมจ่าย และพยายามเน้นให้ลูกค้าใช้บัญชีที่ตัดค่างวดเป็นบัญชีหลัก หรือเป็นบัญชีเดียวกับบัญชีเงินเดือนก็ดี อาจจะมีการเตือนด้วย SMS กรณีที่มีการเปลี่ยนค่างวดในปัจจุบันหลายธนาคารใช้การผ่อนเป็นขั้นบันได โดยให้ลูกค้าชำระค่างวดต่ำในปีแรกที่ดอกเบี้ยมีอัตราคงที่ หรืออาจจะมีการติดตามกรณีที่ลูกค้าประสบปัญหา เช่น ภาวะตกงาน คนในครอบครัวเจ็บป่วย อาจมีการเจรจา ปรับความสามารถในการชำระหนี้ให้เหมาะสมกับรายได้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน เหล่านี้สามารถช่วยลดการเกิดหนี้ค้างชำระได้เป็นอย่างดี



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายเกรียงไกร จิรกุลพรชัย เกิดวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2522 จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการเงินและการธนาคาร คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในปีการศึกษา 2543 และได้เข้าทำงานที่ธนาคารยูโอบี จำกัด(มหาชน) ตำแหน่งเจ้าหน้าที่การตลาด ฝ่ายสินเชื่อเคหะ ในปีพ.ศ. 2544 หลังจากนั้นได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2551

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย