

บทที่ 4

ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์โดยใช้แบบจำลองโลจิสติก (Logistic Regression) โดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นลูกค้าสินเชื่อบริษัทเช่าซื้อรถยนต์ของธนาคารชนชาติ จำกัด (มหาชน) สำนักงานภาคเหนือ 1 (เชียงใหม่) โดยสุ่มตัวอย่างจากลูกหนี้ปกติ 200 รายและลูกหนี้ที่เป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้จำนวน 200 ราย รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 400 ราย ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ลักษณะทั่วไปของลูกค้าสินเชื่อบริษัทเช่าซื้อรถยนต์

ลักษณะทั่วไปของลูกค้าสินเชื่อบริษัทเช่าซื้อรถยนต์ของธนาคารชนชาติ จำกัด(มหาชน)ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 400 ราย โดยใช้ข้อมูลรายตัวของลูกค้า ได้แก่ อายุของผู้เช่าซื้อรถยนต์ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ยี่ห้อรถยนต์ ราคารถยนต์ จำนวนเงินค่างวด อัตราดอกเบี้ยประเภทการให้สินเชื่อบริษัทเช่าซื้อรถยนต์ ประเภทการจดทะเบียนรถยนต์ วงเงินให้สินเชื่อ ค่างวดจำนวนงวดสัญญา สัดส่วนรายได้ต่อค่างวดและสัดส่วนเงินค่างวดต่อราคารถยนต์

จากการศึกษาลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างลูกค้าสินเชื่อบริษัทเช่าซื้อรถยนต์ทั้ง 400 รายพบว่า ลูกค้ามีอายุเฉลี่ย 37 ปี โดยมีอายุน้อยที่สุดคือ 21 ปี อายุสูงสุดคือ 62 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีอายุตั้งแต่ 37 ปีขึ้นไป จำนวน 227 คน คิดเป็นร้อยละ 58 ทางด้านรายได้ ลูกค้ามีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำสุด คือ 5,000บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงสุดคือ 214,700 บาท รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างคือ 21,236 บาท ซึ่งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 67 มีรายได้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ด้านการประกอบอาชีพพบว่าลูกค้าส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทระดับปฏิบัติการและเป็นเจ้าของกิจการที่มีการจดทะเบียนพาณิชย์ระดับห้างหุ้นส่วนจำกัดขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 26 เป็นเจ้าของกิจการที่ไม่ได้จดทะเบียนพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 17 รับราชการคิดเป็นร้อยละ 13 พนักงานบริษัทเอกชนระดับผู้บริหารคิดเป็นร้อยละ 7 เป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจคิดเป็นร้อยละ 5 ประกอบอาชีพเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 4 และประกอบอาชีพอื่นๆคิดเป็นร้อยละ 3

เมื่อพิจารณาด้านหลักทรัพย์ค้ำประกันพบว่า รถยนต์ที่ทำสินเชื่อบริษัทเช่าซื้อรถยนต์กับธนาคารชนชาติเป็นรถยนต์ยี่ห้อโตโยต้า จำนวน 69 คัน คิดเป็นร้อยละ 27 รถยนต์ยี่ห้อฮิซุซุ จำนวน 13 คัน คิดเป็นร้อยละ 5 รถยนต์ยี่ห้อฮอนด้า จำนวน 44 คันคิดเป็นร้อยละ 17 รถยนต์ยี่ห้อมิทซูบิชิ จำนวน 49 คันคิดเป็นร้อยละ 19 รถยนต์ยี่ห้อมาสด้าจำนวน 19 คันคิดเป็นร้อยละ 7 รถยนต์ยี่ห้อฟอร์ด

จำนวน 14 คันคิดเป็นร้อยละ 5 รถยนต์ยี่ห้อนิสสันจำนวน 23 คัน คิดเป็นร้อยละ 8 รถยนต์ยี่ห้อเซฟโร เลตจำนวน 15 คันคิดเป็นร้อยละ 6 และยี่ห้ออื่นๆจำนวน 10 คันคิดเป็นร้อยละ 4 สำหรับกลุ่ม ตัวอย่างที่นำมาศึกษานั้นพบว่าราคารถยนต์ที่ธนาคารธนาคาร ธาณชาติ จำกัด(มหาชน)ให้สินเชื่อรถยนต์นั้นมี ราคาต่ำสุดคือ 36,154 บาท สูงสุดคือ 2,111,909 บาท ราคาเฉลี่ย 368,435 บาท ด้านประเภทของ รถยนต์ซึ่งแบ่งตามเกณฑ์การจดทะเบียนกับกรมขนส่งทางบกนั้นพบว่า เป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ไม่เกิน 7 คน(รย.1) จำนวน 142 คัน คิดเป็นร้อยละ 36 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน(รย.2) จำนวน 56 คันคิดเป็นร้อยละ 14 รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล(รย.3) จำนวน 187 คัน คิดเป็นร้อยละ 47 และเป็นรถยนต์จดทะเบียนประเภทอื่นๆ จำนวน 15 คัน คิดเป็นร้อยละ 3

จากการพิจารณาด้านการให้สินเชื่อ นั้น ธนาคารธนาคาร ธาณชาติ จำกัด(มหาชน) ได้แบ่งการให้ สินเชื่อรถยนต์ออกเป็น 2 ประเภท คือรถยนต์ใหม่และรถยนต์มือสอง สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่นำมา วิจัยในครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นลูกค้าสินเชื่อรถยนต์ใหม่จำนวน 224 ราย คิดเป็นร้อยละ 56 และ เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นลูกค้าสินเชื่อรถยนต์มือสองจำนวน 176 ราย คิดเป็นร้อยละ 44 ตามข้อมูล ของกลุ่มตัวอย่างพบว่าธนาคารธนาคาร ธาณชาติ จำกัด (มหาชน) สำนักงานภาคเหนือ 1(เชียงใหม่) มีการให้ วงเงินสินเชื่อแก่ลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ต่ำสุดจำนวน 35,154 บาท วงเงินสินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์สูงสุด จำนวน 1,817,875 บาท เฉลี่ยคันละ 339,480 บาท ด้านการจ่ายเงินค่างวดของลูกค้าพบว่า ลูกค้า จ่ายเงินค่างวดต่ำสุดจำนวน 1,070 บาท ซึ่งเป็นแคมเปญส่งเสริมการขายของธนาคารธนาคาร ธาณชาติ จำกัด (มหาชน) สำหรับลูกค้ากลุ่มข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ เงินค่างวดสูงสุดที่ลูกค้าจ่ายจำนวน 300,000 บาท เงินค่างวดเฉลี่ยที่ลูกค้าจ่ายคือ 77,944 บาท สำหรับการกำหนดอัตราดอกเบี้ย ตาม เกณฑ์การให้สินเชื่อของธนาคาร ธาณชาติ จำกัด(มหาชน) ได้กำหนดอัตราดอกเบี้ยตามสัดส่วนเงิน ค่างวดต่อราคาารถ โดยกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษามีสัดส่วนเงินค่างวดต่อราคาารถสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 88.14 สัดส่วนการค่างวดต่ำสุดร้อยละ 0.12 สัดส่วนการค่างวดเฉลี่ยคือร้อยละ 26.35 ด้านอัตรา ดอกเบี้ยของกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาพบว่าอัตราดอกเบี้ยต่ำสุดในการให้สินเชื่อคือร้อยละ 2 ของ วงเงินให้สินเชื่อ อัตราดอกเบี้ยสูงสุดในการให้สินเชื่อคือร้อยละ 10 ของวงเงินให้สินเชื่อ อัตรา ดอกเบี้ยเฉลี่ยคือร้อยละ 6 จากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างพบว่าค่างวดต่ำสุดที่ลูกค้าต้องชำระคือ 891.72 บาท ค่างวดสูงสุดที่ลูกค้าต้องชำระคือ 22,287.35 บาท ค่างวดเฉลี่ยคือ 6,609.47บาท ด้าน จำนวนงวดสัญญาที่ลูกค้าสินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์ต้องมีภาระผูกพันกับธนาคารธนาคาร ธาณชาติ จำกัด (มหาชน) พบว่า จำนวนงวดสัญญาสูงสุดที่ลูกค้าต้องมีภาระผูกพันคือ 84 งวด และจำนวนงวด สัญญาต่ำสุดคือ 33 งวด ในการพิจารณาความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้า ธนาคารธนาคาร ธาณชาติ จำกัด(มหาชน) ได้กำหนดให้ใช้สัดส่วนรายได้ต่อค่างวด เป็นหลักเกณฑ์เบื้องต้นในการพิจารณา ความสามารถในการชำระหนี้ จากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาพบว่า สัดส่วนรายได้ต่อค่า

งวดสูงสุดคือ 27.06 เท่า สัดส่วนรายได้ต่อค่างวดต่ำสุดคือ 0.45 เท่า สัดส่วนรายได้ต่อค่างวดเฉลี่ยคือ 3.48 เท่า

ตาราง 4.1 แสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มลูกค้าสินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์

ลักษณะ	กลุ่มตัวอย่าง		ลูกหนี้ปกติ		ลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ						
- ต่ำสุด คือ 21 ปี						
- สูงสุด คือ 62 ปี						
- ค่าเฉลี่ย คือ 37 ปี						
ลูกค้าที่มีอายุมากกว่าค่าเฉลี่ย	122	39	110	40	12	9.38
ลูกค้าที่มีอายุต่ำกว่าค่าเฉลี่ย	278	69	162	60	116	90.62
รายได้						
- ต่ำสุด คือ 5,000บาทต่อเดือน						
- สูงสุด คือ 214,700บาทต่อเดือน						
- ค่าเฉลี่ย คือ 21,236 บาทต่อเดือน						
ลูกค้าที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่าค่าเฉลี่ย	145	36.25	139	31.10	6	4.69
ลูกค้าที่มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย	255	63.75	133	48.90	122	95.31
อาชีพ						
-รับราชการ	53	13.25	52	19.12	1	0.78
-รัฐวิสาหกิจ	19	4.75	18	6.62	1	0.78
-พนักงานบริษัทระดับบริหาร	59	14.75	26	9.56	33	12.13
-พนักงานบริษัทระดับปฏิบัติการ	43	10.75	63	23.16	7	5.47
-เจ้าของกิจการที่มีการจดทะเบียนพาณิชย์	103	25.75	96	32.29	7	5.47

ลักษณะ	กลุ่มตัวอย่าง		ลูกหนี้ปกติ		ลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
-เจ้าของกิจการที่ไม่มีภาระจดทะเบียนพาณิชย์	66	16.50	7	2.57	59	21.69
-เกษตรกร	14	3.50	-	-	14	10.94
-อื่นๆ	11	2.75	5	1.84	6	4.68
<u>ยี่ห้อรถยนต์ที่เป็นหลักประกัน</u>						
<u>สินเชื่อ</u>						
-โตโยต้า	166	41.5	94	34.56	72	56.25
-อีซูซุ	48	12	32	11.76	16	12.50
-ฮอนด้า	32	8	31	11.40	1	0.78
-มิตซูบิชิ	51	12.75	39	14.34	12	9.37
-มาสด้า	25	6.25	15	5.51	10	7.81
-ฟอร์ด	15	3.75	11	4.04	4	3.12
-นิสสัน	23	5.75	20	7.35	3	2.34
-เชฟโรเลต	31	7.50	21	7.27	9	2.03
-อื่นๆ	10	2.50	9	3.30	1	0.78
<u>ราคารยนต์ที่เป็นหลักประกัน</u>						
<u>สินเชื่อ</u>						
- ต่ำสุด คือ 36,154 บาท						
- สูงสุด คือ 2,111,909 บาท						
- ค่าเฉลี่ย คือ 358,435 บาท						
รถยนต์ที่มีราคามากกว่าค่าเฉลี่ย	218	54.50	159	58.45	59	46.10
รถยนต์ที่มีราคาน้อยกว่าค่าเฉลี่ย	182	15.50	113	48.89	69	53.90
<u>ประเภทของรถยนต์ที่นำมาเป็นหลักประกันสินเชื่อ</u>						
-รถยนต์ใหม่	224	56	205	75.37	19	14.84
-รถยนต์มือสอง	176	44	67	24.63	109	85.16

ลักษณะ	กลุ่มตัวอย่าง		ลูกหนี้ปกติ		ลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทของรถยนต์ตามการจดทะเบียนกับกรมขนส่งทางบก						
- รย.1	142	35.50	93	34.19	49	38.28
- รย.2	56	14.10	42	15.44	14	10.94
- รย.3	187	46.75	131	48.16	56	43.75
- อื่นๆ	15	3.75	6	2.21	9	7.03
จำนวนวงเงินให้สินเชื่อ						
- ต่ำสุด คือ 35,154 บาท						
- สูงสุด คือ 1,817,873 บาท						
- ค่าเฉลี่ย คือ 339,480 บาท						
วงเงินให้สินเชื่อที่มากกว่าค่าเฉลี่ย	216	54	154	56.62	62	48.44
วงเงินให้สินเชื่อที่น้อยกว่าค่าเฉลี่ย	184	46	118	43.38	66	51.56
จำนวนเงินค่างวด						
- ต่ำสุด คือ 1,070 บาท						
- สูงสุด คือ 300,000 บาท						
- ค่าเฉลี่ย คือ 77,940 บาท						
ลูกค้าที่จ่ายเงินค่างวดมากกว่าค่าเฉลี่ย	275	68.75	261	95.96	14	9.38
ลูกค้าที่จ่ายเงินค่างวดน้อยกว่าค่าเฉลี่ย	125	31.25	11	0.04	114	90.62
อัตราดอกเบี้ย						
- ต่ำสุด คือ ร้อยละ 2						
- สูงสุด คือ ร้อยละ 10						
- ค่าเฉลี่ย คือ ร้อยละ 6						

ลักษณะ	กลุ่มตัวอย่าง		ลูกหนี้ปกติ		ลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การให้สินเชื่อที่ที่อัตราดอกเบี้ยมากกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง	127	31.75	124	59.56	15	11.72
การให้สินเชื่อที่ที่อัตราดอกเบี้ยมากกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง	273	68.25	148	40.44	113	88.28
<u>ค่างวด</u> - ต่ำสุด คือ 892 บาท - สูงสุด คือ 20,719บาท - ค่าเฉลี่ย คือ 6,432 บาท จำนวนลูกค้ำที่มีค่างวดมากกว่าค่าเฉลี่ย	201	50.25	139	51.11	15	11.72
จำนวนลูกค้ำที่มีค่างวดต่ำกว่าค่าเฉลี่ย	199	49.75	133	48.89	113	88.28
<u>สัดส่วนรายได้ต่อค่างวด</u> - ต่ำสุด คือ 0.45 เท่า - สูงสุด คือ 27.06 เท่า - ค่าเฉลี่ย คือ 3.48 เท่า ลูกค้ำที่มีสัดส่วนรายได้ต่อค่างวดมากกว่าค่าเฉลี่ย	127	31.75	124	45.59	3	2.34
ลูกค้ำที่มีสัดส่วนรายได้ต่อค่างวดต่ำกว่าค่าเฉลี่ย	273	68.25	148	54.41	125	97.66
<u>สัดส่วนการจ่ายเงินคาวนต่อราคารถยนต์</u> - ต่ำสุด คือ 0.12เท่า - สูงสุด คือ 88.14 - ค่าเฉลี่ย คือ 26.36 ลูกค้ำที่มีสัดส่วนการจ่ายเงินคาวนต่อราคารถยนต์มากกว่า						

ลักษณะ	กลุ่มตัวอย่าง		ลูกหนี้ปกติ		ลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย ลูกค้ำที่มีสัดส่วนการจ่ายเงิน ค่างวดต่อรายการยนต์ ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย	211	52.75	265	75.37	6	4.69
	159	47.25	37	24.63	122	95.31

ที่มา : ระบบงานสินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์ ธนาคารชนชาติ จำกัด (มหาชน) สำนักงานภาคเหนือ 1 (เชียงใหม่)

4.2 การวิเคราะห์ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้ำเช่าซื้อรถยนต์โดยใช้แบบจำลองโลจิสติก (Logistic regression)

4.2.1 การวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้ำเช่าซื้อรถยนต์

จากการทดสอบตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ อายุของลูกค้ำผู้ขอกู้ (X_1), อาชีพของลูกค้ำผู้ขอกู้ (X_2), รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (X_3), ยี่ห้อรถยนต์ (X_4), รายการยนต์ (X_5), จำนวนเงินค่างวด (X_6), อัตราดอกเบี้ย (X_7), ประเภทการให้สินเชื่อรถยนต์ (X_8), ประเภทการจดทะเบียนของรถยนต์ (X_9), วงเงินให้สินเชื่อ (X_{10}), ค่างวด (X_{11}), จำนวนงวดสัญญา (X_{12}), สัดส่วนรายได้ต่อค่างวด (X_{13}) และสัดส่วนเงินค่างวดต่อรายการยนต์ (X_{14}) ผลการทดสอบพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้ำเช่าซื้อรถยนต์ประกอบด้วย 12 ปัจจัย คือ อายุของลูกค้ำผู้ขอกู้ (X_1), อาชีพของลูกค้ำผู้ขอกู้ (X_2), รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (X_3), รายการยนต์ (X_5), จำนวนเงินค่างวด (X_6), อัตราดอกเบี้ย (X_7), ประเภทการให้สินเชื่อรถยนต์ (X_8), วงเงินให้สินเชื่อ (X_{10}), ค่างวด (X_{11}), จำนวนงวดสัญญา (X_{12}), สัดส่วนรายได้ต่อค่างวด (X_{13}), และสัดส่วนเงินค่างวดต่อรายการยนต์ (X_{14}), ส่วนยี่ห้อรถยนต์ (X_4) และประเภทการจดทะเบียนของรถยนต์ (X_9) นั้น ไม่มีผลต่อความสามารถในการผ่อนชำระหนี้ของลูกค้ำเช่าซื้อรถยนต์

ตาราง 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้ำเช่าซื้อรถยนต์โดยใช้แบบจำลองโลจิสติก

ตัวแปรอิสระ	Wald Statistic	DF	Pr.
อายุของลูกค้ำผู้ขอกู้ (X_1)	12.93	1	0.000324
อาชีพของลูกค้ำผู้ขอกู้ (X_2)	13.07	8	0.01

ตัวแปรอิสระ	Wald Statistic	DF	Pr.
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน(X_3)	4.30	1	0.04
ยี่ห้อรถยนต์ (X_4)	8.79	8	0.36
ราคารถยนต์ (X_5)	9.12	1	0.0027
จำนวนเงินค่างวด (X_6)	4.07	1	0.04
อัตราดอกเบี้ย (X_7)	8.25	1	0.00431
ประเภทการให้สินเชื่อรถยนต์ (X_8)	4.67	1	0.03
ประเภทการจดทะเบียนของรถยนต์ (X_9)	6.92	3	0.07
วงเงินให้สินเชื่อ (X_{10})	3.69	1	0.05
ค่างวด (X_{11})	11.03	1	0.000894
จำนวนงวดสัญญา (X_{12})	10.65	1	0.0012
สัดส่วนรายได้ต่อค่างวด (X_{13})	8.39	1	0.004
สัดส่วนเงินค่างวดต่อราคารถยนต์ (X_{14})	11.96	1	0.0006

ที่มา : จากการคำนวณ

ในการวิจัยครั้งนี้ยังได้มีการศึกษารายละเอียดของตัวแปรซึ่งผลจากการวิเคราะห์รายละเอียดของแต่ละตัวแปร ซึ่งสามารถแสดงผลการศึกษาได้ดังนี้

ตาราง 4.3 แสดงผลการการศึกษารายละเอียดของตัวแปร

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าความคลาดเคลื่อน (Std.Err)	ค่านัยสำคัญทางสถิติ (T-Statistic)	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
Intercept	-241.82	96.20	-2.51	0.01
รับราชการ	-0.75	0.84	-2.90	0.03
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-0.37	0.89	-3.42	0.01
พนักงานบริษัทเอกชนระดับบริหาร	-0.87	0.88	-1.98	0.03
พนักงานบริษัทเอกชนระดับ	-0.56	0.83	-2.67	0.04

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าความคลาดเคลื่อน (Std.Err)	ค่านัยสำคัญทางสถิติ (T-Statistic)	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
ปฏิบัติการ				
เจ้าของกิจการที่มีการจดทะเบียนพาณิชย์	-0.28	0.87	-2.03	0.04
เจ้าของกิจการที่ไม่มีการจดทะเบียนพาณิชย์	-1.00	0.82	-2.21	0.03
เกษตรกร	-0.21	0.92	-3.23	0.02
อื่นๆ	0.00	NaN	NaN	NaN
ราคารถยนต์	-0.01	0.0000468	-3.02	0.0027
รถยนต์ยี่ห้อโตโยต้า	-19.35	162.33	-0.12	0.91
รถยนต์ยี่ห้ออิชูซุ	-41.09	162.52	-0.25	0.80
รถยนต์ยี่ห้อฮอนด้า	-13.82	163.58	-0.08	0.93
รถยนต์ยี่ห้อมิตซูบิชิ	-11.92	162.45	-0.07	0.94
รถยนต์ยี่ห้อมาสด้า	-61.22	162.89	-0.38	0.71
รถยนต์ยี่ห้อฟอร์ด	-130.41	166.81	-0.78	0.43
รถยนต์ยี่ห้อนิสสัน	-34.25	163.77	-0.21	0.83
รถยนต์ยี่ห้อเซฟโรเลต	-26.72	162.37	-0.16	0.87
รถยนต์ยี่ห้ออื่นๆ	0.00	NaN	NaN	NaN
อายุของผู้เช่าซื้อรถยนต์	3.72	1.03	3.60	0.000368
สัดส่วนรายได้ต่อค่างวด	8.50	2.94	2.90	0.004
รถยนต์จดทะเบียน รย.1	-25.52	11.81	-2.16	0.03
รถยนต์จดทะเบียน รย.2	-10.28	11.59	-0.89	0.38
รถยนต์จดทะเบียน รย.3	-2.60	10.22	-0.25	0.80
รถยนต์จดทะเบียนประเภทอื่นๆ	0.00	NaN	NaN	NaN
สินเชื่อบริษัทใหม่	0.00	NaN	NaN	NaN

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าความคลาดเคลื่อน (Std.Err)	ค่านัยสำคัญทางสถิติ (T-Statistic)	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
สินเชื่อบริษัทมือสอง	-9.75	4.47	-2.18	0.03
วงเงินให้สินเชื่อ	0.0000657	0.0000342	3.69	0.05
สัดส่วนเงินค่างวดต่อราคารถยนต์	282.78	81.78	3.46	0.000608
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0.000946	0.000456	2.07	0.04
จำนวนเงินค่างวด	0.01	0.000126	2.02	0.04
อัตราดอกเบี้ย	-764.03	266.03	-2.87	0.00431
จำนวนงวดสัญญา	1.28	0.39	3.26	0.0012
ค่างวด	0.01	0.00332	3.32	0.000984

ที่มา : การคำนวณ

เมื่อศึกษาถึงรายละเอียดของปัจจัยที่มีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์พบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั้น ด้านอาชีพของผู้เช่าซื้อรถยนต์ซึ่งประกอบด้วย อาชีพรับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชนระดับบริหาร พนักงานบริษัทเอกชนระดับปฏิบัติการ เจ้าของกิจการที่มีการจดทะเบียนพาณิชย์ เจ้าของกิจการที่ไม่มีการจดทะเบียนพาณิชย์ เกษตรกรและอาชีพอื่นๆ จากผลการศึกษาพบว่า ทุกอาชีพมีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์

ด้านราคาการรถยนต์ที่นำมาเป็นหลักประกัน พบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ราคาการที่นำมาเป็นหลักประกันนั้นมีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ โดยมีค่า Coefficient เท่ากับ -0.01 หมายความว่า ถ้าราคาการเปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ คงที่ จะทำให้ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม

ด้านยี่ห้อของรถยนต์ที่นำมาเป็นหลักประกัน ได้แก่ยี่ห้อโตโยต้า อิซูซุ ฮอนด้า มิตซูบิชิ มาสด้า ฟอร์ด นิสสัน เซฟโรเลตและยี่ห้ออื่นๆ พบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ยี่ห้อของรถยนต์ที่นำมาเป็นหลักประกันนั้นไม่มีผลต่อความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์

ด้านอายุของผู้เช่าซื้อรถยนต์ พบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั้นอายุของผู้เช่าซื้อรถยนต์มีผลต่อการความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ โดยมีค่า Coefficient

เท่ากับ 3.72 หมายความว่า ถ้าอายุของลูกค้าเปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ คงที่ จะทำให้การมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ลูกค้าที่มีอายุสูงขึ้นนั้นจะมีความรับผิดชอบมากขึ้นอีกทั้งมีความมั่นคงทางรายได้และอาชีพมากขึ้น จึงส่งผลให้ลูกค้ามีความสามารถในการชำระหนี้มากขึ้นด้วย

ด้านสัดส่วนรายได้ต่อค่างวด ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์พื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ สินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์พบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั้น โดยมีค่า Coefficient เท่ากับ 8.50 หมายความว่า ถ้าสัดส่วนรายได้ต่อค่างวดของลูกค้าเปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ คงที่ จะทำให้การมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ด้านประเภทการจดทะเบียนกับกรมขนส่งทางบกของรถที่นำมาเป็นหลักประกันพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั้น รถยนต์จดทะเบียนประเภท รย.1 นั้นมีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ ส่วนรถยนต์จดทะเบียนประเภท รย.2, รย.3 และรถจดทะเบียนประเภทอื่นๆ ไม่มีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์

ด้านประเภทของการให้สินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์ซึ่งประกอบด้วยสินเชื่อรถยนต์ใหม่และสินเชื่อรถยนต์มือสองพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ประเภทของการให้สินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์มีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ ซึ่งการให้สินเชื่อรถยนต์ใหม่มีค่า Coefficient เท่ากับ -9.75 หมายความว่า ถ้าการให้สินเชื่อรถยนต์ใหม่มีการเปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ คงที่ จะทำให้การมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม

ด้านการให้วงเงินสินเชื่อพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั้น การให้วงเงินสินเชื่อ มีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ โดยมีค่า Coefficient เท่ากับ 3.69 หมายความว่า ถ้าวงเงินให้สินเชื่อมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยที่ปัจจัยอื่นๆคงที่ จะทำให้ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากการให้สินเชื่อที่มีวงเงินสูง หมายถึงกลุ่มลูกค้าที่เป็นลูกค้าสินเชื่อรถยนต์ใหม่ ซึ่งเป็นลูกค้าที่มีศักยภาพในการผ่อนชำระ

ด้านสัดส่วนเงินค่าน้ำต่อราคารถยนต์พบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สัดส่วนเงินค่าน้ำต่อราคารถยนต์ มีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ โดยมีค่า Coefficient เท่ากับ 282.78 หมายความว่า ถ้าสัดส่วนเงินค่าน้ำต่อราคารถยนต์เปลี่ยนแปลงไปในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆคงที่ จะทำให้การมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์พบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์มีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ โดยมีค่า Coefficient เท่ากับ 0.000946 หมายความว่าถ้ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์เปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆคงที่ จะทำให้การมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ด้านจำนวนเงินค่างวดพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จำนวนเงินค่างวดมีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ โดยมีค่า Coefficient เท่ากับ 0.01 หมายความว่าจำนวนเงินค่างวดเปลี่ยนแปลงไปในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆคงที่ จะทำให้การมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ด้านอัตราดอกเบี้ยพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อัตราดอกเบี้ยมีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ โดยมีค่า Coefficient เท่ากับ -764.03 หมายความว่าถ้าอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงไปในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆคงที่ จะทำให้การมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม

ด้านจำนวนงวดสัญญาพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จำนวนงวดสัญญามีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ โดยมีค่า Coefficient เท่ากับ 1.28 หมายความว่าถ้าจำนวนงวดสัญญาเปลี่ยนแปลงไปในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆคงที่ จะทำให้การมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ด้านค่างวดพบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่างวดสัญญามีผลต่อการมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ โดยมีค่า Coefficient เท่ากับ 0.01 หมายความว่าถ้าค่างวดเปลี่ยนแปลงไปในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆคงที่ จะทำให้การมีความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

4.2.2 การวิเคราะห์ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์

ในการวิจัยครั้งนี้ได้การวิเคราะห์ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์โดยใช้แบบจำลองโลจิสติก(Logistic regression) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรม TIBCO Spotfire Miner ในการพยากรณ์ความน่าจะเป็นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ โดยมีผลการพยากรณ์ความน่าจะเป็นดังนี้

ตาราง 4.4 แสดงการพยากรณ์ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้ำสินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์

Predict Prob.	Predict Class	
	จำนวนลูกค้ำปกติ	จำนวนลูกค้ำที่เป็นNPL
0.00-0.10	-	119
0.11-0.20	-	3
0.21-0.30	-	1
0.31-0.40	-	-
0.41-0.50	-	-
0.51-0.60	-	-
0.61-0.70	1	4
0.71-0.80	1	1
0.81-0.90	3	-
0.91-1.00	267	-
รวม	272	128

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 4.4 พบว่าการพยากรณ์ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้ำสินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์สามารถจำแนกลูกค้ำได้เป็น 2 กลุ่มคือ ลูกค้ำปกติ หมายถึงลูกค้ำที่มีความสามารถชำระหนี้โดยมียอดค้างชำระตั้งแต่ 0 ถึง 90 วัน และกลุ่มลูกค้ำที่เป็นลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ หมายถึงลูกค้ำที่มีวันค้างชำระตั้งแต่ 91 วันขึ้นไป สำหรับกลุ่มลูกค้ำปกติ เมื่อทำการพยากรณ์ความสามารถในการชำระหนี้ด้วยแบบจำลองโลจิสติก(Logistic regression) โดยใช้โปรแกรม TIBCO Spotfire Miner พบว่ากลุ่มลูกค้ำที่เป็นลูกค้ำปกติมีค่าความน่าจะเป็นอยู่ระหว่าง 0.91-1 จำนวน 267 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.16ของกลุ่บลูกค้ำปกติ ลูกค้ำปกติที่มีค่าความน่าจะเป็นอยู่ระหว่าง 0.81-0.9 จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.10 ของกลุ่มลูกค้ำปกติ ลูกค้ำปกติที่มีค่าความน่าจะเป็นอยู่ระหว่าง 0.71-0.80 จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.36 ของกลุ่มลูกค้ำปกติและลูกค้ำปกติมีค่าความน่าจะเป็นอยู่ระหว่าง 0.61-0.70 จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.36 ของกลุ่มลูกค้ำปกติ

สำหรับลูกค้ำที่จัดเป็นลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้พบว่า ลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้มีค่าความน่าจะเป็นอยู่ระหว่าง 0.00-0.10 จำนวน 119 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.97 ของกลุ่มลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้มีค่าความน่าจะเป็นอยู่ระหว่าง 0.11-0.20 จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.34 ของกลุ่มลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้

มีค่าความน่าจะเป็นอยู่ระหว่าง 0.21-0.30 จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.78 ของกลุ่มลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้มีค่าความน่าจะเป็นอยู่ระหว่าง 0.61-0.70 จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.12 ของกลุ่มลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้มีค่าความน่าจะเป็นอยู่ระหว่าง 0.71-0.80 จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.78 ของกลุ่มลูกหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้

จากผลการพยากรณ์ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าเช่าซื้อรถยนต์ดังแสดงในตาราง 4.4 สามารถประเมินแบบจำลองโลจิสติกจากการทำนายความถูกต้องโดยใช้วิธี Classification Agreement

ตาราง 4.5 แสดงการประเมินแบบจำลองโลจิสติกจากการทำนายความถูกต้องโดยใช้วิธี Classification Agreement

ประเภทลูกค้า	จำนวน	Predict Class		ร้อยละของการจำแนกถูกต้อง
		จำนวนลูกค้าปกติ	จำนวนลูกค้าที่เป็นNPL	
ลูกค้าปกติ	272	272	0	100
ลูกค้าที่เป็นNPL	128	123	5	96.09
รวม	400	395	5	98.75

ที่มา : การคำนวณ

จากตาราง 4.5 พบว่าแบบจำลองโลจิสติกสามารถพยากรณ์ความสามารถในการชำระหนี้ได้โดยมีการจำแนกถูกต้องร้อยละ 98.75 สามารถพยากรณ์ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าปกติได้อย่างถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 100 และสามารถพยากรณ์ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าที่เป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ได้อย่างถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 96.09