

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การคำนวณหนี้จากบัตรเครดิต

Credit Card's Debt Calculation



T117339



นาย คณิศร พานิช

เลขทง..... 117339  
เลขทะเบียน.....  
วันเดือนปี 20 ก.ค. 2554

b..... 12339957  
i.....

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์

คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Credit Card's Debt Calculation



A SPECIAL PROBLEM SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE  
IN APPLIED MATHEMATICS  
FACULTY OF SCIENCE  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
ACADEMIC YEAR 2010

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ      การคำนวณหนี้จากบัตรเครดิต  
 Credit Card's Debt Calculation

ชื่อนักศึกษา                นายคณิศร พานิช 50050007

ปริญญา                        วิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา                    คณิตศาสตร์ประยุกต์

อาจารย์ที่ปรึกษา            ดร.นพรัตน์ โพธิ์ชัย

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้  
 โครงการพิเศษเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
 คณิตศาสตร์ประยุกต์ ประจำปีการศึกษา 2553

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ฉัฐไชย์ ลีนาวงศ์	
ประธานกรรมการ	
ดร.วรรณพร สรรประเสริฐ กรรมการ	
ดร.นพรัตน์ โพธิ์ชัย กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

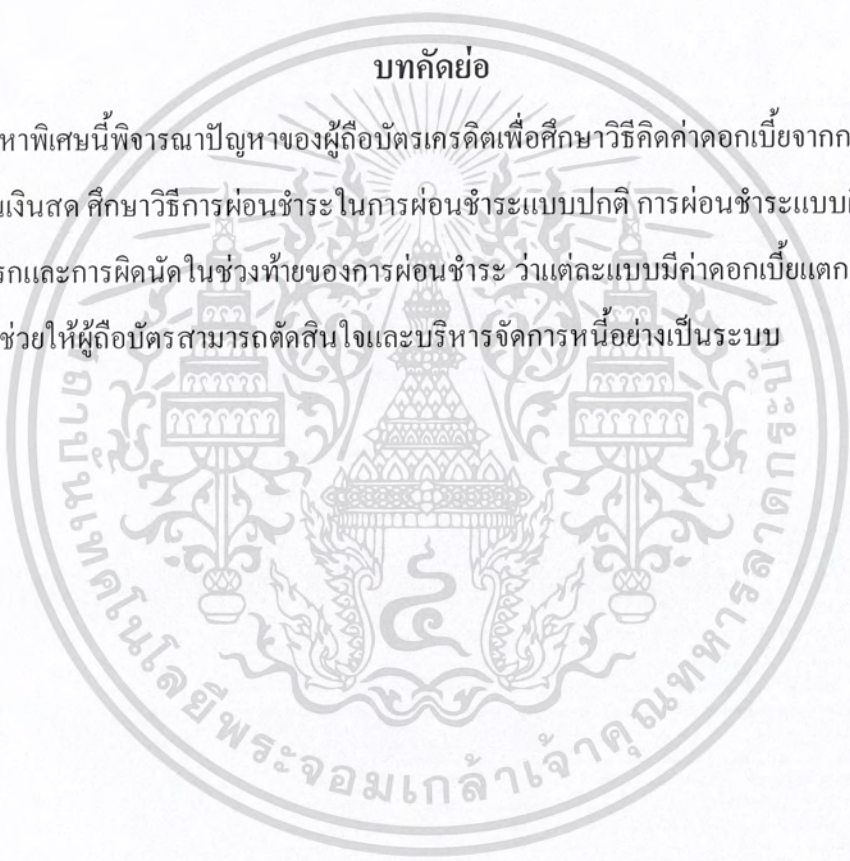
### ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ      การคำนวณค่าใช้จ่ายจากบัตรเครดิต  
 ชื่อนักศึกษา                นายคณิศร พานิช 50050007  
 ปริญญา                        วิทยาศาสตรบัณฑิต  
 สาขาวิชา                    คณิตศาสตร์ประยุกต์  
 ปีการศึกษา                  2553  
 อาจารย์ที่ปรึกษา            ดร. นพรัตน์ โพธิ์ชัย

### บทคัดย่อ

ปัญหาพิเศษนี้พิจารณาปัญหาของผู้ถือบัตรเครดิตเพื่อศึกษาวิธีคิดค่าดอกเบี้ยจากการซื้อสินค้า และเบิกถอนเงินสด ศึกษาวิธีการผ่อนชำระในการผ่อนชำระแบบปกติ การผ่อนชำระแบบผัดผ่อน การผัดผ่อนในช่วงแรกและการผัดผ่อนในช่วงท้ายของการผ่อนชำระ ว่าแต่ละแบบมีค่าดอกเบี้ยแตกต่างกันอย่างไร เพื่อช่วยให้ผู้ถือบัตรสามารถตัดสินใจและบริหารจัดการหนี้ได้อย่างเป็นระบบ



<b>Title</b>	COST CALCULATION OF CREDIT CARD
<b>Student</b>	MISSTER KANISORN PANICH 50050007
<b>Degree</b>	Bachelor of Science
<b>Major Program</b>	Applied Mathematics
<b>Academic Year</b>	2010
<b>Advisor</b>	Dr. Nopparat Pochai

### ABSTRACT

One of the negative habits of credit card users is being able to pay not off the outstanding balance. In this research, a calculation of credit card interests and fees incurred by regular and late payment is considered. The results of calculation show that minimum or above payment give a better statement than nonpayment. The habit of responsible credit card users can help reduce the overall debt and frees involved.

## กิตติกรรมประกาศ

ในการทำปัญหาพิเศษเรื่อง การคำนวณค่าใช้จ่ายจากบัตรเครดิต ให้สามารถสร้างได้ด้วยดี ทาง คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ ดร.นพรัตน์ โปธิชัย ผศ.ดร.ฉัฐไชย์ ถินาวงศ์และดร.วรรณพร สรร ประเสริฐซึ่งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบปัญหาพิเศษฉบับนี้ ที่กรุณาให้คำแนะนำและเป็นที่ยปรึกษาในการ แก้ปัญหาต่างๆ รวมทั้งเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของปัญหาพิเศษฉบับนี้

นอกจากนี้คณะผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ได้ให้ความสนับสนุนทางด้านทุน ทรัพย์และกำลังใจจนการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

นายคณิศร พานิช



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมกาศ	III
สารบัญ	IV
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความสำคัญ / ที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตปัญหา	1
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	1
1.5 ขั้นตอนในการดำเนินการ	2
<b>บทที่ 2 ทฤษฎีบทและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>3</b>
2.1 สินเชื่อส่วนบุคคล	3
2.2 เงินต้น เงินค่างาน และดอกเบี้ย	3
2.3 การคิดอัตราดอกเบี้ยแบบคงที่	5
2.4 เงินรวมและค่ารายงวด	5
2.5 การคิดอัตราดอกเบี้ยแบบลดต้นลดดอก	6
2.5.1 การชำระคืนแบบขั้นต่ำ	6
2.5.2 การชำระคืนแบบรายเดือน	6
2.6 ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหลังจากการขอสินเชื่อ	6
2.6.1 ค่าใช้จ่ายในการติดตามทวงหนี้	6
2.6.2 ค่าธรรมเนียมเลี้ยงประกัน	6
2.7 ประเภทและลักษณะบัตรสินเชื่อส่วนบุคคล	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.7.1 ประเภทและลักษณะบัตรเครดิต	7
2.7.2 ลักษณะของบัตรสินเชื่อส่วนบุคคล	7
2.8 การคำนวณดอกเบี้ยผิฉินัดตามกฎหมาย	8
ตัวอย่าง รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ย ค่าปรับ ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่าย อื่นๆในการใช้บัตรเครดิตของบริษัท อีออน ฌนสินทรัพย์ (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)	11
<b>บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย</b>	15
3.1 การคิดดอกเบี้ยและค่ารายงวด	15
3.2 การคำนวณดอกเบี้ยของบัตรเครดิต	18
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล</b>	21
4.1 กรณีผ่อนชำระสินค้าแบบปกติ	21
4.2 กรณีผ่อนชำระหนี้จากบัตรเครดิตแบบผิฉินัดจากการซื้อสินค้า	30
4.3 การเบิกถอนเงินสด	33
4.4 Flow chart	42
4.5 Visual Studio 2008	43
4.5.1 คุณสมบัติที่มีอยู่ใน Visual Studio 2008	43
4.5.2 คุณสมบัติเด่น Visual Studio 2008	43
4.6 โปรแกรมการคำนวณหนี้จากบัตรเครดิต	45
<b>บทที่ 5 สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ</b>	49
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	50
<b>ภาคผนวก</b>	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1.1 การผ่อนชำระเงินต้น 2,000 บาท ในกรณีผ่อนชำระแบบปกติ (เฉพาะงวดที่ 1)	26
ตารางที่ 4.1.2 การผ่อนชำระเงินต้น 2,000 บาท ของงวดที่ 1 ถึงงวดที่ 4 ในกรณี ผ่อนชำระแบบปกติ (ผ่อนชำระครบยอดหนี้และไม่ผิดนัด)	27
ตารางที่ 4.1.3 การผ่อนชำระเงินต้น 20,000 บาท ในกรณีผ่อนชำระแบบปกติ (เฉพาะงวดที่ 1)	28
ตารางที่ 4.1.4 การผ่อนชำระเงินต้น 20,000 บาท ของงวดที่ 1 ถึงงวดที่ 10 ในกรณี ผ่อนชำระแบบปกติ (ผ่อนชำระครบยอดหนี้และไม่ผิดนัด)	29
ตารางที่ 4.2.1 การผ่อนชำระเงินต้น 20,000 บาท กรณีผ่อนชำระแบบผิดนัด งวดที่ 2 และงวดที่ 3 (เฉพาะงวดที่ 1)	30
ตารางที่ 4.2.2 การผ่อนชำระเงินต้น 20,000 บาท ของงวดที่ 1 ถึงงวดที่ 13 กรณี ผ่อนชำระแบบผิดนัดในงวดที่ 2 และงวดที่ 3 จากนั้นผ่อนชำระจน ครบยอดหนี้	31
ตารางที่ 4.2.3 การผ่อนชำระเงินต้น 20,000 บาท ของงวดที่ 1 ถึงงวดที่ 12 กรณี ผ่อนชำระแบบผิดนัดในงวดที่ 10 และงวดที่ 11 จากนั้นผ่อนชำระ จนครบยอดหนี้	32
ตารางที่ 4.3.1 การผ่อนชำระการถอนเงินสด 10,000 บาท (เฉพาะงวดที่ 1)	40
ตารางที่ 4.3.2 การผ่อนชำระการถอนเงินสด 10,000 บาท ของงวดที่ 1 ถึงงวดที่ 11 (ผ่อนชำระครบยอดหนี้และไม่ผิดนัด)	41

# สารบัญรูป

	หน้า
รูปโปรแกรมการคำนวณหนี้จากบัตรเครดิต	45
รูปตารางการผ่อนชำระและค่าดอกเบี้ย	48



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในชีวิตประจำวันวันของแต่ละบุคคลต้องอาศัยสิ่งของเครื่องใช้ที่เป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตเพื่ออำนวยความสะดวกต่างๆ โดยบางครั้งอาจมีค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอสำหรับซื้อสิ่งที่ต้องการดังกล่าว ซึ่งจำเป็นต้องกู้ยืมเงินมาแล้วผ่อนชำระในภายหลัง ดังนั้นจึงต้องมีการวางแผนจัดการการใช้เงินและรายได้ต้องมีประสิทธิภาพตามความจำเป็น เพื่อความมั่นคงทางการเงินของแต่ละบุคคล

### 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อพิจารณาวิธีการบริหารจัดการหนี้อย่างเป็นระบบเมื่อบุคคลมีภาระหนี้จำนวนหนึ่ง
2. เพื่อทราบวิธีการในการกู้ยืมเงินและการคิดดอกเบี้ย
3. เพื่อทราบถึงวิธีการการผ่อนชำระหนี้ส่วนบุคคล
4. หาวิธีที่เหมาะสมที่สุดของแต่ละบุคคลในการผ่อนชำระหนี้ในเงื่อนไขที่แตกต่างกัน

### 1.3 ขอบเขตของปัญหา

1. ศึกษาการคำนวณยอดหนี้ค่าดอกเบี้ยและค่าใช้จ่ายอื่นๆจากการกู้ยืมเงินของหนี้ส่วนบุคคล
2. ศึกษาการคำนวณการผ่อนชำระหนี้อย่างเป็นระบบของหนี้ส่วนบุคคล
3. หาวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการผ่อนชำระหนี้ส่วนบุคคลในแต่ละเงื่อนไข

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถบริหารจัดการหนี้ได้อย่างเป็นระบบ
2. ช่วยประมาณการการขอสินเชื่อได้
3. ช่วยวางแผนการผ่อนชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.5 ขั้นตอนในการดำเนินการ

1. หาข้อมูลของสินเชื่อบุคคลของสถาบันการเงินต่างๆในประเทศไทย
2. ศึกษาวิธีการผ่อนชำระค่ารายงวด ค่าดอกเบี้ย และการคิดดอกเบี้ยแบบทบต้น
3. ศึกษาวิธีการวางแผนการผ่อนชำระหนี้สิน
4. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณในสินเชื่อบุคคลในหลากหลายเงื่อนไข



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### วิธีการดำเนินวิจัย

#### 2.1 สินเชื่อส่วนบุคคล (Personal loan)

ภาระหนี้ คือ ค่าที่ใช้เรียกขนาดของหนี้ของบุคคลๆหนึ่งและมักใช้เพื่อให้ทราบว่าบุคคลมีขนาดทรัพย์สินและหนี้สินอยู่ในระดับที่ “ปลอดภัย” หรือไม่

สินทรัพย์ของบุคคล คือ ในการคำนวณสินทรัพย์ทั้งหมดของบุคคลโดยพิจารณาจากมูลค่าทรัพย์สินในราคาตลาดซึ่งไม่ใช่มูลค่าสิ่งของ ณ เวลาที่บุคคลนั้นซื้อ

การกู้ยืม คือ สัญญาซึ่งบุคคลหนึ่งเรียกว่า “ผู้กู้” ได้ขอยืมเงินจำนวนหนึ่งจากบุคคลอีกคนหนึ่งเรียกว่า “ผู้ให้กู้” และผู้กู้ตกลงจะใช้เงินคืนภายในกำหนดเวลาตามที่ตกลงกันได้ การกู้ยืมเงินจะมีผลสมบูรณ์เมื่อส่งมอบเงินให้กับผู้กู้ครบแล้ว

เช่าซื้อเป็นวิธีการที่ผู้ซื้อต้องการซื้อสินค้าที่มีราคาสูง และไม่ต้องการจ่ายเงินค่าสินค้าทั้งหมดในคราวเดียว จึงหันมาทำสัญญาเช่าซื้อเพื่อให้ตนเองสามารถผ่อนชำระราคาได้ในระยะเวลาอันยาวนานโดยยินยอมที่จะดอกเบี้ยให้กับผู้ขายและเมื่อผ่อนชำระเป็นงวดๆจนครบกำหนดตามสัญญาผู้เช่าซื้อก็จะได้กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินนั้นไป

การพ้นจากการเป็นหนี้ คือ การชำระหนี้ทั้งหมดให้หมดสิ้นไป

สินเชื่อส่วนบุคคล หมายถึง การให้กู้ยืมเงิน การรับซื้อ ซื้อมดหรือรับช่วงซื้อลดตัวเงินหรือตราเอกสารเปลี่ยนมืออื่นใดแก่บุคคลธรรมดาโดยมิได้ระงับวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ และไม่มี วัตถุประสงค์เพื่อนำไปใช้ในการประกอบธุรกิจของตน

#### 2.2 เงินต้น เงินดาวน์ และดอกเบี้ย

เงินต้น ( P : Principal) คือ จำนวนเงินที่ผู้ให้กู้เงินยอมให้ผู้กู้ยืมไปใช้ประโยชน์ตามระยะเวลาที่ตกลงกันในเวลาที่ตกลงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**เงินดาวน์ (Down Payment)** คือ จำนวนเงินสดที่จะต้องจ่ายสมทบในวันแรกของการกู้ยืม เพื่อผ่อนสินค้าต่างๆ ได้แก่รถยนต์ บ้านซึ่งจำนวนเงินนี้จะถูกกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของราคาของสินค้าที่ต้องการซื้อ เช่นบ้านราคา 2,000,000 บาทคุณต้องวางเงินดาวน์ 10% หมายความว่า ผู้กู้จะต้องจ่ายเงินจำนวน 200,000 บาทสมทบกับเงินกู้ที่จะได้รับจากผู้ให้กู้จำนวนเท่ากับ 1,800,000 บาทเพื่อซื้อบ้านหลังดังกล่าว

**ดอกเบี้ย (I : Interest)** คือ จำนวนเงินที่ผู้กู้ยืมให้แก่ผู้ให้กู้ เพื่อตอบแทนการใช้ประโยชน์เงินต้นที่กู้ยืมไปตามอัตราร้อยละและตามระยะเวลาที่ตกลงกัน

## ประเภทดอกเบี้ย

### 1. ดอกเบี้ยทบต้น (Compound Interest)

ดอกเบี้ยทบต้น คือ ดอกเบี้ยที่คิดจากเงินต้นซึ่งระยะเวลาของการคิดดอกเบี้ยจะถูกแบ่งออกเป็นงวดๆ เมื่อถึงกำหนดเวลาดอกเบี้ยก็จะมีการคิดดอกเบี้ยเชิงเดียวของงวดนั้นเป็นเท่าไร แล้วนำดอกเบี้ยที่ได้รับครั้งแรกรวมเข้ากับเงินต้นครั้งแรกเป็นเงินต้นครั้งที่ 2 แล้วนำดอกเบี้ยที่ได้รับครั้งที่ 2 รวมเข้ากับเงินต้นครั้งที่ 2 เป็นเงินต้นครั้งที่ 3 และทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนครบกำหนด

สูตรการหาออกนั้นคือ

$$S_n = P(1 + i)^n$$

เมื่อ  $S_n$  คือ เงินรวมปลายงวดที่  $n$  ของการคิดดอกเบี้ยทบต้น

$P$  คือ เงินต้น

$i$  คือ อัตราดอกเบี้ยต่องวด

$n$  คือ จำนวนงวดทั้งหมด

### 2. ดอกเบี้ยเชิงเดียว (Simple Interest)

ดอกเบี้ยเชิงเดียว คือ ดอกเบี้ยที่คิดจากเงินต้นที่เท่ากันทุกครั้ง โดยคิดจากเงินต้นที่ได้รับในวันทีผู้กู้ได้รับจากผู้ให้กู้ โดยสูตรคำนวณดอกเบี้ยเชิงเดียวคือ

$$\text{จำนวนเงินค่าดอกเบี้ย} = \text{เงินต้น} \times \text{อัตราดอกเบี้ย} \times \text{ระยะเวลาที่กู้ยืม}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แทนด้วยสัญลักษณ์

$$I = P \times r \times t$$

เมื่อ  $I$  คือ จำนวนเงินค่าดอกเบี้ย

$P$  คือ เงินต้นที่กู้ไป

$r$  คือ อัตราดอกเบี้ย

$t$  คือ ระยะเวลาที่กู้ยืม

### 2.3 การคิดอัตราดอกเบี้ยแบบคงที่ (Flat Rate)

การคิดอัตราดอกเบี้ยแบบคงที่ (Flat Rate) คือ บุคคลที่กู้ยืมจะต้องเสียดอกเบี้ยคงที่ตลอดระยะเวลาที่ต้องผ่อนชำระซึ่งสามารถคำนวณโดยใช้อัตราดอกเบี้ยที่จะผ่อนไปคำนวณหายอดหนี้ทั้งหมด (Total Outstanding) แล้วหารด้วยจำนวนงวดที่จะผ่อนก็จะได้เป็นยอดเงินผ่อนแต่ละงวด และโดยทั่วไปแล้วการคิดดอกเบี้ยแบบนี้จะใช้กับการกู้ซื้อรถ เครื่องใช้ไฟฟ้า หรือสินค้าทั่วไปที่มีราคาไม่สูงมากนัก

### 2.4 เงินรวมและค่ารายงวด

เงินรวม ( $S$  : Accumulated amount) ของเงินลงทุน(หรือหนี้) คือ เงินต้นบวกจำนวนเงินค่าดอกเบี้ย สูตรคำนวณเงินรวมคือ

$$\text{เงินรวม} = \text{เงินต้น} + \text{จำนวนเงินค่าดอกเบี้ย}$$

แทนด้วยสัญลักษณ์

$$S = P + I$$

ค่ารายงวด ( $R$  : Annuities) หมายถึง การจ่ายเงิน (หรือรับเงิน) เป็นงวด งวดละเท่า ๆ กัน ติดต่อกันหลายงวดในการซื้อสินค้าหรือทรัพย์สินอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยการจ่ายเงินแต่ละงวดมีเวลาห่างเท่า ๆ กัน เช่น การซื้ออาคารพาณิชย์แบบผ่อนส่ง โดยทำสัญญาว่าจะชำระเงินทุกสิ้นเดือน ๆ ละ 25,000 บาท เป็นเวลา 15 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สูตรการคำนวณค่ารายงวดคือ

$$\text{ค่ารายงวด} = \frac{\text{เงินรวม}}{\text{จำนวนงวดที่ต้องการผ่อนชำระ}}$$

แทนด้วยสัญลักษณ์

$$R = \frac{S}{n}$$

## 2.5 การคิดอัตราดอกเบี้ยแบบลดต้นลดดอก (Effective Rate)

การคิดอัตราดอกเบี้ยแบบลดต้นลดดอก (Effective Rate) คือ การคิดดอกเบี้ยแบบรายวันตามจำนวนเงินต้นคงเหลือที่แท้จริงตั้งนั้นเมื่อผู้กู้ชำระเงินกู้ไม่ว่าจะตามยอดที่เรียกเก็บ หรือมากกว่า จะทำให้เงินต้นที่กู้มาลดลง ทำให้ดอกเบี้ยที่คำนวณจากเงินต้นลดลงทันทีโดยปกติแล้วการคิดอัตราดอกเบี้ยแบบนี้จะคิดกับการกู้ซื้อบ้าน

2.5.1 การชำระคืนแบบขั้นต่ำเป็นการชำระคืนสินเชื่อบริการโดยการจ่ายเงินกู้แก่ผู้ให้กู้ในเป็นรายเดือนและเงินที่จ่ายในแต่ละเดือนนี้เป็นจำนวนเงินที่เท่ากันตลอดอายุสินเชื่อและเงินที่จ่ายคืนในแต่ละเดือนนี้จะถูกแบ่งชำระเป็น 2 ส่วนคือ

2.5.2 การชำระคืนแบบรายเดือนเป็นการชำระคืนสินเชื่อบริการโดยการจ่ายเงินกู้แก่ผู้ให้กู้ในเป็นรายเดือนและเงินที่จ่ายในแต่ละเดือนนี้เป็นจำนวนเงินที่เท่ากันตลอดอายุสินเชื่อและเงินที่จ่ายคืนในแต่ละเดือนนี้จะถูกแบ่งชำระเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ส่วนของดอกเบี้ย (Interest Rate Charge) ที่คิดจากยอดเงินต้นที่ต้องชำระ

ส่วนที่ 2 ชำระเงินต้น (Principal Repayment) คือ ส่วนของเงินที่เหลือจากการชำระดอกเบี้ยในข้อ 1 จะถูกนำไปชำระเงินต้นทำให้ยอดเงินต้นที่ค้างอยู่ลดลง

## 2.6 ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหลังจากการขอสินเชื่อ

2.6.1 ค่าใช้จ่ายในการติดตามทวงหนี้เป็นค่าธรรมเนียมที่ผู้ให้กู้เรียกเก็บจากผู้กู้ในกรณีที่ผู้กู้ไม่ชำระเงินตามจำนวนและ ระยะเวลาที่กำหนด (หรือ ผิดนัดชำระ)

2.6.2 ค่าธรรมเนียมเลี้ยงประกันคือค่าธรรมเนียมที่ผู้กู้เงินซื้อรถจ่ายให้กับผู้ให้กู้ในกรณีที่ไม่ต้องการทำประกันภัย

## 2.7 ประเภทและลักษณะบัตรสินเชื่อส่วนบุคคล

### 2.7.1 ประเภทและลักษณะบัตรเครดิต

บัตรเครดิต สามารถจำแนกได้หลายประเภท หากจำแนกตามขอบเขตของการใช้บัตร สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. บัตรเครดิตที่สามารถใช้ได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ (International Credit Card) เช่น บัตรเครดิต VISA บัตร Master บัตร DinersClub และบัตร American Express เป็นต้น
2. บัตรเครดิตที่ใช้ได้เฉพาะภายในประเทศ (Local Credit Card) เช่น บัตรเครดิตธนาคาร กรุงศรีอยุธยา ประเภทสุดท้าย คือ บัตรเครดิตที่ใช้เฉพาะร้านค้า (Store Card หรือ Private Label) ได้แก่ บัตรเครดิตเซ็นทรัล บัตรเครดิตเพาเวอร์บาย บัตรเครดิตเทสโก้โลตัส เป็นต้น
3. Charge Card ได้แก่ บัตรเครดิตประเภทที่ผู้ถือบัตรจะต้องชำระยอดหนี้สินให้เสร็จสิ้นไปภายในระยะเวลาอันสั้นที่กำหนดไว้ ซึ่งโดยปกติได้แก่ 1 เดือน บัตรเครดิตประเภทนี้มีจุดประสงค์ในการใช้สอยเพื่อชำระค่าบริการการเดินทางและท่องเที่ยวพักผ่อน (Travel and Entertainment Card) เป็นสำคัญ บัตรประเภทนี้มักไม่ค่อยจำกัดวงเงิน ถ้าใช้จ่ายล่วงหน้า กลุ่มเป้าหมายคือนักบริหารหรือบุคคลผู้มีฐานะทางการเงินดี ที่ต้องเดินทางหรือต้องเลี้ยงรับรองแขกอยู่เป็นประจำ บัตรเครดิตประเภทนี้ ได้แก่ บัตร Diners Club และบัตร American Express Card (AMEX)

### 2.7.2 ลักษณะของบัตรสินเชื่อส่วนบุคคล

บัตรเครดิตคือ บัตรที่ใช้สำหรับซื้อสินค้า หรือ บริการ โดยที่ผู้ซื้อยังไม่ต้องชำระเงินทันทีแต่ผู้ซื้อจะต้องนำเงินไปชำระกับผู้ให้บริการบัตรเครดิตภายในระยะเวลาที่กำหนดซึ่งอาจจะชำระเป็นขั้นต่ำ หรือ ทั้งจำนวนที่ใช้ในงวดนั้นก็ได้อีกถ้าผู้ซื้อชำระเงินทั้งจำนวนจะทำให้ไม่เสียค่าธรรมเนียมการใช้วงเงินและดอกเบี้ย

ดอกเบี้ยบัตรเครดิต และ ค่าธรรมเนียมการใช้วงเงินเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกรณีที่ผู้ถือบัตรเครดิตไม่ได้ชำระคืนเต็มจำนวนที่ระบุไว้ในแจ้งยอดบัญชีภายในระยะเวลาที่กำหนดและตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยสำหรับธนาคารพาณิชย์และสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจบัตรเครดิต พ.ศ. 2549 กำหนดให้ดอกเบี้ยบัตรเครดิตและค่าธรรมเนียมการใช้วงเงินที่ผู้ให้บริการเรียกเก็บได้ต้องไม่เกิน 20 % ต่อปี

ตารางการผ่อนชำระสินเชื่อ (Amortize Table) เป็นตารางแสดงค่างวดที่ผู้กู้ต้องชำระคืนในแต่ละเดือน โดยแสดงให้เห็นยอดผ่อนชำระต่อเดือนซึ่งแบ่งเป็นการชำระคืนดอกเบี้ยและค่าธรรมเนียมการใช้วงเงิน การชำระคืนเงินต้นและเงินต้นคงค้างหลังจากการชำระในแต่ละเดือนแล้ว

แถบแม่เหล็กเป็นแถบสีค่าที่อยู่บนบัตรเครดิต บัตรเดบิต หรือบัตรอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ซึ่งมี

หน้าที่เก็บข้อมูลต่างๆของผู้ถือบัตรทั้งข้อมูลด้านการเงิน และ ข้อมูลส่วนตัวอื่นๆ ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**บัตรเดบิต**คือ บัตรที่ใช้สำหรับซื้อสินค้า หรือ บริการแล้วทันทีที่ใช้จ่ายผ่านบัตรนี้เงินในบัญชีออมทรัพย์หรือกระแสรายวันที่ใช้กับบัตรนี้จะถูกโอน โดยอัตโนมัติเข้าไปยังบัญชีของร้านค้าที่คุณซื้อสินค้าโดยอัตโนมัติ

**บัตรเบิกเงินสดล่วงหน้า**คือบัตรที่ใช้สำหรับเบิกเงินสดจากผู้ให้บริการบัตร แล้วนำเงินที่ได้ไปใช้ซื้อ หรือ ใช้จ่ายตามความต้องการของผู้ถือบัตรแต่ผู้ถือบัตรจะต้องชำระเงินซึ่งประกอบด้วย ส่วนของเงินต้น (เงินสดที่เบิกล่วงหน้า) และ ดอกเบี้ย คืนให้กับผู้ให้บริการเป็นรายเดือน หรือตามยอดที่ต้องชำระขั้นต่ำขึ้นกับเงื่อนไขที่ตกลงกับผู้ให้บริการ

**บัตรผ่อนสินค้า**คือ บัตรที่ใช้สำหรับซื้อสินค้า หรือ บริการ โดยที่ผู้ซื้อไม่ต้องชำระเงินทันทีเพราะผู้ให้บริการบัตรผ่อนสินค้านี้จะเป็นผู้ชำระแทนให้แต่ผู้ซื้อจะต้องชำระเงินซึ่งประกอบด้วยส่วนของเงินต้น (ค่าสินค้า) และ ดอกเบี้ยคืนให้กับผู้ให้บริการเป็นรายเดือน

**บัตรสมาร์ตการ์ด**เป็นบัตรพลาสติกที่มีไมโครชิปฝังอยู่ซึ่งทำให้บัตรนี้มีขีดความสามารถในการประมวลผลข้อมูล การนำไปใช้งาน และความปลอดภัยมากกว่าบัตรแถบแม่เหล็ก

**ใบแจ้งยอดรายคา/บัญชี** (บัตรเครดิต สินเชื่อส่วนบุคคลสินเชื่อรถยนต์และรถจักรยานยนต์) เป็นเอกสารที่แสดงรายการสรุปการใช้จ่ายรายการเบิกสินเชื่อ รายการสินเชื่อคงค้าง รายการชำระคืนสินเชื่อรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้แก่ ค่าธรรมเนียม และ ดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน(รอบบัญชี)

**ใบบันทึกสินค้าบัตรเครดิต** (Sales Slip) เป็นเอกสารที่แสดงรายการยืนยันการซื้อสินค้า หรือ บริการผ่านบัตรเครดิตโดยผู้ถือบัตรเครดิตควรตรวจสอบรายละเอียด และความถูกต้องของใบบันทึกสินค้านี้ให้ถูกต้องก่อนการเซ็นยืนยันบนใบบันทึกสินค้า และคืนให้กับร้านค้าพร้อมทั้งเก็บสำเนาไว้สำหรับตรวจสอบกับใบแจ้งยอดรายการที่จะได้รับในแต่ละเดือน

## 2.8 การคำนวณดอกเบี้ยผัดนัดตามกฎหมาย

ดอกเบี้ยผัดนัด ตามมาตรา 224 ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

**การผัดนัด:มาตรา 204** ถ้าหนี้ถึงกำหนดชำระแล้วและภายหลังแต่นั้นเจ้าหนี้ได้ให้คำเตือนลูกหนี้แล้วลูกหนี้อยังไม่ชำระหนี้ไซ้ ลูกหนี้ได้ชื่อว่าผัดนัดเพราะเขาเตือนแล้วถ้าได้กำหนดเวลาชำระหนี้ไว้ตามวันแห่งปฏิทินและลูกหนี้นี้มิได้ ชำระหนี้ตามกำหนดไซ้ ท่านว่าลูกหนี้ตกเป็นผู้ผัดนัดโดยมิพักต้องเตือนเลย วิธีเดียวกันนี้ท่านให้ใช้บังคับแก่กรณีที่ต้องบอกกล่าวล่วงหน้า ก่อนการชำระหนี้ซึ่งได้กำหนดเวลาลงไว้อาจคำนวณนับได้โดยปฏิทินนับแต่วันที่ได้ออกกล่าว

จากบทบัญญัติมาตรา 204 หนี้ถึงกำหนดชำระเมื่อไหร่ นั้น ต้องแยกพิจารณาเป็นหนี้ที่มีกำหนดชำระตามปีปฏิทิน กับหนี้ที่ไม่มีกำหนดชำระ

กรณีนี้ไม่มีกำหนดชำระ เจ้าหนี้ต้องให้คำเตือนลูกหนี้ให้ชำระหนี้เสียก่อน หากลูกหนี้ไม่ชำระหนี้ภายในกำหนดคำเตือน ถือว่าลูกหนี้ผัดนัดเพราะเจ้าหนี้ได้ให้คำเตือนแล้ว เช่น นายคำให้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นายแดงกู้ยืมเงิน โดยไม่กำหนดว่าจะชำระกันเมื่อไหร่ นายดำจะเรียกให้นายแดงชำระหนี้ทันทีนั้น ไม่ได้ นายดำต้องเตือนให้นายแดงชำระหนี้ โดยกำหนดเวลาให้ชำระเสียก่อน เช่น นายดำต้องการใช้เงินในเดือนมีนาคม นายดำอาจจะเตือนให้นายแดงชำระหนี้ภายในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ เช่นนี้ถือว่า นายดำได้ให้คำเตือนนายแดงแล้ว หากในวันที่ 25 ก.พ. นายแดงไม่ชำระหนี้ นายแดงได้ชื่อว่าผิดนัด เพราะเขาเตือนแล้ว

กรณีนี้มีกำหนดชำระตามปฏิทินอย่างชัดเจน เช่น ครบกำหนดชำระหนี้ในวันที่ 30 มกราคม 2554 ดังนั้น หากวันที่ 30 มกราคม 2554 ลูกหนี้ยังไม่ชำระหนี้ ลูกหนี้ผิดนัดทันทีโดยที่ เจ้าหนี้ไม่ต้องเตือน เพราะมีกำหนดชำระชัดเจนอยู่แล้ว

**การคิดดอกเบี้ยผิดนัด :มาตรา 224 หนี้เงินนั้น** ท่านให้คิดดอกเบี้ยในระหว่างเวลาผิดนัด ร้อยละเจ็ดกึ่งต่อปี ถ้าเจ้าหนี้อาจจะเรียกดอกเบี้ยได้สูงกว่านั้น โดยอาศัยเหตุอย่างอื่นอันชอบด้วย กฎหมาย ก็ให้คงส่งดอกเบี้ยต่อไปตามนั้น

ซึ่งสามารถแบ่งวิธีคิดดอกเบี้ยได้เป็นสองกรณีคือ

1. ดอกเบี้ยผิดนัดตามกฎหมาย ซึ่งกฎหมายกำหนดให้คิดได้ร้อยละ เจ็ดกึ่ง (7.5) ต่อปี ซึ่ง ดอกเบี้ยตามกฎหมายนี้ เจ้าหนี้สามารถเรียกได้แม้ไม่ได้กำหนดข้อตกลงกันไว้ในสัญญาเลขก็ตาม เช่น คำให้แดงกู้ยืมเงิน โดยไม่คิดดอกเบี้ย (คำใจดี) แต่เมื่อแดงผิดนัด กฎหมายให้สิทธิคำที่จะเรียก ดอกเบี้ยผิดนัดได้ โดยคำสามารถเรียกได้นับแต่วันที่แดงผิดนัดเป็นต้นไปจนกว่าจะชำระเสร็จ

**คำพิพากษาฎีกาที่ 1272/2501** สัญญากู้ยืมที่มีกำหนดดอกเบี้ยไว้ผู้กู้ต้องเสียดอกเบี้ยร้อยละเจ็ดครึ่ง ต่อปีนับแต่วันผิดนัด ถ้าไม่ปรากฏว่าเจ้าหนี้ทวงถามเมื่อไรศาลให้คิดดอกเบี้ยนับแต่วันฟ้อง ในกรณีที่เจ้าหนี้และลูกหนี้ ตกลงกันคิดดอกเบี้ยเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด คือเกินร้อยละสิบห้าต่อปี ตาม พ.ร.บ. ห้ามเรียกดอกเบี้ยเกินอัตรา บังคับเฉพาะหนี้เงิน ถ้าไม่ใช่หนี้เงินไม่เป็น โฆษะ

**คำพิพากษาฎีกาที่ 4056/2528** จำเลยกู้เงิน โจทก์สัญญาชำระดอกเบี้ยอัตราร้อยละ 18 ต่อปี ซึ่งเกิน กว่าอัตราที่กฎหมายกำหนดไว้ ข้อกำหนดอัตราดอกเบี้ยจึงตกเป็น โฆษะ มีผลให้โจทก์หมดสิทธิที่จะ เรียกเอาดอกเบี้ยตามสัญญาได้ อย่างไรก็ดีสัญญากู้มิได้กำหนดเวลาชำระหนี้ไว้ ฉะนั้น หลังจากที่ โจทก์แจ้งให้จำเลยชำระหนี้แล้วจำเลยยังคงเพิกเฉย จำเลยได้ชื่อว่าผิดนัดแล้ว หลังจากนั้นเป็นต้นไป โจทก์ชอบที่จะเรียกดอกเบี้ยอัตราร้อยละเจ็ดครึ่งต่อปีเอาแก่จำเลย

ดอกเบี้ยในหนี้เงินที่เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เป็น โฆษะทั้งหมด แต่เงินต้นสมบูรณ์ จึง เท่ากับดอกเบี้ยตามสัญญาไม่มี หากลูกหนี้ผิดนัด เจ้าหนี้สามารถคิดดอกเบี้ยผิดนัดได้ตามกฎหมาย คือ ร้อยละเจ็ดกึ่ง เช่น คำและแดงตกลงกันคิดดอกเบี้ย ร้อยละยี่สิบต่อปี ซึ่งเกินอัตราที่กฎหมาย กำหนด ดอกเบี้ยตามสัญญาจึงเป็น โฆษะ เท่ากับคำไม่ได้คิดดอกเบี้ยแดง เมื่อแดงผิดนัด คำยังมีสิทธิ เรียกดอกเบี้ยผิดนัดได้ตามกฎหมายคือ 7.5 ต่อปี ในข้อนี้เองที่นักเรียนกฎหมายเข้าใจผิดกันมาก

คำพิพากษาฎีกาที่ 4056/2528 จำเลยกู้เงิน โจทก์สัญญากู้ระบุดอกเบี้ยอัตราร้อยละ 18 ต่อปี ซึ่งเกินกว่าอัตราที่กฎหมายกำหนดไว้ ข้อกำหนดอัตราดอกเบี้ยจึงตกเป็น โฆษะ มีผลให้โจทก์หมดสิทธิที่จะเรียกเอาดอกเบี้ยตามสัญญาได้ อย่างไรก็ตามก็ดีสัญญากู้มิได้กำหนดเวลาชำระหนี้ไว้ ฉะนั้น หลังจากที่โจทก์แจ้งให้จำเลยชำระหนี้แล้วจำเลยยังคงเพิกเฉย จำเลยได้ชื่อว่าผิดนัดแล้ว หลังจากนั้นเป็นต้นไป โจทก์ชอบที่จะเรียกดอกเบี้ยอัตราร้อยละเจ็ดครึ่งต่อปีเอาแก่จำเลย

2. ดอกเบี้ยผิดนัดที่คิดตามสัญญา หากมีสัญญากำหนดไว้ให้คิดดอกเบี้ยกันเท่าไร ดอกเบี้ยผิดนัดคงคิดได้ตามสัญญาเช่น สัญญากำหนดให้คิดดอกเบี้ยร้อยละ 10 เมื่อลูกหนี้ผิดนัด ดอกเบี้ยในส่วนนี้ก็สามารถเรียกได้ร้อยละ 10 เช่นเดียวกับดอกเบี้ยในสัญญา ซึ่งเป็นกรณีที่อาศัยเหตุอย่างอื่นอันชอบด้วยกฎหมาย คือ ตามข้อกำหนดในสัญญานั้นเอง กล่าวง่ายๆ คือ สัญญากำหนดดอกเบี้ยตามสัญญาไว้อย่างไร เมื่อผิดนัดก็สามารถคิดดอกเบี้ยได้เท่ากับดอกเบี้ยตามสัญญานั้นเอง

จากข้อกำหนดดังกล่าว ธนาคารมักจะคิดอัตราดอกเบี้ยผิดนัดตามสัญญาที่ใช้คิดดอกเบี้ยผิดนัดตามกฎหมาย (7.5%ต่อปี)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ย ค่าปรับ ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายอื่นๆในการใช้  
บัตรเครดิตของบริษัท อีออน ธนสินทรัพย์ (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)

1. ดอกเบี้ย ค่าปรับ ค่าธรรมเนียม ค่าบริการอื่น				
ดอกเบี้ย	- % ต่อปี			
ค่าธรรมเนียม ในการใช้ วงเงิน	20% ต่อปี			
ค่าปรับในการ ชำระหนี้ล่าช้า กว่ากำหนด	- % ต่อปี			
ค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการ อื่นๆ	- % ต่อปี			
วันที่เริ่มคิด ค่าธรรมเนียม ในการใช้ วงเงิน	เริ่มคิดจาก	<input type="checkbox"/> วันที่จ่ายเงินให้ ร้านค้า	<input type="checkbox"/> วันที่สรุปยอด รายการ	<input type="checkbox"/> วันที่ครบกำหนด ชำระ
2. อัตราการ ผ่อนชำระคืน ขั้นต่ำ	รายละเอียดจำนวนเรียกเก็บ (บาท)		กรณีซื้อสินค้า (บาท)	กรณีเบิกเงินสด ล่วงหน้า (บาท)
	1 - 5,000		500	500
	5,001 ขึ้นไป		ร้อยละ 10	ร้อยละ 10
	*ยอดเงินเรียกเก็บยังไม่รวมค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายอื่นใดที่บริษัทฯ เรียกเก็บซึ่งจะต้องชำระ เต็มจำนวนในแต่ละงวด			
3. ค่าธรรมเนียม การเบิกถอน เงินสด	3% ของจำนวนเงินสดที่เบิกถอน			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

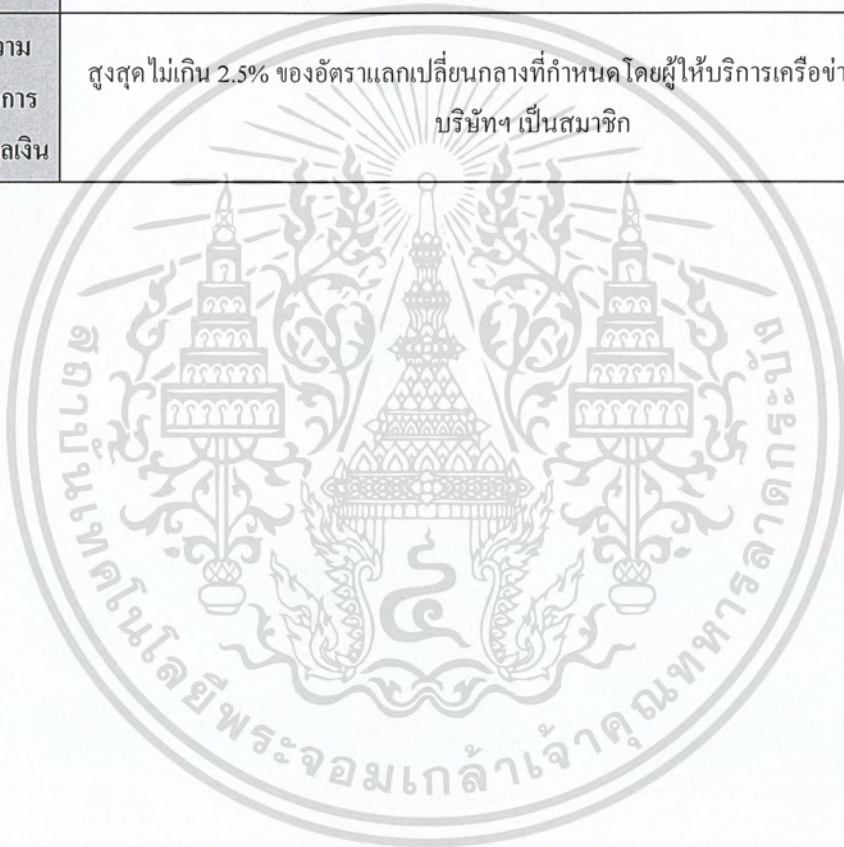
4. ระยะเวลา การชำระคืน โดยปลอด ดอกเบี้ย	สูงสุด 52 วัน นับจากวันสรุปยอดรายการ (กรณีชำระเต็มจำนวน)							
ค่าธรรมเนียม ในการ ดำเนินงาน	ประเภท บัตรหลัก		ประเภท บัตร เสริม	ประเภทบัตร ทอง-บัตรหลัก		ประเภทบัตร ทอง-บัตรเสริม		
	ใน ประเทศ	ต่าง ประเทศ	ใน ประเทศ	ต่าง ประเทศ	ใน ประเทศ	ต่าง ประเทศ	ในประเทศ	ต่าง ประเทศ
5. ค่าธรรมเนียม ของบัตรแต่ ละ ประเภท (บาท ต่อปี)								
แรกเข้า	-	-	-	-	-	-	-	-
รายปี	200	200	100	100	-	500		500
	ประเภทบัตรสนามกอล์ฟ			ประเภทบัตรองค์กร				
	ประเภท บัตรหลัก		ประเภท บัตร เสริม	ประเภท บัตรหลัก				
	ใน ประเทศ	ต่าง ประเทศ	ใน ประเทศ	ต่าง ประเทศ	ใน ประเทศ	ต่างประเทศ		
ค่าธรรมเนียม ของบัตรแต่ ละประเภท (บาทต่อปี)								
แรกเข้า	-	-	-	-	-	-	-	
รายปี	-	1,200	-	1,200	-	500		
6. ค่าธรรมเนียม ในการชำระ	ชำระ โดยหักบัญชี ธนาคาร		ไม่เสียค่าใช้จ่าย		ชำระผ่านเครื่อง ATM		ตามอัตราที่แต่ ละธนาคาร กำหนด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงิน				
	ชำระที่เคาน์เตอร์ ของธนาคาร	ตามอัตราที่แต่ละธนาคาร กำหนด	ชำระผ่านระบบ โทริศท์ อัตโนมัติ	-
	ชำระที่เคาน์เตอร์ สาขาของบริษัท	ไม่เสียค่าใช้จ่าย	ชำระที่ตู้รับชำระเงินของ บริษัท	ไม่เสีย ค่าใช้จ่าย
	ชำระโดยเช็คหรือ ธนาคัติทาง ไปรษณีย์	ไม่เสียค่าใช้จ่าย	ชำระผ่านระบบ อินเทอร์เน็ต	ไม่เสีย ค่าใช้จ่าย
	ชำระผ่านที่ทำการ ไปรษณีย์	ตามอัตราที่ทำการไปรษณีย์ กำหนด	ชำระผ่านเคาน์เตอร์เซอร์วิส	ตามอัตราที่ เคาน์เตอร์ กำหนด
7. ค่าปรับ กรณีเช็คคืน	ไม่เสียค่าใช้จ่าย			
8. ค่าธรรมเนียม การออกบัตร ใหม่ กรณี หาย/ชำรุด	200 บาท/ครั้ง			
9. ค่าธรรมเนียม ในการขอใบ แจ้งยอดบัญชี	ไม่เสียค่าใช้จ่าย			
10. ค่าธรรมเนียม ในการขอ สำเนาใบ บันทึกการ ขาย	ไม่เสียค่าใช้จ่าย			
11. ค่าธรรมเนียม ในการขอรหัส ประจำตัว บัตรเครดิต	200 บาท/ครั้ง			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหม่	
12. ค่าธรรมเนียมในการขอตรวจสอบรายการ	ไม่เสียค่าใช้จ่าย
13. ค่าใช้จ่ายในการติดตามทวงถามหนี้	24 บาท/วัน แต่สูงสุดไม่เกิน 384 บาท/งวด
14. ค่าความเสี่ยงจากการแปลงสกุลเงิน	สูงสุดไม่เกิน 2.5% ของอัตราแลกเปลี่ยนกลางที่กำหนด โดยผู้ให้บริการเครือข่ายบัตรเครดิตที่บริษัทฯ เป็นสมาชิก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะแสดงการคิดดอกเบี้ยแบบอัตราดอกเบี้ยของสินเชื่อบัตรเครดิตและจุดมุ่งหมายของปัญหาพิเศษนี้คือ ศึกษาตัวอย่างการผ่อนชำระสินเชื่อบัตรเครดิตในเงื่อนไขสถานการณ์ที่แตกต่างกันศึกษาการผ่อนชำระสินเชื่อบัตรเครดิตในสถาบันการเงินที่แตกต่างกันหาวิธีที่เหมาะสมในการชำระหนี้ภายใต้เงื่อนไขและสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

#### 3.1 การคิดดอกเบี้ยและค่ารายงวด

เราสามารถประยุกต์ใช้หลักการคิดดอกเบี้ยเชิงเดียวเพื่อคำนวณค่ารายงวดในการซื้อรถได้ดังนี้

ตัวอย่าง 3.1 การซื้อรถยนต์ TRITON DOUBLE CAB 3.2 DI-D GLS 4WD ในราคา 818,000 บาท โดยบริษัทสินเชื่อให้วงเงินสินเชื่อเพื่อซื้อรถคันนี้ในอัตราดอกเบี้ยแบบราบ (r) เป็น 4.15% ต่อปี โดยกำหนดการวางเงินดาวน์ 4 แบบดังนี้

แบบที่ 1 ดาวน์เงิน 15% ของราคารถยนต์ที่ซื้อ คือ 122,700 บาท

ดังนั้น เงินต้นที่ต้องกู้ยืม (P) คือ 695,300 บาท

ผ่อนชำระเป็นเวลา (t) คือ 48 เดือน

จะได้ว่าค่าดอกเบี้ยตลอดระยะเวลาการผ่อนชำระ

$$I = P \times r \times t$$

$$= (695,300)(4.15\%)(4)$$

$$= 6953,000 \times 0.0415 \times 4$$

$$\approx 115,419.80 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากดอกเบี้ยตลอดระยะเวลา 48 เดือน คือ 115,419.8 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะได้ว่าค่ารายงวดในการผ่อนชำระจำนวน 48 งวด

$$R = \frac{S}{n}$$

$$= \frac{115,419 + 695,300}{48}$$

$$= 16,889.9958$$

$$\approx 16,890 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่ารายงวดในการผ่อนชำระ คือ 16,890 บาท

แบบที่ 2 คำนวณเงิน 15% ของราคารถยนต์ที่ซื้อคือ 122,700 บาท

ดังนั้น เงินต้นที่ต้องกู้ยืม (P) คือ 695,300 บาท

ผ่อนชำระเป็นเวลา (t) คือ 60 เดือน

จะได้ว่าค่าดอกเบี้ยตลอดระยะเวลาการผ่อนชำระ

$$I = P \times r \times t$$

$$= (695,300)(4.15\%)(5)$$

$$= 6953,000 \times 0.0415 \times 5$$

$$\approx 144,274.75 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากดอกเบี้ยตลอดระยะเวลา 60 เดือน คือ 144,274.75 บาท

จะได้ว่าค่ารายงวดในการผ่อนชำระจำนวน 60 งวด

$$R = \frac{S}{n}$$

$$= \frac{144,274.75 + 695,300}{60}$$

$$\approx 13,992.91 \text{ บาท}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นค่ารายงวดในการผ่อนชำระ คือ 13,992.91 บาท

แบบที่3 คำนวณเงิน 25% ของราคารถยนต์ที่ซื้อคือ 204,500 บาท

ดังนั้น เงินต้นที่ต้องกู้ยืม (P) คือ 613,500

ผ่อนชำระเป็นเวลา (t) คือ 48 เดือน

จะได้ว่าค่าดอกเบี้ยตลอดระยะเวลาการผ่อนชำระ

$$I = P \times r \times t$$

$$= (613,500)(4.15\%)(4)$$

$$= 613,500 \times 0.0415 \times 4$$

$$\approx 101,841 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากดอกเบี้ยตลอดระยะเวลา 48 เดือน คือ 101,841 บาท

จะได้ว่าค่ารายงวดในการผ่อนชำระจำนวน 48 งวด

$$R = \frac{S}{n}$$

$$= \frac{101,841 + 695,300}{48}$$

$$\approx 14,902.93 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่ารายงวดในการผ่อนชำระ คือ 14,902.93 บาท

แบบที่4 คำนวณเงิน 25% ของราคารถยนต์ที่ซื้อคือ 204,500 บาท

ดังนั้น เงินต้นที่ต้องกู้ยืม (P) คือ 613,500

ผ่อนชำระเป็นเวลา (t) คือ 60 เดือน

จะได้ว่าค่าดอกเบี้ยตลอดระยะเวลาการผ่อนชำระ

$$\begin{aligned}
 I &= P \times r \times t \\
 &= (613,500)(4.15\%)(5) \\
 &= 613,500 \times 0.0415 \times 5 \\
 &\approx 127,301.25 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากดอกเบี้ยตลอดระยะเวลา 60 เดือน คือ 127,301.25 บาท

จะได้ว่าค่ารายงวดในการผ่อนชำระจำนวน 60 งวด

$$\begin{aligned}
 R &= \frac{S}{n} \\
 &= \frac{127,301.25 + 695,300}{60} \\
 &\approx 12,346.68 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ดังนั้นค่ารายงวดในการผ่อนชำระ คือ 12,346.68 บาท

### 3.2 การคำนวณดอกเบี้ยของบัตรเครดิต

ธนาคารจะเริ่มคำนวณดอกเบี้ยจากวันที่ธนาคารจ่ายเงินให้ร้านค้าซึ่งเป็นวันที่ธนาคารจะบันทึกการขาย (Posting Date) สำหรับการชำระค่าใช้จ่ายผ่านบัตรเครดิตเพียงบางส่วนชำระขั้นต่ำ ชำระล่าช้าและไม่ได้ชำระค่าใช้จ่ายใดๆ

## ตัวอย่างแสดงการคำนวณดอกเบี้ยของบัตรเครดิต

ใบแจ้งยอดบัญชีบัตรเครดิต | ใบกำกับภาษี | ใบเสร็จรับเงิน  
Credit Card Statement | Tax Invoice | Receipt Slipเลขที่/No. 100426002846  
1000000001443173ธนาคารกสิกรไทย  
KASIKORN BANK

หน้าที่ (PAGE/OF) 2/4

## รายละเอียดแ่กคานบัตร ACCOUNT DETAILS

ประเภทบัตร CARD TYPE	เลขที่บัตรเครดิต CARD NUMBER	ชื่อบัญชี ACCOUNT NAME	ยอดหนี้ค้างก่อน PREVIOUS BALANCE	ยอดชำระแล้ว PAYMENT RECEIVED	ยอดใช้จ่ายงวดนี้ NEW TRANSACTION
KBANK MASTERCARD			3,564.00	-3,564.00	10,076.72
วันที่ใช้บัตร TRANS DATE	วันที่บันทึก POSTING DATE	รายการ DESCRIPTION	ยอดเงิน (บาท) AMOUNT (BAHT)		
		PREVIOUS BALANCE	3,564.00		
11 Mar 10	12 Mar 10	PTT&JIFY 03001 SUKA1E BANGKOK	700.00		
14 Mar 10	15 Mar 10	PTT&JIFY 03001 SUKA1E BANGKOK	1,000.00		
17 Mar 10	19 Mar 10	TESCO LOTUS (SUKHAPHIB BANGKOK)	3,918.50		
18 Mar 10	18 Mar 10	JUSCO-SUKHAPIBAL BANGKOK	1,060.00		
19 Mar 10	20 Mar 10	PTT&JIFY 03001 SUKA1E BANGKOK	800.00		
25 Mar 10	25 Mar 10	AUTOPAYMENT - THANK YOU	-3,564.00		
27 Mar 10	27 Mar 10	PTT&JIFY 03001 SUKA1E BANGKOK	900.00		
03 Apr 10	05 Apr 10	PTT&JIFY 03001 SUKA1E BANGKOK	900.00		
07 Apr 10	08 Apr 10	PTT&JIFY 03001 SUKA1E BANGKOK	900.00		
10 Apr 10	10 Apr 10	CASH BACK SUPERMARKET	-49.78		
10 Apr 10	10 Apr 10	CASH BACK GAS STATION	-52.00		
		**** TOTAL BALANCE ****	10,076.72		

ภาพที่ 3.1 ใบแจ้งยอดบัญชีบัตรเครดิต

ผู้ถือบัตรเครดิตกสิกรไทย ซึ่งมีวันสรุปยอดบัญชีในวันที่ 5 ของทุกเดือน และวันครบกำหนดชำระวันที่ 20 ของเดือน ในระหว่างวันที่ 6 ก.พ. 52 ถึงวันที่ 5 มี.ค. 52 มีรายการต่างๆดังนี้

วันที่ใช้บัตร	วันที่บันทึกรายการ	รายการ	จำนวนเงิน
8 ก.พ. 52	8 ก.พ. 52	ซื้อสินค้า	2,000.-
10ก.พ. 52	12ก.พ. 52	ซื้อสินค้า	1,000.-
15 ก.พ. 52	15 ก.พ. 52	ถอนเงินสด	3,000.-
15 ก.พ. 52	15 ก.พ. 52	ค่าธรรมเนียมถอนเงินสด	90.-
5 มี.ค.52	5 มี.ค.52	ค่าธรรมเนียมรายปี	550.-
		รวม	6,640.-

ธนาคารสรุปยอดรายการใช้จ่ายในสิ้นวันที่ 5 มี.ค. 52 และครบกำหนดชำระในวันที่ 20 มี.ค. 52 ซึ่งมียอดค้างทั้งหมด 6,640 บาท และยอดชำระขั้นต่ำ 1,000 บาท ลูกหนี้บัตรเครดิตมีทางเลือก 2 ทางดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กรณีเลือกชำระเต็มจำนวน ในวันที่ครบกำหนดชำระ หากผู้ถือบัตรเลือกชำระเต็มจำนวน 6,640 บาท ภายในวันที่ 20 มี.ค. 52 ธนาคารจะไม่คิดดอกเบี้ย

2. กรณีเลือกชำระขั้นต่ำ ในวันที่ครบกำหนดชำระ

หากผู้ถือบัตรเลือกชำระขั้นต่ำจำนวน 1,000 บาท ในวันที่ 20 มี.ค. 52 ธนาคารจะเรียก เก็บดอกเบี้ยจนถึงวันสรุปยอดบัญชีถัดไป (5 เม.ย. 52) = 170.36 บาท โดยมีรายละเอียดการคำนวณดอกเบี้ยดังนี้

### วิธีคำนวณดอกเบี้ย

วันที่เริ่มคิดดอกเบี้ย = วันที่บันทึกรายการ (วันที่ธนาคารจ่ายเงินให้ร้านค้า)

$$\begin{aligned} \text{วิธีคำนวณดอกเบี้ย} &= \left( \text{จำนวนเงินต้น} \times \frac{\text{จำนวนวัน}}{365} \times \text{อัตราดอกเบี้ย} \right) \\ &= \left( 2,000 \times \frac{40}{365} \times 20.00\% \right) + \left( 1,000 \times \frac{36}{365} \times 20.00\% \right) + \\ &\quad \left( 3,000 \times \frac{33}{365} \times 20.00\% \right) + \left( 5,640 \times \frac{17}{365} \times 20.00\% \right) \end{aligned}$$

รายการที่ 1 คือ 2,000 บาท

คิดจากวันที่ 8ก.พ. 52 - 19 มี.ค. 52 (40 วัน) ค่าดอกเบี้ยเป็น 43.84 บาท

รายการที่ 2 คือ 1,000 บาท

คิดจากวันที่ 12ก.พ. 52 - 19 มี.ค. 52 (36 วัน) ค่าดอกเบี้ยเป็น 19.73 บาท

รายการที่ 3 คือ 3,000 บาท

คิดจากวันที่ 15ก.พ. 52 - 19 มี.ค. 52 (33 วัน) ค่าดอกเบี้ยเป็น 54.25 บาท

รายการที่ 4 คือ 5,640 บาท

คิดจากวันที่ 20ก.พ. 52 - 5 เม.ย. 52 (33 วัน) ค่าดอกเบี้ยเป็น 52.54 บาท

**รวมค่าดอกเบี้ย คือ 170.36 บาท**

คงมียอดหนี้ค้างหลังจากวันที่ครบกำหนดชำระเป็น  $6,640 - 1,000 = 5,640$  บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

#### 4.1 กรณีผ่อนชำระสินค้าแบบปกติ

ในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2552 โดยผู้ถือบัตรเครดิตได้มีการซื้อสินค้าไปทั้งสิ้น 2,000 บาทครบกำหนดจ่ายในวันที่ 20 มีนาคม 2552 โดยเขาเลือกผ่อนชำระในวันที่ 27/03/52 โดยมีการคิดในอัตราดอกเบี้ย 20% ต่อปี และเขาเลือกที่จะผ่อนชำระเดือนละ 500 บาท

#### พิจารณา

##### งวดที่ 1

1. จำนวนจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 2,000 บาท

จำนวนวัน คือ วันครบรอบบิล จนถึง วันที่ชำระ

$$= 20/03/52 \rightarrow 27/03/52$$

$$= 7 \text{ วัน}$$

2. จำนวนจำนวนวันที่ค้างชำระหลังจากผ่อนชำระไปบางส่วนแล้วคือ

เงินต้นเดิม - จำนวนเงินผ่อนชำระ =  $2,000 - 500 = 1,500$  บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ชำระบางส่วน จนถึง วันครบรอบบิลหน้า

$$= 28/03/52 \rightarrow 20/04/52$$

$$= 23 \text{ วัน}$$

3. พิจารณายอดค้างชำระเฉลี่ยต่อวัน =  $\frac{(2,000 \times 7) + (1,500 \times 23)}{30}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4. ค่าดอกเบี้ย (30วัน)

$$\text{ค่าดอกเบี้ย} = \frac{P \times r \times t}{\text{จำนวนวันใน1ปี}}$$

เมื่อ P เป็นยอดค้างชำระเฉลี่ยต่อวัน

r เป็นอัตราดอกเบี้ยต่อปี

t เป็นจำนวนวัน

$$i = \frac{1,616.67 \times 0.2 \times 30}{365}$$

$$= 26.58 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 26.58 บาท

## 5. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 2,000 - 500 + 26.58$$

$$= 1,526.58 \text{ บาท}$$

งวดที่ 2

## 1. คำนวณจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 1,526.58 บาท

จำนวนวัน คือ วันครบรอบปิด จนถึง วันที่ชำระ

$$= 20/04/52 \rightarrow 27/04/52$$

$$= 7 \text{ วัน}$$

## 2. คำนวณจำนวนวันที่ค้างชำระหลังจากผ่อนชำระไปบางส่วนแล้วคือ 1,026.58 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ชำระบางส่วน จนถึง วันครบรอบปิดหน้า

$$= 28/04/52 \rightarrow 20/05/52$$

$$3. \text{ พิจารณายอดค้างชำระเฉลี่ยต่อวัน} = \frac{(1,526.58 \times 7) + (1,026.58 \times 23)}{29}$$

$$= 1,147.26 \text{ บาท}$$

4. ค่าดอกเบี้ย (29 วัน)

$$i = \frac{1,147.26 \times 0.2 \times 29}{365}$$

$$= 18.23 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 18.23 บาท

5. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 1,526.58 - 500 + 18.23$$

$$= 1,044.81 \text{ บาท}$$

### งวดที่ 3

1. จำนวนจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 1,044.81 บาท

จำนวนวัน คือ วันครบรอบบิล จนถึง วันที่ชำระ

$$= 20/04/52 \rightarrow 27/04/52$$

$$= 7 \text{ วัน}$$

2. จำนวนจำนวนวันที่ค้างชำระหลังจากผ่อนชำระไปบางส่วนแล้วคือ 544.81 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ชำระบางส่วน จนถึง วันครบรอบบิลหน้า

$$= 28/04/52 \rightarrow 20/05/52$$

$$= 23 \text{ วัน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$3. \text{ พิจารณายอดค้างชำระเฉลี่ยต่อวัน} = \frac{(1,044.81 \times 7) + (544.81 \times 23)}{30}$$

$$= 661.47 \text{ บาท}$$

4. ค่าดอกเบี้ย (30วัน)

$$i = \frac{661.47 \times 0.2 \times 30}{365}$$

$$= 10.87 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 10.87 บาท

5. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 1,044.81 - 500 + 10.87$$

$$= 555.68 \text{ บาท}$$

งวดที่ 4

1. คำนวณจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 555.68 บาท

จำนวนวัน คือ วันครบรอบบิล จนถึง วันที่ชำระ

$$= 20/04/52 \rightarrow 27/04/52$$

$$= 7 \text{ วัน}$$

2. คำนวณจำนวนวันที่ค้างชำระหลังจากผ่อนชำระไปบางส่วนแล้วคือ 55.68 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ชำระบางส่วน จนถึง วันครบรอบบิลหน้า

$$= 28/04/52 \rightarrow 20/05/52$$

$$= 22 \text{ วัน}$$

$$3. \text{ พิจารณายอดค้างชำระเฉลี่ยต่อวัน} = \frac{(555.68 \times 7) + (55.68 \times 22)}{29}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$= 176.37 \text{ บาท}$$

4. ค่าดอกเบี้ย (29วัน)

$$i = \frac{176.37 \times 0.2 \times 29}{365}$$

$$= 2.80 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 2.80 บาท

5. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 555.68 - 500 + 2.80$$

$$= 58.48 \text{ บาท}$$



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1.1 การผ่อนชำระเงินต้น 2,000 บาท ในกรณีผ่อนชำระแบบปกติ (เฉพาะงวดที่ 1)

จำนวนมูลค่าของการซื้อของ/ถอนเงินสด(บาท)	2,000.00
วันที่ใช้บริการ	12/03/2554
อัตราดอกเบี้ยปกติ	20.00%
อัตราดอกเบี้ยคิดนัด	40.00%
ค่าธรรมเนียม(บาท)	500.00
ครบกำหนดจ่าย	20/04/2554
วันผ่อนชำระเงิน	27/03/2554
ค่าธรรมเนียม	0.00%
เงินต้นทั้งหมด(บาท)	2,000.00
1.จำนวนเงินที่ต้องชำระ	2,000.00
วันที่ซื้อของ/ถอนเงินสด	20/03/2554
วันที่ผ่อนชำระ	27/03/2554
จำนวนวันที่ต้องชำระเงิน(วัน)	7
2.จำนวนเงินที่ค้างชำระเงิน	1,500.00
วันที่ค้างชำระบางส่วน	28/03/2554
วันครบรอบบิลหน้า	20/04/2554
จำนวนวันที่ค้างชำระเงิน(วัน)	23
3.ยอดค้างชำระเฉลี่ยต่อวัน(บาท)	1616.67
4.ค่าดอกเบี้ย(บาท)	26.58
5.ยอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป(บาท)	1,526.58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1.2 การผ่อนชำระเงินต้น 2,000 บาท ของงวดที่ 1 ถึงงวดที่ 4 ในกรณีผ่อนชำระแบบปกติ (ผ่อนชำระครบยอดหนี้และไม่ผิดนัด)

งวด	วันครบรอบ บิลหน้า	วันที่ผ่อน ชำระ	วันที่ค้าง ชำระ บางส่วน	จำนวน วันที่ ต้อง ผ่อน ชำระ	จำนวน วันที่ ค้าง ชำระ	ยอดที่ ผ่อน ชำระ	ค่า ดอกเบี้ย	จำนวน เงินที่ เหลือ	ยอดค้าง เฉลี่ยต่อ วัน	ค่า ดอกเบี้ย	ยอดค้าง ชำระ เดือน ต่อไป
-	20/03/2554	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00
1	20/04/2554	27/03/2554	28/03/2554	7	23	500.00	0.2		1616.67	26.58	1,526.58
2	20/05/2554	27/04/2554	28/04/2554	7	22	500.00	0.2		1147.26	18.23	1,044.81
3	20/06/2554	27/05/2554	28/05/2554	7	23	500.00	0.2		661.47	10.87	555.68
4	20/07/2554	27/06/2554	28/06/2554	7	22	500.00	0.2		176.37	2.80	58.48
ค่าดอกเบี้ยทั้งหมด										58.48	

จะเห็นว่า มีจำนวนเงินที่ต้องผ่อนชำระ 2,000 บาท โดยผ่อนชำระงวดละ 500 บาท ต้องผ่อนเป็นจำนวน 5 งวด

มีค่าดอกเบี้ยทั้งหมด 58.48 บาท

ตาราง4.1.3 การผ่อนชำระเงินต้น20,000 บาท ในกรณีผ่อนชำระแบบปกติ (เฉพาะงวดที่1)

จำนวนมูลค่าของการซื้อของ/ถอนเงินสด(บาท)	20,000.00
วันที่ใช้บริการ	12/03/2554
อัตราดอกเบี้ยปกติ	20.00%
อัตราดอกเบี้ยผิดนัด	40.00%
ค่าธรรมเนียม(บาท)	2000.00
ครบกำหนดจ่าย	20/04/2554
วันผ่อนชำระเงิน	27/03/2554
ค่าธรรมเนียม	0.00%
เงินต้นทั้งหมด(บาท)	20,000.00
1.จำนวนเงินที่ต้องชำระ	20,000.00
วันที่ซื้อของ/ถอนเงินสด	20/03/2554
วันที่ผ่อนชำระ	27/03/2554
จำนวนวันที่ต้องชำระเงิน(วัน)	7
2.จำนวนเงินที่ค้างชำระเงิน	18,000.00
วันที่ค้างชำระบางส่วน	28/03/2554
วันครบรอบบิลหน้า	20/04/2554
จำนวนวันที่ค้างชำระเงิน(วัน)	23
3.ยอดค้างชำระเฉลี่ยต่อวัน(บาท)	18,466.67
4.ค่าดอกเบี้ย(บาท)	303.56
5.ยอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป(บาท)	18,303.56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1.4 การผ่อนชำระเงินต้น 20,000 บาท ของงวดที่ 1 ถึงงวดที่ 10 ในกรณีผ่อนชำระแบบปกติ (ผ่อนชำระครบยอดหนี้และไม่ผิดนัด)

งวด	วันครบรอบ บิลหน้า	วันที่ผ่อน ชำระ	วันที่ค้าง ชำระ บางส่วน	จำนวน วันที่ ต้อง ผ่อน ชำระ	จำนวน วันที่ ค้าง ชำระ	ยอดที่ ผ่อน ชำระ	ค่า ดอกเบี้ย	จำนวน เงินที่ เหลือ	ยอดค้าง เฉลี่ยต่อ วัน	ค่า ดอกเบี้ย	ยอดค้าง ชำระ เดือน ต่อไป
-	20/03/2544	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20000.00
1	20/04/2554	27/03/2554	28/03/2554	7	23	2000.00	0.2	18000.00	18466.67	303.56	18303.56
2	20/05/2554	27/04/2554	28/04/2554	7	22	2000.00	0.2	16303.56	16786.32	266.74	16570.30
3	20/06/2554	27/05/2554	28/05/2554	7	23	2000.00	0.2	14570.30	15036.97	247.18	14817.49
4	20/07/2554	27/06/2554	28/06/2554	7	22	2000.00	0.2	12817.49	13300.24	211.35	13028.83
5	20/08/2554	27/07/2554	28/07/2554	7	23	2000.00	0.2	11028.83	11495.50	188.97	11217.80
6	20/09/2554	27/08/2554	28/08/2554	7	23	2000.00	0.2	9217.80	9684.47	159.20	9377.00
7	20/10/2554	27/09/2554	28/09/2554	7	22	2000.00	0.2	7377.00	7859.76	124.89	7501.89
8	20/11/2554	27/10/2554	28/10/2554	7	23	2000.00	0.2	5501.89	5968.56	98.11	5600.00
9	20/12/2554	27/11/2554	28/11/2554	7	22	2000.00	0.2	3600.00	4082.76	64.88	3664.88
10	20/01/2555	27/12/2554	28/12/2554	7	23	2000.00	0.2	1664.88	2131.55	35.04	1699.92
ค่าดอกเบี้ยทั้งหมด										1699.92	

จะเห็นว่า มีจำนวนเงินที่ต้องผ่อนชำระเป็น 20,000 บาท โดยผ่อนชำระงวดละ 2,000 บาท ต้องผ่อนชำระเป็นจำนวน 11 งวด จะได้ว่า มีค่าดอกเบี้ยเป็น

1,699.92 บาท

#### 4.2 กรณีผ่อนชำระหนี้จากบัตรเครดิตแบบผิดนัด

สมมติว่ามีการซื้อสินค้าไปทั้งสิ้น 20,000 บาท ในวันที่ 12 มีนาคม 2554 ครบกำหนดจ่ายในวันที่ 20 เมษายน 2552 โดยเลือกผ่อนชำระในวันที่ 27 มีนาคม 2552 มีการคิดในอัตราดอกเบี้ย 20% ต่อปี ต้องชำระเดือนละ 500 บาท โดยบริษัทบัตรเครดิตกำหนดอัตราดอกเบี้ยผิดนัดไว้ที่ 40% ต่อปี

ตาราง 4.2.1 การผ่อนชำระเงินต้น 20,000 บาท กรณีผ่อนชำระแบบผิดนัดงวดที่ 2 และงวดที่ 3

(แสดงเฉพาะงวดที่ 1)

จำนวนมูลค่าของการซื้อของ/ถอนเงินสด(บาท)	20000.00
วันที่ใช้บริการ	12/03/2554
อัตราดอกเบี้ยปกติ	20.00%
อัตราดอกเบี้ยผิดนัด	40.00%
ค่าธรรมเนียม(บาท)	2000.00
ครบกำหนดจ่าย	20/04/2554
วันผ่อนชำระเงิน	27/03/2554
ค่าธรรมเนียม	0.00%
เงินต้นทั้งหมด(บาท)	20000.00
1.จำนวนเงินที่ต้องชำระ	20000.00
วันที่ซื้อของ/ถอนเงินสด	20/03/2554
วันที่ผ่อนชำระ	27/03/2554
จำนวนวันที่ต้องชำระเงิน(วัน)	7
2.จำนวนเงินที่ค้างชำระเงิน	18000.00
วันที่ค้างชำระบางส่วน	28/03/2554
วันครบรอบบิลหน้า	20/04/2554
จำนวนวันที่ค้างชำระเงิน(วัน)	23
3.ยอดค้างชำระเฉลี่ยต่อวัน(บาท)	18466.67
4.ค่าดอกเบี้ย(บาท)	303.56
5.ยอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป(บาท)	18303.56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2.2 การผ่อนชำระเงินต้น 20,000 บาท ของงวดที่ 1 ถึงงวดที่ 13 กรณีผ่อนชำระแบบผิคนัดในงวดที่ 2 และงวดที่ 3 จากนั้นผ่อนชำระจนครบยอดหนี้

งวด	วันครบรอบ บิลหน้า	วันที่ผ่อน ชำระ	วันที่ค้าง ชำระ บางส่วน	จำนวน วันที่ ต้อง ผ่อน ชำระ	จำนวน วันที่ ค้าง ชำระ	ยอดที่ ผ่อน ชำระ	ค่า ดอกเบีย	จำนวน เงินที่ เหลือ	ยอดค้าง เฉลี่ยต่อ วัน	ค่า ดอกเบีย	ยอดค้าง ชำระเดือน ต่อไป
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20000.00
1	20/04/2554	27/03/2554	28/03/2554	7	23	2000.00	0.2	18000.00	18466.67	303.56	18303.56
2	20/05/2554	27/04/2554	28/04/2554	7	22	0.00	0.4	18303.56	18303.56	581.70	18885.26
3	20/06/2554	27/05/2554	28/05/2554	7	23	0.00	0.4	18885.26	18885.26	620.89	19506.15
4	20/07/2554	27/06/2554	28/06/2554	7	22	2000.00	0.2	17506.15	17988.91	285.85	17792.00
5	20/08/2554	27/07/2554	28/07/2554	7	23	2000.00	0.2	15792.00	16258.67	267.27	16059.27
6	20/09/2554	27/08/2554	28/08/2554	7	23	2000.00	0.2	14059.27	14525.93	238.78	14298.05
7	20/10/2554	27/09/2554	28/09/2554	7	22	2000.00	0.2	12298.05	12780.81	203.09	12501.14
8	20/11/2554	27/10/2554	28/10/2554	7	23	2000.00	0.2	10501.14	10967.81	180.29	10681.43
9	20/12/2554	27/11/2554	28/11/2554	7	22	2000.00	0.2	8681.43	9164.19	145.62	8827.06
10	20/01/2555	27/12/2554	28/12/2554	7	23	2000.00	0.2	6827.06	7293.72	119.90	6946.95
11	20/02/2555	27/01/2555	28/01/2555	7	23	2000.00	0.2	4946.95	5413.62	88.99	5035.94
12	20/03/2555	27/02/2555	28/02/2555	7	21	2000.00	0.2	3035.94	3535.94	54.25	3090.19
13	20/04/2555	27/03/2555	28/03/2555	7	23	2000.00	0.2	1090.19	1556.86	25.59	1115.79
ค่าดอกเบียทั้งหมด										3115.79	

จะเห็นว่า มีจำนวนเงินที่ต้องผ่อนชำระ 20,000 บาท ผ่อนชำระงวดละ 2,000 บาท เป็นจำนวน 14 งวด แต่มีการผิคนัดในงวดที่ 2 และงวดที่ 3 ทำให้เงินต้นไม่ลด และค่าดอกเบียถูกคิดในอัตราผิคนัดจะเห็นว่าค่าดอกเบียของงวดที่ผิคนัดมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมาก กว่าในงวดแรกคือ 581.70 และ 620.89 ตามลำดับ

เนื่องจากบริษัทบัตรเครดิตจะคิดในอัตราดอกเบี้ยแบบผิดนัดที่สูงกว่าปกติ จะได้ค่าดอกเบี้ยทั้งหมดเป็น 3,115.79 บาท ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากการผ่อนชำระแบบปกติ(ตามกรณีศึกษาตารางที่4.1.4)ถึง 1,415.87 บาท โดยในกรณีนี้ยังไม่รวมถึงค่าปรับที่อาจมีตามมาอีก

ตารางที่4.2.3 การผ่อนชำระเงินต้น 20,000 บาท ของงวดที่ 1 ถึงงวดที่ 12 กรณีผ่อนชำระแบบผิดนัดงวดที่10และงวดที่ 11 จากนั้นผ่อนชำระจนครบยอดหนี้

งวด	วันครบรอบ บิลหน้า	วันที่ผ่อน ชำระ	วันที่ค้าง ชำระ บางส่วน	จำนวน วันที่ ต้อง ผ่อน ชำระ	จำนวน วันที่ ค้าง ชำระ	ยอดที่ ผ่อน ชำระ	ค่า ดอกเบี้ย	จำนวน เงินที่ เหลือ	ยอดค้าง เฉลี่ยต่อ วัน	ค่า ดอกเบี้ย	ยอดค้าง ชำระ เดือน ต่อไป
-	20/03/2544	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20000.00
1	20/04/2554	27/03/2554	28/03/2554	7	23	2000.00	0.2	18000.00	18466.67	303.56	18303.56
2	20/05/2554	27/04/2554	28/04/2554	7	22	2000.00	0.2	16303.56	16786.32	266.74	16570.30
3	20/06/2554	27/05/2554	28/05/2554	7	23	2000.00	0.2	14570.30	15036.97	247.18	14817.49
4	20/07/2554	27/06/2554	28/06/2554	7	22	2000.00	0.2	12817.49	13300.24	211.35	13028.83
5	20/08/2554	27/07/2554	28/07/2554	7	23	2000.00	0.2	11028.83	11495.50	188.97	11217.80
6	20/09/2554	27/08/2554	28/08/2554	7	23	2000.00	0.2	9217.80	9684.47	159.20	9377.00
7	20/10/2554	27/09/2554	28/09/2554	7	22	2000.00	0.2	7377.00	7859.76	124.89	7501.89
8	20/11/2554	27/10/2554	28/10/2554	7	23	2000.00	0.2	5501.89	5968.56	98.11	5600.00
9	20/12/2554	27/11/2554	28/11/2554	7	22	2000.00	0.2	3600.00	4082.76	64.88	3664.88
10	20/01/2555	27/12/2554	28/12/2554	7	23	0.00	0.4	3664.88	3664.88	120.49	3785.37
11	20/02/2555	27/01/2555	28/01/2555	7	23	0.00	0.4	3785.37	3785.37	124.45	3909.82
12	20/03/2555	27/02/2555	28/02/2555	7	21	2000.00	0.2	1909.82	2409.82	36.97	1946.79
ค่าดอกเบี้ยทั้งหมด										1946.79	

จะเห็นว่ามีจำนวนเงินที่ต้องผ่อนชำระ 20,000 บาท ผ่อนชำระงวดละ 2,000 บาท เป็นจำนวน 13 งวด ซึ่งมีการผัดผ่อนงวดที่ 10 และ 11 จะเห็นว่าค่าดอกเบี้ยมีค่าเป็น 1,946.79 บาท ต่างจากการผัดผ่อนในงวดที่ 2 และงวดที่ 3 (ตารางที่ 4.2.2) มีค่าเป็น 3,115.79 บาท โดยในกรณีนี้ยังไม่รวมถึงค่าปรับที่อาจมีตามมาอีก

#### 4.3 การเบิกถอนเงินสด

สมมติมีการถอนเงินสดจำนวน 10,000 บาท ในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2554 โดยบัตรเครดิตมีกำหนดครบรอบบิลในวันที่ 1/03/54 อัตราดอกเบี้ยอยู่ที่ 20% ต่อปี ผ่อนชำระเดือนละ 1,000 บาท โดยทางบัตรเครดิตเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการถอน 3% อีกด้วย

เงินต้นทั้งหมด คือ จำนวนเงินที่ถอน รวมกับ ค่าธรรมเนียม

$$= 10,000 + (10,000 * 3\%)$$

$$= 10,000 + (10,000 * 0.03)$$

$$= 10,300 \text{ บาท}$$

##### งวดที่ 1

1. คำนวณจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 10,300 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ค้างชำระ จนถึง วันที่ชำระ

$$= 10/02/54 \rightarrow 1/03/54$$

$$= 19 \text{ วัน}$$

2. ค่าดอกเบี้ย (19 วัน)

$$i = \frac{10,300 \times 0.2 \times 19}{365}$$

$$= 107.23 \text{ บาท}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 107.23 บาท

3. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 10,300 - 1,000 + 107.23$$

$$= 9,407.23 \text{ บาท}$$

### งวดที่ 2

1. กำหนดจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 9,407.23 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ค้างชำระ จนถึง วันที่ชำระ

$$= 2/03/54 \rightarrow 1/04/54$$

$$= 30 \text{ วัน}$$

2. ค่าดอกเบี้ย (30 วัน)

$$i = \frac{9,407.23 \times 0.2 \times 30}{365}$$

$$= 154.64 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 154.64 บาท

3. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 9,407.23 - 1,000 + 154.64$$

$$= 8,561.67 \text{ บาท}$$

### งวดที่ 3

1. กำหนดจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 8,561.67 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ค้างชำระ จนถึง วันที่ชำระ

$$= 2/04/54 \rightarrow 1/05/54$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$= 29 \text{ วัน}$$

2. ค่าดอกเบี้ย (29วัน)

$$i = \frac{8,561.67 \times 0.2 \times 29}{365}$$

$$= 136.05 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 136.05 บาท

3. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 8,561.67 - 1,000 + 136.05$$

$$= 7,697.92 \text{ บาท}$$

#### งวดที่ 4

1. จำนวนจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 7,697.92 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ค้างชำระ จนถึง วันที่ชำระ

$$= 2/05/54 \rightarrow 1/06/54$$

$$= 30 \text{ วัน}$$

2. ค่าดอกเบี้ย (30วัน)

$$i = \frac{7,697.92 \times 0.2 \times 30}{365}$$

$$= 126.54 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 126.54 บาท

3. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 7,697.92 - 1,000 + 126.54$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งวดที่ 5

1. กำหนดจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 6,824.47 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ค้างชำระ จนถึง วันที่ชำระ

$$= 2/06/54 \rightarrow 1/07/54$$

$$= 29 \text{ วัน}$$

2. ค่าดอกเบี้ย (29วัน)

$$i = \frac{6,824.47 \times 0.2 \times 29}{365}$$

$$= 108.44 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 108.44 บาท

3. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 6,824.47 - 1,000 + 108.44$$

$$= 5,932.91 \text{ บาท}$$

งวดที่ 6

1. กำหนดจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 5,932.91 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ค้างชำระ จนถึง วันที่ชำระ

$$= 2/07/54 \rightarrow 1/08/54$$

$$= 30 \text{ วัน}$$

2. ค่าดอกเบี้ย (30วัน)

$$i = \frac{5,932.91 \times 0.2 \times 30}{365}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่างเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 97.53 บาท

3. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 5,932.91 - 1,000 + 97.53$$

$$= 5,030.44 \text{ บาท}$$

### งวดที่ 7

1. กำหนดจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 5,030.44 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ค้างชำระจนถึงวันที่ชำระ

$$= 2/08/54 \rightarrow 1/09/54$$

$$= 30 \text{ วัน}$$

2. ค่าดอกเบี้ย (30 วัน)

$$i = \frac{5,030.44 \times 0.2 \times 30}{365}$$

$$= 82.69 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 82.69 บาท

3. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 5,030.44 - 1,000 + 82.69$$

$$= 4,113.13 \text{ บาท}$$

### งวดที่ 8

1. กำหนดจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 4,113.13 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ค้างชำระ จนถึง วันที่ชำระ

$$= 2/09/54 \rightarrow 1/10/54$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$= 29 \text{ วัน}$$

2. ค่าดอกเบี้ย (29วัน)

$$i = \frac{4,113.13 \times 0.2 \times 29}{365}$$

$$= 65.36 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 65.36 บาท

3. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 4,113.13 - 1,000 + 154.64$$

$$= 3,178.49 \text{ บาท}$$

### งวดที่ 9

1. คำนวณจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 3,178.49 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ค้างชำระ จนถึง วันที่ชำระ

$$= 2/10/54 \rightarrow 1/11/54$$

$$= 30 \text{ วัน}$$

2. ค่าดอกเบี้ย (30วัน)

$$i = \frac{3,178.49 \times 0.2 \times 30}{365}$$

$$= 52.25 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 52.25 บาท

3. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 3,178.49 - 1,000 + 52.25$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่างสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**งวดที่ 10**

1. คำนวณจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 2,230.74 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ค้างชำระ จนถึง วันที่ชำระ

$$= 2/11/54 \rightarrow 1/12/54$$

$$= 29 \text{ วัน}$$

2. ค่าดอกเบี้ย (29วัน)

$$i = \frac{2,230.74 \times 0.2 \times 29}{365}$$

$$= 35.45 \text{ บาท}$$

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 35.45 บาท

3. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 2,230.74 - 1,000 + 35.45$$

$$= 1,266.18 \text{ บาท}$$

**งวดที่ 11**

1. คำนวณจำนวนวันที่ต้องผ่อนชำระบนฐานเงินต้น 1,266.18 บาท

จำนวนวัน คือ วันที่ค้างชำระ จนถึง วันที่ชำระ

$$= 2/11/54 \rightarrow 1/12/54$$

$$= 30 \text{ วัน}$$

2. ค่าดอกเบี้ย (30วัน)

$$i = \frac{1,266.18 \times 0.2 \times 30}{365}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นค่าดอกเบี้ยสำหรับงวดนี้คือ 20.81 บาท

3. พิจารณายอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป (รวมดอกเบี้ย)

$$= 1,266.18 - 1,000 + 20.81$$

$$= 287.00 \text{ บาท}$$

ตารางที่ 4.3.1 การผ่อนชำระการถอนเงินสด 10,000 บาท (เฉพาะงวดที่ 1)

จำนวนมูลค่าของการซื้อของ/ถอนเงินสด(บาท)	10000.00
วันที่ใช้บริการ	10/02/2554
อัตราดอกเบี้ยปกติ	20.00%
อัตราดอกเบี้ยคิดนัด	40.00%
ค่าธรรมเนียม	1000.00
วันผ่อนชำระเงิน	1/03/2554
ค่าธรรมเนียม	3.00%
เงินต้นทั้งหมด(บาท)	10300.00
1.จำนวนเงินที่ต้องชำระ	10300.00
วันที่ซื้อของ/ถอนเงินสด	10/02/2554
วันที่ผ่อนชำระ	1/03/2554
จำนวนวันที่ต้องชำระเงิน(วัน)	19
2.ค่าดอกเบี้ย(บาท)	107.23
3.ยอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป(บาท)	9407.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3.2 การผ่อนชำระการถอนเงินสด 10,000 บาท ของงวดที่ 1 ถึงงวดที่ 11

(ผ่อนชำระครบยอดหนี้และไม่ผิดนัด)

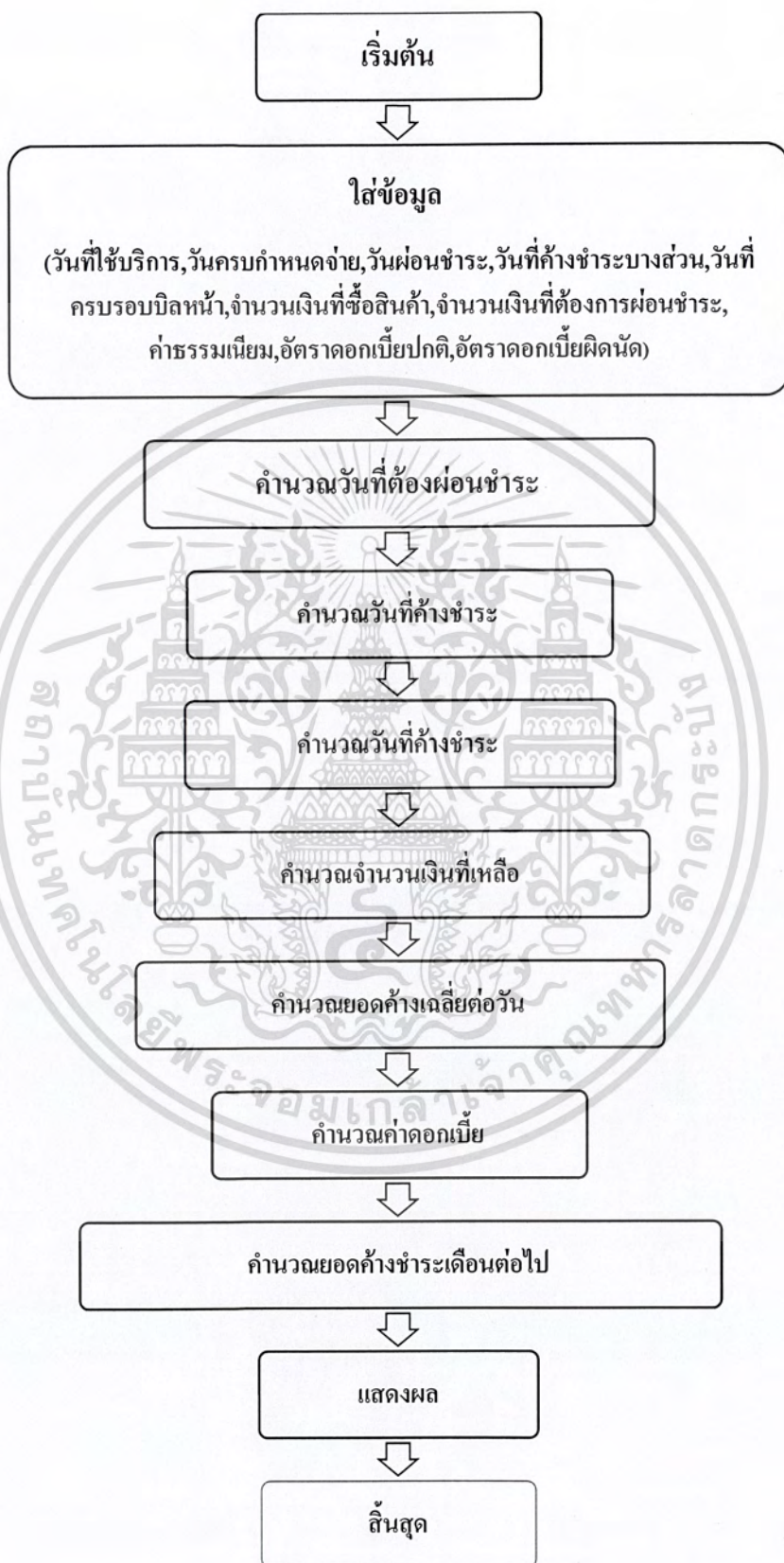
งวด	วันที่ผ่อนชำระ	วันที่ค้างชำระ	จำนวนวันที่ค้างชำระ	ยอดที่ผ่อนชำระ	ค่าดอกเบี่ย	ค่าดอกเบี่ย	ยอดค้างชำระเดือนต่อไป
-	-	-	-	-	-	-	10300.00
1	1/03/2554	10/02/2554	19	1000.00	0.2	107.23	9407.23
2	1/04/2554	2/03/2554	30	1000.00	0.2	154.64	8561.87
3	1/05/2554	2/04/2554	29	1000.00	0.2	136.05	7697.92
4	1/06/2554	2/05/2554	30	1000.00	0.2	126.54	6824.47
5	1/07/2554	2/06/2554	29	1000.00	0.2	108.44	5932.91
6	1/08/2554	2/07/2554	30	1000.00	0.2	97.53	5030.44
7	1/09/2554	2/08/2554	30	1000.00	0.2	82.69	4113.13
8	1/10/2554	2/09/2554	29	1000.00	0.2	65.36	3178.49
9	1/11/2554	2/10/2554	30	1000.00	0.2	52.25	2230.74
10	1/12/2554	2/11/2554	29	1000.00	0.2	35.45	1266.18
11	1/01/2555	2/12/2554	30	1000.00	0.2	20.81	287.00
ค่าดอกเบี่ยทั้งหมด						987.00	

จะเห็นว่าผู้ถือบัตรเสีค่าธรรมเนียมในการถอนเงินสด 3% ของจำนวนเงินที่ถอนออกไปในกรณีนี้เป็นเงิน 300 บาท จึงทำให้เงินต้นเป็น 10,300 บาท โดยเขาผ่อนชำระงวดละ 1,000 บาท เขาต้องผ่อนเป็นจำนวน 12 งวด โดยค่าดอกเบี่ยทั้งหมดเป็น 987.00 บาท

ดังนั้นธนาคารได้รับเงินค่าดอกเบี่ยและค่าธรรมเนียมไปทั้งสิ้นคือ

$$987.00 + 300 = 1,287.00 \text{ บาท}$$

## 4.4 Flow chart



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.5 Visual Studio 2008

### 4.5.1 คุณสมบัติที่มีอยู่ใน Visual Studio 2008

1. สร้างแอปพลิเคชันที่ใช้ประโยชน์จากเว็บเทคโนโลยีรุ่นล่าสุด แอมยังปรับปรุงการทำงานร่วมกับ AJAX, Web Controls และ Microsoft AJAX Library ให้ดีขึ้น
2. สร้างเว็บแอปพลิเคชันได้ง่ายขึ้น โดยใช้หน้าจออกแบบและการทำงานร่วมกับมาตรฐานต่างๆ ที่ได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น
3. ใช้ประโยชน์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสิ้นเปลืองมากขึ้น โดยใช้ LINQ ซึ่งเป็นโครงสร้างภาษาใหม่สำหรับภาษา Visual Basic และ Visual C#
4. บริหารและสร้างแอปพลิเคชันเฉพาะสำหรับ .NET Framework แต่ละเวอร์ชันได้ โดยครั้งนี้ถือเป็นครั้งแรกซึ่งคุณสามารถใช้เครื่องมือเพียงชนิดเดียวทำงานกับแอปพลิเคชันที่ใช้งานกับ .NET Framework เวอร์ชัน 2.0, 3.0 และ 3.5 ได้
5. ตรวจสอบความถูกต้องของแอปพลิเคชันได้ง่ายขึ้น ด้วย Unit Testing ที่ Visual Studio ช่วยสร้าง ขึ้นโดยอัตโนมัติ
6. ใช้ศักยภาพของ .NET Framework 3.5 ให้ได้อย่างเต็มที่โดยใช้เครื่องมือแบบเบ็ดเสร็จที่ช่วยสร้างรูปแบบการทำงานขั้นยอดและระบบเชื่อมต่อได้โดยง่าย
7. สร้างประสบการณ์ขั้นยอดให้กับผู้ใช้ โดยใช้เครื่องมือออกแบบครบวงจรสำหรับ Windows Presentation Foundation (WPF) ที่สามารถผสมการทำงานกับ Windows Forms ได้อย่างกลมกลืน
8. สร้างแอปพลิเคชันสำหรับการเชื่อมต่อโดยใช้เครื่องมือออกแบบวิซวลชนิดใหม่ สำหรับ Windows Communication Foundation และ Windows Workflow Foundation
9. ใช้สภาพแวดล้อมในการพัฒนาแบบมืออาชีพของ Visual Studio เพื่อสร้างโซลูชันสำหรับ Microsoft Office โดยเป็นแอปพลิเคชันที่มีเสถียรภาพ ขยายระบบได้ และง่ายต่อการดูแล (มีอยู่ใน Visual Studio 2008 professional Edition เท่านั้น)
10. ช่วยให้นักออกแบบและนักพัฒนาทำงานร่วมกันได้ดีขึ้น เพื่อสร้างแอปพลิเคชันที่ให้บริการขั้นยอดแก่ผู้ใช้

### 4.5.2 คุณสมบัติเด่น Visual Studio 2008

1. สร้างแอปพลิเคชันสำหรับ Windows, เว็บ, Microsoft Office System, .NET Framework, SQL Server และอุปกรณ์ Windows Mobile โดยใช้เครื่องมือออกแบบลักษณะลากแล้วปล่อยครบวงจร
2. Visual Studio มีภาษา Visual Basic, Visual C# และ Visual C++ ซึ่งรองรับสไตล์ในการพัฒนาที่หลากหลายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คุณสมบัติต่างๆใน Editor อาทิเช่น Edit and Continue และ Microsoft IntelliSense จะช่วยให้  
วงจรรการทำงาน การพัฒนาและการดีบักแอปพลิเคชันทำได้ง่ายขึ้น
4. ติดตั้งไคล์เอ็นต์แอปพลิเคชันได้โดยง่ายโดยใช้คุณสมบัติที่ชื่อ Click Once ซึ่งจะช่วยให้  
นักพัฒนาและผู้เชี่ยวชาญด้านไอทีติดตั้งแอปพลิเคชันและองค์ประกอบที่จำเป็นได้ รวมทั้งยัง  
มั่นใจว่าแอปพลิเคชันจะมีสภาพที่อัปเดตอยู่เสมออีกด้วย
5. สร้างแอปพลิเคชันที่เน้นการทำงานร่วมกัน .NET Framework ลดเวลาในการพัฒนาลงโดยลด  
ความจำเป็นของการเขียนโค้ดระบบโครงสร้างพื้นฐาน และช่วยให้แอปพลิเคชันมีความปลอดภัย  
ยิ่งขึ้น
6. ใช้ ASP.NET เพื่อเร่งความเร็วในการสร้างเว็บแอปพลิเคชันและเว็บเซอร์วิสแบบอินเทอร์เน็ต  
ที่ที่โดดเด่น คุณสมบัติของ Master Pages จะช่วยให้นักพัฒนาบริหารไซต์เลย์เอาต์ที่คงเส้นคง  
วาโดยการจัดเก็บเลย์เอาต์เอาไว้ในที่เดียว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.6 โปรแกรมการคำนวณหนี้จากบัตรเครดิต

### การคำนวณหนี้จากบัตรเครดิต

ขั้นที่1 กรุณาเลือกวันที่ใช้บริการ,วันที่ครบกำหนดจ่าย,วันที่ผ่อนชำระ,วันที่ค้างชำระบางส่วน(วันถัดไปของวันที่ผ่อนชำระ),วันที่ครบรอบปีถัดไป(เดือนถัดไปของวันที่ครบกำหนดจ่าย)

ขั้นที่2 กรุณาระบุจำนวนเงินที่ซื้อสินค้าหรือบริการ/ถอนเงินสด,จำนวนเงินที่ต้องผ่อนชำระในแต่ละเดือน(ค่ารายงวด),ค่าธรรมเนียมธนาคารเมื่อถอนเงินสด(3%แต่ถ้าซื้อสินค้าให้ใส่0%),อัตราดอกเบี้ยปกติ(20%หรือตามบัตรเครดิตของคุณ),อัตราดอกเบี้ยผิดนัด (40%หรือตามบัตรเครดิตของคุณ)

กรุณาเลือกวันที่ เดือน ปี ของการใช้บัตรเครดิตของคุณ

	วันที่	เดือน	ปี ค.ศ.
วันที่ใช้บริการ	12	3	2011
วันที่ครบกำหนดจ่าย	20	3	2011
วันผ่อนชำระเงิน	27	3	2011
วันที่ค้างชำระบางส่วน	28	3	2011
วันที่ครบรอบปีถัดไป	20	4	2011

กรุณาระบุจำนวนเงิน ของการใช้บัตรเครดิตของคุณ

จำนวนเงินที่ซื้อสินค้าหรือบริการ/ถอนเงินสด	20000	บาท
จำนวนเงินที่ต้องผ่อนชำระในแต่ละเดือน	2000	บาท
ค่าธรรมเนียมธนาคาร(3%)เมื่อถอนเงินสด	0	เปอร์เซ็นต์
อัตราดอกเบี้ยปกติ (20%)	20	เปอร์เซ็นต์
อัตราดอกเบี้ยผิดนัด (40%)	40	เปอร์เซ็นต์

คำนวณค่าใช้จ่าย

สรุปค่าใช้จ่าย

ล้างข้อมูลการผ่อนชำระ

ออกจากโปรแกรม

คลิกที่คำว่า “คำนวณค่าใช้จ่าย” จะได้นั่งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนมูลค่าของการซื้อของ/ถอนเงินสด(บาท)	20000.00
วันที่ใช้บริการ	12/03/2554
อัตราดอกเบี้ยปกติ	20.00%
อัตราดอกเบี้ยผิดนัด	40.00%
ค่าธรรมเนียม(บาท)	2000.00
ครบกำหนดจ่าย	20/03/2554
วันผ่อนชำระเงิน	27/03/2554
ค่าธรรมเนียม	0.00%
เงินต้นทั้งหมด(บาท)	20000.00
1.จำนวนเงินที่ต้องชำระ	20000.00
วันที่ซื้อของ/ถอนเงินสด	12/03/2554
วันที่ผ่อนชำระ	27/03/2554
จำนวนวันที่ต้องชำระเงิน(วัน)	15
2.จำนวนเงินที่ค้างชำระเงิน	18000.00
วันที่ค้างชำระบางส่วน	28/03/2554
วันครบรอบบิลหน้า	20/04/2554
จำนวนวันที่ค้างชำระเงิน(วัน)	23.00
3.ยอดค้างชำระเฉลี่ยต่อวัน(บาท)	18789.47
4.ค่าดอกเบี้ย(บาท)	391.23
5.ยอดค้างชำระสำหรับเดือนต่อไป(บาท)	18391.23
6.ค่าดอกเบี้ยทั้งหมด(บาท)	1874.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งวด	วันครบรอบ บิล	วันที่ผ่อน ชำระ	วันที่ค้าง ชำระ บางส่วน	จำนวนวันที่ ต้องผ่อน ชำระ	จำนวน วันที่ค้าง ชำระ	ยอดที่ผ่อน ชำระ	ค่าดอกเบี้ย	จำนวนเงินที่ เหลือ	ยอดค้าง เฉลี่ยต่อวัน	ค่า ดอกเบี้ย	ยอดค้างชำระเดือน ต่อไป
-	12/03/2554	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20000.00
1	20/04/2554	27/03/2554	28/03/2554	16	23	2000.00	0.2	18000.00	18820.51	402.19	18402.19
2	20/05/2554	27/04/2554	28/04/2554	8	22	2000.00	0.2	16402.19	16935.53	278.39	16680.58
3	20/06/2554	27/05/2554	28/05/2554	8	23	2000.00	0.2	14680.58	15196.71	258.14	14938.72
4	20/07/2554	27/06/2554	28/06/2554	8	22	2000.00	0.2	12938.72	13472.05	221.46	13160.18
5	20/08/2554	27/07/2554	28/07/2554	8	23	2000.00	0.2	11160.18	11676.31	198.34	11358.52
6	20/09/2554	27/08/2554	28/08/2554	8	23	2000.00	0.2	9358.52	9874.64	167.73	9526.25
7	20/10/2554	27/09/2554	28/09/2554	8	22	2000.00	0.2	7526.25	8059.58	132.49	7658.74
8	20/11/2554	27/10/2554	28/10/2554	8	23	2000.00	0.2	5658.74	6174.86	104.89	5763.62
9	20/12/2554	27/11/2554	28/11/2554	8	22	2000.00	0.2	3763.62	4296.96	70.63	3834.26
10	20/01/2555	27/12/2554	28/12/2554	8	23	2000.00	0.2	1834.26	2350.39	39.92	1874.18
11	20/02/2555	27/01/2555	28/01/2555	8	23	2000.00	0.2	-125.82	390.31	-	0.00
12	20/03/2555	27/02/2555	28/02/2555	8	21	2000.00	0.2	-2000.00	-1448.28	-	0.00
13	20/04/2555	27/03/2555	28/03/2555	8	23	2000.00	0.2	-2000.00	-1483.87	-	0.00
14	20/05/2555	27/04/2555	28/04/2555	8	22	2000.00	0.2	-2000.00	-1466.67	-	0.00

คลิกที่คำว่า “สรุปค่าใช้จ่าย” จะได้นี้

Form2

ตารางการมอเชำระและค่าดอกเบี้ย

งวดที่มอเชำระ	ยอดที่มอเชำระ(บาท)	ค่าดอกเบี้ย(บาท)	ยอดค้างชำระ(บาท)
1	2000	402.19	18402.19
2	2000	278.39	16680.58
3	2000	258.14	14938.72
4	2000	221.46	13160.18
5	2000	198.34	11358.52
6	2000	167.73	9526.25
7	2000	132.49	7658.74
8	2000	104.89	5763.62
9	2000	70.63	3834.26
10	2000	39.92	1874.18
11	2000		
12	2000		
13	2000		
14	2000		
15	2000		
16	2000		
17	2000		
18	2000		
19	2000		
20	2000		
21	2000		
22	2000		
23	2000		
24	2000		
ค่าดอกเบี้ยทั้งหมด(บาท)		1874.18	

ปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

การผ่อนชำระหนี้จากบัตรเครดิตนั้นมีหลายรูปแบบหลายเงื่อนไขอาจจะผิดนัดหรือชำระบางส่วน ซึ่งทำให้ผู้บริโภคสามารถเลือกและปฏิบัติได้อย่างไม่โดนเอาเปรียบและประหยัดค่าใช้จ่าย การที่ผู้ถือบัตรเครดิตผ่อนชำระแบบปกติโดยที่ไม่ผิดนัดก็จะเสียค่าดอกเบี้ยเป็นจำนวนไม่มากนัก แต่ถ้าผู้ถือบัตรเครดิตผ่อนชำระแบบผิดนัดจะทำให้เสียค่าดอกเบี้ยมากกว่าปกติเป็นจำนวนมาก และในช่วงแรกของการผ่อนชำระหนี้บัตรเครดิต ผู้ถือบัตรไม่ควรผิดนัดเป็นอย่างยิ่งถึงแม้จะไม่สามารถผ่อนชำระได้มากตามต้องการแต่ควรผ่อนชำระขั้นต่ำไปก่อนหลีกเลี่ยงอัตราดอกเบี้ยแบบผิดนัดตามสัญญา

งานวิจัยนี้สามารถช่วยให้ผู้ถือบัตรเครดิตมีทางเลือกและตัดสินใจได้มากขึ้น งานวิจัยในอนาคตนี้สามารถประยุกต์แนวคิดไปใช้กับลักษณะสินเชื่อบริการประเภทอื่นๆ ได้อีกเช่น การผ่อนชำระหนี้ อสังหาริมทรัพย์หรือสังหาริมทรัพย์อื่นๆ ได้อีก

## เอกสารอ้างอิง

Ayres, F, *Mathematics of Finance*, McGraw-Hill International Book Company, Singapore, 1983.

Mizrahi, A and Sullivan, M, *Finite Mathematics With Applications*, John Wiley & Sons, Inc.,  
NY, 1992

พชร วิษย์เกษม, สาธินี เลิศประไพ, นพรัตน์ กระจ่างทอง, ศุภกิจ เฉลิมวิสุตมภ์กุลและ

อำพล ธรรมเจริญ, *คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน*, โรงพิมพ์พิทักษ์การพิมพ์, กรุงเทพฯ, 2550

<http://www.oknation.net/blog/STRATEGICSTOCK/2008/09/19/entry-2> เข้าใช้เมื่อ 16 มกราคม 2554

[http://www.aeonthailand.com/lang/th/menu/News\\_and\\_Events/idNews/20/odrNO/2](http://www.aeonthailand.com/lang/th/menu/News_and_Events/idNews/20/odrNO/2)

เข้าใช้เมื่อ 16 มกราคม 2554

[http://natjar2001law.blogspot.com/2011/01/blog-post\\_5302.html](http://natjar2001law.blogspot.com/2011/01/blog-post_5302.html)

เข้าใช้เมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก

### โปรแกรมคำนวณหนี้จากบัตรเครดิต

Form1

```
Imports Microsoft.Office.Interop
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
```

PublicClass Form1

```
Private xlTmp As Excel.Application
Private ValueofPurchase, UseDate, NormalRate, FalseRate,
ValuePerMonth AsDouble
Private Fee, Fees AsDouble
Private ValueofPurchaseS, UseDateS, NormalRateS, FalseRateS,
ValuePerMonthS AsDouble
Private useMonth, useYear, UseMonthS, UseYearS AsDouble
Private cashDate, cashMonth, cashYear, cashDateS, cashMonthS,
cashYearS AsDouble
Private deadDate, deadMonth, deadYear, deadDateS, deadMonthS,
deadYearS AsDouble
Private payDate, payMonth, payYear, payDateS, payMonthS, payYearS
AsDouble
Private waitDate, waitMonth, waitYear, waitDateS, waitMonthS,
waitYearS AsDouble
Private nextDate, nextMonth, nextYear, nextDateS, nextMonthS,
nextYearS AsDouble
Private data(11, 11) AsDouble
PrivateShared pay1, pay2, pay3, pay4, pay5, pay6, pay7, pay8, pay9,
pay10, pay11, pay12, pay13, pay14, pay15, pay16, pay17, pay18, pay19,
pay20, pay21, pay22, pay23, pay24 AsDouble
PrivateShared month1, month2, month3, month4, month5, month6, month7,
month8, month9, month10, month11, month12, month13, month14, month15,
month16, month17, month18, month19, month20, month21, month22,
month23, month24 AsDouble
PrivateShared related1, related2, related3, related4, related5,
related6, related7, related8, related9, related10, related11,
related12, related13, related14, related15, related16, related17,
related18, related19, related20, related21, related22, related23,
related24 AsDouble
PrivateShared monthall1 AsDouble
```

```
PrivateSub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles InsertButton.Click
```

```
System.Threading.Thread.CurrentThread.CurrentCulture =
System.Globalization.CultureInfo.CreateSpecificCulture("en-US")
xlTmp = New Excel.Application
xlTmp.Workbooks.Open(CurDir() & "\โปรแกรมบัตรเครดิต.xlsx")
Dim str AsString
Dim dt AsDouble
```

```
str = ValueofPurchaseTxt.Text
ValueofPurchase = Double.Parse(str)
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
str = NormalRateTxt.Text
NormalRate = Double.Parse(str)
```

```
str = FalseRateTxt.Text
FalseRate = Double.Parse(str)
```

```
str = ValuePerMonthTxt.Text
ValuePerMonth = Double.Parse(str)
```

```
str = FeeTxt.Text
Fee = Double.Parse(str)
```

```
dt = useDateBox.SelectedIndex
UseDate = dt + 1
dt = useMonthBox.SelectedIndex
useMonth = dt + 1
dt = useYearBox.SelectedIndex
useYear = dt + 1
```

```
dt = deadDateBox.SelectedIndex
deadDate = dt + 1
dt = deadMonthBox.SelectedIndex
deadMonth = dt + 1
dt = deadYearBox.SelectedIndex
deadYear = dt + 1
```

```
dt = payDateBox.SelectedIndex
payDate = dt + 1
dt = payMonthBox.SelectedIndex
payMonth = dt + 1
dt = payYearBox.SelectedIndex
payYear = dt + 1
```

```
dt = waitDateBox.SelectedIndex
waitDate = dt + 1
dt = waitMonthBox.SelectedIndex
waitMonth = dt + 1
dt = waitYearBox.SelectedIndex
waitYear = dt + 1
```

```
dt = nextDateBox.SelectedIndex
nextDate = dt + 1
dt = nextMonthBox.SelectedIndex
nextMonth = dt + 1
dt = nextYearBox.SelectedIndex
nextYear = dt + 1
```

```
data(1, 0) = Convert.ToString(ValueofPurchaseTxt.Text)
data(2, 0) = UseDate
data(2, 1) = useMonth
data(2, 2) = useYear
data(3, 0) = Convert.ToString(NormalRateTxt.Text)
data(4, 0) = Convert.ToString(FalseRateTxt.Text)
```

```

data(5, 0) = Convert.ToString(ValuePerMonthTxt.Text)

data(6, 1) = cashMonth
data(6, 2) = cashYear
data(7, 0) = deadDate
data(7, 1) = deadMonth
data(7, 2) = deadYear
data(8, 0) = Convert.ToString(FeeTxt.Text)
data(9, 0) = payDate
data(9, 1) = payMonth
data(9, 2) = payYear
data(10, 0) = waitDate
data(10, 1) = waitMonth
data(10, 2) = waitYear
data(11, 0) = nextDate
data(11, 1) = nextMonth
data(11, 2) = nextYear

```

```

ValueofPurchaseS = data(1, 0)
UseDateS = data(2, 0)
UseMonthS = data(2, 1)
UseYearS = data(2, 2)
NormalRateS = data(3, 0)
FalseRateS = data(4, 0)
ValuePerMonthS = data(5, 0)
cashMonthS = data(6, 1)
cashYearS = data(6, 2)
deadDateS = data(7, 0)
deadMonthS = data(7, 1)
deadYearS = data(7, 2)
Fees = data(8, 0)
payDateS = data(9, 0)
payMonthS = data(9, 1)
payYearS = data(9, 2)
waitDateS = data(10, 0)
waitMonthS = data(10, 1)
waitYearS = data(10, 2)
nextDateS = data(11, 0)
nextMonthS = data(11, 1)
nextYearS = data(11, 2)

```

```
Dim wk As Excel.Worksheet = xlTmp.Worksheets(1)
```

```
Dim per, salad As Char
```

```
per = "%"
```

```
salad = "/"
```

```
wk.Range("J1").Value = ValueofPurchaseS
```

```
wk.Range("J2").Value = UseMonthS & salad & UseDateS & salad &
```

```
UseYearS
```

```
wk.Range("J11").Value = UseMonthS & salad & UseDateS & salad
```

```
& UseYearS
```

```
wk.Range("B25").Value = UseMonthS & salad & UseDateS & salad
```

```
& UseYearS
```

```
wk.Range("J3").Value = NormalRateS & per
```

```
wk.Range("J4").Value = FalseRateS & per
```

```
wk.Range("J5").Value = ValuePerMonthS
```

```
wk.Range("J6").Value = deadMonthS & salad & deadDateS & salad  
& deadYearS
```

```
wk.Range("J7").Value = payMonthS & salad & payDateS & salad &
```

```
payYearS
```

```
wk.Range("J8").Value = Fees & per
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        wk.Range("J15").Value = waitMonthS & salad & waitDateS &
salad & waitYearS
        wk.Range("J16").Value = nextMonthS & salad & nextDateS &
salad & nextYearS
        wk.Range("c26").Value = payMonthS & salad & payDateS & salad
& payYearS

Dim i = 0, j = 26
Dim k = 0, l = 26

For j = 26 To 49

If (deadMonthS < 12) Then
        deadMonthS = deadMonthS + 1
        wk.Range("B"& j).Value = deadMonthS & salad &
deadDateS & salad & deadYearS
Else
        deadMonthS = 1
        deadYearS = deadYearS + 1
        wk.Range("B"& j).Value = deadMonthS & salad &
deadDateS & salad & deadYearS

EndIf

Next

        j = j + 1
        i = i + 1

Dim a = 0, b = 26
Dim c = 0, d = 26

For b = 26 To 49

If (payMonthS < 13) Then
        payMonthS = payMonthS
        wk.Range("c"& b).Value = payMonthS & salad & payDateS
& salad & payYearS
        payMonthS = payMonthS + 1
Else
        payMonthS = 1
        payYearS = payYearS + 1
        wk.Range("c"& b).Value = payMonthS & salad & payDateS
& salad & payYearS
        payMonthS = payMonthS + 1

EndIf

Next

        b = b + 1
        a = a + 1

Dim m = 0, n = 26
Dim o = 0, p = 26

For n = 26 To 49

If (waitMonthS < 13) Then
        waitMonthS = waitMonthS

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        wk.Range("D"& n).Value = waitMonthS & salad &
waitDateS & salad & waitYearS
        waitMonthS = waitMonthS + 1
Else
        waitMonthS = 1
        waitYearS = waitYearS + 1
        wk.Range("D"& n).Value = waitMonthS & salad &
waitDateS & salad & waitYearS
        waitMonthS = waitMonthS + 1
EndIf
Next
n = n + 1
m = m + 1

```

```

pay1 = wk.Range("K26").Value
pay2 = wk.Range("K27").Value
pay3 = wk.Range("K28").Value
pay4 = wk.Range("K29").Value
pay5 = wk.Range("K30").Value
pay6 = wk.Range("K31").Value
pay7 = wk.Range("K32").Value
pay8 = wk.Range("K33").Value
pay9 = wk.Range("K34").Value
pay10 = wk.Range("K35").Value
pay11 = wk.Range("K36").Value
pay12 = wk.Range("K37").Value
pay13 = wk.Range("K38").Value
pay14 = wk.Range("K39").Value
pay15 = wk.Range("K40").Value
pay16 = wk.Range("K41").Value
pay17 = wk.Range("K42").Value
pay18 = wk.Range("K43").Value
pay19 = wk.Range("K44").Value
pay20 = wk.Range("K46").Value
pay21 = wk.Range("K46").Value
pay22 = wk.Range("K47").Value
pay23 = wk.Range("K48").Value
pay24 = wk.Range("K49").Value

```

```

month1 = wk.Range("L26").Value
month2 = wk.Range("L27").Value
month3 = wk.Range("L28").Value
month4 = wk.Range("L29").Value
month5 = wk.Range("L30").Value
month6 = wk.Range("L31").Value
month7 = wk.Range("L32").Value
month8 = wk.Range("L33").Value
month9 = wk.Range("L34").Value
month10 = wk.Range("L35").Value
month11 = wk.Range("L36").Value
month12 = wk.Range("L37").Value
month13 = wk.Range("L38").Value
month14 = wk.Range("L39").Value
month15 = wk.Range("L40").Value
month16 = wk.Range("L41").Value
month17 = wk.Range("L42").Value
month18 = wk.Range("L43").Value
month19 = wk.Range("L44").Value

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์กับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

month20 = wk.Range("L45").Value
month21 = wk.Range("L46").Value
month22 = wk.Range("L47").Value
month23 = wk.Range("L48").Value
month24 = wk.Range("L49").Value

related1 = wk.Range("G26").Value
related2 = wk.Range("G27").Value
related3 = wk.Range("G28").Value
related4 = wk.Range("G29").Value
related5 = wk.Range("G30").Value
related6 = wk.Range("G31").Value
related7 = wk.Range("G32").Value
related8 = wk.Range("G33").Value
related9 = wk.Range("G34").Value
related10 = wk.Range("G35").Value
related11 = wk.Range("G36").Value
related12 = wk.Range("G37").Value
related13 = wk.Range("G38").Value
related14 = wk.Range("G39").Value
related15 = wk.Range("G40").Value
related16 = wk.Range("G41").Value
related17 = wk.Range("G42").Value
related18 = wk.Range("G43").Value
related19 = wk.Range("G44").Value
related20 = wk.Range("G45").Value
related21 = wk.Range("G46").Value
related22 = wk.Range("G47").Value
related23 = wk.Range("G48").Value
related24 = wk.Range("G49").Value

monthall1 = wk.Range("J21").Value

xlTmp.Visible = True

```

EndSub

```

PrivateSub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click

```

```

    xlTmp.Visible = False
    xlTmp.Workbooks.Close()

```

```

Me.Dispose()

```

EndSub

```

PrivateSub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click

```

```

    ValueofPurchaseTxt.Text = ""
    NormalRateTxt.Text = ""
    FalseRateTxt.Text = ""
    ValuePerMonthTxt.Text = ""
    FeeTxt.Text = ""

```

EndSub

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

PublicReadOnlyProperty getPay1() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay1, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay2() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay2, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay3() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay3, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay4() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay4, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay5() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay5, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay6() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay6, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay7() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay7, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay8() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay8, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay9() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay9, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay10() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay10, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay11() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay11, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay12() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay12, 2)
EndGet
EndProperty

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

PublicReadOnlyProperty getPay13() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay13, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay14() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay14, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay15() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay15, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay16() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay16, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay17() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay17, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay18() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay18, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay19() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay19, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay20() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay20, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay21() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay21, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay22() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay22, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay23() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay23, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getPay24() AsDouble
Get
Return Math.Round(pay24, 2)
EndGet
EndProperty

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

PublicReadOnlyProperty getmonth1() AsDouble
Get
Return Math.Round(month1, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth2() AsDouble
Get
Return Math.Round(month2, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth3() AsDouble
Get
Return Math.Round(month3, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth4() AsDouble
Get
Return Math.Round(month4, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth5() AsDouble
Get
Return Math.Round(month5, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth6() AsDouble
Get
Return Math.Round(month6, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth7() AsDouble
Get
Return Math.Round(month7, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth8() AsDouble
Get
Return Math.Round(month8, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth9() AsDouble
Get
Return Math.Round(month9, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth10() AsDouble
Get
Return Math.Round(month10, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth11() AsDouble
Get
Return Math.Round(month11, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth12() AsDouble

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Return Math.Round(month12, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth13() AsDouble
Get
Return Math.Round(month13, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth14() AsDouble
Get
Return Math.Round(month14, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth15() AsDouble
Get
Return Math.Round(month15, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth16() AsDouble
Get
Return Math.Round(month16, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth17() AsDouble
Get
Return Math.Round(month17, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth18() AsDouble
Get
Return Math.Round(month18, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth19() AsDouble
Get
Return Math.Round(month19, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth20() AsDouble
Get
Return Math.Round(month20, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth21() AsDouble
Get
Return Math.Round(month21, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth22() AsDouble
Get
Return Math.Round(month22, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth23() AsDouble
Get
Return Math.Round(month23, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getmonth24() AsDouble
Get
Return Math.Round(month24, 2)

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้กับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
EndGet
EndProperty
```

```
PublicReadOnlyProperty getrelated1() AsDouble
Get
Return Math.Round(related1, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated2() AsDouble
Get
Return Math.Round(related2, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated3() AsDouble
Get
Return Math.Round(related3, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated4() AsDouble
Get
Return Math.Round(related4, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated5() AsDouble
Get
Return Math.Round(related5, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated6() AsDouble
Get
Return Math.Round(related6, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated7() AsDouble
Get
Return Math.Round(related7, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated8() AsDouble
Get
Return Math.Round(related8, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated9() AsDouble
Get
Return Math.Round(related9, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated10() AsDouble
Get
Return Math.Round(related10, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated11() AsDouble
Get
Return Math.Round(related11, 2)
EndGet
EndProperty
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

PublicReadOnlyProperty getrelated12() AsDouble
Get
Return Math.Round(related12, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated13() AsDouble
Get
Return Math.Round(related13, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated14() AsDouble
Get
Return Math.Round(related14, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated15() AsDouble
Get
Return Math.Round(related15, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated16() AsDouble
Get
Return Math.Round(related16, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated17() AsDouble
Get
Return Math.Round(related17, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated18() AsDouble
Get
Return Math.Round(related18, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated19() AsDouble
Get
Return Math.Round(related19, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated20() AsDouble
Get
Return Math.Round(related20, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated21() AsDouble
Get
Return Math.Round(related21, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated22() AsDouble
Get
Return Math.Round(related22, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated23() AsDouble
Get
Return Math.Round(related23, 2)
EndGet
EndProperty
PublicReadOnlyProperty getrelated24() AsDouble

```

```

Get
Return Math.Round(related24, 2)
EndGet
EndProperty

```

```

PublicReadOnlyProperty getmonthall1() AsDouble
Get
Return Math.Round(monthall1, 2)
EndGet
EndProperty

```

```

PrivateSub Button4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button4.Click
    Form2.Show()
EndSub

```

```
EndClass
```

```
Form2
```

```

PublicClass Form2
PrivateShared pay1, pay2, pay3, pay4, pay5, pay6, pay7, pay8, pay9,
pay10, pay11, pay12, pay13, pay14, pay15, pay16, pay17, pay18, pay19,
pay20, pay21, pay22, pay23, pay24 AsDouble
PrivateShared month1, month2, month3, month4, month5, month6, month7,
month8, month9, month10, month11, month12, month13, month14, month15,
month16, month17, month18, month19, month20, month21, month22,
month23, month24 AsDouble
PrivateShared related1, related2, related3, related4, related5,
related6, related7, related8, related9, related10, related11,
related12, related13, related14, related15, related16, related17,
related18, related19, related20, related21, related22, related23,
related24 AsDouble
PrivateShared monthall1 AsDouble

PrivateSub Form2_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Me.CenterToScreen()
    Dim ref AsNew Form1()

```

```

    pay1 = ref.getPay1()
    pay2 = ref.getPay2()
    pay3 = ref.getPay3()
    pay4 = ref.getPay4()
    pay5 = ref.getPay5()
    pay6 = ref.getPay6()
    pay7 = ref.getPay7()
    pay8 = ref.getPay8()
    pay9 = ref.getPay9()
    pay10 = ref.getPay10()
    pay11 = ref.getPay11()
    pay12 = ref.getPay12()
    pay13 = ref.getPay13()
    pay14 = ref.getPay14()
    pay15 = ref.getPay15()
    pay16 = ref.getPay16()
    pay17 = ref.getPay17()

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

pay18 = ref.getPay18()
pay19 = ref.getPay19()
pay20 = ref.getPay20()
pay21 = ref.getPay21()
pay22 = ref.getPay22()
pay23 = ref.getPay23()
pay24 = ref.getPay24()

month1 = ref.getmonth1()
month2 = ref.getmonth2()
month3 = ref.getmonth3()
month4 = ref.getmonth4()
month5 = ref.getmonth5()
month6 = ref.getmonth6()
month7 = ref.getmonth7()
month8 = ref.getmonth8()
month9 = ref.getmonth9()
month10 = ref.getmonth10()
month11 = ref.getmonth11()
month12 = ref.getmonth12()
month13 = ref.getmonth13()
month14 = ref.getmonth14()
month15 = ref.getmonth15()
month16 = ref.getmonth16()
month17 = ref.getmonth17()
month18 = ref.getmonth18()
month19 = ref.getmonth19()
month20 = ref.getmonth20()
month21 = ref.getmonth21()
month22 = ref.getmonth22()
month23 = ref.getmonth23()
month24 = ref.getmonth24()

related1 = ref.getrelated1()
related2 = ref.getrelated2()
related3 = ref.getrelated3()
related4 = ref.getrelated4()
related5 = ref.getrelated5()
related6 = ref.getrelated6()
related7 = ref.getrelated7()
related8 = ref.getrelated8()
related9 = ref.getrelated9()
related10 = ref.getrelated10()
related11 = ref.getrelated11()
related12 = ref.getrelated12()
related13 = ref.getrelated13()
related14 = ref.getrelated14()
related15 = ref.getrelated15()
related16 = ref.getrelated16()
related17 = ref.getrelated17()
related18 = ref.getrelated18()
related19 = ref.getrelated19()
related20 = ref.getrelated20()
related21 = ref.getrelated21()
related22 = ref.getrelated22()
related23 = ref.getrelated23()
related24 = ref.getrelated24()

monthall1 = ref.getmonthall1()

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        TextBox1.Text = month1
Else : TextBox1.Text = " - "
EndIf

If month2 > 0 Then
    TextBox2.Text = month2
Else : TextBox2.Text = " - "
EndIf

If month3 > 0 Then
    TextBox3.Text = month3
Else : TextBox3.Text = " - "
EndIf

If month4 > 0 Then
    TextBox4.Text = month4
Else : TextBox4.Text = " - "
EndIf

If month5 > 0 Then
    TextBox5.Text = month5
Else : TextBox5.Text = " - "
EndIf

If month6 > 0 Then
    TextBox6.Text = month6
Else : TextBox6.Text = " - "
EndIf

If month7 > 0 Then
    TextBox7.Text = month7
Else : TextBox7.Text = " - "
EndIf

If month8 > 0 Then
    TextBox8.Text = month8
Else : TextBox8.Text = " - "
EndIf

If month9 > 0 Then
    TextBox9.Text = month9
Else : TextBox9.Text = " - "
EndIf

If month10 > 0 Then
    TextBox10.Text = month10
Else : TextBox10.Text = " - "
EndIf

If month11 > 0 Then
    TextBox11.Text = month11
Else : TextBox11.Text = " - "
EndIf

If month12 > 0 Then
    TextBox12.Text = month12
Else : TextBox12.Text = " - "
EndIf

If month13 > 0 Then
    TextBox13.Text = month13

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Else : TextBox13.Text = " - "
EndIf

If month14 > 0 Then
    TextBox14.Text = month14
Else : TextBox14.Text = " - "
EndIf

If month15 > 0 Then
    TextBox15.Text = month15
Else : TextBox15.Text = " - "
EndIf

If month16 > 0 Then
    TextBox16.Text = month16
Else : TextBox16.Text = " - "
EndIf

If month17 > 0 Then
    TextBox17.Text = month17
Else : TextBox17.Text = " - "
EndIf

If month18 > 0 Then
    TextBox18.Text = month18
Else : TextBox18.Text = " - "
EndIf

If month19 > 0 Then
    TextBox19.Text = month19
Else : TextBox19.Text = " - "
EndIf

If month20 > 0 Then
    TextBox20.Text = month20
Else : TextBox20.Text = " - "
EndIf

If month21 > 0 Then
    TextBox21.Text = month21
Else : TextBox21.Text = " - "
EndIf

If month22 > 0 Then
    TextBox22.Text = month22
Else : TextBox22.Text = " - "
EndIf

If month23 > 0 Then
    TextBox23.Text = month23
Else : TextBox23.Text = " - "
EndIf

If month24 > 0 Then
    TextBox24.Text = month24
Else : TextBox24.Text = " - "
EndIf

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

If pay1 > 0 Then
    TextBox25.Text = pay1
Else : TextBox25.Text = "-"
EndIf

If pay2 > 0 Then
    TextBox26.Text = pay2
Else : TextBox26.Text = "-"
EndIf

If pay3 > 0 Then
    TextBox27.Text = pay3
Else : TextBox27.Text = "-"
EndIf

If pay4 > 0 Then
    TextBox28.Text = pay4
Else : TextBox28.Text = "-"
EndIf

If pay5 > 0 Then
    TextBox29.Text = pay5
Else : TextBox29.Text = "-"
EndIf

If pay6 > 0 Then
    TextBox30.Text = pay6
Else : TextBox30.Text = "-"
EndIf

If pay7 > 0 Then
    TextBox31.Text = pay7
Else : TextBox31.Text = "-"
EndIf

If pay8 > 0 Then
    TextBox32.Text = pay8
Else : TextBox32.Text = "-"
EndIf

If pay9 > 0 Then
    TextBox33.Text = pay9
Else : TextBox33.Text = "-"
EndIf

If pay10 > 0 Then
    TextBox34.Text = pay10
Else : TextBox34.Text = "-"
EndIf

If pay11 > 0 Then
    TextBox35.Text = pay11
Else : TextBox35.Text = "-"
EndIf

If pay12 > 0 Then
    TextBox36.Text = pay12
Else : TextBox36.Text = "-"
EndIf

If pay13 > 0 Then
    TextBox37.Text = pay13
Else : TextBox37.Text = "-"
EndIf

If pay14 > 0 Then

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        TextBox38.Text = pay14
Else : TextBox38.Text = "-"
EndIf

```

```

If pay15 > 0 Then
    TextBox39.Text = pay15
Else : TextBox39.Text = "-"
EndIf

```

```

If pay16 > 0 Then
    TextBox40.Text = pay16
Else : TextBox40.Text = "-"
EndIf

```

```

If pay17 > 0 Then
    TextBox41.Text = pay17
Else : TextBox41.Text = "-"
EndIf

```

```

If pay18 > 0 Then
    TextBox42.Text = pay18
Else : TextBox42.Text = "-"
EndIf

```

```

If pay19 > 0 Then
    TextBox43.Text = pay19
Else : TextBox43.Text = "-"
EndIf

```

```

If pay20 > 0 Then
    TextBox44.Text = pay20
Else : TextBox44.Text = "-"
EndIf

```

```

If pay21 > 0 Then
    TextBox45.Text = pay21
Else : TextBox45.Text = "-"
EndIf

```

```

If pay22 > 0 Then
    TextBox46.Text = pay22
Else : TextBox46.Text = "-"
EndIf

```

```

If pay23 > 0 Then
    TextBox47.Text = pay23
Else : TextBox47.Text = "-"
EndIf

```

```

If pay24 > 0 Then
    TextBox48.Text = pay24
Else : TextBox48.Text = "-"
EndIf

```

```

If related1 > 0 Then
    TextBox49.Text = related1
Else : TextBox49.Text = " - "
EndIf

```

```

If related2 > 0 Then
    TextBox50.Text = related2
Else : TextBox50.Text = " - "
EndIf

```

```

If related3 > 0 Then
    TextBox51.Text = related3

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์กับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Else : TextBox51.Text = " - "
EndIf

If related4 > 0 Then
    TextBox52.Text = related4
Else : TextBox52.Text = " - "
EndIf

If related5 > 0 Then
    TextBox53.Text = related5
Else : TextBox53.Text = " - "
EndIf

If related6 > 0 Then
    TextBox54.Text = related6
Else : TextBox54.Text = " - "
EndIf

If related7 > 0 Then
    TextBox55.Text = related7
Else : TextBox55.Text = " - "
EndIf

If related8 > 0 Then
    TextBox56.Text = related8
Else : TextBox56.Text = " - "
EndIf

If related9 > 0 Then
    TextBox57.Text = related9
Else : TextBox57.Text = " - "
EndIf

If related10 > 0 Then
    TextBox58.Text = related10
Else : TextBox58.Text = " - "
EndIf

If related11 > 0 Then
    TextBox59.Text = related11
Else : TextBox59.Text = " - "
EndIf

If related12 > 0 Then
    TextBox60.Text = related12
Else : TextBox60.Text = " - "
EndIf

If related13 > 0 Then
    TextBox61.Text = related13
Else : TextBox61.Text = " - "
EndIf

If related14 > 0 Then
    TextBox62.Text = related14
Else : TextBox62.Text = " - "
EndIf

If related15 > 0 Then
    TextBox63.Text = related15
Else : TextBox63.Text = " - "
EndIf

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

If related16 > 0 Then
    TextBox64.Text = related16
Else : TextBox64.Text = " - "
EndIf

If related17 > 0 Then
    TextBox65.Text = related17
Else : TextBox65.Text = " - "
EndIf

If related18 > 0 Then
    TextBox66.Text = related18
Else : TextBox66.Text = " - "
EndIf

If related19 > 0 Then
    TextBox67.Text = related19
Else : TextBox67.Text = " - "
EndIf

If related20 > 0 Then
    TextBox68.Text = related20
Else : TextBox68.Text = " - "
EndIf

If related21 > 0 Then
    TextBox69.Text = related21
Else : TextBox69.Text = " - "
EndIf

If related22 > 0 Then
    TextBox70.Text = related22
Else : TextBox70.Text = " - "
EndIf

If related23 > 0 Then
    TextBox71.Text = related23
Else : TextBox71.Text = " - "
EndIf

If related24 > 0 Then
    TextBox72.Text = related24
Else : TextBox72.Text = " - "
EndIf

If monthall1 > 0 Then
    TextBox73.Text = monthall1
Else : TextBox73.Text = " - "
EndIf

EndSub

PrivateSub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
Me.Dispose()
EndSub

EndClass

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้