

# บทที่ 1

## บทนำ

### หลักการและเหตุผล

ในสังคมปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีผลกระทบต่อบุคคลไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อมได้มีบทบาทเป็นอย่างมากในการดำเนินชีวิตของผู้คนในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการทำงาน การศึกษา การติดต่อสื่อสาร และการบันเทิงมีบทบาทต่อการดำรงชีวิตและการทำธุรกิจเป็นอย่างมาก เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาและปัจจุบันเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) การแลกเปลี่ยนข้อมูลของแต่ละแอปพลิเคชันในกรณีที่ต่างระบบปฏิบัติการและต่างภาษาที่ใช้พัฒนาเว็บเซอร์วิส (Web service) สามารถเพิ่มศักยภาพในการทำงานขององค์กรอีกทั้งอีกทั้งลดค่าใช้จ่ายในการจัดการทรัพยากรขององค์กรได้อีกทางหนึ่ง เว็บเซอร์วิส (Web service) ยังสามารถใช้ร่วมกับ Web Application โดยส่งผ่านข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วยซึ่งนับเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าหรือหุ้นส่วน ถึงแม้จะต้องคำนึงถึงระบบความปลอดภัยและการจัดการรายงานของข้อมูลก็ตาม เว็บเซอร์วิส (Web service) ได้ใช้มาตรฐานทั่วไปของ Internet เรื่องดังกล่าวจึงเป็นเรื่องธรรมดาของการสื่อสารผ่านอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นตัวกลางในการทำธุรกรรมออนไลน์ (กิตติคุณ พฤษชัยยงิน : 2542)

ปัจจุบัน เป็นยุคโลกาภิวัตน์ที่มีความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและติดต่อสื่อสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจึงจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในชีวิตประจำวันเป็นจำนวนมาก โทรศัพท์ก็เช่นเดียวกันเพราะปัจจุบันนี้โทรศัพท์คืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารสองทางผ่าน สะดวกสบาย เมื่อมีการใช้โทรศัพท์ก็ต้องมีค่าใช้จ่ายในการโทร ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะพัฒนาระบบชำระเงินค่าโทรศัพท์เครือข่ายทรูมูฟ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส โดยนำเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเข้ามาช่วย ซึ่งระบบเดิมเป็นการให้บริการลูกค้าที่จะทำการจ่ายค่าโทรศัพท์โดยเข้าไปจ่ายกับทางธนาคารโดยตรงหรือทำการจ่ายโดยการจ่ายที่เคาน์เตอร์เซอร์วิสเท่านั้นจึงทำให้เกิดการล่าช้าไม่ทันต่อความต้องการของลูกค้า อาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดในการชำระเงินหรือทำให้ไม่ทันเวลาต่อการจ่ายค่าโทรศัพท์ทรูมูฟก่อให้เกิดความยุ่งยากในการเดินทาง ในการชำระเงินและทำให้ผู้ที่มาจ่ายเงินเสียเวลาในการทำงานอย่างอื่น ทำให้ระบบเดิมนั้นทำงานได้ไม่สะดวกสบายต่อการใช้บริการ

จากปัญหาดังกล่าวนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการที่จะพัฒนาระบบชำระเงินค่าโทรศัพท์เครือข่ายทรูมูฟ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส เพื่อให้ผู้ที่ใช้ระบบนี้มีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น และชัดเจนมากกว่าระบบเดิมที่ใช้อยู่นอกจากนี้ยังเป็นการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไปได้ในอนาคตข้างหน้า

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบชำระเงินค่าโทรศัพท์เครือข่ายทรูมูฟ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส
2. เพื่อประเมินคุณภาพของระบบชำระเงินค่าโทรศัพท์เครือข่ายทรูมูฟ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบชำระเงินค่าโทรศัพท์เครือข่ายทรูมูฟ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2558 หมู่เรียนที่ 2 จำนวน 38 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เป็นอาจารย์ในสังกัดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและสาขาที่เกี่ยวข้อง

### 2. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ปีการศึกษา 2558

### 3. ด้านระบบงาน

ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตการออกแบบและพัฒนาระบบชำระเงินค่าโทรศัพท์ เครือข่ายทรูมูฟ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ออกเป็น ดังนี้

#### 3.1 ด้านระบบงานการชำระเงินค่าโทรศัพท์ทรูมูฟ

- 3.1.1 ระบบ Login
- 3.1.2 ระบบสมัครสมาชิก
- 3.1.3 ระบบจัดการสมาชิก
- 3.1.4 ระบบตรวจสอบยอดค้างชำระ
- 3.1.5 ระบบชำระค่าบริการ
- 3.1.6 ระบบธนาคารจำลอง
- 3.1.7 ระบบรายงานการชำระค่าบริการ
- 3.1.8 ระบบ Logout

#### 4. ด้านผู้ใช้ระบบ

##### 4.1 ผู้ดูแลระบบ (Admin)

- 4.1.1 สามารถ Login เข้าสู่ระบบ / Logout ออกจากระบบได้
- 4.1.2 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา ข้อมูลลูกค้าได้
- 4.1.3 สามารถตรวจสอบยอดค้างชำระค่าโทรศัพท์ทรมูฟของลูกค้าได้
- 4.1.4 สามารถแจ้งการชำระค่าโทรศัพท์ทรมูฟให้กับลูกค้าได้
- 4.1.5 สามารถรายงานการชำระค่าบริการของลูกค้าได้

##### 4.2 ลูกค้า (Customer)

- 4.2.1 สามารถ Login เข้าสู่ระบบ / Logout ออกจากระบบได้
- 4.2.2 สามารถสมัครสมาชิกได้
- 4.2.3 สามารถตรวจสอบยอดค้างชำระค่าโทรศัพท์ทรมูฟได้
- 4.2.4 สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 4.2.5 สามารถตรวจสอบการชำระค่าโทรศัพท์ทรมูฟได้
- 4.2.6 สามารถตรวจสอบยอดเงินฝากได้

##### 4.3 เจ้าหน้าที่ธนาคาร (Bank officer)

- 4.3.1 สามารถ Login เข้าสู่ระบบ / Logout ออกจากระบบได้
- 4.3.2 สามารถตรวจสอบเงินฝากของลูกค้าได้
- 4.3.3 สามารถตรวจสอบยอดค้างชำระค่าโทรศัพท์ทรมูฟได้
- 4.3.4 สามารถรับชำระค่าโทรศัพท์ทรมูฟของลูกค้าได้
- 4.3.5 สามารถตัดยอดบัญชีเงินฝากได้

#### 5. ด้านฮาร์ดแวร์

- 5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ (Laptop Computer) จำนวน 1 เครื่อง
- 5.2 หน่วยความจำ (แรม) 8GB ขึ้นไป
- 5.3 Hard disk ไม่ต่ำกว่า 500 Gb

#### 6. ด้านซอฟต์แวร์

- 6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา NetBeans IDE 8.0.2
- 6.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL
- 6.3 เทคโนโลยีที่ใช้ Web service
- 6.4 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาคือ JAVA

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**เว็บเซอร์วิส** คือ ระบบซอฟต์แวร์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับระบบเครือข่าย

**ระบบการชำระเงิน** คือ ระบบการชำระหรือจ่ายเงินค่าโทรศัพท์รายเดือนของทรูมูฟสมาชิก คือ ลูกค้าที่ใช้บริการรายเดือนของทรูมูฟ

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบงานการพัฒนาระบบชำระเงินค่าโทรศัพท์เครือข่ายทรูมูฟ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ที่สามารถใช้งานได้อย่างมีคุณภาพ
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงาน สำหรับผู้ที่สนใจศึกษาต่อ