

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การพัฒนาระบบการชำระค่าบริการ โทรทัศน์เคเบิลทีวีผ่านทางเครือข่าย โทรศัพท์มือถือ  
The Development of Payment System on The UBC Cable TV on The Mobile Network



T097441



โดย

นายทศพล ปาริพันธ์ รหัส 47040733

๒๗  
๓๒๓๘๓  
๒๕๕๐

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน 97441  
วันเดือนปี - 8 JUN 2009

b.....12001818.....  
i.....

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการ  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ  
ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ปีการศึกษา ๒๕๕๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

การพัฒนาระบบการชำระค่าบริการ โทรทัศน์เคเบิลทีวีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ  
The Development of Payment System on The UBC Cable TV on The Mobile Network

โดย

นายทศพล ปารีพิมพ์ รหัสน 47040733

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ .....

(รองศาสตราจารย์ เสาวรีย์ ตะโพนทอง)

รักษาการหัวหน้าภาควิชา .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทคัดย่อปัญหาพิเศษ

ปีการศึกษา 2550

เรื่อง การพัฒนาระบบการชำระค่าบริการโทรทัศน์เคเบิลทีวีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ  
The Development of Payment System on The UBC Cable TV on The Mobile Network

นักศึกษา นายทศพล ปาริพันธ์

สาขาวิชา เทคโนโลยีการจัดการ

ภาควิชา บริหารธุรกิจเกษตร

คณะ เทคโนโลยีการเกษตร

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ รองศาสตราจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง

### บทคัดย่อ

ระบบการชำระค่าบริการโทรทัศน์เคเบิลทีวีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ เป็นระบบที่นำเทคโนโลยีเครือข่ายโทรคมนาคมกับระบบโปรแกรมมาใช้ชำระค่าบริการ เพื่อเป็นการขยายฐานลูกค้าที่มีอยู่ ซึ่งจากการศึกษาถึงระบบการชำระค่าบริการโทรทัศน์เคเบิลทีวีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือของบริษัท ทูวิชั่น จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของเทคโนโลยีที่ชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือที่บริษัท ทูวิชั่น จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ ปัญหาและอุปสรรคของระบบดังกล่าวข้างต้น โดยกลุ่มประชากรที่ใช้ศึกษาคือ ผู้ใช้บริการโทรทัศน์เคเบิลทีวี ที่ชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือในพื้นที่เขตลาดกระบัง เขตประเวศ เขตมีนบุรี และเขตหนองจอก

จากผลการศึกษาได้พบว่า ลูกค้าที่ใช้ระบบชำระค่าบริการโทรทัศน์เคเบิลทีวีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 25-34 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้ทราบการใช้บริการจากการโฆษณาทางโทรทัศน์และสื่อสิ่งพิมพ์ มีลูกค้าใช้บริการชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือมาแล้ว 6 เดือน ถึง 1 ปี และใช้แพ็คเกจ True Knowledge เป็นส่วนมาก ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่นิยมชำระแบบรายเดือนและผ่านบัญชีทรูมันนี่ โดยชำระในสถานที่ที่พักผ่อน โดยเฉพาะช่วงเวลา 18.00 น. – 24.00 น. สำหรับผลที่ได้รับจากการใช้ระบบการชำระค่าบริการโทรทัศน์เคเบิลทีวีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ลูกค้ามีความเห็นว่าขั้นตอนในการใช้งานสะดวก รวดเร็ว เพิ่มความปลอดภัยในการรักษาทรัพย์สิน สามารถทำงานได้ทั้งระบบรักษาความปลอดภัย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และบันทึกการใช้บริการได้ในระดับสูง นอกจากนั้นยังชำระค่าบริการได้ตลอดเวลา และสามารถบันทึกข้อมูลการชำระเงินที่แท้จริงได้ถูกต้อง ลูกค้าที่ใช้ระบบการชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง

จากการศึกษาครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะสำหรับการแก้ไขปัญหาให้ลูกค้าที่ใช้บริการในเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่วี ซึ่งส่วนใหญ่มีปัญหาค่อนข้างเหมือนกัน คือ ควรมีขั้นตอนที่ชัดเจนความซับซ้อนหรือมีขั้นตอนในการใช้งานที่สั้นและกระชับให้มากกว่านี้ ควรมีระบบการยืนยันการชำระค่าบริการที่แน่นอนรวดเร็วทันทีที่ชำระค่าบริการเสร็จแล้ว เนื่องจากการส่งข้อความยืนยันยังล่าช้า บางครั้งการชำระค่าบริการไม่สมบูรณ์ มีการผิดพลาดทำให้ต้องชำระซ้ำอีกครั้งหนึ่ง และควรมีการรองรับระบบปฏิบัติการสำหรับทำงานกับเครื่องโทรศัพท์มือถือได้ทุกระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นจนสำเร็จเรียบร้อยเป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องด้วยความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ และรองศาสตราจารย์ กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร ที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะและตรวจสอบแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ โดยละเอียด จนทำให้ได้รายงานที่สมบูรณ์ สร้างความภูมิใจแก่ผู้จัดทำเป็นอย่างมาก ตลอดจนอาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการและสาขาวิชาบริหารธุรกิจเกษตรทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ ตั้งแต่เริ่มศึกษาและประสิทธิประสาทวิชาตลอดหลักสูตรการศึกษาในระดับปริญญาตรี ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ทางผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณที่ ๆ พนักงาน แผนก Research และ แผนก Information Support บริษัท ทูวิชั่น จำกัด (มหาชน) ที่อำนวยความสะดวกในการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้ รวมทั้งผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคเบิลทีวีที่ชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ที่มีส่วนในการเอื้อเฟื้อข้อมูล รายละเอียดและเสียสละเวลาในการให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่และญาติพี่น้องอันเป็นที่รักและเคารพอย่างสูงที่ให้ความช่วยเหลือด้านทุนทรัพย์และเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา รวมถึงขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนสำหรับกำลังใจ คำปรึกษาและความช่วยเหลือที่มอบให้เสมอมา

ทศพล ปาวิพันธ์

กุมภาพันธ์ 2551

## สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	ก
บทคัดย่อปัญหาพิเศษ	ข
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของการศึกษา	3
นิยามศัพท์	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน	5
การกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง	5
เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล	7
การวิเคราะห์ข้อมูล	7
<b>บทที่ 2 การพัฒนาระบบการชำระค่าบริการ</b>	11
ประวัติความเป็นมาของระบบการชำระค่าบริการ	11
แนวคิดการสร้างระบบชำระค่าบริการ	14
โครงสร้างของระบบและการบริหารระบบทรมันนี้	14
ขั้นตอนการใช้งานของระบบ	17
<b>บทที่ 3 ผลการศึกษาระบบการชำระค่าบริการ</b>	28
ผลการศึกษาจากผู้ใช้งาน โปรแกรมทรมันนี้ในการชำระค่าบริการ	28
ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้ดูแล โปรแกรมทรมันนี้	39
แนวทางพัฒนาระบบโปรแกรมทรมันนี้	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4</b> สรุปลงและข้อเสนอแนะ	45
สรุป	45
ข้อเสนอแนะ	47
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	48
<b>ภาคผนวก</b>	49
ภาคผนวก ก แบบสอบถามสำหรับผู้ใช่โปรแกรม	50
ภาคผนวก ข แบบสอบถามสำหรับผู้ดูแลโปรแกรม	55
ภาคผนวก ค คู่มือการลงรหัส	58



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การกำหนดขนาดตัวอย่างแบบกำหนดสัดส่วน	6
2	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	28
3	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ	29
4	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา	29
5	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพื้นที่อยู่อาศัย	30
6	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการทราบการใช้งานโปรแกรม ทรมันนี้	30
7	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาการชำระค่าบริการ เคเบิลทีวี	31
8	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการชำระค่าบริการอินเทอร์เน็ต	31
9	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาการชำระ ค่าบริการ PCT	32
10	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาการชำระค่าไฟฟ้า ประปา	32
11	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์ที่ชำระค่าบริการ	33
12	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัญหาในการชำระค่าบริการ	33
13	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแพ็คเกจ	34
14	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัญหาเครื่องมือสื่อสาร	34
15	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามบัญชีที่ชำระ	35
16	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแบบการชำระค่าบริการ	35
17	ความถี่และร้อยละแยกตามเทคนิคของโปรแกรมการชำระค่าบริการ	36
18	ความถี่และร้อยละจำแนกตาม โปรแกรมการชำระค่าบริการ	37
19	ความถี่และร้อยละจำแนกตามความปลอดภัยของโปรแกรมการชำระค่าบริการ	37
20	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการส่งเสริมการขาย	38
21	จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามช่วงเวลาการชำระค่าบริการ	38

เอกสาร 22 เป็นจำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานที่ที่ชำระค่าบริการ ใช้ประโยชน์ 39 ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
23	จำนวนและร้อยละของประชากรจำแนกตามเพศ	39
24	จำนวนและร้อยละแยกตามช่วงอายุ	40
25	จำนวนและร้อยละของประชากรแยกตามระดับการศึกษา	40
26	จำนวนและร้อยละของประชากรแยกตามระยะเวลาการทำงานในองค์กร	41
27	จำนวนและร้อยละแยกตามระดับตำแหน่งงาน	41
28	จำนวนและร้อยละของผู้ดูแลระบบในการแก้ไขปัญหาโปรแกรมทรูมันนี่	41
29	จำนวนและร้อยละในเตรียมความพร้อมของพนักงาน	42
30	จำนวนและร้อยละของปัญหาจากการดูแลระบบโปรแกรมทรูมันนี่	42
31	จำนวนและร้อยละของวิธีการแก้ปัญหาโปรแกรมทรูมันนี่	43
32	จำนวนและร้อยละความคิดเห็นในการใช้โปรแกรมทรูมันนี่	43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนผังการใช้งาน โปรแกรมทรูมันนี่	16
2	การป้อนรหัสผ่านที่ได้กำหนดไว้และการป้อนรหัสผู้ให้บริการ	17
3	การป้อนรหัสสมาชิกที่ได้สมัครและป้อนรหัสแพ็คเกจที่รับชม	17
4	การป้อนจำนวนเงินที่จ่ายและเลือกช่องทางที่ต้องการชำระ	18
5	เมนูทรูมันนี่	19
6	การสมัครบริการทรูมันนี่	20
7	การเลือกแพ็คเกจในการชำระค่าบริการ True Visions Cable TV	21
8	ขั้นตอนการเลือกการชำระค่าบริการ True Visions Cable TV แบบระยะเวลาต่าง ๆ	22
9	บัตรเงินสดทรูมันนี่ บัตรขนาดปกติ	24
10	บัตรเงินสดทรูมันนี่ บัตรขนาด Mini	24
11	บัตรเงินสดทรูมันนี่ บัตรอ่อน (Slip)	25
12	ตัวอย่างใบแจ้งค่าบริการ/ใบกำกับภาษี	26
13	ตัวอย่างใบเสร็จรับเงิน	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ในปัจจุบันพฤติกรรมการใช้บริการทรูวิชั่นเคเบิลทีวีของผู้ใช้บริการมีจำนวนมากขึ้น เนื่องจากการปรับรูปแบบในการรับชมทางแพ็คเกจ ต่าง ๆ ตามกลุ่มผู้ให้บริการ มีการสนับสนุนการขายที่หลากหลาย จึงมีผู้สนใจใช้บริการมากขึ้น เพราะการชำระค่าบริการมีหลายช่องทาง และค่าบริการมีราคาถูกลงด้วย ทำให้บุคคลที่รับสัญญาณเครือข่ายโทรทัศน์ในช่องการสื่อสารปกติ ได้แก่ ช่อง 3,5,7,9,11 และ TITV นิยมใช้สัญญาณเครือข่ายของทรูวิชั่นเคเบิลทีวี ที่มีราคาไม่แพง ตามแพ็คเกจต่าง ๆ ประกอบกับบริษัทมีการสมนาคุณผู้ให้บริการ โดยใช้กลยุทธ์ ลดแลกแจกแถม ของอุปกรณ์รับสัญญาณเครือข่ายให้เป็นที่พอใจด้วย ([www.truevisionstv.com/index4](http://www.truevisionstv.com/index4))

สืบเนื่องจากการแข่งขันทางด้านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือที่มีหลายรูปแบบ ทำให้บริษัทจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายหลาย ๆ ประเภท และประเภทหนึ่งที่มีความนิยมมาก คือ การติดตั้งทรูวิชั่นเคเบิลทีวี ทั้ง 4 แพ็คเกจ ด้วยกัน โดยผู้ให้บริการจะได้รับค่าโทร True Move ฟรี ในราคาตามกำหนดของแต่ละแพ็คเกจที่มีการติดตั้ง ซึ่งราคาการใช้งานของสินค้าประเภทนี้ต่ำสุดเพียง 390 บาท ต่อเดือน ในขณะที่ประเภทอื่น ๆ มีราคา 800 บาท 1,400 บาท และ 2,000 บาท จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ลูกค้านิยมใช้อย่างมากมาย ([www.truevisionstv.com/index4](http://www.truevisionstv.com/index4)) นับเป็นผลดีต่อการทำตลาดของบริษัท เพราะแต่ละเดือนมีการชำระค่าบริการกันมาก บริษัทจึงรับชำระเงินค่าบริการทรูวิชั่นเคเบิลทีวี ผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือทาง Sim Card ที่มอบให้ผู้ให้บริการ เมื่อได้ติดตั้งทรูวิชั่นเคเบิลทีวี แล้วผู้ให้บริการที่จะชำระเงินค่าบริการ ต้องซื้อบัตรเติมเงินที่เรียกว่า True Money จากเครือข่ายการใช้บริการของบริษัท True Cooperation ซึ่งมีขั้นตอนการชำระเงินแบบรายวัน และรายเดือน เมื่อชำระเงินแล้วทางบริษัทจะแจ้งข้อความอัตโนมัติ (Short Message Service : SMS) กลับมาให้ผู้ให้บริการในเวลาไม่เกิน 1 นาที แต่หลักการนี้ยังเป็นเรื่องใหม่ มีขั้นตอนการทำงานหลายขั้นและมีผู้ให้บริการยังไม่คุ้นเคยกับการทำงานประเภทนี้ ตลอดจนบางคนยังไม่เข้าใจขั้นตอนการชำระเงิน เมื่อชำระล่าช้าทำให้เกิดการตัดสัญญาณเครือข่ายเคเบิลทีวี หรือเมื่อเติมเงินเรียบร้อยแล้ว แต่ทำผิดขั้นตอน กล่าวคือ ใช้บัตรเติมเงินผิดประเภท รวมทั้งไม่ทราบรหัสผ่าน (Password) โดยอาจจะลืมรหัสผู้ให้บริการ รหัสแพ็คเกจที่เลือกรับบริการ ลืมเลขที่สมาร์ตการ์ด ก็ทำให้เกิดปัญหาในการเติมเงินได้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากความสำคัญและปัญหาที่กล่าวมาแล้ว ทำให้ทราบว่า เทคโนโลยีการชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือของเทคโนโลยีดังกล่าวนั้น ยังมีความไม่สะดวกและมีความแตกต่างจากกระบวนการเดิมมาก โดยเฉพาะวิธีการชำระเงินและการใช้งานอื่น ๆ ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในปัญหาของเทคโนโลยีดังกล่าวและต้องการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงการใช้งาน ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพขององค์กรธุรกิจ รวมทั้งเน้นการพัฒนากระบวนการชำระเงินค่าบริการ ทูริชัั้นเคเบิลทีวีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือในส่วนต่าง ๆ เพื่อการเป็นผู้นำและผู้ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจอย่างแท้จริง

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงระบบการชำระเงินค่าบริการทูริชัั้นเคเบิลทีวี ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือของกลุ่มบริษัท ทู คอปเปอเรชั่น
2. เพื่อศึกษาถึงข้อดีและข้อจำกัดของการนำเทคโนโลยีการชำระเงินค่าบริการทูริชัั้นเคเบิลทีวีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ
3. เพื่อหาแนวทางพัฒนาระบบการชำระเงินค่าบริการทูริชัั้นเคเบิลทีวี ผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบระบบการชำระเงินค่าบริการทูริชัั้นเคเบิลทีวี ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือของกลุ่มบริษัท ทู คอปเปอเรชั่น
2. ทำให้ทราบข้อดีและข้อจำกัดของการนำเทคโนโลยี การชำระเงินค่าบริการทูริชัั้นเคเบิลทีวีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ
3. ทำให้ทราบแนวทางในการพัฒนาระบบการชำระเงินค่าบริการทูริชัั้นเคเบิลทีวีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ

### ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ศึกษาลักษณะการดำเนินงานและผลที่จะได้รับจากการชำระค่าบริการทูริชัั้นเคเบิลทีวี ผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ โดยเฉพาะกลุ่มบริษัท ทู คอปเปอเรชั่น เป็นกลุ่มบริษัทเครือข่าย โทรศัพท์มือถือแห่งแรกที่มีการรับชำระค่าบริการเคเบิลทีวี ผ่านทางเครือข่ายของ

ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่รูปแบบใหม่ และศึกษาเฉพาะพื้นที่กรุงเทพมหานครด้านตะวันออก ได้แก่ เขตลาดกระบัง เขตประเวศ เขตมีนบุรี และเขตหนองจอก เพราะมีปริมาณผู้ใช้บริการด้านการชำระเงินค่าบริการทวิซันเคเบิลทีวี ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือเป็นจำนวนมากและกระจายอยู่ทั่วไป

## นิยามศัพท์

1. True Visions หมายถึง บริษัท ทู วิชั่นส์ จำกัด (มหาชน) เดิมชื่อบริษัท ยูไนเต็ค บรอดคาสติ้ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
2. UBC หมายถึง บริษัท ยูไนเต็ค บรอดคาสติ้ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
3. Payment หมายถึง การชำระเงินทางระบบเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ
4. True Money หมายถึง บัญชีเงินสดอัตโนมัติทางระบบเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ
5. DSTV หมายถึง ระบบจานดาวเทียม
6. CATV หมายถึง ระบบเคเบิลใยแก้ว
7. True Knowledge หมายถึง ทู โนว-เลจ แพ็คเกจ ค่าบริการรายเดือน 340 บาท และค่าเช่าอุปกรณ์รายเดือน 155.15 บาท รับชมได้ 46 ช่อง
8. SMS หมายถึง ข้อความอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติ

## การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ธนวรรณ และคณะ (2547) ได้ศึกษาระบบการชำระเงินด้วยเครื่องรับบัตรเครดิตอัตโนมัติผ่านเครือข่ายสายโทรศัพท์ธรรมดาและผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงวิธีการชำระเงินผ่านเครื่องโทรศัพท์แบบธรรมดา และการรับชำระด้วยการผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย กับเครื่องรับบัตรเครดิตอัตโนมัติ โดยทำการศึกษาประชากรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพราะมีผู้ใช้บัตรเครดิตอยู่อย่างหนาแน่น และศึกษาโดยตรงจากพนักงานเจ้าหน้าที่ที่ติดตั้งและดูแลเครื่องรับบัตรเครดิตอัตโนมัติของ บริษัท พอสเน็ต จำกัด จำนวน 20 คน ซึ่งนอกจากนี้ยังมีผู้ที่ทำการชำระเงินโดยใช้ระบบเครือข่ายโทรศัพท์ธรรมดาถึง 100 คน และผู้ที่ชำระผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย 30 คน ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่าโดยส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องระบบของสัญญาที่ทำให้ระบบการชำระเงินต้องหยุดชะงักได้เพราะเกิดจากการที่บริเวณนั้นไม่มีสัญญา และผู้ใช้จ่ายเครื่องรับบัตรเครดิตอัตโนมัติมีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 1,000 บาทต่อเดือน โดยมีการแบ่งเครื่องมือที่ทำการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 3 ชุดด้วยกัน เพื่อศึกษาถึงผู้ที่เป็นผู้ดูแลระบบการชำระเงิน ผู้ที่ทำการชำระเงินด้วยเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัตรเครดิตอัตโนมัติด้วยเครือข่ายโทรศัพท์ธรรมดา และบุคคลผู้ที่ทำการชำระเงินด้วยบัตรเครดิตอัตโนมัติด้วยเครือข่ายโทรศัพท์ไร้สาย โดยทำการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS for Window และทำการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ รวมทั้งเชิงพรรณนา

วรรณพร (2548) ได้ศึกษาการชำระบิลค่าใช้จ่ายด้วยเครื่องเอทีเอ็มเลเซอร์ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เพื่อศึกษาถึงระบบการทำงานและการใช้งานของเครื่องเอทีเอ็มเลเซอร์ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) โดยการนำเทคโนโลยีบาร์โค้ดเข้ามาประยุกต์ใช้กับเครื่องเอทีเอ็ม และเรียกชื่อว่าเครื่องเอทีเอ็มเลเซอร์ เพื่อจะให้มีแนวทางในการพัฒนาระบบการชำระเงินค่าบริการต่างๆ อาทิเช่น ค่าโทรศัพท์มือถือ ค่าโทรศัพท์บ้าน ค่าบัตรเครดิต ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น โดยมีการรวบรวมกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครเพื่อทำการศึกษา โดยแบ่งเขตการศึกษาเป็นกรุงเทพมหานครชั้นใน ชั้นกลาง และชั้นนอก เพื่อทำการศึกษา กรุงเทพมหานครชั้นใน ประกอบด้วย เขตจตุจักร ได้แก่ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาสำนักงานใหญ่ จำนวน 32 คน เพราะสถานที่แห่งนี้เป็นที่รวมของกลุ่มบริษัทที่ทำการค้าต่างๆ หลายแห่งเขตกรุงเทพมหานครชั้นกลาง ประกอบด้วย เขตปทุมวัน ได้แก่ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาสยามสแควร์ จำนวน 32 คน เนื่องจากเป็นที่รวมของสถานศึกษาสถานทีราชการ และย่านธุรกิจการค้า และ เขตกรุงเทพมหานครชั้นนอก ประกอบด้วย เขตลาดกระบัง ได้แก่ ธนาคาร ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาลาดกระบัง จำนวน 32 คน เนื่องจากเป็นลักษณะของชานเมือง โดยการสัมภาษณ์ความคิดเห็นพนักงานแผนกพัฒนาสนับสนุนธุรกิจเครือข่าย ตลอดจนมีความคิดเห็นของผู้ที่ใช้บริการชำระบิลค่าใช้จ่าย โดยแบ่งแบบสำรวจออกเป็น 2 ส่วน ด้วยกัน คือ พนักงานแผนกพัฒนาและสนับสนุนธุรกิจเครือข่าย 5 คน และผู้ใช้บริการเครื่องเอทีเอ็มเลเซอร์ 96 คน ซึ่งผลการสำรวจออกมาเครื่องเอทีเอ็มเลเซอร์เป็นที่พอใจของผู้ที่ใช้บริการเป็นอย่างมากเนื่องจากความสะดวกรวดเร็วในการใช้บริการ และผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะมีอายุระหว่าง 15-34 ปี และมีรายได้ 15,001-20,000 บาท เนื่องจากเป็นบุคคลในกรุงเทพมหานคร โยส่วนใหญ่

สกุลกานต์ (2548) ได้ศึกษาเทคโนโลยีที่ผู้ชมต่อบริการเสริมของโทรศัพท์มือถือ ของบริษัท เอไอเอส จำกัด (มหาชน) ในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร การวิจัยมุ่งศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคตามปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างจากผู้ใช้บริการเสริมโทรศัพท์มือถือของ บริษัท เอไอเอส จำกัด (มหาชน) จำนวน 222 คน นำข้อมูลมาประมวลผล ซึ่งผลการวิจัยพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการเสริมโทรศัพท์มือถือของ บริษัท เอไอเอส จำกัด (มหาชน) โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านราคา ด้านช่องการจัดจำหน่าย และทางด้านการส่งเสริมการตลาด มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ด้านราคาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้บริโภคมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ด้านช่องทางจัดจำหน่าย อยู่ในระดับปานกลาง และ ด้านช่องทางตลาด มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

นฤพนธ์ และคณะ (2549) ได้ทำการศึกษาในระบบสารสนเทศเพื่อรายงานผลการเรียนผ่าน โทรศัพท์มือถือ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อสร้างระบบสารสนเทศรายงานผลการเรียนผ่าน โทรศัพท์มือถือ โดยใช้เทคโนโลยีโปรแกรมภาษาจาวาในการพัฒนาระบบโปรแกรมที่ทำงานบน โทรศัพท์มือถือ และโปรแกรมสำหรับป้อนผลการเรียนสำหรับอาจารย์ นักศึกษาจะต้องขอใช้บริการรายงานผลการเรียนผ่าน โทรศัพท์มือถือ และติดตั้งโปรแกรมลงในมือถือที่รองรับการทำงานของจาวาเท่านั้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะใช้สำหรับนักศึกษานักศึกษาและอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ซึ่งจากการทดลองระบบรายงานผลการเรียนผ่าน โทรศัพท์มือถือ พบว่าระบบสารสนเทศนั้นสามารถรายงานผลการเรียนผ่านทาง โทรศัพท์มือถือได้ นักศึกษาสามารถติดต่อขอผลการเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาที่มีสัญญาณของโทรศัพท์มือถือ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

#### วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

##### แบบการวิจัย (Research Design)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษา ระบบการชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วีชั้นเคเบิลทีวีที่มีการชำระค่าบริการผ่าน โทรศัพท์มือถือในพื้นที่กรุงเทพมหานครและบริเวณพื้นที่ตะวันออก โดยอาศัยระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ( Quantitative Research Methodology ) เพื่อจัดทำข้อมูลที่มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ ( Empirical Data ) ได้แก่ สถิติ และตัวเลข เพื่อนำมาสรุปในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับระบบการชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ของประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วีที่มีการติดตั้งโทรศัพท์เคลื่อนที่วี ของพื้นที่ในสังกัดกรุงเทพมหานครบริเวณพื้นที่ตะวันออก และนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของการศึกษาลักษณะของการใช้งานระบบ ข้อดี ข้อจำกัดของระบบการชำระเงินค่าบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่วีที่ผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ในส่วนของผู้ชำระค่าบริการ ที่ใช้ระบบเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ True Move และชำระค่าบริการผ่าน True Payment รวมทั้งศึกษาความคิดเห็นของผู้ดูแลระบบโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับระบบการชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วี คือ พนักงานของบริษัท โทรศัพท์ จำกัด ในส่วนงานดูแลระบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่จนดานการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การชำระค่าบริการผ่านมือถือ นอกจากนี้ยังได้เก็บข้อมูลจากการออกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็น ผู้ใช้บริการที่ชำระค่าบริการทรูวิชั่นเคเบิลทีวีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ โดยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบการทำงานและการใช้งานด้านการชำระเงินค่าบริการ (True Payment) โดยการศึกษาจากผู้ที่ตั้งงานทรูวิชั่นเคเบิลทีวีที่มีสีแดง ซึ่งเป็นงานที่มีการติดตั้งใหม่ในปัจจุบัน และมีอักษรที่งานดาวเทียมว่า UBC True หรือ True Visions UBC

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากการศึกษาปริญญาโทในเรื่องที่มีลักษณะเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหาค้นคว้าศึกษาข้อมูล นอกจากนี้ยังได้รวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่มีข้อมูลที่ศึกษา ได้แก่ [www.truevisionstv.com](http://www.truevisionstv.com) , [www.truemoney.co.th](http://www.truemoney.co.th) , [www.trueworld.com](http://www.trueworld.com) และข้อมูลบางส่วนจากหน่วยงาน Information System ของบริษัท ทรูวิชั่น รวมทั้งข้อมูลจากหนังสือ โปรแกรมที่ศึกษาถึงโครงสร้างระบบโปรแกรมอีกด้วย

#### ขั้นตอนและวิธีการเก็บข้อมูล

ประชากร (Population) การศึกษาครั้งนี้กลุ่มประชากรประกอบด้วย

1. ผู้ดูแลระบบการชำระค่าบริการทรูวิชั่นเคเบิลทีวี ผ่านทางระบบเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ฝ่าย Information System ซึ่งสนับสนุนดูแลและเขียนโปรแกรมระบบการชำระค่าบริการทรูวิชั่นเคเบิลทีวี ผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือในส่วนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้ใช้ระบบการชำระค่าบริการทรูวิชั่นเคเบิลทีวี ผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ที่อาศัยอยู่ตามครัวเรือนต่าง ๆ ในพื้นที่กรุงเทพมหานครบริเวณพื้นที่ตะวันออก

#### การกำหนดตัวอย่าง

1. พนักงานผู้ดูแลระบบงานในหน่วยงานของบริษัท ทรูวิชั่น จำกัด แผนกงาน Information Support ที่ดูแลเกี่ยวข้องกับระบบการชำระค่าบริการ โทรทัศน์เคเบิลทีวีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือโดยตรง จำนวนทั้งสิ้น 1 คน
2. ผู้ใช้บริการทรูวิชั่นเคเบิลทีวี ที่ชำระค่าบริการผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือในเขตกรุงเทพมหานครบริเวณพื้นที่ตะวันออก ที่ได้จากการวิเคราะห์หาจำนวนตัวอย่างจากสูตรที่คำนวณทางสถิติของ Taro Yamane ( บุญธรรม, 2549 : 88) และนำจำนวนตัวอย่างที่ได้มาทำการวิเคราะห์ตามสัดส่วนในกรุงเทพมหานคร ณ บริเวณพื้นที่ด้านตะวันออก โดยการสำรวจเน้นหนักในพื้นที่เขตลาดกระบัง เขตประเวศ เขตมีนบุรี และเขตหนองจอก ซึ่งมีการพิจารณาสัดส่วนตัวอย่าง ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = จำนวนตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ค่าความคลาดเคลื่อน

แทนค่าจำนวนประชากรที่มีอยู่จริงในพื้นที่ โดยสูตร Taro Yamane :

$$n = \frac{248}{1 + (248)(0.1)^2}$$

$$n = \frac{248}{1 + 2.48}$$

$$n = 71.2643$$

จะได้จำนวนตัวอย่าง ประมาณ 71 ตัวอย่าง

หลังจากนั้นจะกำหนดตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากร ดังนี้

- เขตลาดกระบัง สัดส่วนจำนวน 0.7
- เขตประเวศ สัดส่วนจำนวน 0.1
- เขตหนองจอก สัดส่วนจำนวน 0.1
- เขตมีนบุรี สัดส่วนจำนวน 0.1

ตารางที่ 1 การกำหนดขนาดตัวอย่างแบบกำหนดสัดส่วน

พนักงาน	สัดส่วน	จำนวนตัวอย่าง
เขตลาดกระบัง	0.7	50
เขตประเวศ	0.1	7
เขตมีนบุรี	0.1	7
เขตหนองจอก	0.1	7
<b>รวม</b>	<b>1.00</b>	<b>71</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตัวอย่าง จะแบ่งโซนเขตพื้นที่ที่ศึกษาเป็น 4 เขต ซึ่งได้ทำการแบ่งออกเป็นพื้นที่ตามเขต และคู่สัดส่วนในแต่ละชั้นว่ามีสัดส่วนเป็นจำนวนต่างกัน ซึ่งเขตลาดกระบังมีสัดส่วนมากที่สุดกว่าทุกเขต ส่วนเขตอื่นอีก 3 เขต คือ เขตประเวศ เขตมีนบุรี และเขตหนองจอก จะมีอัตราส่วนเท่ากันทั้ง 3 เขต แต่น้อยกว่าเขตลาดกระบัง ตามลำดับ โดยที่เราทำการสุ่มในเขตลาดกระบังเป็นจำนวนมาก เพราะเป็นส่วนพื้นที่ที่ตั้งใกล้สนามบินสุวรรณภูมิและปัจจุบันมีความเจริญอย่างมากมีความหลากหลายในกลุ่มอาชีพที่มีกำลังซื้อเข้ามาอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่นี้ ประกอบกับเป็นพื้นที่ที่สะดวกในการทำวิจัยเพราะตั้งอยู่ใกล้สถาบันการศึกษา อีกทั้งเวลาในการทำวิจัยมีจำกัด ดังนั้น จึงต้องเลือกจำนวนตัวอย่างและพื้นที่ที่สะดวกต่อการเก็บตัวอย่างการวิจัย ส่วนพื้นที่เขตประเวศเป็นเขตนั่นที่มีความเจริญในระดับหนึ่ง ส่วนในพื้นที่เขตมีนบุรีมีขนาดประชากรที่มากมายในพื้นที่มาก พื้นที่เขตหนองจอกจะมีความเป็นสังคมชนบทและท้องดินอยู่ข้าง ทำให้พื้นที่ศึกษามีความหลากหลายของประชากร และเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยอย่างยิ่ง

#### ขั้นตอนและวิธีในการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามผู้ที่ดูแลระบบการชำระค่าบริการทิวทัศน์เคเบิลทีวี ผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่ฝ่าย Information System ซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบการชำระค่าบริการทิวทัศน์เคเบิลทีวี ผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires Schedule) ที่มีให้เลือกตอบหลายคำตอบ (Multiple Choice Questions) และคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ดูแลโปรแกรม ซึ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลโปรแกรม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมทิวทัศน์

ชุดที่ 2 สมาชิกทิวทัศน์เคเบิลทีวี ที่ใช้บริการการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคเบิลทีวีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือในเขตกรุงเทพมหานครบริเวณพื้นที่ตะวันออก โดยการใช้แบบสอบถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Questions) และคำถามที่ให้แสดงความคิดเห็น (Scale Questions) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครัวเรือนต่าง ๆ โดยที่เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และความคิดเห็นในด้านความสะดวกรวดเร็วที่มีการนำระบบการชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือมาใช้ รวมไปถึงปัญหาและอุปสรรคของผู้ใช้ระบบด้วย ซึ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้โปรแกรม
- ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมทรมันนี้
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมทรมันนี้
- ตอนที่ 4 ปัจจัยสนับสนุน
- ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

### การวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลข้อมูล

หลังจากที่ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามแล้วข้อมูลที่ ได้จากการสัมภาษณ์ จะนำมาวิเคราะห์ และผู้ศึกษาจะนำตามขั้นตอน ดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) แบบสอบถามที่ได้จากการสำรวจนำมาตรวจสอบความ ถูกต้องของข้อมูลและคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์และไม่มีข้อผิดพลาด
2. การลงรหัส (Coding) รวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ตรวจสอบแล้วลงรหัสใน คู่มือลงรหัสในคำถามปลายเปิด
3. การประมวลผลข้อมูล (Data Processing) เป็นการนำส่วนข้อมูลที่ลงรหัสแล้วมาทำการ ประมวลผลด้วยโปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Social Science : SPSS for Windows) โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบต่างๆ ที่สอดคล้องและ อยู่ในขอบเขตของวัตถุประสงค์ ดังนี้

3.1 สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่ศึกษาข้อมูลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งแล้ว นำไปบรรยายลักษณะของกลุ่มที่ศึกษาเท่านั้น สถิติพรรณนาก็จะจัดกระทำกับข้อมูลที่รวบรวมมา ได้ให้อยู่ในลักษณะที่ดูง่าย และสะดวกแก่การนำผลที่ได้ไปบรรยาย เพื่อให้ทราบลักษณะพื้นฐาน ทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สถิติที่ช่วยบอกได้ในเบื้องต้น เช่น อัตราส่วนร้อยละของแต่ละกลุ่มย่อย ของตัวแปรนั้น ๆ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น

3.2 สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นสถิติที่ศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ซึ่งถือได้ว่าเป็นตัวแทนของข้อมูลทั้งหมดแล้วนำผลที่ได้จากตัวแทนบางส่วนนั้นสรุปอ้างอิงไปยัง กลุ่มใหญ่ หรือกลุ่มประชากรเป้าหมาย (Target Population) การอ้างอิงหรือสรุปผลโดยใช้การ ประมาณค่าหรือการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ซึ่งมีการสรุปผลอ้างอิงจะถูกต้องมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการเก็บรวบรวมข้อมูล และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาว่าเป็นตัวแทนประชากร ได้ดีหรือไม่ ถ้าการเก็บรวบรวมข้อมูลดีและกลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่ดีแล้ว ผลสรุปที่ได้ก็มีความเชื่อถือได้มาก เหตุผลที่ต้องใช้สถิติอนุมานเพราะ ไม่สามารถจะศึกษาประชากรทั้งหมดได้ ทั้งนี้เพราะปัจจัยด้าน การเงินและเวลาที่จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสนอในรูปของตารางมาตรฐานพร้อมทั้งแปลความหมายของข้อมูลที่สรุปมาด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายและอธิบายอย่างชัดเจน

ในส่วนของการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการใช้โปรแกรม True Money เพื่อชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ใช้วิธีกำหนดคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	2	คะแนน
น้อยที่สุด	1	คะแนน

เกณฑ์การประเมินค่าของความคิดเห็น คะแนนที่ได้จากการวัดข้อมูลตามแบบสอบถามของตอนที่ 3 เป็นการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ซึ่งผู้วิจัยใช้สูตรคำนวณหาความกว้างของชั้น (กัลยา วาณิชชัชบัญชา, 2547: 29) โดยกำหนดการคิดระดับความคิดเห็นจากเกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนน ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

คะแนนเฉลี่ย	ความพึงพอใจ
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การพัฒนาระบบการชำระค่าบริการโทรทัศนเคเบิลทีวีผ่านทาง เครือข่ายโทรศัพท์มือถือ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบในการชำระค่าบริการ โทรทัศนเคเบิลทีวีผ่านทางเครือข่าย  
โทรศัพท์มือถือ ซึ่งผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ประวัติความเป็นมา
2. แนวคิดการสร้างระบบชำระค่าบริการ
3. โครงสร้างของระบบและการบริหารระบบ
4. ขั้นตอนการใช้งานของระบบ

#### ประวัติความเป็นมา

ทิวทัศน์เคเบิลทีวีเป็นผู้นำสื่อธุรกิจ โทรทัศน์ระบบบอกรับสมาชิกในประเทศไทย จัดอยู่ในระดับแนวหน้าทางด้านธุรกิจสื่อบันเทิง โดยการนำเสนอความบันเทิงที่มีความหลากหลายด้วยช่องรายการชั้นนำทั้งจากในประเทศและต่างประเทศผ่านดาวเทียม ในระบบดิจิทัลเพื่อให้สมาชิกรับชมและผ่านโครงข่ายผสมระหว่างเคเบิลใยแก้วนำแสง และระบบเคเบิล coaxial ระบบดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพสู่สมาชิก ซึ่งมีการเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ด้วยความมุ่งมั่นที่จะให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ ทิวทัศน์เกิดจากการรวมกิจการ เมื่อปี พ.ศ. 2541 ระหว่างไอบีซี และยูทีวี ดำเนินธุรกิจภายใต้สัญญาสัมปทาน 25 ปี ที่ได้รับจากองค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย (อ.ส.ม.ท.) สัญญาสัมปทานดังกล่าวเป็นสัญญาประเภท “สร้าง โอนกรรมสิทธิ์และดำเนินงาน” (Build-Transfer-Operate) โดยบริษัทจะเป็นผู้ลงทุนในเครื่องมือและในตัวอุปกรณ์ต่าง ๆ แล้วโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินเหล่านั้นให้แก่ อ.ส.ม.ท. แต่บริษัทยังคงมีสิทธิในการที่จะใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินตลอดอายุสัมปทาน สัญญาดังกล่าวเดิมมีอายุ 20 ปี เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2532 ต่อมาได้ขยายระยะเวลาเป็น 25 ปี โดยจะหมดอายุในเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 บริษัทได้เปิดให้บริการโทรทัศน์ระบบบอกรับเป็นสมาชิกเป็นแห่งแรกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในกรุงเทพมหานคร เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2532 แพร่ภาพในระบบ MMDS และจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ด้วยทุนจดทะเบียน 180 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทรูวิชั่นส์เป็นบริษัทหนึ่งในเครือ True Cooperation ได้ร่วมกันจัดทำระบบการชำระเงินในช่องทางต่าง ๆ ขึ้นมาและช่องทางนั้นคือ การชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ โดยช่องทางนี้ทำให้ผู้ที่ชำระเงินสามารถใช้บริการเครือข่ายนั้นฟรีเท่ากับจำนวนเงินที่ได้ชำระไป เฉพาะเครือข่าย True Move เท่านั้น โดยชำระผ่าน True Payment และเลือกหักจากบัญชี True Money ซึ่งเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่สะดวกและรวดเร็วมากในยุคปัจจุบัน การจัดทำระบบดังกล่าว จะมีผู้บริหารระบบและทำหน้าที่ดูแลระบบซึ่งดูแลตัวโปรแกรมที่ชำระ และดูแลฐานข้อมูลของลูกค้าที่ชำระเงินในเดือนนั้น เพื่อตรวจสอบข้อมูลลูกค้าที่ชำระค่าบริการแล้ว จะได้ส่งสัญญาณการบริการต่อไป ส่วนโปรแกรมที่ใช้งานรับชำระค่าบริการ คือ J2ME (Java 2 Platform, Micro Edition) ทางบริษัทได้พัฒนาเป็นขั้นตอนโดยลำดับ เพื่อหาจุดที่เหมาะสมให้ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวก การชำระเงินดังกล่าวเป็นการชำระแบบใหม่ที่องค์กรนำมาใช้ และบางขั้นตอนยังต้องพัฒนาต่อไป

การเริ่มต้นใช้เทคโนโลยี J2ME (Java 2 Platform, Micro Edition) คือ จาวาเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดของตระกูลจาวาที่นำมาใช้สร้างแอปพลิเคชันต่าง ๆ บนโทรศัพท์มือถือ เพจเจอร์ PDA (Palm) เป็นต้น กำลังเป็นที่นิยมอย่างมากในปัจจุบัน โดยใช้พื้นฐานการเขียนโปรแกรมตั้งแต่คำสั่งพื้นฐานของ Java จนถึงการเขียนโปรแกรม Mobile Application แบบเจาะลึกถึงโครงสร้าง ความสามารถ ข้อจำกัดของการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือประเภทต่าง ๆ ปัจจุบันสามารถทำการสร้างและออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน สร้างภาพ Graphic แบบต่าง ๆ รวมทั้งการสร้างและจัดเก็บข้อมูลบนอุปกรณ์มือถือ สำหรับพื้นฐานการพัฒนาโปรแกรมบนมือถือที่ถูกต้อง โดยมุ่งเน้นให้นำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาโปรแกรมแบบต่าง ๆ บนมือถือได้เอง ([www.TrueWorld-DeveloperZone.com](http://www.TrueWorld-DeveloperZone.com))

ในเดือนธันวาคม ปี 1998 Sun Microsystems ได้แนะนำโปรแกรมภาษาจาวาชื่อว่า "Java 2" หรือ (J2) ที่เกิดขึ้นพร้อมกันกับ Java 1.2 และมีชื่อเรียกใหม่คือ Java, Standard Edition (J2SE), Enterprise Edition (J2EE) และ Micro Edition (J2ME) ทั้งหมดนี้ได้รับการออกแบบโดยคำนึงถึงข้อจำกัดหลายประการของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องมือสื่อสารได้แก่ ความเร็วระบบในการประมวลผล หน่วยความจำที่ต่ำ ใช้พลังงานแบตเตอรี่ต่ำและข้อจำกัดอื่น ๆ Sun Microsystems จึงจัดแบ่งกลุ่มเทคโนโลยีจาวาออกเป็น 3 กลุ่ม เพื่อใช้งานกับอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติแตกต่างกันดังนี้(1) Standard Edition (J2SE): เป็นเทคโนโลยีจาวาที่ออกแบบ เพื่อนำมาใช้พัฒนางานบนเครื่องคอมพิวเตอร์เดสก์ทอป (2) คอมพิวเตอร์เวิร์กสเตชัน- Enterprise Edition (J2EE) ออกแบบมาให้ใช้งานบนระบบเครื่องเซิร์ฟเวอร์รองรับการทำงานร่วมกับ Servlets, JSP (3) XML - Micro Edition (J2ME) โดยมีเป้าหมายสำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันที่ทำงานบนอุปกรณ์เครื่องใช้ที่มีทรัพยากรจำกัด ได้แก่ ขนาดของหน่วยความจำ ความสามารถในการประมวลผล เช่น โทรศัพท์มือถือ เพจเจอร์ ปาล์ม และพีดีเอ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

J2ME หรือ Java 2 Micro Edition มีจุดมุ่งหมายสำหรับอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็กซึ่งมีทรัพยากรจำกัดทางด้านพลังงานความสามารถในการประมวลผล และหน่วยความจำ อุปกรณ์ประเภทนี้มีหลายอย่าง เช่น เพจเจอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปาล์ม และพีดีเอ เป็นต้น นอกจากนี้ J2ME ยังใช้พัฒนาแอปพลิเคชันให้ทำงานบนอุปกรณ์ที่ไม่ได้เป็นอุปกรณ์ไร้สายได้อีกด้วย ถ้ายังไม่มีข้อที่จำกัดเพื่อความไหลลื่นและติดตั้งซอฟต์แวร์ เช่น กล้องรับสัญญาณดาวเทียมสำหรับทีวี อินเทอร์เน็ตทีวี ในการออกแบบโปรแกรม J2ME มีการแบ่งเป็นเอดิชันย่อย เพื่อความเหมาะสมกับการเลือกไปพัฒนาแอปพลิเคชันตามขนาด และลักษณะของงาน ที่แบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ เหมือนกับการจัดแบ่งกลุ่มของคลาสและแพ็คเกจของแต่ละเอดิชัน

อุปกรณ์ที่สามารถใช้เทคโนโลยีได้ J2ME แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ personal, mobile, connected, information devices เช่น โทรศัพท์มือถือ เพจเจอร์ และอแกในเซอร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีการอินเทอร์เน็ตเฟสแบบง่าย ๆ มีหน่วยความจำประมาณ 128 - 512 กิโลไบต์และมีแบนด์วิดท์ที่ต่ำ ส่วนการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้โปรโตคอล TCP/IP Shared, fixed, connected, information devices เช่น อุปกรณ์เซตท็อป (set-top boxes) อินเทอร์เน็ตทีวี ความบันเทิงในรถยนต์ และระบบการเดินเรือ เป็นต้น อุปกรณ์ประเภทนี้มียูสเซอร์อินเทอร์เน็ตเฟสให้ใช้หลายแบบ มีหน่วยความจำประมาณ 2 - 16 เมกะไบต์ ส่วนการเชื่อมต่อกับเน็ตเวิร์ก จะใช้โปรโตคอล TCP/IP ที่มีแบนด์วิดท์ค่อนข้างสูง การออกแบบโครงสร้างเทคโนโลยีจาวาตระกูล J2ME มีการจัดแบ่งหน้าที่ทำงานออกเป็น 4 ระดับชั้นด้วยกัน เพื่อรองรับการใช้งานกับอุปกรณ์ต่าง ๆ คือ Operating System Java Virtual Machine Layer Configuration และ Layer Profile Layer หัวใจหลักของสถาปัตยกรรมหรือโครงสร้างของ J2ME แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ คอนฟิกูเรชัน (Configurations) และโพรไฟล์ (Profiles) มีลักษณะเป็นโมดูลที่มีความยืดหยุ่นพร้อมกับการนำไปใช้งานกับอุปกรณ์ที่ต่างกัน ได้ โดยปรับแต่งได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ผู้ผลิตหรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์ยังขยายหรือเพิ่มความสามารถในเวอร์ชวลแมชีนได้ จึงไม่ได้เป็นแพลตฟอร์มเฉพาะกับอุปกรณ์ชนิดใดชนิดหนึ่ง แต่ยังมีเงื่อนไขตามแนวที่กำหนดของ J2ME อยู่ ใจความสำคัญของเทคโนโลยี J2ME นั้นคือ โพรไฟล์ (Profile) เนื่องจากลักษณะของการใช้งานในแต่ละงานนั้นแตกต่างกัน โดยสร้างไว้อยู่เหนือระดับคอนฟิกูเรชัน จึงเป็นตัวกำหนดฟังก์ชันในการทำงานพร้อมทั้งเป็นตัวกลางระหว่างแอปพลิเคชันกับสภาวะแวดล้อมของ J2ME ดังนั้น โพรไฟล์จึงเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางด้านฮาร์ดแวร์ของอุปกรณ์แต่ละชนิด เช่น โพรไฟล์ (Profiles) ของอุปกรณ์ประเภทมือถือ คือ Mobile Information Device Profile (MIDP) สำหรับชุดของ API (Application Programming Interface) นี้ใช้สำหรับงานในแต่ละ vertical market ส่วนยูสเซอร์อินเทอร์เน็ตเฟสคอมโพเนนต์ คือ Input/Output, Event handling, Persistent storage, Networking และ Timers

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แนวคิดการสร้างระบบชำระค่าบริการ True Visions UBC Cable TV ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ

1. บริษัทในเครือ True Cooperation ต้องการขยายฐานลูกค้าเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนของลูกค้าที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (True Move) และเครือข่ายโทรศัพท์สนเคเบิลทีวี (True Visions) เข้าด้วยกัน ซึ่งลูกค้าจะสามารถใช้บริการได้ทั้งทั้งการรับชมโทรศัพท์สนเคเบิลทีวี และสื่อสารได้โดยใช้เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่
2. มีความสะดวกรวดเร็วเพิ่มมากขึ้นเพราะผู้ใช้บริการซื้อบัตรเติมเงิน (True Money) และเติมเงินในบัญชีทรูมันนี่ หลังจากนั้นก็จะชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์สนเคเบิลทีวี (True Visions) ได้ทันที
3. ผู้ใช้บริการเลือกแพ็คเกจ ทั้ง 4 ประเภท ได้เองโดยใช้รหัสแพ็คเกจ ที่เลือกและจำนวนเงินที่ชำระไปแล้ว โดยการชำระเงินนั้น ไม่ยึดติดกับแพ็คเกจใดแพ็คเกจหนึ่งตลอดการใช้งาน
4. ผู้ใช้บริการชำระเงินได้ทุกช่วงเวลา ที่มีเครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์ (True Move)
5. ลดภาระงานส่วนหนึ่งของพนักงานในการรับชำระค่าบริการ เนื่องจากใช้พนักงานดูแลระบบเท่านั้นรวมทั้งลดเวลาในการเดินทางไปชำระค่าบริการของผู้ใช้บริการด้วย

### โครงสร้างของระบบและการบริหารระบบทรูมันนี่

**ทรูวิชั่นส์ ระบบเติมเงินแบบรายเดือน** คือ การชำระล่วงหน้าเฉพาะเดือนที่ต้องการรับชมในแพ็คเกจรายเดือนของทรูวิชั่นส์ คือ ทรู โนว-เลจ แพ็คเกจ ทรูวิชั่นส์ ซิลเวอร์ แพ็คเกจ ทรูวิชั่นส์ โกลด์ แพ็คเกจ และทรูวิชั่นส์ แพลทินัม แพ็คเกจ

**ทรูวิชั่นส์ ระบบเติมเงินแบบรายวัน** คือ การชำระล่วงหน้าเฉพาะ 1 วัน หรือ 24 ชั่วโมงที่ต้องการรับชมช่องรายการต่าง ๆ ใน ทรู โนว-เลจ แพ็คเกจ (ยกเว้นช่อง Channel [V] Thailand)

**ทรูวิชั่นส์ ระบบเติมเงินแบบเลือกรายการที่ต้องการ** คือ ระบบที่สามารถเลือกรายการรับชมได้ตามความพึงพอใจของลูกค้าที่จะเลือกชมในส่วนของรายการต่าง ๆ โดยระบบ pay-per-view (บริการที่ต้องเสียค่าชมหรือฟังรายการแต่ละรายการ) เพื่อการรับชมรายการของ True Visions

การรับข้อมูลที่ทางบริษัทรับหลังทำการ Payment เป็นการที่จะ interface ระหว่างระบบ E-Wallet ของ True Move กับ True Visions ในการสั่งซื้อช่องรายการ หรือชำระค่าบริการ คือ เวลาระบบส่งข้อมูลมา ระบบจะต้องมีข้อมูล 4 อย่าง มาให้ (True Visions) ดังนี้

1. รหัสผู้ให้บริการ (service code)
2. หมายเลข true life ID หรือ เลขที่สมาร์ท การ์ด (refl no.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รหัสแพ็คเกจ (ref2 no.)

4. จำนวนเงิน

ทาง True Cooperation จะส่งเป็น web service เพื่อเก็บข้อมูลลงในตัวระบบฐานข้อมูล ทางบริษัท True Visions จะนำข้อมูลทั้ง 4 ข้อมูล มาทำการตรวจสอบว่าถูกต้องแล้ว จึงตอบกลับไปที่ทางบริษัท True Move เพื่อให้บริษัท True Move ตัดเงินในบัญชี E-Wallet

#### การใช้กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-wallet) ในบัญชีทรูมันนี่

1. เป็นโปรแกรมที่ลูกค้าจะต้องดาวน์โหลดไปติดตั้งในโทรศัพท์มือถือของลูกค้าเอง เพื่อจัดเก็บเงินและข้อมูลส่วนตัว บางกรณีไม่ต้องดาวน์โหลด เพราะมีโปรแกรมใน Sim Card นั้นแล้ว
2. เมื่อลูกค้าชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีให้บริการ E-wallet ลูกค้าจะกรอกข้อมูลตามขั้นตอนเข้าไปเท่านั้น
3. เป็นรูปแบบคล้าย “One Click”
4. ช่วยประหยัดเวลาชำระค่าบริการมากขึ้น

อีวอลเล็ต (E-Wallet) ในระบบบัญชีทรูมันนี่ คือ กระเป๋าตังค์อิเล็กทรอนิกส์ ที่บริษัท ไมโครซอฟต์ เริ่มให้บริการตั้งแต่ พ.ศ. 2542 โดยการลงทะเบียนเพียงครั้งเดียว ก็สามารถชำระค่าบริการได้ตลอดไป

ปัจจุบันนี้ True Visions เปิดตัวบริการใหม่ “E-Wallet” หรือกระเป๋าเติมเงินสำหรับลูกค้า โดยสามารถเติมเงินใน E-Wallet ผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ เป็นการเติมเงินและหักเงินจากบัญชี True Money ที่ลูกค้าเติมเงินใส่บัญชีทรูมันนี่ เพื่อนำไปซื้อแพ็คเกจ โทรศัพท์เคลื่อนที่ การเปิดตัวช่วงแรกจะร่วมมือกับทรูมันนี่ ให้ลูกค้าใช้ E-Wallet เพื่อดาวน์โหลดโปรแกรมการชำระเงินของ True ได้ทุกประเภท ในอนาคตจะร่วมมือกับพันธมิตรอื่น ๆ เช่น ผู้ให้บริการเกมออนไลน์ หรือ การโทรทางไกลระหว่างประเทศ

Web service ของระบบงาน True Visions เป็นเทคโนโลยีที่บริษัท True ได้ใช้ระบบ application ต่าง ๆ สื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ ถึงแม้ว่า application เหล่านั้นจะสร้างมาจากสถาปัตยกรรม ภาษาและฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน web service ทำให้ application ต่าง ๆ interface กันได้ โดยใช้ XML เป็นภาษากลางในการสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีมาตรฐานร่วมกันในการสื่อสารระหว่าง application ด้วยภาษา XML จึงได้จัดตั้งกลุ่มทำงาน Information Support เพื่อดูแล ตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ที่เข้ามาใน บริษัท ทูวิชั่น และสามารถทำงานเพื่อกำหนดการเข้าใช้โดยเรียกกลุ่ม application ที่เป็น web service ว่า Service-Oriented Architecture (SOA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การสั่งซื้อรายการ

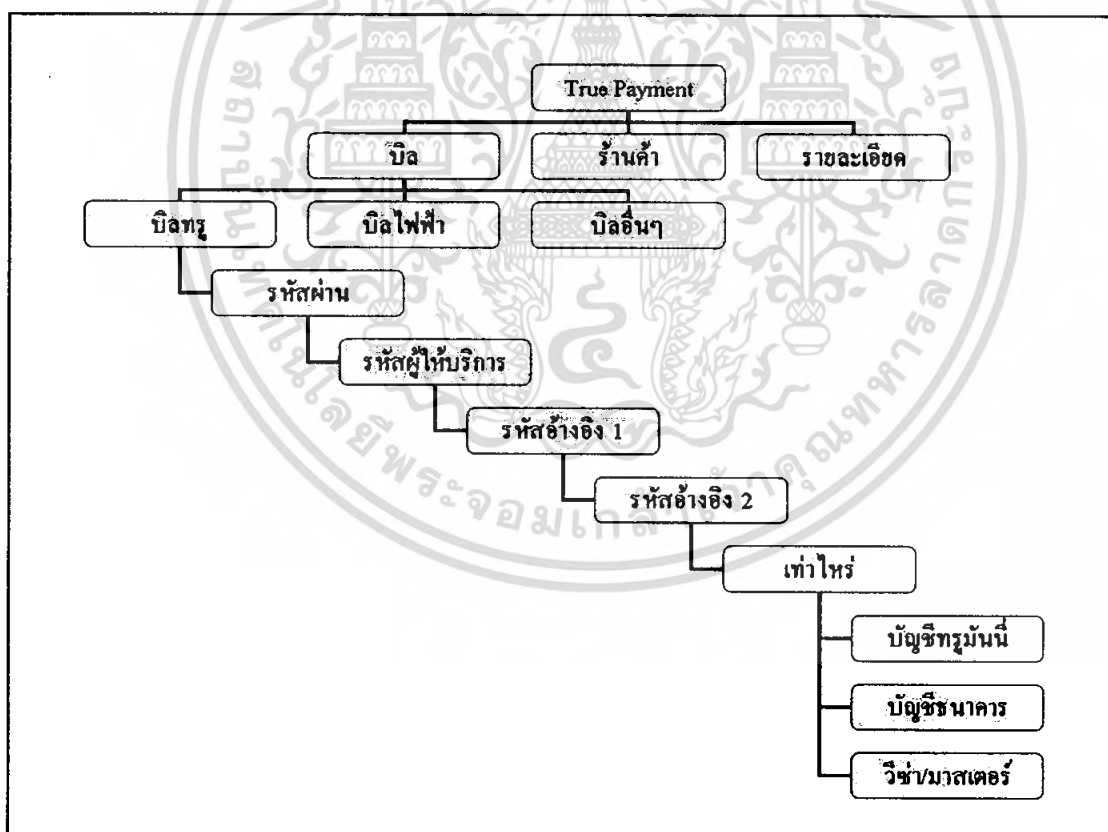
การสั่งซื้อรายการ services จะเป็น PP

PPD = Pay Per Day มีสองอย่าง คือ Know league 1 วัน กับ premier league 1 วัน

PPM = Pay Per Month รายการแพ็คเกจทั่วไป Pay Per Month จ่ายเป็นเดือน ๆ

มีบางส่วนจ่ายเป็นแพ็คเกจ คือ 7 เดือน 8 เดือนก็มีขึ้นอยู่กับ promotion

PPV = Pay Per View เป็นรูปแบบใหม่ของการชมรายการออนไลน์ที่ลูกค้าเลือกรับชมรายการต่าง ๆ ได้ตามความพึงพอใจ ซึ่งระบบ pay-per-view (บริการที่ต้องเสียค่าชมหรือฟังรายการแต่ละรายการ) นั้นจะใช้กับการรับชมรายการของ True Visions ผู้ใช้บริการสามารถเลือกชมได้โดยชำระเงินผ่านมือถือทันที แม้ทางเลือกในการชมรายการแบบ pay-per-view จะกำหนดไว้บนระบบการชำระเงินผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือระยะหนึ่งแล้ว แต่ทาง True Visions ต้องการผลักดันให้ธุรกิจมือถือขยายตัวมากขึ้น คือ การทำให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นในภาคอุตสาหกรรมโทรคมนาคม

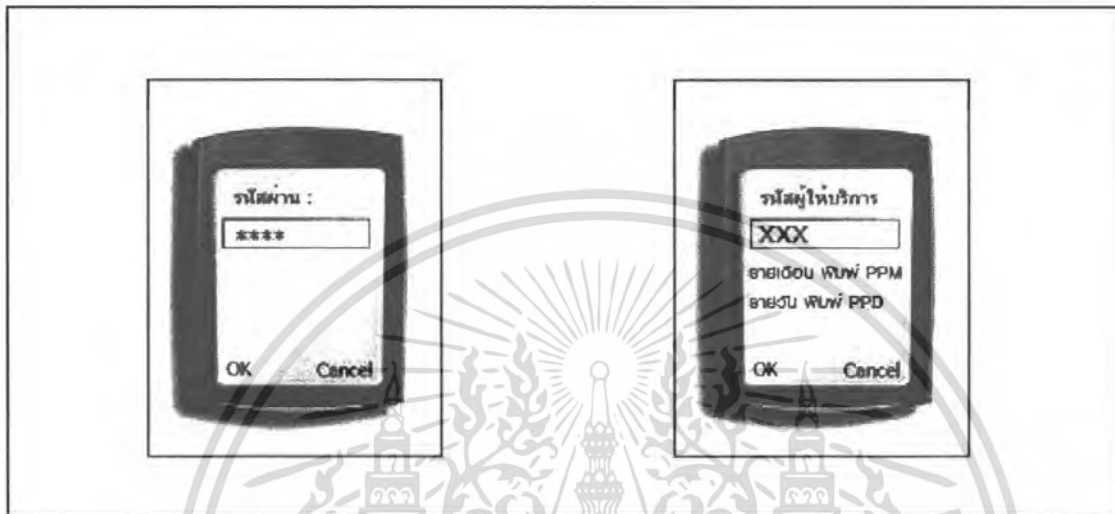


ภาพที่ 1 แผนผังการใช้งานโปรแกรมทรูมันนี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขั้นตอนการใช้งานของระบบ

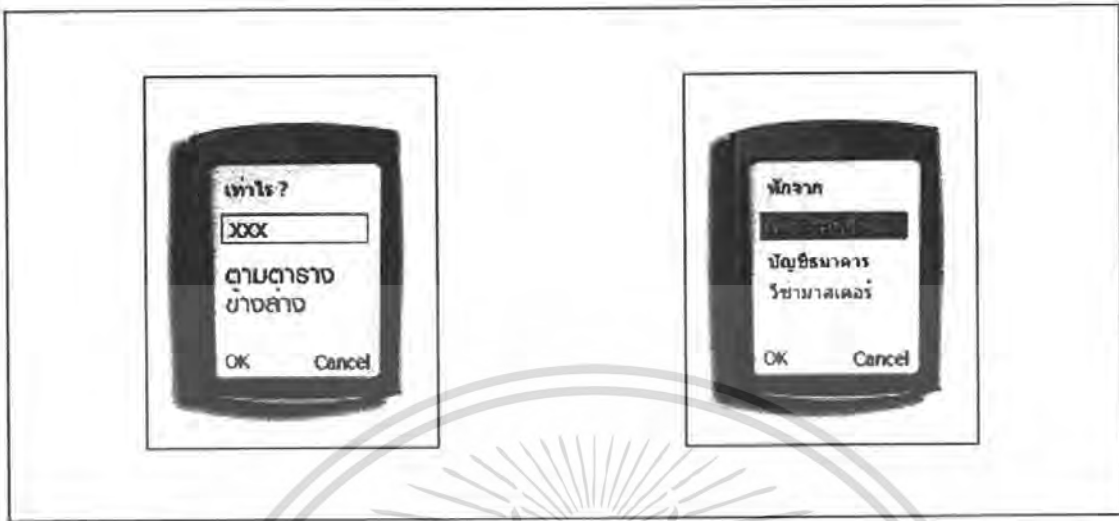
ขั้นตอนการชำระค่าบริการผ่านมือถือ (ภาพที่ 2, 3 และ 4)



ภาพที่ 2 การป้อนรหัสผ่านที่ได้กำหนดไว้และการป้อนรหัสผู้ให้บริการ  
ที่มา : [http://www.truevisionstv.com/thai/news\\_update.aspx](http://www.truevisionstv.com/thai/news_update.aspx)



ภาพที่ 3 การป้อนรหัสสมาชิกที่ได้สมัครและป้อนรหัสแพ็คเกจที่รับชม  
ที่มา : [http://www.truevisionstv.com/thai/news\\_update.aspx](http://www.truevisionstv.com/thai/news_update.aspx)



ภาพที่ 4 การป้อนจำนวนเงินที่จ่ายและเลือกช่องทางที่ต้องการชำระ  
ที่มา : [http://www.truevisionstv.com/thai/news\\_update.aspx](http://www.truevisionstv.com/thai/news_update.aspx)

กรณีชำระผ่าน Sim To Kit Menu (True Money) บนมือถือทรูมูฟ มีรหัสดังนี้

- ทรู โนว-เลจ แพ็คเกจ รหัส True Money Ref.2 คือ 030112
- ทรูวิชั่นส์ ซิตเวอร์ แพ็คเกจ รหัส True Money Ref.2 คือ 030203
- ทรูวิชั่นส์ โกลด์ แพ็คเกจ รหัส True Money Ref.2 คือ 030302
- ทรูวิชั่นส์ แพลทินัม แพ็คเกจ รหัส True Money Ref.2 คือ 030402

สำหรับสมาชิกทรูไลฟ์ พรีเมียม ปัจจุบันตั้งแต่วันนี้ สามารถเลือกชำระ 2,000, 1,200 หรือ 950 บาท เพื่อรับชมทรู โนว-เลจ แพ็คเกจ 7, 4 หรือ 3 เดือน โดยทำรายการและชำระผ่าน Sim To Kit Menu (True Money) บนมือถือทรูมูฟ มีรหัส True Money ดังนี้

- ทรู โนว-เลจ แพ็คเกจ 7 เดือน รหัส True Money Ref.2 คือ 030107
- ทรู โนว-เลจ แพ็คเกจ 4 เดือน รหัส True Money Ref.2 คือ 030104
- ทรู โนว-เลจ แพ็คเกจ 3 เดือน รหัส True Money Ref.2 คือ 030103

ขั้นตอนการใช้บริการทรูมันนี่ (การเติมเงินเข้าบัญชีเพื่อหักค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วี)

เริ่มต้นใช้บริการทรูมันนี่ด้วย 3 ขั้นตอนง่าย ๆ

- การดาวน์โหลดเมนูทรูมันนี่
- การลงทะเบียนขอใช้บริการทรูมันนี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การดาวน์โหลดเมนูทรมันนี้ วิธีการดาวน์โหลดเมนูทรมันนี้ ลงบนซิมทรูมูฟ (กรณีที่ไม่  
มีเมนูอยู่ในซิมโทรศัพท์มือถือ)

1.1 พิมพ์ tmen สำหรับเมนูภาษาอังกฤษ หรือพิมพ์ tm สำหรับเมนูภาษาไทย ส่ง sms มา  
ที่เบอร์ 9000

1.2 หลังจากได้รับข้อความยืนยันแล้ว จึงอัปเดตข้อมูลโดยปิดเครื่องโทรศัพท์มือถือแล้ว  
เปิดใหม่ จะพบว่ามีเมนูบริการทรมันนี้ 4 เมนู (ภาพที่ 4) เมื่อเข้าไปในซิมของโทรศัพท์มือถือ ดังนี้

- เมนู True Money เพื่อลงทะเบียนและบริหารเงินในบัญชีของคุณ
  - เมนู True Product เพื่อเติมเงินและซื้อบริการต่างๆ ของทรู
  - เมนู True Payment เพื่อชำระค่าสินค้าและบริการต่าง ๆ
  - เมนู Other Services เพื่อสมัครและยืนยันบริการต่าง ๆ
- (ถ้าไม่มีทั้ง 4 เมนู ให้กด TM4 ส่งมาที่เบอร์ 9000 ฟรี)



ภาพที่ 5 เมนูทรมันนี้

ที่มา : <http://www.truemoney.co.th/service.html>

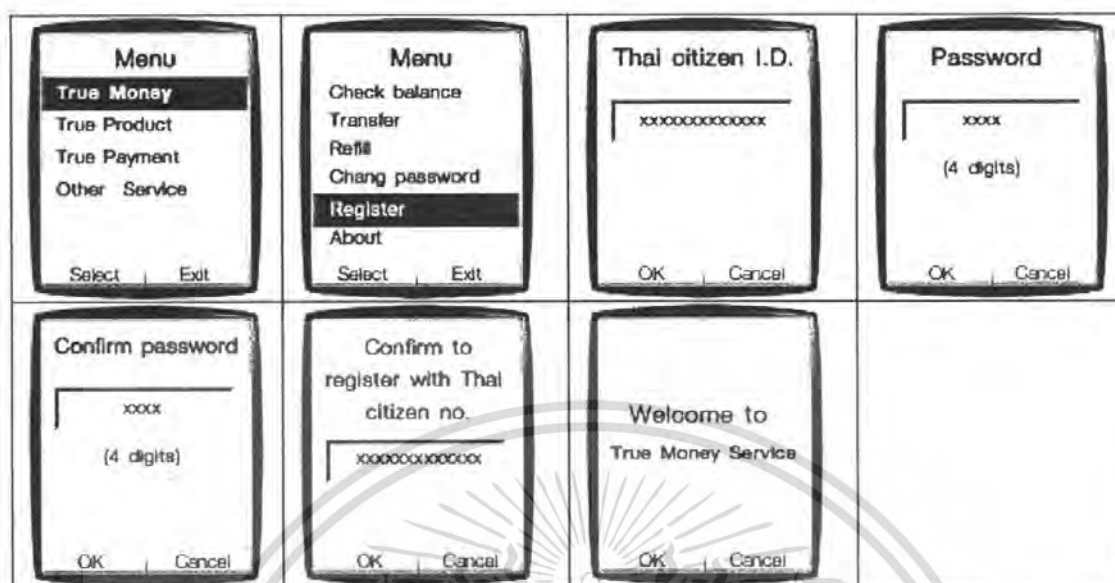
2.การสมัครบริการทรมันนี้ (Register / ตั้งรหัสผ่าน) เปลี่ยนรหัสผ่านทรมันนี้ คลิกที่นี้โดย  
ลงทะเบียนเพื่อเปิดใช้บริการทรมันนี้ ตามขั้นตอนง่าย ๆ ดังนี้ (ภาพที่ 6)

- ไปที่เมนู True Money
- เลือก Register / ตั้งรหัสผ่าน
- ระบุเลขที่บัตรประชาชน 13 หลัก (Citizen ID)

หมายเหตุ: ผู้ใช้บริการจะต้องใช้บัตรประชาชนของตนในการลงทะเบียนสมัครใช้บริการเท่านั้น

- ยืนยันรหัสผ่าน 4 หลัก --> กด OK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 การสมัครบริการทรูมันนี่

ที่มา : <http://www.truemoney.co.th/service.html>

### 3. การเติมเงินเข้าบัญชีทรูมันนี่ (Refill) โดยเติมเงินเข้าบัญชีทรูมันนี่ จาก 3 ช่องทาง ดังนี้

#### 3.1 เติมเงินด้วยบัตรเงินสดทรูมันนี่ (True Money Cash Card) ได้แก่

- ไปที่เมนู True Money
- เลือก refill (เติมเงิน)
- ใส่รหัสผ่าน 4 หลัก
- เลือก Cash Card
- ใส่รหัสบัตรเงินสด 14 หลัก > กด OK
- หลังจากนั้นจะบันทึกลงกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-wallet)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการ	แพ็คเกจ หรือ รายการที่สามารถเลือกดูได้	รหัสบริการ Service Code	รหัสอ้างอิง Ref Code 1	รหัสอ้างอิง Ref Code 2	ราคาเฉลี่ยต่อรายการรวมค่าธรรมเนียมระบบเดิมเงิน Package Fee (บาท)
เลือกชมแบบรายเดือน (ราคา/30 วัน)	True Knowledge Package	PPM	รหัสบัตร True Life 12 หลัก	0301	390
	Silver Package			0302	800
	Gold Package			0303	1,462.97
	Platinum Package			0304	2,050
เลือกชมแบบรายวัน (ราคา/1 วัน)	True Knowledge Package	PPD	รหัสบัตร True Life 12 หลัก	0301	50

ภาพที่ 7 การเลือกแพ็คเกจในการชำระค่าบริการ True Visions Cable TV

ที่มา : [http://www.truevisions.tv/thai/news\\_update.aspx](http://www.truevisions.tv/thai/news_update.aspx)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน (ภาพที่ 8)

**วิธีการชำระค่าบริการต่างๆ ผ่านทรูมินนี่ บนมือถือทรูบุฟ**

**วิธีการชำระแบบรายเดือน**

รหัสบริการ	รหัสเลือก	ค่า
PPM (Pay Per Month)	True Knowledge = 0301	390 บาท
	Silver = 0302	800 บาท
	Gold = 0303	1,482.07 บาท
	Platinum = 0304	2,050 บาท

**วิธีการชำระแบบรายวัน**

รหัสบริการ	รหัสเลือก	ค่า
PPD (Pay Per Day)	True Knowledge = 0301	50 บาท

**วิธีการชำระเพื่อดูช่องพรีเมียม\***

รหัสบริการ	รหัสเลือก	ค่า
PPV พรีเมียม	110017	69 บาท/วัน
PPM พรีเมียม	110017	299/30 บาท/วัน
PPV พรีเมียม	110018	229 บาท/ครั้ง

\* เริ่ม 16 กรกฎาคม 2550

ภาพที่ 8 ขั้นตอนการเลือกชำระค่าบริการ True Visions Cable TV แบบระยะเวลาต่างๆ  
ที่มา : หน่วยงาน Information System บริษัท True Visions TV

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

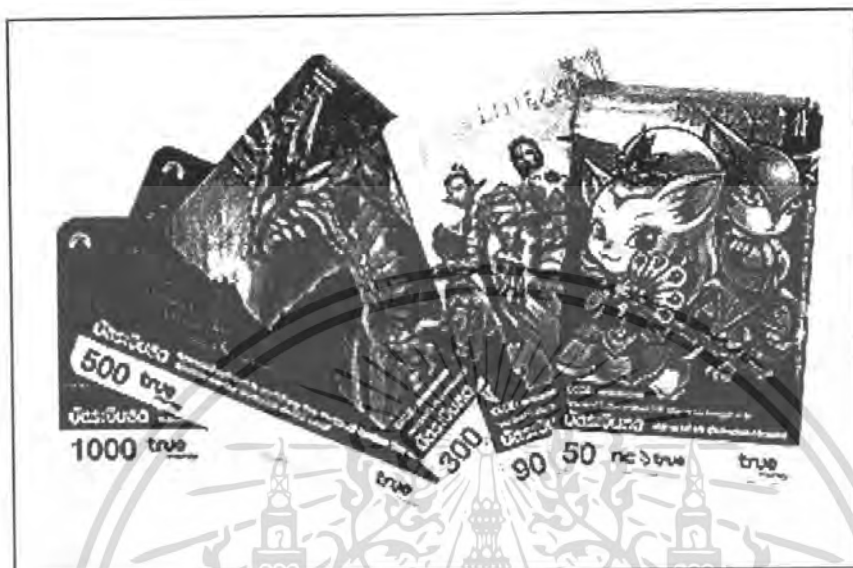
เอกสารคู่มือสำหรับผู้ใช้ (User Documentation) มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. เป็นการเลือกเมนูการให้บริการว่าต้องการเลือกเมนูแบบไหน (เลือก True Payment)
2. เป็นการเลือกการจ่ายว่าต้องการ จ่ายบิล จ่ายร้านค้า หรือจ่ายแบบอื่น ๆ (เลือกจ่ายบิล)
3. เลือกบิลทรู เพื่อการชำระค่าบริการ
4. รหัสผ่าน (Password) รหัสที่เราใช้ตั้งส่วนตัวเพื่อการเข้าทำธุรกรรม
5. รหัสผู้ให้บริการ PPM PPD PPV (ปกติเลือก PPM จ่ายรายเดือน)
6. รหัสอ้างอิง 1 (รหัสสมาชิก)
7. รหัสอ้างอิง 2 (รหัสแพ็คเกจ)
8. จำนวนเงินจ่าย
9. หักจากบัญชีทรูมันนี่ บัญชีธนาคาร วิซ่ามาสเตอร์การ์ด (ปกติเลือก บัญชีทรูมันนี่)

หมายเหตุ กรณีชำระผ่านธนาคาร ต้องลงทะเบียนใช้บริการกับธนาคารก่อน ผ่านทางเครื่อง ATM, Phone banking, หรือ Internet banking ของธนาคาร ปัจจุบันมีธนาคารที่เปิดให้บริการชำระเงิน คือธนาคารกรุงศรีอยุธยาเท่านั้น โดยลงทะเบียนผ่านทางตู้เอทีเอ็มของธนาคาร สำหรับธนาคารอื่น ๆ จะเปิดให้บริการในอนาคตอันใกล้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างบัตรเงินสดทรูมันนี่ (ภาพที่ 9, 10 และ 11)



ภาพที่ 9 บัตรเงินสดทรูมันนี่ บัตรขนาดปกติ

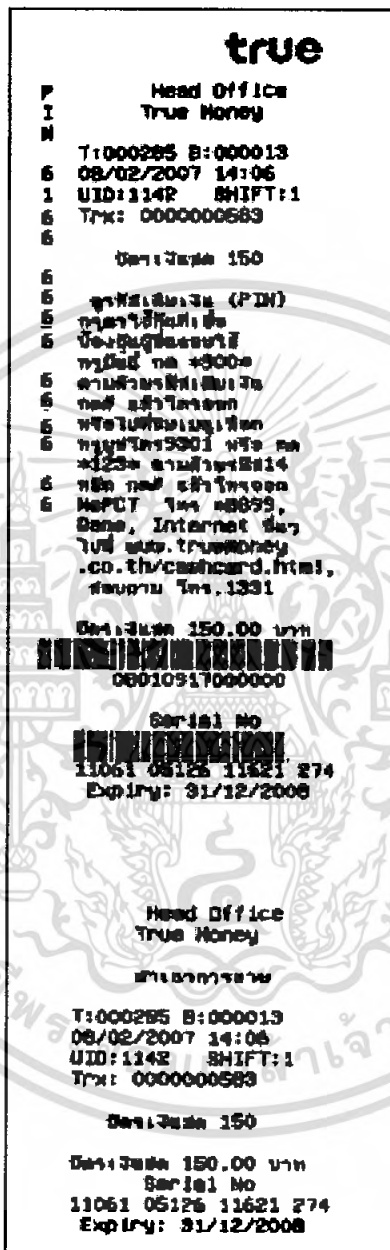
ที่มา : <http://www.truemoney.co.th/cashcard.html>



ภาพที่ 10 บัตรเงินสดทรูมันนี่ บัตรขนาด Mini

ที่มา : <http://www.truemoney.co.th/cashcard.html>


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 บัตรเงินสดทรูมันนี่ บัตรอ่อน (Slip)  
 ที่มา : <http://www.truemoney.co.th/cashcard.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบแจ้งค่าบริการ (ภาพที่ 12)



บริษัท ยูบีที บรอดคาสติ้ง คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน)  
 UNITED BROADCASTING CORPORATION PUBLIC COMPANY LIMITED

ใบแจ้งค่าบริการ/ใบกำกับภาษี

รหัสอ้างอิง 1 (ref1 no.) [REDACTED] ส่วนที่ 1 ส่วนลูกค้า

รหัสอ้างอิง 2 (ref2 no.) [REDACTED]

83150

วันที่	รายการ	จำนวนเงิน	ยอดรวม
	ยอดรวม		3,136.24
05 ม.ค. 2549	รายการรับชำระ: ใจดี ชำระค่าบริการ ส่วนลด REF 0017412389 รวมยอดชำระ: ใจดี	-1,568.12	1,568.12
01 ก.พ. 2549	รายการประจำเดือน ค่าบริการสมาชิก (01 ก.พ. 2549 - 28 ก.พ. 2549)	1,412.97	
01 ก.พ. 2549	ค่าเช่าอุปกรณ์ (01 ก.พ. 2549 - 28 ก.พ. 2549)	155.15	
	รวมรายการประจำเดือน ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	1,465.52 100.50	1,566.02

โปรดชำระก่อนวันถึง: 25 ก.พ. 2549 **รวมเงินที่ต้องชำระ: 3,136.24**

โปรดชำระก่อนวันครบกำหนดชำระโดย  
การชำระ: เงินสด/เช็ค และค่าบริการจัดส่งมูลค่าเพิ่ม 145.52 บาท

จำนวนเงินที่จะชำระ: บาท

**สมัครชำระ:**  
**ค่าบริการยูบีซี**  
 แผนรายปีเดือน ก.พ. 49  
 โดยชำระค่าบริการยูบีซี  
 ในรอบปี เดือน ต.ค. 49

**รับฟรี** โปรแกรม  
 พรีเมียมบิตพิว  
 เกรฟาส สกิม เอดส์ เซ็ค  
 มูลค่า 2,500 บาท

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่  
 ศูนย์บริการยูบีซี 0-2271-7171  
 หรือ www.ubctv.com

UBC Magazine DIGITAL VERSION ทั่วประเทศทุกวาระออกวางจำหน่าย พร้อมบริการ UBC ทั่วประเทศทุกวาระออกวางจำหน่าย


วันที่ กี่ www.ubctv.com ลิขสิทธิ์โดย UBC & Trueworld จำกัด สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม โทร. 0-2271-7171

ภาพที่ 12 ตัวอย่างใบแจ้งค่าบริการ/ใบกำกับภาษี

ที่มา : หน่วยงาน Information System บริษัท True Visions TV

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบเสร็จรับเงิน (ภาพที่ 13)



**บริษัท ยูบีที บรอดคาสติ้ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)**  
 1181 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0-2271-7171 โทรสาร. 0-2271-7500 www.ubctv.com  
**UNITED BROADCASTING CORPORATION PUBLIC COMPANY LIMITED**  
 1181 Rama 9 Road Sam Sen Nai Phayathai Bangkok 10400 Tel. 0-2271-7171 FAX. 0-2271-7500 www.ubctv.com  
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (TAX ID) : 3-12-1-35949-9

ส่วนที่ 1 : ส่วนรับสมาชิก  
**ใบเสร็จรับเงินใบจดทะเบียนการค้า**  
 เลขที่รับภาษี

X X X X X X X X

X X X X X X X X

03 มี.ค. 2549

วันที่	รายการ	จำนวนเงิน	ยอดรวม
	ยอดรวม)		3,336.11
	รายการรับชำระประจำเดือน		
27 มี.ค. 2549	ชำระค่าบริการ (โดย ATM & Tel.Bank) REF 00117723198	-1,569.00	
	รวมยอดชำระประจำเดือน		-1,569.00
	รายการประจำเดือน		
01 มี.ค. 2549	ค่าบริการสมาชิก (01 มี.ค. 2549 - 31 มี.ค. 2549)	1,412.90	
01 มี.ค. 2549	ค่าเช่าอุปกรณ์ (01 มี.ค. 2549 - 31 มี.ค. 2549)	159.25	
	รวมรายการประจำเดือน		1,568.12
	รายการรวมหักภาษีมูลค่าเพิ่ม ตามเกณฑ์ 7%	1,555.33	
		102.59	

รหัสอ้างอิง 1 (ref1 no.)

รหัสอ้างอิง 2 (ref2 no.)

SAMPLE

**สมัครชำระ:**  
**ค่าบริการยูบีซี**  
 แบบรายปีเดือน มี.ค. 49  
 โดยชำระค่าบริการยูบีซี  
 ในรอบปีละเดือน เม.ย. 49

**รับฟรี** โปสเตอร์  
 ปรับบัตรคิว  
 โทรศัพท์ สกิน 100% เส็ด  
 มูลค่า 2,500 บาท

ส่งท้ายรายละเยียมเพิ่มเติมที่  
 ศูนย์บริการลูกค้า 0-2271-7171  
 หรือ www.ubctv.com

ใ้บริการโดยยูบีทีบรอดคาสติ้ง  
 เลขทะเบียนการค้า 0-2271-7171  
 ระยะเวลาให้บริการ 1 ปี มูลค่า 1,200 บาท  
 ตั้งแต่บัดนี้ 1 มี.ค. - 30 มี.ค. 49 สอบถาม  
 รายละเอียดเพิ่มเติม โทร. 0-2271-7171 หรือ  
 www.ubctv.com

ไปรษณีย์เงินภายในวันที่ 25 มี.ค. 2549

รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น

3,135.23 บาท

ภาพที่ 13 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงิน

ที่มา : หน่วยงาน Information System บริษัท True Visions TV

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

#### ผลการศึกษา

การพัฒนาระบบการชำระค่าบริการ โทรทัศน์เคเบิลทีวีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือของบริษัท ทูวิชั่น จำกัด (มหาชน) เป็นการศึกษาลักษณะของเทคโนโลยีการชำระค่าบริการ โทรทัศน์เคเบิลทีวีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ที่ใช้วิธีการชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ในกลุ่มบริษัท True Cooperation ซึ่งเป็นผู้ที่ให้บริการทั้งเครือข่ายโทรศัพท์มือถือและให้บริการเคเบิลทีวี ผลที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวข้างต้น ตลอดจนศึกษาปัญหาและอุปสรรคของระบบการชำระค่าบริการ โดยแบ่งผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาผู้ใช้งานโปรแกรมทรูมันนี่ ในการชำระค่าบริการมี 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานโปรแกรมทรูมันนี่

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมทรูมันนี่

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการใช้งานโปรแกรมทรูมันนี่

ตอนที่ 4 ปัจจัยสนับสนุนการใช้งานโปรแกรมทรูมันนี่

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลโปรแกรมทรูมันนี่

ส่วนที่ 3 แนวทางการพัฒนาระบบโปรแกรมทรูมันนี่

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาจากผู้ใช้งานโปรแกรมทรูมันนี่ในการชำระค่าบริการ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานโปรแกรม

1. เพศ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 53.5 และเป็นเพศชายจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หญิง	38	53.5
ชาย	33	46.5
รวม	71	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อายุ จากการศึกษพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 25-34 ปี มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 35.2 รองลงมามีอายุน้อยกว่า 25 ปี มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 31 กลุ่มอายุ 35-44 ปี มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 ส่วนกลุ่มที่อายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไปมีน้อยที่สุด คือ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ(ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 25 ปี	22	31.0
25-34 ปี	25	35.2
35-44 ปี	18	25.4
มากกว่า 44 ปี ขึ้นไป	6	8.5
รวม	71	100.0

3. ระดับการศึกษา จากการศึกษพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มากที่สุด จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษา/ปวช. จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 33.8 ส่วนผู้จบการศึกษาระดับปวท./ปวส./อนุปริญญา มี 12 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9 และผู้จบการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี มี 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาตรี	33	46.5
มัธยมศึกษา/ปวช.	24	33.8
ปวท./ปวส./อนุปริญญา	12	16.9
สูงกว่าปริญญาตรี	2	2.8
รวม	71	100.0

4. พื้นที่อยู่อาศัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่เขตลาดกระบัง เพราะมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 70.4 เขตประเวศ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 9.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตมินบุรี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 9.9 และเขตหนองจอก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 9.9 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพื้นที่อยู่อาศัย

พื้นที่อยู่อาศัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เขตลาดกระบัง	50	70.4
เขตประเวศ	7	9.9
เขตมินบุรี	7	9.9
เขตหนองจอก	7	9.9
รวม	71	100.0

## ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมทรมันนี่

5. การใช้งานโปรแกรมทรมันนี่ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วีซ่าระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ส่วนใหญ่ได้ทราบเรื่องโปรโมชันและการใช้งานจากสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์มากที่สุด จำนวน 53 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 45.7 จากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ จำนวน 24 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 20.7 จากเอกสารที่จัดส่งไปให้ที่บ้าน จำนวน 20 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 17.3 จากบริษัท ทรวิชัน จำกัด จำนวน 18 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 15.5 ส่วนผู้ที่ทราบข้อมูลจากกลุ่มเพื่อนมีน้อยที่สุดคือ จำนวน 1 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 0.9 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการทราบเรื่องการใช้งานโปรแกรมทรมันนี่

การทราบเรื่องการใช้งานโปรแกรมทรมันนี่	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
การโฆษณาทางโทรทัศน์	53	45.7
สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ	24	20.7
เอกสารที่จัดส่งไปให้ที่บ้าน	20	17.3
บริษัท ทรวิชัน จำกัด	18	15.5
กลุ่มเพื่อน	1	0.9
รวม	116	100.0

หมายเหตุ : เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. ระยะเวลาการใช้โปรแกรมทรมันนี้ ชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายต่าง ๆ

6.1 เคเบิลทีวี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการชำระค่าบริการเคเบิลทีวีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ เป็นเวลา 6 เดือน - 1 ปี มีจำนวนมากที่สุดคือ 34 คน คิดเป็นร้อยละ 47.9 ผู้ที่ใช้บริการเป็นเวลา 1-2 ปี มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 21.1 ส่วนผู้ใช้ที่ชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ เป็นเวลามากกว่า 2 ปี มีจำนวนน้อยที่สุดคือ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาการชำระค่าบริการเคเบิลทีวี

เคเบิลทีวี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 6 เดือน	21	29.6
6 เดือน - 1 ปี	34	47.9
1 - 2 ปี	15	21.1
มากกว่า 2 ปี	1	1.4
รวม	71	100.0

6.2 การชำระค่าบริการผ่าน Hi-Speed Internet, Internet Kit กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้ชำระค่าบริการจากการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นเวลา 6 เดือน - 1 ปี มี 15 คน คิดเป็นร้อยละ 45.4 ผู้ใช้บริการไม่เกิน 6 เดือน มี 11 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 ผู้ใช้บริการ 1-2 ปี มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 18.3 ส่วนผู้ใช้ที่ชำระค่าบริการน้อยกว่า 2 ปี มี 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการชำระค่าบริการอินเทอร์เน็ต

ชำระเงินค่า Hi-Speed Internet, Internet Kit	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 6 เดือน	11	33.3
6 เดือน - 1 ปี	15	45.4
1 - 2 ปี	6	18.3
มากกว่า 2 ปี	1	3.0
รวม	33	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 การชำระเงินผ่าน WE PCT กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ PCT เป็นเวลาไม่เกิน 6 เดือน มี 12 คน คิดเป็นร้อยละ 70.7 ผู้ใช้บริการเป็นเวลา 6 เดือน - 1 ปี มี 3 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 ผู้ที่ชำระค่าบริการเป็นเวลา 1-2 ปี มี 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.7 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาการชำระค่าบริการ PCT

การชำระค่าบริการผ่าน WE PCT	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 6 เดือน	12	70.7
6 เดือน -1 ปี	3	17.6
1 -2 ปี	2	11.7
รวม	17	100.0

6.4 การชำระค่าไฟฟ้า ค่าประปา ค่าสินค้าและบริการอื่น ๆ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชำระค่าบริการไฟฟ้า ประปา และสินค้าอื่น ๆ เป็นเวลาไม่เกิน 6 เดือน มี 8 คน คิดเป็นร้อยละ 61.7 ผู้ใช้บริการเป็นเวลา 6 เดือน -1 ปี มี 3 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 ส่วนผู้ชำระค่าบริการ 1-2 ปี และมากกว่า 2 ปี มีอย่างละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 7.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาการชำระค่าไฟฟ้า ประปา

ค่าไฟฟ้า ค่าประปา ค่าสินค้าและบริการอื่น ๆ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 6 เดือน	8	61.7
6 เดือน -1 ปี	3	23.0
1 -2 ปี	1	7.7
มากกว่า 2 ปี	1	7.7
รวม	13	100.0

7. ประสบการณ์ในการใช้โปรแกรมชำระค่าบริการ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยมีประสบการณ์ชำระค่าบริการต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือมาก่อน มีจำนวนมากถึง 62 คน คิดเป็นร้อยละ 87.3 ส่วนผู้ที่เคยมีประสบการณ์ชำระเงินค่าบริการมีเพียง 9 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 (ตารางที่ 11)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์ที่ชำระค่าบริการ

ประสบการณ์ชำระค่าบริการผ่านโปรแกรมอื่น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคย	62	87.3
เคย	9	12.7
รวม	71	100.0

8. ผู้ใช้บริการมีปัญหาของขั้นตอนการชำระเงิน ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีปัญหาในการชำระค่าบริการ โดยมีความสับสนในขั้นตอนต่าง ๆ หรือไม่ทราบวิธีการชำระที่ถูกต้องตามหลักการมีมากถึง 41 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 41.4 รองลงมาคือการลืมรหัสผ่าน จำนวน 29 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 29.3 ขั้นตอนในการชำระเงินมากเกินไป 24 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 24.3 และไม่เข้าใจเมนูการชำระเงินมีน้อยที่สุด มี 5 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 5.0 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัญหาในการชำระค่าบริการ

ผู้ใช้บริการมีปัญหาการชำระเงินค่าบริการ	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
มีความสับสนในขั้นตอนต่าง ๆ	41	41.4
ลืมรหัสผ่าน	29	29.3
มีขั้นตอนการชำระเงินมากเกินไป	24	24.3
ไม่เข้าใจเมนูการชำระเงิน	5	5.0
รวม	99	100.0

หมายเหตุ : เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ

9. แพ็กเกจที่ใช้บริการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้บริการแพ็กเกจ True Knowledge มีมากที่สุดถึง 28 คน คิดเป็นร้อยละ 28 รองลงมา คือ ใช้ True Gold จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 ใช้ True Silver 14 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7 ใช้ True Life Preview 10 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 และใช้บริการ True Platinum 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 (ตารางที่ 13)

10. ปัญหาการชำระค่าบริการผ่านเครื่องมือสื่อสาร ผู้ชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือสื่อสาร มี จำนวน 40 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 43.4 ส่วนผู้ที่ที่มีปัญหาด้านเครื่องมือสื่อสาร ส่วนใหญ่เป็นปัญหาจากปุ่มกดของเครื่องโทรศัพท์มือถือมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเฉพาะเท่านั้น มิฉะนั้นผู้เห็นเอกสารนี้โดยไม่ผ่านการคำนวณว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่สุดมีจำนวน 18 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 19.4 รองลงมาคือ หน้าจอเล็ก มีจำนวน 15 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 16.0 ปัญหาเรื่องความชัดเจนของสัญญาณ มีจำนวน 10 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 10.8 ปัญหาที่เกิดจากสีของหน้าจอ มีจำนวน 8 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 8.6 และปัญหาที่เกิดจากความไม่ชัดเจนของหน้าจอมีจำนวนน้อยที่สุดคือ 2 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 2.1 (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 13 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแพ็คเกจ

แพ็คเกจ ที่ผู้ให้บริการนิยมใช้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
True Knowledge	28	39.4
True Gold	16	22.5
True Silver	14	19.7
True Life Preview	10	14.1
True Platinum	3	4.2
รวม	71	100.0

ตารางที่ 14 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัญหาเครื่องมือสื่อสาร

ปัญหาการชำระค่าบริการผ่านเครื่องมือสื่อสาร	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
ไม่มีปัญหา	40	43.4
ขนาดปุ่มกดเครื่องโทรศัพท์	18	19.4
หน้าจอเล็ก	15	16.0
ความชัดเจนของสัญญาณ	10	10.8
สีของหน้าจอ	8	8.6
ความไม่ชัดเจนของหน้าจอ	2	2.1
รวม	93	100.0

หมายเหตุ : เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ

11. การชำระค่าบริการผ่านบัญชีต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการชำระเงินค่าบริการผ่านบัญชีที่มั่นคงที่สุด มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 69.0 ชำระค่าบริการผ่านบัญชีธนาคารมี 15 คน คิดเป็นร้อยละ 21.1 ชำระค่าบริการผ่านบัตรเครดิตวีซ่า/มาสเตอร์ มี 4 คนคิดเป็นร้อยละ 5.6 และชำระค่าบริการผ่านช่องทางอื่น ได้แก่ ร้านทรูซ็อบ มี 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 (ตารางที่ 15)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามบัญชีที่ชำระ

ผู้ใช้บริการชำระเงินผ่าน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บัญชีทรูมันนี่	49	69.0
บัญชีธนาคาร	15	21.1
วีซ่า/มาสเตอร์	4	5.6
ร้านทรูซ้อป	3	4.2
รวม	71	100.0

12. การชำระค่าบริการแบบต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นิยมชำระค่าบริการแบบรายเดือน มีจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 94.4 ชำระตามรายการที่เลือกชม มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 และชำระแบบรายวันมี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแบบการชำระค่าบริการ

แบบการชำระค่าบริการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชำระแบบรายเดือน (PPM)	67	94.4
ชำระตามรายการที่เลือกชม (PPV)	3	4.2
ชำระแบบรายวัน (PPD)	1	1.4
รวม	71	100.0

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการใช้งานโปรแกรมทรูมันนี่

13. เทคนิคการใช้งานโปรแกรมทรูมันนี่ กลุ่มตัวอย่างมีเทคนิคการใช้งานโปรแกรมทรูมันนี่ชำระค่าบริการ โทรทัศน์เคเบิลทีวีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ คิดว่ามีความสะดวกในการติดตั้งในระดับมาก มีความสามารถเชื่อมโยงข้อมูลของโปรแกรมมาก มีความสามารถรองรับการทำงานในหลายระบบปฏิบัติการมาก โปรแกรมทรูมันนี่ไม่จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญชำระค่าบริการ เพียงแค่ใช้บุคคลทั่วไปก็ชำระค่าบริการได้แล้วในระดับมาก และความสามารถที่ช่วยตัดสินใจในการทำงานพบว่าโปรแกรมทรูมันนี่มีส่วนช่วยในการตัดสินใจในระดับปานกลาง (ตารางที่ 17)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 ความถี่และร้อยละแยกตามเทคนิคของโปรแกรมการชำระค่าบริการ

N = 71

รายการ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D	การแปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
- ความสะดวกในการติดตั้ง	0 (0.0)	2 (2.8)	16 (22.5)	30 (42.5)	22 (31.0)	4.03	0.816	มาก
- สามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0 (0.0)	2 (2.8)	14 (19.7)	36 (50.7)	19 (26.8)	4.01	0.765	มาก
- สามารถรองรับได้หลายระบบปฏิบัติการ	3 (4.2)	9 (12.7)	23 (32.4)	24 (33.8)	12 (16.9)	3.46	1.053	มาก
- ไม่จำเป็นต้องใช้บุคคลเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน	1 (1.4)	9 (12.7)	26 (36.6)	26 (36.6)	9 (12.7)	3.46	0.923	มาก
- ช่วยตัดสินใจในการดำเนินโครงการตามแผนงานได้ดี	7 (9.9)	7 (9.9)	19 (26.8)	28 (39.4)	10 (14.1)	3.38	1.151	ปานกลาง

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ

14. การชำระค่าบริการโปรแกรมทรมันนี้ ผู้ใช้บริการมีความสะดวกในการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคเบิลทีวีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือในระดับมาก ผู้ใช้งานมีความเข้าใจฟังก์ชันของการทำงานในระดับมาก การกำหนดจำนวนเงินในการชำระคิดว่าควบคุมเงินที่ต้องการชำระได้ในระดับมาก สำหรับการควบคุมการชำระเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับมาก ผู้ใช้บริการคิดว่าคู่มือการชำระเงินไม่มีความจำเป็นต่อการใช้งานโปรแกรม (ตารางที่ 18)

15. ความปลอดภัยของโปรแกรมทรมันนี้ มีการกำหนดสิทธิและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการในระดับมาก ส่วนความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลของระบบที่จัดส่งไป โดยเลือกรายการต่าง ๆ นั้น ผู้ใช้บริการคิดว่ามีความถูกต้องของบันทึกข้อมูลมีในระดับมาก การกำหนดรหัสผ่านในการใช้บริการ ผู้ใช้สามารถกำหนดรหัสผ่านได้ในระดับมาก การยืนยันการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคเบิลทีวีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ผู้ใช้บริการคิดว่ามีความพอใจในระดับมาก คือมีการส่งข้อความยืนยันเมื่อชำระค่าบริการเรียบร้อยแล้ว (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 18 ความดีและร้อยละจำแนกตามโปรแกรมการชำระค่าบริการ

N = 71

รายการ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D	การแปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
- มีความสะดวกต่อการใช้งาน	1 (1.4)	2 (2.8)	17 (23.9)	30 (42.3)	21 (29.6)	3.96	0.885	มาก
- ความเข้าใจในการใช้งาน	3 (4.2)	4 (5.6)	22 (31.0)	28 (39.4)	14 (19.7)	3.65	1.001	มาก
- กำหนดจำนวนเงินที่ชำระได้	1 (1.4)	11 (15.5)	19 (26.8)	29 (40.8)	11 (15.5)	3.54	0.983	มาก
- ควบคุมเวลาในการชำระเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2 (2.8)	9 (12.7)	24 (33.8)	24 (33.8)	12 (16.9)	3.49	1.012	มาก
- คู่มือการชำระเงินไม่มีความจำเป็นต่อการใช้โปรแกรม	4 (5.6)	15 (21.1)	26 (36.6)	17 (23.9)	9 (12.7)	3.17	1.082	ปานกลาง

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ตารางที่ 19 ความดีและร้อยละจำแนกตามความปลอดภัยของโปรแกรมการชำระค่าบริการ

N = 71

รายการ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D	การแปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
- มีการกำหนดสิทธิและความปลอดภัยของผู้ใช้งาน	0 (0.0)	2 (2.8)	26 (36.6)	29 (40.8)	14 (19.7)	3.77	0.796	มาก
- มีการยืนยันข้อมูลการชำระค่าบริการ	0 (0.0)	6 (8.5)	20 (28.2)	29 (40.8)	16 (22.5)	3.77	0.898	มาก
- มีความถูกต้องในกรบันทึกข้อมูล	1 (1.4)	4 (5.6)	21 (29.6)	31 (43.7)	14 (19.7)	3.75	0.890	มาก
- มีการกำหนดรหัสผ่านโดยผู้ใช้งานเองได้	0 (0.0)	7 (9.9)	24 (33.8)	23 (32.4)	16 (22.5)	3.69	0.941	มาก

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตอนที่ 4 ปัจจัยสนับสนุนการใช้งานระบบโปรแกรมทรมันนี้

16. การส่งเสริมการขาย ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วี ส่วนใหญ่ชอบการสนับสนุนการขายด้านการโทรทรมูฟฟรีมากที่สุด มีจำนวน 39 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 53.5 รองลงมาคือ ราคาที่ข่อมเยา มีจำนวน 34 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 28.84 ผู้ที่คิดว่ามีสัญญาณในการรับชมที่ชัดเจน มี 26 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 24.56 ผู้ใช้ที่ชอบการมีรางวัลต่าง ๆ มอบให้ลูกค้า มีจำนวน 16 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 13.55 และชื่นชอบความครบวงจร มีเพียง 1 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 0.84 (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการส่งเสริมการขาย

ท่านชอบการส่งเสริมการขายแบบใด	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
การโทรทรมูฟฟรี	38	32.21
ราคาข่อมเยา	34	28.84
มีสัญญาณในการรับชมที่ชัดเจน	29	24.56
มีรางวัลต่าง ๆ มอบให้ลูกค้า	16	13.55
ชื่นชอบความครบวงจร	1	0.84
รวม	118	100.00

หมายเหตุ : เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ

17. ช่วงเวลาในการชำระค่าบริการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วีในเวลา 18.00 น. – 24.00 น. มากที่สุด มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 52.1 เนื่องจากเป็นเวลาว่างจากการทำงาน ส่วนเวลา 13.00-18.00 น. มีการชำระค่าบริการ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 39.4 เวลา 6.00- 12.00 น. มีการชำระค่าบริการ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.0 และเวลาที่ชำระค่าบริการน้อยที่สุดคือ เวลา 24.00 น. – 06.00 น. มีเพียง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามช่วงเวลาการชำระค่าบริการ

ช่วงเวลาในการชำระค่าบริการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
06.01 น.- 12.00 น.	5	7.0
12.01 น.- 18.00 น.	28	39.4
18.01 น.- 24.00 น.	37	52.1
24.01 น.- 06.00 น.	1	1.4
รวม	71	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18. สถานที่ที่มีผู้นิยมมาชำระค่าใช้บริการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชำระค่าบริการในสถานที่พักผ่อนหรือที่บ้านมากที่สุด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 33.8 รองลงมา คือช่วงระหว่างเดินทาง มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 28.2 ชำระที่จุดขายบัตรเติมเงินจำนวน 19 คนคิดเป็นร้อยละ 26.8 ชำระที่สำนักงาน มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 และชำระที่ร้านขายอาหารน้อยที่สุด มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานที่ที่ชำระค่าบริการ

สถานที่ชำระ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สถานที่พักผ่อนของผู้ใช้บริการ	24	33.8
ช่วงระหว่างเดินทาง	20	28.2
จุดขายบัตรเติมเงิน	19	26.8
สำนักงานของท่าน	6	8.5
ร้านขายอาหาร	2	2.8
รวม	71	100.0

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลโปรแกรมทรมันนี้

1. เพศ จากการสำรวจประชากรทั้งหมดของบริษัท ที่เป็นผู้ดูแลระบบการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคเบิลทีวีของ บริษัท ทูวิชั่น จำกัด จำนวน 5 คน เป็นเพศชาย 4 คน ร้อยละ 80 เพศหญิง 1 คน ร้อยละ 20 ตามลำดับ (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 จำนวนและค่าร้อยละของประชากรจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	4	80.0
หญิง	1	20.0
รวม	5	100.0

2. อายุ จากการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลระบบการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคเบิลทีวีของ บริษัท ทูวิชั่น จำกัด ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุระหว่าง 21 - 30 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และอายุระหว่าง 41 - 50 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน ตามลำดับ (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละแยกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
21-30	1	20.0
31-40	3	60.0
41-50	1	20.0
รวม	5	100.0

3. ระดับการศึกษา ประชากรส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของประชากรแยกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาตรี	3	60.0
ปริญญาโท	2	40.0
รวม	5	100.0

4. ระยะเวลาในการทำงาน ประชากรส่วนใหญ่ทำงานในองค์กรเป็นเวลา 2-4 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมา คือ ทำงานเป็นเวลาน้อยกว่า 2 ปี และน้อยกว่า 5-7 ปี มีจำนวน 1 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.0 (ตารางที่ 26)

5. ตำแหน่งงาน ประชากรส่วนใหญ่ทำงานในตำแหน่งผู้เขียนโปรแกรม จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมา คือ ทำงานในตำแหน่งผู้วิเคราะห์ระบบ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 (ตารางที่ 27)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 26 จำนวนและร้อยละของประชากรแยกตามระยะเวลาการทำงานในองค์กร

ระยะเวลาทำงานในองค์กร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 2 ปี	1	20.0
2-4 ปี	3	60.0
มากกว่า 4 ปี ขึ้นไป	1	20.0
รวม	5	100.0

ตารางที่ 27 จำนวนและร้อยละแยกตามระดับตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผู้เขียนโปรแกรม	4	80.0
ผู้วิเคราะห์ระบบ	1	20.0
รวม	5	100.0

6. ระยะเวลาในการดูแลโปรแกรมทรมันนี้ จากการสำรวจพบว่า ผู้ดูแลการใช้งานโปรแกรมทรมันนี้ เป็นเวลาทั้งหมด 2 ปี 5 เดือน คิดเป็นร้อยละ 100.0

7. ประสิทธิภาพในการดูแลระบบการชำระค่าบริการผ่านมือถือ จากการสำรวจพบว่า ผู้ดูแลระบบทั้งหมดไม่เคยมีประสบการณ์ในการดูแลโปรแกรมดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 100.0

8. การฝึกอบรมเรื่องการดูแลระบบการชำระค่าบริการผ่านมือถือ จากการสำรวจได้พบว่า ผู้ดูแลระบบทั้งหมดผ่านการฝึกอบรมในเรื่องการดูแล โปรแกรมดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 100.0

9. ความถี่ในการแก้ไขปัญหาโปรแกรมทรมันนี้ จากการสำรวจพบว่า ผู้ดูแลระบบ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 แก้ไขปัญหามากในตัวโปรแกรมการชำระค่าบริการผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ส่วนอีก 2 คน ร้อยละ 40.0 มีการแก้ไขปัญหาในระดับปานกลาง (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 จำนวนและร้อยละของผู้ดูแลระบบในการแก้ไขปัญหาโปรแกรมทรมันนี้

การแก้ไขปัญหาโปรแกรมทรมันนี้ของผู้ดูแลระบบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แก้ไขปัญหาโปรแกรมทรมันนี้เป็นประจำ	3	60.0
แก้ไขปัญหาโปรแกรมทรมันนี้ปานกลาง	2	40.0
รวม	5	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้อื่นๆ โดยนิตินัยการดำเนินการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. การเตรียมความพร้อมของพนักงานที่ดูแลโปรแกรมทรมันนี้ มีการปรับโครงสร้างของตัวโปรแกรมเพื่อให้เกิดความเหมาะสมของตัวโปรแกรมมากที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 และเตรียมเขียนโปรแกรมสนับสนุนการใช้งาน เพื่อรองรับผู้ใช้งานโปรแกรมตลอดเวลา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 ในกรณีที่ลูกค้าตอบกลับเรื่องการใช้งาน เพื่อให้เกิดความทันสมัย สะดวก และตอบสนองต่อลูกค้าให้มากที่สุด พร้อมทั้งให้ลูกค้าเกิดความเข้าใจในความหมายของการใช้งานในตัวโปรแกรมมากที่สุด (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 จำนวนและร้อยละในเตรียมความพร้อมของพนักงาน

การเตรียมความพร้อมของพนักงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การปรับโครงสร้าง	3	60.0
การเขียน โปรแกรม	2	40.0
รวม	5	100.0

11. หน้าที่ดูแลและรับผิดชอบระบบโปรแกรมทรมันนี้ พนักงานในส่วนงาน Information Support เป็นผู้ดูแลและสนับสนุนโปรแกรมทรมันนี้ ในการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคเบิลทีวีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.00

12. ปัญหาการดูแลระบบโปรแกรมทรมันนี้ของพนักงาน ปัญหาการเปลี่ยนแพ็คเกจมีมากที่สุด คือ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 เพราะต้องคำนวณเงินใหม่แล้วปรับเวลารับชม ส่วนอีกหนึ่งปัญหาที่พบบ่อย คือ ลูกค้ามีหลากหลายแบบ จึงมีการส่งเสริมการขายมากมาย เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้า ทำให้ต้องมีการเขียนโปรแกรมเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าอยู่ตลอดเวลา มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 จำนวนและร้อยละของปัญหาจากการดูแลระบบ โปรแกรมทรมันนี้

ปัญหาจากการดูแลระบบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การเปลี่ยนแพ็คเกจ	4	80.0
การเปลี่ยนการส่งเสริมการขาย	1	20.0
รวม	5	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. วิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นของโปรแกรม ในช่วงแรกมีปัญหามาก เพราะระบบการชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ยังไม่มีความแน่นอนในตัวระบบ ทำให้ตั้งค่าการใช้งานของผู้ใช้บริการผิดพลาด ต้องปรับไปเรื่อย ๆ วิธีการแก้ปัญหาส่วนใหญ่ จะเป็นแบบ manual ส่วนมาก แต่จะมี E-Mail แจ้งมาทางแผนกงาน Information Support ให้ตรวจสอบว่าผิดพลาดหรือขัดข้องในส่วนใดมี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 บางครั้งมีผู้ให้บริการโทรมาแจ้ง มี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 จำนวนและร้อยละของวิธีการแก้ปัญหาโปรแกรมทรูมันนี่

วิธีการแก้ปัญหาโปรแกรมทรูมันนี่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การส่ง E-Mail มาแจ้งให้ทราบ	3	60.0
การโทรศัพท์มาแจ้งให้ทราบ	2	40.0
รวม	5	100.0

14. ความคิดเห็นในการนำโปรแกรมทรูมันนี่มาใช้ในองค์กร โปรแกรมทรูมันนี่ช่วยให้ผู้ใช้บริการชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้พนักงานในบริษัท ทูวิชั่น จำกัด และลูกค้าที่ใช้บริการสามารถทำรายการชำระค่าบริการได้เองพนักงานที่ตอบรับทางโทรศัพท์ไม่ต้องให้ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการทำรายการได้ที่บ้าน มี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 ที่สำคัญมากคือ ช่วยขยายฐานลูกค้าให้กว้างขึ้นด้วย มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 จำนวนและร้อยละความคิดเห็นในการใช้โปรแกรมทรูมันนี่

ความคิดเห็นในการใช้โปรแกรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สามารถชำระค่าบริการได้สะดวก	3	60.0
ขยายฐานลูกค้าเพิ่มมากขึ้น	2	40.0
รวม	5	100.0

### ส่วนที่ 3 แนวทางพัฒนาระบบโปรแกรมทรูมันนี่

1. ควรมีขั้นตอนในการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคเบิ้ลทีวีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือที่สั้น ไม่ซับซ้อนในการใช้โปรแกรม หรือมีความกระชับในการใช้งานให้มากกว่านี้ เพื่อความเข้าใจที่ง่าย และรวดเร็วของผู้ใช้บริการ
2. ควรมีระบบขึ้นชั้นการชำระค่าบริการที่แน่นอนรวดเร็วและทันที เมื่อได้ชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคเบิ้ลทีวีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือเสร็จแล้ว
3. บริษัทควรเตรียมความพร้อมทั้งเครื่องโทรศัพท์มือถือทุกรุ่นเพื่อรองรับระบบปฏิบัติการในการทำงานของโปรแกรมชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายมือถือได้ทุกรุ่นและทุกยี่ห้อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วี ผ่านทางเครือข่ายของโทรศัพท์มือถือ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระบบการชำระเงินค่าบริการของกลุ่มบริษัท True Cooperation ผ่านทางธุรกรรมมือถือ รวมทั้งข้อดี ข้อจำกัดของการนำเทคโนโลยีการชำระเงินค่าบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่วี มาใช้แก้ไขปัญหาการใช้งานที่ไม่สะดวก ตลอดจนหาแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีการชำระเงินค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วีผ่านระบบเครือข่ายโทรศัพท์มือถือให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้บริการ 71 คน ที่อยู่ในพื้นที่เขตลาดกระบัง เขตประเวศ เขตมีนบุรี และเขตหนองจอก ซึ่งสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

#### สรุป

ระบบในการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่วีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ เป็นระบบที่นำเทคโนโลยีทางการสื่อสารด้านโทรคมนาคมผนวกเข้ากับการชำระค่าบริการ โดยใช้โปรแกรมทางโทรศัพท์มือถือ การศึกษาค้นคว้านี้ให้ผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่วี ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ตอบแบบสอบถาม จำนวน 71 คน กับผู้ดูแลระบบ เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรคของระบบการชำระค่าบริการดังกล่าวแล้วข้างต้น แบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 5 ส่วน คือ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ระบบ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ระบบ ความคิดเห็นต่อการใช้ระบบ ปัจจัยสนับสนุนและปัญหาและข้อเสนอแนะ เช่น ขั้นตอนการชำระค่าบริการ ความสะดวกในการติดตั้งโปรแกรมและความสะดวกในการใช้งาน ผลที่ได้รับจากแบบสอบถามได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ใช้บริการและข้อมูลจากการสอบถามผู้ดูแลระบบ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

#### 1. ผู้ใช้ระบบชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ

1.1 ผู้ใช้ระบบชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่วีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ ระหว่าง 25-34 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้ทราบเรื่องการใช้บริการจากการโฆษณาทางโทรทัศน์และสื่อสิ่งพิมพ์ โดยผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ได้ชำระค่าบริการผ่านเครือข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรศัพท์มือถือมาแล้ว 6 เดือน - 1 ปี และใช้แพ็คเกจ True Knowledge เป็นส่วนมาก ผู้ใช้บริการ นิยมการชำระค่าบริการแบบรายเดือนผ่านบัญชีทรูมันนี่ ในสถานที่พักผ่อน เช่น ที่บ้าน โดยเฉพาะ เวลา 18.00 น. - 24.00 น.

1.2 ข้อดีที่ได้รับจากการใช้ระบบการชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วีผ่านทางเครือข่าย โทรศัพท์มือถือ มีขั้นตอนในการใช้งานที่สะดวกรวดเร็ว เช่น การติดตั้งโปรแกรมการชำระเงิน (ร้อยละ 42.5) การชำระค่าบริการทรูมันนี่ (ร้อยละ 42.3) เพิ่มความปลอดภัยในการรักษาทรัพย์สิน (ร้อยละ 40.8) โดยทำงานได้ทั้งระบบรักษาความปลอดภัย และบันทึกการใช้บริการได้ในระดับสูง นอกจากนั้นยังชำระค่าบริการได้ตลอดเวลาและบันทึกข้อมูลการชำระได้ถูกต้อง (ร้อยละ 43.7)

1.3 ผู้ใช้ระบบการชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วี ผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง เช่น ความสะดวกในการติดตั้งโปรแกรมมีสูง มีความสามารถสูงในการเชื่อมโยงข้อมูลซึ่งรองรับการทำงานได้หลายปฏิบัติการในระดับที่ปานกลาง ระบบช่วยตัดสินใจในการทำงานสูง และไม่มีควมจำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในตัวโปรแกรม ผู้ใช้ก็สามารถใช้งานได้ มีความสะดวกในการใช้งานได้ดี เข้าใจในตัวโปรแกรมได้ง่าย ผู้ใช้กำหนดจำนวนเงินในการชำระได้ด้วย ควบคุมการทำงานได้ดี สำหรับคู่มือการชำระเงินมีความสำคัญในระดับปานกลาง การใช้งานดูจากหน้าจอก็เข้าใจได้ มีการกำหนดสิทธิผู้ใช้ทำให้มีความปลอดภัยสูง ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลมีมาก รวมทั้งมีการยืนยันการชำระค่าบริการด้วยข้อความที่ชัดเจน แต่ในบางครั้งยังมีการส่งข้อมูลล่าช้า

## 2. ผู้ดูแลระบบการชำระค่าบริการผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ

2.1 ผู้ดูแลระบบ ทางบริษัทมีการขายผลิตภัณฑ์อยู่ 4 แบบ (Main Product) คือ Knowledge, Silver, Gold และ Platinum มีการแบ่งงานในแต่ละแผนก หลังจากนั้นจึงได้เขียนโปรแกรมเองทั้งหมด โดยแผนก Information Support ในช่วงแรกมีปัญหาบ้าง ในส่วนการเปลี่ยนแพ็คเกจไปมาของผู้ใช้บริการเพราะต้องคำนวณจำนวนเงินให้ใหม่ตลอดเวลา แล้วปรับเวลารับชม เช่น ถ้าเคยสั่งแพ็คเกจ Silver ไว้หนึ่งเดือน พออีกครั้งเดือนมาสั่งแพ็คเกจ Gold ต้องมาคำนวณเงินใหม่ ปรับเวลาให้รับชมแพ็คเกจ Gold เพิ่มจากเงินที่เหลือของแพ็คเกจ Silver อีกปัญหาหนึ่งที่ได้พบบ่อยคือ ผู้ใช้บริการมีความหลากหลาย จึงมีการส่งเสริมการขายมากมาย เพื่อรองรับการใช้งาน จึงต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามความต้องการ แต่เวลาในการจัดทำมีจำกัด ช่วงแรกก็มีปัญหามากมาย เพราะระบบไม่แน่นอน ทำให้ตั้งจำนวนเงินผิดบ้าง แต่ก็ปรับไปเรื่อย ๆ วิธีการแก้ไขส่วนใหญ่จะเป็นแบบ Manual แต่มี E-Mail แจ้งมาที่ผู้ดูแลระบบและตรวจสอบว่ามีการผิดพลาดตรงจุดไหน เพราะบางที่ผู้ใช้บริการ โทรศัพท์มาแจ้งโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ระบบการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่วีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือช่วยทั้งฝ่ายผู้ดูแลระบบและฝ่ายผู้ให้บริการให้สามารถทำรายการได้เองทาง Call Center ไม่ต้องดำเนินการให้ ผู้ให้บริการทำรายการได้จากสถานที่อยู่อาศัยของตน และข้อดีอีกอย่างหนึ่งคือ ช่วยให้ขยายฐานลูกค้าให้กว้างขวางขึ้นด้วย

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษามีข้อเสนอแนะ คือ โปรแกรมยังมีข้อจำกัดในการชำระเงินค่าบริการบางครั้งที่ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากในช่วงเวลานั้นเครือข่ายเกิดขัดข้องหรือเกิดภาวะอับสัญญาณในบางสถานที่ ซึ่งสอดคล้องกับ ธนวรรณ และวาสิณี (2548 : บทคัดย่อ) ที่กล่าวว่า ปัญหาที่พบจากการใช้เครื่องรับบัตรเครดิตอัตโนมัติผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย GPRS ไม่สามารถทำรายการได้ เนื่องจากอุปกรณ์ GPRS ขัดข้อง และสัญญาณน้อยหรือไม่มีสัญญาณ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารoundต่อไป

1. ควรสอบถามจำนวนผู้ใช้ระบบการชำระค่าบริการทุกคนที่อยู่ในครอบครัว ตามความเหมาะสมในขั้นตอนการใช้งาน เนื่องจากในอนาคต ผู้ใช้แต่ละครัวเรือนอาจมีผู้ชำระค่าบริการได้มากกว่าหนึ่งคน เพื่อทราบถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ และในอนาคตอาจมีเทคนิคในการชำระเงินที่มีความสะดวกกว่า โดยไม่มีขั้นตอนมากนัก
2. ควรจะเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างและจำนวนพื้นที่ที่ศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ให้บริการการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่วีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลให้มีความถูกต้องเพิ่มมากขึ้น พร้อมกับใช้เป็นแนวทางแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาระบบในการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่วีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือจะทำให้เทคโนโลยีนี้มีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการเพิ่มมากขึ้นด้วย

## เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพมหานคร.  
สำนักพิมพ์บริษัทธรรมสาร จำกัด.

ธนวรรณ นวมารค. วาสินี แสงธรรม. 2547. การศึกษาระบบการรับชำระเงินด้วยเครื่องรับบัตร  
เครดิตอัตโนมัติผ่านเครือข่ายสายโทรศัพท์ธรรมดาและผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย.

กรุงเทพมหานคร. ปัญหาพิเศษ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.  
นฤพนธ์ พนาวงศ์ และดิเรกภัทร มีสำราญ. ระบบสารสนเทศรายงานผลการเรียนผ่านโทรศัพท์  
มือถือ. นครสวรรค์. การวิจัยของสถาบันราชภัฏนครสวรรค์. 58 หน้า.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร.  
จามจุรีโปรดักท์.

บริษัท ยูไนเตค บรอดคาสติ้ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน). 2549. “สมัครวันนี้รายการดี ๆ ยังรอคุณ  
อยู่มากมาย” THE GUIDE. 1(3) : 1-4

แผนงาน Information System. บริษัท True Visions จำกัด. อาคารทิปโก้. ถนนพระราม 6.  
กรุงเทพมหานคร.

วรรษพร คงถาวร. 2548. การศึกษาการชำระบิลค่าใช้จ่ายด้วยเครื่องเอทีเอ็มเลเซอร์ของธนาคาร  
ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน). กรุงเทพมหานคร. ปัญหาพิเศษ สถาบันเทคโนโลยีพระจอม  
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. สมชาย หิรัญกิตติ. จิรศักดิ์ จิยะจันทร์. ชวลิต ประภวานนท์. ฌดา จันทร์สม และ  
วัลย์ลักษณ์ อัคริรวงศ์. 2541. การวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพฯ : A.N.การพิมพ์.

สกุลกานต์ นามโคตร. 2548. การศึกษาเทคโนโลยีที่ผู้ใช้มีต่อบริการเสริมของโทรศัพท์มือถือ.  
กรุงเทพมหานคร. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. 107 หน้า.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2548. การใช้สถิติในงานวิจัยอย่างถูกต้องและได้มาตรฐานสากล  
กรุงเทพมหานคร. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลดา.

สุทัศน์ จิตรวัชร โภมล และ ศิระวุฒิ จันทร์ชูศรี. 2549. การสร้างเกมส์และโปรแกรมด้วย J2ME  
คุณก็ทำได้. บริษัท ฟ็อกเก็ตพีซีแมกกาซีน จำกัด. บางซื่อ. กรุงเทพมหานคร.

[www.truevisionstv.com](http://www.truevisionstv.com) (15 มิถุนายน 2550)

[www.truemoney.co.th](http://www.truemoney.co.th) (15 มิถุนายน 2550)

[www.trueworld.net](http://www.trueworld.net) (22 มิถุนายน 2550)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ภาคผนวก**



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

### แบบสอบถามสำหรับผู้ใช้โปรแกรมเรื่อง

การพัฒนาระบบการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคเบิ้ลทีวีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ

คำชี้แจง แบบสอบถามเรื่องนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ จัดทำโดย นาย ทศพล ปาริยพันธ์ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการจัดการ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคเบิ้ลทีวีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ

ผู้ศึกษาใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามเพื่อเป็นประโยชน์ ในการพัฒนางานด้านวิชาการ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ท่านได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าของท่านในการตอบ แบบสอบถามครั้งนี้

ผู้ศึกษา

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้โปรแกรม

**คำชี้แจง :** ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ต้องการเลือก

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุ

1. น้อยกว่า 25 ปี

2. 25 - 34 ปี

3. 35 - 44 ปี

4. มากกว่า 45 ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

1. มัธยมศึกษา / ปวช.

2. ปวท. / ปวส. / อนุปริญญา

3. ปริญญาตรี

4. สูงกว่าปริญญาตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4. ปัจจุบันท่านอาศัยอยู่ในเขตใด

1. เขตประเวศ  2. เขตลาดกระบัง  
 3. เขตมีนบุรี  4. เขตหนองจอก

**ตอนที่ 2** ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม ทูรมันนี่

## 1. ท่านทราบเรื่องการใช้งาน โปรแกรม ทูรมันนี่ จากที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. บริษัท ทู วิชั่น จำกัด  2. การโฆษณาทางโทรทัศน์  
 3. เอกสารที่จัดส่งให้ตามบ้าน  4. สื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ  
 5. อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

## 2. ท่านใช้โปรแกรม ทูรมันนี่ ในการชำระค่าบริการต่างๆ เป็นเวลานานเท่าใด

รายการ	ระยะเวลา			
	[ ] ไม่เกิน 6 เดือน	[ ] 6 เดือน - 1 ปี	[ ] 1-2 ปี	[ ] มากกว่า 2 ปี
1. เคเบิลทีวี	[ ] ไม่เกิน 6 เดือน	[ ] 6 เดือน - 1 ปี	[ ] 1-2 ปี	[ ] มากกว่า 2 ปี
2. Hi-Speed Internet , Internet Kit	[ ] ไม่เกิน 6 เดือน	[ ] 6 เดือน - 1 ปี	[ ] 1-2 ปี	[ ] มากกว่า 2 ปี
3. WE PCT	[ ] ไม่เกิน 6 เดือน	[ ] 6 เดือน - 1 ปี	[ ] 1-2 ปี	[ ] มากกว่า 2 ปี
4. ชำระค่าไฟฟ้า ค่าประปา ค่าสินค้าและบริการอื่นๆ	[ ] ไม่เกิน 6 เดือน	[ ] 6 เดือน - 1 ปี	[ ] 1-2 ปี	[ ] มากกว่า 2 ปี

## 3. ท่านมีประสบการณ์ในการใช้โปรแกรมอื่นชำระค่าบริการหรือไม่

1. เคย ได้แก่.....  2. ไม่เคย

## 4. ท่านชำระค่าบริการโดยทางใด

1. มือถือ (Mobile Phone)  2. PDA  
 3. ชำระที่จุดรับชำระค่าบริการ  4. อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**ตอนที่ 3** ความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรม ทรูมันนี่

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ตามระดับความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการใช้โปรแกรม ทรูมันนี่

(1)= น้อยที่สุด (2) =น้อย (3) =ปานกลาง (4) =มาก (5) =มากที่สุด

รายการ	5	4	3	2	1
<b>ด้านเทคนิคของโปรแกรม ทรูมันนี่</b>					
1. มีความสะดวกในการติดตั้ง					
2. สามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3. มีการรองรับการทำงานได้หลายระบบปฏิบัติการ					
4. ช่วยตัดสินใจในการดำเนินโครงการตามแผนงาน ได้ดี					
5. ไม่จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่เชี่ยวชาญในการใช้งานเฉพาะด้าน					
<b>ด้านการชำระค่าบริการ</b>					
6. มีความสะดวกต่อการใช้งาน					
7. ความเข้าใจในฟังก์ชันของการใช้งาน					
8. กำหนดจำนวนเงินที่ชำระได้					
9. ควบคุมเวลาในการชำระเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
10. คู่มือการชำระเงินไม่มีความจำเป็นต่อการใช้งานโปรแกรม					
<b>ด้านความปลอดภัยของการใช้งาน</b>					
11. มีการกำหนดสิทธิและความปลอดภัยต่อระบบของผู้ใช้งาน					
12. มีความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล					
13. มีการกำหนดรหัสผ่านโดยผู้ใช้งานเองได้					
14. มีการยืนยันข้อมูลการชำระค่าบริการ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตอนที่ 4 ปัจจัยสนับสนุน

1. ท่านชอบการส่งเสริมการขายแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="radio"/> 1. การโทรทรมูฟฟรี        | <input type="radio"/> 2. มีสัญญาณการรับชมที่ชัดเจน  |
| <input type="radio"/> 3. ราคาข่อมเขา           | <input type="radio"/> 4. มีรางวัลต่างๆ มอบให้ลูกค้า |
| <input type="radio"/> 5. อื่นๆ (โปรดระบุ.....) |   |

2. ส่วนใหญ่ท่านชำระค่าบริการในช่วงเวลาใด

- |  |  |
|--|--|
| <input type="radio"/> 1. 06.00 น.-12.00 น. | <input type="radio"/> 2. 13.00 น.-18.00 น. |
| <input type="radio"/> 3. 18.00 น.-24.00 น. | <input type="radio"/> 4. 24.00 น.-06.00 น. |

3. ท่านชำระค่าบริการในสถานที่ใดมากที่สุด

- |  |   |
|--|---|
| <input type="radio"/> 1. สำนักงานของท่าน       | <input type="radio"/> 2. สถานที่พักของท่าน  |
| <input type="radio"/> 3. ช่วงระหว่างเดินทาง    | <input type="radio"/> 4. จุดขายบัตรเติมเงิน |
| <input type="radio"/> 5. อื่นๆ (โปรดระบุ.....) |   |

#### ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

1.ท่านคิดว่าโปรแกรม ทูรมันนี่ ช่วยในการดำเนินงานของท่านในด้านใดบ้าง

.....

.....

2.จากการใช้โปรแกรม ทูรมันนี่ ท่านเคยประสบปัญหาในการดำเนินงานหรือไม่ (โปรดระบุ)

.....

.....

**\*\* ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม \*\***

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ข

### แบบสอบถามสำหรับผู้ดูแลโปรแกรม

เพื่อการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านทาง  
เครือข่ายโทรศัพท์มือถือ

คำชี้แจง แบบสอบถามเรื่องนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ จัดทำโดย นาย  
ทศพล ปาริยพันธ์ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการจัดการ สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการชำระค่าบริการ  
โทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ

ผู้ศึกษาใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามเพื่อเป็นประโยชน์  
ในการพัฒนางานด้านวิชาการ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี  
และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ท่านได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าของท่านในการตอบ  
แบบสอบถามครั้งนี้

ผู้ศึกษา

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลโปรแกรม

**คำชี้แจง :** ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ต้องการเลือก

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุ

1. น้อยกว่า 25 ปี

2. 25 - 34 ปี

3. 35 - 44 ปี

4. มากกว่า 45 ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

1. ต่ำกว่าปริญญาตรี

2. ปริญญาตรี

3. ปริญญาโท

4. ปริญญาเอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ท่านทำงานในองค์กรนี้เป็นเวลา

1. น้อยกว่า 2 ปี

2. 2-4 ปี

3. 5-7 ปี

4. มากกว่า 7 ปี

5. ปัจจุบันท่านทำงานในตำแหน่ง.....

**ตอนที่ 2** ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลโปรแกรม ทรูมันนี่

1. ท่านดูแลโปรแกรม ทรูมันนี่ ในองค์กรเป็นเวลานานเท่าใด

.....

2. ท่านเคยใช้หรือดูแลโปรแกรม การชำระเงินผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ มาจากองค์กรอื่นหรือไม่

1. เคย

2. ไม่เคย

3. ท่านเคยศึกษาหรือผ่านการฝึกอบรมการใช้โปรแกรม ทรูมันนี่ ก่อนการดำเนินการภายในองค์กรหรือไม่

1. เคย

2. ไม่เคย

4. ท่านได้แก้ไขปัญหาที่เกิดจากผู้ใช้โปรแกรมมากเพียงใด

1. ไม่เกิดขึ้น

2. นานๆครั้ง

3. ปานกลาง

4. บ่อยมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มีการเตรียมความพร้อมของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรม ทรมันนี้ อย่างไร

.....

.....

.....

6. ท่านมีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบระบบ โปรแกรม ทรมันนี้ อย่างไร

.....

.....

.....

7. จากการดูแลระบบ โปรแกรม ทรมันนี้ ในการดำเนินงานของพนักงานเคยประสบกับปัญหาใดหรือไม่ (ถ้าไม่พบข้ามไปข้อ 9)

.....

.....

.....

8. เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น ท่านมีวิธีการแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร

.....

.....

.....

9. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรในการนำโปรแกรม ทรมันนี้ มาใช้ในองค์กรของท่าน

.....

.....

.....

**\*\* ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม \*\***

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ค

### คู่มือการลงรหัส

#### การพัฒนาระบบการชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วีผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ

##### ตอนที่ 1

ข้อถาม (Question Number)	ตัวแปร (Variable Name)	มาตรวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการของ ข้อมูล (Items)	ค่าหรือรหัสที่ เป็นไปได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
1	Sex	Nominal	เพศ	1. ชาย 2. หญิง	เลือกได้ 1 ข้อ
2	Age	Ordinal	อายุ	1. น้อยกว่า 25 ปี 2. 25 - 34 ปี 3. 35 - 44 ปี 4. มากกว่า 45 ปี	เลือกได้ 1 ข้อ
3	Education	Ordinal	การศึกษา	1. มัธยมศึกษา / ปวช. 2. ปวท. / ปวส. / อนุปริญญา 3. ปริญญาตรี 4. สูงกว่าปริญญาตรี	เลือกได้ 1 ข้อ
4	Area	Nominal	พื้นที่อยู่อาศัย	1. เขตประเวศ 2. เขตลาดกระบัง 3. เขตมีนบุรี 4. เขตหนองจอก	เลือกได้ 1 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตอนที่ 2

ข้อถาม (Question Number)	ตัวแปร (Variable Name)	มาตรวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการของ ข้อมูล (Items)	ค่าหรือรหัสที่เป็นไป ได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
1	V1A  V1B  V1C  V1D  V1E	Nominal  Nominal  Nominal  Nominal  Nominal	ท่านทราบข้อมูล จากที่ใด 1. บริษัท โทร วิชั่น จำกัด 2. การโฆษณา ทางโทรทัศน์ 3. เอกสารที่ จัดส่งให้ตาม บ้าน 4. สื่อสิ่งพิมพ์ อื่นๆ 5. อื่นๆ (โปรด ระบุ.....)	V1A-V1E  1. เลือก 2. ไม่เลือก  1. เลือก 2. ไม่เลือก  1. เลือก 2. ไม่เลือก  1. เลือก 2. ไม่เลือก  1. เลือก 2. ไม่เลือก	เลือกคำตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ
2	V2A  V2B  V2C  V2D	Ordinal  Ordinal  Ordinal  Ordinal	ท่านใช้ โปรแกรมใน การชำระค่า ต่างๆ 1. ค่าเคเบิลทีวี 2. ค่า Internet 3. ค่า PCT 4. ค่าน้ำ ค่าไฟ อื่นๆ	V2A-V4D มีค่าที่ เป็นไปได้เหมือนกัน ในความหมาย ต่อไปนี้ คือ 1. ไม่เกิน 6 เดือน 2. 6 เดือน - 1 ปี 3. 1 - 2 ปี 4. มากกว่า 2 ปี	เลือกได้ 1 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อถาม (Question Number)	ตัวแปร (Variable Name)	มาตรวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการของ ข้อมูล (Items)	ค่าหรือรหัสที่เป็นไป ได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
3	V3	Nominal	ท่านมี ประสบการณ์ การชำระอื่น หรือไม่	1. เคย 2. ไม่เคย	เลือกได้ 1 ข้อ
4	V4	Nominal	ท่านชำระ ค่าบริการ ช่องทางใด	1. มือถือ (Mobile Phone) 2. PDA 3. ชำระที่จุดรับ ชำระค่าบริการ 4. อื่นๆ (โปรด ระบุ.....)	เลือกได้ 1 ข้อ
5	V5A V5B V5C V5D	Nominal Nominal Nominal Nominal	ขั้นตอนมีปัญหา อย่างไรบ้าง 1. มีขั้นตอนที่ มากขั้นตอน เกินไป 2. การลิ้มรส ต่าง ๆ 3. การสับสนใน ขั้นตอนต่าง ๆ 4. อื่น ๆ (โปรด ระบุ.....)	V5A-V5D 1. เลือก 2. ไม่เลือก 1. เลือก 2. ไม่เลือก 1. เลือก 2. ไม่เลือก 1. เลือก 2. ไม่เลือก	เลือกคำตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อถาม (Question Number)	ตัวแปร (Variable Name)	มาตรวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการของ ข้อมูล (Items)	ค่าหรือรหัสที่เป็นไป ได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
6	V6	Ordinal	ท่านใช้แท็กเกจ ใดในการรับชม	1. True Knowledge 2. True Silver 3. True Gold 4. True Platinum 5. True Life Preview	เลือกได้ 1 ข้อ
7	V7A V7B V7C V7D V7E V7F	Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal	ท่านมีปัญหาใน การชำระผ่าน เครื่องอุปกรณ์ สื่อสารอย่างไร บ้าง 1. ไม่มี 2. หน้าจอเล็ก 3. สีของหน้าจอ 4. ขนาดปุ่มกด เครื่องโทรศัพท์ 5. ความชัดเจน ของสัญญาณ 6. อื่น ๆ (โปรด ระบุ.....)	V7A-V7F 1. เลือก 2. ไม่เลือก 1. เลือก 2. ไม่เลือก 1. เลือก 2. ไม่เลือก 1. เลือก 2. ไม่เลือก 1. เลือก 2. ไม่เลือก 1. เลือก 2. ไม่เลือก	เลือกคำตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อถาม (Question Number)	ตัวแปร (Variable Name)	มาตรวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการของ ข้อมูล (Items)	ค่าหรือรหัสที่เป็นไป ได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
8	V8	Nominal	ท่านชำระผ่าน บัญชีใด	1. บัญชีทรูมันนี่ 2. บัญชีธนาคาร 3. วีซ่า/มาสเตอร์ 4. อื่น ๆ (โปรด ระบุ....)	เลือกได้ 1 ข้อ
9	V9	Nominal	ส่วนใหญ่เป็น การชำระ ค่าบริการในการ รับชมแบบใด	1. รายการที่เลือกชม (PPV) 2. ชำระแบบรายวัน (PPD) 3. ชำระแบบราย เดือน (PPM)	เลือกได้ 1 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตอนที่ 3

ข้อถาม (Question Number)	ตัวแปร (Variable Name)	มาตรวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการของข้อมูล (Items)	ค่าหรือรหัสที่ เป็นไปได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
1	B1	Ordinal	มีความสะดวกใน การติดตั้ง	B1-B14 มีค่าที่ เป็นไปได้	เลือกได้ 1 ข้อ
2	B2	Ordinal	สามารถเชื่อมโยง ข้อมูลได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	เหมือนกันใน ความหมายต่อไปนี้ คือ	เลือกได้ 1 ข้อ
3	B3	Ordinal	มีการรองรับการ ทำงานได้หลาย ระบบปฏิบัติการ	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง	เลือกได้ 1 ข้อ
4	B4	Ordinal	ช่วยตัดสินใจใน การดำเนิน โครงการตาม แผนงาน ได้ดี	4. มาก 5. มากที่สุด	เลือกได้ 1 ข้อ
5	B5	Ordinal	ไม่จำเป็นต้องใช้ บุคลากรที่ เชี่ยวชาญในการ ใช้งานเฉพาะด้าน		เลือกได้ 1 ข้อ
6	B6	Ordinal	มีความสะดวกต่อ การใช้งาน		เลือกได้ 1 ข้อ
7	B7	Ordinal	ความเข้าใจใน ฟังก์ชันของการใช้ งาน		เลือกได้ 1 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อถาม (Question Number)	ตัวแปร (Variable Name)	มาตรวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการของข้อมูล (Items)	ค่าหรือรหัสที่ เป็นไปได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
8	B8	Ordinal	กำหนดจำนวนเงินที่ ชำระได้	B1-B14 มีค่าที่ เป็นไปได้	เลือกได้ 1 ข้อ
9	B9	Ordinal	ควบคุมเวลาในการ ชำระเงินได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	เหมือนกันใน ความหมาย ต่อไปนี่ คือ	เลือกได้ 1 ข้อ
10	B10	Ordinal	คู่มือการชำระเงินไม่ มีความจำเป็นต่อการ ใช้งานโปรแกรม	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง	เลือกได้ 1 ข้อ
11	B11	Ordinal	มีการกำหนดสิทธิ และความปลอดภัย ต่อระบบของ ผู้ใช้งาน	4. มาก 5. มากที่สุด	เลือกได้ 1 ข้อ
12	B12	Ordinal	มีความถูกต้องใน การบันทึกข้อมูล		เลือกได้ 1 ข้อ
13	B13	Ordinal	มีการกำหนด รหัสผ่านโดย ผู้ใช้งานเองได้		เลือกได้ 1 ข้อ
14	B14	Ordinal	มีการยืนยันข้อมูล การชำระค่าบริการ		เลือกได้ 1 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตอนที่ 4

ข้อถาม (Question Number)	ตัวแปร (Variable Name)	มาตรวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการของข้อมูล (Items)	ค่าหรือรหัสที่เป็นไป ได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
1	C1A C1B C1C C1D C1E	Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal	ท่านชอบการ ส่งเสริมการขายใด 1. การโทรทรมูฟ ฟรี 2. มีสัญญาณการ รับชมที่ชัดเจน 3. ราคาข่อมเยา 4. มีรางวัลต่าง ๆ มอบให้ลูกค้า 5. อื่นๆ (โปรด ระบุ.....)	C1A-C1E 1. เลือก 2. ไม่เลือก 1. เลือก 2. ไม่เลือก 1. เลือก 2. ไม่เลือก 1. เลือก 2. ไม่เลือก 1. เลือก 2. ไม่เลือก	เลือก คำตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ
2	C2	Nominal	ท่านชำระ ค่าบริการใน ช่วงเวลาใด	1. 06.00น.- 12.00น. 2. 13.00น.- 18.00น. 3. 18.00น.- 24.00น. 4. 24.00น.- 06.00น.	เลือกได้ 1 ข้อ
3	C3	Nominal	ท่านชำระ ค่าบริการใน สถานที่ใดมากที่สุด	1. สำนักงานท่าน 2. สถานที่พักผ่อน 3. ช่วงเดินทาง 4. ที่ขายบัตรเติมเงิน 5. อื่นๆ (โปรด ระบุ.....)	เลือกได้ 1 ข้อ

หมายเหตุ ข้อมูลที่ผู้ใช้ไม่ตอบแบบสอบถามให้บันทึกค่าหัวตัวแปรเป็น 9

เมื่อจำนวนคอลัมน์ที่เตรียมไว้เป็น 1, 2, 3, ... คอลัมน์ ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้