iSpending :: แอพพลิเคชันสำหรับควบคุมรายรับรายจ่าย

สุพรรษา อนันต์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเว็บคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ พ.ศ. 2556

iSpending :: An Application for Controlling Incomes and Expenses

Supansa Anan

Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in Web Engineering Faculty of Information Technology, Dhurakij Pundit University

หัวข้อสารนิพนธ์	iSpending :: แอพพลิเคชันสำหรับควบคุมรายรับรายจ่าย
ชื่อผู้เขียน	สุพรรษา อนันต์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา
สาขาวิชา	วิศวกรรมเว็บ
ปีการศึกษา	2555

บทคัดย่อ

ในอดีต ปัจจัย 4 ซึ่งได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค เป็น สิ่งจำเป็นที่มนุษย์ทุกคนต้องการ แต่ด้วยสภาพสังคมในปัจจุบันทำให้ ทุกคนมีภาระค่าใช้จ่ายและ ความรับผิดชอบที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับบทบาทที่ได้รับในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งเราคงไม่สามารถปฏิ เสธได้ว่า ในปัจจุบันเราใช้ "เงิน" เป็นสื่อในการแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยในการชีวิต และ เนื่องจากรายการค่าใช้จ่ายที่มากมายนั้นเอง หลายคนคงเคยประสบกับปัญหาในการจัดการและ บริหารเงิน เพื่อให้เพียงพอและสอดคล้องกับรายรับในแต่ละเดือน

จากปัญหาคังกล่าว สารนิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะสร้างไอโอเอสแอพพลิเคชันเพื่อ ช่วยให้คนทั่วไปสามารถ บริหารจัคการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการการบันทึกรายได้และ ค่าใช้จ่าย โดยเมื่อมีรายการค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นและทำการบันทึกอย่างต่อเนื่องก็จะสามารถนำไปสู่การ ตรวจสอบพฤติกรรมการจับจ่ายใช้สอยได้ด้วยนอกจากนั้นยังสามารถประเมินความเหมาะสมของ รายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นต่อรายรับ และอาจส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้จ่ายได้อย่าง เหมาะสมด้วย

Thematic Paper Title	iSpending :: An Application for Controlling Incomes and Expenses
Author	Supansa Anan
Thematic Paper Advisor	Asst.Prof.Dr. WorasitChoochaiwattana
Academic Program	Web Engineering
Academic Year	2012

ABSTRACT

In the past, the four requisites, which are food, habitat, clothing, and medicine, seem to be the most important things for human life. However, with the current social condition, everybody has different responsibilities and expenses depending on a role he or she play during that moment. Thus, it is difficult to deny that "money" become an intermediary for exchanging for everything including the four requisites. Due to enormously expenses of each people living in the current social condition, many people have encountered a problem of financial controlling and managing to make their monthly expenses conforming to their gained revenue.

From the mentioned problem, this thematic paper aims at developing an iOS Application to help its users effectively manage their financial. This includes recording their revenues and expenses. Continuously recording the revenues and expenses will lead to an audit of spending behaviors and help the users evaluate whether that expenses are appropriate or not and whether they conform to their gained revenue. Finally, it may result in an improvement in spending behavior.

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จฉุล่วงได้เป็นอย่างดีเพราะได้รับความเมตตาจากอาจารย์ที่ ปรึกษา ต้องขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา ที่ได้ สละเวลาอันมีก่าช่วยตรวจทานชี้แนะถึงข้อบกพร่องต่างๆนับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อย สมบูรณ์ด้วยความใส่ใจอันดียิ่งตลอคมา ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ. ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ปุณฑณา สร้อยสน ที่คอยให้คำแนะนำสั่งสอนอบรม (ตั้งแต่เรียน ปริญญาตรี - ปริญญาโท) และให้กำลังใจกับผู้เขียนในทุกๆเรื่องเสมอมา

ขอบกราบขอบพระคุณ คณาจารย์สาขาวิศวกรรมเว็บทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ได้ประสิทธิ์ ประศาสน์วิชาให้ผู้เขียนได้มีความรู้ติดตัวมาทำสารนิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระกุณบิดา มารดา พี่น้อง เพื่อนๆ ของข้าพเจ้า ที่กอยเป็นกำลังใจที่สำคัญ ให้ข้าพเจ้ามาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระกุณ นายเพทาย บุญวัฒนสุนทรที่ทำการช่วยเหลือดูแลข้าพเจ้าและ ให้กำลังใจตลอคมารวมถึงทุกๆเรื่องตลอดจนสารนิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์

ผู้เขียนหวังว่าสารนิพนธ์เล่มนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่ต้องการศึกษาการพัฒนาแอพ พลิเคชันไอโฟน หากมีข้อผิดพลาดประการใด ต้องขออภัยมา ณ. ที่นี้ด้วย

สุพรรษา อนันต์

สารบัญ

บทคัดย่อภาษไทย	ฝ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ঀ
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญตาราง	R
สารบัญภาพ	ណ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงาน	1
1.3 ประโยชน์ที่กาดว่าจะได้รับ	1
1.4 ขอบเขตขอบระบบ	1
2. ทฤษฎีแนวกิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ความหมายของบัญชีครัวเรือน	3
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
3. วิธีดำเนินการและเครื่องมือ	6
3.1 ขั้นตอนการศึกษาเพื่อกิดค้นหาวิธีการพัฒนาระบบ	6
3.2 ออกแบบระบบ	7
3.3 การพัฒนาแอพพลิเคชั่น	21
4. ผลการดำเนินงาน	23
4.1 การใช้งานแอพพลิเคชัน	23
4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจ	44
5. สรุปอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	47
5.1 สรุปผลและวิจารณ์	47
5.2 ปัญหาที่พบในการดำเนินงาน	48
5.3 ข้อเสนอแนะ	48
บรรณานุกรม	50

ิฉ

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	
แบบสอบถาม	52
ประวัติผู้เขียน	56



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แอพพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง	5
3.1 ตารางข้อมูล รายได้	19
3.2 ตารางข้อมูล ค่าใช้จ่าย	20
3.3 ตารางข้อมูล บันทึกย่อ	20
3.4 ตารางข้อมูล ยอดยกมา	21
3.5 ระยะเวลาในการคำเนินการพัฒนาแอพพลิเคชัน	22
4.1 สถานะของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้แอพพลิเคชัน	44
4.2 ลักษณะของโทรศัพท์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	44
4.3 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ	45
4.4 ความพึงพอใจต่อแอพพลิเคชั่นในด้านต่างๆ	45
4.5 การตัดสินใจในการคาวโหลดแอพพลิเคชั่นหลังจากทดลองใช้ iSpending	46
5.1 ผลที่จากการพัฒนาแอพพลิเคชัน	47

,	
กาพท	

Y	
หน้	l

	สารบัญ (ต่อ)	
4.11	หน้าฟอร์มป้อนข้อมูลค่าใช้จ่าย	34
4.10) เลื่อนและจัดตำแหน่งรูป	33
4.9	เมนู เลือก ถ่ายรูป	32
4.8	แนบรูปถ่ายหน้าฟอร์มป้อนข้อมูลรายได้	31
4.7	หน้าฟอร์มป้อนข้อมูลรายได้	30
4.6	เมนูเลือกประเภทการบันทึกข้อมูลการเงิน	29
4.5	แชร์ข้อมูลผ่าน Twitter	28
4.5	แชร์ข้อมูลผ่าน Facebook	27
4.4	แอพพลิเคชันที่สามารถแชร์ข้อมูลได้	26
4.3	หน้าแรกที่เข้าใช้แอพพลิเคชัน	25
4.2	แท็บเมนูแอพพลิเคชัน iSpending	24
4.1	แอพพลิเคชัน iSpending	23
3.15	ร โปรแกรม Xcode	21
3.14	เกี่ยวกับ	18
3.13	ร สรุปการเงิน	17
3.12	2 การบันทึกข้อมูลบันทึกย่อ	16
3.11	. การบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่าย	15
3.10) การบันทึกข้อมูลรายได้	14
3.9	แถบเมนู - ปฏิทินการเงิน	13
3.8	แถบเมนู - เรื่องราว	12
3.7	Sequence Diagram สรุปข้อมูลการเงิน	11
3.6	Sequence Diagram การจัดการเงิน	10
3.5	Sequence Diagram ภาพรวมของแอพพลิเคชัน iSpending	10
3.4	แสดงขั้นตอนการทำงานแท็บ เกี่ยวกับ	9
3.3	แสดงขั้นตอนการทำงานแถบ สรุปการเงิน	9
3.2	แสดงขั้นตอนการทำงานแถบ ปฏิทินการเงิน	8
3.1	แสดงขั้นตอนการทำงานแถบ iSpending	7

ภาพที่	หน้า
4.12 แนบรูปถ่ายที่มาของค่าใช้จ่าย	35
4.13 หน้าฟอร์มป้อนข้อมูลบันทึกย่อ	36
4.14 การบันทึกย่อด้วยเสียง	37
4.15 แท็บเมนูบาร์สำหรับอัคเสียง	38
4.16 แท็บเมนูบาร์ กำลังอัคเสียง	39
4.17 เปิดเล่นเสียงที่อันไว้แล้ว	40
4.18 แนบรูปถ่ายสำหรับบันทึกย่อ	41
4.19 สรุปรายละเอียดต่างๆของการบันทึก	42
4.20 ข้อมูลที่แสดงในเมนูเกี่ยวกับ	43

ល្ង

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การใช้จ่ายเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญของมนุษย์ แต่เราอาจลืมคิดคำนวณค่าใช้จ่ายในแต่ละ วันของเราอันเนื่องมาจากมีรายรับน้อยลงรายจ่ายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เงินที่สามารถใช้ได้ในแต่ละเดือน เกิดกวามไม่สมดุล ทำให้เกิดปัญหาเรื่องการใช้เงินระหว่างเดือนและสุดท้ายก่อให้เกิดหนี้สินตามมา

ดังนั้นเพื่อป้องกันเพื่อมิให้เกิดการผิดพลาดในการกำนวณเงินในแต่ละวัน ผู้พัฒนาจึง เล็งเห็นถึงกวามสำคัญของการบันทึกรายรับรายจ่าย โดยผู้พัฒนาจะจัดทำให้อยู่ในรูปแบบของ แอพพลิเกชั่นบนไอโฟน (iOS) เพื่อง่ายต่อการพกพาและสะดวกต่อการใช้งาน

1.2 วัตถุประสงค์ของงาน

- 1. ออกแบบและพัฒนาแอพพลิเคชันเพื่อช่วยควบคุมค่าใช้จ่ายให้สอดคล้องกับรายได้
- 2. สามารถกำนวณเงินที่เราใช้ง่ายแล้ว และเตือนยอคเงินเหลือที่สามารถใช้ได้

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1. เพื่อให้ผู้ใช้มีความสะควกในการใช้งานมากขึ้น
- 2. ทำให้และเห็นจุดบกพร่องในการใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นในขั้นตอนบันทึกรายวัน
- 3. เพื่อกำหนดเป้าหมายการใช้เงินได้อย่างชัดเจน

1.4 ขอบเขตของระบบ

- 1. แอพพลิเคชันสามารถทำการคำนวณค่าใช้จ่ายในแต่ละวันได้
- 2. แอพพลิเคชันสามารถแนบไฟล์เสียงได้
- 3. แอพพลิเคชันสามารถบอกสถานะเงินคงเหลือได้
- แอพพลิเคชันสามารถแสดงไอคอนการ์ตูนในหน้าแรกเพื่อสื่อถึงสถานะการใช้เงินใน ปัจจุบันที่เป็นข้อความและขอดเงินคงเหลือ

บทที่ 2 ทฤษฎีแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีแนวกิดที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาแอพพลิเกชันกวบกุมรายรับรายง่ายมีส่วนสอดกล้อง กับการทำบัญชีทั่วๆไป

2.1 ความหมายของบัญชีครัวเรือน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรา เรืองสินภิญญา (2555,น3) บัญชีครัวเรือน(home accounting) เป็นการประยุกต์ทางการบัญชีเพื่อใช้เป็นเครื่องมือประเภทหนึ่งในปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผู้จัดทา บัญชีครัวเรือนสามารถลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ทำให้เกิดการประหยัดและการออม และในที่สุดจะ สามารถแก้ไขปัญหาหนี้สินได้อย่างยั่งยืน จากรายงานการวิจัยหลายฉบับได้สนับสนุนถึงประโยชน์ ของการจัดทำบัญชีครัวเรือน แต่พบว่าบุคคลส่วนใหญ่ยังคงไม่มีการจัดทำ เอกสารนี้จึงมี วัตถุประสงก์เพื่อเผยแพร่ความรู้ในการจัดทาบัญชีครัวเรือน อันจะเป็นผลให้มีการจัดทำบัญชี ครัวเรือนมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

บัญชีครัวเรือนเป็นการนำการบัญชีมาประยุกต์เพื่อเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงโดยเป็นบัญชีที่ใช้สำหรับบันทึกรายได้และรายจ่ายรายได้และรายจ่ายที่บันทึกอาจ เป็นรายได้และรายจ่ายส่วนบุคกลหรือรายได้และรายจ่ายที่เป็นต้นทุนในการผลิตของธุรกิจขนาด ย่อมเพื่อที่จะทำให้ผู้ประกอบกิจการทราบถึงผลกำไรหรือขาดทุนจากการประกอบธุรกิจนั้นโดยใน เอกสารนี้จะกล่าวถึงการบันทึกบัญชีรายได้และรายจ่ายที่เป็นของส่วนบุคกลหรือกรอบครัวทั้งนี้ ข้อมูลรายได้และรายจ่ายที่ได้จากการบันทึกจะถูกวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

บัญชีครัวเรือนกับชีวิตประจำวัน การคำเนินชีวิตประจาวันย่อมมีรายรับและรายจ่าย ต่างๆที่เกิดขึ้นรายรับได้มาจากการทำมาหาเลี้ยงชีพทั้งจากอาชีพหลักและอาชีพรองส่วนรายจ่ายก็ ได้แก่ก่าใช้จ่ายต่างๆได้แก่ก่าอุปโภคและบริโภคที่จาเป็นต่อการคำรงชีวิตซึ่งก่าใช้จ่ายเหล่านี้มี จำนวนเพิ่มสูงขึ้นมาโดยตลอดและไม่มีแนวโน้มที่จะลดลงบัญชีครัวเรือนเป็นบัญชีที่สาหรับบันทึก รายได้และรายจ่ายที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของเราว่าในแต่ละวันเรามีรายได้เข้ามาแล้วจ่าย ก่าใช้จ่ายออกไปเท่าไรปัจจุบันยอดเงินกงเหลือมีเท่าไรทำให้เกิดการวางแผนการใช้จ่ายต่อไปอย่าง รอบกอบใช้จ่ายอย่างพอเพียงเท่าที่มีอย่างระมัดระวัง ภัทรา เรื่องสินภิญญา (2552, น72) ในการวิจัยของผู้เขียน เรื่อง "พฤติกรรมการบันทึก บัญชีรายได้และรายจ่ายส่วนบุคคล ของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี" พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีการบันทึกบัญชีรายได้และรายจ่ายส่วนบุคคล และไม่มีแนวโน้มที่จะทาการ บันทึกบัญชีในอนาคต แม้ว่าจะมีทัศนคติที่ดีมากต่อการบันทึกบัญชีก็ตาม และส่วนใหญ่มีความ ต้องการเรียนรู้ในหัวข้อการบันทึกบัญชีรายได้และรายจ่ายส่วนบุคคล ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการ บันทึกบัญชีที่สำคัญปัจจัยหนึ่งได้แก่ ระดับความรู้ด้านการบัญชี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มี ระดับความรู้ด้านการบัญชีน้อยจึงเป็นผลให้ไม่มีการบันทึกบัญชีดังนั้นการจัดทำบัญชีครัวเรือน จำเป็นต่อชีวิตประจำวัน

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยของวาริพิณ มงคลสมัย (2551) เรื่อง "การจัคการความรู้ทางการบัญชีเพื่อพัฒนา วิสาหกิจชุมชนในการผลิต ผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งสีทองของกลุ่มเกษตรกรบ้านเหมืองกวัก ต. มะเขือแจ้ อ.เมือง จ.สำพูน" พบว่า ผลการบันทึกบัญชีทำให้ชุมชนสามารถลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น และเป็นกำลังใจในการหารายได้เข้าสู่ครอบครัวมากขึ้น

แอพพลิเคชันที่เกี่ยวกับการบันทึกบัญชีรายรับรายจ่ายประจำวันนั้นมีฟังก์ชันหลักคือ การทำงานโดยสามารถบันทึกข้อมูลรายรับจ่าย จัดการยอดยกมาระหว่างเดือน และสรุปการใช้เงิน ในแต่ละเดือน ซึ่งแต่ละแอพพลิเคชันนั้นมีฟังก์ชันการทำงานที่คล้ายๆ ผู้วิจัยจึงได้ทำตาราง เปรียบเทียบแต่ละแอพพลิเคชันเพื่อหาข้อดีข้อเสียของแต่ละแอพพลิเคชัน ตามตารางที่ 2.1

າຟ້າລິຜ້າເວາະທຳງາງເ	แอพพลิเคชั่น					
พงกษนการทางาน แอพพลิเคชัน	iSpanding	Home Budget	Money	Money Smart	Budget	
1. แสดงยอดเงิน	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
2. แสดงรูปกราฟฟิก	v	\checkmark	×	×	\checkmark	
3. แสดงปฏิทิน	 ✓ 	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
4. บันทึกข้อมูลรายได้	\checkmark	✓	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
 บันทึกข้อมูลค่าใช้จ่าย 	\checkmark	\checkmark	V	\checkmark	\checkmark	
6. บันทึกย่อ	\checkmark	✓	\checkmark	×	\checkmark	
7. บันทึกเสียง	\checkmark	×	×	\checkmark	×	
 แนบรูปถ่ายในแต่ละ ฟังก์ชันการทำงาน 	\checkmark	\checkmark	x	\checkmark	x	
 แสดงขอดขกมาเดือนที่ผ่าน มา 	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
10.สรุปยอดค่าใช้จ่ายแต่ละ เดือน	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	×	
11.สรุปยอคค่าใช้จ่ายย้อนหลัง	\checkmark	\checkmark	×	×	×	
12.แสคงสถานะขอคเงิน คงเหถือเป็นการ์ตูนอารมณ์ ต่างๆ	\checkmark	×	×	×	x	

ตารางที่ 2.1 แอพพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง

ที่มา: ข้อมูลตารางเปรียบเทียบ ณ เดือน มกราคม 2556

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการและเครื่องมือ

การนำเอาระบบการจดบันทึกบัญชีรายรับรายจ่ายเข้ามาประยุกต์ให้สามารถใช้งานได้ บนอุปกรณ์มือถือ สำหรับโครงงานชิ้นนี้โดยมีขั้นตอนการพัฒนาระบบดังนี้

3.1 ศึกษาปัญหาและความต้องการ

3.2 ออกแบบระบบ

3.3 การพัฒนาแอพพลิเคชั่น

3.1 ศึกษาปัญหาและความต้องการ

ในปัจจุบันมีแอพพลิเคชั่นเกี่ยวกับการเงิน การคุมค่าใช้ง่ายที่อยู่บน App Store นั้น สามารถใช้งานได้อย่างดี แต่ก็มีลักษณะที่ใช้งานยุ่งยาก ทางผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาปัญหาและลด ขั้นตอนการใช้งาน และเพิ่มเติมฟังก์ชันให้สะดวกในการใช้งานโดยมีรายละเอียดขั้นตอน ดังต่อไปนี้

 สึกษางานแอพพลิเคชันที่อยู่บน App Store ปัจจุบันเพื่อทราบถึงข้อดีและข้อเสีย ต่างๆซึ่งพบว่ามีการใช้งานที่ยุ่งยาก จึงนำส่วนเหล่านั้นมาปรับปรุงและประยุกต์ให้ใช้งานง่ายขึ้น

 สึกษางานบทความเกี่ยวกับทฤษฎีการทำบัญชีครัวเรือนเป็นการประยุกต์ทางบัญชีให้ เข้ากับแอพพลิเกชันที่จะพัฒนา

3.2 ออกแบบระบบ

3.2.1 ออกแบบผังงานการทำงานของแอพพลิเคชัน (Flow Chart) ตามภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการทำงานแถบ iSpending





ภาพที่ 3.4 แสดงขั้นตอนการทำงานแท็บ เกี่ยวกับ

3.2.3 ออกแบบ การจำลองกระบวนการที่ทำให้เกิดกิจกรรม (Sequence Diagram) ตามภาพที่
3.5 ภาพที่ 3.7 และภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.5 Sequence Diagram ภาพรวมของแอพพลิเคชัน iSpending



ภาพที่ 3.6 Sequence Diagram การจัดการเงิน



ภาพที่ 3.7 Sequence Diagram สรุปข้อมูลการเงิน

3.2.3 ออกแบบหน้าจอ

 แถบเมนู - เรื่องราว เป็นเมนูที่แสดงข้อมูลการเงินและActor ที่บ่งบอกสถานะการเงิน ปัจจุบัน ตามภาพที่ 3.8



ภาพที่ 3.8 แถบเมนู - เรื่องราว

แถบเมนู - ปฏิทินการเงิน เป็นเมนูที่แสดงข้อมูลการเงินที่อยู่ในรูปแบบปฏิทินเลือก
 วันเพื่อดู และบันทึกข้อมูลการเงินได้ ตามภาพที่3.9

	วันนี้	ปฏิทินเ	าารเงิน	+		
	ปฏิทิน แสดง ข้อความเดือนสถานการเงิน ยอดเงินคงเหลือ Xx,xxx.xxบ					
	เงิน		Xx,xxx			
	ค่าม		-x,xxx			
	เรื่องราว	ปฏิทินการเงิน	สรุปการเงิน	เกี่ยวกับ		

ภาพที่ 3.9 แถบเมนู - ปฏิทินการเงิน

 กดปุ่ม [+] เพื่อทำรายการบันทึกรายได้ ค่าใช้ง่าย และบันทึกย่อในวันที่เลือกได้ ลำดับที่ 1 เลือกเมนูรายได้เพื่อบันทึกข้อมูลรายได้ พร้อมแนบรูป ตามภาพที่3.10

วันนี้	ปฏิทินก	ารเงิน	+		ออก	บันทึกรายได้	บันทึก
					บันทึกข้อมูล	ที่มาของรายได้	
	ปฏิที	าิน			จำนวนเงิน	จำนวนเงิน	
				_→			
บึกรายก	ารประจำวันที่	dd/mm	/уууу			แนบรูป	
	ราย	ได้					
	ค่าใช้จ	จ่าย					
	บันทึก	าย่อ					
	ยกเลื	ลิก					
เรื่องราว	ปฏิทินการเงิน	สรุปการเงิน	เกี่ยวกับ				
ภาพที่ 3.10 ก	ารบันทึกข้อ	มูลรายได้					

วันนี้	ปฏิทินเ	การเงิน	+		ออก	บันทึกค่าใช้จ่าย	บันทึก
					บันทึกข้อมูล	ที่มาของค่าใช้จ่าย	
	ปฏิ	ทิน			จำนวนเงิน	จำนวนเงิน	
					เลือกประเภา	ทค่าใช้จ่าย	+
บึกราย	การประจำวัน	ਜੋ dd/mm					
	ราย	ปได้				แหบวิบ	
	ค่าใช้	ร้จ่าย		Ы	_		
_	บันทึ	ึกย่อ					
	ยกเ	ເລົກ					
เรื่องราว	ปฏิทินการเงิน	สรุปการเงิน	เกี่ยวกับ				
ภาพที่ 3.11	การบันทึกข้อ	บมูลค่าใช้จ่าย					

ลำคับที่ 2 เลือกเมนูรายได้เพื่อบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่าย พร้อมแนบรูป ตามภาพที่3.11



ลำดับที่ 3 เลือกเมนูรายได้เพื่อบันทึกข้อมูลบันทึกย่อ พร้อมแนบเสียงและรูป ตามภาพที่3.12

ภาพที่ 3.12 การบันทึกข้อมูลบันทึกย่อ

4. แถบเมนู - สรุปการเงิน เป็นเมนูที่แสดงข้อมูลสรุปการเงิน ตามภาพที่ 3.13 สามารถ
 เลือกเดือน หรือเดือนล่าสุด เพื่อแสดงข้อมูลการเงินรวม กดปุ่มรายละเอียดเพื่อแสดงรายการเป็น
 ลำดับรายได้ก่าใช้จ่ายทั้งเดือน



ภาพที่ 3.13 สรุปการเงิน

 5. แถบเมนู - เกี่ยวกับ แสดงผู้จัดทำแอพพลิเคชั่นและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ตาม ภาพที่ 3.14





3.2.4 ออกแบบฐานข้อมูล ผู้พัฒนาแอพพลิเกชั่นได้ออกแบบฐานข้อมูล(SQLite) ชื่อ
 ตารางข้อมูลรายได้ ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลค่าใช้จ่าย ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูลบันทึกย่อ ตารางที่
 3.3 และตารางข้อมูลยอดยกมา ตารางที่ 3.4 เพื่อเก็บข้อมูลที่ผู้ใช้งานแอพพลิเคชั่นได้ทำการบันทึก
 รายการการเงินต่างๆ

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอชิบาย	คีย์
income_id	Integer	5	รหัส	<u>PK</u>
income _date	Date	-	วันที่เก็บข้อมูล	
income _type	Integer	1	ประเภทการบันทึกข้อมูล รายได้ type = 1	
income _desc	Varchar	50	รายละเอียด	
income _amount	Decimal	13,2	จำนวนเงิน	
income_icon	Char	2	ไอคอนแสดงประเภทข้อมูล	
income _position	Varchar	10	ตำแหน่งของรูปภาพ เก็บตำแหน่ง x,y	
income _image	BLOB	-	รูปที่ได้จากการแนบ จัดเก็บเป็นไบนารี่	

ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลรายได้

ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูลค่าใช้ง่าย

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์
outcome_id	Integer	5	รหัส	<u>PK</u>
outcome _date	Date	-	วันที่เก็บข้อมูล	
outcome _type	Integer	1	ประเภทการบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่าย type = 2	
outcome _desc	Varchar	50	รายละเอียด	
outcome _amount	Decimal	13,2	จำนวนเงิน	
outcome _icon	Char	2	ไอคอนแสดงประเภทข้อมูล	
outcome _position	Varchar	10	ตำแหน่งของรูปภาพ เก็บตำแหน่ง x,y	
outcome _image	BLOB	-	รูปที่ได้จากการแนบ	

ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูลบันทึกย่อ

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์
note_id	Integer	5	รหัส	<u>PK</u>
note_date	Date	-	วันที่เก็บข้อมูล	
note_type	Integer	1	ประเภทการบันทึกข้อมูลบันทึกย่อ type=3	
note_desc	Varchar	200	รายละเอียคบันทึกย่อ	
note_icon	Char	2	ไอคอนแสดงประเภทข้อมูล	
note_position	Varchar	10	ตำแหน่งของรูปภาพ เก็บตำแหน่ง x,y	
note_image	BLOB	-	รูปที่ได้จากการแนบ	
note_sound	BLOB	-	เสียงที่ได้จากการบันทึกเสียง	

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์
balance_id	Integer	5	รหัส	<u>PK</u>
balance_date	Date	-	วันที่เก็บข้อมูล	
balance_type	Integer	1	ประเภทการบันทึกข้อมูลยอดยกมา type = 4	
balance_amount	Decimal	13,2	จำนวนเงิน	
balance_icon	Char	2	ไอคอนแสคงประเภทข้อมูล	

ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูลยอดยกมา

3.3 การพัฒนาแอพพลิเคชั่น

การพัฒนาแอพพลิเคชั่นโดยใช้โปรแกรม XCode IDEตามรูปที่ 3.15 ที่สามารถพัฒนา แอพพลิเคชั่นบน Mac OS และ iOSซึ่งผู้พัฒนาได้เลือกการพัฒนาบนระบบปฏิบัติการ iOS ที่เป็น iPhone และใช้ภาษา Objective-C พัฒนาแอพพลิเคชั่นโดยการนำรายละเอียดการวิเคราะห์และ ออกแบบระบบที่ได้ออกแบบไว้นั้น มาพัฒนาให้ได้ระบบที่สมบูรณ์



ภาพที่ 3.15 โปรแกรม Xcode (developer.apple.com.,2013)

การออกแบบระบบผู้พัฒนาแอพพลิเคชั่นได้เลือกโปรแกรม MicrosoftVisio 2010 ใน การออกแบบโฟลว์ชาร์ต และหน้าจอแอพพลิเคชั่น

ตารางที่ 3.5 ระยะเวลาในการคำเนินการพัฒนาแอพพลิเคชัน

ແພນດ້ານຈີນ ຈານ		25	55		2556				
***************************************	กย.	ตค.	พઘ.	ธ ิค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.
1. ศึกษาปัญหาและความต้องการ									
ของแอพพลิเคชั่น									
2. ศึกษาเครื่องมือต่างๆและภาษา		$ \rightarrow $							
ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม									
3. วิเคราะห์และออกแบบพัฒนา			/	_					
แอพพลิเคชั่น									
4. การพัฒนาแอพพลิเคชัน					←		\rightarrow		
5. การทคสอบและแก้ไขข้อผิด									
พลาคของแอพพลิเคชั่น									
6. ทคสอบการติคตั้งและใช้งาน								\leftrightarrow	
จริง									
7. นำเสนอผลงานและส่งผลงาน								\leftrightarrow	

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

การออกแบบแอพพลิเคชันสำหรับควบกุมรายรับรายจ่าย iSpending ได้แบ่งผลของการ ดำเนินงานดังนี้

4.1 ขั้นตอนการใช้งานแอพพลิเคชั่น

1. เข้าใช้งานผ่านไอคอน iSpending บนโทรศัพท์มือถือไอโฟนของผู้ใช้งาน ตามภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แอพพลิเคชัน iSpending

 2. เมื่อเข้าใช้งานแอพพลิเคชันจะพบหน้าแรกที่แสดงตัวละครพร้อมข้อความสถานะการเงิน ตาม และแถบเมนูด้านล่าง 4 เมนู ตามภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.2 แท็บเมนูแอพพลิเคชัน iSpending

2.1 เมนู iSpending คือหน้าแรกที่เข้าใช้แอพพลิเคชัน แสดงตัวละครพร้อมข้อความ สถานะการเงิน ตามภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 หน้าแรกที่เข้าใช้แอพพลิเคชัน

หน้าแรกสามารถกคแชร์ข้อมูลได้โดยกดปุ่ม Share it จะมีเมนูตามภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 แอพพลิเคชันที่สามารถแชร์ ข้อมูลได้

แชร์ข้อมูลผ่าน Facebook ตามภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 แชร์ข้อมูลผ่าน Facebook

แชร์ข้อมูลผ่าน Facebook ตามภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.5 แชร์ข้อมูลผ่าน Twitter

29 2.2 เมนูปฏิทินการเงิน **เสียนการเงิน** คือ แสดงการการเงินในแต่ละละวันโดยที่ผู้ใช้งาน เลือกวันที่ แอพพลิเคชันพร้อมที่จะเพิ่มข้อมูล รายได้ ก่าใช้จ่าย บันทึกย่อ ภาพที่ 4.6 และแสดง ข้อมูลที่ผู้ใช้งานที่ได้ป้อนไปก่อนหน้านี้



ภาพที่ 4.6 เมนูเลือกประเภทการบันทึกข้อมูลการเงิน

สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลโดยกดปุ่ม 🖬 ด้านบนขวา แสดงเมนูให้เลือก รายได้ คือ การบันทึกข้อมูลรายได้ ผู้ใช้งานต้องป้อนข้อมูลที่ของรายได้ และจำนวนเงินตามภาพที่ 4.7

III AIS 🥱	0:00	100% 💶
Cancel	รายได้	Save
บันทึกข้อ	ามูล ที่มาของรา	ายได้
จำนวนเงิ	ิน จำนวนเงิน	
แนบภาพ	เถ่าย	
		0
-		

ภาพที่ 4.7 หน้าฟอร์มป้อนข้อมูลรายได้

ผู้ใช้งานสามารถแนบรูปถ่ายที่มาของรายได้นี้ โดยกด รูปกล้องค้านล่าง 🔟 ตาม

ภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 แนบรูปถ่ายหน้าฟอร์มป้อนข้อมูลรายได้

31

เลือกเมนู ถ่ายรูป ตามภาพที่ 4.9



กดปุ่มถ่ายรูป กดถ่ายรูปแล้ 💿 แอพพลิเคชันจะแสดงรูปในกรอบสี่เหลี่ยม

ผู้ใช้งานสามารถเลื่อนและจัดตำแหน่งรูปได้ตามต้องการ ตามภาพที่ 4.10 กด Use เมื่อต้องการรูป หรือ Retake เมื่อต้องการถ่ายรูปใหม่

	HIT 520-03 3G	13:08	58% 4.3	
	Cancel	รายได้	Save	
	บันทึกข้อมูล	เงินเดือน		
	จำนวนเงิน	34500		
	17 18			
	แนบภาพถ่าย		-	
		Ba		
	Co	CY	8	
		201		
and the second	~O(
4.2.	ala	0	X	
	EU	UKAN		
				-

ภาพที่ 4.10 เลื่อนและจัดตำแหน่งรูป

ค่าใช้จ่าย คือ การบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่าย ผู้ใช้งานต้องป้อนข้อมูลที่ของค่าใช้จ่ายและ จำนวนเงินตามภาพที่ 4.11



ภาพที่ 4.11 หน้าฟอร์มป้อนข้อมูลค่าใช้จ่ายและสามารถกดปุ่มเลือกประเภทของค่าใช้จ่ายได้

ผู้ใช้งานสามารถแนบรูปถ่ายที่มาของค่าใช้จ่ายนี้ โดยกด รูปกล้องค้านล่าง 🏼 💭 ตาม ภาพที่ 4.12 เมื่อแนบรูปเรียบร้อยแล้ว กด Save



ภาพที่ 4.12 แนบรูปถ่ายที่มาของค่าใช้จ่าย

บันทึกย่อ คือ การบันทึกข้อมูลไว้สำหรับจดบันทึกข้อความ รูปถ่าย และบันทึกเสียงเพื่อ ช่วยเตือนความจำ ตามภาพที่ 4.13



ภาพที่ 4.13 หน้าฟอร์มป้อนข้อมูลบันทึกย่อ





ภาพที่ 4.14 การบันทึกย่อด้วยเสียง

เมื่อกดปุ่ม 🖾 แล้ว ปุ่มจะเปลี่ยนเป็นแท็บเมนูบาร์สำหรับอัดเสียง โดยปุ่ม 💿 เพื่ออัดเสียง ตามภาพที่ 4.15



ภาพที่ 4.15 แท็บเมนูบาร์สำหรับอัคเสียง

เมื่อกคปุ่ม 🥏 อีกครั้ง ปุ่มจะเปลี่ยนสีเป็นสีแคง 🔎 เมื่อกคปุ่มสีแคง แล้ว เรา สามารถพูดบันทึกเสียงที่ต้องการจะบันทึกเมื่อ เสร็จแล้วกคปุ่มสีแคง อีกครั้ง ตามภาพที่ 4.16



ภาพที่ 4.16 แท็บเมนูบาร์ กำลังอัดเสียง





ภาพที่ 4.17 เปิดเล่นเสียงที่อันไว้แล้ว

ผู้ใช้งานสามารถแนบรูปถ่ายที่มาของบันทึกย่อ โดยกครูปกล้อง โดยการทำงานในพืงก์ชันการ 4.18 เมื่อเลือกรูปและปรับขนาคของรูปเสร็จแล้ว กคปุ่ม รอง จบการทำงานในพืงก์ชันการ บันทึกย่อ

41



ภาพที่ 4.18 แนบรูปถ่ายสำหรับบันทึกย่อ

สรปการเงิน

2.3 เมนูสรุปการเงิน สมุการเงิน คือ สรุปรายละเอียดที่เราบันทึกข้อมูลของรายได้ ก่าใช้จ่าย ตามภาพที่ 4.19



ภาพที่ 4.19 สรุปรายละเอียดต่างๆของการบันทึก

2.4 เมนู ดีอรายละเอียดของผู้พัฒนาระบบ iSpending ตามภาพที่ 4.20



ภาพที่ 4.20 ข้อมูลที่แสดงในเมนูเกี่ยวกับ

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจ

การประเมินผลระบบพิจารณาจากความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานแอพพลิเคชัน เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลและแปรผลการทดสอบแอพพลิเคชั่น โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อประเมิน ความพึงพอใจของระบบจาก 2 กลุ่ม คือ บุคคลทั่วไปจำนวน 10 คน และนักศึกษาจำนวน 10 คน โดยกำหนดเกณฑ์ในการทดสอบไว้ 5 ระดับ

ตารางที่ 4.1 สถานะของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้แอพพลิเคชัน

สถานะของผู้ตอบแบบสอบถาม	ຈຳນວນ	ร้อยละ (%)
1. นักศึกษา	10	50
2. บุคคลทั่วไป	10	50
รวม	20	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่าสถานะของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนสองกลุ่มคือ 1) นักศึกษา 2) บุคคลทั่วไป ทั้งสองกลุ่มคิดเป็นร้อยละ 50 จากจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด 20 ชุด

ตารางที่ 4.2 ลักษณะของโทรศัพท์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะของโทรศัพท์	จำนวน	ร้อยละ (%)
1. สมาร์ทโฟน	20	100
2. โทรศัพท์ประเภทอื่นๆ	0	0
รวม	20	100

จากตารางที่ 4.2 พบว่าลักษณะของโทรศัพท์ของผู้ตอบแบบสอบถาม คิคเป็นร้อยละ 100 จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 20 ชุด

เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	ความหมาย
1. มากที่สุด	4.51-5	ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับดีมาก
2. มาก	4.01-4.50	ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับดี
3. ปานกลาง	3.51-4.00	ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
4. น้อย	3.01-3.50	ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับน้อย
5. น้อยที่สุด	< 3.00	ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับน้อยมาก

ตารางที่ 4.3 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ

โดยหัวข้อที่ใช้ในการประเมินมีดังต่อไปนี้

- 1. ความยากง่ายของการใช้งาน
- 2. ความสวยงามของแอพพลิเคชั่น
- 3. ตัวการ์ตูนที่แสดงสถานะการเงินกับการบันทึกข้อมูลรายรับรายจ่าย
- 4. การแชร์สถานะของข้อมูลการเงิน

ตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจต่อแอพพลิเคชันในด้านต่างๆ

ความพึงพอใจต่อแอพพลิเคชั่น	x	แปลผล
 ความยากง่ายของการใช้งาน 	4.05	มาก
2. ความสวยงามของแอพพลิเคชั่น	4.20	มาก
 ตัวการ์ตูนที่แสดงสถานะการเงินกับ 		
การบันทึกข้อมูลรายรับรายจ่าย	4.25	มาก
 การแชร์สถานะของข้อมูลทางการเงิน 	4.15	มาก
ค่าเฉลี่ยทั้งหมด	4.16	มาก

จากตารางที่ 4.4 จากผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแอพพลิเคชันโดยบุคคลทั่วไป จำนวน 10 คนและการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาจำนวน 10 คน ด้วยแบบประเมินที่สร้าง ขึ้นการวิเคราะห์ข้อมูลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 จึงพบว่าแอพพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นและทดสอบโดยผู้ ทดลองใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดี

การตัดสินใจ	จำนวน	ร้อยละ (%)
1. โหลด	20	100
2. ไม่โหลด	0	0
ຽງນ	20	100

ตารางที่ 4.5 การตัดสินใจในการคาวโหลดแอพพลิเคชันหลังจากทดลองใช้ iSpending

จากตารางที่ 4.5 จากการประเมินแบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจที่จะใช้แอพพลิเค ชันมี 20 % และไม่ใช่แอพพลิเคชัน 0% โดยพบสาเหตุว่าแอพพลิเคชันนี้มีประโยชน์สำหรับการใช้ เงินในชีวิตประจำวันมาก แอพพลิเคชันเข้าใจง่ายไม่ซ้ำซ้อน ลดระยะเวลาในการบันทึกบัญชีรายรับ จ่ายในชีวิตประจำวันจากการจดบันทึกตามกระดาษ สมุดบัญชี หรือ EXCEL สะดวกต่อการใช้งาน และการพกพา



บทที่ร สรุปอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงข้อสรุปจากการคำเนินโครงงานปัญหาและอุปสรรคระหว่างการ พัฒนารวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆในการศึกษาต่อไปโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลและวิจารณ์

จากการพัฒนาแอพพลิเคชันสำหรับควบคุมรายรับรายจ่ายนั้น ทำให้เห็นว่าผู้ทคลองใช้ จะรู้สึกว่าเป็นแอพพลิเคชันที่สนุกไม่น่าเบื่อและใช้งานง่าย มีการบันทึกข้อมูลที่ไม่ซ้ำซ้อนมีฟังก์ชัน สามารถแจ้งเตือนสถานะการเงินของเรา ณ.ปัจจุบันได้ แอพพลิเคชันที่ไม่ตึงเครียดมากเกินไป เหมือนแอพพลิเคชันทั่วไป ลดความซับซอนในการเลือกการบันทึกข้อมูลและมีสรุปยอดค่าใช้ง่าย ต่อเดือนและข้อมูลย้อนหลัง

ตารางที่ 5.1 ผลที่จากการพัฒนาแอพพลิเกชัน

ฟังก์ชันการทำงานแอพพลิเคชัน	สรุปผลและวิจารณ์
1. แสดงขอดเงิน	\checkmark
2. แสดงรูปกราฟิก	\checkmark
3. แสดงปฏิทิน	\checkmark
 บันทึกข้อมูลรายได้ 	\checkmark
5. บันทึกข้อมูลค่าใช้จ่าย	\checkmark
6. บันทึกย่อ	\checkmark
7. บันทึกเสียง	\checkmark
 แนบรูปถ่ายในแต่ละฟังก์ชั่นการทำงาน 	\checkmark
9. แสดงขอดขกมาเดือนที่ผ่านมา	\checkmark
10. สรุปยอคค่าใช้จ่ายและสรุปยอคค่าใช้จ่ายย้อนหลัง	\checkmark
11. แสดงสถานะยอดเงินคงเหลือเป็นการ์ตูนอารมณ์ต่างๆ	\checkmark

5.2 ปัญหาที่พบในการดำเนินงาน

เนื่องจากการต้องการพัฒนาแอพพลิเคชันสำหรับควบคุมรายรับรายจ่ายให้มีความ ทันสมัยสดใสและน่ารักผู้พัฒนาจะต้องคิดคอนเซบของไอคอนตัวการ์ตูนเพื่อให้สอดคล้องกับ แอพพลิเคชั่นทำให้มีการเปลี่ยนขนาดและรูปแบบของไอคอนตลอดเวลา เมื่อเงื่อนไขของการ กำนวนเงินเปลี่ยนตัวการ์ตูนต้องเปลี่ยนตาม

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการทคลองแอพพลิเคชั่นใช้งานแล้ว ผู้ใช้งานมีข้อเสนอแนะให้มีการพัฒนาแอพ พลิเคชั่นต่อดังนี้

- 1. การบันทึกข้อมูลที่มีการแนบรูปภาพต้องเพิ่มได้มากกว่า 1 รูป
- 2. การบันทึกเสียงต่อรายการควรเพิ่มการบันทึกได้มากกว่า 1 ครั้ง
- 3. การบันทึกขอดสรุปรวมของเดือนต้องมีผลรวมของขอดเงินในแต่ละหมวด

4. เมื่อบันทึกค่าใช้จ่ายแล้วสามารถแชร์ข้อมูลสู่โซเชียลเน็ตเวิร์คได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

วิทยานิพนธ์

วาริพิณ มงคลสมัย. (2551). การจัดการความรู้ทางการบัญชีเพื่อพัฒนาวิสาหกิจชุมชน ในการผลิต ผลิตภัณฑ์ลา ใยอบแห้งสีทองของกลุ่มเกษตรกรบ้านเหมืองกวัก ต.มะเขือแจ้ อ.เมือง จ.สาพูน. (รายงานผลการวิจัย).เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรา เรื่องสินภิญญา. (2555). บัญชีครัวเรือน : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

เว็บไซต์สำหรับโหลดโปรแกรมพัฒนาแอพพลิเคชั่น. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2556,จาก https://developer.apple.com/technologies/tools/whats-new.html ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวสุพรรษา อนันต์ อยู่ระหว่างทำการศึกษาและพัฒนาระบบ iSpending :: แอพพลิเคชันสำหรับควบคุมรายรับรายจ่ายบนโทรศัพท์มือถือไอโฟนเพื่อใช้ประกอบ งานวิจัยระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมเว็บ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย ธุรกิจบัณฑิต จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ ในการตอบแบบสอบถาม ของท่านไม่มีผลต่อการปฏิบัติงานใดๆ ทั่งสิ้นและข้าพเจ้าขอรับรองว่าจะไม่นำข้อมูลนี้ไปเปิดเผย ในที่ใด และขอให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และโปรดตอบ แบบสอบถามให้ครบทุกส่วนการศึกษานี้จะสำเร็จลุล่วงไม่ได้หากไม่ได้รับความอนุเคราะห์จาก ท่าน จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเกราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

<u>คำชี้แจง</u>

แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความพึงพอใจในการใช้งานระบบ iSpending
 แอพพลิเคชันสำหรับควบคุมรายรับรายง่ายบนโทรศัพท์มือถือไอโฟน สำหรับเป็นข้อมูลในการ
 ปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

 ความคิดเห็นที่ท่านได้ตอบแบบสอบถามนี้จะมีคุณค่ายิ่งและจะไม่ส่งผลกระทบต่อ ผู้ตอบแบบสอบถามใดๆ ทั้งสิ้น

แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจในการใช้งานแอพพลิเคชัน ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาแอพพลิเคชัน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย 🗸 ลงใน 🗖 หน้าข้อความซึ่งตรงกับข้อมูลของท่าน

1. ตำแหน่ง

🗖 บุคคลทั่วไป

🗖 นักศึกษา

2.โทรศัพท์ที่ท่านใช้ในปัจจุบัน

🗖 ใช่ Smart Phone

🗖 ไม่ใช่ Smart Phone

ตอนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจในการใช้งานแอพพลิเคชัน

ระดับความพึงพอใจและความหมาย

	ระดับคะแนน	ความหมาย
5	มากที่สุด	ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับดีมาก
4	มาก	ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับดี
3	ปานกลาง	ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
2	น้อย	ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับน้อย
1	น้อยที่สุด	ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับน้อยมาก

โปรดพิจารณาข้อคำถามแล้วทำเครื่องหมาย 🗸 ในช่องที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงที่สุด

รายการ		รายการ ระดับความพึงพอใจ			
	5	4	3	2	1
1. ความยากง่ายของการใช้งาน					
2. ความสวยงามของแอพพลิเกชัน					
3. ตัวการ์ตูนที่แสดงสถานะการเงินกับการ					
บันทึกข้อมูลรายรับรายจ่าย					
4. การแชร์สถานะของข้อมูลการเงิน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาแอพพลิเคชัน

โปรดทำเครื่องหมาย 🖌 ลงใน 🗖 หน้าข้อความซึ่งตรงกับข้อมูลของท่าน

3.1 หากมีแอพพลิเคชันสำหรับควบคุมรายรับรายจ่าย (iSpending) ให้ Download ใน App Store ท่านคิดว่าท่านจะDownload มาใว้เพื่อใช้งานหรือไม่

Download ไม่ Download เพราะ.....

3.2 ข้อเสนอแนะอื่นๆที่ต้องการให้ปรับปรุงและพัฒนา

 	••••••	

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบประเมินความพึงพอใจ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล ประวัติการศึกษา สุพรรษา อนันต์ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีคณะเทคโนโลยี สารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ปีการศึกษา 2550 ธุรกิจส่วนตัว

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

