

การศึกษาเรื่องกลยุทธ์การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2556

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

กลยุทธ์การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาด

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2556



[Signature]

นายสุรต ชินประพันธ์
ผู้วิจัย

[Signature]

ราชา มหากันธา
Ph.D.
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

[Signature]

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชลภา ปิติสันต์
Ph.D.
ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

[Signature]

รองศาสตราจารย์อรรถพร ตันละมัย, Ph.D.
คณบดี
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

[Signature]

บุริม โอทกานนท์
M.B.A
กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่อง การศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับ
อุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาด สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความร่วมมือ ช่วยเหลือเป็นอย่างดี
ดีจากบุคคลหลายท่าน ที่คอยให้คำแนะนำ คำปรึกษา รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่อ
การดำเนินงานในครั้งนี้

ณ โอกาสนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์รัชชา มหากันธา ที่คอยช่วยเหลือให้
คำปรึกษาความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ วิธีการแก้ไขปัญหาต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการ
ดำเนินงาน ตลอดจน การตรวจ และแก้ไขข้อบกพร่อง จนทำให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้
ด้วยดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานทำสาร
นิพนธ์ฉบับนี้ให้เป็นรูปเป็นร่าง ซึ่งงานเล่มนี้คงไม่ประสบความสำเร็จได้โดยหากขาดความช่วยเหลือ
รอบด้านในครั้งนี้ ซึ่งตัวผู้วิจัยเองก็จะนำความรู้ที่ได้รับ การสังเคราะห์และสรุปนำไปใช้ให้เกิด
ประโยชน์ และสร้างชื่อเสียงให้กับ วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดลในภายภาคหน้า

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยปัญหาพิเศษใคร่กราบขอบพระคุณทุกท่านที่คอยให้การสนับสนุนและ
ให้กำลังใจแก่ผู้จัดทำเสมอมา

สรุต ชินประพินพร

กลยุทธ์การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาด

Mobile Application Development Strategy

ศรุต ชินประพินพร 5550340

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ราชามหากันธา, Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัฒนภา ปิติสันต์,
Ph.D., บุริม โอทกานนท์, M.B.A.

บทคัดย่อ

สารนิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตลาดของโปรแกรมประยุกต์สำหรับ
อุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ให้มีความถูกต้อง และสอดคล้องกับสภาพ
ตลาดในปัจจุบัน และตอบสนองความต้องการของลูกค้าและเพื่อเพิ่มโอกาสในการหารายได้ให้กับ
นักพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือในการศึกษาด้วย
การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ด้วยเครื่องมือแบบสัมภาษณ์กับนักพัฒนาสำหรับอุปกรณ์
เคลื่อนที่ ที่เป็นเป้าหมายในการศึกษาจำนวน 3 ท่าน เพื่อเป็นการหาแนวทางที่เกี่ยวกับการพัฒนา
โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
ในการศึกษาครั้งนี้ทางผู้วิจัยได้พบว่ารูปแบบและแนวโน้มของการพัฒนาการพัฒนาโปรแกรม
ประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ของตลาดในปัจจุบัน ซึ่งเกิดจากความต้องการและลักษณะการใช้
งานของกลุ่มเป้าหมาย

จากการศึกษาทฤษฎี บทความ และการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ทางผู้ศึกษาจึงได้
เสนอแนวทางพัฒนาโปรแกรม ซึ่งจะทำให้แอปพลิเคชันนั้นตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งานและ
ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : โปรแกรมประยุกต์/อุปกรณ์เคลื่อนที่/ซอฟต์แวร์/แอปพลิเคชัน

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญรูปภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	5
2.1 ความหมายของคำหลัก	5
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	8
2.2.1 แนวคิดการทำการตลาดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	8
2.2.2 ทฤษฎีการแพร่กระจายของการใช้งาน	8
2.2.3 ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ	9
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	14
3.1 แหล่งข้อมูล	12
3.2 กรอบขั้นตอนงานวิจัย	13
3.3 กลุ่มเป้าหมาย	13
3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	14
3.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา	14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลที่ได้จากการศึกษา	15
ส่วนที่ 1 ผลที่ได้จากการเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)	15
ส่วนที่ 2 ผลที่ได้จากการศึกษา เอกสาร สิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	16
บทที่ 5 สรุปผล การอภิปราย และข้อเสนอแนะ	23
ส่วนที่ 1 สรุปผลจากการวิจัย	23
ส่วนที่ 2 การอภิปรายผลการวิจัย	25
ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	26
ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	26
บรรณานุกรม	27
ภาคผนวก	28
ประวัติผู้วิจัย	31

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1.1 แสดงกรอบขั้นตอนงานวิจัย	12



บทที่ 1

ที่มา ความสำคัญ ปัญหา

1.1 หลักการและเหตุผล

ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เข้าถึงผู้คนทั่วโลก ส่งผลให้การค้าขายผ่านช่องทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) กลายเป็นกระแสหลักที่ทำให้เกิดมูลค่ามหาศาลแก่ธุรกิจต่างๆ จะเห็นได้จากการตื่นตัวของแต่ละธุรกิจในทุกภาคอุตสาหกรรม แนวโน้มของพฤติกรรมคนไทยที่เริ่มจับจ่ายซื้อของออนไลน์มากขึ้น และผู้ให้บริการ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่มีมากขึ้น (ภาวฑู พงษ์วิทยานู :2555) เห็นว่า เทรนด์แนวโน้มการค้าออนไลน์ของประเทศไทยจะไปทิศทางที่ (1) พฤติกรรมคนไทยจะซื้อสินค้าทางออนไลน์มากยิ่งขึ้น (2) จากแค่ตลาดอีคอมเมิร์ซสู่ร้านค้าออนไลน์เต็มรูปแบบและ (3) สื่อโซเชียลมีเดียและช่องทางใหม่ในการสร้างยอดขาย ยังเป็นการกระตุ้นถึงข้อดีของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่มากมายเมื่อเทียบกับการเปิดร้านขายสินค้าหรือบริการโดยตรง เช่น ลงทุนน้อย ไม่ต้องเสียค่าเช่าพื้นที่ราคาแพง เปิดโอกาสในการขายสินค้าอย่างกว้างขวางทั้งในและนอกประเทศ เป็นต้น ทำให้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ยิ่งเติบโตและแพร่หลายมากขึ้น เช่นเดียวกับพาณิชย์ ธุรกรรมออนไลน์ E-Commerce ที่มีการนำเอาเครื่องมือ อิเล็กทรอนิกส์ประเภท โทรศัพท์เคลื่อนที่ มาประยุกต์ใช้เพื่อใช้เป็นช่องทางใหม่ ในการ ซื้อขายจนกลายเป็นกลยุทธ์ทางธุรกิจใหม่ที่เรียกว่า M-Commerce (Mobile Commerce) (ก๊าวทัน โลกวิทยาศาสตร์ ปีที่ 8(2): 2551)

M-Commerce หมายถึงการทำธุรกรรมใดๆ ด้วยมูลค่าเงินตราที่ถูกชักนำโดยผ่านเครือข่าย การ ติดต่อสื่อสาร โทรคมนาคมด้วย โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Durlacher Research, 2000) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในระบบแนวความคิดของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ที่ใช้อุปกรณ์พกพาไร้สายเป็นเครื่องมือในการสั่งซื้อและขายสินค้า การสั่งซื้อสินค้าและบริการ รวมทั้งการรับส่งอีเมลล์ โดย M-Commerce ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ สามารถพกพาไปได้ทุกที่ไม่จำกัดสถานที่และเวลา (Anywhere and Anytime) ทำให้ตลาดการค้าออนไลน์ หรือการทำธุรกรรมเชิงพาณิชย์โดยโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็ตลาด ที่มีศักยภาพ เพราะสะดวกสบาย ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ในการจับจ่าย

ในปัจจุบันเทคโนโลยีของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความก้าวหน้าเป็นอย่างสูง ซึ่งเห็นได้จากที่ Mobile Marketing Association (2008) ได้จำแนกความหลากหลายของโปรแกรมประยุกต์ของ โทรศัพท์เคลื่อนที่ออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น ประเภทการสื่อสาร (Communications) ประกอบด้วย

โปรแกรมการรับส่งอีเมล (E-mail Clients) Web Browser และโปรแกรมเครือข่ายสังคม (Social Network Clients) โปรแกรมประยุกต์ประเภทสื่อ_ผสม (Multimedia) ประกอบด้วยโปรแกรมประยุกต์หลายชนิด อาทิเช่น Graphics/Image Viewers, Video Players และ Audio Players เป็นต้น โปรแกรมประยุกต์ที่ได้รับความนิยมอย่างมากคือประเภทเกม (Games) ได้แก่เกมไพ่ (Solitaire, Blackjack) เกมโบว์ลิ่ง (Bowling) และ เกมตกปลา (Fishing) เป็นต้นนอกจากนี้ยังมีโปรแกรมประยุกต์ประเภทการเดินทาง (Travel) อาทิเช่น ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System; GPS) โปรแกรมแปลงสกุลเงิน (Currency Converters)โปรแกรมแปลภาษา (Translator) และโปรแกรมเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ (Weather) เป็นต้น

ในปัจจุบันพบว่าเด็กวัยรุ่นและผู้ใหญ่ตอนต้น (Young adult) มีการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงขึ้นอันเนื่องมาจากความหลากหลายของโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่ง สามารถสร้างความสนุกสนานให้กับผู้ใช้งานแตกต่างจากลักษณะการใช้งานของผู้ใหญ่ที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการติดต่อเรื่องทางสังคมหรือวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ หรือใช้สำหรับการส่งข้อความ (Text messaging) (Bianchi & Phillips, 2005) นอกจากนี้วัตถุประสงค์ของการใช้โทรศัพท์ในการติดต่อเรื่องงานแล้วยังสามารถใช้ติดต่อกับบุคคล

ในปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นเทคโนโลยีที่สามารถใช้ได้เกือบตลอดเวลาและจากทุกสถานที่ทำให้ มีนักพัฒนาโปรแกรม เข้ามาพัฒนาโปรแกรมมากขึ้นประกอบด้วยช่องทางการขายที่มีกลุ่มผู้ซื้ออยู่จำนวนมาก จึงเป็นตลาดที่ศักยภาพสูง ซึ่งต่างจากในอดีตที่ไม่มีช่องทางการขายหรือจำหน่ายอย่างชัดเจนเหมือนปัจจุบันที่มี ร้านขายจากผู้พัฒนาระบบปฏิบัติการ(Platforms)เป็นคนช่วยสนับสนุนให้กับนักพัฒนา เช่น ของ Apple ที่มี App Store ในการเป็นช่องทางคาร์ว โหลดโปรแกรมประยุกต์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบปฏิบัติการ IOS หรือ ของGoogle ที่ Play Store

1.2 คำถามงานสารนิพนธ์

มีแนวทางการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่อย่างไรให้สอดคล้องกับตลาด ณ ปัจจุบัน

1.3 วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา กลยุทธ์การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาด (Mobile Application Development Strategy) ซึ่งได้แก่ ทิศทางการพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ และวิธีการทำรายได้จากการพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

1.4 ประโยชน์

1. เพื่อเป็นการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาดให้มีความน่าสนใจและตรงกับความต้องการของตลาด
2. เพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้าสู่ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ประโยชน์จากงานวิจัยนี้ เพื่อสร้าง โปรแกรมประยุกต์ในรูปแบบที่แปลกใหม่ขึ้นมา

1.5 ขอบเขตของสารนิพนธ์

1.5.1 ประเด็นที่ศึกษา

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาด

1.5.2 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ จะทำการสัมภาษณ์นักพัฒนาโปรแกรม จำนวน 3 ท่าน ที่ทำงานในวงการเทคโนโลยี

1.5.3 พื้นที่

ทำการศึกษาเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร

1.5.4 ระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาวิจัยรวม 6 สัปดาห์ ตั้งแต่ ตั้งแต่วันที่ 18

กันยายน – 30 ตุลาคม 2556

1.6 คำจำกัดความของงานวิจัย

Mobile Application ประกอบขึ้นด้วยคำสองคำ คือ Mobile กับ Application ซึ่งมีความหมายดังนี้

Mobile คืออุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ในการพกพา ซึ่งนอกจากจะใช้งานได้ตามพื้นฐานของโทรศัพท์แล้ว ยังทำงานได้เหมือนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่พกพาได้ จึงมีคุณสมบัติเด่น คือ ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ใช้พลังงานค่อนข้างน้อย ปัจจุบันมักใช้ทำหน้าที่ได้หลายอย่าง ติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสารกับคอมพิวเตอร์ได้ และที่สำคัญคือสามารถเพิ่มหน้าที่การทำงานได้ สำหรับ Application จะหมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ใช้เพื่อช่วยการทำงานของผู้ใช้ (User) โดย Application จะต้องมีส่วนที่เรียกว่า ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) แนวโน้มการใช้โมบายแอปพลิเคชัน Usages Trend of Mobile Application หรือ UI) เพื่อเป็นตัวกลางการใช้งานต่างๆ ดังนั้น Mobile Application หมายถึง แอปพลิเคชันที่ช่วยการทำงานของผู้ใช้บนอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา

ระบบปฏิบัติการ (operating system) หรือ โอเอส (OS) เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ประยุกต์ทั่วไป บางครั้งเราอาจเห็นระบบปฏิบัติการเป็นเฟิร์มแวร์ก็ได้ระบบปฏิบัติการมีหน้าที่หลัก ๆ คือ การจัดสรรทรัพยากรในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้บริการซอฟต์แวร์ประยุกต์ ในเรื่องการรับส่งและจัดเก็บข้อมูลกับฮาร์ดแวร์ เช่น การส่งข้อมูลภาพไปแสดงผลที่จอภาพ การส่งข้อมูลไปเก็บหรืออ่านจากฮาร์ดดิสก์ การรับส่งข้อมูลในระบบเครือข่าย การส่งสัญญาณเสียงไปออกลำโพง หรือจัดสรรพื้นที่ในหน่วยความจำ ตามที่ซอฟต์แวร์ประยุกต์ร้องขอ รวมทั้งทำหน้าที่จัดสรรเวลาการใช้หน่วยประมวลผลกลาง ในกรณีที่อนุญาตให้ซอฟต์แวร์ประยุกต์หลายๆ ตัวทำงานพร้อมๆ กัน

iOS คือระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์พกพา (สมาร์ทโฟน, แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์) พัฒนาและจำหน่ายโดยแอปเปิล (บริษัท) เปิดตัวครั้งแรกในปี 2007 เพื่อใช้บนไอโฟน และได้มีการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อใช้บนอุปกรณ์พกพาอื่นๆ ของแอปเปิล

แอนดรอยด์ เป็นระบบปฏิบัติการที่มีพื้นฐานอยู่บนลินุกซ์ ถูกออกแบบมาสำหรับอุปกรณ์ที่ใช้จอสัมผัส เช่นสมาร์ทโฟน และแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ ถูกคิดค้นและพัฒนาโดยบริษัท แอนดรอยด์ (Android, Inc.) ซึ่งต่อมา ถูกได้ทำการซื้อต่อบริษัทในปี พ.ศ. 2548 แอนดรอยด์ถูกเปิดตัวเมื่อ ปี พ.ศ. 2550 พร้อมกับการก่อตั้งโอเพนแฮนด์เซตอัลไลแอนซ์ ซึ่งเป็นกลุ่มของบริษัทผลิตฮาร์ดแวร์, ซอฟต์แวร์ และการสื่อสารคมนาคม ที่ร่วมมือกันสร้างมาตรฐานเปิด สำหรับอุปกรณ์พกพา

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง “กลยุทธ์การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาด” ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทฤษฎีที่สัมพันธ์กับเรื่องที่ทำการศึกษาวิจัย และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังต่อไปนี้

1. ความหมายของคำหลัก
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 2.1 แนวคิดการทำตลาดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่
 - 2.2 ทฤษฎีการแพร่กระจายของการใช้งาน (Use-Diffusion Theory)
 - 2.3 ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (Uses and Gratifications Theory)
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของคำหลัก

Mobile Application ประกอบขึ้นด้วยคำสองคำ คือ Mobile กับ Application ซึ่งมีความหมายดังนี้

Mobile คืออุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ในการพกพา ซึ่งนอกจากจะใช้งานได้ตามพื้นฐานของโทรศัพท์แล้ว ยังทำงานได้เหมือนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่พกพาได้ จึงมีคุณสมบัติเด่น คือ ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ใช้พลังงานค่อนข้างน้อย ปัจจุบันมักใช้ทำหน้าที่ได้หลายอย่าง ติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสารกับคอมพิวเตอร์ได้ และที่สำคัญคือสามารถเพิ่มหน้าที่การทำงานได้ สำหรับ Application จะหมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ใช้เพื่อช่วยการทำงานของผู้ใช้ (User) โดย Application จะต้องมีสิ่ง que เรียกว่า ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface/แนวโน้มการใช้โมบายแอปพลิเคชัน Usages Trend of Mobile Application หรือ UI) เพื่อเป็นตัวกลางการใช้งานต่างๆ ดังนั้น Mobile Application หมายถึง แอปพลิเคชันที่ช่วยการทำงานของผู้ใช้บนอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา

ระบบปฏิบัติการ (operating system) หรือ โอเอส (OS) เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่เป็น

ตัวกลางระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ประยุกต์ทั่วไป บางครั้งเราอาจเห็นระบบปฏิบัติการเป็นเฟิร์มแวร์ก็ได้ระบบปฏิบัติการมีหน้าที่หลัก ๆ คือ การจัดสรรทรัพยากรในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้บริการซอฟต์แวร์ประยุกต์ในเรื่องการรับส่งและจัดเก็บข้อมูลกับฮาร์ดแวร์ เช่น การส่งข้อมูลภาพไปแสดงผลที่จอภาพ การส่งข้อมูลไปเก็บหรืออ่านจากฮาร์ดดิสก์ การรับส่งข้อมูลในระบบเครือข่าย การส่งสัญญาณเสียงไปออกลำโพง หรือจัดสรรพื้นที่ในหน่วยความจำ ตามที่ซอฟต์แวร์ประยุกต์ร้องขอ รวมทั้งทำหน้าที่จัดสรรเวลาการใช้หน่วยประมวลผลกลาง ในกรณีที่อนุญาตให้ซอฟต์แวร์ประยุกต์หลายๆ ตัวทำงานพร้อมๆ กัน โดยระบบปฏิบัติการ มีระบบหลักๆ ดังนี้

1.1 ไอโอเอส (ก่อนหน้าใช้ชื่อ ไอโฟนโอเอส) คือระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์พกพา (สมาร์ทโฟน, แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์) พัฒนาและจำหน่ายโดยแอปเปิล (บริษัท) เปิดตัวครั้งแรกในปี 2007 เพื่อใช้บน ไอโฟน และได้มีการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อใช้บนอุปกรณ์พกพาอื่นๆ ของแอปเปิล เช่น ไอพอดทัช (ในเดือนกันยายน 2007), ไอแพด (ในเดือนมกราคม 2010), ไอแพด มินิ (พฤศจิกายน 2012) และ แอปเปิลทีวี รุ่นที่ 2 (ในเดือนกันยายน 2010) ไอโอเอสแตกต่างจากวินโดวส์โฟนของไมโครซอฟท์ และแอนดรอยด์ (ระบบปฏิบัติการ) ของกูเกิล ตรงที่แอปเปิลไม่อนุญาตให้นำไอโอเอสไปติดตั้งบนอุปกรณ์ที่ไม่ใช่อุปกรณ์ของแอปเปิล ในเดือนสิงหาคม 2013 แอปสโตร์ของแอปเปิลมีแอปพลิเคชันมากกว่า 900,000 แอปพลิเคชัน และ 375,000 ที่ออกแบบมาเพื่อ ไอแพด แอปพลิเคชันเหล่านี้มียอดขายโหลดรวมกันมากกว่า 5 หมื่นล้านครั้ง ไอโอเอสมีส่วนแบ่ง 21% ของส่วนแบ่งระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์พกพาในไตรมาสที่ 4 ของปี 2012 ซึ่งเป็นรองจากแอนดรอยด์ของกูเกิลเท่านั้น ในเดือนมิถุนายน 2012 ไอโอเอสมีส่วนแบ่งคิดเป็น 65% ของการบริโภคข้อมูลบนอุปกรณ์พกพา (ซึ่งรวม ไอพอดทัช และ ไอแพด) ในกลางปี 2012 มีอุปกรณ์ไอโอเอสมากกว่า 410 ล้านเครื่องที่เปิดใช้งาน จากการอ้างอิงจากงานแถลงเปิดตัวต่อสื่อโดยแอปเปิลใน วันที่ 12 กันยายน 2012 มีอุปกรณ์ไอโอเอส 400 ล้านตัวที่จำหน่ายไปแล้วในเดือนมิถุนายน 2012 ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (user interface) ของไอโอเอสมีพื้นฐานแนวคิดมาจาก "การควบคุมโดยตรง" (direct manipulation) ด้วยการใช้มัลติทัช องค์ประกอบของการควบคุมก็คือการใช้นิ้วเลื่อน, สวิทช์ และปุ่ม เพื่อเป็นการควบคุมอุปกรณ์รวมถึงท่าทางอย่างอื่น เช่น การนำนิ้วมือ (มากกว่าสองนิ้ว) บีบเข้าหาศูนย์กลาง (swipe), แตะเบาๆ (tap), การนำนิ้วสองนิ้วบีบเข้าหาศูนย์กลาง (pinch), การนำนิ้วสองนิ้วกางออกจากศูนย์กลาง (reverse pinch) ซึ่งทั้งหมดนี้มีความหมายที่เจาะจงในบริบทต่างๆ ของไอโอเอสและถือเป็นการใช้งานแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบมัลติทัช ภายในอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ไอโอเอสจะมีเซนเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหวเพื่อใช้กับบางแอปพลิเคชันเพื่อตอบสนองการสั้นของอุปกรณ์ หรือการหมุนอุปกรณ์ที่คำนวณในรูปแบบสามมิติ ไอโอเอสมีต้นกำเนิดมาจากแมคโอเอสเห็นซึ่งได้รากฐานมาจากคาร์วินและแอปพลิเคชันเฟรมเวิร์คต่างๆ ไอโอเอสคือรุ่นพกพาของแมคโอเอสเห็นที่ใช้บนคอมพิวเตอร์ของแอปเปิล

1.2 กูเกิลแอนดรอยด์ หรือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android Operating System) เป็นชื่อเรียกชุดซอฟต์แวร์หรือแพลตฟอร์ม (Platform) สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีหน่วยประมวลผลเป็นส่วนประกอบ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ (Telephone) โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Cell phone) อุปกรณ์เล่นอินเทอร์เน็ตขนาดพกพา เป็นต้น ระบบปฏิบัติการกูเกิลแอนดรอยด์ถือกำเนิดอย่างเป็นทางการในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2550 โดยบริษัทกูเกิล ซึ่งจุดประสงค์ของแอนดรอยด์มีจุดเริ่มต้นมาจากบริษัท Android Inc. ที่ได้นำอาระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ซึ่งนำไปใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) เป็นหลัก นำมาลดทอนขนาดตัว (แต่ไม่ลดทอนความสามารถ) เพื่อให้เหมาะสมแก่การนำไปติดตั้งบนอุปกรณ์พกพา ที่มีขนาดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลที่จำกัด โดยที่แอนดรอยด์จะใช้สัญลักษณ์หุ่นยนต์ ซึ่งเป็นหุ่นยนต์ที่คอยช่วยเหลืออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่พกพาในทุกที่ทุกเวลา กูเกิลแอนดรอยด์มีลักษณะเป็นระบบปฏิบัติการแบบเปิด นักพัฒนาสามารถดูและใช้งานซอร์สโค้ดของระบบปฏิบัติการได้ รวมถึงการเข้าถึงเรดิโอสเต็ค เพื่อควบคุมการใช้งานระบบสื่อสารต่างๆ บนฮาร์ดแวร์ด้วย การทำงานของแอนดรอยด์จะมุ่งเน้นการพัฒนาาระบบปฏิบัติการเพื่อใช้งานบนอุปกรณ์พกพา ด้วยแนวคิดของการนำจอภาพแบบสัมผัสหลายจุดมาใช้งาน ทำให้เกิดการพัฒนารวดเร็วจนรองรับการทำงานแบบมัลติทาสกิ้ง การทำงานร่วมกับระบบงานที่รองรับการทำงานระดับองค์กร เช่น ระบบอีเมลล์ของ Microsoft Exchange, ระบบเครือข่ายส่วนตัวแบบเสมือน (Virtual Private Network : VPN)

นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจาก innovare ในภาษาละติน แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา ความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์คือ การนำแนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือ "การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (Change) ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาส (Opportunity) และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม" แนวความคิดนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 โดยจะเห็นได้จากแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ เช่น ผลงานของ Joseph Schumpeter ใน The Theory of Economic Development, 1934 โดยจะเน้นไปที่การสร้างสรรคการวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอันจะนำไปสู่การได้มาซึ่ง นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เป็นหลัก นวัตกรรมยังหมายถึงความสามารถในการเรียนรู้และนำไปปฏิบัติให้เกิดผลได้จริงอีกด้วย (กุลธิดา พรคุณธรรม, 2544)

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความหมายคำว่านวัตกรรมไว้คล้ายๆกันหลายท่านกล่าวคือ นวัตกรรมหมายถึงความคิดการปฏิบัติหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาคิดเปลี่ยนแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้นเมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิมทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้ด้วย

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาหัวข้อการวิจัย กลยุทธ์การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาด มีแนวคิดและทฤษฎี ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดการทำการตลาดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่
2. ทฤษฎีการแพร่กระจายของการใช้งาน (Use-Diffusion Theory)
3. ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (Uses and Gratifications Theory)

2.2.1 แนวคิดการทำการตลาดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

สมาพันธ์การตลาดอเมริกา (The American Marketing Association) ได้นิยามการทำการตลาดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Marketing) ว่าเป็นการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นสื่อกลางของการติดต่อสื่อสารและช่องทางความเพลิดเพลินระหว่างตราสินค้ากับผู้ใช้ปลายทางทำการตลาดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นเพียงช่องทางส่วนตัวที่เกิดขึ้นด้วยตัวของมันเอง เข้าตรงสู่กลุ่มเป้าหมายและมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายในทุกที่และทุกเวลา โดยพื้นฐานแล้วการทำการตลาดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถมองได้ว่าเป็นกระบวนการของการวางแผนและการปฏิบัติตามแบบแผน การกำหนดราคา การส่งเสริมการขาย และการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการผ่านช่องทางของโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างไรก็ตาม มันก็มีค่าพอที่จะสร้างความแตกต่างระหว่างการทำการตลาดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และการโฆษณาผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

2.2.2 ทฤษฎีการแพร่กระจายของการใช้งาน (Use-Diffusion Theory)

การแพร่คือการเพิ่มความเร็วหรือการเร่งให้เกิดขึ้นในงานวิจัยในด้านทฤษฎีการแพร่นั้นมีแบบจำลองที่เกี่ยวข้อง 2 แบบจำลอง ได้แก่ แบบจำลองการแพร่กระจายของการยอมรับ (Adoption-Diffusion; AD) โดยในการศึกษาวิจัยทางการตลาด นักวิจัยจะสนใจการแพร่กระจายของผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งเรียกการศึกษานี้ว่า Adoption-Diffusion ซึ่งจะเน้นในเรื่องของ Adoption perspective (Mahajan & Muller, 1979; Shih & Venkatesh, 2004) และแบบจำลองการแพร่กระจายของการใช้งาน (Use-Diffusion; UD) (Anderson & Ortinaa, 1988; Golder & Tellis, 1998; Robertson & Galignon, 1986) องค์ประกอบทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสำหรับแบบจำลอง UD จะค่อยๆ พัฒนาจากลักษณะธรรมชาติของการใช้งาน คือพิจารณาในด้านอัตราการใช้งานและความหลากหลายของการใช้งานรวมถึงการพิจารณาเทคโนโลยีในการบูรณาการเทคโนโลยี (Technology integration) และการรับรู้ถึงความสำคัญของเทคโนโลยี (Shih & Venkatesh, 2004) Theotokis และ Doukidis (2009) ได้ใช้แบบจำลอง UD ในการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสพติดการใช้ระบบสารสนเทศทางสังคม (Social Information System) ซึ่งกล่าว

ไว้ว่า การใช้ระบบสารสนเทศทางสังคม ประกอบด้วยสองมิติที่แตกต่างกัน คือ ความหลากหลายของการใช้และอัตราการใช้ โดยความหลากหลายของการใช้ หมายถึง วิธีการต่างๆ ในการใช้งาน ซึ่งจะระบุด้วยจำนวนการใช้งาน โปรแกรมประยุกต์ที่แตกต่างกัน และอัตราการใช้ (Usage Rate) หมายถึงจำนวนครั้ง ของการใช้ผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาที่กำหนด แม้ว่าจะเป็นไปได้ที่ความหลากหลายและอัตราการใช้ จะมีความสัมพันธ์กัน เช่น ถ้ามีความหลากหลายที่สูงก็จะมีอัตราการใช้ที่สูงตามไปด้วย แต่ก็ยังไม่สามารถระบุความสัมพันธ์เชิงประจักษ์ได้ นอกจากนี้ปัจจัยที่ส่ง ผลหรือมีอิทธิพลต่ออัตราและความหลากหลายของการใช้ต่างกัน ก็จะทำให้ผลที่ได้ต่างกัน ในแบบจำลอง UD จะมีตัวแปรที่สนใจ 2 ตัวแปร คือ อัตราการใช้ (Usage rate) และความหลากหลายของการใช้ (Variety of use) ซึ่งในแบบจำลอง AD มีตัวแปรที่สนใจ คืออัตราการใช้หรือที่เรียกว่าจำนวนครั้งของการยอมรับ (Adoption) ดังนั้น จากการศึกษาการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีพบว่า อัตราการใช้และความหลากหลายของการใช้งาน มีผลต่อการแพร่ของการใช้เทคโนโลยีนอกจากนี้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ยังเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็น สำหรับผู้ที่คิดเกมออนไลน์ การสนทนาออนไลน์ หรือการติดตามข่าวสารต่างๆ (Turel et al., 2008) ซึ่งผู้ใช้งาน โปรแกรมประยุกต์จะมีลักษณะการเลือกใช้งาน โปรแกรมประยุกต์ที่แตกต่างกันตามประเภทของ โปรแกรมประยุกต์บน โทรศัพท์เคลื่อนที่

2.2.3 ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (Uses and Gratifications Theory)

จากทฤษฎีความพึงพอใจและการนำมาใช้ (Uses and Gratifications Theory) เป็นทฤษฎีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อความเข้าใจในการใช้งานสื่อ (media) และสื่อสารมวลชน (Mass Communications) ของบุคคล เช่น นักร้องพิมพ์ โทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต จากทฤษฎีนี้พบว่ามนุษย์ใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบสนองความต้องการทางสังคมและทางจิตวิทยา ทฤษฎีความพึงพอใจและการนำมาใช้ได้อธิบายเหตุผลและผลลัพธ์ของการใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศได้แก่ ฮ่องกง (Leung & Wei, 2000) ได้หวัน (Wei & Lo, 2006) และตุรกี (Ozcan & Kocak, 2003) ถึงแม้ว่าตัวแปรในแต่ละการวิจัยจะต่างกันไป แต่สามารถสรุปได้ว่ามีความพึงพอใจในการใช้งาน 3 ประการที่สำคัญ เกี่ยวข้องกับการใช้งาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ประการแรก โทรศัพท์เคลื่อนที่อำนวยความสะดวกในการติดต่อระหว่างเครือข่ายที่เติมเต็มความพอใจในทางสังคม (Wei & Lo, 2006) ประการที่สอง ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของตนเองโดยให้ความบันเทิง เพิ่มความมั่นใจในตนเอง และเพิ่มระดับสถานะของตนเองในหมู่เพื่อน (Ozcan & Kocak, 2003) ประการสุดท้ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์สำหรับการจัดระเบียบชีวิตของผู้ใช้ เช่น ผู้ที่มีภาระงานหลายๆ อย่างในแต่ละวันสามารถวางแผนงานโดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการบันทึกตารางนัดหมายลงในปฏิทิน และทำการตั้งเตือนสำหรับการนัดหมายต่างๆ เป็นต้นจากทฤษฎีความพึงพอใจนั้น ผลการวิจัยของ

Walsh et al. (2007) กล่าวถึงเรื่องความพึงพอใจ 3 ประการ คือ ความพึงพอใจในตนเอง ความพึงพอใจด้านสังคม และความพึงพอใจด้านความปลอดภัย ทั้งนี้ได้สรุปผลการวิจัยไว้ว่าตัวแปรความพึงพอใจในตนเองนั้นสามารถอธิบายถึงการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้มากที่สุดและความพึงพอใจด้านความปลอดภัยไม่สามารถอธิบายถึงการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ ดังนั้น ในการศึกษาที่ผู้วิจัยจะศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจในตนเอง (Self-Gratifications) เนื่องจากผลของการวิเคราะห์ถดถอย (Regression analysis) แสดงให้เห็นว่า ความพึงพอใจในตนเองสามารถอธิบายระดับของการใช้งานและแนวโน้มการเสพติดได้ดีที่สุดความพึงพอใจในตนเองเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อความบันเทิง ความสนุกสนาน หรือเพื่อให้ตนเองมีความสุข (Walsh et al., 2007) ในกรณีที่รู้สึกเหงา เบื่อ มีความทุกข์ หรือ เกิดภาวะซึมเศร้าสามารถใช้เทคโนโลยีของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการชดเชยอารมณ์นั้น ๆ โดยการติดต่อบุคคลอื่น ๆ ผ่าน โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะช่วยให้รู้สึกดีขึ้น (James & Drennan, 2005)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยของ วรนุช เจตนาชัย เรื่อง การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อบริการเสริมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จากการศึกษา พบว่า

ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความพึงพอใจต่อบริการเสริมโดยรวมในระดับปานกลาง ความพึงพอใจต่อ 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งาน ปัจจัยด้านความเหมาะสมของอัตราค่าบริการ ปัจจัยด้านคุณภาพการใช้บริการ และปัจจัยด้านการตอบสนองต่อความต้องการในปัจจุบัน มีดังนี้

ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความพึงพอใจต่อบริการเสริมด้านความง่ายในการใช้งาน และด้านการตอบสนองต่อความต้องการในปัจจุบันในระดับปานกลาง แต่มีความพึงพอใจต่อบริการเสริมด้านความเหมาะสมของอัตราค่าบริการ และด้านคุณภาพการใช้งานในระดับต่ำ

เพศชายและเพศหญิงมีความพึงพอใจต่อบริการเสริมไม่แตกต่างกัน โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ในงานวิจัยฉบับนี้ผู้ทำการวิจัยได้เจาะจงกลุ่มเป้าหมายไปที่กลุ่มประชากรในวัยเริ่มทำงาน คือ กลุ่มอายุ 21-30 ปี เนื่องจากเล็งเห็นว่า เป็นกลุ่มที่มีรายได้ประจำมีกำลังในการซื้อและจับจ่ายใช้สอย และอยู่ในวัยที่ยังให้ความสนใจกับเทคโนโลยีมากกว่ากลุ่มคนในวัยทำงานกลุ่มอายุอื่นๆ โดยอ้างอิงได้จากงานวิจัย ความพึงพอใจของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อบริการเสริมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ว่า กลุ่มคนอายุ 21-30 ปีมีความพึงพอใจต่อบริการเสริมมากกว่ากลุ่มคนอายุมากกว่า 30 ปี

นางสาวกฤติมา กมล เรื่องตัวขับเคลื่อนและผลสืบเนื่องของการเสพติดโปรแกรมประยุกต์บน

โทรศัพท์เคลื่อนที่ วัตถุประสงค์ในการจัดทำวิจัยฉบับนี้ เพื่อศึกษาตัวขับเคลื่อนที่ทำให้เกิดการเสด็จโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยมีการนำทฤษฎีการแพร่กระจายของการใช้งานและทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจมาประยุกต์ใช้ ซึ่งกรอบแนวคิดการวิจัยจะประกอบด้วย 8 ตัวแปร คือ อิทธิพลทางสังคม การแสดงออกถึงตัวตนความพึงพอใจในตนเอง อัตราการใช้งาน ความหลากหลายของการใช้งานการเสด็จโทรศัพท์เคลื่อนที่ การขาดสมาธิในการทำงาน และประสิทธิภาพการทำงาน โดยใช้แบบสอบถามเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ในการเก็บข้อมูลจากผู้ที่ใช้เสด็จโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ประชากรที่ใช้ ในการวิจัยประกอบด้วย ผู้ที่เสด็จโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยจะมีคำถามในการระบุระดับการเสด็จโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อเป็นการวัดระดับความเสด็จของผู้ใช้งาน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งานโปรแกรมประยุกต์ส่วนใหญ่นิยมใช้โปรแกรมประยุกต์ประเภทการสื่อสารและเกม ซึ่งเป็น โปรแกรมประยุกต์ประเภทที่สร้างความสนุกสนานและความพึงพอใจให้กับผู้ใช้งาน ผู้ที่มีพฤติกรรมเสด็จการใช้งานโปรแกรมประยุกต์นั้น จะมีสมาธิในการทำงานลดลงและมีผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง

งานวิจัยของ ฟิรพงศ์ธำอุทก เรื่อง การศึกษาความคิดเห็นและการยอมรับของผู้บริโภคต่อการทำธุรกรรมผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (M-Commerce) จากการศึกษา พบว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์คือเพศ อายุระดับการศึกษา และรายได้ส่วนบุคคลรวมต่อเดือน พบว่าปัจจัยเรื่องเพศ มีอิทธิพลต่อระดับความสนใจใช้บริการ Mobile trading อายุมีอิทธิพลต่อระดับความสนใจบริการ Mobile Banking และ Mobile Ticketing /Traveling อาชีพ มีอิทธิพลต่อระดับความสนใจใช้บริการ Mobile Banking และ Mobile Shopping ในขณะที่ระดับการศึกษาและรายได้ส่วนบุคคล มีอิทธิพลต่อระดับความสนใจใช้ Mobile Banking เท่านั้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาด (Mobile Application Development Strategy) เป็นการนำเสนอผลการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งมีขั้นตอนวิธีการในการดำเนินการวิจัยและการนำเสนอ ดังนี้

1. แหล่งข้อมูล
2. กรอบแนวความคิดการวิจัย
3. กลุ่มเป้าหมาย
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

1.1 แหล่งข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แหล่งข้อมูล 2 แหล่ง ประกอบด้วย

3.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

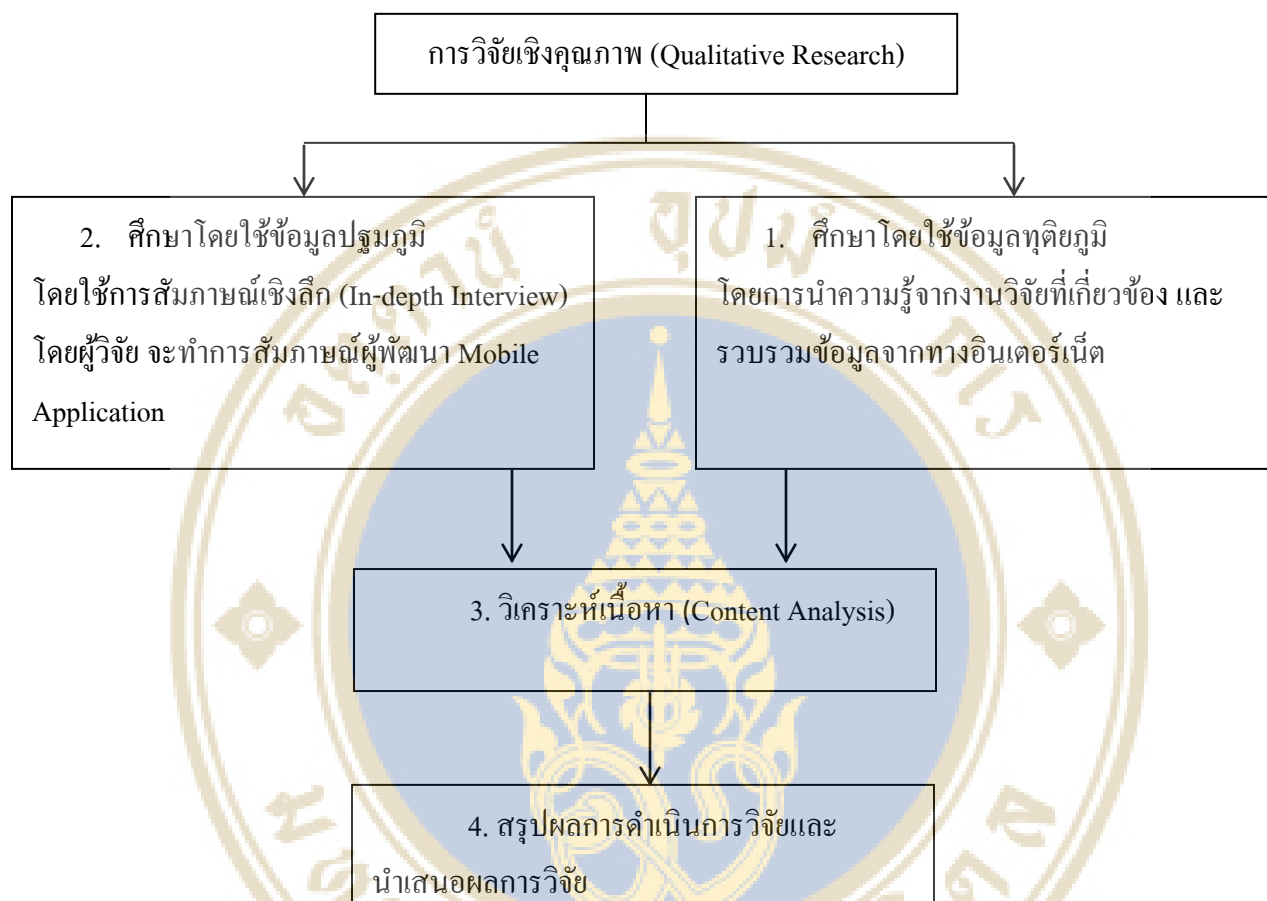
เก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้พัฒนา Mobile Application จำนวน 3 ท่าน ที่ทำงานในวงการคือ Software Development และ App Store ทุก Platform เพื่อวิเคราะห์และจำแนกข้อมูลของ Mobile Application

3.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลจากทั้งงานวิจัย วิทยานิพนธ์จากสถาบันต่างๆ รวมทั้งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับ Mobile Application แนวคิดและทฤษฎีแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรม

3.2 กรอบแนวการทำงานวิจัย

จากการศึกษาและค้นคว้าเพื่อกำหนดแนวทางการวิจัย ผู้วิจัยได้มีกรอบงานที่วิจัยที่เป็นขั้นตอนการวิจัยเพื่อให้ได้ผลที่ต้องการ ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แสดงกรอบขั้นตอนงานวิจัย

ที่มา: ผู้วิจัย

3.3 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ จะทำการสัมภาษณ์ผู้พัฒนา Mobile Application จำนวน 3 ท่าน ที่ทำงานในวงการ Software Development

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “แนวโน้มตลาดและการวางกลยุทธ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรม Mobile Application” ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้ทำงานด้าน Software Development จำนวน 3 ท่าน โดยเป็นการสัมภาษณ์รายบุคคล (Individual Interview) เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นและข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการพัฒนาแนวคิดการวิจัยให้สมบูรณ์ โดยตลอดการสัมภาษณ์นั้น จะใช้การบันทึกเสียงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน ศึกษาข้อมูลจากทั้งงานวิจัยและวิทยานิพนธ์จากสถาบันต่างๆ รวมทั้งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับ Mobile Application นำมาวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

3.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาวิจัยรวม 6 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 18 กันยายน – 30 ตุลาคม 2556



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาด (Mobile Application Development Strategy) ได้นำข้อมูลที่ได้รับจากเอกสารงานวิจัย และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) เพื่อให้ได้ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ แบ่งเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลที่ได้จากการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)

พัฒนาการของโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ในอดีตและปัจจุบัน

โปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่นั้น ได้ถูกพัฒนาขึ้นตามยุคสมัยของเทคโนโลยีและระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์เคลื่อนที่นั้นๆ ซึ่งทิศทางการพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน มีลักษณะแตกต่างไปจากเดิมค่อนข้างมากเนื่องจากเทคโนโลยีและเครื่องมือต่าง ๆ นั้น ได้พัฒนาให้ง่ายต่อการ สร้างโปรแกรมมากขึ้นและยังมีตลาดที่รองรับที่มีศักยภาพในการแข่งขัน เช่น Apps store ของ Apple และ Play store ของ Google ทำให้ง่ายต่อการพัฒนาและออกสู่ตลาดมากกว่าในอดีต

ทิศทางการพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน

แนวทางการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน เริ่มหันไปสนใจที่ ประสบการณ์การใช้งานของผู้ใช้มากขึ้น เน้นไปที่ life style และ social มากยิ่งขึ้น ซึ่งทั้ง สามคนมองว่า การทำลักษณะโปรแกรมที่เป็น Free paid หรือ Version Lite เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทดลองก่อนนั้น เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญอย่างมากในปัจจุบันเพราะจะทำให้กลุ่มผู้ใช้ได้มีโอกาสได้ทดลองก่อนที่จะตัดสินใจซื้อเพื่อเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ จากการขายคุณสมบัติและเนื้อหา ซึ่งทำรายได้ได้ดีกว่าการขาย Standalone Apps เพียงครั้งเดียว

วิธีการทำรายได้จากการพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

1. ฐานข้อมูลลูกค้าหนึ่งในผู้ให้สัมภาษณ์ กล่าวว่าในต่างประเทศมีกลุ่มคนซื้อที่ซื้อข้อมูล

ของผู้ใช้ แต่ ในไทยไม่ทราบว่าใครซื้อใหม่เช่นคุณทำโปรแกรมเพื่อสุขภาพ ถ้าโปรแกรมเรามีผู้ใช้เยอะ บริษัทที่สนใจจะขอซื้อข้อมูลจากคุณ ข้อมูลประเภท คนใช้ส่วนมากอายุเท่าไร เพศอะไร เป็นต้น

2. โฆษณา+โฆษณาแฝง – คือพวกป้ายโฆษณาที่ฝังอยู่ใน โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา
3. ขายกับลูกค้าโดยตรง (Paid App, In-App Purchases)

การเลือกแพลตฟอร์ม(Platform)สำหรับการพัฒนาโปรแกรม

ทั้ง 3 ท่านมองว่า ตลาดของ ios ของ Apple หรือ App store นั้นมีศักยภาพในการซื้อ มากกว่า android แต่ก็ไม่ได้ละเลยที่จะพัฒนาappให้กับทาง android แต่ให้ priority หลักกับ Apps store ก่อนที่จะให้กับ ถ้าandroid เพราะมองว่าจำนวนผู้ใช้งานนั้นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสรุปแล้ว นักพัฒนาทั้ง 3 ท่านคิดจะพัฒนาโปรแกรมในรูปแบบเกมและ โปรแกรมที่ตอบโจทย์ life style ของคนมากขึ้นเพื่อทำให้ชีวิตของผู้ใช้งาน โปรแกรมสะดวกสบายมากขึ้น เช่น โปรแกรม เตือนวันสำคัญต่างๆ โปรแกรม ควบคุมน้ำหนักในการ เช็กปริมาณสารอาหาร เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ผลที่ได้จากการศึกษา เอกสาร สิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมประยุกต์สำหรับ อุปกรณ์เคลื่อนที่

การวิเคราะห์แนวทางการทางการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ให้ สอดคล้องกับตลาดในปัจจุบัน โดยแบ่งประเภทตามความสามารถของโปรแกรมและแบ่งลักษณะการซื้อได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงประเภทของโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ แบ่งตามหมวดหมู่
และชนิดของโปรแกรม

Communications:
<ul style="list-style-type: none"> - E-mail Clients - IM Clients - Mobile Web and Internet Browsers - News/Information Clients - On-Device Portals (Java Portals) - Social Network Clients
Games:
<ul style="list-style-type: none"> - Puzzle/Strategy (e.g., Tetris, Sudoku, Mah-jong, Chess, Board Games) - Cards/Casino (e.g., Solitaire, Blackjack, Roulette, Poker) - Actions/Adventure (e.g., Doom, Pirates of the Caribbean, Role-Playing Games) - Sports (e.g., Football, Soccer, Tennis, Basketball, Racing, Boxing, Skiing) - Leisure Sports (e.g., Bowling, Pool, Darts, Fishing, Air Hockey)
Multimedia:
<ul style="list-style-type: none"> - Graphics/Image Viewers - Presentation Viewers - Video Players - Audio Players - Streaming Players (Audio/Video)

ตารางที่ 4.1 แสดงประเภทของโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ แบ่งตามหมวดหมู่
และชนิดของโปรแกรม (ต่อ)

Productivity:
- Calendars
- Calculators
- Diary
- Notepad/Memo/Word Processors
- Spreadsheets
- Directory Services (e.g., yellow pages)
- Banking/Finance
Travel:
- City Guides
- Currency Converters
- Translators
- GPS/Maps
- Itineraries/Schedules
- Weather
Utilities:
- Profile Manager
- Idle Screen/Screen Savers
- Address Book
- Task Manager
- Call Manager
- File Manager

ตารางที่ 4.2 แสดงประเภทของโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ แบ่งตามลักษณะ
การดาวน์โหลดของApps

ลักษณะการดาวน์โหลดของApps
Free Apps
Paid Apps
Apps With In-App Purchase

ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวทางการออกแบบโปรแกรม แนวคิดในการพัฒนาซอฟต์แวร์ และ
แนวโน้มของเทคโนโลยีพบว่า ในปี 2013 มียอดดาวน์โหลด Mobile Apps ทั้งหมด 102 billion เพิ่มขึ้น
จาก 64 billion ในปี 2012(Gartner,2013) ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็น Free apps ถึง 91% จากยอดดาวน์โหลด
ทั้งหมด

ตาราง 4.3 แสดง Mobile App Store Downloads, Worldwide, 2010-2016 (Millions of
Downloads)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Free Downloads	57,331	92,876	127,704	167,054	211,313	253,914
Paid-for Downloads	6,654	9,186	1,105	12,574	13,488	14,778
Total Downloads	63,985	102,062	138,809	179,628	224,801	268,692

ที่มา Gartner,2013

อัตราการเติบโตของยอดดาวน์โหลดโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เติบโตสูงขึ้น
ทุกปี โดย พฤติกรรมของผู้บริโภคนิยมดาวน์โหลดแบบฟรีเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งรายได้จาก In-App
Purchase หรือการซื้อฟังก์ชันการใช้งานหรือเนื้อหาเพิ่มเติม คิดเป็น 17 %ของรายได้ของ App Store ในปี
2013 และจะเติบโตขึ้นถึง48%ภายในปี 2017 (Gartner , กันยายน 2013) ซึ่งทิศทางการพัฒนา Mobile
Apps ได้หันมาพัฒนาในรูปแบบของ Apps ที่ดาวน์โหลดฟรีแต่จำกัดฟังก์ชันบางอย่างไว้ให้กลุ่มเป้าหมาย

ได้ทดลอง เมื่อมีความต้องการเพิ่ม ก็สามารถซื้อฟังก์ชันเพิ่มได้จาก In-App Purchase ซึ่งกรณีตัวอย่างจาก ผู้พัฒนาที่เปลี่ยนทิศทาง มาพัฒนา Apps ในรูปแบบ แจกฟรีแต่ใส่ระบบ In-App Purchase เข้าไปในนั้นคือ Apps “ Plants vs. Zombies 2” โดยบทสัมภาษณ์ Tony Learner ผู้อำนวยการฝ่ายแฟรนไชส์ธุรกิจของเกม Plants vs. Zombies จากบริษัท PopCap ให้สัมภาษณ์ในประเด็นที่ผู้เล่นจำนวนมากบ่นถึงระบบ in-app purchase ว่าสำหรับบริษัทแล้ว นี่ไม่ใช่ปัญหา Learner บอกว่าแนวทางของ Plants vs. Zombies มันคงมาตลอดว่าต้องการให้เล่นเกมฟรี โดยมีตัวเลือกให้จ่ายเงินอัปเดตเพิ่มเติมเขายังพูดถึงเสียงเรียกร้องของผู้เล่น "ส่วนน้อย" ที่ขอให้ทำเวอร์ชันเสียเงินที่ไม่มี in-app purchase ว่าเป็นเรื่องยากสำหรับ PopCap เพราะเกมถูกออกแบบมาให้เพิ่มเนื้อหาใหม่ๆ เข้ามาตลอดเวลา บริษัทไม่ได้คิดล่วงหน้าไปไกลขนาดนั้นว่าจะมีตัวเลือกหรือเนื้อหาเสริมอะไรบ้างในอนาคต ในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน PopCap ยังประกาศว่า Plants vs. Zombies 2 มียอดดาวน์โหลดเกือบ 25 ล้านครั้งแล้ว ถือว่ามากกว่ายอดดาวน์โหลดทั้งหมดของเกมภาคแรกรวมกันเสียอีก

แอปพลิเคชันที่ตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ เนื่องจากผู้ใช้มีความต้องการใช้แอปพลิเคชันแตกต่างกันจึงมีผู้ผลิตและพัฒนาแอปพลิเคชันใหม่ๆ ขึ้นเป็นจำนวนมากได้แก่ แอปพลิเคชันในกลุ่มเกมเนื่องจากมีผู้นิยมเล่นเกมบนโทรศัพท์เป็นจำนวนมากผู้ผลิตเกมจึงคิดค้นเกมใหม่ๆ ออกสู่ตลาดมากขึ้นซึ่งผู้เล่นมักนิยมเล่นเกมออนไลน์รวมทั้งมีการเชื่อมโยงกันในกลุ่มเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) เช่น เกมที่อยู่ใน Twitter หรือ Facebook เป็นต้น แอปพลิเคชันในกลุ่มเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถปรับข้อมูลให้ทันสมัยตลอดเวลาทั้งข้อมูลของตนเองหรือของกลุ่มเพื่อนซึ่งกำลังเป็นที่นิยมในกลุ่มวัยรุ่นอย่างสูง

แอปพลิเคชันในกลุ่มมัลติมีเดียเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ไฟล์ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ เสียงที่เป็นไฟล์ในแบบ mp3,wav หรือ midi เป็นต้น ภาพนิ่งในรูปแบบ gif, jpg หรือ bmp เป็นต้น หรือภาพเคลื่อนไหวคลิปวิดีโอในรูปแบบ mp4 หรือ avi เป็นต้น

ในปี ค.ศ. 2013 โทรศัพท์มือถือจะเป็นอุปกรณ์หลักแซงหน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในการที่ผู้คนทั่วไปใช้ในการเล่นอินเทอร์เน็ต และในปี 2015 โทรศัพท์มือถือ 80% จะเป็นเครื่อง Smartphone โดยที่ 20% อาจเป็นเครื่อง Window Phone และเครื่อง Tablet ในปี 2015 จะมีจำนวนครึ่งหนึ่งของเครื่อง Laptop โดย Tablet ที่จะมาเป็นอันดับหนึ่งคือ Android ตามด้วย Apple iOS โดยมี Windows 8 อันดับสาม โดยต่อไปองค์กรทั่วไปจะต้องสนับสนุนทั้งการใช้งานเครื่องพีซีทั่วไปและ Tablet โดยที่ Windows 8 จะเหมาะสำหรับการใช้งานองค์กรมากกว่าการใช้งานทั่วไป ซึ่งเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ กลยุทธ์การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ คือ

1. Mobile Applications and HTML5: Tools ในการพัฒนา Mobile Applications ยังจะมีความหลากหลาย โดยในอีก 2-3 ข้างหน้าเราก็คงยังไม่สามารถที่จะเห็น Tool ตัวหนึ่งตัวใดที่สามารถจะใช้พัฒนา Mobile Application ได้ดีที่สุดในขณะนี้ โดยวิธีการที่จะนิยมใช้ในการพัฒนา Mobile Application จะแบ่งออกเป็นกลุ่มต่างๆดังนี้ native, special, hybrid, HTML 5, Message และ No Client อย่างไรก็ตาม การพัฒนาก็อาจจะเริ่มเปลี่ยนจาก Native App และค่อยๆก้าวไปสู่ HTML5 ที่จะมีความสามารถมากขึ้น (Gartner TechTrend, 2013)

2. Personal Cloud: Personal Cloud จะเข้ามาแทนที่เครื่องพีซีในการที่ผู้ใช้เก็บข้อมูลส่วนตัวต่างๆ เข้าถึงบริการต่างๆ และเก็บข้อมูล preferences ส่วนตัวต่างๆที่ใช้ในเชิงดิจิทัล ผู้ใช้จะสามารถใช้ Personal Cloud จากที่ไหน เวลาไหน และอุปกรณ์ใดก็ได้ โดย Personal Cloud ของแต่ละคนคงจะไม่ได้ขึ้นอยู่กับ เทคโนโลยีหรือ Platform หนึ่งเดียว ทั้งนี้คุณลักษณะที่สำคัญของ Personal Cloud ก็คือ Cloud Storage และการ Synchronize กันกับทุกอุปกรณ์ (Computerworld, 2013)

3. Enterprise App Stores: ระบุว่าในปี 2014 องค์กรส่วนใหญ่จะให้พนักงานโหลด Mobile Application ผ่าน private application stores ซึ่งก็จะเปลี่ยนบทบาทของไอทีในองค์กรจากผู้วางแผนบริหารส่วนกลางมาเป็นผู้จัดการการตลาด นอกจากนี้ในอนาคตจะเห็น โขลู่ชั้นของ Cloud และ Mobile จะหลอมรวมเข้าหากัน (Gartner, 2013)

4. The Internet Of Things: หรือที่เรียกย่อว่า IOT ก็คือการที่อินเทอร์เน็ตจะขยายตัวเข้ามาเชื่อมต่ออุปกรณ์อื่นๆเช่น Embedded Sensors และ NFC Payment ซึ่งก็จะทำให้คำว่า Mobile มีความหมายครอบคลุมมากกว่า โทรศัพท์มือถือหรือ Tablet ซึ่งอุปกรณ์ที่เป็น Intelligent Device เหล่านี้ จะสามารถเชื่อมต่อผ่านเทคโนโลยีต่างๆอีกเช่น NFC, Bluetooth และ Wi-Fi ตัวอย่างของอุปกรณ์เหล่านี้คือ Wristwatch Displays, Healthcare Sensors, Smart Posters, และ Home Entertainment Systems ซึ่งก็จะทำให้เห็นรูปแบบธุรกิจใหม่เช่น Digital Supply Chain, Usage-Based Insurance Models or Taxes หรือ “Smart City” ที่สามารถใช้อุปกรณ์ต่างๆเข้าถึงบริการที่หลากหลาย (Mckinsey, 2010)

5. Actionable Analytics: จากการที่มีการใช้ Mobile Devices, Social Technology และมี Big Data กระบวนการ Analytics ก็จะเปลี่ยนจาก Offline Analytics เป็น In-Line Embedded Analytics และจาก Explanatory Analytics สู่ Predictive Analytics โดยที่การทำ Analytic จะมี Engine ที่อยู่บน Cloud ซึ่งผู้ใช้สามารถจะดึงผลการวิเคราะห์ผ่านมือถือจากที่ไหนเมื่อใดก็ได้

6. Integrated Ecosystems: ตลาดจะเริ่มเปลี่ยนจากระบบที่มีความหลากหลาย (loosely coupled heterogeneous) มาเป็น integrated systems เนื่องจากผู้ที่มีความต้องการที่ได้ระบบที่ง่าย ราคาต่ำลง และมีระบบความปลอดภัย โดยตลาดในเรื่องนี้จะมีสามด้านคือ 1) Appliances ที่จะรวม

Hardware, Software และ Services เข้าด้วยกัน 2) Cloud-based marketplaces เช่น Salesforce.com's AppExchange และ 3) End-To-End Ecosystems เช่น App Store ของ Apple



บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาด เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) โดยใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก(in-depth Interview) ร่วมกับการค้นคว้าเอกสารจากแหล่งข้อมูลต่างๆ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา แนวโน้มการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาดในยุคปัจจุบัน

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบของการหารายได้ของโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

จากการศึกษาพบว่าแนวโน้มตลาด โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เติบโตสูงขึ้นในแต่ละปีและยอด Download ของแต่ละโปรแกรมที่สูงขึ้นตามอัตราการเติบโตของอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยส่วนใหญ่แล้วผู้คนนิยมที่จะโหลดโปรแกรมในรูปแบบของ Free Paid Apps ทำให้ผู้พัฒนาต่างๆ ได้คิดค้นกลยุทธ์ในการหารายได้จากการทำ Free Apps โดยการใช้ โฆษณาแฝง และ ในรูปแบบ In-App Purchases ที่กลายเป็นตัวทำรายได้ให้กับนักพัฒนาโปรแกรม ซึ่งประเภทของโปรแกรมที่นิยมทำออกมาในรูปแบบของ Free Apps นั้นจะเป็นประเภทของ เกม และ โปรแกรมUtility ที่เน้นขายเนื้อหาภายใน อย่างไรก็ตาม Paid Apps ก็ยังสามารถทำรายได้ให้กับนักพัฒนาได้อยู่ ซึ่งประเภทของAppsที่ผู้บริโภคนิยมคือ โปรแกรม Utilityที่ช่วยให้ชีวิตประจำวันสะดวกสบายขึ้น ยกตัวอย่างเช่น โปรแกรมสำหรับบริหารการเงินในแต่ละวัน หรือ โปรแกรมที่ไว้ดูหนัง หรือเพื่อความบันเทิงต่างๆ โดยผู้ซื้อจะตัดสินใจซื้อจากการจัดอันดับของโปรแกรมนั้นจากผู้ที่ได้มีการซื้อไปแล้ว ซึ่งในส่วนนี้นั้น App Store และ Play Store ได้ทำไว้อย่างดีเพื่อเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจซื้อโปรแกรมนั้นอย่างถี่ถ้วน

การวางแผนกลยุทธ์การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ใช้

ในปัจจุบัน มีแอปพลิเคชันมากมายอยู่ในตลาดแต่มีเพียงไม่กี่แอปพลิเคชันที่สามารถหารายได้จริงๆ ให้กับผู้พัฒนาควรวางแผนออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อให้แอปพลิเคชันตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริงการนำเสนอข้อมูลเนื้อหาและภาพใน App จะต้องประยุกต์ให้ง่ายแก่การใช้

งานมากที่สุด แต่ไม่ได้หมายความว่าให้ตัดรูปแบบการทำงานของสิ่งที่จะนำเสนอใน App ให้ไม่น่าสนใจ ให้ออกแบบให้มี feature ที่หลากหลายตามขนาดของหน้าจอที่แตกต่างกันบนอุปกรณ์มือถือ เพราะ Desktop ของแต่ละอุปกรณ์จะมีความละเอียดของมาตรฐานที่แตกต่างกันตามมาตรฐานของคอมพิวเตอร์ หากมีข้อมูลเป็นจำนวนมากที่จำเป็นในการถ่ายทอด จะมีปัญหาอย่างมากในอุปกรณ์มือถือ Smart Phone ขนาดเล็ก

ประเภทและจุดประสงค์ของการพัฒนาแอปพลิเคชัน

ในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อที่จะนำออกมาสู่ตลาดนั้น นักพัฒนาต้องรู้จุดประสงค์ของการพัฒนาและกลุ่มเป้าหมายของแอปพลิเคชัน ซึ่งโดยรวมทั้งหมดแล้ว สามารถจำแนกประเภทของ Application ออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ให้ประโยชน์ (Useful)
2. ให้ความสนุกสนาน (Entertain)

ซึ่งแอปพลิเคชันที่ขายดีที่สุดในตลาดจะพบว่าเป็น แอปพลิเคชันที่เน้นให้ความสนุกสนาน แต่ว่า แอปพลิเคชันที่เป็นลักษณะให้ประโยชน์ก็สามารถขายได้เช่นกันแต่จะเป็นในกลุ่มของผู้ที่ต้องการใช้งานเฉพาะ (Niche User) เท่านั้น

แนวโน้ม Mobile Application

ลักษณะการออกแบบแอปพลิเคชัน

สิ่งที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาแอปพลิเคชันและควรคำนึงถึงเป็นอันดับแรกๆคือการออกแบบรูปร่างหน้าตาของแอปพลิเคชัน ซึ่งในปี 2013 นั้นแอปพลิเคชันที่มีชื่อเสียงจำนวนมากได้มีการเปลี่ยนแปลงส่วนติดต่อผู้ใช้ User Interface เช่น Google+, LinkedIn และ Twitter ซึ่งหัวใจสำคัญในการปรับเปลี่ยนในครั้งนี้ เพื่อให้ แอปพลิเคชันนั้นยังคงความทันสมัยตามกระแสนิยมของผู้ใช้ซึ่ง นักพัฒนาควรที่จะศึกษาและติดตามตลาดเพื่อให้ทันต่อการแข่งขัน

แนวโน้มตลาดแอปพลิเคชัน

นักพัฒนาแอปพลิเคชันในปัจจุบันได้พัฒนาแอปพลิเคชันต่างๆขึ้นมามากมายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้โดยในอนาคตตลาดแอปพลิเคชันจะเข้าสู่ความเป็น niche หรือตลาดที่เป็นของลูกค้านิยามกลุ่มมากขึ้น โดยไม่เน้นตลาดกว้างๆหรือเจาะลูกค้าทุกระดับเหมือนที่เคยทำกันมา โคนประเภทของแอปพลิเคชันที่จะได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคตมีดังนี้

1. Business Apps

Business Apps คือ แอปพลิเคชันที่ช่วยเหลือและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับผู้ใช้ ยกตัวอย่าง แอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากอย่างเช่น Evernote แอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้ใช้งานบันทึกข้อมูลต่างและเรียกใช้ได้ง่าย

2.Utility Apps

Utility Apps จัดอยู่ในแอปพลิเคชันที่ใช้งานในลักษณะเฉพาะเจาะจงซึ่งช่วยให้ชีวิตประจำวันของผู้ใช้งานง่ายขึ้น เช่น แอปพลิเคชัน ไฟฉาย แอปพลิเคชันแปลภาษา เป็นต้น

3. Retail Apps

ผู้ประกอบการหลายคนเริ่มหันเข้ามาสู่ตลาดแอปพลิเคชันที่ จึงเป็น โอกาสของนักพัฒนา ในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับร้านค้าเพิ่มมากขึ้น ซึ่งแอปพลิเคชันประเภท Retail Apps จะช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพการซื้อสินค้าออนไลน์ได้ตามความต้องการของผู้ประกอบการ ยกตัวอย่างแอปพลิเคชันที่ ได้รับความนิยม นั่นคือ Starbucks Card Mobile ซึ่งแอปพลิเคชันนี้จะแสดงBarcode ของบัตร Starbucks Card เพื่อเป็น ใช้ในการซื้อการแพที่ร้าน Starbucks หรือ Best Buy Apps ที่ใช้สำหรับสแกนรหัสสินค้า ตามร้านต่างเพื่อเปรียบเทียบกับร้านค้าสินค้าที่ร้าน Best Buy

อภิปราย

จากการศึกษาวิจัยซึ่งทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่สอดคล้องกับตลาด ผู้ศึกษาขอเสนอการอภิปรายผล ดังนี้

ตัวขับเคลื่อนและผลสืบเนื่องของการเสพติดโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

จากงานวิจัยตัวขับเคลื่อนและผลสืบเนื่องของการเสพติด โปรแกรมประยุกต์บน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนางสาวกฤติมา กมล (2553)งานวิจัยนี้ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสพติด โปรแกรมประยุกต์บน โทรศัพท์เคลื่อนที่และผลกระทบอันเกิดจากการเสพติดโปรแกรมประยุกต์ สรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระ จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่อิทธิพลทางสังคม การแสดงออกถึงตัวตน เป็นตัวแปรที่กำหนดอัตราการใช้งาน โดยที่การแสดงออกถึงตัวตนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลประเภทของ โปรแกรมประยุกต์ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเสพติดโปรแกรมประยุกต์ประเภทการสื่อสาร อัน ได้แก่Facebook หรือ Twitter ที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานโปรแกรมเหล่านี้เพื่อแสดงออกถึงความเป็น ตัวตนของตนเองได้ สอดคล้องกับรูปแบบโปรแกรมที่เน้น ไปทางสื่อสังคมที่มากขึ้น

ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (Uses and Gratifications Theory)

(Katz.E.and Other,1974)

จากการศึกษาพบว่าความพึงพอใจในตนเองเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อความบันเทิง ความสนุกสนาน หรือเพื่อให้ตนเองมีความสุขตามสอดคล้องกับการวิจัยศึกษาที่แนวโน้มของการพัฒนา แอปพลิเคชัน ที่ต้องออกแบบมาเพื่อสนองความต้องการและใช้ประโยชน์ได้จริงจนทำให้เกิดความพึงพอใจ ผู้ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่มีวัตถุประสงค์ต่างกันออกไป โดยส่วนใหญ่ผู้ใช้งานเพื่อความบันเทิงนั้น จะใช้ในการฟังเพลง ถ่ายรูป เล่นเกม หรือติดตามข่าวสารในหัวข้อที่ตนเองสนใจ ทำให้ผู้ใช้งานมีความสุขที่ได้ทำในสิ่งที่ตนชื่นชอบ หรือเพื่อใช้เวลาในยามว่างให้เป็นประโยชน์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับนักพัฒนา

1. วิธีการออกแบบลักษณะการหารายได้ของโปรแกรมต้องขึ้นอยู่กับลักษณะของโปรแกรมเช่น โปรแกรม Utility ที่มีความสามารถที่ชัดเจนควรทำเป็นลักษณะ Paid Apps แต่ถ้าเป็นโปรแกรมที่เน้นcontentควรพัฒนาในรูปแบบ In-App Purchase
2. การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้(User Interface)ควรเน้นไปตามสมัยนิยม ในลักษณะ Clean Interface ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานมีประสบการณ์ในการใช้ที่ดี
- 3.แอปพลิเคชันประเภท Utility Apps กำลังเป็นที่นิยมของกลุ่มผู้ใช้จึงเป็นโอกาสนักพัฒนาจะเลือกพัฒนาเพื่อหารายได้จากแอปพลิเคชันประเภทนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษา

1.งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) ที่มุ่งศึกษาเชิงลึกในการศึกษาพฤติกรรมการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับตลาดตั้งนั้น หากต้องการทราบถึงข้อมูลที่หลากหลายและหาข้อสรุปเพิ่มเติมอาจใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ(Quantitative Research) ด้วยการใช้แบบสอบถามร่วมด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากที่สุดและอาจทำให้พบแง่มุมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

2.การศึกษาครั้งต่อไปอาจต้องมีการนำเรื่องของพฤติกรรมผู้บริโภคมาช่วยวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อเป็นอีกแง่มุมใหม่ ๆ ในการหาพฤติกรรมการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

- วรนุช เจตนชัย. (2554). การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อบริการเสริมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- กฤติมา กมล. (2554). เรื่องตัวขับและผลสืบเนื่องของการเสพติดโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิลป์. (2553). แนวโน้มการใช้โมบายแอปพลิเคชัน. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ดร. วิรัช ศรีเลิศคำวานิช. (2553). Mobile Application Development Strategy for Thailand's Needs and Niche. NECTEC.





ภาคผนวก ก

แบบคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

1. พัฒนาการของโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ในอดีตและปัจจุบัน
2. ทิศทางการพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน
3. วิธีการทำรายได้จากการพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
4. การเลือกแพลตฟอร์ม (Platform) สำหรับการพัฒนาโปรแกรม
5. การติดต่อประสานงานกับแผนกอื่นเกี่ยวกับงานใดบ้าง และมีขั้นตอนอย่างไร
6. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา
7. ปัญหาในการพัฒนาโปรแกรม
8. แนวโน้มตลาดในอนาคต



ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เข้าร่วมการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

รายชื่อผู้เข้าร่วมการสัมภาษณ์เชิงลึก ในการศึกษาผลกระทบการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์
สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2556

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1	คุณพิรพัฒน์ ร่มโพธิ์	ตำแหน่ง Senior Software Developer
ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2	พีระวัตร บุญญาฤชวงศ์	ตำแหน่ง Digital Developer
ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3	เพชร สกุลพจน์วรชัย	ตำแหน่ง Senior Programmer

