

การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแควทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท



ปริญญานิพนธ์
ของ
พัลลภ ชูแก้ว

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ

สิงหาคม 2560

การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท



ปริญญานิพนธ์
ของ
พัลลัฐ ชูแก้ว

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ

สิงหาคม 2560

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแควคทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ

สิงหาคม 2560

พัลลภ ชูแก้ว. (2560). การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแควทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทใน พระพุทธศาสนาเถรวาท. ปริญญาโท. ศป.ม. (นวัตกรรมการออกแบบ) . กรุงเทพฯ: บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท: อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รวิเทพ มุสิกะปาน.

การสร้างและพัฒนาอินเทอร์เน็ตแควทีฟแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือสมาร์ทโฟน สามารถนำไป ประยุกต์ใช้ได้กับเนื้อหาที่มีความหลากหลาย รวมไปถึงการเป็นสื่อในการขยายองค์ความรู้และข้อมูลการปฏิบัติตัว เพื่อเตรียมตัวอุปสมบทของพุทธบริษัทชาวไทยได้ด้วยตนเอง ซึ่งการศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการ ออกแบบแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแควทีฟบนสมาร์ทโฟน โดยแบ่งเป็นการศึกษาเบื้องต้นเชิงเนื้อหาและการออกแบบ แอปพลิเคชัน จากการสัมภาษณ์พระอุปัชฌาย์ ผู้ที่มีประสบการณ์ และผู้ที่สนใจจะอุปสมบท จากการวิจัยตาม วัตถุประสงค์ได้แนวทางการออกแบบเชิงเนื้อหา คือ สิ่งที่พระอุปัชฌาย์เห็นว่ามีความสำคัญและจำเป็นมากที่สุดคือ ความพร้อมของอุปัชฌาย์ที่ใช้ในการประกอบพิธีการอุปสมบท และการฝึกท่องและกล่าวคำขอวชพร้อม ความหมาย รองลงมาคือ ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการอุปสมบทคุณสมบัติของผู้อุปสมบทในพระพุทธศาสนา เถรวาทขั้นตอนพิธีการอุปสมบทการนุ่งห่มผ้าไตรจีวร สำหรับสิ่งที่ผู้ที่มีประสบการณ์และผู้ที่จะประสงค์จะอุปสมบท เห็นควรว่าจะต้องมีคือ คลิปตัวอย่างพิธีการอุปสมบท อุปัชฌาย์ที่ใช้ในการประกอบพิธีอุปสมบท ขั้นตอนการ อุปสมบท คลิปการฝึกฝนตนเองและทักษะการฝึกปฏิบัติของพระภิกษุสงฆ์ และการออกแบบแอปพลิเคชันบน สมาร์ทโฟนได้แนวทางการออกแบบ คือ รูปแบบของชุดสี Analogous colors, แบบอักษร Angsana New, สัญลักษณ์เชิงสัญลักษณ์บนหน้าแอปพลิเคชันแบบตัดทอน, แถบบาร์แบบตัดทอน, การจัดวางเนื้อหา 1 หัวข้อในหนึ่ง หน้าพร้อมคำอธิบาย, รูปแบบของหน้า photo gallery 9 รูปต่อหนึ่งหน้าพร้อมคำอธิบาย, การวางรูปแบบของหน้า บทความนำรู้ 1 บทความต่อหนึ่งหน้า, ปฏิทิน และแผนที่ ที่มีความเหมาะสมจะเป็นสื่อสำหรับผู้เตรียมตัวอุปสมบท ในพระพุทธศาสนาเถรวาทในยุคปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

แอปพลิเคชันที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาฉบับนี้เป็นแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบททาง พระพุทธศาสนาเถรวาทที่สามารถให้ความรู้และสืบค้นข้อมูลได้ด้วยตนเอง โดยข้อมูลที่นำเสนอขึ้นนั้นเกิดจากการ เขียนเนื้อหาเชิงให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ใช้แอปพลิเคชันได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูล เกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทใหม่ด้วยข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอยู่ตลอดเวลา

STUDY AND DEVELOPMENT OF INTERACTIVE SMARTPHONE APPLICATION FOR
PREPARATION BEFORE ORDINATION IN THERAVADA BUDDHISM



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Fine Arts Degree in Design Innovation
at Srinakharinwirot University

August 2017

Padsarath Chookaew. (2017) . *Study and Development of Interactive Smartphone Application for Preparation before Ordination in Theravada Buddhism*. Master Thesis, M.FA. (Design Innovation) . Bangkok: Graduate School, Srinakarinwirot University. Advisor Committee: Dr.Koraklod Kumsook, Asst. Prof. Dr.Ravitep Musikapan.

The creation and development of an interactive application on a smart phone can be applied to many types of content. This includes public relations communications in term of extended knowledge and practical information for preparation before ordination in Thai Theravada Buddhism by themselves. The objective aimed to study how to design trials for interactive applications on devices. The study was divided into content-based and application-oriented studies, from the interviewers as experienced preceptors and those who are interested in ordination. Based on content studies and in accordance with the objectives, the preceptors explained the availability of the chapel used in ordination and the practice of reciting and speaking the words for ordinance was the most important and necessary, followed by the regulations of ordination procedures, the property of the ordained people in Theravada Buddhism, the ordination procedure and the wearing the robes of Buddhist monks. For those with experience and interested ordinates, they were expected to have clips of the ordination ceremony, the eight necessities of a Buddhist monk, the ordination process, the self-training clip and the abilities of a monk. The design for interactive applications on smartphones found that the format of color was significant: Analogous colors, a major font pattern: Angsana New, icon: distortion, bar: distortion, content layout: one content per page, a layout of the photo gallery page: nine pictures per page together with the information, one knowledge content per page, the calendar and the map. These designs were also suitable for the preparation of ordination in Theravada Buddhism.

The application of this study could be used as preparation for ordination in Theravada Buddhism by themselves. The information was for creative content writing and able to share knowledge to all users. Moreover, the application changed the knowledge and information about Buddhist ordination.

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาอิงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สินีนาถ เลิศไพโรจน์ อาจารย์ ดร. กรกมล คำสุข ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รวิเทพ มุสิกะปาน รวมถึงกรรมการผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์ทุกท่าน ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้ประสาทความรู้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำต่างๆ ที่มีคุณค่าต่อการวิจัยในปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านจากสาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ คณะศิลปกรรมศาสตร์ ศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้สั่งสอนบ่มเพาะความรู้พื้นฐานด้านต่างๆ ทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการทำงานวิจัยฉบับนี้ ตลอดจนชี้แนะแนวทางในการให้คำปรึกษาทุกขั้นตอนกระบวนการวิจัย ยิ่งไปกว่านั้นยังเป็นที่ปรึกษาด้านการเขียนงานวิจัยและให้ความรู้ที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาผลงาน

ขอขอบคุณเพื่อน พี่ น้อง ในสาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ ที่ได้ช่วยเหลือเอื้อเฟื้อในด้านต่างๆ ทำให้เกิดสังคมการเรียนรู้เพิ่มขึ้นในประสบการณ์การศึกษาครั้งนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอบพระคุณครอบครัวและเพื่อนของผู้วิจัยที่ให้การสนับสนุนในการทำงานวิจัยฉบับนี้ รวมถึงเป็นกำลังใจและช่วยเหลือในงานวิจัยมาโดยตลอด ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

พัสรุฐ ชูแก้ว

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
ความสำคัญของการวิจัย	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	4
ขอบเขตที่ใช้ในงานวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
สมมติฐานในการวิจัย	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
ข้อมูลด้านการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท	10
ข้อมูลทั่วไปและความเป็นมาของการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท	10
คุณสมบัติของผู้อุปสมบท	13
อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบพิธีอุปสมบท	14
ขั้นตอนการอุปสมบท	16
วัตรปฏิบัติของพระภิกษุสงฆ์ใหม่หลังการอุปสมบท	18
ประโยชน์ของการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท	19
ข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตแอคทีฟแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับ	
สมาร์ทโฟน	21
ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	22
ข้อมูลด้านวิธีการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับ	
สมาร์ทโฟน	24
ข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตแอคทีฟแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	28
ลักษณะของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	29
การศึกษาผ่านช่องทางสื่อ	40
ที่มาและความสำคัญของสื่อ	40
ประเภทของสื่อ	41
คุณค่าของสื่อ	43

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
แนวความคิดและทฤษฎีการออกแบบ	44
การออกแบบเรขาคณิตของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับสมาร์ทโฟน	44
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการออกแบบ	47
แนวทางการออกแบบแอปพลิเคชันคู่มือการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนา	
เถรวาท	57
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	64
3 วิธีดำเนินการวิจัย	66
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	66
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	67
การเก็บรวบรวมข้อมูล	69
การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	70
การออกแบบ	71
การสรุปผลการวิจัย อภิปราย ข้อเสนอแนะ และรวบรวมงานวิจัยเป็นรูปเล่ม	71
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	73
สรุปผลการวิเคราะห์เอกสารและวรรณกรรม	73
การวิเคราะห์แนวโน้มที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้วยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ แนว	
ทางการออกแบบ	74
การสร้างสรรค์แบบร่างและสรุปผลการประเมินแบบร่างจากผู้เชี่ยวชาญ	83
การพัฒนาและออกแบบแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตเอดที่ฟบนสมาร์ทโฟนจากผู้ใช้งานจริง	84
5 สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ	92
ความมุ่งหมายของการวิจัย	92
สมมติฐานของการวิจัย	92
วิธีดำเนินการวิจัย	92
การเก็บรวบรวมข้อมูล	96
สรุปผลการวิจัย	96

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	
การอภิปรายผล	96
ข้อเสนอแนะทั่วไป	97
ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป	97
บรรณานุกรม	98
ภาคผนวก	102
ภาคผนวก ก	103
ภาคผนวก ข	110
ภาคผนวก ค	133
ภาคผนวก ง	139
ภาคผนวก จ	141
ภาคผนวก ฉ	143
ภาคผนวก ช	145
ประวัติย่อผู้วิจัย	147

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงผลการเปรียบเทียบรูปแบบการออกแบบเรขาคณิต (Design Pattern) แอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับพระพุทธศาสนาที่มีผู้ใช้มากที่สุด	58
2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	84
3 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ประเมินต่อการเตรียมตัวอุปสมบทในส่วนของการเตรียมการเตรียมตัวอุปสมบทที่มีอยู่ในปัจจุบัน	86
4 ความคิดเห็นของผู้ประเมินในส่วนของแนวทางของการพัฒนาอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบท	87
5 แสดงค่าร้อยละของลักษณะรูปแบบกราฟิกแบบโต้ตอบนี้ที่ท่านชื่นชอบและคิดว่าเหมาะสมกับแอปพลิเคชันการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบทมากที่สุด	90



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
2 อัตรบริหารที่มีความจำเป็นต่อการอุปสมบท	15
3 ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และ HTC Dream	22
4 เวอร์ชันของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	23
5 Android application diagram	24
6 หน้าที่การทำงานและวงจรของแอปพลิเคชัน	26
7 ตัวอย่าง Interactive application บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	29
8 สี่ธงพระพุทธศาสนาสากล “ธงสีผืนธงสี”	82
9 รูปแบบของสีที่นำมาใช้ในการออกแบบแอปพลิเคชันในการศึกษา	83
10 กระบวนการทำงานของการศึกษา	72
11 การเตรียมตัวอุปสมบทที่มีความเป็นต่อผู้อุปสมบทจากการสัมภาษณ์พระอุปัชฌาย์	75
12 การเตรียมตัวอุปสมบทที่มีความเป็นต่อผู้อุปสมบทจากการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์และผู้ที่มีความประสงค์ที่จะอุปสมบท	76
13 รูปแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันเบื้องต้นที่มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	87
14 ผลการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันเบื้องต้น	82
15 แบบร่างแอปพลิเคชันที่ทำการออกแบบเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินและเลือก	83

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การอุปสมบทหรือการบวชเป็นพระภิกษุในพระพุทธศาสนาที่คนไทยถือปฏิบัติมาเป็นเวลาช้านานนั้น ถือเป็นการสืบทอดทางพระพุทธศาสนาและยังเป็นการสร้างอานิสงส์ให้กับครอบครัวผู้บวช ซึ่งการบวชพระของชาวไทยเป็นการปลูกฝังหลักความรู้ทางพระพุทธศาสนาเพื่อที่สุดท้ายแล้วเมื่อสึกออกไปดำรงชีวิตก็สามารถนำคำสอนที่ได้ศึกษามานั้นมาประยุกต์ใช้ได้ในทุกสถานการณ์ คำว่า “บวช” นั้นมาจากภาษาบาลีว่า “ปพฺพชฺชา” ที่มีความหมายว่า เว้นจากกิจการของผู้ครองเรือนเพื่อไปบำเพ็ญพรต (ธรรมปราโมทย์. 2535) สำหรับประเทศไทยการบวชจะหมายถึงความได้ถึงการบวชพระและการบวชเป็นสามเณร ซึ่งจะใช้คำที่แตกต่างกันก็คือ การบวชพระ เรียกว่า การอุปสมบท และการบวชเณร เรียกว่า การบรรพชา การบวชในพระพุทธศาสนาเกิดจากคนอินเดียในสมัยพุทธกาลที่พอใจที่จะสละทรัพย์สมบัติ ยศ คักดิ์ และความสุขส่วนตัว ออกบวชในลัทธิต่างๆ ซึ่งมีความเชื่อว่าการบวชบำเพ็ญตนเป็นกุศลอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญญาหรือสัจธรรมจนสามารถที่จะทำการสั่งสอนประชาชนได้ ปฏิบัติตามได้ เช่นเดียวกับพระพุทธเจ้าที่ทรงสละความสุขทางโลกเสด็จออกบวชจนได้เป็นพระบรมศาสดาของพระพุทธศาสนา เป็นการแสวงหาความหมายของชีวิตพร้อมกับการหาความสงบของจิตใจ โดยหลักคำสอนที่พระพุทธองค์ได้ทำการเผยแผ่หลังจากการตรัสรู้นั้นทำให้ผู้ที่เลื่อมใสศรัทธาได้มีความเข้าใจในชีวิตมากขึ้น เข้าใจหลักในการทำมาดีหลากหลายประเภทจนสามารถนำมาพัฒนาชีวิตของตนเองและครอบครัวมีความสุขความเจริญอกงามที่แท้จริง

ผู้ที่อุปสมบทเข้าสู่การเป็นสมณเพศมีหลักพิจารณาโดยเบื้องต้นเพื่อให้ได้ผู้ที่มาสืบทอดพระพุทธศาสนานั้นมีความเหมาะสมให้พุทธบริษัทได้ทำการกราบไหว้ได้อย่างสนิทใจนั้น ต้องเป็นเพศชายที่มีอายุครบ 20 ปีบริบูรณ์ ไม่ใช่บุคคลต้องห้ามให้บวชเป็นพระภิกษุในพระพุทธศาสนาโดยเด็ดขาด ไม่ว่าจะเป็นคนที่มีความบกพร่อง 2 จำพวก คนประพฤติดีผิดพระธรรมวินัย 7 จำพวก คนประพฤติดีผิดต่อผู้ให้กำเนิดของตน ยิ่งไปกว่านั้นคนที่มัวร่างกายที่ผิดปกติ คนที่บุพการีไม่อนุญาต คนมีหนี้สิน คนที่เป็นทาส คนเคยถูกอาญาหลวง หรือคนที่มึนโรคร้าย เป็นต้น ในส่วนของขั้นตอนการอุปสมบทนั้นถ้าไม่มีพระอุปัชฌาย์ ไม่มีบาตร จีวร ก็ไม่สามารถที่จะบวชได้เช่นกัน สำหรับผู้ที่มิมีแรงศรัทธาและความพร้อมที่จะบวชได้นั้นคนที่บุพการีจะต้องเป็นคนพาบุคคลนั้นๆ ไปพบเจ้าอาวาสเพื่อถวายตัวให้เจ้าอาวาสจัดการบวชให้ แต่ทั้งนี้เจ้าอาวาสวัดนั้นต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นพระอุปัชฌาย์ก่อนอีกด้วย หากไม่ได้รับการแต่งตั้งก็ต้องพาไปหาพระอุปัชฌาย์ในเขตนั้นเพื่อพิจารณารับบวชให้แทนบุคคลที่ถูกรับบวชจากพระอุปัชฌาย์แล้วนั้นจะได้รับการเรียกว่า เจ้านาค หรือนาค นั้นเอง เมื่อนาคจะต้องได้รับการฝึกซ้อมในเรื่องของกิริยามารยาทในการครองตนเป็นพระสงฆ์ ต้องมีการหัดท่องคำขานนาค คำขอ บรรพชาอุปสมบท คำขอศีล คำขอนิสัง รวมถึงการท่องจำบทสวดต่างๆ ที่มีความจำเป็นต่อการบวชให้ครบถ้วน เพื่อให้การบวชนั้นมีความราบรื่นและยังเป็นการแสดงให้เห็นถึงความตั้งใจอย่างแน่วแน่ที่จะบวชและสืบทอด

พระพุทธศาสนาอย่างแท้จริงต่อหน้าพระอุปัชฌาย์และผู้ที่เป็นสักขีพยานอีกด้วย สร้างความน่าเลื่อมใสได้โดยอัตโนมัติ ในขณะที่นาจะต้องทำหน้าที่ในการฝึกซ้อมคำขอวชนั้นทางบุพการีต้องมีการเตรียมเครื่องอัฐบริขารที่มีความจำเป็นต่อการเป็นพระสงฆ์ที่บวชใหม่ 8 ประการด้วยกัน ได้แก่ บาตร อันตราสก อุตราสงค์ สังฆาฏิ กายพันธะ ปริสสาณะ สฐิ และวาลี

หลังจากที่เตรียมความพร้อมในการขอวชเรียบร้อยแล้วคนที่บวชเป็นนาคจะต้องเดินทางไปขอขมาญาติพี่น้องและผู้ใหญ่ที่นับถือเพื่อทำการขอโหสิกรรมที่ตนเองได้กระทำความผิดทั้งต่อหน้าและลับหลังทั้งกายกรรม วาจกรรม และมโนกรรม จากนั้นจะมีการปลงผม คิ้ว หนวด เครา ของนาคให้สะอาดหมดจด อาบน้ำแล้วสวมชุดนาคให้พร้อมสำหรับการทำพิธีชวญาค จนถึงพิธีบวชที่มีขั้นตอนและพิธีกรรมที่มีความสำคัญค่อนข้างมาก ผู้ที่มีการเตรียมตัวบวชมาอย่างดีพิธีการบวชจะเป็นไปด้วยความราบรื่น คำขอวชที่ต้องสวดต่อหน้าพระอุปัชฌาย์และคณะสงฆ์นั้นก็นับว่าเป็นข้อสำคัญอีกประการหนึ่งที่ผู้มีศรัทธาในการบวชจำเป็นต้องรู้และท่องให้ได้ความถูกต้องและชัดเจนมากที่สุด คำขอวชในประเทศไทยนั้นยังใช้ภาษาบาลีเป็นหลักเช่นกัน ทำให้ผู้บวชส่วนใหญ่เกิดความหลงลืมได้เช่นกันเนื่องจากคำขอวชมีความยาวมาก การท่องจำคำขอวชจึงเป็นเรื่องที่ผู้ขอวชต้องให้ความใส่ใจมากเป็นพิเศษ หนังสือที่ได้รับแจกมาท่องคำขอวชนี้มีเล่มที่มีขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่และได้รวมไว้กับบทสวดอื่นๆ มากมาย ทำให้เกิดความสับสนในเรื่องของคำขอวชได้ หากมีเครื่องมือที่ช่วยให้การบวชนั้นมีความสมบูรณ์ไม่ขาดตกบกพร่องในทุกด้านที่กล่าวมานับเป็นการดีที่ทำให้ผู้ร่วมงานได้เห็นถึงความเพียรพยายามและตั้งใจจนทำให้เกิดความน่าเลื่อมใสตั้งแต่เริ่มบวชไปจนกระทั่งการลาสิกขาบท ทำให้การบวชครั้งนี้เต็มเปี่ยมไปด้วยอาณิสสที่ส่งถึงตนเอง ผู้อื่น และแก่พระพุทธศาสนาอีกด้วย (พุทธศาสนิกชน. 2529)

ปัจจุบันการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและไม่หยุดยั้งทำให้เกิดอุปกรณ์ที่สามารถใช้เคลื่อนที่ได้แบบไร้สายโดยเฉพาะอย่างยิ่ง โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เรียกว่า สมาร์ทโฟน (Rouse, 2012) ที่ได้รับการพัฒนาจากผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือต่างๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อแข่งขันในตลาดโลกรวมถึงประเทศไทยอีกด้วย การพัฒนาที่เกิดขึ้นกับโทรศัพท์เคลื่อนที่นี้ ได้แก่ กล้องถ่ายรูป วิดีโอ เครื่องเล่นภาพและเสียง นาฬิกาปลุก เครื่องคิดเลข รวมถึงแผนที่นำทางอีกด้วย จากการวิจัยของศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2559) ได้รายงานไว้ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาตลาดสมาร์ทโฟนมียอดขายตัวในประเทศไทยเป็นไปอย่างก้าวกระโดดอันเป็นผลเนื่องมาจากเทคโนโลยีเครือข่ายพื้นฐานคือ 3G/4G WIFI ที่ผู้ประกอบการทางด้านโทรคมนาคมและการสื่อสารต่างๆ ได้เร่งการขยายโครงข่ายเพื่อให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทำให้สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตของหลายค่ายได้เข้าถึงโลกอินเทอร์เน็ตและสื่อทางสังคมออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลาตามที่ต้องการ ด้วยความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นนี้ส่งผลให้การผลิตสมาร์ทโฟนของหลายประเทศทั่วโลกมีมากขึ้นมีการแข่งขันในตลาดสูงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ราคาของโทรศัพท์มือถือยุคดิจิทัลมีหลากหลายราคามากขึ้นการเข้าถึงสมาร์ทโฟนของผู้บริโภคกลุ่มต่างๆ มีมากขึ้นและเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว ในประเทศไทยมีผู้ถือครองสมาร์ทโฟนสูงถึงร้อยละ 89.4 โดยกลุ่มที่ใช้สมาร์ทโฟนสูงสุดคือกลุ่มวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 23-40 ปี จะเห็นว่าวัยทำงานนั้นเป็นผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายที่มีกำลังซื้อสูง สำหรับกลุ่มสมาร์ทโฟนระดับกลางที่มีราคาระหว่าง 4,000-15,000 บาท มีสัดส่วนการครองตลาดในประเทศไทยสูงถึงร้อยละ 52.7 ของตลาดสมาร์ทโฟนทั้งหมด ซึ่งระบบปฏิบัติการมือถือ (Operating System, OS) ที่ทำหน้าที่

ควบคุมการทำงานของสมาร์ทโฟนและโปรแกรมประยุกต์ที่บรรจุอยู่ในสมาร์ทโฟนโดยส่วนใหญ่ คือ Bada OS Symbian OS iOS Blackberry Windows Mobile และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง Android ที่เป็นระบบปฏิบัติการที่พัฒนาโดยบริษัทกูเกิ้ลที่มีสมาร์ทโฟนนิยมใช้ในการเป็นระบบปฏิบัติการมากที่สุด เนื่องจากมีข้อดีที่เป็นมาตรฐานแบบเปิดที่ทำให้เกิดความหลากหลายและมีแอปพลิเคชัน (Application) ให้เลือกจำนวนมาก จากแนวโน้มการใช้งานสมาร์ทโฟนที่ใช้ระบบแอนดรอยด์ที่มีตลาดกว้างที่สุดในประเทศไทยจึงทำให้ถูกเลือกมาเป็นระบบพื้นฐานที่จะทำการผลิตแอปพลิเคชันที่ทำการศึกษาที่สามารถรันระบบนี้ได้

แอปพลิเคชันที่จะทำการศึกษา ออกแบบ และพัฒนาให้เป็นสื่อที่ทดแทนหนังสือคู่มือประเภท How to ที่เกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาอย่างเต็มรูปแบบนั้น จะเป็นการช่วยเหลือผู้ที่ตั้งใจจะอุปสมบทได้เป็นอย่างดีสามารถพกพาติดตัวไปในโทรศัพท์มือถือของตนได้ในทุกที่ทุกเวลาทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์สามารถเรียกดูข้อมูลได้ทันที อีกทั้งการนำเทคโนโลยีแบบอินเตอร์แอคทีฟ (Interactive) มาผสมผสานกับแอปพลิเคชันก็ยังทำให้การใช้งานมีลูกเล่นและมีความน่าสนใจของผู้ใช้งานได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งคุณสมบัติที่ดีของแอปพลิเคชันนั้นสามารถเรียกใช้ได้ตามหมวดหมู่ที่ผู้ใช้สนใจ แสดงตัวเลือกต่างๆ เป็นรูปภาพพร้อมมีชื่อหมวดหมู่กำกับทำให้การใช้งานง่ายมากขึ้นกว่าเดิม ด้วยความต้องการการใช้งานแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันไปของผู้บริโภคจึงส่งผลให้มีผู้ผลิตและพัฒนาแอปพลิเคชันใหม่ขึ้นมาหลากหลายกลุ่มเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากไม่ว่าจะเป็นกลุ่มเกม กลุ่มเครือข่ายสังคมออนไลน์ กลุ่มการดูแลสุขภาพและวิถีการดำเนินชีวิต กลุ่มการศึกษาและหลักฐานการอ้างอิง กลุ่มด้านการเงิน และกลุ่มมัลติมีเดีย เป็นต้น สำหรับแนวโน้มการให้บริการและอัตราการเติบโตของแอปพลิเคชันโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยนั้นพบว่า ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มีอัตราการขยายตัวสูงที่สุดอีกด้วย (สุชาติ พลาชัยภิรมย์ศิลป์, 2554)

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแอปพลิเคชันและสมาร์ทโฟนทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงประโยชน์และความเป็นไปได้ของคุณสมบัติของแอปพลิเคชันและสมาร์ทโฟนที่เชื่อมต่อบริบทอินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการขยายองค์ความรู้และข้อมูลการปฏิบัติตัวเพื่อเตรียมตัวอุปสมบทของพุทธบริษัทชาวไทยได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นศึกษาและพัฒนาการออกแบบแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมการเตรียมตัวอุปสมบทที่มีประสิทธิภาพและมีความทันสมัยตามความต้องการของผู้ใช้ให้ได้มากที่สุด เป็นการออกแบบพัฒนาขึ้นให้มีการตอบโต้ระหว่างแอปพลิเคชันและผู้ใช้เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของแอปพลิเคชันนอกเหนือจากการได้รับข้อมูลการปฏิบัติตนที่ถูกต้องตามหลักพระพุทธศาสนาที่มีความน่าเชื่อถือบนสมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มาเป็นเครื่องมือในการรองรับแอปพลิเคชันที่จะออกแบบและพัฒนาขึ้นตามแบบมาตรฐานสากล เพื่อเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้การเตรียมตัวอุปสมบท อีกทั้งยังทำให้ได้องค์ความรู้ในการสร้างสรรค์และพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อสืบทอดพระพุทธศาสนาในรูปแบบอื่นๆ ต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการสร้างและออกแบบแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟบนสมาร์ตโฟน
2. เพื่อพัฒนาและออกแบบแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Androids) ที่สามารถใช้เป็นคู่มือสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทได้

ความสำคัญของการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้รับความรู้ในด้านการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์เน็ตแอคทีฟบนสมาร์ตโฟน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ประเภทเดียวกันนี้ในด้านอื่นๆ ต่อไป
2. ได้คู่มือปฏิบัติในการอุปสมบททางพระพุทธศาสนาเถรวาทที่มีความทันสมัยที่เป็นการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่มีการพัฒนามากขึ้นอยู่ตลอดเวลา
3. เป็นการส่งเสริมความเข้าใจในการอุปสมบทให้กับพุทธบริษัทโดยทั่วไปด้วยรูปแบบที่ทันสมัยผ่าน การออกแบบตามมาตรฐานสากลของการออกแบบแอปพลิเคชันอย่างสร้างสรรค์
4. ได้องค์ความรู้ในการประยุกต์นำพระพุทธศาสนาร่วมกับเทคโนโลยีที่สามารถนำไปศึกษาพัฒนา รวมถึงสามารถนำอินเทอร์เน็ตแอคทีฟแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นไปพัฒนาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคตในรูปแบบต่างๆ ได้

ข้อตกลงเบื้องต้น

การวิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทในครั้งนี้ ทางผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในเรื่องของการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันและการศึกษาข้อมูลการเตรียมตัวในการอุปสมบท รวมไปถึงเรื่องของความรู้ทางพระพุทธศาสนาและข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการอุปสมบทได้จริง โดยเป็นข้อมูลที่มีความทันสมัยมากที่สุดที่มีการผสมผสานด้วยเทคโนโลยีที่ได้เอื้ออำนวยถึงความสะดวกต่อการนำไปปฏิบัติของผู้ใช้งานที่สนใจสืบทอดพระพุทธศาสนาโดยการสร้างผลงานที่เป็นรูปแบบของแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟที่นำเสนอบนสมาร์ตโฟนด้วยระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยมีเนื้อหา ดังนี้

1. ทำการออกแบบรูปแบบเรขาคณิตภายในแอปพลิเคชันเพื่อเป็นโครงสร้างของแอปพลิเคชัน
2. รวบรวมข้อมูลทางเนื้อหาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อการเตรียมตัวอุปสมบทสำหรับพุทธบริษัทพระพุทธศาสนาเถรวาทแบบรอบด้าน
3. ใช้เทคนิคทางอินเทอร์เน็ตแอคทีฟที่ทำให้ผู้ใช้สามารถมีส่วนร่วมในแอปพลิเคชันในการติดต่อสอบถามในเรื่องสิ่งที่ตนเองสนใจได้ด้วยตนเองรวมถึงประสบการณ์ในการอุปสมบทในทางพระพุทธศาสนาเถรวาทโดยพระภิกษุสงฆ์เป็นผู้ตอบ
4. สร้างแอปพลิเคชันที่ประกอบด้วยหน้าควบคุมการเตรียมตัวอุปสมบทและหน้าเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลทั่วไปและความเป็นมาของการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทคุณสมบัติของผู้อุปสมบทอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบพิธีอุปสมบทการท่องและการฝึกกล่าวคำขอวชพร้อมความหมาย ขั้นตอนการอุปสมบทวัตรปฏิบัติของ

พระภิกษุสงฆ์ใหม่การท่อมผ้าครองไตรจีวร การตอบข้อสงสัยในการอุปสมบทแบบ Real time คลิปจำลองการบวช ในการฝึกตนเองก่อนการบวช เช่น ฝึกหัดการนั่งฝึกหัดการอดข้าวเวลาหลังเที่ยง ฝึกหัดการท่องคำบวชที่จำได้ง่าย เป็นต้น

ขอบเขตที่ใช้ในงานวิจัย

การวิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทใน พระพุทธศาสนาเถรวาทที่สามารถใช้งานได้จริงโดยมีขอบเขตทางการศึกษา วิจัย และพัฒนาตามกระบวนการดังนี้

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเนื้อหาเกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบททางพระพุทธศาสนาเถรวาท
2. ศึกษาข้อมูล ความเป็นมา และขั้นตอนการออกแบบแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่ใช้สำหรับสมาร์ตโฟน
3. นำข้อมูลจากข้อ 1 และ 2 มาหาแนวทางในการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟ เพื่อเป็นคู่มือในการปฏิบัติตนให้ถูกวิธีในการเตรียมตัวอุปสมบท

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ต้นแบบแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟในการปฏิบัติตนให้ถูกต้อง สำหรับการอุปสมบทตามหลักพระพุทธศาสนาเถรวาทที่ออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวน 6 แบบ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบท ในพระพุทธศาสนาเถรวาท เพื่อเป็นคู่มือที่มีความถูกต้องในการปฏิบัติตนให้ถูกวิธีสำหรับการอุปสมบท ที่ผ่านการ คัดกรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงความคิดเห็นของผู้ใช้งาน นำมาพัฒนาในการสร้างเป็นแอป พลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟที่สามารถนำไปทดลองใช้ได้เกือบเหมือนจริงจำนวน 1 แบบ

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่

- 1.1 ข้อมูลรูปแบบและวิธีการในการปฏิบัติตนที่ถูกวิธีในการอุปสมบทตามหลักพระพุทธศาสนาเถรวาท
- 1.2 ข้อมูลลักษณะเฉพาะในการนำเสนอของสื่อต่างๆ ประเภท How to
- 1.3 ข้อมูลการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับสมาร์ตโฟน

2. ตัวแปรตาม แนวทางการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟสำหรับการเตรียมตัว

อุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาททำให้ผู้ใช้สามารถใช้เป็นเครื่องมือเสมือนคู่มือในการปฏิบัติตนให้ถูกวิธีสำหรับการอุปสมบท โดยมีข้อมูลที่มีความถูกต้องตามหลักพระพุทธศาสนาที่มีความเป็นปัจจุบันมากที่สุด อีกทั้งยัง

สามารถใช้ได้จริงและผ่านการออกแบบหน้าแอปพลิเคชัน (interface) ตามหลักเรขาคณิตเพื่อให้เป็นสื่อที่สามารถค้นหาได้ง่ายกว่าคู่มือที่เป็นหนังสือหรือการค้นหาทางเว็บไซต์ สะดวก อีกทั้งยังสามารถใช้แอปพลิเคชันนี้ทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ได้ทุกพื้นที่ตลอดเวลา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **แอปพลิเคชัน (Application)** หมายถึง โปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่ใช้ในการควบคุมการทำงานของโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อทำตามคำสั่งและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ โดยแอปพลิเคชันจะมีส่วนติดต่อกับผู้ใช้ในการเป็นตัวกลางในการใช้งานต่างๆ ซึ่งมีการเผยแพร่แจกจ่ายบนแอสโตรภายในเครื่องโทรศัพท์เองผ่านระบบออนไลน์

2. **สมาร์ทโฟน (Smart phone)** หมายถึง โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่นอกเหนือจากการใช้โทรเข้าและรับสายแล้วยังมีแอปพลิเคชันในการขับเคลื่อนการทำงานของโทรศัพท์ โดยสามารถรองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน 3g/4g และ WIFI อีกทั้งยังสามารถใช้งานโซเชียลเน็ตเวิร์คและแอปพลิเคชันสนทนาชั้นนำต่างๆ ทั้งนี้โทรศัพท์ที่ใช้ในการศึกษาต้องเป็นโทรศัพท์ที่ขับเคลื่อนระบบด้วยระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

3. **อินเตอร์แอคทีฟ (Interactive)** หมายถึง เทคนิคที่ทำให้ผู้ใช้งานสามารถมีส่วนร่วมในแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นที่เกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทของพุทธบริษัทชายไทยอายุ 20 ปีขึ้นไปและผู้สนใจไม่ว่าจะเป็นการตอบคำถามของพระที่เป็นผู้ตอบแบบ real time การท่องและวิธีการฝึกกล่าวคำบวช การเตรียมอุปกรณ์การบวช เป็นต้น

4. **แอนดรอยด์ (Androids)** หมายถึง ระบบปฏิบัติการที่มีพื้นฐานอยู่บนลินุกซ์ซึ่งในอดีตทำออกมาสำหรับอุปกรณ์ที่ใช้จอสัมผัสในที่นี้คือสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ ถูกพัฒนาขึ้นโดยบริษัทกูเกิลเป็นระบบแบบเปิดที่มีโปรแกรมสำหรับแอนดรอยด์มากกว่า 700,000 โปรแกรม ปัจจุบันมีอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มากกว่า 11,868 รุ่น ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการที่ใช้รันแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

5. **การอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท (Ordination in Theravada Buddhism)** หมายถึง การบวชเป็นพระซึ่งในพุทธบัญญัติท่านได้กำหนดไว้ว่าผู้ที่บวชได้ต้องมีอายุ 20 ปีขึ้นไป และจะต้องถือศีล 227 ข้อ โดยการประกอบพิธีกรรมนี้จะกระทำภายใต้พระอุโบสถหรือโบสถ์เท่านั้น ต้องประกอบด้วยหมู่คณะสงฆ์จำนวน 28 รูป การบวชพระมีขั้นตอนปฏิบัติและสิ่งที่จะต้องเตรียมอยู่มากจึงจำเป็นต้องนำมาบรรจุไว้ในแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟที่รันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อให้พุทธบริษัทที่จะบวชได้มีข้อมูลที่ต้องการทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท ผู้วิจัยมีกรอบแนวคิดตามแผนผังดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในงานวิจัย

การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทสำหรับสมาร์ทโฟนที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สามารถเป็นต้นแบบของแอปพลิเคชันเพื่อการส่งเสริมและอ้างอิงทางพระพุทธศาสนาในเรื่องของการปฏิบัติตนเพื่อเตรียมตัวอุปสมบทที่ถูกต้องตามหลักพระพุทธศาสนาที่มีความทันสมัยและตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีความศรัทธาหรือผู้ที่กำลังจะอุปสมบทได้ดี ยิ่งไปกว่านั้น ผลของการศึกษายังเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้จะได้ทำการเลือกนำมาเป็นเครื่องมือในการถือปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพให้เป็นต้นแบบของการสื่อสารสารสนเทศทางพระพุทธศาสนาของพุทธบริษัทในประเทศไทยทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ได้เป็นอย่างดีที่สามารถนำไปพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันหรือการนำเสนอในรูปแบบอื่นได้อีกด้วย อีกทั้งยังได้องค์ความรู้ในการประยุกต์นำเอาพระพุทธศาสนากับเทคโนโลยีเข้าไว้ด้วยกันที่สามารถนำไปต่อยอดได้ไม่ว่าจะในเรื่องของ ดีไซน์ที่มีความเหมาะสมกับพระพุทธศาสนาบนสื่อออนไลน์ เป็นต้น



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่แบ่งเป็นด้านการออกแบบและพัฒนาอินเทอร์เน็ตแอคทีฟแอปพลิเคชันที่ทำงานบนอุปกรณ์มือถือเพื่อส่งเสริมพระพุทธศาสนา ข้อมูลการอุปสมบท แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบ รวมถึงเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. ข้อมูลด้านการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท
 - 1.1 ข้อมูลทั่วไปและความเป็นมาของการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท
 - 1.2 คุณสมบัติของผู้อุปสมบท
 - 1.3 อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบพิธีอุปสมบท
 - 1.4 ขั้นตอนการอุปสมบท
 - 1.5 วัตรปฏิบัติของพระภิกษุสงฆ์ใหม่หลังการอุปสมบท
 - 1.6 ประโยชน์ของการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท
2. ข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตแอคทีฟแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับสมาร์ทโฟน
 - 2.1 ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
 - 2.2 ข้อมูลด้านวิธีการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับสมาร์ทโฟน
 - 2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตแอคทีฟแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
 - 2.4 ลักษณะของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
3. การศึกษาผ่านช่องทางสื่อ
 - 3.1 ที่มาและความสำคัญของสื่อ
 - 3.2 ประเภทของสื่อ
 - 3.3 คุณค่าของสื่อ
4. แนวความคิดและทฤษฎีการออกแบบ
 - 4.1 การออกแบบเรขศิลป์ของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับสมาร์ทโฟน
 - 4.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการออกแบบ
 - 4.3 แนวทางการออกแบบแอปพลิเคชันคู่มือการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลด้านการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

1.1 ข้อมูลทั่วไปและความเป็นมาของการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

การสืบทอดของพระพุทธศาสนานับตั้งแต่สมัยพุทธกาลนั้นที่เป็นหลักเลยก็คือ ธรรมะ ที่พระพุทธองค์ได้ให้ไว้ นับตั้งแต่พระองค์ทรงตรัสรู้และเริ่มเผยแผ่แก่อปฐมาภิกขุ ซึ่งผู้ที่ทำหน้าที่ในการนำธรรมะมาเผยแผ่อย่างรู้กันก็คือนักบวชในพระพุทธศาสนาหรือที่เรียกว่าพระภิกษุนั่นเอง ยิ่งไปกว่านั้นการบวชเป็นพระภิกษุของพุทธศาสนิกชนยังถือเป็นประเพณีที่สืบเนื่องปฏิบัติกันมาเพื่อเป็นการสืบทอดพระพุทธศาสนาให้ยาวนานจนถึงปัจจุบันและอนาคต อีกทั้งยังเป็นการสร้างอานิสงส์ให้แก่บิดา มารดา และครอบครัวได้อีกด้วย โดยการบวชในพระพุทธศาสนาสำหรับประเทศไทยนั้นพุทธบริษัทที่เป็นเพศชายการบวชถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อชีวิตเมื่ออายุครบ 20 ปีขึ้นไป ทั้งนี้ผู้ที่บวชเข้าไปแล้วทุกรูปต้องประพฤติปฏิบัติตามพระธรรมวินัยอย่างเคร่งครัดเพื่อที่จะได้นำหลักธรรมเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมในชีวิตประจำวันหลังจากการลาสิกขาบพได้เป็นอย่างดี

ความหมายของการอุปสมบทในทางพระพุทธศาสนาโดยทั่วไป

ตามสารานุกรมไทยได้ให้ความหมายของการอุปสมบท หรือบวช ว่าหมายถึง การเว้นจากความชั่วในทุกอย่างไปโดยสิ้นเชิง ไม่ว่าจะเป็นการเว้นจากความชั่ว และความประเสริฐที่เป็นพรหมจรรย์ เป็นการขัดเกลาจิตใจให้มีความบริสุทธิ์ปราศจากกิเลสตัณหา (ราชบัณฑิตยสถาน. 2523)

ท่านพุทธทาสภิกขุ (2537) อธิบายความหมายของคำว่า “บวช” ว่าเป็นที่มีการถอดรูปมาจากคำว่า ปุพฺพชฺชา ที่หมายความว่า การไปจากความเป็นฆราวาส หรือจากการครองเรือนไปสู่ความเป็นบรรพชิต ด้วยเหตุนี้การบวชจึงเป็นการนำตนเองออกมาจากความเลื่อมทั้งปวงโดยการใช้ชีวิตที่แตกต่างไปจากปุถุชนสามัญธรรมดาโดยทั่วไป ที่ทำหน้าที่เสมือนเป็นตัวแทนขององค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้าในการเผยแผ่พระพุทธศาสนาด้วยการอบรมสั่งสอนพุทธศาสนิกชนให้เป็นคนดีการบวชในทางพระพุทธศาสนาเป็นบทบาทสำคัญที่สำคัญในการสร้างคนให้มีความเป็นคนโดยสมบูรณ์เพื่อให้คนที่ได้ปรับปรุงจิตใจให้ดีขึ้นนั้นสร้างประโยชน์ให้กับสังคมที่คนคนนั้นอยู่ได้เป็นอย่างดี สิ่งหนึ่งที่ทำให้มีความเป็นมนุษย์ได้สมบูรณ์นั้นคือ คีล คนไทยรู้จักและได้รับการสั่งสอนมาว่าเราต้องรักษาคีลอย่างน้อยก็ต้องรักษาคีล 5 ไว้ก่อนเป็นเบื้องต้น ต่อมาคือ คีล 8 เป็นการที่เริ่มต้นที่จะออกจากเรือน คีล 10 เป็นการออกจากเรือนที่ชัดเจนซึ่งหมายรวมถึงวัตรปฏิบัติประจำกายของสามเณรด้วยนั่นเอง พระภิกษุสงฆ์จะต้องถือศีล 227 ข้อ และภิกษุณีต้องถือศีล 311 ข้อ สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการนำเสนอเพียงการอุปสมบทของพระภิกษุสงฆ์เท่านั้น เพราะประเทศไทยมีเพียงแต่พระภิกษุสงฆ์ทั้งแบบมหานิกาย (แบบลังกาวงศ์) และการบวชแบบธรรมยุติกนิกาย

การบวชในบวรพระพุทธศาสนานั้นสำหรับประเทศไทยมีอยู่สองระดับด้วยกันคือ การบรรพชา ใช้เรียกการบวชของสามเณร และอุปสมบท ใช้เรียกการบวชของพระภิกษุ โดยจุดมุ่งหมายของการบวชทั้งสองระดับนี้เหมือนกันคือ เพื่อปฏิบัติตนให้พ้นจากความทุกข์ การนำตนเองให้ใกล้ชิดกับพระพุทธศาสนาเป็นการเปิดโอกาสให้ตนเองนั้นได้ศึกษาและปฏิบัติตามหลักคำสอนของพระพุทธเจ้าซึ่งเป็นการสั่งสมบุญบารมีให้แก่กล้าเพื่อได้รับโอกาสในการที่จะประสบความสำเร็จขั้นสูงต่อไป (พระมหาเรืองฤทธิ์ ปุณฺณวชิโร. 2526)

ความเป็นมาของการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

การบรรพชาอุปสมบทหรือการบวชนั้นเริ่มต้นขึ้นจริงๆ ในคนอินเดียตั้งแต่สมัยพุทธกาลที่พอใจที่จะละและสละความสุขสบาย ยศศักดิ์ และทรัพย์สินของตนเพื่อออกบวชไม่ว่าจะเป็นลัทธิใดๆ ก็ตาม ด้วยความเชื่อว่าเป็นการบำเพ็ญกุศลแห่งชีวิตอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดสติปัญญาหรือสังขารมณีความสามารถที่จะสั่งสอนให้คนอื่นได้ ปฏิบัติตามในทางที่ดีได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งพระสัมมาสัมพุทธเจ้าที่จะกล่าวถึงพอสังเขปดังต่อไปนี้ ชีวิตของพระองค์ก่อนทรงเสด็จออกบวชนั้นมีความสุขสมบูรณ์ในทุกอย่างที่คนโดยทั่วไปปรารถนา แต่สิ่งหนึ่งที่พระองค์ทรงคิดต่างจากพระราชโอรสองค์อื่นๆ คือ พระองค์ทรงมิได้ปรารถนาความสุขสบายเหล่านี้เลยแม้แต่น้อยอีกทั้งพระองค์ทรงเบื่อหน่ายและหดหู่พระราชหฤทัยเมื่อพระองค์ทรงทอดพระเนตรเห็นความแก่ ความเจ็บไข้ และความตาย โดยพระองค์ทรงรู้ด้วยปัญญาที่มีมาว่าทุกคนไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงได้โดยรวมถึงพระองค์เองด้วย จนกระทั่งพระองค์ทรงทอดพระเนตรเห็นสมณเพศผู้ที่ประกอบด้วยกิจที่ดูสำรวมน่าเลื่อมใสต่อผู้พบเห็นทำให้พระองค์ทรงตัดสินใจพระทัยอย่างแน่วแน่ที่จะสละทุกอย่างเพื่อออกบวชแสวงหาพระธรรมที่จะทำให้หลุดพ้นจากทุกข์ทั้งปวง จากการออกผนวชครั้งนี้จึงได้ปรากฏกัมมกิริยาทั้ง 8 คือ ไตร จีวร บาตร มีดตัดเล็บ กล่องเข็ม ผ้ารัดเอว และผ้ากรองน้ำ เป็นต้น (ลำดับาน สุขพันธุ์. 2520) ซึ่งการออกบวชของพระองค์เป็นจุดเริ่มต้นของพระพุทธศาสนาครั้งเมื่อพระองค์ทรงตรัสรู้แล้วจึงได้เสด็จไปแสดงธรรมเทศนาแก่ปัญจวัคคีย์เป็นกลุ่มแรก จากนั้นเมื่อกลุ่มปัญจวัคคีย์ดวงตาเห็นธรรมและบรรลุเป็นพระอรหันต์และได้ขอบวชเป็นพระสาวกในพระพุทธศาสนา ดังที่พระองค์ทรงตรัสว่า “เอหิภิกขุ เธอจงมาเป็นภิกษุเถิด เราได้แสดงธรรมดีแล้ว จงประพาศิพรหมจรรย์เพื่อทำให้สิ้นทุกข์โดยชอบเถิด” (พระธรรมปิฎก. 2547) ต่อมาเมื่อพระองค์ทรงมีเป้าหมายแน่วแน่ที่จะเผยแผ่ให้คนทั่วไปได้เข้าใจสัจธรรมเช่นเดียวกับพระองค์ทรงได้ประกาศพระศาสนาด้วยเหตุนี้เองทำให้มีคำที่ใช้ในการเรียกนักบวชในพระพุทธศาสนาหลายชื่อด้วยกัน เช่น บรรพชิต สมณะ พระ หรือภิกษุ เป็นต้น ที่มีหน้าที่ในการอบรมตนเองและช่วยเหลือสังคมโดยรวม ในสมัยพุทธกาลนักบวชในพระพุทธศาสนาจะอาศัยอยู่ตามโคนต้นไม้ ถ้า ป่าไม้ กาลต่อมาจึงได้ประจำอยู่ตามวัดวาอารามในหมู่บ้านและเมืองอันเป็นการอธิบายได้ถึงความรู้เรื่องและความเลื่อมใสของพุทธบริษัทนั่นเอง (เดือน คำดี. 2545)

ประเภทของการอุปสมบท

การอุปสมบททางพระพุทธศาสนาที่ได้รายงานไว้ในการศึกษาของพระใบฎีกาอินถนอม มหาวีโร (ศรีหาตา) (2548) การบวชในทางพระพุทธศาสนานั้นสำหรับผู้ที่ไม่เคยผ่านการบวชสามเณรมาก่อนจะมีการบรรพชาและตามด้วยการอุปสมบทอยู่ด้วยเสมอแต่ในการศึกษาครั้งนี้เน้นไปที่การอุปสมบทจึงสามารถแยกได้เป็น 3 ประเภทด้วยกัน คือ

1. เอหิภิกขุอุปสัมปทา เป็นการบวชที่มีพระพุทธเจ้าทรงประทานแก่กุลบุตรผู้ขอบวชด้วยพระองค์เองเป็นการอนุญาตให้มาเป็นภิกษุโดยการตรัสด้วยวาจาเมื่ออยู่ 2 แบบคือ หากบุคคลผู้ที่ยังเป็นปุถุชนธรรมดาขอบวชพระองค์ก็จะตรัสให้เข้าเป็นภิกษุว่า “เธอจงเป็นภิกษุมาเถิดธรรมเรากล่าวดีแล้ว เธอจงประพาศิพรหมจรรย์เพื่อทำ

ที่สุดทุกข์โดยชอบเกิด” และเป็นวิธีการบวชที่พระพุทธเจ้าบวชให้แก่บุคคลที่บรรลุนิพพานวิเศษที่สามารถกำจัดกิเลสได้แล้วทรงตรัสด้วยวาจาว่า “เธอจงเป็นภิกษุมาเกิด ธรรมเรากล่าวดีแล้วเธอจงประพฤติพรหมจรรย์เกิด” ซึ่งการบวชแบบนี้ได้เสื่อมสูญไปก่อนพุทธศักราชในเมื่อมีวิธีปฏิบัติตถาคตธรรมขึ้น การอุปสมบทอย่างนี้ต้องสำเร็จด้วยภิกษุตั้งแต่ 4 รูปขึ้นไป ที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า คณะสงฆ์ คือจะต้องมีการประชุมสงฆ์ 4 รูปขึ้นไปเป็นองค์พยาน (เสถียร พันธะรังสี. 2506)

2. ตีสรณคณูปสัมปทา เป็นการอุปสมบทด้วยวิธีให้ผู้ขอบวชกล่าวคำรับเอาและเข้าถึงพระรัตนตรัยว่าเป็นที่พึ่ง (สรณะ) เป็นที่ระลึก เดิมทีการบวชแบบนี้ใช้ในการบวชพระมาก่อนโดยเป็นการประทานการบวชแก่ผู้ที่เลื่อมใสศรัทธาจำนวน 60 รูป ที่ป่าอสิปตมฤคทายวน ซึ่งการบวชครั้งนี้เองที่ทำให้พระองค์ทรงประกาศศาสนาไปทั่วทุกแคว้นทั่วโลกโดยส่งไปแห่งละรูปไม่ให้เดินทางไปแห่งเดียวกันสองรูป การบวชแบบนี้เป็นการบวชโดยพระสาวกด้วยการเปล่งวาจา “พุทฺธังสรณังคัจฉามิ ธัมมังสรณังคัจฉามิ สังฆังสรณังคัจฉามิ”

3. ญัตติตถตถกัมมอุปสัมปทา เป็นการบวชด้วยคำประกาศย้ำ 3 ครั้ง รวมทั้งคำประกาศนาคำเป็นครั้งที่ 4 เป็นวิธีการอุปสมบทที่พระพุทธเจ้าทรงอนุญาตให้พระสงฆ์บวชให้แก่กุลบุตร โดยให้ผู้นั้นบวชเป็นสามเณรขึ้นแรกก่อนแล้วให้ขออุปสมบท จากนั้นพระกรรมวาจาจารย์สวนประกาศย้ำครั้งที่ 1 ว่าสงฆ์จะรับผู้นั้นเป็นภิกษุหรือไม่ เมื่อสงฆ์ยังนิ่งอยู่ก็ให้สวดประกาศย้ำไปอีก 3 ครั้ง แล้วถ้าไม่มีใครคัดค้านก็เป็นอันเสร็จเป็นพระภิกษุ วิธีการอุปสมบทแบบนี้ใช้มาตั้งแต่สมัยพุทธกาลตอนกลางเรื่อยมาจนถึงในปัจจุบัน เมื่อการอุปสมบทแบบนี้เกิดขึ้นพระพุทธองค์ก็ทรงได้เลิกเอหิภิกขุอุปสัมปทาและตีสรณคณูปสัมปทา สำหรับในปัจจุบันจะมีคณะสงฆ์จำนวน 5 รูป รวมทั้งพระอุปัชฌาย์บวชให้ด้วยการสวดญัตติ 1 ครั้ง อนุสาวนา 3 ครั้ง รวมเป็น 4 ครั้ง

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้จะเน้นไปที่การอุปสมบทในแบบที่ 1 ที่เป็นการบวชโดยพระอุปัชฌาย์และคณะสงฆ์ซึ่งเป็นตัวแทนของพระพุทธองค์ การบวชแบบนี้สามารถพบได้ทั่วทุกภาคของประเทศและในทั้งสองนิกายคือ ลัทธิวาทและธรรมยุติก ได้รับแบบอย่างมาจากประเทศศรีลังกาเมื่อราวพุทธศักราช 1698 สมัยพระเจ้าปรีกรมพาทุมราชที่เป็นกษัตริย์ของศรีลังกาในขณะนั้นที่ได้ทำการฟื้นฟูพระพุทธศาสนา ซึ่งได้มีการอาราธนาพระมหากัสสปเถระมาเป็นประธานในการทำสังคายนาพระไตรปิฎกครั้งที่ 7 ครั้งนี้มีการจัดการวางระเบียบเกี่ยวกับการปฏิบัติในพระพุทธศาสนาและสังฆมณฑลให้เรียบร้อยสมบูรณ์ ส่งผลให้พระพุทธศาสนารุ่งเรืองในลังกาทวีปมากขึ้นทำให้พระภิกษุในประเทศพม่า มอญ เขมร และไทย เดินทางไปยังลังกาทวีปเพื่อศึกษาและนำการพัฒนาปรับปรุงใหม่เข้าสู่ประเทศของตน ซึ่งพระที่ไปครั้งในครั้งนี้ได้ถูกบวชใหม่อีกครั้งให้เป็นนิกายเดียวกันเสียก่อนเรียกว่า นิกายลังกาวงศ์ (กรมศาสนา. 2525) พระที่ได้ทำการศึกษานี้ได้กลับมาสู่ประเทศไทยที่เป็นนิกายเถรวาทนี้อยู่ที่เมื่อนครศรีธรรมราชก่อนเป็นที่แรกในประเทศไทยในปี พ.ศ. 1800นิกายนี้มีวัตรปฏิบัติที่มีความเคร่งครัดมากตั้งแต่การบวชเป็นนาคจนกระทั่งการลาสิกขาบท การที่นำความรู้เรื่องนี้บรรจุลงในอินเทอร์เน็ตเพื่อเผยแพร่แก่ฟอรัมเพื่อใช้ในการเตรียมตัวอุปสมบทนี้มีความจำเป็นยิ่งที่ทำให้พุทธบริษัทได้เข้าใจและรู้จักการอุปสมบทที่ถูกต้องได้เป็นอย่างดี

1.2 คุณสมบัติของผู้อุปสมบท

คุณสมบัติของผู้ที่จะบวชพระได้ในทางพระพุทธศาสนาความจริงแล้วเป็นเรื่องที่พุทธบริษัทจำเป็นต้องทราบ เนื่องจากมีความสำคัญต่อการที่จะยินยอมให้บุคคลที่มีความเหมาะสมได้เข้ามาสู่ในสมณเพศและมีคุณสมบัติพร้อมที่จะเป็นที่ยอมรับและศรัทธากราบไหว้ของพุทธศาสนิกชนโดยทั่วไป การได้คนที่มีคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสมหรือไม่มีความพร้อมที่จะมาเป็นพระจะส่งผลให้ความศรัทธาในพระพุทธศาสนาเสื่อมถอยได้อย่างเช่นในปัจจุบัน ยิ่งไปกว่านั้นการที่ได้คนที่มีคุณสมบัติพร้อมจะสามารถปฏิบัติตนตามกิจของสงฆ์ได้อย่างสมบูรณ์อีกทั้งยังช่วยป้องกันผู้ที่ไม่ประสงค์ดีที่พยายามแฝงตัวเข้ามาเพื่อทำลายพระพุทธศาสนา ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องบัญญัติคุณสมบัติของผู้ที่จะบวชเอาไว้อย่างชัดเจน ซึ่งมีผู้ที่ได้อธิบายถึงคุณลักษณะเอาไว้หลายท่านด้วยกันสามารถรวบรวมไว้ได้ดังนี้ (นฤติ น้อยศิริ, ม.ป.ป.; พระธรรมวโรดม. 2545; พระใบฎีกาอินถนอม มหาวีโร. 2548)

1. ต้องเป็นเพศชายที่มีอายุครบ 20 ปีบริบูรณ์ สำหรับการบวชเป็นภิกษุโดยทั่วไป แต่ความจริงแล้วเพศหญิงก็สามารถบวชได้แต่ต้องมีพระอุปัชฌาย์และมีการสวดรับทั้งสองฝ่ายคือฝ่ายภิกษุและภิกษุณีนั่นเอง สำหรับประเทศไทยยังไม่มีบทบัญญัติในการอุปสมบทภิกษุณี ถึงแม้ว่าจะมีความพยายามที่จะทำให้เกิดขึ้นในประเทศไทยเนื่องจากภิกษุณีต้องมีการถือศีล 311 ข้อ ที่สำคัญยังไม่มีพระอุปัชฌาย์ที่เหมาะสมจึงจำเป็นต้องไปอุปสมบทที่ต่างประเทศที่เป็นประเทศที่มีภิกษุณีอยู่จำนวนมากไม่ว่าจะเป็นที่จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น และศรีลังกา เป็นต้น งานวิจัยในครั้งนี้อธิบายเสนอเพียงการอุปสมบทเป็นภิกษุเท่านั้น
2. ไม่เป็นโรคติดต่อหรือโรคภัยแรง เช่น โรคเรื้อน โรคฝีดาษ โรคกลาก หอบหืด ลมบ้าหมู และโรคที่สังคมรังเกียจอื่นๆ
3. ไม่เป็นผู้ที่มีอวัยวะบกพร่องหรือพิการ เช่น มือด้วน แขนด้วน ขาเป๋ ตาบอด หูหนวก เป็นใบ้ เป็นง่อย
4. ไม่เป็นคนที่มีอวัยวะไม่สมประกอบ เช่น เตี้ยเกินไป สูงเกินไป คนคอพอก คนค่อม คนเท้าปุก คนอ้วนเกินไป คนที่มีอวัยวะไม่สมประกอบหากได้รับการรักษาแก้ไขให้หายแล้วก็สามารถบวชได้
5. ไม่เป็นคนทุพพล เช่น แก่เกินไป ช่วยเหลือตนเองไม่ได้คนมีอริยาบถขาด คือ คนเปลี่ยนเส้นประสาทพิการ
6. ไม่เป็นคนที่มีพันธะ คือ คนที่บิดามารดาไม่อนุญาต คนที่มีหนี้สินล้นพ้นตัว ข้าราชการที่ไม่ได้รับอนุญาตคนที่เป็นราชภักดิ์ คนเป็นทาส หากข้าราชการหรือคนที่เป็นราชภักดิ์รวมถึงการใช้หนี้สินครบแล้ว คนเป็นทาสที่ได้รับการปลดปล่อยแล้ว และคนที่ได้รับการอนุญาตจากบิดามารดาแล้วก็สามารถบวชได้เช่นกัน
7. ไม่เป็นคนที่เคยถูกลงอาญาหลวง เช่น คนที่ถูกลักหมายเลขโทษ คนถูกเขียนหลังลาย
8. ไม่เป็นคนประทุษร้ายความสงบ เช่น เป็นโจรผู้ร้ายที่ต้องอาญาแผ่นดิน โจรผู้ร้ายที่ขึ้นชื่อโด่งดังคนคนโทษที่หนีเรือนจำ คนผู้ที่ถูกเขียนไว้ว่ามีประกาศว่าถ้าพบเข้าที่ใดให้ฆ่าเสีย
9. ไม่เป็นคนอกัพบุคคล คือ บุคคลที่ต้องห้ามไม่ได้รับอนุญาตให้บวชเป็นพระภิกษุในพระพุทธศาสนาโดยเด็ดขาด ได้แก่ คนที่มีเพศบกพร่อง 2 จำพวก ได้แก่ บัณเฑาะก์ และคนมีสองเพศ และคนที่ประพฤติดิตพระธรรมวินัย 7 จำพวก คือ คนฆ่าพระอรหันต์ คนประทุษร้ายภิกษุณี คนลักเพศ (คนที่ตั้งใจปลอมตัวเข้ามาอยู่ใน

กลุ่มภิกษุสงฆ์โดยถือเพศภิกษุเอง) ภิกษุผู้เข้ารีตเดิยวธิย ภิกษุผู้ตองอาบัติปาราชิก ภิกษุผู้ทำสังฆเภท และคนที่ทำร้ายพระพุทธรเจ้าจนถึงหื้อพระโลหิต (พระมหาปริชา ปริญญาโณ. 2530)

10. ไม่เป็นคนทีประพฤติดต่อกำเนิดของตน มี 2 จำพวก ได้แก่ คนฆ่ามารดาและคนฆ่าบิดา
11. คนไม่มีอุปชฌาย์ หรือมีคนอื่นจากภิกษุเป็นอุปชฌาย์คือคนที่ไม่ใช่พระภิกษุเป็นพระอุปชฌาย์ หรือถือสงฆ์ถือคณะเป็นอุปชฌาย์
12. คนไม่มีบาตร ไม่มีจีวร หรือไม่มีทั้งบาตรทั้งจีวร
13. คนยืมบาตร ยืมจีวร หรือยืมทั้งบาตรทั้งจีวร

จากคุณสมบัติของผู้ที่มีความเหมาะสมที่ได้รับการบวชข้างต้นที่รวบรวมมานี้ก่อให้เกิดความเข้าใจให้แก่บุคคลทั่วไปได้มากขึ้น เนื่องจากคุณสมบัติทั้งหมดนี้พุทธบริษัททั้งหลายยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนและเข้าใจผิดอีกมาก ส่งผลให้ภาพลักษณ์ของพระสงฆ์ไทยถูกลดความน่าเลื่อมใสลงไปอย่างมากในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการนำคุณสมบัติของผู้ที่มีความเหมาะสมในการอุปสมบทนี้มาใส่ในอินเทอร์เน็ตแอดที่ฟแอปพลิเคชันย่อมจะเป็นการช่วยสร้างเสริมและตอบคำถามของผู้ที่มีความสงสัยในคุณสมบัติหลายๆ ประการ เพื่อจะเป็นการทำให้พระพุทธศาสนาในสายตาพุทธบริษัทได้รับความศรัทธาเพิ่มมากขึ้นไม่มีปัญหาต่อสังคมไทยต่อไปได้ในอนาคต

1.3 อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบพิธีอุปสมบท

ผู้ที่ทำการบวชพระสิ่งทีขาดไม่ได้และจำเป็นต้องรู้คืออุปกรณ์ที่ใช้ในการบวชหรือเรียกว่า เครื่องอัฐบวร มีหลายคนมีความเข้าใจว่าการบวชในเวลาสั้นๆ ไม่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องบริขารที่มีคุณภาพหรือจำเป็นก็ได้ การอุปสมบทในประเทศไทยส่วนใหญ่จึงเห็นความสำคัญในเรื่องของการจัดการเรื่องการเลี้ยงทำขวัญนาค มหรสพ หรืองานรื่นเริงต่างๆ จนละเลยถึงคุณภาพและความสำคัญของอัฐบวร ทำให้เครื่องอัฐบวรของพระบวชใหม่ในปัจจุบันจึงมีคุณภาพต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ด้วยเหตุนี้ผู้ที่บวชหรือเจ้าภาพผู้ที่ทำหน้าที่ในการอุปสมบทการบวชจึงมีความจำเป็นต้องให้ความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการเตรียมตัวบวชในขั้นตอนอื่นๆ เช่นกัน ความปรารถนาในการเตรียมอุปกรณ์การบวชที่ถูกต้องตามพระธรรมวินัย (ภาพประกอบ 1) ดังนี้ (นฤดี น้อยศิริ, ม.ป.ป.)

1. ไตรครอง ได้แก่ สบง 1 ประคดเวย 1 อังสะ 1 จีวร 1 สังฆาฏิ 1 ผ้ารัดอก 1 ผ้ายกราบ 1
2. บาตร แบบมีเชิงรองพร้อมด้วยฝา ถลกบาตร สายโยค ฤง ตะเคียว
3. มีดโกน พร้อมทั้งหินลับมีดโกน
4. เข็มเย็บผ้า พร้อมทั้งกล่องเข็มและด้าย
5. เครื่องกรองน้ำ
6. เสื้อ หมอน ผ้าห่ม มุ้ง
7. จีวร สบง อังสะ ผ้ายาบ 2 ผืน (อาคัย)
8. ตาลบัตร์ ยาม ผ้ายืดหน้า ร่ม รองเท้า
9. โคมไฟฟ้า หรือตะเกียง ไฟฉาย นาฬิกาปลุก

10. สำรับ ปิ่นโต คาว หวาน จานข้าว ช้อน ส้อม ผ้าเช็ดมือ
11. ที่ตม้น้ำ กาทม้น้ำ กาชงน้ำร้อน ถ้วยน้ำร้อน เทียนอกน้ำและแก้วน้ำเย็น กระตักน้ำแข็ง กระตักน้ำร้อน
12. กระโถนบัวน กระโถนถ่าย
13. ชันอาบนํ้า สบู่และกล่องสบู่ แปรงและยาสีฟัน ผ้าขนหนู กระดาษชำระ
14. สันถัด (อาสนะ)
15. หีบไม้หรือกระเป๋าน้ำสำหรับเก็บไตรครอง



ภาพประกอบ 2 อัฐถบริขารที่มีความจำเป็นต่อการอุปสมบท

ที่มา: <http://www.watvisit.com/>

ข้อที่ 1-5 รวมเรียกว่าอัฐถบริขาร ที่มีความจำเป็นที่ขาดไม่ได้ ที่เรียกว่า บริขาร 8 แบ่งเป็นผ้า 5 อย่าง คือ สบง 1 ประคดเภา 1 จีวร 1 สังฆาฏิ 1 ผ้ากรองน้ำ 1 และเหล็ก 3 อย่างคือ บาตร 1 มีดโกน 1 เข็มเย็บผ้า 1 ส่วนข้ออื่นๆ แล้วแต่ตามกำลังทรัพย์ของแต่ละคน ยิ่งไปกว่านั้นยังมีสิ่งที่จะต้องเตรียมเครื่องสักการะสำหรับการแสดงความเคารพสำหรับการขอบวชกับพระอุปัชฌายะและอาจารย์ ได้แก่ เทียน รูป ดอกไม้ กระถางใส่ดอกไม้ พร้อมกรวยครอบ เมียงบ้างตามแต่ความนิยมของแต่ละที่ ทั้งนี้รูป เทียน ดอกไม้ ต้องมีการใช้หลายชุดเช่นกัน เพราะต้องใช้บูชาพระรัตนตรัยอีกด้วย อีกทั้งสิ่งที่ขาดไม่ได้คือการบอกลาญาติมิตรและผู้ที่เคยพนับถือก็จำเป็นต้องใช้ดอกไม้รูปเทียน หรือบางที่ใช้ผ้าทอไปพร้อมกับเครื่องขอขมาอีกด้วยซึ่งก็แล้วแต่พื้นที่ด้วยเช่นกัน (สมเด็จพระวันรัต เขมจารีเถระ, 2491) จะเห็นได้ว่า มีสิ่งจำเป็นหลายอย่างสำหรับการบวชในพระพุทธศาสนาแบบเถรวาทในประเทศไทยที่พุทธบริษัทที่กำลังจะบวชรวมทั้งเจ้าภาพเองต้องมีการเตรียมตัวให้พร้อม เพราะหากขาดสิ่งสำคัญบางอย่างไปทำให้การบวชพระนั้นไม่สมบูรณ์หรือไม่สามารถบวชได้ การที่นำความรู้เรื่องนี้มาใส่ในแอปพลิเคชัน

ชั้นที่สร้างและพัฒนาขึ้นนั้นจะส่งผลดีต่อการบวชพระและการสืบทอดประเพณีการสืบทอดพระพุทธศาสนานี้ได้ อย่างไม่ขาดตกบกพร่อง อย่าลืมว่าการเตรียมตัวที่ดีและมีความพร้อมที่สุดเป็นสิ่งที่ดีเสมอ

1.4 ขั้นตอนการอุปสมบท

การบวชพระหรือการอุปสมบทในประเทศไทยมีอยู่ 2 แบบด้วยกัน คือ แบบอุกาสะ ที่แปลว่า ขอโอกาส จะใช้กันในคณะสงฆ์ฝ่ายมหานิกายเป็นแบบเดิมที่ใช้กันมาตั้งแต่สมัยโบราณ และแบบเอสาหัง ที่แปลว่า ข้าพเจ้า จะใช้กับคณะสงฆ์ธรรมยุตินิกายซึ่งเป็นการประยุกต์มาจากแบบอุกาสะเพื่อย่อให้ขั้นตอนสั้นขึ้น มีการใช้มาตั้งแต่ สมัยรัชกาลที่ 4 โดยเป็นการนำเอารูปแบบมาจากพระสงฆ์จากประเทศพม่า สำหรับขั้นตอนการบวชมีอย่างสังเขป (นฤดี น้อยศิริ, ม.ป.ป.) ดังนี้

1. การกำหนดฤกษ์ยาม

ก่อนที่จะทำการบวชสิ่งที่จะต้องคำนึงไม่แพ้กับการเตรียมตัวอื่นคือการหาฤกษ์ยามที่เป็นมงคลหรือการหา กำหนดการที่มีความแน่นอนลงไป โดยพ่อแม่หรือผู้ปกครองของผู้ที่จะบวชต้องนำบุตรชายไปพบกับพระอุปัชฌาย์ หรือเจ้าอาวาส เพื่อให้ท่านได้ทำการตรวจวันเดือนปีเกิด เมื่อต้นจะเป็นการตรวจสอบว่ามีอายุครบ 20 ปีบริบูรณ์ หรือยัง ถ้าครบแล้วขั้นตอนต่อไปก็เป็นการดูฤกษ์ยามในการบวช ยิ่งไปกว่านั้นยังเป็นการตรวจสอบว่าวันเวลาบวช ที่กำหนดขึ้นนั้นพระที่เป็นพระอุปัชฌาย์และคณะสงฆ์มีความพร้อมและครบจำนวนตามบทบัญญัติเอาไว้ด้วย หรือไม่อีกด้วย การพบพระอุปัชฌาย์จำเป็นต้องนำดอกไม้ธูปเทียนเครื่องสักการะท่านไปด้วย

2. การลาญาติผู้ใหญ่หรือผู้ที่เคารพนับถือ

การลาญาติผู้ใหญ่และผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นของตัวผู้ที่จะบวชเองและครอบครัวของผู้ที่จะ บวชนั้นนับว่าเป็นเรื่องที่จะต้องทำ ซึ่งการไปทำการลาบวชนั้นต้องเตรียมกระทงดอกไม้ที่มีกรวยครอบพร้อมธูป เทียนแพวงลงบนพาน เมื่อไปถึงให้เข้าไปกราบแบบเบญจางคประดิษฐ์สามครั้ง เปิดกรวยกระทงดอกไม้แล้วยกขึ้น ประคองต่อหน้าผู้รับการลาพร้อมด้วยการกล่าวคำขอมาว่า “กรรมใดที่ข้าพเจ้าได้เคยล่วงเกินต่อท่านด้วยกายก็ดี วาจาที่ดี ด้วยใจก็ดี ทั้งต่อหน้าและลับหลัง ทั้งที่รู้และไม่รู้ เพื่อความบริสุทธิ์แห่งเพศพรหมจรรย์ขอให้ท่านโปรด อโหสิกรรมนั้นแก่ข้าพเจ้าด้วยเทอญ” จากนั้นญาติผู้ใหญ่จะเอื้อมมือมาแตะพานแล้วกล่าวคำว่า สาธุ ข้าพเจ้ายินดี อโหสิกรรมให้เธอทุกอย่าง และขอให้เธอจงอโหสิกรรมแก่ข้าพเจ้าด้วย ข้าพเจ้าขออนุโมทนาต่อท่านที่ได้บวชใน พระพุทธศาสนา ทดแทนคุณบิดามารดา และจงเป็นศาสนทายาท เพื่อสืบทอดพระพุทธศาสนาด้วยดีในเพศ พรหมจรรย์นี้เทอญ เมื่อญาติผู้ใหญ่กล่าวจบแล้วให้นำดวงพานลงที่พื้นแล้วกราบแบบเบญจางคประดิษฐ์อีกสาม ครั้งแล้วนั่งพับเพียบ บอกลาท่าน แล้วท่านจะมอบพานดอกไม้คืนให้เพื่อให้ได้นำไปใช้ลาบุคคลอื่นๆ ต่อไป

3. การปลงผม

ในการบวชในบางพื้นที่ที่มีการทำพิธีชวญาคีก็จะมีกรปลงผมก่อนการบวชหนึ่งวันแล้วมีการ นุ่งขาวห่มขาวเพื่อเข้าพิธีการทำชวญาคี ถ้าไม่มีการทำชวญาคีก็จะมีปลงผมในวันบวชเลยโดยมีพ่อแม่และญาติ ผู้ใหญ่ หรือพระภิกษุที่คุ้นเคยเป็นผู้ชลิบปลายผมให้ก่อนพอเป็นพิธี ต่อมาก็จะเป็นการชลิบผมโดยผู้ที่มาร่วมงาน จากนั้นก็ให้ผู้โกนผมเป็นผู้โกนผม หนวด เครา คิ้ว ให้หมดจด โดยเส้นผมต่างๆ ที่ชลิบและโกนแล้วนั้นจะถูกห่อ

ด้วยใบบัวแล้วนำไปลอยที่แม่น้ำหรือวางลงใต้ต้นโพธิ์ จากนั้นทำการอาบน้ำ นุ่มขาวห่มขาว แล้วเตรียมตัวเข้าโบสถ์ เพื่อทำพิธีบรรพชาอุปสมบทต่อไป

4. การแต่งกายของนาค

นาคจะต้องแต่งกายด้วยชุดสีขาวทั้งหมดเพื่อเป็นการบ่งบอกถึงความสะอาดและบริสุทธิ์ทั้งกาย วาจา และใจ ของผู้ที่บวช การแต่งตัวของนาคต้องไม่มีเครื่องประดับที่มากจนเกินไป ซึ่งการแต่งกายจะประกอบไปด้วย เสื้อเชิ้ตแขนยาวสีขาว สบงขาว อังสะขาว เข็มขัดหรือสายรัดสำหรับรัดสบงนิยมใช้เข็มขัดนาค เสื้อคลุมนาค สร้อยคอไม่ควรคล้องด้วยพวงมาลัย

5. การทำขวัญนาค

การทำขวัญนาคเป็นพิธีพราหมณ์ที่จะทำก่อนบวชหนึ่งวันแต่ละพื้นที่มีพิธีการทำขวัญนาคที่แตกต่างกันไป โดยนาคจะต้องอยู่ในชุดนาคแล้วนั่งอยู่หน้าบายศรี จากนั้นหม่อมทำขวัญนาคจะอ่านคำทำขวัญนาคที่ขึ้นตามทำนองที่มีเนื้อความที่มีการอธิบายถึงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่เริ่มเป็นตัว แล้วจากนั้นพ่อแม่ได้เลี้ยงดูด้วยความยากลำบากจนเติบโตใหญ่ด้วยความปรารถนาอันแรงกล้าที่จะได้เห็นลูกเป็นคนดี และบัดนี้ก็เป็นทีที่สมประสงค์ที่เจ้านาคจะอุปสมบทในพระพุทธศาสนา นับเป็นการสมควรยิ่งที่เจ้านาคจะรักษาความดีที่เป็นมงคลนี้ไว้แก่ตนต่อไปชั่วอวสานแห่งชีวิต เมื่ออ่านบททำขวัญนาคเรียบร้อยแล้วพราหมณ์ก็จะเริ่มพิธีสมโภชด้วยน้ำสังข์จุ่มเจิมและเวียนเทียน ประโคมด้วยดุริยดนตรีตามคติที่เป็นพร้อมในวงศาตถาญาติและเพื่อนฝูงทั้งหลายแล้วรุ่งขึ้นจึงเข้าพิธีอุปสมบท จากนั้นมีการแห่เจ้านาคไปสู่วัดอย่างสนุกสนานอย่างครึกครื้นซึ่งก็แล้วแต่พื้นที่เช่นกัน

6. การน่านาคเข้าโบสถ์

การน่านาคเข้าโบสถ์เพื่อทำพิธีการบวชนั้นส่วนใหญ่จะทำในวันรุ่งขึ้นที่มีการแห่ไปยังวัด เมื่อถึงโบสถ์แล้วจะมีการเวียนโบสถ์สามรอบแบบทักษิณาวรรต พร้อมด้วยเครื่องอัฐบริขารที่ใช้ในการบวช และของที่ต้องถวายพระจนครบ จากนั้นจะให้นาคทำการวันทาสิมา ส่วนเครื่องอัฐบริขารและของถวายพระจะต้องนำเข้าไปตั้งในโบสถ์เสียก่อน การวันทาเสมาเริ่มจากการที่นาคทำการจุดธูปเทียนที่เสมาหน้าโบสถ์ นั่งคุกเข่าประนมมือกล่าวคำวันทาเสมาแล้วกราบ ปักดอกไม้ธูปเทียน ณ ที่จัดไว้ เสร็จแล้วนำนาคมาที่หน้าโบสถ์ก็จะทำการโปรยทาน จากนั้นจึงจูงนาคเข้าโบสถ์ โดยบิดาจูงมือข้างขวา บิดาจูงมือข้างซ้าย ญาติจะคอยจับชายผ้าตามส่งข้างหลัง นาคต้องก้าวข้ามธรณีประตูห้ามเหยียบเป็นอันขาด เมื่อพ้นประตูวัดแล้วให้เดินตรงไปที่พระประธาน ไหว้พระประธานโดยใช้ดอกไม้ธูปเทียนอีกหนึ่งกำไปจุดธูปเทียนบูชาพระประธาน ใช้คำบูชาเช่นเดียวกับคำที่กล่าวตรงเสมา แล้วกลับมานั่งในที่ที่จัดไว้ซึ่งจะอยู่ด้านหน้าของโบสถ์

7. พิธีการบรรพชาอุปสมบท

เมื่อถึงเวลาที่กำหนดแล้วพระสงฆ์ที่ได้รับการอาราธนาในพิธีบวช ได้แก่ พระอุปัชฌาย์ พระคู่สวด และพระอันตบ จะเข้ามาในอุโบสถแล้วนั่งตามแผนผังที่คณะสงฆ์ได้กำหนดไว้แล้ว พิธีเริ่มจากพ่อแม่หรือผู้ปกครอง รวมถึงญาติผู้ใหญ่เข้ามานั่งข้างหน้านาค เพื่อมอบผ้าไตรให้นาคจะได้ใช้เข้าทำพิธีบวชต่อคณะสงฆ์วิธีนี้เป็นวิธีเดียวกับการการช้อมชานนาค เมื่อพระอุปัชฌาย์บอกอนุสาสน์เสร็จเรียบร้อยแล้ว เจ้าภาพ ญาติมิตรก็จะถวายของพระอันตบ พระใหม่ถวายพระอาจารย์คู่สวดอีกหนึ่งรูปที่ยังมิได้ถวาย จากนั้นพระอุปัชฌาย์จะบอกให้พระใหม่มา

นั่งเพื่อรับพระเคนของบิรารบวชทางด้านหน้า พระใหม่ออกมาหนึ่งพับเพียบอยู่ท้ายอาสนะสงฆ์ ทอดผ้ากราบไว้ด้านหน้า หากเป็นชายพระเคนก็สามารถรับของนั้นได้ด้วยมือ หากเป็นหญิงก็ให้จับผ้ากราบไว้ให้โยมผู้หญิงวางของนั้นบนผ้ากราบ เมื่อรับของพระเคนครบหมดแล้วให้กลับมานั่งหันหน้ามาทางพระสงฆ์เพื่อเตรียมกรวดน้ำต่อไป

8. การกรวดน้ำ

เมื่อเสร็จการรับพระเคนแล้วพระใหม่และพ่อแม่หรือผู้ปกครองหรือเจ้าภาพในการบวชครั้งนี้จะกรวดน้ำโดยใช้เต้ากรวดน้ำคนละทีเมื่อพระอุปัชฌาย์ซึ่งเป็นประธานสงฆ์ในที่นั้นเริ่มบทอนุโมทนาว่าถวายถวายพร พระใหม่และญาติที่เป็นเจ้าภาพก็จะกรวดน้ำพร้อมกันเมื่อขึ้นบทสัพพัตติโย.... ก็กรวดน้ำหมดเต้าพอดีหนึ่งพนมเมื่อรับพรจากพระสงฆ์เสร็จแล้วพระใหม่กราบเบญจางคประดิษฐ์สามครั้งเป็นอันเสร็จพิธีการบวชหลังจากนั้นพระพี่เลี้ยงจะนำพระใหม่ขึ้นจากโบสถ์พระใหม่ควรสวดสวดด้วยไหล่ขวามือซ้ายถือพัดส่วนของอื่นให้ผู้อื่นถือไปพระพี่เลี้ยงจะนำออกทางประตูหน้า

จากขั้นตอนการบวชพระข้างต้นเป็นพิธีที่มีพิธีการที่มีความละเอียดค่อนข้างสูง การรู้ขั้นตอนที่ถูกต้องทำให้การเตรียมตัวและการบวชพระมีความราบรื่นและไม่ขาดตกบกพร่อง ขั้นตอนเหล่านี้อาจจะมีญาติผู้ใหญ่หรือคนที่ทำหน้าที่ทางพิธีกรรมเป็นคนบอกอยู่ด้วยอยู่แล้วในบางพื้นที่ แต่การเตรียมตัวที่ดีของผู้ที่ตั้งใจบวชพระนั้นจะเป็นการแสดงให้เห็นถึงความตั้งใจอย่างแน่วแน่ที่จะเข้ามาปฏิบัติธรรมเป็นการสร้างความน่าเลื่อมใสให้กับผู้เข้าร่วมงานทุกท่านได้ร่วมอนุโมทนาสาธุและไม่มีความรู้สึกละเลยแรงที่มาช่วยงาน อีกทั้งหมู่สงฆ์ที่อยู่ร่วมในการทำพิธีได้เห็นถึงความตั้งใจนี้ได้เช่นกัน การนำวิธีการสำคัญมานั่งในแอปพลิเคชันที่ช่วยในการตอบข้อสงสัยแบบได้ตอบได้นั้นส่งผลให้การบวชมีความพร้อมและความถูกต้องมากยิ่งขึ้นไปอีกด้วย

1.5 วัตรปฏิบัติของพระภิกษุสงฆ์ใหม่หลังการอุปสมบท

กิจวัตร 10 ประการที่พระสงฆ์ต้องปฏิบัติหลังจากบวชเป็นพระแล้วเป็นสิ่งที่พระสงฆ์พึงปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ดำรงตนอยู่ในขอบเขตของพระธรรมวินัยอย่างเคร่งครัด ดังนี้

1. ลงอุโบสถช่วยในการส่งเสริมพระวินัย ทำให้เกิดความสามัคคี มีความบริสุทธิ์ มุตตกนิสัย (พ้นวิสัย) คนเลื่อมใสศรัทธา และพาให้เป็นแบบอย่างที่ดี
2. บิณฑบาตเลี้ยงชีพทำให้ได้เจริญรอยตามพระยุคลบาทของพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ได้มีโอกาสออกกำลังกายด้วยการเดินตอนเช้า ได้สำนึกในพระคุณของบิดามารดา ได้เห็นถึงทุกข์ในการแสวงหาอาหาร ได้สังเคราะห์ทานการกุศล และได้ทำตนเป็นนื่อนานุญที่ดียิ่งขึ้นไป
3. สวดมนต์ไหว้พระทำให้ได้เข้าเฝ้าพระพุทธเจ้า เข้าใจในศาสนพิธีต่างๆ มีจิตใจที่เป็นกุศล ทำตนให้กล้าหาญ ชาวบ้านเลื่อมใสศรัทธา และรักษาพระสัทธรรม
4. กวาดอาวาสวิหารและลานพระเจดีย์ทำให้ได้ออกกำลังกาย ทำให้สถานที่สะอาดน่าเข้ามาศึกษาพระธรรมของผู้พบเห็น ปราศจากโรคภัย จิตใจคลายเครียด ความขี้เกียจก็จะลดลง และคงไว้ซึ่งศรัทธา
5. รักษาผ้าครองทำให้ตื่นแต่เช้า เอาใจใส่ในกิจวัตร ผูกมัดจิตใจ ทำให้สุขภาพดี มีความจำเป็นเยี่ยม และช่วยในการเตรียมตารางชีวิต

6. อยู่ปริวาสกรรม ทำให้ได้ปฏิบัติตามกิจวัตร ได้กำจัดอาบัติโทษ ได้โปรดญาติโยม ได้ชมมานะและทิวทัศน์ได้ปฏิบัติปรโมทย์ และได้ประโยชน์ในการช่วยเผยแผ่พระศาสนา

7. โภชนาพลงดัดดัดเล็บบ้างเป็นการประหยัด ขจัดความสกปรก และยกย่องในธรรมเนียมของภิกษุ

8. ศึกษาสิกขาบทและปฏิบัติพระอาจารย์มีประโยชน์ในการเข้าใจหลักของตน ช่วยให้เห็นความสงสัย ช่วยป้องกันภัยจากอาบัติ ยืนหยัดกตัญญู และเป็นการเคารพครูอาจารย์อีกด้วย

9. เทศนาปฏิบัติมีประโยชน์ที่ทำให้ไม่เป็นผู้มีความประมาท ปราศจากมลทิน มีศีลอันบริสุทธิ์ และได้บอกอาบัติ

10. พิจารณาปัจจุขณะทั้ง 4 มีประโยชน์คือ ไม่เป็นหนี้ชาวบ้าน จันอาหารไม่มีโทษ และเป็นประโยชน์แก่กรรมฐาน

กิจวัตร 10 ประการของการเป็นพระภิกษุสงฆ์นั้นในบางข้อข้างต้นต้องใช้พลังกายและใจในการฝึกจริงๆ ซึ่งเป็นรูปแบบของผู้ที่จะเป็นพระที่ดีที่ก่อให้เกิดความน่าเลื่อมใสของพุทธศาสนิกชนในการกราบไหว้และนับถือ เป็นการขัดเกลาจิตใจของตนเอง ยิ่งไปกว่านั้นยังต้องระลึกถึงสิ่งที่พระสงฆ์ไม่ควรทำอีก 4 ประการ คือ ไม่เกี่ยวข้องกับกามารมณ์ ไม่ลักทรัพย์ ไม่ฆ่าสัตว์ และไม่อวดคุณวิเศษที่ตนเองไม่มี ที่สำคัญต้องมีศีลที่ต้องปฏิบัติในการควบคุมกาย วาจา และใจให้เป็นระเบียบคือ ศีลในปาติโมกข์ 227 ข้อ รวมถึงศีลเล็กๆ น้อยๆ ที่เกี่ยวข้องกับมารยาทต่างๆ เพื่อความดีงามของสถาบันสงฆ์อีกด้วย ในด้านสมาธิ พระสงฆ์ต้องฝึกฝนจิตใจด้วยการฝึกเจริญสติและภาวนาเพื่อทำให้จิตใจให้สงบ ชมกิเลสได้จากน้อยไปมากจนสามารถละกิเลสให้เหลือน้อยที่สุด สำหรับด้านสติปัญญาพระสงฆ์ต้องอบรมตนเองให้เป็นผู้มีปัญญา 2 ด้าน คือ มีปัญญาในสรวะวิทยาการทั้งหลายที่เป็นปัจจุบันและต้องมีปัญญาในทางธรรมโดยให้เข้าใจโลกและชีวิตด้วยความปล่อยวาง เพื่อทำให้ความโลภ โกรธ หลง ลดลงจนกระทั่งหมดไป กิจของสงฆ์ที่เป็นประโยชน์นี้จำเป็นที่พระสงฆ์ไม่ว่าจะพระใหม่หรือพระที่บวชมานานแล้วพึงปฏิบัติ แอพพลิคชันแบบอินเตอร์แอคทีฟที่จะเป็นการช่วยให้ไม่ลืมนิข้อปฏิบัติที่สำคัญนี้ อีกทั้งยังช่วยในการทบทวนความจำในเรื่องนี้อีกด้วย

1.6 ประโยชน์ของการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตรัสไว้ตอนที่พระองค์เสด็จออกผนวชว่า สังคมสงฆ์เป็นสังคมที่มีไมตรีจิตต่อกันทั้งในระหว่างสงฆ์ด้วยกันและระหว่างสงฆ์กับฆราวาส ในทางปฏิบัติพระองค์ทรงยอมรับว่าพระพุทธศาสนาเป็นทางแห่งความเจริญแก่ผู้ที่ตั้งใจปฏิบัติอย่างเคร่งครัด อันเป็นประโยชน์สูงสุดในทางพระพุทธศาสนา ซึ่งการบวชนี้จึงเป็นไปเพื่อประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น (พระใบฎีกาอินถนอม มหาวิโร. 2548) ท่านพระพุทธทาสภิกขุ (2537) ได้กล่าวไว้ในหนังสือคำสอนผู้บวชภาค 1 ถึงคุณประโยชน์ของการบวชไว้ถึง 3 ประการด้วยกัน คือ

1. เป็นคุณประโยชน์ที่พึงได้แก่ตัวเอง คือ การบวชจะทำให้ผู้ที่บวชได้มีโอกาสได้ชำระและขัดเกลาจิตใจของตนเองให้เบาบางลง

2. เป็นคุณประโยชน์ที่พึงได้แก่ผู้อื่น คือ การมุ่งตอบแทนบุญคุณของบิดามารดาเป็นนื้อนาบุญแห่งโลก

3. เป็นคุณประโยชน์ที่พึงได้แก่พระพุทธศาสนา คือ การศึกษาปฏิบัติตามพระธรรมวินัยอย่างจริงจังก็ย่อมจะได้ชื่อว่าเป็นศาสนทายาท ผู้สืบต่ออายุของพระพุทธศาสนาอย่างแท้จริง

นอกจากนี้ สุนทรียา สุนทรวิภาศ (2529) ยังได้แสดงแนวคิดถึงประโยชน์ของการออกบวชไว้ได้ 3 ระดับ ดังนี้

1. ประโยชน์ตน คือ ประโยชน์ที่ผู้บวชได้รับในขณะที่ครองสมณเพศและในการดำรงชีวิตหลังจากสึกไปแล้ว อีกทั้งยังรวมถึงประโยชน์ที่ผู้ใกล้ชิดและผู้อุปการะในการบวชจะได้รับจากผู้บวชด้วย มีดังนี้

1.1 ได้เรียนรู้พระธรรมวินัย

1.2 รู้จักฝึกตนให้มีความอดทน เนื่องจากต้องปฏิบัติตามพระธรรมวินัยและตามหลักการปกครองของสงฆ์

1.3 รู้จักสำรวมกาย วาจา และใจ ให้อยู่ในระเบียบอันดีงาม

1.4 รู้จักรับผิดชอบและดูแลตนเอง เนื่องจากขณะบวชเป็นสมณะอยู่นั้นย่อมจะมีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติทั้งส่วนตัวและส่วนรวมร่วมกับหมู่คณะอีกด้วย

1.5 รู้จักละอายตนเองและกลัวบาป

1.6 รู้จักความสันโดษ คือ พอใจที่จะมีชีวิตอย่างราบรื่น เว้นความฟุ้งเฟ้อทั้งปวง

1.7 ได้ปฏิบัติในการเว้นชั่วและทำความดีเพื่อทำให้จิตใจมีความผ่องใส ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจของพระพุทธศาสนา ผู้บวชจะมีโอกาสปฏิบัติได้สมบูรณ์กว่าผู้ครองเรือน

1.8 รู้จักศาสนพิธีและมีส่วนร่วมปฏิบัติอย่างถูกต้อง

1.9 ได้รับการปลูกฝังค่านิยมในทางที่ดี

1.10 ได้บรรลุผลในการปฏิบัติตั้งแต่ขั้นต้นจนถึงขั้นสูงสุด

1.11 สามารถนำธรรมะไปปฏิบัติในการดำรงชีวิตได้ ทั้งระหว่างบวชและหลังจากสึกจากสมณเพศแล้ว

1.12 มารดา บิดา ญาติ ของผู้บวชและผู้มีส่วนอุปการะในการบวชได้มีส่วนในกุศลยิ่งขึ้น

2. ประโยชน์ต่อสังคม

2.1 การบวชในพระพุทธศาสนา ถือว่าเป็นการสร้างสมเนื่อนานุญของโลก

2.2 พระสงฆ์ที่ปฏิบัติดีและหมั่นสั่งสอนประชาชน ย่อมเป็นที่พึ่งทางใจของพุทธศาสนิกชน

2.3 พระสงฆ์เป็นตัวอย่างที่ดีงามแก่คนทั่วไปในด้านการปฏิบัติธรรม

2.4 หลักธรรมาธิปไตยในพระพุทธศาสนาเป็นแนวทางของประชาธิปไตยทั้งในการปกครองและการดำเนินชีวิต

3. ประโยชน์ต่อพระศาสนา

3.1 การบวชย่อมทำให้ผู้สืบทอดพระศาสนาซึ่งจะทำให้พระศาสนาดำรงอยู่ตลอดไป

3.2 พระสงฆ์เป็นสนททายาท

3.3 พระภิกษุสามเณรช่วยเผยแผ่ศาสนาให้เจริญกว้างไกลยิ่งขึ้น

3.4 ปฏิปทาของพระสงฆ์ในการพิสูจน์ว่ามนุษย์สามารถดำรงชีวิตตามแนวคำสอนของพระพุทธศาสนาได้จริง

จากประโยชน์ที่ได้จากการบวชเป็นการสร้างมหาคุณอย่างมหาศาลต่อโลก ตัวเอง และคนรอบตัว ยิ่งไปกว่านั้นยังเป็นประโยชน์ต่อการสืบทอดพระพุทธศาสนาได้อีกด้วย การได้ที่ได้นำธรรมะที่ได้จากการศึกษาพระธรรมวินัยแล้วนำมาอบรมสั่งสอนประชาชนหรือตนเองให้พ้นทุกข์และมีความละเอียดรอบคอบ ทำให้ช่วยในการแยกแยะว่าสิ่งไหนควรทำหรือไม่ควรทำ สามารถสร้างความสามัคคีในสังคมได้เป็นอย่างดีเรียกว่าเป็นศาสนาที่ช่วยในการเยียวยาสังคมได้เป็นอย่างดี ตามอุดมการณ์อันสูงสุดในทางพระพุทธศาสนาที่ผ่านกระบวนการฝึกหัด ปฏิบัติ ชัดเจน ชำระล้างจิตใจให้ชาวสะอาดปราศจากกิเลสตัณหา เมื่อเราทราบประโยชน์ของการบวชแล้วจะทำให้เรามีความตั้งใจที่จะฝึกฝนพัฒนาชีวิตในทุกด้านในขณะที่บวชได้อย่างแท้จริง ซึ่งพุทธบริษัทที่จะบวชในปัจจุบันยังไม่ค่อยได้สนใจหรือทราบถึงประโยชน์ที่แท้จริงของการบวชเท่าไรนัก ทำให้ภิกษุสามเณรที่เป็นชาวเสียหายในปัจจุบันกลับมีมากขึ้นทุกปี การนำประโยชน์ของการบวชมาใส่ในอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันย่อมเป็นสิ่งที่มีความน่าสนใจในการช่วยตอบคำถามข้อสงสัยของผู้ที่สนใจได้มากขึ้นตรงกับความคิดรวบยอดของแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์เน็ตแอปที่ฟแบบโต้ตอบได้เป็นอย่างดี

2. ข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับสมาร์ทโฟน

มือถือหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่เริ่มเข้ามามีบทบาทตั้งแต่ในยุค 90 โดยพัฒนาขึ้นเพื่อให้ใช้งานทางกองทัพติดตั้งภายในยานพาหนะต่างๆ ซึ่งโทรศัพท์เคลื่อนที่รุ่นพกพาเครื่องแรกออกมาให้ประชากรโลกใช้ในปี ค.ศ. 1983 เป็นโทรศัพท์รุ่น DynaTAc ที่เป็นสัญญาณ 1G ครั้งแรกในโลกด้วยระบบการสื่อสาร Ameritech จากนั้นได้มีผู้ผลิตโทรศัพท์หลายๆค่ายได้ผลิตตามออกมาเพื่อรองรับกับความต้องการใช้โทรศัพท์ในยุคของการสื่อสารมากขึ้นเรื่อยๆ รวมถึงระบบสัญญาณก็มีการปรับระดับขึ้นมายุ่งตลอดเวลารับจนถึงปัจจุบันในประเทศไทยเริ่มใช้เป็นสัญญาณ 4G ยิ่งไปกว่านั้นขนาดรูปร่างของมือถือมีขนาดเล็กลงเรื่อยๆ จนเข้ามาถึงยุคของสมาร์ทโฟนที่มีการใช้งานแบบหน้าจอสัมผัสไม่ว่าอยู่ในรูปแบบแท็บเล็ตหรือมือถือ ซึ่งสมาร์ทโฟนมีคุณสมบัติที่รองรับกับระบบปฏิบัติการต่างๆ ที่คล้ายกับคอมพิวเตอร์ สำหรับระบบปฏิบัติการที่มีใช้ในปัจจุบันสำหรับประเทศไทยคือ ไอโอเอส (iOS) ของไอโฟน (iPhone) แบล็กเบอรี่โอเอส (BlackBerry OS) ของแบล็กเบอรี่ (BlackBerry) และวินโดวส์โฟนโอเอส (Windows phone OS) ของวินโดวส์โฟน (Windows phone) และแอนดรอยด์ (Android OS) ของมือถืออีกหลายรุ่น ซึ่งมือถือแบบสมาร์ทโฟนนี้มีความสามารถในการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ไร้สายต่างๆ ได้หลายอย่างด้วยกัน เช่น คอมพิวเตอร์ มือถือเครื่องอื่น พรินเตอร์ กล้องดิจิทัล เชื่อมต่อผ่านทางอินฟราเรดบลูทูธ หรือไวไฟ อีกทั้งยังสามารถที่จะรองรับกับไฟล์ได้หลายแบบเช่นกัน สำหรับโปรแกรมที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการทั้งหมดนี้เรียกว่าแอปพลิเคชัน

2.1 ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

แอนดรอยด์เป็นระบบปฏิบัติการที่ถูกพัฒนาขึ้นจากบริษัท แอนดรอยด์ (Android Inc.) เมื่อปี พ.ศ. 2546 โดยนายแอนดี้ รูบิน (Andy Rubin) แล้วถูกซื้อกิจการไปโดยบริษัท กูเกิล ไปเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2548 ทำให้บริษัทแอนดรอยด์กลายมาเป็นบริษัทลูกของบริษัทกูเกิล ทำให้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์นี้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างจริงจังโดยบริษัทแอนดรอยด์ร่วมกับบริษัทกูเกิลเมื่อปี พ.ศ. 2550 ซึ่งแต่ละเวอร์ชันมีชื่อเป็นขนมหวานประเภทต่างๆ เรียงลำดับตั้งแต่ A-Z ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มีพื้นฐานอยู่บนลินุกซ์ที่ถูกออกแบบมาสำหรับอุปกรณ์ที่ใช้แบบจอสัมผัสรูปแบบของสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต โดยสมาร์ทโฟนที่ใช้ระบบปฏิบัติการนี้ครั้งแรกของโลกคือ HTC Dream ที่วางจำหน่ายเมื่อมี พ.ศ. 2551 (The Android Story. 2016: online) (ภาพประกอบ 3)



ภาพประกอบ 3 ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และ HTC Dream

ที่มา: https://www.android.com/intl/th_th/history/#/marshmallow
<http://www.androidcentral.com/tag/htc-dream>

ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้นโดยแต่ละรุ่นเรียงตามลำดับตัวอักษรและเป็นชื่อของขนมหวานทั้งหมด ปัจจุบันระบบแอนดรอยด์ได้ออกมาให้อัปเดตระบบมาแล้วทั้งหมด 21 รุ่น 6 เวอร์ชัน โดยเริ่มตั้งแต่เวอร์ชัน Cupcake (1.5) ตามมาด้วย Donut (1.6) Éclair (2.0) Froyo (2.2) Gingerbread (2.3) Honeycomb (3.0 เฉพาะแท็บเล็ต) Ice Cream Sandwich (4.0) Jelly Bean (4.1) KitKat (4.4) Lollipop (5.0) และล่าสุด Marshmallow (6.0) (ภาพประกอบ 4)



ภาพประกอบ 4 เวอร์ชันของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ที่มา: <http://way2creativeideas.blogspot.com/2016/03/android-marshmallow.html>

ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ได้รับความนิยมสูงในตลอดเวลาที่เปิดตัวขึ้นมาเนื่องจากมีอุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการนี้อยู่เป็นจำนวนมาก มีหลายระดับ หลายราคา อีกทั้งยังสามารถทำงานบนอุปกรณ์ที่มีขนาดหน้าจอและความละเอียดแตกต่างกันได้ทำให้ผู้บริโภคสามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการและกำลังทรัพย์ที่มี อีกทั้งยังมีคุณสมบัติที่ตอบสนองกับลูกค้าหลากหลายกลุ่มได้ดีไม่ว่าจะเป็น เครื่องมือของ google เว็บเบราว์เซอร์ โปรแกรมเอกสาร ออร์กาไนเซอร์ เครื่องเล่นมัลติมีเดีย ควบคุมการทำงานโดยอาศัยโทรศัพท์มือถือที่มีจอแสดงผลระบบสัมผัสทำงานได้ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน ตอบสนองคำสั่งได้อย่างรวดเร็ว และมีการพัฒนาเวอร์ชันออกมาอย่างต่อเนื่อง

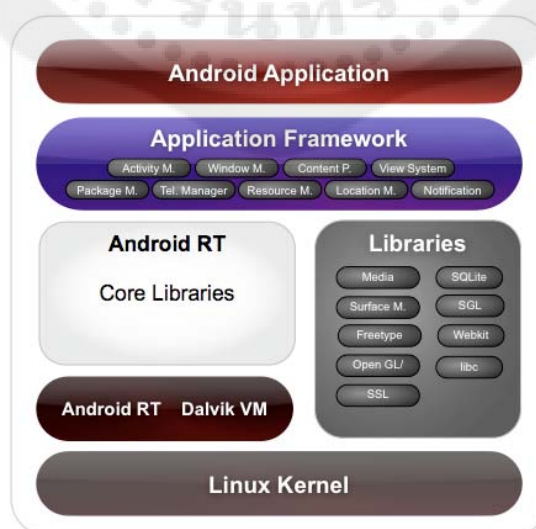
จากการศึกษาของ Kantar (Online: 2559) ได้รายงานว่าในปีที่ผ่านมา พ.ศ. 2558 นั้นมีผู้ผลิตสมาร์ตโฟนได้ผลิตออกมาเปิดตัวต่อเนื่องตลอดทั้งปี บางรุ่นก็ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเป็นอย่างมากยิ่งไปกว่านั้นการแข่งขันของระบบปฏิบัติการ (OS) ของสมาร์ตโฟนก็เช่นเดียวกัน ปัจจุบันมีอยู่ 3 ระบบด้วยกัน คือ Android iOS และ Windows ได้ข้อมูลสรุปสถิติการเลือกใช้งานระบบปฏิบัติการของผู้บริโภคในช่วงไตรมาสแรกของปี ค.ศ. 2016 เปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันในปี ค.ศ. 2015 พบว่า จากการเก็บข้อมูลของผู้ใช้สมาร์ตโฟนของคนที่อยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา จีน ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น และกลุ่มประเทศในแถบยุโรป ในส่วนของระบบปฏิบัติการ (OS) ของสมาร์ตโฟนแสดงให้เห็นว่า ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้นในทุกประเทศ ในขณะที่ระบบปฏิบัติการ iOS จาก Apple เสียส่วนแบ่งในตลาดมือถือโดยเฉพาะอย่างยิ่งสหรัฐอเมริกาความนิยมของมือถือระบบแอนดรอยด์เพิ่มมากขึ้นถึง 3.3% แต่ระบบ iOS มีส่วนแบ่งลดต่ำลงประมาณ -0.5% ในตลาดทางฝั่งยุโรปด้วยเช่นกันที่มีการใช้มือถือระบบแอนดรอยด์เพิ่มมากขึ้น 6.7% ส่วนระบบ iOS และ Windows ลดลง -1.8% และ -4.2% เช่นเดียวกับตลาดมือถือของประเทศจีนด้วยเช่นกันที่ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่มีผู้ใช้เพิ่ม

มากขึ้น 3.4% และการใช้มือถือระบบปฏิบัติการ iOS ลดลง -3.2% สอดคล้องกับการศึกษาของ inmobi.com (Online: 2558) ที่รายงานว่ารระบบปฏิบัติการ Android เป็นระบบปฏิบัติการที่มีผู้ใช้มากที่สุดในประเทศไทยถึง 64% ตามด้วยระบบปฏิบัติการ iOS และ Window (33.4% และ 1.7% ตามลำดับ)

อย่างไรก็ตามหากมีการพิจารณาตามข้อมูลที่ได้กล่าวมาข้างต้นเป็นสัญญาณเตือนได้ว่าหาก Apple กำลังประสบปัญหาด้านความนิยมในหมู่ผู้ใช้เนื่องจากระบบปฏิบัติการ iOS ต้องใช้ในอุปกรณ์ที่มาจากบริษัท Apple เพียงอย่างเดียว ในขณะที่ระบบปฏิบัติการ Android ที่สามารถใช้ได้กับมือถือหลากหลายแบรนด์มากกว่า ทำให้ผู้ใช้มีโอกาสได้เลือกใช้รูปแบบของตัวเครื่อง คุณสมบัติ และฟีเจอร์พิเศษต่างๆ ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้มากกว่าไอโฟนของบริษัทแอปเปิล ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้วิจัยได้เลือกการสร้างอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันเกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทในทางพระพุทธศาสนาที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการที่มีผู้ใช้มากที่สุดในประเทศไทย

2.2 ข้อมูลด้านวิธีการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับสมาร์ทโฟน การสร้างแอปพลิเคชัน

ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มีพื้นฐานการพัฒนามาจากระบบ Linux เป็นการดัดแปลงให้สามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์แบบพกพาได้ โดยมีโครงสร้างที่เป็นแบบซ้อนกันเป็นชั้นซึ่งแต่ละชั้นอยู่ในระดับล่างของตัวเองขึ้นมาใช้งานเมื่ออยู่ 4 ชั้นหลักด้วยกันที่รวมกับระบบปฏิบัติการ Middle-ware กับแอปพลิเคชันเข้าด้วยกันที่มีพื้นฐานของระบบ Linux และแอปพลิเคชันจะอยู่ชั้นบนสุดที่เราจะทำการศึกษาและพัฒนา ตามที่ ญญลธิณี แสงงาม (2557) ได้รายงานว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์นั้นจะใช้ Android SDK (Software Development Kit) มาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโดยใช้ภาษา Java มาพัฒนาระบบดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 Android application diagram

ที่มา: <https://doteasytech.wordpress.com/2012/05/27/architecture/>

ส่วนประกอบหลักของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มีส่วนต่างๆ หลายส่วนด้วยกัน ได้แก่ Android Application, Application Framework, Activity, Services, Content Providers, Broadcast Receiver, Intents, Libraries และ Kernel-Linux โดยแต่ละส่วนมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. Android Application เป็นส่วนที่ใกล้ชิดกับผู้ใช้มากที่สุดเป็นอินเทอร์เฟซที่ผู้ใช้สัมผัสได้ ยกตัวอย่างเช่น อีเมล โปรแกรมข้อความ ปฏิทิน แผนที่ browser contacts และอื่นๆ ซึ่งแอปพลิเคชันทั้งหมดจะถูกเขียนขึ้นโดยโปรแกรมภาษาจาวา

2. Application Framework ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เป็นระบบที่สามารถที่พัฒนาได้ ดังนั้น นักพัฒนาจึงมีการพัฒนาแอปพลิเคชันต่างๆ ได้เต็มที่บนระบบ APIs โดยใช้แอปพลิเคชันหลัก นักพัฒนาจึงมีอิสระในการใช้ประโยชน์จากฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ข้อมูลสถานที่ การเข้าถึงการเรียกใช้บริการพื้นหลัง การตั้งเตือน การเพิ่มแจ้งเตือนไปในแถบของสถานะต่างๆ และอื่นๆ อีกมากมาย

3. Activity เป็นหน้าจออินเทอร์เฟซสำหรับผู้ใช้งานแต่ละคนในการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ที่เรียกว่าองค์ประกอบภาพการเข้าชม (ยังเป็นที่รู้จักwidjet) ที่ถูกวางไว้ให้ใช้และผู้ใช้สามารถดำเนินการต่างๆ ได้โดยมีปฏิสัมพันธ์กับตัวแอปพลิเคชัน (ภาพประกอบ 5)

4. Services คือ แอปพลิเคชันที่ทำงานอยู่เบื้องหลัง ซึ่งอาจไม่มี UI ที่จับต้องได้ซึ่งเรียกว่า Service

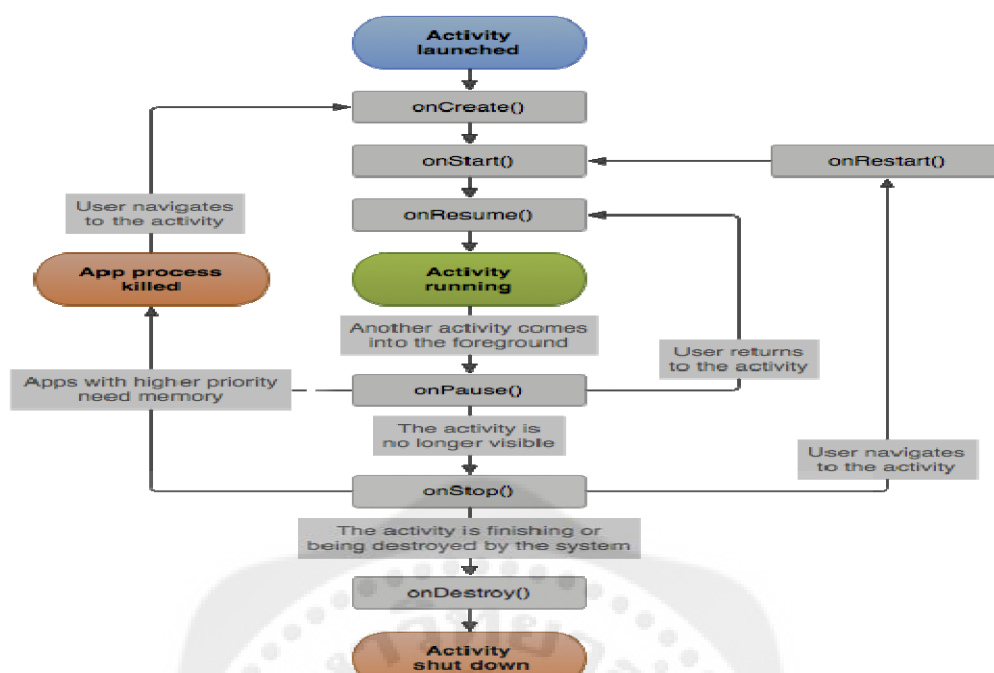
5. Content Providers คือ ส่วนของการให้บริการของข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชัน อาจจัดเก็บในรูปไฟล์ข้อมูลทั่วไปหรือฐานข้อมูลก็ได้ ซึ่งสามารถแชร์ระหว่างแอปพลิเคชันได้อีกด้วย

6. Broadcast Receiver เป็นการตอบสนองต่อการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ เช่น การแจ้งเตือนของแบตเตอรี่ว่าต่ำลงแล้ว การปิดของหน้าจอ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เวลา การใช้กล้องในการถ่ายรูป

7. Intents หรือ Intent messageเป็นเส้นทางของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่เป็นทางผ่านของข้อความหรือข้อมูลให้กับส่วนประกอบต่างๆ ของแอนดรอยด์

8. Libraries แอนดรอยด์รวมถึงชุดของภาษา C/C++ ที่ใช้โดยส่วนประกอบต่างๆ ของระบบแอนดรอยด์ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้กำลังเผชิญกับนักพัฒนาผ่านกรอบของแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ บางส่วนของแอปพลิเคชัน ได้แก่ ระบบห้องสมุดภาษา C ห้องสมุดสไลด์ ห้องสมุดของกราฟิก 3D SQLite และอื่นๆ

9. Kernel-Linux การทำงานของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ขึ้นอยู่กับการทำงานร่วมกับลินุกซ์รุ่น 2.6 สำหรับการให้บริการขั้นพื้นฐานเช่น ระบบรักษาความปลอดภัย การจัดการหน่วยความจำ การจัดการกระบวนการ การสแต็คของเครือข่าย และรูปแบบการเคลื่อนของคอร์เนลยังทำหน้าที่เป็นชั้น abstraction ระหว่างฮาร์ดแวร์และส่วนที่เหลือของสแต็คซอฟต์แวร์



ภาพประกอบ 6 หน้าที่การทำงานและวงจรของแอปพลิเคชัน

ที่มา: <https://developer.android.com/reference/android/app/Activity.html>

นอกจากนี้ ญัฐฉิณีย์ แสงงาม (2557) ยังได้อธิบายการทำงานของแอปพลิเคชันในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์จะทำงานแยกกันที่เรียกว่า โพรเซส (process) โดยแต่ละโพรเซสอาจจะมีกิจกรรมหรือการให้บริการสามารถทำงานได้มากกว่า 1 ตัว การทำงานนี้จะเริ่มต้นด้วย Activity start หลังจากนั้นก็มีสถานะต่างๆ ทำงานในลำดับถัดมาโดยมีสถานะของการทำงานหลักดังนี้

onCreate () , onStart () , onRestart () , onResume () , onPause () , onStop () และ onDestroy ()

สำหรับเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาโปรแกรมแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับภาษาจาวา อันได้แก่ JDK (Java Development Kit) Eclipse (Java IDE) Android SDK (Software Development Kit) ADT (Android Development Tool) และ AVD (Android Visual Device)

ยิ่งไปกว่านั้นก็ยังพบว่าปัญหาของการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันก็ยังมีอยู่เสมอสำหรับนักออกแบบและพัฒนาในเรื่องของขนาดของหน้าจอสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่แตกต่างกันตั้งแต่ขนาดจอ 240 x 320 pixels ไปจนถึง 1080 x 1920 pixels ยิ่งไปกว่านั้นยังต้องคำนึงถึงขนาดและการกำหนดแนวในการวางหน้าจออีก ซึ่งมี 2 แบบ คือ แนวตั้งและแนวนอน เป็นการตั้งค่าตามแนวแกน y สำหรับแนวตั้ง การตั้งค่าตามแนวแกน x

สำหรับแนวนอน การออกแบบแอปพลิเคชันจะกำหนดตามขนาดของพิกเซล นักออกแบบและนักพัฒนาจะไม่สามารถควบคุมให้แสดงผลให้ชัดเจนได้เนื่องจากอุปกรณ์ที่รันระบบมีขนาดที่แตกต่างกัน

สิ่งสำคัญที่นักพัฒนายังต้องพิจารณาต่อหลังจากได้ข้อกำหนดของหน้าจอแล้วนั่นก็คือ การออกแบบ UI (User Interface) เพื่อรองรับการแสดงผลที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามอุปกรณ์ที่แสดงผล เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเฟสเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อแอปพลิเคชันเป็นอย่างมากและขาดไม่ได้ เพราะเป็นส่วนที่ช่วยในการดึงดูดการใช้งานของผู้ใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้แอปพลิเคชันนั้นๆ หากจะใช้เพียงแค่การประมวลผลที่มีประสิทธิภาพเพียงอย่างเดียวก็ยังไม่เพียงพอต่อการแข่งขันของผู้ผลิตและพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีอยู่มากมายในปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้การออกแบบอินเทอร์เน็ตเฟสจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจถึงพฤติกรรมต่างๆ ในการใช้งานแอปพลิเคชันของผู้ใช้เป็นหลักอีกด้วย (ณรงค์ ลำดี. 2550)

การออกแบบอินเทอร์เน็ตเฟส

การออกแบบอินเทอร์เน็ตเฟสเป็นส่วนหนึ่งที่นักพัฒนาแอปพลิเคชันเป็นปัจจัยที่ส่งผลถึงความสำเร็จได้เปรียบทางธุรกิจได้อีกด้วย เพราะเหตุนี้จึงจำเป็นต้องใส่ใจในรายละเอียดเรื่องนี้ค่อนข้างมาก ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันส่งผลกระทบต่อนักออกแบบอินเทอร์เน็ตเฟสโดยตรงทำให้วิธีการทำงานการพัฒนาจำเป็นต้องเป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงของโลกเทคโนโลยีดังกล่าว สาเหตุสำคัญอีก 2 ประการที่ยังส่งผลกระทบต่อนักออกแบบอินเทอร์เน็ตเฟส (นิติกร นิลศักดิ์. 2553) คือ

1. การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของรูปแบบอินเทอร์เน็ตเฟส ทำให้มีอินเทอร์เน็ตเฟสที่มีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้น ซึ่งรูปแบบจะแตกต่างกันไปตามการออกแบบและการใช้งาน
2. การจัดวางองค์ประกอบของอินเทอร์เน็ตเฟสที่ทำได้อย่างเป็นอิสระ เป็นการรวมส่วนประกอบต่างๆ ทั้งหมดไว้ด้วยกันบนหน้าอินเทอร์เน็ตเฟส ทำให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีกระบวนการและการจัดวางอย่างไรบ้างไว้บนหน้าจอเดียวกัน

จากการเปลี่ยนแปลงที่มีมากขึ้นในทุกด้านทำให้เกิดการแข่งขันด้านการออกแบบอินเทอร์เน็ตเฟสมากขึ้น ทำให้ให้นักออกแบบทั้งหลายต้องใส่ใจในรายละเอียดของการออกแบบอินเทอร์เน็ตเฟสให้มีรูปแบบที่สวยงามและมีการจัดวางองค์ประกอบที่ต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายในการใช้งาน การอาศัยความคุ้นเคยของผู้ใช้มาช่วยในการออกแบบอินเทอร์เน็ตเฟสจะช่วยให้การตอบสนองการใช้งานและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี

โครงสร้างทางกายภาพของแอปพลิเคชัน

โครงสร้างทางกายภาพของแอปพลิเคชันเป็นรูปแบบที่รวมของแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นส่วนแรกๆ ที่ผู้ใช้สามารถมองเห็นได้ตั้งแต่ยังไม่ได้อ่านได้แก่ หน้าตาของแอปพลิเคชัน มีหน้าที่ในการแสดงถึงเนื้อหาของแอปพลิเคชันในแต่ละส่วน และปุ่มควบคุมหรือคำสั่งต่างๆ ในแอปพลิเคชัน เป็นต้น การออกแบบโครงสร้างทางกายภาพให้มีรูปแบบที่มีความสวยงามมีความสอดคล้องในการทำงานระหว่างผู้ใช้แอปพลิเคชัน โดยต้องมีการ

วิเคราะห์ถึงการตอบสนองต่อการใช้งานที่ถูกต้องอีกด้วยซึ่งต้องมีลักษณะโครงสร้างทางกายภาพที่แตกต่างกันดังนี้ (นิติกร นิลศักดิ์. 2553)

1. One Window Paging

เป็นรูปแบบโครงสร้างทางกายภาพอย่างง่ายด้วยหน้าต่างเดียว เมื่อเปลี่ยนการทำงานไปยังส่วนอื่นก็ยังแสดงผลในส่วนนั้นบนหน้าต่างเดิม ซึ่งโครงสร้างแบบนี้เหมาะสมกับอุปกรณ์ขนาดเล็กที่มีข้อจำกัดในการแสดงผลบนหน้าจอเดียวแบบโทรศัพท์มือถือพกพา นักออกแบบควรออกแบบให้ใช้งานและการแสดงผลอยู่บนหน้าต่างหลักเท่านั้นที่สำคัญต้องตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ให้ได้อย่างครบถ้วน

2. Multiple Windows

เป็นการใช้งานหลายๆ หน้าต่าง โดยสามารถใช้งานส่วนต่างๆ ของแอปพลิเคชันตามที่แสดงไว้ในแต่ละหน้าต่างตามความต้องการ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถที่จะดูเนื้อหาหรือผลลัพธ์ของแอปพลิเคชันจากหลายหน้าต่างได้ ข้อเสียของโครงสร้างนี้อาจทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนในการใช้งานได้ การที่มีการแสดงผลได้หลายหน้าต่างทำให้ผู้ใช้หาหน้าที่ต้องการใช้งานได้ค่อนข้างยากหรือลืมนำได้ง่าย นักออกแบบจึงต้องพิจารณาข้อนี้ให้มากกว่าเหมาะสมหรือไม่

3. Tiled Panes

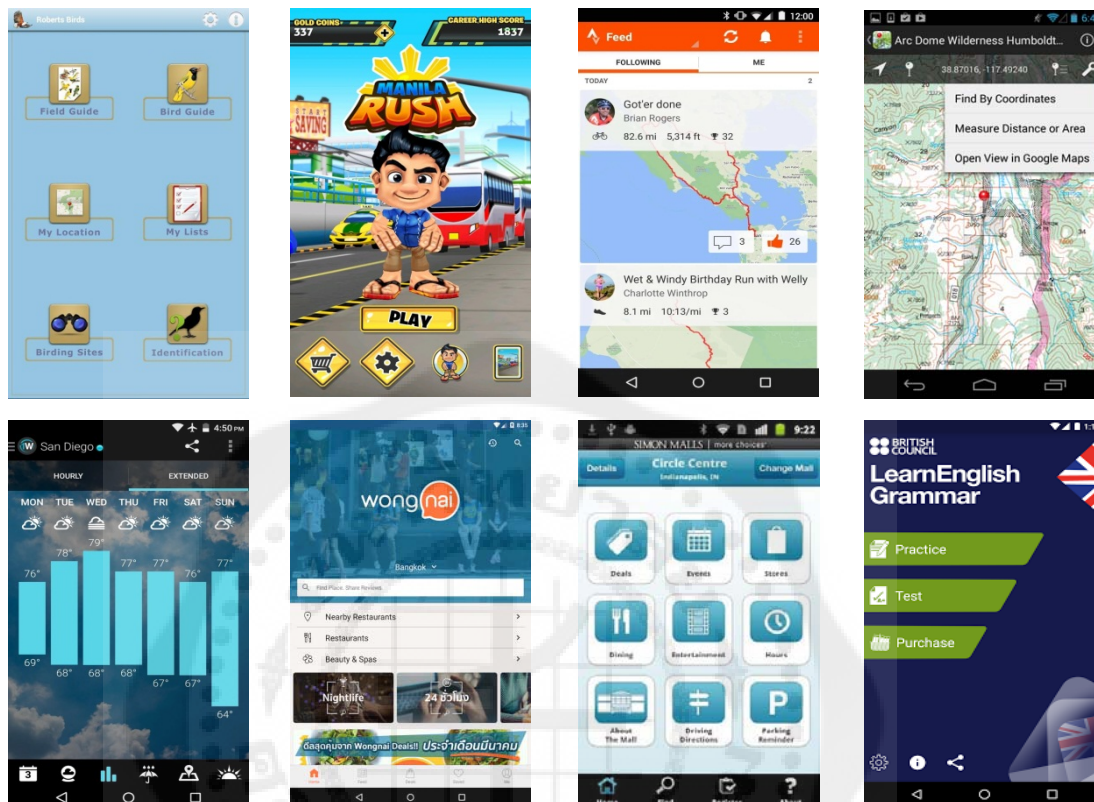
โครงสร้างทางกายภาพแบบนี้เป็นการแบ่งหนึ่งหน้าต่างออกเป็นหลายส่วนด้วยกัน สามารถใช้งานส่วนต่างๆ บนหน้าต่างเดียวกันได้ อาจแบ่งได้เป็น ส่วนพื้นที่สำหรับใช้งาน ส่วนสำหรับแสดงผลลัพธ์ และส่วนสำหรับแสดงเครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็นต่อการใช้งาน โครงสร้างแบบนี้ช่วยให้ผู้ใช้ทำงานได้อย่างคล่องตัวมากขึ้น เนื่องจากสามารถทำงานได้หลายส่วนอยู่ในหน้าต่างเดียวทำให้ไม่ต้องย้ายส่วนทำงานบ่อยก็สามารถทำงานและดูผลลัพธ์ได้บนหน้าต่างเดียว ข้อเสียสำหรับโครงสร้างนี้อาจทำให้ผู้ใช้งานอาจมีความรู้สึกรู้ว่ามีส่วนในการใช้งานน้อย อาจทำให้ใช้เวลานานได้ นักออกแบบจึงต้องเลือกส่วนการใช้งานเท่าที่สำคัญและจำเป็นเท่านั้น

โครงสร้างทั้งสามนี้มีทั้งข้อดีข้อเสียที่มีความแตกต่างกันซึ่งนักออกแบบควรเลือกใช้โครงสร้างทางกายภาพในลักษณะต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับแอปพลิเคชันที่ทำการสร้างและพัฒนา โดยเริ่มจากการวิเคราะห์จากการทำงานของแอปพลิเคชันและการใช้งานของผู้ใช้เพื่อที่จะเลือกใช้โครงสร้างทางกายภาพของแอปพลิเคชันที่สอดคล้องต่อการทำงานและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง ทั้งนี้จะนำทุกโครงสร้างมาประยุกต์ใช้ร่วมกันเพื่อลดจุดอ่อนของกันและกันได้ครอบคลุมในทุกส่วนของแอปพลิเคชันที่ทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

โปรแกรมประยุกต์ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (Interactive Application) เป็นแอปพลิเคชันหรือระบบที่ครอบคลุมถึงการนำเสนอแบบ multimedia object ในรูปแบบต่างๆ โดยได้รับอนุญาตให้ผู้ใช้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับแอปพลิเคชันหรือระบบ ด้วยการป้อนข้อมูลหรือคำสั่งจากผู้ใช้และได้รับการตอบสนองในรูปแบบมัลติมีเดีย โดยมีการออกแบบและกำหนดแนวทางหรือลักษณะที่ผู้ใช้มีปฏิสัมพันธ์กับแอปพลิเคชันหรือระบบและการตอบสนองของแอปพลิเคชันหรือระบบไว้วางหน้า ตัวอย่างของแอปพลิเคชันหรือระบบได้แก่ interactive

game, interactive TV, digital movies และ virtual reality applications เป็นต้น สำหรับตัวอย่างอินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชันที่มีอยู่ใน google play ดังแสดงในภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 ตัวอย่าง Interactive application บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ที่มา: play.google.com

2.4 ลักษณะของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

แอปพลิเคชันที่ตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งานโดยทั่วไป (สุชาติดา พลาชัยภิรมย์ คิล. 2554) มีความแตกต่างกันตามอายุ วัย ความชอบ ไลฟ์สไตล์ รวมถึงความต้องการของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน ทำให้มีผู้ผลิตและพัฒนาแอปพลิเคชันใหม่ๆ จำนวนมาก และมีความหลากหลายจนจำเป็นต้องมีการจัดหมวดหมู่รวมลักษณะที่เหมือนกันของแอปพลิเคชันเอาไว้ด้วยกันเพื่อให้การค้นหาง่ายขึ้น ได้แก่

1. แอปพลิเคชันกลุ่มเกมส์ ปัจจุบันมีผู้นิยมเล่นเกมสบนโทรศัพท์จำนวนมาก ทำให้ผู้คิดและพัฒนาเกมส์ใหม่ๆ ขึ้นเป็นจำนวนมาก เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ที่นิยมเล่นเกมไม่ว่าจะเป็นออฟไลน์และออนไลน์ โดยมีการเชื่อมโยงกันในกลุ่มของเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น เกมส์ที่อยู่ใน twitter และ facebook เป็นต้น

2. แอปพลิเคชันในกลุ่มเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถปรับข้อมูลให้ทันสมัยและทันเหตุการณ์ได้ตลอดเวลา ทั้งข้อมูลของตนเองและคนรอบตัว ทำให้ได้รับความนิยมค่อนข้างสูง เช่น facebook myspace line facebook messenger และ talk talk เป็นต้น

3. แอปพลิเคชันในกลุ่มมัลติมีเดีย เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ไฟล์ข้อมูลได้ตลอดเวลาและทุกรูปแบบ ได้แก่ เสียงที่เป็นไฟล์ในแบบ mp3 wav หรือ midi เป็นต้น ภาพนิ่งในรูปแบบ gif jpg หรือ bmp เป็นต้น รวมไปถึงภาพเคลื่อนไหวต่างๆ ในรูปแบบของคลิปวิดีโอเช่น mp4 หรือ ovi เป็นต้น

การคาดการณ์ของตลาดแอปพลิเคชันที่ถูกสำรวจโดยบริษัท Booz Company Analysis พบว่า กลุ่มของแอปพลิเคชันที่มีมูลค่าทางการตลาดสูงที่สุดได้แก่ เกมและมัลติมีเดียบันเทิง ดังแสดงรายละเอียดของแอปพลิเคชันกลุ่มต่างๆ (application categories) ดังนี้

Games กลุ่มของเกมมีหลายชนิดด้วยกัน เช่น action arcade puzzle card และ casual เป็นต้น Lifestyle and Healthcare เป็นโปรแกรมดูแลสุขภาพ เช่น calorie trackers หรือ pedometers และโปรแกรมที่เกี่ยวกับวิถีการดำเนินชีวิต หรือ lifestyle เช่น location-based search navigation news & infotainment photography และ travel

Educations & Reference โปรแกรมในกลุ่มการศึกษาและหลักฐานอ้างอิง ได้แก่ E-books language courses encyclopedias IQ tests atlases other educational aids เป็นต้น

Multimedia & Entertainment โปรแกรมสำหรับความบันเทิง เช่น ฟังเพลง ดูหนัง ดูทีวี หรือโปรแกรมตกแต่งเบื้องหลังของโทรศัพท์ เป็นต้น

Finance & Productivity โปรแกรมในด้านการเงิน ได้แก่ currency converters tax-calculators budget management mobile banking เป็นต้น รวมถึง personal management เช่น typing tutorials document readers' spreadsheets และ spell checkers เป็นต้น

Social Networking โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในการเข้าใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น facebook IMs และ tweetie เป็นต้น

สำหรับหมวดหมู่ของแอปพลิเคชันใน google play ของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน (<https://play.google.com/store/apps>) ยกตัวอย่างเช่น

1. การกำหนดค่าส่วนบุคคล

การกำหนดค่าส่วนบุคคล ▾

ไม่ฟรีอดเนียมใน การกำหนดค่าส่วนบุคคล

 Nova Launcher Prime TeslaCoil Software ★★★★★ TH฿179.00	 ANTIMO ICON PACK sikebo ★★★★★ TH฿21.00	 BELUK ICON PACK sikebo ★★★★★ TH฿21.00	 Notifier+ Unread Counter Sylapse ★★★★★ TH฿50.00	 iFont Donate dyun ★★★★★ TH฿63.38	 WatchMaker Premium androidslide ★★★★★ TH฿125.00	 Lightning Launcher Piemok ★★★★★ TH฿32.00	 MATERIALISTIK ICON PACK sikebo ★★★★★ TH฿21.00	 Hello Kitty Tender S-One ★★★★★ TH฿60.00
---	---	--	--	---	---	---	--	--

การกำหนดค่าส่วนบุคคล ฟรีอดเนียม

 Super Locker - user app augeapps ★★★★★ ฟรี	 CM Launcher 3D Cheetah Mobile Inc. ★★★★★ ฟรี	 วอลล์เปเปอร์ APUS Apus Group ★★★★★ ฟรี	 Hola เปิ้ล - ธรรมดา Holaverse ★★★★★ ฟรี	 +HOME Launcher +HOME by Abeam ★★★★★ ฟรี	 GO Launcher GO Dev Team @ Android ★★★★★ ฟรี	 GO Keyboard Stick Best Design Keyboard ★★★★★ ฟรี	 อักษรไทย Font Bundles ★★★★★ ฟรี	 แบบอักษรไทย Native Fonts ★★★★★ ฟรี
---	---	---	--	--	---	---	--	---

2. การขนส่ง

การขนส่ง ▾

ไม่ฟรีอดเนียมใน การขนส่ง

 MarineTraffic ship MarineTraffic ★★★★★ TH฿159.00	 OBD Car Doctor Pro Mobile Developed ★★★★★ TH฿97.33	 DigitHUD Pro Speed James Moss ★★★★★ TH฿46.00	 BringGo Western Europe Engis Technologies, Inc. ★★★★★ TH฿42.63	 BringGo Brazil Engis Technologies, Inc. ★★★★★ TH฿33.43	 Carly for BMW Pro iVNA-apps UG ★★★★★ TH฿1,995.04	 Ulysses Speedometer binarytoys ★★★★★ TH฿41.99	 VesselFinder Pro VT Explorer Ltd. ★★★★★ TH฿323.69	 Car Launcher Pro apps lab studio ★★★★★ TH฿109.69
--	--	--	--	--	---	---	---	--

การขนส่ง ฟรีอดเนียม

 แผนที่และการเดินทาง We love maps ★★★★★ ฟรี	 Grab (GrabTaxi) Grab Holdings ★★★★★ ฟรี	 ข้อสอบใบขับขี่ planlan Inc. ★★★★★ ฟรี	 Uber Uber Technologies, Inc. ★★★★★ ฟรี	 HERE Maps HERE Apps LLC ★★★★★ ฟรี	 แผนที่ออนไลน์ Bangkok ByteCode Team ★★★★★ ฟรี	 ThaiEMS (+Kerry) RedStudio ★★★★★ ฟรี	 Grab Driver MTS ★★★★★ ฟรี	 All Thai Taxi ITS Consultancy (Thailand) ★★★★★ ฟรี
---	--	--	---	--	---	---	--	---

3. การเงิน

การเงิน ▾

ไม่ฟรีอดเนียมใน การเงิน

 Achtung Pleite Denkeier GmbH ★★★★★ TH฿100.00	 My Budget Book OneTwoApps ★★★★★ TH฿69.00	 Moneyfy Pro - Moneyfy App ★★★★★ TH฿85.00	 Sparkasse+ Star Finanz GmbH ★★★★★ TH฿33.00	 CASHFLOW - The Tom Screen Entertainment ★★★★★ TH฿96.58	 Gastos Diarios Lic Michel Cavajal ★★★★★ TH฿97.00	 Money Manager Realbyte Inc. ★★★★★ TH฿64.00	 AndroMoney Pro AndroMoney ★★★★★ TH฿163.47	 Home Budget with Anshu Anshu, Inc. ★★★★★ TH฿194.21
---	---	--	---	---	--	---	--	---

การเงิน ฟรีอดเนียม

 K-Mobile Banking KASIKORN BANK PCL. ★★★★★ ฟรี	 SCB EASY Siam Commercial Bank ★★★★★ ฟรี	 Bualluang mBanking Bangkok Bank PCL. ★★★★★ ฟรี	 KTB netbank Krung Thai Bank PCL. ★★★★★ ฟรี	 Wallet by TrueMoney True Money Co. Ltd. ★★★★★ ฟรี	 MyMo by GSB Government Savings Bank ★★★★★ ฟรี	 TMB Touch TMB Bank Public Comp. ★★★★★ ฟรี	 AirPay AirPay Private Limited ★★★★★ ฟรี	 Krungthai Bank Bank of Ayudhya Public ★★★★★ ฟรี
--	--	---	---	--	---	--	--	--

4. การเดินทางและท้องถิ่น

การเดินทางและท้องถิ่น ✓

5. การตั้ง

การ์ดตูน v

ฟรี		ซื้อ	
 LINE WEBTOON: ดูการ์ตูนออนไลน์ NAVER Corp. ★★★★☆ ฟรี	 วาการุ่น - ครูละคร Draw Show ★★★★★ ฟรี	 บ้านกานบน Fun App 4 ALL ★★★★★ ฟรี	 Comico Thailand NHN Entertainment Th ★★★★★ ฟรี
 Dokbee Comics OOKBEE Co.,Ltd ★★★★★ ฟรี	 The Avengers-Iron Man Loud Crow Interactive P ★★★★★ ฟรี	 วิ เพลงระเิดเหล็ก HelenBlancoKIDSONJ ★★★★★ ฟรี	 How To Draw Pokemon Videos! ★★★★★ ฟรี

6. การถ่ายภาพ

การถ่ายภาพ v

The screenshot displays two rows of app cards on the Google Play Store. The top row, under the heading 'ไม่ฟรียอดนิยมในการถ่ายภาพ' (Not free, popular in photography), features apps like Camerigo+, A Better Camera Ultimate, Photo Lab PRO, Camera ZOOM FX, TouchRetouch, Camera FV-5, Facetune, Spring Pro, and Perfectly Clear. The bottom row, under the heading 'การถ่ายภาพ ฟรียอดนิยม' (Photography, free, popular), features apps like Camera360, B612, BeautyPlus-Selfie, MakeupPlus, Moments, Photo Grid, SNOW, Bestie, and FotoRus. Each card shows the app icon, name, developer, and user rating.

7. การแพทย์

การแพทย์ ▾

ไม่ฟรีอดเนียมใน การแพทย์

								
Pregnancy ++ Health & Parenting Ltd ★★★★★ TH฿99.00	The Monash University Low FODMAP diet Monash University Low ★★★★★ TH฿276.71	Essential Anatomy 3D Medical 3D4Medical.com, LLC ★★★★★ TH฿346.76	Feed Baby Pro - Baby Monitor Penguin Apps ★★★★★ TH฿30.00	Muscle Trigger Point Real Bodywork Real Bodywork ★★★★★ TH฿96.11	Human Anatomy Atlas - Visible Body Visible Body ★★★★★ TH฿902.99	Squeezzy: NHS Pelvic Floor Exercises Propagator Ltd ★★★★★ TH฿150.00	Ear Spy Pro Overpass Apps - Super- ★★★★★ TH฿134.36	Lady Pill Widgets Baviux ★★★★★ TH฿99.99

การแพทย์ ฟรีอดเนียม

								
หูฟังนิกลิบ Overpass Apps - Super- ★★★★★ ฟรี	KhuuLook คัดลอก HDA NECTEC ★★★★★ ฟรี	วัดผลน้ำหนัก BMI คัดลอก desDev ★★★★★ ฟรี	ปฏิทินรอบเดือน SMSROBOT LTD SMSROBOT LTD ★★★★★ ฟรี	ปฏิทินการตกไข่ Ladi Vapos Apps Ladi Vapos Apps ★★★★★ ฟรี	เครื่องมือวัดฟัน BraceMate app BraceMateApp ★★★★★ ฟรี	โปรแกรมคำนวณเวลาการคลอด Baskaran Arunasalam ★★★★★ ฟรี	รวมโรค Mobile App Ranker Mobile App Ranker ★★★★★ ฟรี	Anatomy Learning AnatomyLearning ★★★★★ ฟรี

8. การศึกษา

การศึกษา ▾

ไม่ฟรีอดเนียมใน การศึกษา

								
Toca Life: Vacation Toca Boca ★★★★★ TH฿30.00	Theory Test UK 2016 Focus Multimedia ★★★★★ TH฿114.63	Toca Lab Toca Boca ★★★★★ TH฿30.00	Theory Test Bundle Focus Multimedia ★★★★★ TH฿207.29	Stellarium Mobile Noctua Software Limited ★★★★★ TH฿1.66	Toca Life: City Toca Boca ★★★★★ TH฿30.00	Toca Life: School Toca Boca ★★★★★ TH฿30.00	Toca Life: Salon 2 Toca Boca ★★★★★ TH฿30.00	Toca Life: Town Toca Boca ★★★★★ TH฿30.00

การศึกษา ฟรีอดเนียม

								
แปลภาษา ไทย เป็น อังกฤษ LearnDee ★★★★★ ฟรี	ECHO ENGLISH xeerSoft (Thailand) Co. ★★★★★ ฟรี	พจนานุกรมที่ใส่ได้ Best dictionary creator ★★★★★ ฟรี	ROBOCAR POLI BLUEPIN AVG Mobile ★★★★★ ฟรี	สอนเขียนเลข 2559 StarVasion ★★★★★ ฟรี	Photomath - Camera Math Solver photomath, inc ★★★★★ ฟรี	เรียนรู้การวาด mobileapps am ★★★★★ ฟรี	แปลไทยเป็นอังกฤษ W Minimal soft W Minimal soft ★★★★★ ฟรี	พจนานุกรม LINE NAVER Corp. ★★★★★ ฟรี

9. การสื่อสาร

การสื่อสาร ▾

ไม่ฟรีอดเนียมใน การสื่อสาร

								
TeamSpeak 3 TeamSpeak Systems G ★★★★★ TH฿75.69	Torque Pro (OBD 2) Ian Hawkins ★★★★★ TH฿158.84	Threema Threema GmbH ★★★★★ TH฿91.45	AntiVirus PRO AVG Mobile ★★★★★ TH฿320.00	FoxFi Key (support) FoxFi Service ★★★★★ TH฿275.00	Puffin Browser Pro CloudMosa Inc. ★★★★★ TH฿129.22	Wazzap Migrator Nicola Sieghin ★★★★★ TH฿116.29	Calls Blacklist PRO Vlad Lee ★★★★★ TH฿35.00	WiFi Tether Router Pablo Grasso ★★★★★ TH฿66.99

การสื่อสาร ฟรีอดเนียม

								
Messenger Facebook ★★★★★ ฟรี	LINE LINE Corporation ★★★★★ ฟรี	Azar - วิดีโอแชทแบบ Hyperconnect Hyperconnect inc ★★★★★ ฟรี	เบราว์เซอร์ Chrome Google Inc. ★★★★★ ฟรี	WeChat WeChat Tencent ★★★★★ ฟรี	WhatsApp Messenger WhatsApp Inc. ★★★★★ ฟรี	UC Browser UCWeb Inc. ★★★★★ ฟรี	KakaoTalk Messenger Kakao Corporation ★★★★★ ฟรี	Viber Viber Media S & A ★★★★★ ฟรี

10. กีฬา

กีฬา ▾

ไม่ฟรีอดนิยมใน กีฬา ดูเพิ่มเติม

Fantasy Draft Domains Footballguys ★★★★★ TH฿175.00	BJJ Guard Game Formula Grapplearts Enterprises ★★★★★ TH฿325.00	Skydroid - Golf GPS Folia Media, LLC ★★★★★ TH฿64.45	UDisc+ Disc Golf App Rapa Software LLC ★★★★★ TH฿144.61	Strelak Pro Igor V.Bonov ★★★★★ TH฿452.23	V1 Golf Premium V1 Sports ★★★★★ TH฿174.08	Ski Tracks Core Coders Ltd ★★★★★ TH฿42.59	Handy GPS BinaryEarth ★★★★★ TH฿125.00	MyTrails Pro License FrogSparks ★★★★★ TH฿80.00

กีฬา ฟรีอดนิยม ดูเพิ่มเติม

LiveScore LiveScore Ltd. ★★★★★ ฟรี	Handy GPS (free) BinaryEarth ★★★★★ ฟรี	Super Scores - FIFA 16 Super Scores Co., Ltd. ★★★★★ ฟรี	LiveScore Euro 2016 LiveScore Ltd. ★★★★★ ฟรี	UEFA EURO 2016 UEFA ★★★★★ ฟรี	Goal Live Scores Goal.com ★★★★★ ฟรี	คู่มือเกมสด LIVE SYL Company Inc. ★★★★★ ฟรี	SofaScore Live Score SofaScore ★★★★★ ฟรี	แมนเชสเตอร์ ยูไนเต็ด Manchester United Ltd. ★★★★★ ฟรี

11. ข่าวสารและนิตยสาร

ข่าวสารและนิตยสาร ▾

ไม่ฟรีอดนิยมใน ข่าวสารและนิตยสาร ดูเพิ่มเติม

Pocket Casts Shifty Jelly ★★★★★ TH฿113.99	reddit is fun GP (un) TalkLime ★★★★★ TH฿65.25	Sync for reddit (Pro) Red Apps LTD ★★★★★ TH฿95.00	Relay for reddit (Pro) DBrady ★★★★★ TH฿80.00	BaconReader Premium OnetLouders Apps ★★★★★ TH฿64.64	gReader Pro News nonnon ★★★★★ TH฿179.99	DoggCatcher Podcast DoggyCatcher ★★★★★ TH฿100.00	Push to Kindle Fivefivers.org ★★★★★ TH฿128.24	RSS Reader Pro Svyatoslav Vasiliev ★★★★★ TH฿38.21

ข่าวสารและนิตยสาร ฟรีอดนิยม ดูเพิ่มเติม

4DBOOK FREE APP24 COMPANY ★★★★★ ฟรี	MY THAIRATH Trend VG3 Co., Ltd. ★★★★★ ฟรี	Sanook! Sanook Online Limited ★★★★★ ฟรี	สำนักข่าวประชาไท Code Gear Co., Ltd. ★★★★★ ฟรี	สำนักข่าวไทย Samart & Co. ★★★★★ ฟรี	เว็บข่าว-และนิตยสาร DekD Interactive Co., Ltd. ★★★★★ ฟรี	ตรวจหวย ตรวจสลาก Giant Studio Thailand ★★★★★ ฟรี	เรื่องเล่าขาน BEC-Tero Entertainment ★★★★★ ฟรี	สำนักข่าวไทย 3 Made in Thailand ★★★★★ ฟรี

12. เครื่องมือ

เครื่องมือ ▾

ไม่ฟรีอดนิยมใน เครื่องมือ ดูเพิ่มเติม

นาฬิกาปลุกของฉัน Apalon Apps ★★★★★ TH฿10.00	Link2SD Plus (New) Bulent Akpinar ★★★★★ TH฿65.10	SuperSU Pro Codingcode ★★★★★ TH฿125.00	บันทึกการโทร Pro Appliqato ★★★★★ TH฿239.99	Wps Wpa Tester Pro Alessandro Sangiorgi ★★★★★ TH฿34.13	Multiplayer for Mini Blockman Multiplayer ★★★★★ TH฿70.00	Greenify (Donation) Oasia Feng ★★★★★ TH฿32.00	Galaxy Charging Co. abramants ★★★★★ TH฿20.00	Sixaxis Controller Dancing Pixel Studios ★★★★★ TH฿81.38

เครื่องมือ ฟรีอดนิยม ดูเพิ่มเติม

Turbo Cleaner - Boost Turbo Dev ★★★★★ ฟรี	SHUT APP - แอปปิดหน้าจอ Virgals ★★★★★ ฟรี	360 Security - Anti-Virus 360 Mobile Security Ltd. ★★★★★ ฟรี	SHAREit: File Transfer SHAREit Technologies Pvt. Ltd. ★★★★★ ฟรี	GO Keyboard - Emoji GO Keyboard Dev Team ★★★★★ ฟรี	CM Security โหลด CM Security Mobile (ApplD) ★★★★★ ฟรี	Clean Master Phone Cleaner Cheethan Mobile ★★★★★ ฟรี	DU Battery Saver (New) DU APPS STUDIO ★★★★★ ฟรี	SuperS Cleaner (Boost) Leggo ★★★★★ ฟรี

13. ซ็อบปิ้ง

แอปฟรียอดนิยมใน ช้อปปี้

OurGroceries Key HeadCode ★★★★★ TH฿162.60	Shopping list voice Tk Solution ★★★★★ TH฿32.00	Barcode Scanner+ Sean Owen (of Xing T) ★★★★★ TH฿35.00	Out of Milk Pro Capigami, Inc. ★★★★★ TH฿64.83	Book My LPG Gas App Rockers ★★★★★ TH฿79.00	Shopping List - Pro beatifcbytes ★★★★★ TH฿131.12	Mighty Grocery Shop Pocket ★★★★★ TH฿99.00	Grocery King Shops Pocket Labs ★★★★★ TH฿226.94	Organize Pro Shops Organize Pro ★★★★★ TH฿31.62
---	--	---	---	--	--	---	--	--

ช้อปปี้ ฟรียอดนิยม

Lazada - ช้อปปิ้งบนมือถือ Lazada Mobile ★★★★★ ฟรี	Shopee TH - ช้อปปิ้งบนมือถือ Shopee ★★★★★ ฟรี	Kaidee DF Marketplace Limited ★★★★★ ฟรี	6 BAHIT 6 BAHIT ★★★★★ ฟรี	The Pizza Company ThePizza1112 ★★★★★ ฟรี	Priceza คำนวณราคา Priceza ★★★★★ ฟรี	Lucky Deal - ซินกาปูล่า GIMLES TRADING CO., ★★★★★ ฟรี	ZALORA แฟชั่น Fair Zalora South East Asia ★★★★★ ฟรี	Konvy-หรือส่งของ Konvy International Co ★★★★★ ฟรี
---	---	---	---	--	---	---	---	---

14. ธุรกิจ

ธุรกิจ

ไม่ฟรี ยอดนิยมใน ธุรกิจ

Package Disabler Pro policedeveloper ★★★★★ TH฿25.32	Tiny Scanner Pro Appxy ★★★★★ TH฿163.99	EZ Package Disabler Hearcat ★★★★★ TH฿50.00	TurboScan: PDF Scanner Piksoft Inc. ★★★★★ TH฿40.00	Play Cardboard app KunkunSoft ★★★★★ TH฿51.00	PrinterShare Premium Mobile Dynamics ★★★★★ TH฿200.00	CamCard - Business ID INTSIG ★★★★★ TH฿32.00	Business Card Reader ABBYYY ★★★★★ TH฿525.00	Exchange by Touch! Norton/Mobile ★★★★★ TH฿655.91
---	--	--	--	--	--	---	---	--

ธุรกิจ ฟรี ยอดนิยม

Thailand Post Tracking Chatchai Horninguang ★★★★★ ฟรี	ตัวจัดการหน้าจอ Facebook Facebook ★★★★★ ฟรี	LINE@App (LINE) LINE Corporation ★★★★★ ฟรี	Facebook at Work Facebook ★★★★★ ฟรี	OlympTrade OlympTrade ★★★★★ ฟรี	Kerry Express Kerry Express (Thailand) ★★★★★ ฟรี	ONE2CAR ICAR Asia Ltd ★★★★★ ฟรี	Tiny Scanner - PDF Appxy ★★★★★ ฟรี	งานหางาน Job Seeker Indeed Jobs ★★★★★ ฟรี
---	---	--	---	---	--	---	--	---

15. บ้านเทิง

บันเทิง

ไม่ฟรีอดนิยมใน บันเทิง

Fake GPS Location IncorporateApps ★★★★★ TH฿77.00	Akinator the Genie Elkstone ★★★★★ TH฿78.89	Face Swap Live Lan Labs ★★★★★ TH฿35.00	Meme Generator Zombodroid Software ★★★★★ TH฿99.00	AllCast Premium ClockworkMod ★★★★★ TH฿162.47	DARKNESS ROLLER Creatnet 3D ★★★★★ TH฿31.64	Finding Dory: Keep Disney Publishing Worl ★★★★★ TH฿150.00	My Talking Pet Woba Media ★★★★★ TH฿68.58	TrinusVR Odd Sheep Ltd ★★★★★ TH฿295.99
--	--	--	---	--	--	---	--	--

16. ประสิทธิภาพการทำงาน

ประสิทธิภาพการทำงาน ▾

ไม่ฟรีอดเนียมใน ประสิทธิภาพการทำงาน ดูเพิ่มเติม

 โปรแอส + Apalon Apps ★★★★★ TH฿10.00	 โมบายการ์ด ACR NLL ★★★★★ TH฿70.00	 ES File Explorer/Mo ES Global ★★★★★ TH฿106.92	 CamScanner (Licen INTSIG ★★★★★ TH฿64.01	 Root Explorer Speed Software ★★★★★ TH฿129.64	 DU Battery Saver DU APPS STUDIO ★★★★★ TH฿97.93	 Swype Keyboard Nuance Communicatio ★★★★★ TH฿35.63	 Notifio Pro Anand Bibeek ★★★★★ TH฿10.00	 SketchUp Mobile V Trimble Navigation ★★★★★ TH฿355.31
--	--	--	--	---	--	--	--	---

ประสิทธิภาพการทำงาน ฟรีอดเนียม ดูเพิ่มเติม

 ES File Explorer File ES Global ★★★★★ ฟรี	 โมบายการ์ด Super-Bright Surpass Inc. ★★★★★ ฟรี	 MEGA Mega Ltd ★★★★★ ฟรี	 Google เอกสาร Google Inc. ★★★★★ ฟรี	 Mobizen แอปบันทึ RSPURPOSE Co. Ltd. ★★★★★ ฟรี	 Google ชีต Google Inc. ★★★★★ ฟรี	 Microsoft Word Microsoft Corporation ★★★★★ ฟรี	 Adobe Acrobat Rea Adobe ★★★★★ ฟรี	 Kika Keyboard - 81 Kika Keyboard Team ★★★★★ ฟรี
--	---	--	--	--	--	---	--	--

17. พยากรณ์อากาศ

พยากรณ์อากาศ ▾

ไม่ฟรีอดเนียมใน พยากรณ์อากาศ ดูเพิ่มเติม

 รายงานอากาศสด Apalon Apps ★★★★★ TH฿10.00	 Weather Timeline Sam Ruyton ★★★★★ TH฿32.00	 Weather & Radar P WetterOnline GmbH ★★★★★ TH฿116.28	 AccuWeather Plat Accuweather.com ★★★★★ TH฿106.08	 WeatherPro Metacorp ★★★★★ TH฿98.56	 Windfinder Pro Windfinder ★★★★★ TH฿74.03	 YoWindow Weather RepkaSoft ★★★★★ TH฿110.00	 นาฬิกาโมบายการ์ด MACHAPP Software Lb. ★★★★★ TH฿102.41	 RegenRadar Pro WetterOnline GmbH ★★★★★ TH฿72.58
--	--	---	--	--	---	--	---	---

พยากรณ์อากาศ ฟรีอดเนียม ดูเพิ่มเติม

 Amber Weather Amber Mobile Limited ★★★★★ ฟรี	 พยากรณ์อากาศ XL Exavio Ltd ★★★★★ ฟรี	 นาฬิกาโมบายการ์ด MACHAPP Software Lb. ★★★★★ ฟรี	 พยากรณ์อากาศ Hikarbay - free offline ★★★★★ ฟรี	 วัดเจ็ทพยากรณ์ Weather Winger Theme ★★★★★ ฟรี	 เวลาโมบายการ์ด Lyn Engine ★★★★★ ฟรี	 พยากรณ์อากาศ Apalon Apps ★★★★★ ฟรี	 พยากรณ์อากาศ Apalon Apps ★★★★★ ฟรี	 GO Weather Forec GO Dev Team "L" ★★★★★ ฟรี
---	---	--	---	--	---	---	---	---

18. เพลงและเสียง

เพลงและเสียง ▾

ไม่ฟรีอดเนียมใน เพลงและเสียง ดูเพิ่มเติม

 Poweramp Full Ver Max MP ★★★★★ TH฿34.00	 Ultimate Guitar Tab Ultimate Guitar USA Ltd ★★★★★ TH฿69.00	 iSync: ซิงค์ iTunes JRT Studio ★★★★★ TH฿150.00	 PlayerPro Music Pl Blaston SA ★★★★★ TH฿150.00	 BlackPlayer EX KocanKocanSoft ★★★★★ TH฿32.00	 Songsterr Guitar T Songsterr ★★★★★ TH฿166.60	 BubbleUPnP UPnP BubbleSoft ★★★★★ TH฿156.27	 Hi-Q MP3 Voice Re Audiophile ★★★★★ TH฿125.00	 Rocket Player Prem JRT Studio ★★★★★ TH฿110.00
--	---	---	--	---	--	---	---	--

เพลงและเสียง ฟรีอดเนียม ดูเพิ่มเติม

 JOOX Music Tencent Mobility Limite ★★★★★ ฟรี	 LINE MUSIC THAI LINE COMPANY (THAIL ★★★★★ ฟรี	 Sing! Karaoke - No Smule ★★★★★ ฟรี	 ดาวน์โหลดเพลง mp3 Boom Co. Ltd. ★★★★★ ฟรี	 เพลงไทย MP3 ฟรี MixBox® Inc. ★★★★★ ฟรี	 กีตาร์ + (Guitar) rubycell ★★★★★ ฟรี	 Default Music Play JAYAVELU V ★★★★★ ฟรี	 ซิมโฟนี ดนตรี TPVapps ★★★★★ ฟรี	 ดาวน์โหลด Yokee Yokee™ ★★★★★ ฟรี
---	--	---	--	---	--	--	--	---

22. วิดเจ็ต

วิดเจ็ต ▾

ไม่ฟรียอดนิยมใน วิดเจ็ต

 Cameringo+ แอปกล้อง Pierro Labs ★★★★★ TH฿20.00	 รายงานอากาศสด Apalon Apps ★★★★★ TH฿10.00	 นาฬิกาปลุกของฉัน Apalon Apps ★★★★★ TH฿10.00	 Camera ZOOM FX androidside ★★★★★ TH฿125.00	 Badoo Premium Badoo ★★★★★ TH฿34.39	 Package Disabler police developer ★★★★★ TH฿25.32	 AntiVirus PRO: แอป AVG Mobile ★★★★★ TH฿320.00	 DU Battery Saver DU APPS STUDIO ★★★★★ TH฿97.93	 Money Manager Realbyte Inc. ★★★★★ TH฿64.00
---	---	--	---	---	--	--	---	---

วิดเจ็ต ฟรียอดนิยม

 Facebook Facebook ★★★★★ ฟรี	 SHUT APP YingLab ★★★★★ ฟรี	 360 Security - Anti 360 Mobile Security Lin ★★★★★ ฟรี	 YouTube Google Inc. ★★★★★ ฟรี	 GO Keyboard - Emoj GO Keyboard Dev Team ★★★★★ ฟรี	 LINE MUSIC THAI LINE COMPANY (THAIL ★★★★★ ฟรี	 CM Security - ปลอดภัย Cheetah Mobile (AppLo ★★★★★ ฟรี	 Clean Master Phone Cheetah Mobile ★★★★★ ฟรี	 DU Battery Saver DU APPS STUDIO ★★★★★ ฟรี
--	---	--	--	--	---	--	--	--

23. สังคม

สังคม ▾

ไม่ฟรียอดนิยมใน สังคม

 1. Badoo Premium Badoo ★★★★★ TH฿34.39	 2. Talon for Twitter Luke Kinkler ★★★★★ TH฿70.00	 3. Flamingo for Twitter Sam Ruston ★★★★★ TH฿35.00	 4. Unfollowers No.1 TooTeam ★★★★★ TH฿49.00	 5. Lumilya Alina Lyvette ★★★★★ TH฿96.79	 6. LIHK HKGolden LIHK Studio ★★★★★ TH฿45.00	 7. Scout++ Scout Inc. ★★★★★ TH฿98.19	 8. TagsForLikes Pro TagsForLikes ★★★★★ TH฿35.54	 9. TwitPanePlus for Pinterest Pancraft, Inc. ★★★★★ TH฿200.00
 10. Mini iChan Reader Mini Reader ★★★★★ TH฿70.20	 11. TweetCaster Pro OnLoudge Apps ★★★★★ TH฿163.68	 12. iC Pocket Dym-Carstall LLC ★★★★★ TH฿69.76	 13. Tweetings for Twitter R&D Solutions Limited ★★★★★ TH฿100.00	 14. Moo++ Chat JNU Mobile, Inc. ★★★★★ TH฿143.60	 15. Forum Runner ForumRunner ★★★★★ TH฿64.83	 16. Sliding Message Emoj World ★★★★★ TH฿163.20	 17. Plume Premium UberMedia Inc. ★★★★★ TH฿162.56	 18. Побуждаем Nicolas Oriz ★★★★★ TH฿36.60
 19. VK iHA bot app Faolt Production ★★★★★ TH฿41.10	 20. ツイタマ+ ソフタマ ★★★★★ TH฿160.06	 21. Emoji World Emoj World Apps ★★★★★ TH฿35.24	 22. Janetter Pro for Jane, Inc. ★★★★★ TH฿190.99	 23. Find My Friends Rajben Manzanque Dig ★★★★★ TH฿32.00	 24. FamilyGTG - Family FamilyGTG Inc. ★★★★★ TH฿98.63	 25. Sliding Message Luke Kinkler ★★★★★ TH฿65.54	 26. tweechaPrime anProject Inc. ★★★★★ TH฿100.00	 27. PS Trophies Pro Nicolas Oriz ★★★★★ TH฿45.76

24. สื่อและวิดีโอ

สื่อและวิดีโอ ▾

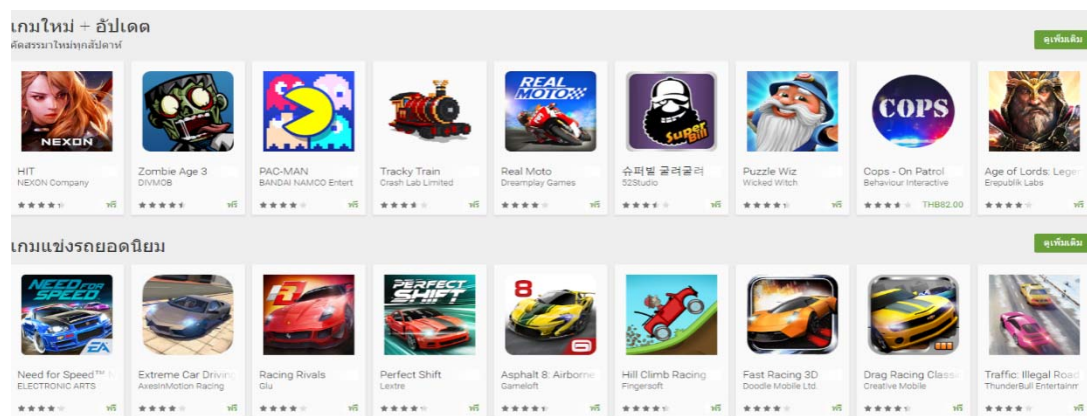
ไม่ฟรียอดนิยมใน สื่อและวิดีโอ

 VivaVideo Pro - ตัด Quivideo Inc. ★★★★★ TH฿119.99	 VideoShow - ตัดวิดีโอ EnjoyMob Video Editor ★★★★★ TH฿32.00	 MX Player J2 Interactive ★★★★★ TH฿200.00	 uTorrent Pro - Tor BitTorrent, Inc. ★★★★★ TH฿99.99	 Podcast Addict - Do Xavier Guillaume ★★★★★ TH฿87.34	 Litchi for DJI Phantom VC Technology Ltd. ★★★★★ TH฿19.43	 Screen Recorder L NLL ★★★★★ TH฿50.00	 AndroVid Pro Video zeoxy ★★★★★ TH฿69.90	 tinyCam Monitor Pro Tiny Solutions LLC ★★★★★ TH฿139.00
--	---	---	---	--	--	---	--	---

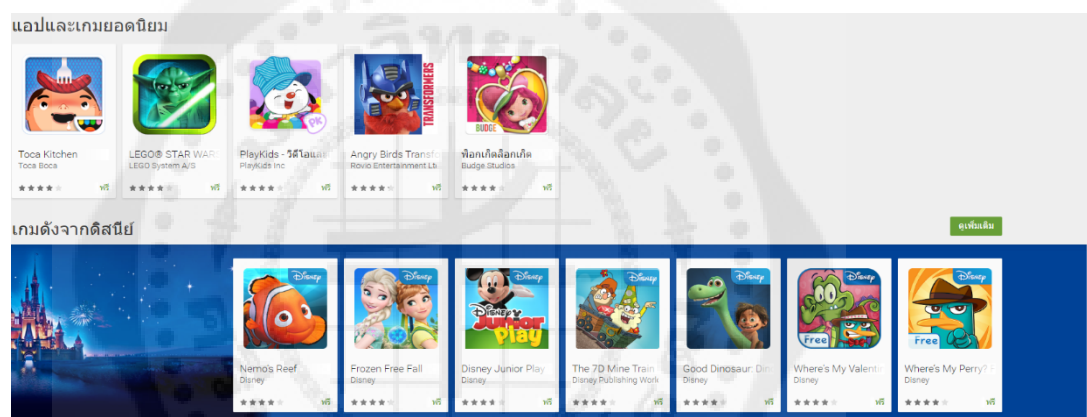
สื่อและวิดีโอ ฟรียอดนิยม

 YouTube Google Inc. ★★★★★ ฟรี	 VivaVideo - ตัดวิดีโอ Quivideo Inc. ★★★★★ ฟรี	 Thailand TV - ดูทีวี devsabo ★★★★★ ฟรี	 3 LIVE BEO Corporation Ltd. ★★★★★ ฟรี	 Dubsmash Mobile Motion GmbH ★★★★★ ฟรี	 PrimeTime Prinettime ★★★★★ ฟรี	 MX Player J2 Interactive ★★★★★ ฟรี	 Mobizen for SAMSUNG RSUPPORT Co., Ltd. ★★★★★ ฟรี	 Ringdroid Ringdroid Team ★★★★★ ฟรี
--	--	---	--	--	--	---	---	---

25. เกม



26. ครอบครัว



สำหรับแอปพลิเคชันการเตรียมตัวสำหรับการบวชเป็นภิกษุในพระพุทธศาสนาที่จัดทำขึ้นนี้สามารถจัดอยู่ในหมวดหมู่ได้หลายประเภทด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็น

1. การศึกษา



พื้นฐานก่อน เพื่อเลือกสื่อที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร ซึ่งในที่นี้คือ การเตรียมตัวอุปสมบทของ พุทธบริษัทอย่างรอบด้าน ในทุกมุมมอง และทุกการสื่อสาร ดังนั้นต้องมีการเตรียมเนื้อหา ผู้ที่จะตอบข้อซักถาม ผู้ที่จะแสดงการบวชที่สมจริงในทุกขั้นตอน อย่างเหมาะสมกับการรับรู้ของผู้ที่ต้องการรู้เรื่องราวนี้ทุกระดับ (กลุ่มงาน พัฒนากฎหมาย สำนักกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. 2558)

กิดานันท์ มลิทอง (2549) ได้ให้ความหมายคำว่า สื่อ (medium,pl.media) เป็นคำมาจากภาษาละติน ว่า “ระหว่าง” (between) สิ่งใดข้อตามที่บรรจุข้อมูลสารสนเทศหรือเป็นตัวกลางข้อมูลส่งผ่านจากผู้ส่งหรือแหล่ง ส่งไปยังผู้รับเพื่อให้ผู้ส่งและผู้รับสามารถสื่อสารกันได้ตรงตามวัตถุประสงค์

3.2 ประเภทของสื่อ

สื่อ เป็นจุดเริ่มต้นที่มีการบรรจุข้อมูลทางการเรียนรู้เรียกว่า สื่อโสตทัศน์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการ ได้ยินทั้งภาพและเสียง ซึ่งสื่อที่ใช้กันมาตั้งแต่อดีต ได้แก่ หนังสือตำราเรียน ภาพ ของจริง ของจำลอง จะเป็นสื่อที่ ถูกบรรจุเนื้อหาได้ในตัวของมันเอง ต่อมาเมื่อมีเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของทุกคน ทำให้การ ถ่ายทอดเนื้อหาที่มีช่องทางที่เข้าถึงได้ง่ายขึ้นตามลำดับและมีหลายรูปแบบมากขึ้น

โรเบิร์ต อี เดอเค็ฟเฟอร์ (Robert E. de Kieffer, 1965) ได้แบ่งสื่อการสอนออกเป็น 2 ประเภทตาม ลักษณะที่ใช้สื่อความหมายทางเสียงและภาพรวมเรียกว่า “สื่อโสตทัศน์” (audiovisual materials) ในปัจจุบันมีสื่อ โสตทัศน์เพิ่มขึ้นมากจากที่เดอ เค็ฟเฟอร์ ได้กล่าวไว้ทั้ง 3 ประเภท ในที่นี้จึงขอยกตัวอย่างสื่อใหม่รวมไปในแต่ละ ประเภทดังนี้

1. สื่อไม่ใช่เครื่องฉาย (non-projected materials) เป็นสื่อที่ใช้การทางทัศน์โดยไม่ต้อง ใช้เครื่อง ฉายร่วมด้วย แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่สื่อภาพ (illustrative materials) เป็นสื่อที่สามารถถ่ายทอดเนื้อหา เช่น ภาพกราฟิก กราฟ แผนที่ ของจริง ของจำลอง กระดานสาธิต (demonstration boards) ใช้ในการนำเสนอ เนื้อหา เช่นกระดานชอล์ก กระดานนิเทศ กระดานแม่เหล็ก กระดานผ้าลาลี ฯลฯ และกิจกรรม (activities)

2. สื่อเครื่องฉาย (projected and equipment) เป็นวัสดุและอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสื่อสาร ด้วยภาพหรือทั้งภาพทั้งเสียง อุปกรณ์มีทั้งแบบฉายตรงและฉายอ้อมเพื่อถ่ายทอดเนื้อหาจากวัสดุแต่ละประเภทที่ใช้ เฉพาะอุปกรณ์นั้นเพื่อให้เป็นภาพปรากฏขึ้นบนจอเช่นเครื่องฉายข้ามศีรษะใช้กับแผ่นโปร่งใส เครื่องฉายสไลด์ ใช้ กับแผ่นฟิล์มสไลด์ หรือให้ทั้งภาพและเสียง เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ฟิล์ม เครื่องเล่นดีวีดีใช้กับวีซีดีและดีวีดี เหล่านี้เป็นต้น นอกจากนี้ยังอาจรวมเครื่องถ่ายทอดสัญญาณ คือ เครื่องแอลซีดีที่ใช้ถ่ายทอดสัญญาณจาก คอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นวีซีดี เข้าไว้ในเครื่องด้วย เพื่อนำสัญญาณภาพจากอุปกรณ์เหล่านั้นขึ้นจอภาพ

3. สื่อเสียง (audio materials and equipment) เป็นวัสดุและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสื่อสาร ด้วยเสียง อุปกรณ์เครื่องเสียงจะใช้ถ่ายทอดเนื้อหาจากวัสดุแต่ละประเภทที่ใช้เฉพาะกับอุปกรณ์นั้นเพื่อเป็นเสียงให้ ได้ยิน เช่น เครื่องเล่นซีดีใช้กับแผ่นซีดี เครื่องเล่น/บันทึกเทปใช้กับเทปเสียง หรืออาจเป็นอุปกรณ์ในการถ่ายทอด สัญญาณเสียงดังเช่นวิทยุที่รับสัญญาณเสียงจากแหล่งส่งโดยไม่ต้องใช้วัสดุใดๆในการนำเสนอเสียง

ปัจจุบันสื่อที่ขาดไม่ได้ต่อการดำรงชีวิตของคนยุคเทคโนโลยีคือ สื่อออนไลน์ (online media) หมายถึง การสื่อสารแบบหลายทิศทางที่สามารถโต้ตอบ แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึกชอบไม่ชอบ และยังสามารถส่ง รูปภาพหรือสื่ออื่นๆ เพื่อประกอบความคิดเห็นได้ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ที่ได้กล่าวมานั้นสามารถกระทำได้โดยทันที โดยไม่ต้องเสียเวลาหรือรอคอยการตอบสนองใดๆ ซึ่ง Mayfield (2008) ได้อธิบายถึงลักษณะและคุณสมบัติของ สื่อออนไลน์ทุกสื่อ ได้แก่

1. การมีส่วนร่วมในการเสนอแนะ ให้อัปเดตความเห็น จากทุกคนที่สนใจ
2. การเปิดกว้างต่อทุกความคิดเห็น
3. การโต้ตอบสนทนาและการมีปฏิสัมพันธ์
4. การรวมกลุ่มโดยอาศัยความสนใจร่วมของสมาชิกทุกคนที่มีเหมือนกัน
5. การเชื่อมต่อกับแหล่งอื่นๆ ทั้งภายนอก ทั้งบุคคล องค์กร และเว็บไซต์

อีกทั้งยังสามารถจำแนกประเภทของสื่อออนไลน์ออกเป็นหลายประเภทได้ตามการแบ่งของ Safko (2010) เช่น เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ ยูทูบและบล็อก

เว็บไซต์ เป็นเทคโนโลยีที่เก่าแก่ที่สุดเมื่อเทียบกับสื่ออื่น แต่ยังสามารถใช้ประโยชน์และสร้างความ น่าเชื่อถือได้ไม่น้อยไปกว่าวันแรกที่รู้จักเว็บไซต์ ซึ่งเป็นกลุ่มของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ข้อมูล ประชาสัมพันธ์ เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าเป้าหมายหรือคนที่ต้องการรู้ข้อมูลที่ถูกต้อง สำหรับการอุปสมบท

เฟสบุ๊ก เป็นตัวแทนของเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เติบโตเร็วที่สุด มีการใช้งานทุกวัน ซึ่งความจริงแล้ว หลักการของเฟสบุ๊กไม่ได้แปลกใหม่แต่อย่างใด มาจากความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ ช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลให้กระชับแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยในการกระจายข่าวสารได้สะดวกและรวดเร็ว

ทวิตเตอร์ เป็นเครื่องมือสื่อสารที่ต้องการความกระชับและชัดเจน เนื่องจากมีการกำหนดข้อความด้าน จำนวนตัวอักษรในการส่งแต่ละครั้ง ซึ่งความกระชับใจความนี้ช่วยทำให้ได้ข้อความที่กระชับ ใหม่ และทันเหตุการณ์ ทำให้การตอบโต้มีความฉับไวมากยิ่งขึ้น

ยูทูบ เป็นการบริการการแบ่งปันข้อมูลวิดีโอทางระบบออนไลน์หรือระบบทางอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าถึง กลุ่มผู้ที่สนใจหรือกลุ่มเป้าหมายได้จำนวนมาก ยูทูบจึงเป็นสื่อออนไลน์ที่ได้รับความนิยมมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในปัจจุบันและต่อไปในอนาคต

บล็อก เป็นตัวสำคัญสำหรับการทำประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ เนื่องจากสามารถสร้างความเชื่อมั่น ความน่าเชื่อถือ และความไว้วางใจ ในการติดตามข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

3.3 คุณค่าของการเรียนรู้ผ่านสื่อ

สื่อการสอนนับว่าเป็นสื่อสำคัญในการเรียนรู้เนื่องจากเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดเนื้อหาจากผู้สอนไปยังผู้เรียน หรือเป็นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นสื่อการสอนจึงนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งกับผู้เรียนและผู้สอน ดังนี้

สื่อกับผู้เรียน

สื่อการเรียนการสอนมีความสำคัญและคุณค่าต่อผู้เรียนดังนี้

- เป็นสิ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเพราะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- สื่อจะช่วยกระตุ้นและสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียนทำให้เกิดความรู้สนุกสนานและไม่รู้สึกเบื่อหน่ายการเรียน
- การใช้สื่อจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกันหากเป็นเรื่องของนามธรรมและยากต่อความเข้าใจ และช่วยให้เกิดประสบการณ์ร่วมกันในวิชาที่เรียน
- สื่อช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนทำให้เกิดมนุษยสัมพันธ์อันดีในระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและกับผู้สอนด้วย
- สร้างเสริมลักษณะที่ดีในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์จากการใช้สื่อเหล่านี้

สื่อกับผู้สอน

สื่อการเรียนการสอนมีความสำคัญและคุณค่าต่อผู้สอนดังนี้

- การใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆประกอบการเรียนการสอน เป็นการช่วยให้บรรยากาศในการสอนน่าสนใจยิ่งขึ้น ทำให้ผู้สอนมีความกระตือรือร้นในการสอนมากกว่าวิธีการที่เคยใช้การบรรยายแต่เพียงอย่างเดียวและเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในตัวเองให้เพิ่มขึ้นด้วย
- ช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอนในด้านการเตรียมเนื้อหาเพราะสามารถนำสื่อมาใช้ซ้ำได้ และบางอาจให้นักศึกษาเนื้อหาจากสื่อได้เอง
- เป็นการกระตุ้นให้ผู้สอนตื่นตัวอยู่เสมอในการเตรียมและผลิตวัสดุและเรื่องราวใหม่ๆเพื่อใช้เป็นสื่อการสอน ตลอดจนคิดค้นเทคนิควิธีการต่างๆ เพื่อให้การเรียนรู้น่าสนใจยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม สื่อการสอนจะมีคุณค่าต่อเมื่อผู้สอนได้นำไปใช้อย่างเหมาะสมและถูกวิธี ดังนั้น ก่อนที่จะนำสื่อแต่ละอย่างไปใช้ ผู้สอนควรจะศึกษาถึงลักษณะและคุณสมบัติของสื่อการสอนข้อดีและข้อจำกัดอันเกี่ยวข้องกับตัวสื่อและการใช้สื่อแต่ละอย่าง ตลอดจนการผลิตและการใช้สื่อให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนด้วย ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการการเรียนการสอนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยสื่อทุกประเภทต่างก็

มีคุณค่าในตัวของมันเองโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเป็นแหล่งการเรียนรู้การสอนที่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างทันทั่วทั้งที่

4. แนวความคิดและทฤษฎีการออกแบบ

4.1 การออกแบบเรขศิลป์ของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับสมาร์ทโฟน

การออกแบบเป็นเครื่องนำทางในการทำงานในแอปพลิเคชันที่ช่วยในการสนับสนุนทิศทางการใช้งานของผู้ใช้งานในแต่ละแอปพลิเคชันก็จะแตกต่างกันไป ซึ่งศิลปะที่สามารถมองเห็นความงามของแอปพลิเคชันจะช่วยให้การสร้างความน่าสนใจของผู้ที่พบเห็นได้ ดังนั้นการตกแต่งแอปพลิเคชันต้องมีความสวยงามอีกทั้งยังต้องมีการจัดวางองค์ประกอบที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกในการใช้งานแก่ผู้ใช้ การออกแบบเรขศิลป์หรือทัศนศิลป์จึงมีความจำเป็นอย่างมากในการออกแบบอินเตอร์เฟซสามารถอาศัยปัจจัยต่างๆ (นิติกกร คิลคักดี. 2553) ได้ดังนี้

1. สี

สีที่ใช้ในแอปพลิเคชันควรมีความเหมาะสมกับรูปแบบการใช้งานและสามารถมองเห็นเนื้อหาหรือส่วนที่นำเสนอได้อย่างชัดเจน ช่วยในการเพิ่มความน่าสนใจได้ควรเลือกสีที่มีความเข้าคู่ที่สมกัน เพราะจะช่วยให้การสร้างความโดดเด่นให้แก่รูปแบบได้เป็นอย่างดี ซึ่งสีที่คู่สมกันในการใช้งานมีดังนี้

1.1 สีร้อนกับสีเย็น เป็นการจับคู่กันระหว่างสีที่โดดเด่นกับสีที่เย็นสบาย เป็นสีที่มีความตัดกันทำให้ช่วยในการส่งให้รูปลักษณ์ของอินเตอร์เฟซมีความน่าสนใจ โดยสีร้อนจะให้ความรู้สึกอบอุ่นและมีความน่าสนใจในตัวเอง เช่น สีแดง สีส้ม สีเหลือง และสีม่วงแสดเป็นต้น ส่วนสีเย็นเป็นสีที่ให้ความรู้สึกสบายดูสุภาพและมีความเรียบร้อยเป็นทางการ เช่น สีน้ำเงิน สีเขียว สีฟ้า และสีม่วง เป็นต้น

1.2 ความอิ่มของสี เป็นการจับคู่สีเดียวกันแต่ต่างกันที่ความอิ่มของสี โดยสีที่มีความอิ่มกว่าจะมีสีขาวปนอยู่น้อยซึ่งจะมีสีที่สดใสกว่า สีที่มีความอิ่มของสีน้อยหรือสีซีดคือมีสีขาวปนอยู่มาก ทำให้ความรู้สึกสดใสลดลงความอิ่มก็จะลดลงด้วย

1.3 ระดับค่าของสี เป็นการจับคู่ของสีเดียวกันแต่แตกต่างกันที่ระดับค่าของสี ซึ่งสามารถจับคู่กันเป็นกลุ่มสีได้มากกว่า 2 สี โดยมีพื้นฐานมาจากสีเดียวกัน เมื่อเปลี่ยนระดับค่าของสีก็จะได้สีใหม่ที่แตกต่างกัน สีในการออกแบบแอปพลิเคชันต้องมีการไล่สีจากเข้มมากไปเข้มน้อย เช่น สีน้ำตาลเข้ม>สีน้ำตาล>สีน้ำตาลอ่อน > สีครีม > สีครีมอ่อน จะเห็นว่าสีหลักในกลุ่มนี้คือ สีน้ำตาล แอปพลิเคชันที่ดีต้องมีโทนของสีของทุกหน้าแอปพลิเคชันต้องมีความกลมกลืนกัน การใช้สีเดียวแต่มีการไล่ระดับสีจะสามารถสร้างความน่าสนใจให้กับหน้าแอปพลิเคชันได้ดี ข้อเสนอแนะในการออกแบบ คือ ควรเลือกสีหลักที่สามารถลดหรือเพิ่มค่าของสีได้หลากหลายค่า เพื่อให้ได้สีที่แตกต่างกันหลายจำนวนจะทำให้มีตัวเลือกใช้สีได้มากยิ่งขึ้น ความแตกต่างของสีควรมองเห็นได้ง่ายด้วยตาแต่ไม่ควรมีระดับสีที่มีความใกล้เคียงกันมากเกินไปเพราะจะทำให้ผู้ใช้มองไม่เห็นความแตกต่างได้เลย

2. ตัวอักษร

ปกติเราจะใช้ตัวอักษรเพื่อช่วยในการอธิบายและสื่อความหมายในรูปแบบข้อความให้ผู้ใช้งานเข้าใจจากการอ่าน หากมีการนำตัวอักษรมาตกแต่งก็จะทำให้เนื้อหาที่น่าสนใจด้วยตัวอักษรที่มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น อีก

ทั้งยังสามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชันได้อีกด้วย ยิ่งไปกว่านั้นยังสื่อถึงอารมณ์ที่แตกต่างกันได้ด้วยลักษณะที่เหมาะสมกับเนื้อหาหรือองค์ประกอบภายในแอปพลิเคชัน การที่ตัวอักษรมีความเหมือนกันตลอดทั้งแอปพลิเคชันจะทำให้เกิดความรู้สึกน่าเบื่อหน่ายได้ มากไปกว่านั้นการจัดเรียงลำดับของการอ่านข้อความด้วยการเว้นวรรคและการย่อหน้าก็ยังจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถพิจารณาเนื้อหาในแอปพลิเคชันได้อย่างสะดวกอีกด้วยข้อแนะนำในการออกแบบ ไม่ควรใช้ตัวอักษรที่หนาหรือมีขนาดแตกต่างกันมากเกินไป เพราะจะทำให้ข้อความดูไม่เป็นระเบียบและดูน่าเบื่อต่อการอ่าน การใช้กับข้อความต้องคงความหมายของข้อความเดิมที่แอปพลิเคชันต้องการเสนอไว้ ไม่ควรทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนและเข้าใจความหมายของข้อความที่มีความผิดเพี้ยนไปจากรูปแบบหลัก

3. วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมของผู้ใช้

การคำนึงถึงวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมของผู้ใช้จะทำให้ทราบถึงความต้องการและสิ่งที่สามารถตอบสนองต่อผู้ใช้ได้อย่างดีที่สุด ผู้ใช้แต่ละพื้นที่ย่อมมีความเข้าใจความหมายที่แตกต่างกันภายใต้สื่อเดียวกัน ผู้ออกแบบจึงจำเป็นต้องเข้าใจว่าผู้ใช้ในแต่ละกลุ่มวัฒนธรรมหรือสภาพแวดล้อมนั้นๆ เป็นอย่างไร เพื่อทำให้เลือกปัจจัยต่างๆ ในการตกแต่งหน้าแอปพลิเคชันได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้งาน (ณรงค์ ลำดี. 2550) ซึ่งที่กล่าวมาลักษณะของพื้นที่หลังที่ใช้จะเป็นตัวช่วยในการสร้างความน่าสนใจให้กับแอปพลิเคชัน ข้อแนะนำในการออกแบบ ควรคำนึงถึงตำแหน่งของสิ่งที่แอปพลิเคชันต้องการนำเสนอและสร้างจุดสนใจ คือ ตำแหน่งตรงกลางจะเป็นจุดที่ดีที่สุด และไม่ควรมีย่อประกอบอื่นที่ไม่มีความจำเป็นในการจัดวางในหน้าแอปพลิเคชันที่มากเกินไป เพราะจะทำให้ความน่าสนใจของพื้นที่หลังลดลงไป หากผู้ใช้มีการปรับขนาดหน้าจอแล้วพื้นที่หลังจะต้องปรับขนาดตามไปด้วยในอัตราส่วนที่มีความถูกต้องเพื่อไม่ให้ภาพพื้นที่หลังมีความเพี้ยนไป

4. การตกแต่งด้วยเส้นขอบและตัวอักษร

รูปแบบของเส้นขอบและตัวอักษรเป็นตัวสร้างความน่าสนใจโดยจะต้องใช้เส้นขอบที่มีความหนา มากกว่าปกติ เพื่อสร้างความโดดเด่นให้กับตัวอักษรที่มีรูปแบบที่มีความสอดคล้องหรือสีเดียวกับเส้นขอบ ทำให้เนื้อหาหรือข้อมูลดูโดดเด่นและสังเกตเห็นได้ง่าย นิยมใช้ให้สอดคล้องกับโลโก้ของแอปพลิเคชันนั้นๆ ทำให้รู้สึกถึงความสัมพันธ์และสอดคล้องกันทั้งแอปพลิเคชัน ข้อแนะนำในการออกแบบ ลักษณะของเส้นขอบและตัวอักษรต้องมีความสอดคล้อง กลมกลืนและสัมพันธ์กันทำให้รู้สึกสะอาดตาได้ดี เส้นกรอบไม่ควรหนาหรือบางจนเกินไป ควรตกแต่งด้วยรูปแบบที่แตกต่างกันเพื่อสร้างความน่าสนใจมากขึ้น

5. พื้นผิวแบบลายเส้น

รูปแบบที่สร้างพื้นผิวให้กับพื้นที่หลังหรือในกรอบสี่เหลี่ยมขององค์ประกอบต่างๆ ที่อยู่ในหน้าแอปพลิเคชันจะใช้พื้นผิวแบบลายเส้นทั้งในแบบแนวตั้ง แนวนอน แนวทแยง รูปแบบนี้จะช่วยในการแยกส่วนต่างๆ ของเนื้อหาออกจากกันได้ด้วยลายเส้นที่แตกต่างกันอาจจะใช้สีเส้นที่แตกต่างกันได้ ทำให้ผู้ใช้เห็นถึงความแตกต่างในแต่ละส่วนได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังช่วยในการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับรูปลักษณ์ของหน้าแอปพลิเคชันได้อีกด้วย เนื่องจากผู้ใช้จะมีความรู้สึกเป็นระเบียบเรียบร้อย สุภาพ และเป็นทางการ ข้อแนะนำในการออกแบบ คือ หากเป็นองค์ประกอบหรือเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันหรืออยู่ในกลุ่มเดียวกันควรใช้ลักษณะของลายเส้นที่เป็นแบบ

เดียวกันและใช้สีที่เหมือนกัน หากมีความห่างระหว่างเส้นมากเกินไปจะทำให้กลายเป็นลวดลายที่ดูแล้วมีความเกะกะ แต่ถ้าน้อยเกินไปก็ไม่สามารถเห็นถึงการใช้พื้นผิวแบบลายเส้นได้ และสีของลายเส้นควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับองค์ประกอบอื่นๆ โดยเฉพาะตัวอักษร ไม่ควรใช้สีที่มีความเข้มหรือกลมกลืนกับตัวอักษรมากเกินไป เนื่องจากจะทำให้ผู้ใช้งานมองเห็นตัวอักษรได้ไม่ชัดเจน

6. เปลี่ยนสกินได้

เป็นรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกรูปลักษณะอินเตอร์เฟซของแอปพลิเคชันหรือที่เรียกว่า สกิน ได้ตามความต้องการ โดยแอปพลิเคชันจะมีการกำหนดลักษณะของสกินเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกเปลี่ยนแบบที่ตนเองชอบได้ บางสกินเมื่อเปลี่ยนแล้วจะทำให้ตำแหน่งขององค์ประกอบต่างๆ เปลี่ยนไปจากเดิมในตำแหน่งใหม่ได้ จะช่วยให้ผู้ใช้ทุกคนที่มีความต้องการที่ต่างกันสามารถเลือกใช้อินเตอร์เฟซให้มีรูปลักษณะในแบบที่ตนเองพอใจที่สุดได้ ข้อแนะนำในการออกแบบสกิน ไม่ควรเน้นความสวยงามเพียงอย่างเดียว แต่ต้องคงประสิทธิภาพในการทำงานเดิมไว้ด้วย เพื่อลดความสับสนใจการใช้งาน ต้องมีรูปแบบที่มีความหลากหลาย เพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างทั่วถึง

เรขศิลป์หรือทัศนศิลป์ คือ ศิลปะที่มองเห็นความงามได้จากรูปลักษณะที่มีความสำคัญในการออกแบบอินเตอร์เฟซ การออกแบบต้องทำให้แอปพลิเคชันมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นด้วยรูปลักษณะที่มีความสวยงามอย่างใดก็ดีแอปพลิเคชันที่ดีจำเป็นต้องมีทั้งรูปลักษณะที่สวยงามและมีการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้ดึงดูดผู้ใช้เพื่อให้เกิดการบอกต่อการใช้แอปพลิเคชันได้ ด้วยเหตุนี้การออกแบบต้องสอดคล้องกับการใช้งานของแอปพลิเคชันต้องมีปัจจัยอย่างที่ว่าไว้ข้างต้น

ณัฐฉิณี แสงงาม (2557) ได้อธิบายถึงแนวคิดในการออกแบบกราฟิกของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับสมาร์ตโฟนมีอยู่ 3 แนวคิดหลักด้วยกัน ซึ่งเป็นข้อกำหนดในการสร้างแอปพลิเคชันหลักที่ใช้ในระบบ โดยนักออกแบบที่ออกแบบแอปพลิเคชันในประเภทอื่นควรคำนึงถึง เพื่อให้การออกแบบเป็นไปตามจุดประสงค์ คือ

1. ทำให้เหมือนต้องมนตร์ เน้นในเรื่องของความสวยงามเป็นสำคัญ ต้องมีรายละเอียดที่ทำให้ผู้ใช้เห็นแล้วพึงพอใจ มีความต่อเนื่อง เร็ว และชัดเจน มีการออกแบบในส่วนที่ชัดเจนและสื่อความหมาย ดังนั้นไอคอนของแอปพลิเคชันต้องมีพลังดึงดูดให้ได้มากที่สุด
2. ทำชีวิตให้ง่าย เป็นสิ่งที่มีความสำคัญคือชีวิตของผู้ใช้ต้องง่ายขึ้นและมีความเข้าใจได้โดยง่ายตั้งแต่แรกที่พบเห็น ไม่มีขั้นตอนที่ซับซ้อน รองรับการใช้งานของทุกเพศและวัย และไม่มีทางเลือกมากนัก
3. ทำให้ประหลาดใจ แอปพลิเคชันที่ใช้งานง่ายและต้องมีแรงขับที่เพียงพอที่จะช่วยให้ผู้ใช้ใช้งานได้สนใจอยากลองสิ่งใหม่ๆ คือใช้งานง่ายไม่เพียงพออีกต่อไป สิ่งใหม่ๆ ที่ทำให้เกิดความประหลาดใจได้หลายอย่างด้วยกัน เช่น การแจ้งเตือน การแชร์ผ่านแอปฯอีกตัวหนึ่ง และต้องมีความเป็นส่วนตัวเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างเข้าใจได้ชัดเจน

แต่ละแอปพลิเคชันจะต้องประกอบไปด้วย 4 ส่วนหลักที่ต้องใช้ในการออกแบบ คือ

- Main Action Bar เป็นส่วนของการสั่งงานและควบคุมการทำงานของแอปฯ ทั้งระบบ เป็นส่วนที่ผู้ใช้จะมองเห็นเป็นหลัก
- View Control เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถสลับหน้าต่างหรือดูส่วนอื่นๆ ได้ ด้วยการลำดับทางข้อมูลหรือหมวดหมู่
- Content Area เป็นส่วนของเนื้อหาแอปพลิเคชัน
- Split Action Bar เป็นส่วนที่ให้เพิ่มขอบข่ายของเนื้อหาที่ทำงานอยู่เป็นส่วนใหญ่มักจะอยู่ด้านล่างของหน้าจอ

4.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการออกแบบ

4.2.1 ทฤษฎีการสื่อสาร

ชีวิตเป็นเรื่องของการเรียนรู้และสิ่งหนึ่งที่สำคัญและต้องมีการเรียนรู้คือ ความสัมพันธ์ หรือ มนุษยสัมพันธ์ เพราะทุกสิ่งทุกอย่างในโลกนี้มักเป็นบทเรียนของกันและกัน ถ้าไม่ใส่ใจเรียนรู้ซึ่งกันและกันก็จะอยู่ในโลกนี้ด้วยความยากลำบาก เพราะชีวิตจะมีคุณค่าและรู้สึกมีความสุขเมื่อได้แสดงออกอย่างที่เราอยากมี โอกาสเรียนรู้เรื่องราวและสิ่งใหม่ๆ ตามที่เราต้องการ (กมลรัฐ อินทรทัศน์ และพรทิพย์ เย็นจะบก. 2554)

ดังนั้นความสำเร็จของมนุษย์ในการดำรงชีวิตทั่วไป จึงมักมีข้อกำหนดไว้อย่างกว้างๆว่า เราจะต้องเข้ากับคนที่เรติดต่อด้วยให้ได้ และต้องเข้าใจได้ดี ด้วยการเรียนรู้ที่จะสร้างความสัมพันธ์ร่วมกัน โดยอาศัยวิธีการสื่อสารและหลักจิตวิทยา ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์โดยทั่วไปมักถูกมองว่าเป็นเรื่องของศิลปะ (Arts) มากกว่าศาสตร์ (Science) ซึ่งก็หมายความว่า การเรียนรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของบุคคลแต่เพียงอย่างเดียว โดยขาดศาสตร์ของการสื่อสาร ย่อมขาดศิลปะในการนำไปปรับใช้ในชีวิตจริงให้ประสบความสำเร็จได้

ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของการสื่อสารไว้ในหลายแง่มุมเช่น

จอร์จ เอ มิลเลอร์: เป็นการถ่ายทอดข่าวสารจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

จอร์จเกิร์บเนอร์: เป็นการแสดงกริยาสัมพันธ์ทางสังคมโดยใช้สัญลักษณ์และระบบสาร

วิลเบอร์ ชแรมส์: เป็นการมีความเข้าใจร่วมกันต่อเครื่องหมายที่แสดงข่าวสาร

ซึ่งสามารถสรุปให้เข้าใจได้ง่ายๆคือ การถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารจากบุคคลฝ่ายหนึ่งที่เรียกว่าผู้ส่งสารไปยังยังบุคคลอีกฝ่ายหนึ่งที่เรียกว่าผู้รับสารโดยผ่านช่องทางในการสื่อสาร

โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ผู้ส่งสาร (Sender) สาร (Message) ช่องทาง (Channel) และตัวผู้รับสาร (Receiver) ซึ่งมักเรียกกันว่า SMCR

วัตถุประสงค์ของการสื่อสารการสื่อสารในชีวิตของแต่ละบุคคลนั้นล้วนมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกไป และส่งผลต่อการดำเนินชีวิตได้คือ ทำให้ไม่รู้สึกละโดดเดี่ยว ทำให้ทราบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น สร้างความสัมพันธ์ทางสังคม ทำให้เกิดการแสดงออก ทำให้เกิดการพักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดการเรียนรู้ ทำให้เกิดกำลังใจ

ประเภทของการสื่อสาร

การสื่อสารภายในบุคคล (Intrapersonal Communication) เป็นการคิดหรือจินตนาการกับตัวเอง เป็นการคิดไตร่ตรองกับตัวเอง ก่อนที่จะมีการสื่อสาร ประเภทอื่นต่อไป

การสื่อสารระหว่างบุคคล (Interpersonal Communication) เป็นการที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมาทำการสื่อสารกันอย่างมีวัตถุประสงค์ เช่นการพูดคุย ปรีक्षाหาหรือในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

การสื่อสารกลุ่มย่อย (Small-group Communication) เป็นการสื่อสารที่มีบุคคลร่วมกันทำการสื่อสาร เพื่อทำกิจกรรมร่วมกันแต่จำนวนไม่เกิน 25 คน เช่นชั้นเรียนขนาดเล็ก ห้องประชุมขนาดเล็ก

การสื่อสารกลุ่มใหญ่ (Large-group Communication) เป็นการสื่อสารระหว่างคนจำนวนมาก เช่นภายในห้องประชุมใหญ่ โรงภาพยนตร์ โรงละครชั้นเรียนขนาดใหญ่

การสื่อสารในองค์กร (Organization Communication) เป็นการสื่อสารระหว่างสมาชิกภายในหน่วยงาน เพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วง เช่นการสื่อสารระหว่างเพื่อนร่วมงาน เจ้านายกับลูกน้อง

การสื่อสารมวลชน (Mass Communication) เป็นการสื่อสารกับคนจำนวนมากในหลายๆพื้นที่พร้อมกันโดยใช้สื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์เป็นสื่อกลาง เหมาะสำหรับการส่งข่าวสารไปยังผู้คนจำนวนมากๆ ในเวลาเดียวกัน

การสื่อสารระหว่างประเทศ (International Communication) เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลที่มีความแตกต่างกันใน เชื้อชาติ ภาษา วัฒนธรรม การเมืองและสังคม เช่นการสื่อสารทางการทูต การสื่อสารเจรจาต่อรอง เพื่อการทำธุรกิจ

ตามองค์ประกอบของการสื่อสาร ทำให้เห็นว่ามีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการสื่อสารได้ ดังนั้นจึงควรต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างเพื่อช่วยในการวางแผนการสื่อสาร โดยสามารถศึกษาได้จากแบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โล

ผู้ส่งสารและผู้รับสาร (Sender and Receiver) ในตัวผู้ส่งสารและผู้รับสารเองก็มีองค์ประกอบที่สามารถช่วยให้การสื่อสารประสบความสำเร็จได้ อันได้แก่ *ทักษะในการสื่อสาร (Communication skill)* อันประกอบด้วย การพูด การฟัง การอ่าน การเขียนและยังรวมถึงการแสดงออกทางท่าทางและกริยาต่าง เช่นการใช้สายตา การยิ้ม ท่าทางประกอบ และสัญลักษณ์ต่าง การฝึกฝนทักษะการสื่อสารและรู้จักเลือกใช้ทักษะจะช่วยส่งผลให้ประสบความสำเร็จในการสื่อสารได้ทางหนึ่ง ถัดมาก็คือ *ทัศนคติ (Attitude)* การมีทัศนคติที่ดีต่อการสื่อสารไม่ว่าจะเป็นต่อตนเอง ต่อเรื่องที่ทำการสื่อสาร หรือแม้กระทั่งต่อช่องทางและตัวผู้รับสาร และในทางกลับกันทัศนคติของผู้รับสารที่มีต่อองค์ประกอบต่างๆก็ทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพได้ในทางตรงกันข้ามหากว่ามีทัศนคติที่ไม่ดีแล้วก็จะก่อให้เกิดความล้มเหลวได้เช่นกัน นอกจากนี้ *ความรู้ (Knowledge)* ของตัวผู้ส่งสารและผู้รับสารเองก็มีผลต่อการสื่อสาร ทั้งความรู้ในเนื้อหาที่จะสื่อสาร ถ้าไม่รู้จริงก็ไม่สามารถสื่อสารให้ชัดเจนหรือทำให้ผู้รับสารเข้าใจได้ ผู้รับสารเองหากขาดความรู้ก็ไม่สามารถทำความเข้าใจตัวสารได้ อีกด้านหนึ่งก็คือความรู้ในกระบวนการสื่อสาร ถ้าไม่รู้ในส่วนนี้ก็ไม่สามารถวางแผนทำการสื่อสารให้สำเร็จได้เช่นกัน ในด้านสุดท้ายก็คือสภาพทางสังคมและวัฒนธรรม (*Social and Culture*) สภาพภาพของตัวอยู่ในสังคมเช่นตำแหน่งหรือหน้าที่

การทำงาน จะมีส่วนกำหนดเนื้อหาและวิธีการในการสื่อสาร ด้านวัฒนธรรมความเชื่อ ค่านิยม วิธีทางในการดำเนินชีวิตก็จะมีส่วนในการกำหนดทัศนคติ ระบบความคิด ภาษา การแสดงออกในการสื่อสารด้วยเช่นกัน เช่นสังคมและวัฒนธรรมของเอเชียและยุโรปทำให้มีรูปแบบการสื่อสารที่ต่างกัน หรือแม้กระทั่งสังคมเมืองกับสังคมชนบทก็มีความแตกต่างกัน

สาร (Message) ตัวสารก็คือ เนื้อหา ข้อมูล หรือความคิดที่ถูกถ่ายทอดไปยังผู้รับสาร ซึ่งก็จะมีองค์ประกอบอยู่คือ การเข้ารหัส (Code) จะเป็นกลุ่มของสัญลักษณ์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้สื่อความหมายเนื้อหา (Content) ก็คือเนื้อหาสาระที่ถูกถ่ายทอดไปยังผู้รับสาร และอีกส่วนหนึ่งก็คือ การจัดสาร (Treatment) เป็นการเรียบเรียงรหัส และเนื้อหาให้ถูกต้อง เหมาะสม ได้ใจความ

ช่องทาง (Channel) ช่องทางและสื่อจะเป็นตัวเชื่อมผู้ส่งสารและผู้รับสารเข้าด้วยกัน การเลือกใช้สื่อสามารถเป็นตัวลดหรือเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารได้ในการเลือกสื่อต้องพิจารณาถึงความสามารถของสื่อในการนำสารไปสู่ประสาทสัมผัสหรือช่องทางในการรับสาร ซึ่งก็ได้แก่ การเห็น การได้ยิน การสัมผัส การได้กลิ่น การลิ้มรส จะเห็นว่าทฤษฎีการสื่อสารที่ได้นำเสนอมาข้างต้นมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบแอปพลิเคชันที่ต้องสื่อสารได้ตามจุดประสงค์ของการออกแบบและสร้างแอปพลิเคชันในการเตรียมตัวอุปสมบทได้อย่างชัดเจนและตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นพุทธบริษัทชาวไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.2 ทฤษฎีแรงจูงใจ

อดุลย์ จาตุรงค์กุล และดลยา จาตุรงค์กุล (2549) ได้ให้ความหมายของคำว่า การจูงใจเป็นพลังผลักดันภายในตัวของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลก่อให้เกิดภาวะความตึงเครียด อันเกิดมาจากความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองนั้นๆ ซึ่งจะผลักดันให้เกิดพฤติกรรมต่างๆ ขึ้นเพื่อลดความตึงเครียดหรือเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายความต้องการของบุคคลนั้น โดยที่พฤติกรรมที่แต่ละบุคคลแสดงออกมานั้นจะเป็นผลมาจากกระบวนการคิดและการเรียนรู้ของบุคคลนั้นๆ

1. สิ่งจูงใจด้วยอารมณ์ (Emotional Motives) จะส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคให้มีการแสดงออกในการเลือกซื้อสินค้าในลักษณะดังต่อไปนี้

1.1 การซื้อเพื่อตอบสนองต่อความต้องการทางอารมณ์ เช่น เกิดจากการเลียนแบบ เพื่ออวดฐานะทางสังคม

1.2 การซื้อเพื่อตอบสนองความต้องการอยากเด่นหรืออยากเป็นเอกลักษณ์ เช่น การแต่งตัวหรือมีของใช้ที่แปลกแตกต่างผู้อื่น หรือการริเริ่มนำสังคม นำแฟชั่นที่เห็นบ่อยๆ การซื้อเพื่อสนองความต้องการแสดงความเป็นกลุ่มพวกเดียวกัน เป็นต้นว่า การแต่งตัวให้มีแบบหรือสลิคล้ายๆ กับคนที่ตนชอบ

1.3 การซื้อเพื่อสนองตอบต่อความต้องการด้านความสะดวกสบาย หรือให้ชีวิตดีขึ้น ได้แก่ ความสะดวกในการทำงาน ความเป็นอยู่ และการเดินทาง เป็นต้น

1.4 การซื้อเพื่อสนองตอบต่อความต้องการทางด้านความบันเทิงหรือการพักผ่อน ได้แก่ กล้องถ่ายรูป โทรศัพท์ วิทยุ หรือเปียโน เป็นต้น

1.5 การซื้อเพื่อสนองตอบต่อความต้องการที่จะได้รับสิ่งที่ดีขึ้น หรือความปรารถนาเกี่ยวกับชื่อเสียงเกียรติคุณ

2. สิ่งจูงใจในแง่เหตุผล (Rational Motives) จะส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคให้มีการแสดงออกในการเลือกซื้อสินค้าในลักษณะดังต่อไปนี้

2.1 การซื้อโดยคำนึงถึงความประหยัด เช่น ปัจจุบันนิยมใช้รถยนต์ที่มีขนาดเล็กมากกว่ารถยนต์ใหญ่ ก็เพราะรถเล็กราคาถูกกว่าและประหยัดน้ำมันมากกว่ารถใหญ่

2.2 การซื้อโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพในการใช้ เช่น บางคนซื้อนาฬิกาโรเล็กซ์ก็เพราะมีความเชื่อว่านาฬิกานั้นเที่ยงตรงกว่านาฬิกาอื่นๆ เป็นต้น

2.3 การซื้อโดยคำนึงถึงความเชื่อถือได้ในคุณภาพและการให้บริการ

2.4 การซื้อโดยคำนึงถึงความทนทานถาวรของผลิตภัณฑ์ เช่น บางคนนิยมใช้รถยนต์ยุโรปมากกว่ารถในญี่ปุ่น เป็นต้น

2.5 การซื้อโดยคำนึงถึงความเหมาะสมในการซื้อและใช้สินค้า เช่น การที่คนไม่นิยมใช้รถยนต์จากรัสเซีย ทั้งที่มีราคาถูกและทนทานกว่ารถญี่ปุ่นก็เพราะปัญหาเรื่องอะไหล่ของรัสเซียซึ่งหายากมากในประเทศไทย เป็นต้น

2.6 การซื้อโดยคำนึงถึงการได้รับประโยชน์ทางการเงินหรือการสนับสนุนการประกอบอาชีพ สิ่งจูงใจรูปแบบนี้อาจพิจารณาได้จากเวลาที่ใช้ในการซื้อและการพิจารณาหาเหตุผลในการซื้อเป็นสำคัญ การซื้อโดยสิ่งกระตุ้นมักเป็นการซื้อด้วยอารมณ์ ส่วนการซื้อโดยมีเหตุผลมักใช้ความรอบคอบและมีกระบวนการทางเหตุผล แม้ว่าบางครั้งจะต้องอาศัยสิ่งกระตุ้นสิ่งเร้าบ้างก็ตาม เช่น การโฆษณา ก็มักเป็นการโฆษณาที่มีการใช้เหตุผลเป็นหลัก

อย่างไรก็ดี บ่อยครั้งที่การซื้อของผู้บริโภคอาจจะเป็นไปได้โดยมีสิ่งจูงใจผสมกันทั้งโดยอารมณ์และด้วยเหตุผลที่แยกออกจากกันได้เล็กน้อยแตกต่างกันไป แอพอพลิเคชันก็เช่นเดียวกันที่ต้องนำทฤษฎีแรงจูงใจผนวกกับทฤษฎีทัศนคติไปถึงจะทำให้สร้างความน่าสนใจในการใช้งานของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี

4.2.3 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์หรือความคิดนอกขนานได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้แตกต่างกันออกไปตามพื้นฐาน ประสบการณ์ และความเชื่อต่างๆ โดยสรุป ออกมาเป็นทฤษฎีที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษา (ดำรง จรรรัตน์. 2553)

เดวิส (1983) ได้รวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของนักจิตวิทยาที่ได้กล่าวถึงทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์โดยแบ่งกลุ่มใหญ่ๆ 4 กลุ่ม คือ

1. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงพฤติกรรม นักจิตวิเคราะห์แนวใหม่กล่าวว่า แนวความคิดสร้างสรรค์นั้นเกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้กับจิตใต้สำนึก ซึ่งอยู่ในขอบเขตจิตส่วนที่เรียกว่าจิตก่อนสำนึก

2. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงพฤติกรรม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้โดยเน้นที่ความสำคัญของการเสริมแรงการตอบสนองที่ถูกต้องกับสิ่งเร้าเฉพาะหรือสถานการณ์ นอกจากนี้ยังได้เน้นความสัมพันธ์ทางปัญญา คือ การโยงความสัมพันธ์จากสิ่งเร้าหนึ่งไปยังสิ่งเร้าต่างๆ ทำให้เกิดความคิดใหม่เกิดขึ้น

3. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงมนุษยนิยม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวความคิดว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มนุษย์มีติดตัวมาแต่กำเนิด ผู้ที่สามารถนำความคิดสร้างสรรค์ออกมาใช้ได้ คือ ผู้ที่มีสัจจะการแห่งตน คือ การรู้จักตนเอง การพอใจตนเอง และใช้ตนเองเต็มศักยภาพของคน สิ่งเร้าได้กล่าวถึง บรรยากาศที่สำคัญในการสร้างสรรค์ว่าประกอบด้วย ความปลอดภัยในเชิงจิตวิทยาความมั่นคงของจิตใจ ความปรารถนาที่จะเล่นกับความคิดและการเปิดกว้างที่จะรับประสบการณ์ใหม่

4. ทฤษฎี AUTA เป็นทฤษฎีของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในตัวบุคคลโดยมีแนวความคิดว่า ความคิดสร้างสรรค์นั้นมีอยู่ในมนุษย์ทุกคนและสามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้ด้วยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบ AUTA ซึ่งประกอบด้วย

4.1 การตระหนัก (Awareness) คือ ตระหนักถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อตนเอง สังคม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต และตระหนักถึงความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในตนเองด้วย

4.2 ความเข้าใจ (Understanding) คือ ความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับความคิดสร้างสรรค์

4.3 เทคนิควิธี (Techniques) คือ การรู้เทคนิคในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้เป็นเทคนิคส่วนบุคคล และเทคนิคที่เป็นมาตรฐาน

4.4 ตระหนักในความจริงของสิ่งต่างๆ (Actualization) คือ การรู้จักหรือตระหนักในตนเองพอใจ ในตนเอง และพยายามใช้ตนเองอย่างเต็มศักยภาพรวมทั้งเป็นการเปิดกว้างรับประสบการณ์ต่างๆ โดยมีการปรับตัว ได้อย่างเหมาะสม การตระหนักถึงเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน การผลิตผลงานด้วยตนเองและการมีความคิดยืดหยุ่นเข้ากับทุกรูปแบบของชีวิต

สรุปได้ว่าจากทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวนี้มองประกอบด้วยความคิดริเริ่มความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่นความคิดละเอียดลออเกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้คิดกับจิตใต้สำนึกเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ โดยเน้นที่ความสำคัญของการเสริมแรงการตอบสนองที่ถูกต้องกับสิ่งเร้าเฉพาะหรือสถานการณ์เน้นความสัมพันธ์ทางปัญญาส่งเร้าบรรยากาศที่สำคัญในการสร้างสรรค์ ควรมีความปลอดภัยในเชิงจิตวิทยาความมั่นคงของจิตใจ ความคิดและการเปิดกว้างที่จะรับประสบการณ์ใหม่ความคิดสร้างสรรค์นั้นมีอยู่ในมนุษย์ทุกคนและสามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้ซึ่งมีความสำคัญต่อตนเองสังคมทั้งในปัจจุบันและอนาคต การนำความรู้ทางทฤษฎีนี้มาใช้ในการสร้างสรรค์แอปพลิเคชันในการเตรียมตัวอุปสมบทนี้จะช่วยในการวิเคราะห์ถึงการสร้างความน่าสนใจให้กับผู้ใช้งาน ได้เป็นอย่างดีมีความยืดหยุ่นตามความต้องการและวัฒนธรรมทางสังคมไทย

4.2.4 ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค (วิมลศิริ พัวรัตนอรุณกร. 2554)

1. พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำของบุคคลเพื่อให้ได้รับและใช้สินค้าหรือบริการ การกระทำดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึกนึกคิดที่อยู่ภายใน ที่อยู่ภายในซึ่งเกิดขึ้นก่อนการกระทำและเพื่อให้เข้าใจถึงความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ซึ่งพฤติกรรมผู้บริโภคเกิดขึ้นมาจากองค์ประกอบหลัก 3 ส่วนด้วยกัน คือ สิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้บริโภค อารมณ์และความคิด ที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ และพฤติกรรมที่ซื้อเพื่อให้ได้มาและใช้สินค้าหรือบริการเหล่านั้น ส่วนกลุ่ของการตลาดต่างๆ เช่น การปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของสินค้าย่อมมีผลให้สิ่งเร้า คือ ตัวสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงไป การโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าย่อมมีผลให้อารมณ์ความรู้สึกของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าเปลี่ยนแปลงได้ การเปลี่ยนแปลงช่องทางในการจัดจำหน่ายย่อมมีผลทำให้พฤติกรรมที่ซื้อสินค้าที่เปลี่ยนแปลงไปอีกด้วย เป็นต้น

โดยความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีผลต่อบุคคล สิ่งของ หรือต่อความคิดที่เรียกว่า ทัศนคติจะเป็นสิ่งที่ชักนำบุคคลให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้เช่นเดียวกับการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคได้ 3 ระดับ ด้วยกัน ได้แก่

ความรู้ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการที่ได้รับความรู้จากบุคคลอื่น

ประสบการณ์ตรง เกิดจากประสบการณ์ที่เราได้พบเห็นด้วยตนเอง

การโยนโย เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากสิ่งที่เราเคยพบเห็นมาก่อนแล้วนำมาคิดในส่วนของการตัดสินใจทางอารมณ์ความรู้สึกที่นำไปสู่พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคนั้น

2. แบบจำลองพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ

เมื่อเราต้องการทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคนั้น จะต้องเริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจในพฤติกรรมของผู้บริโภค (Buyer Behavior) โดยใช้รูปแบบพฤติกรรมการซื้อที่เป็นรูปแบบการกระตุ้นและการตอบสนอง สามารถอธิบายได้ว่า สิ่งกระตุ้นที่มากกระทบความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคทำให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ ในขณะที่ลักษณะของผู้บริโภคและกระบวนการตัดสินใจนำไปสู่การตัดสินใจซื้ออย่างแท้จริง ซึ่งสิ่งกระตุ้นถูกแบ่งออกได้เป็นสิ่งกระตุ้นทางการตลาดและกระตุ้นสิ่งอื่นๆ

สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุมและต้องจัดให้มีขึ้น เป็นสิ่งกระตุ้นที่มีความเกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ (product) สิ่งกระตุ้นด้านราคา (price) สิ่งกระตุ้นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (place) และสิ่งกระตุ้นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (promotion)

สิ่งกระตุ้นอื่นๆ (Other Stimulus) คือ สิ่งกระตุ้นที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้ผลิต ได้แก่ สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (economics) สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (technological) สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง (law and political) และสิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (cultural)

เมื่อผู้บริโภคถูกกระทบด้วยสิ่งกระตุ้นต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วรวมถึงคุณลักษณะของผู้บริโภคเอง ผู้บริโภคจะมีการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นในรูปแบบต่างๆ ตามที่ Kotler (2003) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นของการตอบสนองเอาไว้ ดังนี้

2.1 ความรู้จึก (Awareness) ผู้บริโภคอาจจะรู้จักหรือยังไม่รู้จักสินค้า การสร้างความรู้จึก อาจเริ่มจากการรู้จักชื่อสินค้าหรือข้อมูลประกอบอื่นๆ

2.2 ความเข้าใจในสินค้า (Comprehension) ผู้บริโภคอาจจะรู้จักสินค้าบ้าง แต่ยังมีข้อมูลไม่มากพอที่จะทำให้มีความเข้าใจในสินค้าที่ดีพอ

2.3 ความมั่นใจ (Conviction) ผู้บริโภคมีความชื่นชอบในตัวสินค้ามากกว่าสินค้าของคู่แข่ง แต่ผู้บริโภคอาจยังไม่ตัดสินใจซื้อสินค้า

2.4 การซื้อ (Purchase) ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้า

2.5 การซื้อซ้ำ (Repurchase) ผู้บริโภคมีความพึงพอใจเมื่อได้ใช้สินค้าและซื้อสินค้านั้นซ้ำอีก

3. ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจซื้อ

ความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคหลังจากได้รับสิ่งกระตุ้นและก่อนที่จะมีการตัดสินใจซื้อเป็นสิ่งที่เราไม่สามารถทราบได้ โดย Kotler (2003) กล่าวว่า ความรู้สึกนึกคิดเหล่านั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้บริโภค (Buyer's characteristics) และกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค (Buyer's decision process) ซึ่งลักษณะของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลมาจากปัจจัยต่างๆ ได้แก่

3.1 ปัจจัยทางวัฒนธรรม (cultural factors) ที่เป็นตัวกำหนดความต้องการและพฤติกรรมและพฤติกรรมของผู้บริโภค ไม่ว่าจะเป็น วัฒนธรรมพื้นฐาน วัฒนธรรมย่อย และชั้นของสังคม

3.2 ปัจจัยทางสังคม (social factors) เป็นกลุ่มบุคคลที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ ได้แก่ กลุ่มอ้างอิง และบทบาทกับสถานะของบุคคล

3.3 ปัจจัยส่วนบุคคล (personal factors) ได้แก่ อายุและช่วงชีวิต อาชีพและสภาพเศรษฐกิจ รูปแบบการดำรงชีวิต บุคลิกภาพและมโนภาพของตนเอง และการศึกษา

3.4 ปัจจัยทางจิตวิทยา (psychological factors) ประกอบไปด้วย แรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ และความเชื่อและทัศนคติ

กระบวนการตัดสินใจซื้อ (The buying decision process) ตามที่ Kotler and Keller (2006) ได้กล่าวไว้ว่า การที่ผู้บริโภคจะสามารถแสดงถึงพฤติกรรมการซื้อออกมานั้นต้องผ่านกระบวนการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 การตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition) คือ การที่ผู้บริโภคตระหนักถึงความต้องการของตนเอง โดยผู้บริโภคจะมีความรู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างภาวะความต้องการที่แท้จริงและที่พึงปรารถนาซึ่งถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายในจิตใจหรือภายนอก

ขั้นที่ 2 การแสวงหาข้อมูล (Information search) คือ ผู้บริโภคแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่จะตอบสนองต่อความต้องการ เมื่อผู้บริโภคได้รับการกระตุ้นจะมีแนวโน้มที่จะค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสินค้านั้นๆ โดยจะมีแหล่งข้อมูลข่าวสารแตกต่างกันไปเฉพาะของผู้ซื้อ

ขั้นที่ 3 การประเมินทางเลือก (Evaluation of alternatives) เมื่อมีข้อมูลแล้วผู้บริโภคจะมีการนำข้อมูลมาเปรียบเทียบและประเมินผลเพื่อเลือกทางเลือก ผู้บริโภคจะทำการประมวลผลข้อมูลในเชิงเปรียบเทียบและทำการตัดสินใจประเมินทางเลือก

ขั้นที่ 4 การตัดสินใจซื้อ (Purchase decision) เมื่อผู้บริโภคทำการประเมินก็จะสามารถตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการได้ ผู้บริโภคจะมีการสร้างรูปแบบความชอบระหว่างตราสินค้าต่างๆ ที่มีอยู่ในทางเลือกเดียวกัน โดยเลือกตราสินค้าที่ชอบมากที่สุด โดยมี 2 ปัจจัยเข้ามาแทรกการตัดสินใจซื้อสินค้าได้แก่ ทศนคติของผู้ซื้อที่ผู้บริโภคอาจจะเกิดความคล้อยตามได้ และด้านสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความตั้งใจซื้อได้

ขั้นที่ 5 พฤติกรรมหลังการซื้อ (Buyer's purchase behavior) ความรู้สึกหรือไม่พอใจหลังจากที่ผู้บริโภคสินค้าหรือบริการ อันเนื่องมาจากผู้บริโภคจะมีประสบการณ์ตามระดับความพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์นั้นๆ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของผู้บริโภค หากมีความสอดคล้องผู้บริโภคก็จะมีคามพึงพอใจตามมา โดยมีประเด็นต่างๆ ได้แก่ การเลือกผลิตภัณฑ์ การเลือกตราสินค้า การเลือกผู้ขายหรือผู้จัดจำหน่าย การเลือกเวลาในการซื้อ และการเลือกปริมาณการซื้อ

ผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคที่เข้ามาสืบบทบาทในกระบวนการต่างๆ ของการตัดสินใจทุกขั้นตอน สามารถจำแนกออกได้เป็น 5 จำพวกด้วยกัน คือ

1. ผู้ริเริ่มการซื้อ (Initiator) หมายถึง บุคคลที่ให้คำแนะนำหรือให้ความคิดที่จะซื้อสินค้าและบริการอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะเป็นคนแรก

2. ผู้มีอิทธิพลต่อการซื้อ (Influencer) หมายถึง มีส่วนในการกระตุ้น เร่งเร้า แจ้งข่าว หรือชักชวนให้ผู้ตัดสินใจซื้อในกระบวนการซื้อขั้นใดขั้นหนึ่ง เช่น การใช้ดารานักแสดงในการสาธิตการใช้ผลิตภัณฑ์ทางโทรทัศน์ เพื่อบ้านซึ่งเคยใช้สินค้ามาใช้และรู้สึกดีใจในยี่ห้อสินค้านั้นๆ เป็นต้น

3. ผู้ตัดสินใจซื้อ (Decider) หมายถึง บุคคลผู้ซึ่งทำการตัดสินใจซื้อหรือเป็นผู้ช่วยหรือเป็นผู้ช่วยประกอบในการตัดสินใจซื้อในขั้นใดขั้นหนึ่ง จะซื้อหรือไม่ซื้ออย่างไร ซื้อที่ไหน เป็นต้นไม่ว่าการตัดสินใจซื้อจะประกอบด้วยบุคคลเพียงคนเดียวหรือหลายคนก็ตาม ผู้ขายจะต้องหาทางจูงใจด้วยข้อเสนอไปยังบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อให้มากที่สุด

4. ผู้ซื้อ (Buyer) หมายถึง บุคคลผู้ซึ่งทำการซื้อเองอย่างแท้จริง การโฆษณาต้องมุ่งเน้นไปที่ผู้ทำหน้าที่ซื้ออย่างแท้จริงด้วยเช่นกัน

5. ผู้ใช้ (User) หมายถึง บุคคลที่เป็นผู้ใช้สินค้าและบริการโดยตรง ดังนั้นนักการตลาดจะต้องให้ความสำคัญกับผู้ใช้เป็นสำคัญโดยการโฆษณาควรมีความมุ่งเน้นไปที่ผู้ใช้ เพราะผู้ใช้จะเป็นผู้ตัดสินใจซื้อหรือเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการซื้อในอนาคตอีกด้วย

4.2.5 ทฤษฎีการเรียนรู้ความเข้าใจ

ทฤษฎีกลุ่มความรู้ความเข้าใจ บางครั้งเรียกว่า กลุ่มปัญญานิยม ซึ่งมีความเชื่อว่าผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ต้องใช้ประสาทสัมผัส (Sense) และใช้สติปัญญาเป็นตัววิเคราะห์ข้อมูล และเก็บสะสมประสบการณ์เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาใหม่ ได้แก่ กลุ่มแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) และกลุ่มแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรคด้วยปัญญา (Constructionism) ซึ่งมีรายละเอียด (นพดล อินทร์จันทร์. 2553) ดังนี้

1. กลุ่มแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เชื่อว่า ในการเรียนรู้ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กระทำ (active) และสร้างความรู้ด้วยตนเอง และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถคิดไตร่ตรองได้อย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณญาณ สามารถพึ่งพาตนเองได้ รู้จักร่วมมือกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ช่วยพัฒนาลังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปบูรณาการในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข (Noddings, 1990) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในตัวของผู้เรียน ที่เน้นวิธีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดไตร่ตรองได้อย่างสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถพึ่งพาตนเองได้ รู้จักร่วมมือกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ ช่วยพัฒนาลังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงนำความรู้ที่ได้รับไปบูรณาการในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข (Henderson, 1992) ตามหลักการของทฤษฎีนี้ ผู้เรียนต้องเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีมาก่อน นำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์และปรากฏการณ์ที่พบเห็นมาสร้างเป็นโครงสร้างใหม่ทางสติปัญญา (Von Glasserfeld, 1991)

ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมีรากฐานมาจากแนวความคิดของนักจิตวิทยาการศึกษาหลายท่าน โดยมีแนวคิดที่สำคัญ 2 วิธี คือ

1) Cognitive constructivism เป็นทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ (Piaget) ซึ่งสามารถอธิบายว่าผู้เรียนเป็นผู้กระทำ (active) และเป็นผู้สร้างความรู้ในใจเอง ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีบทบาทในการก่อให้เกิดความไม่สมดุลทางความรู้ความเข้าใจขึ้น เป็นเหตุให้ผู้เรียนปรับความเข้าใจเดิมที่มีอยู่ให้เข้ากับข้อมูลข่าวสารใหม่จนกระทั่งเกิดความสมดุลทางความรู้ความเข้าใจ หรือเกิดความรู้ใหม่ขึ้น (สรวงศ์ โค้วตระกูล. 2548; อ้างอิงจาก Fowler, 1994 และ Greens et. al., 1996)

2) Social constructivism เป็นทฤษฎีที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการของ ไวโกทสกี (Vygotsky) ได้เน้นบริบททางสังคม เชื่อว่าผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น ในขณะที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรืองานในสภาวะทางสังคม (Social context) ซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญและขาดไม่ได้ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจเดิมให้ถูกต้องหรือซับซ้อนกว้างขวางขึ้น (สรวงศ์ โค้วตระกูล. 2548 อ้างอิงจาก Bruning et. al., 1999)

2. กลุ่มแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรคด้วยปัญญา (Constructionism)

ทฤษฎีการสร้างสรรคด้วยปัญญา เป็นทฤษฎีแนวคิดที่แยกตัวมาจากทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) โดย ศาสตราจารย์ซีมัวร์ พาเพิร์ต (Professor Seymour Papert) แห่ง M.I.T.

(Massachusetts Institute of Technology) โดยกล่าวว่า การเรียนรู้ที่ดีไม่ได้มาจากการหาวิธีการสอนที่ดีกว่า แต่มาจากการให้โอกาสในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีสาระสำคัญว่าความรู้ไม่ใช่มาจากการสอนของครูหรือผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่ความรู้จะเกิดขึ้นและถูกสร้างขึ้นโดยผู้เรียนเอง การเรียนรู้จะเกิดขึ้น ได้ดีก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง (learning by doing) ซึ่งความเกี่ยวข้องกับการสร้าง 2 อย่าง คือ เมื่อผู้เรียนทำบางสิ่งบางอย่างออกมา ผู้เรียนจะได้รับความรู้ด้วยความรู้ใหม่นี้จะช่วยให้ผู้เรียนนำไปสร้างสิ่งต่างๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นได้ และกระบวนการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากที่สุด หากกระบวนการนั้นทำให้เกิดความรู้เพิ่มมากขึ้น เป็นวงจร เสริมแรงภายในที่ไม่มีการสิ้นสุด (เสกสรร สายสีสต. 2545; อ้างอิงจาก พลัสตันท์ โพธิ์สีทอง. 2542)

นอกจากนี้ พาร์เพ็ต ยังได้มีการสนับสนุนการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการศึกษา เนื่องจากเห็นว่าผู้สอนสามารถที่จะออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเป็นธรรมชาติ การเรียนรู้ที่ติดต่อกับคอมพิวเตอร์จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้อื่นตามไปด้วย โดยมีความเชื่อว่าการที่ได้มีโอกาสออกคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการเรียนรู้ไปในทางที่ดีขึ้น ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันไม่ว่าจะเป็นผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน หรือไม่กระทั้งผู้สอน รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน นับว่าเป็นการปรับเปลี่ยนที่สำคัญอย่างยิ่งต่อวงการการศึกษา เป็นการช่วยบ่มเพาะวัฒนธรรมที่เน้นการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งการใช้สติปัญญาช่วยฝึกให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ทฤษฎีนี้ยึดหลักที่ว่า ให้ผู้เรียนมีกำลังทางความคิดให้ได้มากที่สุด โดยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่ให้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่และยิ่งไปกว่านั้น คือ การที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้าด้วยกันทำให้เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้กลุ่มเล็ก มีความหมาย และยาวนาน เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ ให้ผู้เรียนโพสต์แสดงความคิดเห็นบนกระดานเสวนา เป็นต้น แนวความคิดทฤษฎีนี้ผู้สอนทำหน้าที่ให้คำปรึกษาอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน และพร้อมที่จะให้การเสริมแรง และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน เพื่อทราบผลการเรียนได้ทันที (Papert; & Resnick, 2000)

สามารถสรุปได้ว่า วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีนี้เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสวงหาและค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการอาศัยความรู้ที่มีอยู่เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ความรู้สึก ประสบการณ์ใหม่ และใช้กระบวนการทางสติปัญญา หรือทักษะกระบวนการต่างๆ ที่ใช้ในการทำความเข้าใจกับความรู้ที่ได้รับนั้นโดยที่ผู้เรียนแต่ละคนจะสร้างความรู้ขึ้นมาใหม่ขึ้นมาด้วยตนเอง ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันโดยอาศัยจากประสบการณ์เดิมและแรงจูงใจภายในของผู้เรียนเป็นจุดเริ่มต้น และเป็นการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการพัฒนาสร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ ได้อย่างไม่สิ้นสุด รวมถึงการออกแบบแอปพลิเคชันในการศึกษานี้ก็เช่นกันที่จำเป็นต้องใช้ทฤษฎีเหล่านี้มาช่วยในการอ้างอิงร่วมกับทฤษฎีการออกแบบมาใช้ในการสร้างความน่าสนใจในตัวของแอปพลิเคชันที่ทำการศึกษาและเป็นพัฒนาได้เป็นอย่างดี

4.2.6 ทฤษฎีพุทธินิยม

เป็นแนวคิดที่พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของยูริคเนสเวอร์ ที่เห็นว่าแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ขึ้นกับการรับรู้สิ่งที่อยู่รอบตัวโดยอาศัยปัญญาเป็นสำคัญ มนุษย์โดยส่วนใหญ่จะได้รับแรงผลักดันจากหลายเส้นทางด้วยกันเพื่อให้แสดงพฤติกรรมที่มีความเหมาะสม ทฤษฎีนี้แสดงให้เห็นว่ามนุษย์ต้องอาศัยกระบวนการดูดซึม (Assimilation) และการปรับ (Accommodation) ขึ้นกับความแตกต่างของประสบการณ์ที่ได้รับใหม่เข้ามาพร้อมกับประสบการณ์เดิมของตนเอง การที่จะทำได้ต้องอาศัยความสามารถทางสติปัญญาเป็นพื้นฐานสำคัญ เป็นทฤษฎีที่เน้นในเรื่องของแรงจูงใจที่มีภายใน และยังให้ความสำคัญกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ รวมถึงการวางแผนทฤษฎีที่สำคัญกับระดับความคาดหวัง โดยเขากล่าวว่า คนเรามีแนวโน้มที่จะตั้งความคาดหวังของตนเองให้สูงขึ้น เมื่อเขาได้ทำงานสำเร็จแล้ว และในทางตรงกันข้ามคือ จะต้องตั้งความคาดหวังของตนเองให้ต่ำลงเมื่อเขาทำงานล้มเหลว

4.3 แนวทางการออกแบบแอปพลิเคชันคู่มือการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

4.3.1 ทำความเข้าใจกับการเตรียมตัวอุปสมบทในทุกมุมมอง

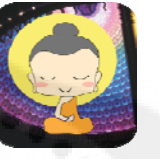
การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทในประเทศไทยเป็นลักษณะแบบฮาวทูที่เน้นขั้นตอนในการปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักทางพระพุทธศาสนา แต่เดิมนั้นจะพบในลักษณะที่เป็นหนังสือสวดมนต์เป็นส่วนใหญ่ แต่ขั้นตอนนั้นจะไม่ออกมาเป็นคู่มือมากนัก บางพื้นที่ต้องใช้เข้าไปศึกษาที่วัดหรือผู้ที่มิอาจไปหาได้ในท้องถิ่นที่เรา รู้จักเสียมากกว่า ซึ่งหนังสือสวดมนต์มีจำหน่ายหรือแจกอยู่โดยทั่วไป โดยเน้นไปที่เนื้อหาของบทสวดมนต์มากกว่า เพื่อให้การใช้ได้จริงในทุกช่วงเวลาและสามารถตอบข้อซักถามในข้อสงสัยหลายๆ ประการ จากยุคของสื่อสิ่งพิมพ์ก็เข้ามาถึงในยุคของเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยม คู่มือการบวชและภาพประกอบก็ได้พัฒนาตัวเองไปอยู่ในนั้นเสมือนเป็นพื้นที่ในการเผยแพร่พระพุทธศาสนารูปแบบใหม่ ข้อดีของทางเว็บไซต์คือความทันสมัยเนื่องจากจะมีการอัปเดตข้อมูลได้เป็นปัจจุบันมากที่สุด แต่ทั้งนี้ความยุ่งยากคือจะต้องเข้าเว็บไซต์และเสียค่าใช้จ่ายในการใช้อินเทอร์เน็ต และการปรับหน้าสำคัญๆ ออกมา หากบริเวณนั้นไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตก็ไม่สามารถใช้งานได้ จากนั้นมาในยุคสมัยของสมาร์ทโฟนที่มีการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนหน้าจอขนาดพกพา มีความสวยงาม มีความเป็นมิตรต่อการใช้งานตามที่ควรจะเป็น (พิชญา นิลรุ่งรัตน์. 2556)

4.3.2 แนวคิดในการออกแบบรูปแบบรวมของแอปพลิเคชันคู่มือการเตรียมตัวอุปสมบท

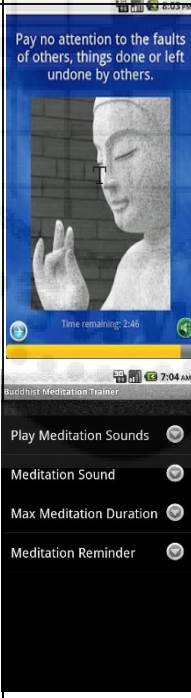
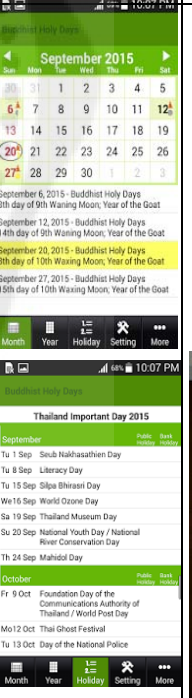
รูปแบบโดยรวมหรือที่เรียกว่าธีม (Theme) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการออกแบบทุกประเภท ตั้งแต่สิ่งพิมพ์ เว็บไซต์ รวมถึงแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ตหรือมือถืออื่นว่าเป็นรูปแบบที่มีความสำคัญตั้งแต่หน้าปก กราฟิกในแต่ละหน้า จนกระทั่งหน้าสุดท้าย โดยต้องมีจุดร่วมกันของการออกแบบรวมอยู่ด้วยที่เป็นไปในลักษณะของธีมเพลทเป็นภาพกราฟิกที่กำหนดที่แน่นอนสำหรับการวางในแต่ละหน้าตามทฤษฎีการออกแบบที่กล่าวไปแล้วในทฤษฎีที่แล้วมาข้างต้นทั้งหมด และเมื่อรวบรวมและเปรียบเทียบแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยม 5

อันดับแรกที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธรูปศาสนาที่ดำเนินการบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์แล้วนั้นจะพบลักษณะทางเรขศิลป์ที่สำคัญดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงผลการเปรียบเทียบรูปแบบการออกแบบเรขศิลป์ (Design Pattern) แอปพลิเคชันเกี่ยวกับพระพุทธรูปศาสนาที่มีผู้ใช้มากที่สุด

รูปแบบการออกแบบ (จำนวนการโหลด)	แอปพลิเคชันเกี่ยวกับพระพุทธรูปศาสนา*				
	1 (30,730)	2 (27,458)	3 (12,083)	4 (9,678)	5 (9,570)
รูปแบบสัญลักษณ์ไอคอน					
สี	Yellow-Red	Yellow-Red Purple-Blue White, Black	Yellow	Golden-Yellow Green Yellow	Yellow-Red Brown Gold
ระดับค่าของสีที่ต่างกัน	N4	N0-N2	N8	N1	N1
การตกแต่งด้วยลวดลายแบบต่างๆ	สีเหลี่ยมและโค้งมน	วงกลมและสีเหลี่ยม	สีเหลี่ยมและโค้งมน	สีเหลี่ยมผืนผ้า	สีเหลี่ยมด้านบนและด้านล่าง
การตกแต่งด้วยเส้นขอบและตัวอักษร	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มีขอบตรงกรอบข้อมูล	ไม่มี
พื้นผิวแบบลายเส้น	ลายไทย	ไม่มีลายเส้น	มีลายเส้น	สีขาว	ลายไม้คล้ายกระดาน
รูปแบบตัวอักษร	Angsana New TH Kodchasal	Cordia New	Cordia New	Arial	Bradley Hand ITC
ความหนาและขนาดตัวอักษร	หนาและปกติ ขนาด 18	ปกติสีขาว ขนาด 16	ปกติสีดำขนาด 16	ปกติสีดำ/แดง ขนาด 16	หนาสีขาวขนาด 16
การเปลี่ยนสกิน	ปุ่มด้านล่างจอและกลางจอ	ปุ่มซ้ายขวาด้านล่าง	ตรงกลางหน้าจอ	ด้านบนและด้านล่างหน้าจอ	ด้วย Link กลางจอและล่างจอ
พื้นที่ใช้งานหน้าแอปพลิเคชัน	Linearized layout Dropdown	Linearized layout Grid layout Vertical List	Linearized layout Dropdown	Grid layout Linearized layout มีระบบนำทางด้านล่าง	Vertical List มีระบบนำทางที่ท้ายหน้าแอปพลิเคชัน
พื้นผิว	เหลืองมีลายเส้น	ทองฟ้ามีเมฆ	ลายพื้นสีเหลือง	สีขาวไม่มีลาย	สีน้ำตาลลายไม้

ตาราง 1 (ต่อ)

รูปแบบการออกแบบ (จำนวนการโหลด)	แอปพลิเคชันเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา*				
	1 (30,730)	2 (27,458)	3 (12,083)	4 (9,678)	5 (9,570)
รูปแบบการวางรูปภาพ	ไม่ใช่ภาพถ่าย	กึ่งกลาง	อยู่ในตัวลิงค์	ตรงระบบนำทาง	ไม่มีภาพถ่าย
วัฒนธรรมและ สิ่งแวดล้อมของผู้ใช้งาน	บทสวดมนต์เสียง และวีดีโอ	เสียงบทสวดมนต์ ความจำ และ กำหนดการต่างๆ	บทสวดมนต์อ่าน ง่ายแบบออฟไลน์ บทสวดมนต์พร้อม คำแปล การเก็บบทสวด มนต์ในลิสรักที่ชอบ ปฏิทินวันพระ แจ้งเตือนอัตโนมัติ ก่อนถึงวันพระ	บอกวันสำคัญทาง พระพุทธศาสนา การแจ้งเตือนวัน พระอาทิตย์ขึ้นด้วย ระบบสั่นหรือเสียง แสดงได้สองภาษา แสดงปฏิทินเป็น รายปีและราย เดือน แสดงจักรวาล	คำคมเกี่ยวกับคำสอน ทางพระพุทธศาสนา เรื่องราวน่าสนใจ สามารถแชร์ผ่านระบบ social media สามารถคัดลอก บทความได้
การออกแบบทัศนศิลป์ที่ มีหลายรูปแบบ					

*เรียงตามลำดับที่มีการโหลดใช้งานมากที่สุดจาก 1-5

จากตาราง 1 เมื่อเปรียบเทียบลักษณะการออกแบบทางเรขาคณิตของแอปพลิเคชันทางพระพุทธศาสนาที่ได้รับความนิยมเลือกโหลดมาใช้มากที่สุด 5 ลำดับแรกนี้ รูปแบบสัญลักษณ์บนไอคอนส่วนใหญ่เป็นลักษณะแบบ

เสมือนจริง แบบรูปการ์ตูน และลายเส้น ที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นการนำรูปพระพุทธรูป ภาพโครงของการนั่งสมาธิของพระพุทธรูป และรูปการ์ตูนพระสงฆ์หรือพระพุทธรูปเจ้ากำลังสมาธิอยู่นั่นเอง แสดงให้เห็นว่า ผู้คนโดยส่วนมากเมื่อมีการพบเห็นแอปพลิเคชันสิ่งแรกที่คนเลือกนั้นมาจากความทรงจำหรือความเข้าใจที่ติดตัวมาหรือได้รับการสั่งสอนจนเกิดการสั่งสมมารูปภาพนี้คือตัวแทนทางพระพุทธศาสนาที่เข้าใจได้ทั่วกัน สำหรับค่าสีผลการอ่านค่าทางเรขศิลป์นั้นดูจากองค์ประกอบของสีโดยรวมของแอปพลิเคชันโดยบอกค่าการอ่านค่าสีจากทฤษฎีสีของมันเซล (The Munsell Colors System) (โกวิท มีบุญ, 2559) ที่ได้มีการแบ่งค่าน้ำหนักความอ่อนแก่ของสี (value) จำนวน 11 แบบ ตั้งแต่ระดับสีขาวไปจนถึงสีดำสนิท ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเป็นค่าสีตามทฤษฎีสีของมันเซลเป็นค่าสีในรูปแบบ RGB ที่ใช้ในจอภาพส่วนใหญ่ในปัจจุบัน จากการเปรียบเทียบจะเห็นว่าแอปพลิเคชันทั้ง 5 โทของสีที่นิยมใช้เป็นสีเหลือง สีเหลืองออกไปทางสีส้มไปจนถึงสีทอง ที่เป็นลักษณะสีทางพระพุทธศาสนาใช้โดยทั่วไปไม่ว่าจะเป็นสีขององค์พระพุทธรูปตลอดจนสีของจีวรของพระสงฆ์นั่นเอง ยิ่งไปกว่านั้นสีที่เป็นองค์ประกอบที่พบได้แก่ สีม่วง สีฟ้า สีขาว สีเทา สีเขียว ไปจนถึงสีน้ำตาล สำหรับระดับค่าของสีส่วนใหญ่อยู่ในระดับ NO-N8 คือตั้งแต่สีขาว สีอ่อน ไปจนถึงสีดำสนิท ตามทฤษฎีสีของมันเซล ในส่วนของการตกแต่งด้วยรูปแบบต่างๆ ส่วนมากเป็นสีเหลี่ยม วงกลม ไปจนถึงลักษณะโค้งมน ในที่นี้จะเห็นว่าเป็นการใช้รูปแบบที่เป็นลักษณะพื้นฐานโดยทั่วไป การมีกรอบตรงขอบข้อมูลพบได้บ้างในการใช้ตกแต่งเป็นเส้นขอบและตัวอักษร พื้นผิวแบบลายเส้นนั้นมีลักษณะเป็นลายไทย ลายเส้นธรรมดา ลายเส้นสีขาว ลายไม้กระดาน ตลอดจนไม่มีลายเส้น ในส่วนนี้ไม่มีความแน่นอนในการเลือกใช้เป็นการออกแบบสามารถคิดสร้างสรรค์ได้ตามความเหมาะสมของนักออกแบบแอปพลิเคชัน รูปแบบของตัวอักษรจากการรวบรวมจะเป็นไปตามความสวยงามหรือความเหมาะสมของนักออกแบบแอปพลิเคชันไม่มีความตายตัว ความหนาและขนาดของตัวอักษรมีทั้งตัวอักษรสีดำที่มีความหนาและปกติขนาด 16-18 การเปลี่ยนสกินอยู่ตรงปุ่มด้านล่าง ตรงกลาง ด้านบน หรือลิงค์กลางหรือล่าง ของจอหรือแอปพลิเคชัน พื้นที่การใช้งานหน้าแอปพลิเคชันที่นิยมใช้เป็นแบบ Linearized layout และ Dropdown คือเป็นแนวตั้งเรียงลงมาตามหน้าจอ พื้นผิวมีสีเหลืองแบบมีลายเส้นไปจนกระทั่งสีขาวไม่มีลายใดๆ รูปแบบการวางรูปภาพไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว อาจจะใช้หรือไม่ใช้ภาพประกอบ สำหรับวัฒนธรรมแลสิ่งแวดล้อมของผู้ใช้งานนั้นส่วนมากเป็นไปในลักษณะของเสียงบทสวดมนต์ วิดีโอ บันทึกความจำ กำหนดการทางพระพุทธศาสนา บทสวดมนต์พร้อมคำแปลที่ใช้ได้ในลักษณะออฟไลน์ การบอกถึงวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาต่างๆ การแจ้งเตือนวันพระด้วยระบบอัตโนมัติ การแสดงปฏิทินแบบรายปีและรายเดือน การแสดงจักราศี คำคมเกี่ยวกับคำสอนทางพระพุทธศาสนา เรื่องราวน่าสนใจที่สามารถแชร์ลงสื่อสังคมออนไลน์ ทั้งนี้ข้อความสามารถคัดลอกนำไปใช้ได้หากต้องการ จากการศึกษารูปแบบการออกแบบ (Design Pattern) ที่เป็นที่ยุมนั้นจะเป็นลักษณะการออกแบบที่ใช้งานง่ายที่สอดคล้องกับลักษณะทางจิตภาพของผู้ใช้งานเป็นสำคัญ เป็นแนวเส้นตรงเพื่อทำให้เนื้อหามีความโดดเด่น กลุ่มรูปแบบรายการข้อมูล (List) จะเน้นการใช้ภาพประกอบสำหรับข้อมูลใหม่หรือเป็นที่ยุมนั้น ส่วนข้อมูลใดที่เป็นข้อมูลก่อนหน้านี้อาจจะใช้เป็นรายการข้อมูลแทน การจัดวางข้อมูลหลักเป็นรูปแบบ Slide show เป็นการออกแบบที่เป็นการสลับภาพอัตโนมัติ ที่ละภาพ เพื่อให้เกิดความสนใจที่ละเรื่อง ส่วนมากจะไม่นิยมนำเสนอหลายประเด็นพร้อมกันแม้ว่าจะเป็นประเด็นสำคัญก็ตาม

โครงสร้างหน้าจอมีลักษณะการใช้ที่มีความหลากหลายที่มีความยืดหยุ่นสูงเพื่อให้เหมาะกับโครงสร้างหน้าจอ การจัดวางข้อมูลหลักเป็นการใช้งานรูปแบบการออกแบบ Slide show เช่นกันที่มีการสลับภาพแบบอัตโนมัติในช่วงแรก รวมไปถึงการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการโดยไม่จำเป็นต้องดูตามลำดับที่ได้จัดเรียงไว้ ในส่วนการใช้ตัวอักษร (Typography) ในส่วนของหัวเรื่องและโปรยนำ (Headline and Stand-first) จะเป็นไปในเรื่องของ การลดปัญหาเรื่องความชัดเจนในการอ่านนั่นเอง การเลือกใช้สีโดยมากเน้นความเป็นอัตลักษณ์ที่มีระดับความเข้มอ่อนของสีที่มีลักษณะตรงข้ามหรืออยู่ในกลุ่มเดียวกันที่ไม่เน้นมากเกินไปหรือไปรบกวนการนำเสนอหลักของแอปพลิเคชันและตัวอักษร

ยิ่งไปกว่านั้นก่อนการนำไปสร้างเนื้อหาในแบบสัณฐานในเชิงเนื้อหาและการออกแบบนั้น ได้ทำการศึกษาอัตลักษณ์ทางพระพุทธศาสนา เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบเรขศิลป์บนหน้าจอปฏิบัติการมือนีทั้งหมด ในการสื่อความหมายอย่างเป็นรูปธรรมของทางพระพุทธศาสนาอย่างแท้จริง โดยการแสดงภาพต่างๆ บนหน้าจอนั้นเป็นการจำลองสัญลักษณ์บางประการที่สามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจนเมื่อพบเห็นว่าแอปพลิเคชันนั้นต้องการสื่อสารอะไรและกลุ่มเป้าหมายนั้นเป็นใคร โดยสีที่เป็นอัตลักษณ์ของทางพระพุทธศาสนา ซึ่งสีที่เป็นสีประจำศาสนาพุทธโดยปกติจะเป็นสีที่มาจากธงพระพุทธศาสนาสากล ที่มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “ธงฉัพพัณณรังสี” สำหรับประเทศไทยนั้นจะใช้ธงพื้นสีเหลืองและมีตราธรรมจักรไว้ตรงกลาง ซึ่งสีเหลืองนี้ถือเป็นสีที่แทนผ้ากาสาฬหพัสดุ ที่บ่งบอกถึงความสงบสุขและสันติ กล่าวโดยทั่วไปคือ ชาวพุทธแต่ละประเทศจะมีการออกแบบธงที่มีความแตกต่างกันออกไปตามคติความเชื่อและความนิยมในยุคนั้นๆ จึงทำให้เกิดความแตกต่างกันไม่มีความเป็นเอกภาพด้วยเหตุนี้ทางองค์การพุทธศาสนาสากลจึงได้กำหนดธงนี้ขึ้นมา ความหมายของธงนี้คือ รัตมี 6 สี (ภาพประกอบ 7) ซึ่งเป็นรัตมีที่แผ่ขานรอบพระวรกายของพระศาสดาในขณะที่พระองค์นั้นทรงตรัสรู้ภายใต้ต้นศรีมหาโพธิ์ ดังนี้

นิละ (สีเขียวเหมือนดอกอัญชัน) ความหมาย พระมหากรุณาธิคุณแห่งองค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้าอันแผ่ไปทั่วสากลจักรวาล

ปีตะ (สีเหลืองเหมือนหาดาลทอง) ความหมาย มัชฌิมาปฏิปทาหรือทางสายกลาง คือ เลี่ยงจากความสุดโต่งทั้งสองประการ

โลหิตะ (สีแดงเหมือนแสงตะวันอ่อน) ความหมาย การอวยพรให้ประสบความสำเร็จ สมบูรณ์พร้อมด้วยสติปัญญา คุณงามความดี ความเป็นผู้มีโชคและเกียรติยศทั้งปวง

โอทาตะ (สีขาวเงินยวง) ความหมาย ความบริสุทธิ์แห่งพระธรรม ซึ่งเป็นของที่ไม่จำกัดกาล (อกาลโก) และนำเข้าไปสู่ความหลุดพ้น

มัญญะฐะ (สีแสดเหมือนหงอนไก่) ความหมาย พระปัญญาคุณแห่งพระศาสดา

ปภัสสร (สีเลื่อมพรายเหมือนแก้วผลึก หรือสีทั้งห้ามารวมกัน) ความหมาย ความจริงทั้งหมดในพระธรรมคำสอนของพระสัมมาสัมพุทธเจ้า

ซึ่งธงพุทธศาสนาสาขานี้ได้ถูกออกแบบขึ้นโดยพุทธสมาคม ณ กรุงโคลัมโบ ในปี พ.ศ.2428 ถูกนำมาใช้ครั้งแรกในวันวิสาขบูชาเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2528 ที่ประเทศสโลวีเนีย จากนั้นไม่นานองค์กรพุทธศาสนิกสัมพันธ์แห่งโลก ได้ประกาศให้ใช้ธงนี้เป็นธงพุทธศาสนาสาขานี้เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2493 ที่กรุงโคลัมโบ

ประเทศสิงคโปร์ ด้วยเหตุผลที่ค้นหามาได้นี้ จึงได้เลือกกลุ่มสีทั้ง 6 นี้ มาปรับประยุกต์ใช้ในการออกแบบเบื้องต้น แอปพลิเคชันได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ความรู้เรื่องสีทั้ง 6 ที่เป็นสีประจำพระพุทธศาสนามีน้อยคนนักที่รู้ และมักจะมองว่ามีเพียงสีเหลืองเท่านั้นที่เป็นสีทางการของทางพระพุทธศาสนา



ภาพประกอบ 8 สีธงพระพุทธศาสนาสากล “ธงห้าพัตถนรังสี”

ที่มา: <http://oknation.nationtv.tv/blog/pmprapas/2013/03/20/entry-7>

นอกจากสีที่เป็นส่วนที่มีความสำคัญในการออกแบบแล้วนั้น เรื่องราวของลายเส้น รวมถึงรูปแบบทางกราฟิกที่ใช้บนหน้าจออินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันโดยภาพรวม นั้น เส้นสายทางอัตลักษณ์ที่มักจะพบเห็นโดยทั่วไปทางพระพุทธศาสนามีหลายอย่างด้วยกัน ที่สำคัญและสามารถสื่อความหมายได้ดีคือ ตราธรรมจักร พระพุทธรูป วัด โบสถ์ ใบเสมา ภิกษุ สามเณร บาตร รวมถึงดอกบัว ซึ่งสัญลักษณ์ทั้งหมดนี้สามารถบอกได้ถึงพระพุทธศาสนาได้เป็นอย่างดี ด้วยเหตุนี้จึงนำรูปแบบนี้มาเป็นเส้นสายหลักในการออกแบบ สร้าง และพัฒนาหน้าต่างๆ ของแอปพลิเคชันให้มีความหลากหลายภายใต้ความคิดรวบยอดว่า พระพุทธศาสนา

สำหรับการใช้สีที่จะนำมาใช้ในการออกแบบในครั้งนี้จะการใช้การจำกลุ่มของสีที่มีลักษณะเป็นสีข้างเคียง สีช่วงเท่ากัน สีช่วงห่างไม่เท่ากัน และสีที่มีลักษณะตรงกันข้าม (ภาพประกอบ 9) แม้การใช้สีเพียงสีเดียว (Monochromatic colors) ในวงล้อสีเพียงแค่นี้ก็น่าสนใจนั้นทำให้เกิดความกลมกลืนชัดเจนและมีประสิทธิภาพในการช่วยสร้างอารมณ์ร่วมได้ดี แต่ทั้งนี้อาจทำให้ไม่เกิดความมีชีวิตชีวาได้ ขาดความน่าสนใจ ด้วยเหตุนี้จึงควรเลือกการใช้สีที่มีลักษณะใกล้เคียงหรือเฉดใกล้เคียง กันจากวงล้อสีมาร่วมหรือให้เป็นสีรองนั้น แต่ไม่ควรจะเกิน 3 สี ที่สำคัญจำเป็นต้องมีการลดความเข้มลง ทำให้เกิดความสดใสได้โดยการผสมกับสีตรงข้ามแล้วผสมด้วยสีหลักทุกครั้งก่อนเสมอ

คู่สี 3 สีช่วงห่างเท่ากัน **Triad Colors (Contrast)**

คู่สี 3 สีช่วงห่างไม่เท่ากัน

Split Complementary Colors (Harmony and Contrast)คู่สีตรงกันข้าม **Complementary Colors (Contrast)**คู่สีข้างเคียง **Analogous Colors (Harmony)**

ภาพประกอบ 9 รูปแบบของสีที่นำมาใช้ในการออกแบบแอปพลิเคชันในการศึกษา

การใช้สีที่มีความใกล้เคียงกันในวงล้อสี (Analogous colors หรือ Relate colors) เป็นการกำหนดสีที่ใกล้เคียงกันได้โดยการยึดสีใดสีหนึ่งเป็นหลักก่อนแล้วมีการนับไปทางซ้ายหรือขวาทางใดทางหนึ่ง หรือทั้งสองทาง นับรวมกับสีหลักแล้วไม่เกิน 4 สี จัดว่า เป็นกลุ่มสีที่มีความกลมกลืน แต่ถ้าจะให้กลมกลืนกันมากที่สุดจะนับแค่เพียง 3 สีเท่านั้น เช่น 3 สีที่อยู่ในโทนเดียวกัน ได้แก่ โทนร้อน หรือโทนเย็น สีที่มีค่าน้ำหนักไม่แตกต่างกันมากนักได้เลย เพราะสีกลุ่มนี้มีความกลมกลืนและมีความเป็นธรรมชาติค่อนข้างสูง

การใช้สีแบบแตกต่างกัน (Complementary colors หรือ True contrast) สีที่ตัดกันอย่างแท้จริง หมายถึง สีที่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน มีความรุนแรง บาดตา ถ้าดูจากวงล้อสีตามธรรมชาติแล้วนั้น จะเป็นสีที่อยู่ในตำแหน่งตรงกันข้ามกันและมีค่าที่ตัดกันอย่างรุนแรง ซึ่งสีเหล่านี้จะประกอบไปด้วย

สีเหลือง	ตัดกับ	สีม่วง
สีส้มเหลือง	ตัดกับ	สีม่วงน้ำเงิน
สีส้ม	ตัดกับ	สีน้ำเงิน
สีส้มแดง	ตัดกับ	สีเขียวน้ำเงิน

สีแดง	ตัดกับ	สีเขียว
สีม่วงแดง	ตัดกับ	สีเขียวเหลือง

สีที่มีความตรงข้ามกันนี้จะมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน เช่น ในเงาของสีแต่ละสีจะมีเงาของสีคู่เจือปนอยู่ ซึ่งหากจะทำให้สีใดมีความหม่นลงให้ใช้สีที่มีความตรงกันข้ามเข้ามาผสม ทำให้ผลที่ได้มีความเป็นธรรมชาติที่ถูกต้องแท้จริง ซึ่งการใช้วิธีนี้จะทำให้งานออกแบบมีความโดดเด่น สะดุดตา น่าสนใจ แต่ทั้งนี้จะต้องมีแนวทางในการใช้ที่ถูกต้องเนื่องจากสีที่ตัดกันนี้มีความรุนแรงมาก ดังนั้นการใช้สีที่มีความตรงข้ามกันจะต้องมีการลดความรุนแรงลงเพื่อให้ความขัดแย้งของคู่สีน้อยลง ทำให้ดูสบายตาขึ้นด้วย อาจใช้แนวทางดังนี้ เมื่อต้องการใช้สีคู่ที่ตัดกันโดยไม่ผสมสีอื่น ให้ใช้ในอัตราส่วนแตกต่างกัน เช่น 90: 10 80: 20 หรือ 70: 30 เป็นต้น ใช้สีหนักหรือสีเข้มตัดเส้นในวัตถุที่มีความสดใส ลดความสดในของสีใดสีหนึ่งลงโดยการนำสีคู่ตรงกันข้าม และลดความสดในของสีทั้งคู่ลงโดยการนำสีตรงกันข้าม

การใช้สีแบบแตกต่างกันชนิดสีตรงกันข้ามเอียง (Split complementary colors) หมายถึง สีคู่ตรงกันข้ามที่อยู่เอียงมาทางซ้ายและทางขวาของสีคู่ที่เป็นปฏิปักษ์ต่อกัน เช่น สีคู่ตรงข้ามของสีเหลือง คือ สีม่วงแดงและม่วงน้ำเงิน และสีคู่ตรงข้ามเอียงของสีม่วง คือ สีส้มเหลืองและเขียวเหลือง ซึ่งผลที่ได้จะช่วยให้ลดความรุนแรงและลดความตัดกันของค่าสีคู่ตรงข้าม ทำให้ได้ความหลากหลายของสีมากขึ้น ทำให้งานออกแบบมีความน่าสนใจมากขึ้น แต่ก็มีข้อพึงระวังเช่นเดียวกันเนื่องจากสีเหล่านี้ยังมีความตัดกันสูงอยู่ให้หลีกเลี่ยงการใช้วิธีนี้ไปใช้แบบตัดกันแทน

การใช้สีแบบแตกต่างกันชนิดไตรสัณพันธ์ (Triadic color หรือ Triad color) เป็นการใช้สีสามสีที่มีระยะห่างจากตัวมันเองเท่าๆ กัน ในวงจรรสี เหมือนเป็นลักษณะรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าวางอยู่บนสี เป็นสีที่มีค่าของสีที่ตัดกัน แต่จะตัดกันโดยน้ำหนักไม่ใช่ตัดกันโดยแท้จริง โดยประสิทธิภาพของการใช้วิธีนี้ จะทำให้ค่าน้ำหนักและความจัดของสีในงานออกแบบทางศิลปะมีความแตกต่างกันแต่สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีชีวิตชีวา และมีความสัมพันธ์กัน สร้างความเด่น และสะดุดตาได้ง่าย (สมชาย พรหมสุวรรณ. 2548) ด้วยเหตุนี้จึงเป็นเหตุผลให้นาฏยภูมินำมาใช้ในการออกแบบแอปพลิเคชันในการศึกษา

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อดิพร ปานพุ่ม และวงกต ศรีอุไร (2557: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์เรื่องการทดลองทางวิทยาศาสตร์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านศรีโค จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 คน โดยใช้เครื่องมือสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีแบบทดสอบและแบบประเมินความพึงพอใจ พบว่าสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.00/89.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และผู้มีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับมาก

พิชญา นิลรุ่งรัตน (2556: บทคัดย่อ) ศึกษาและพัฒนาการออกแบบแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์แอคทีฟสำหรับไอแพดเพื่อเป็นกรณีศึกษาสื่อแนะนำการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า แอปพลิเคชันการท่องเที่ยว

จังหวัดเชียงใหม่ที่ได้ถูกพัฒนาและบูรณาการสิ่งที่คนต้องการในการเดินทางท่องเที่ยวด้วยตนเอง โดยข้อมูลที่น่าเสนอนั้นเกิดจากการเขียนเนื้อหาเชิงสร้างสรรค์ของนักท่องเที่ยวผู้ใช้แอปพลิเคชันนี้ นักท่องเที่ยวผู้ใช้งานแอปพลิเคชันนี้สามารถเขียนบทความท่องเที่ยว แนะนำ และเสนอแนะข้อคิดเห็น รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูล เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ให้กับผู้ร่วมใช้แอปพลิเคชันคนอื่นๆ ของสื่อการแนะนำการท่องเที่ยวที่มีการสร้างข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอยู่ตลอดเวลา

ณัฐฉิณีย์ แสงงาม (2557: บทคัดย่อ) ศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอดทีฟเพื่อส่งเสริมการอ่าน การนิตศึกษา หนังสือประเภทบันเทิงคดี แอปพลิเคชันที่ได้รับการสร้างและพัฒนาขึ้นจากงานวิจัยเชิงการวิจัยและพัฒนาเชิงคุณภาพที่ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อหารูปแบบการจูงใจให้เกิดพฤติกรรมการอ่านและการศึกษาองค์ประกอบต่างๆ ที่นำไปสู่แนวทางการออกแบบแอปพลิเคชันส่งเสริมการอ่านที่เป็นแหล่งอ้างอิงแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับหนังสือที่สามารถกระตุ้นให้ผู้ใช้เกิดพฤติกรรมการอ่านอย่างต่อเนื่องในระยะยาว มีความทันสมัย ตอบสนองต่อความต้องการและจูงใจผู้ใช้ได้ ด้วยการให้รางวัลและการท้าทายความสามารถของผู้ใช้ รวมถึงช่วยอำนวยความสะดวก สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจเลือกหนังสือที่จะอ่านและเป็นเครื่องมือหนึ่งในการใช้เพื่อส่งเสริมการอ่านที่มีประสิทธิภาพ

ไพศาล สุธีบรรเจิด และคณะ (2558: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับแอปพลิเคชันความรู้เรื่องมะม่วงน้ำดอกไม้ไม้บ้นสมาร์ทโฟนแอนดรอยด์ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจในพื้นที่ตำบลงมูลเหล็ก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยนำข้อมูลความรู้เรื่องมะม่วงน้ำดอกไม้ในเขตพื้นที่ตำบลนั้นมารวบรวมและสรุปให้ได้ความรู้ที่อ่านได้ง่าย จากนั้นทำการพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือสมาร์ทโฟนบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ที่มีการนำความรู้ที่ได้มาแสดงบนแอปพลิเคชัน เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงและศึกษาการเรียนรู้เรื่องมะม่วงน้ำดอกไม้ได้อย่างสะดวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ฐิตินันท์ เพชรชลธาร และคณะ (2558: บทคัดย่อ) เสนอการทดสอบตาบอดสีผ่านทางแอปพลิเคชันสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ภายในแอปพลิเคชันประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆคือส่วนแรกเป็นส่วนของเนื้อหาความรู้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะตาบอดสีสาเหตุประเภทรวมไปถึงแนวทางการรักษาที่ถูกต้องส่วนที่สองคือแบบทดสอบอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ในการทดสอบตาบอดสีด้วยตนเองทำให้สามารถทราบถึงภาวะการมองเห็นของตนเองและหาทางรักษาได้อย่างทัน่วงทีโดยการทดสอบอ้างอิงจากงานวิจัย The series of Plates Designed as a Test for Color-Deficiency ของ Shinobu Ishihara ผู้คิดค้นแผ่นทดสอบตาบอดสีที่มีชื่อเสียงและใช้ในการทดสอบภาวะตาบอดสีเบื้องต้นและส่วนที่สามคือภาพที่ผู้ป่วยตาบอดสีเห็น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท โดนผู้วิจัยมีขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
5. การออกแบบ
6. การสรุปผลการวิจัย อภิปราย ข้อเสนอแนะ และรวบรวมงานวิจัยเป็นรูปเล่ม

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาและพัฒนาออกแบบแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ต้นแบบในการสร้างแอปพลิเคชันในส่วนของการเริ่มต้น อันได้แก่ รูปแบบที่ได้จากการออกแบบทางศิลปกรรม ตามแนวทางในการออกแบบที่ได้กำหนดไว้เป็นแบบเดียวกับกระแสนิยมในการนำเรขศิลป์มาสร้างงานต้นแบบแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟในการปฏิบัติตนให้ถูกต้องสำหรับการอุปสมบทตามหลักพระพุทธศาสนาเถรวาทที่ออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวน 5 แบบ ที่บรรจุไปด้วยการปฏิบัติตนก่อนการอุปสมบท ระหว่างอุปสมบท และหลังอุปสมบท รวมถึงเรื่องที่มีความจำเป็นในการอุปสมบทในทุกรูปแบบ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ แอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟคู่มือสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท เพื่อเป็นคู่มือที่มีความถูกต้องในการปฏิบัติตนให้ถูกต้องสำหรับการอุปสมบทที่ทำงานได้นับอุปการณที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ด้วยรูปแบบที่สร้างขึ้นจากต้นแบบในการออกแบบที่ผ่านการคัดเลือกจากต้นแบบให้เหลือเพียง 1 แบบโดยนำต้นแบบที่ออกแบบในคอมพิวเตอร์ที่ได้รับเลือกแล้วนำมาประกอบและจัดวางการออกแบบตามโครงสร้างของแอปพลิเคชันที่มีความใกล้เคียงด้วยโปรแกรมการออกแบบแอปพลิเคชันประกอบรวมกับการออกแบบฟังก์ชันการทำงานแบบอินเทอร์เน็ตแอคทีฟที่นำมาสร้างเป็นต้นแบบเพื่อสร้างแบบประเมินสำหรับ

ผู้เชี่ยวชาญ ทดลองใช้ได้เพื่อทำการสรุปและอภิปรายผลที่ได้รับการประเมินและการทดสอบความพึงพอใจในการใช้งานของผู้ใช้กลุ่มตัวอย่าง

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทเพื่อเป็นคู่มือในการอุปสมบทในงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการศึกษาและวิจัย โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ผู้ที่มีความรู้และความชำนาญในด้านการเตรียมตัวอุปสมบทเพื่อเก็บข้อมูลความรู้ในเรื่องของการอุปสมบท คุณสมบัติของผู้อุปสมบทอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบพิธีอุปสมบทการท่องและการฝึกกล่าวคำขอบวชพร้อมความหมาย ขั้นตอนการอุปสมบทวัตรปฏิบัติของพระภิกษุสงฆ์ใหม่หลังการอุปสมบทการห่มผ้าครองไตรจีวร การตอบข้อสงสัยในการอุปสมบท คลิปจำลองการบวชในการฝึกตนเองก่อนการบวช เช่น ฝึกหัดการนั่งฝึกหัดการอดข้าวเวลาหลังเที่ยง ฝึกหัดการท่องคำบวชที่จำได้ง่าย ข้อมูลในการสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คำถามสัมภาษณ์ เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท ทั้งในด้านประวัติศาสตร์ คุณสมบัติของผู้อุปสมบทอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบพิธีอุปสมบทการท่องและการฝึกกล่าวคำขอบวชพร้อมความหมาย ขั้นตอนการอุปสมบทและข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นข้อมูลที่จำเป็นในด้านอุปสมบท

ส่วนที่ 2 คำถามสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาและออกแบบเว็บไซต์บนหน้าจอแอปพลิเคชัน

ส่วนที่ 3 คำถามสัมภาษณ์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในองค์ประกอบโดยรวมของแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์แบบอินเทอร์เน็ตแอคทีฟเพื่อเป็นกรณีศึกษาสื่อแนะนำการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

เมื่อได้รับข้อมูลตามที่สัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ส่วนแล้ว ผู้วิจัยจะดำเนินการรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ร่วมกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนของการออกแบบแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์เน็ตแอคทีฟ เพื่อนำมาสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์แบบอินเทอร์เน็ตแอคทีฟเพื่อการเตรียมตัวอุปสมบท

แบบสอบถาม

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเพื่อทำการเก็บข้อมูลบุคคลทั่วไปที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยกำหนดให้เป็นบุคคลที่อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 20-45 ปี ไม่จำกัดเพศ การศึกษา และอาชีพ โดยแบบสอบถามจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเก็บข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในการออกแบบแอปพลิเคชันแบบอินเตอร์แอคทีฟสำหรับอุปกรณ์ที่รองรับระบบอุปกรณ์แอนดรอยด์ที่เกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท ให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนตามเกณฑ์แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบลิงเกอร์ดิสเกล (Linkert Scale) เป็นการกำหนดคะแนนให้ความพึงพอใจที่มากที่สุด (คะแนนสูงสุด) ไปจนถึงน้อยที่สุด ได้แก่

- 5 หมายถึง ผลการประเมินในระดับดีมาก
- 4 หมายถึง ผลการประเมินในระดับดี
- 3 หมายถึง ผลการประเมินในระดับพอใช้
- 2 หมายถึง ผลการประเมินในระดับควรปรับปรุง
- 1 หมายถึง ผลการประเมินในระดับใช้ไม่ได้

การกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยต่างๆ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	ความหมาย
4.51-5.00	ผลการประเมินในระดับดีมาก
3.51-4.50	ผลการประเมินในระดับดี
2.51-3.50	ผลการประเมินในระดับพอใช้
1.51-2.50	ผลการประเมินในระดับต้องปรับปรุง
1.00-1.50	ผลการประเมินในระดับใช้ไม่ได้

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ประเมินในส่วนของแนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบท แบ่งได้เป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อที่ 1 รูปแบบการใช้งานแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท เป็นแบบสอบถามที่ให้เรียงลำดับสิ่งที่ต้องการมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุดสำหรับแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟนี้ หมายถึงรวมถึงในส่วนของลักษณะการใช้งาน ซึ่งมีการกำหนดให้เขียนเลข 5 หน้าข้อที่เป็นความต้องการมากที่สุด ตามด้วย 4 3 2 และ 1 ในข้อความที่ต้องการที่ลดหลั่นกันลงมา

หัวข้อที่ 2 รูปแบบด้านกราฟิกของแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท เป็นการนำแบบร่างแบ่งตามชนิดของกราฟิกที่มีความจำเพาะเจาะจงว่าเป็นรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งมาเป็นตัวเลือกแนวทางในการให้ผู้ใช้งานได้ทำการเลือกตัวแบบที่ตนเองคิดว่ามีความน่าสนใจสูงสุด เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาแบบร่างในขั้นตอนต่อไป ซึ่งจะเป็นตัวเลือกเพียงข้อใดข้อหนึ่งเท่านั้น

ส่วนที่ 4 เป็นข้อคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอแนะเกี่ยวกับการออกแบบแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์แอกทีฟสำหรับอุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาการออกแบบ

แบบประเมินแบบร่าง

ผู้วิจัยได้ทำการเลือกผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ประเมินแนวทางในการออกแบบแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์แอกทีฟสำหรับอุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เพื่อเป็นคู่มือในการเตรียมตัวอุปสมบทแบบครบวงจร ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกที่จะทำการสัมภาษณ์ด้วยการสอบถามความคิดเห็นในแง่มุมมองของผู้เชี่ยวชาญในด้านที่ผู้เชี่ยวชาญมีความชำนาญอย่างแท้จริง เป็นความคิดเห็นในเชิงลึกต่อการผลิตผลงานต้นแบบของแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์แอกทีฟสำหรับอุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่เป็นคู่มือในการเตรียมตัวอุปสมบท เพื่อที่จะได้นำแนวคิดไปปรับปรุงและพัฒนาการออกแบบ

คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญสำหรับงานวิจัย

1. ผู้เชี่ยวชาญในด้านการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท
2. ผู้เชี่ยวชาญในด้านการส่งเสริมพระพุทธศาสนา
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบแอปพลิเคชันอินเทอร์แอกทีฟ

การประเมินแบบร่างมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้ใช้งานทำแบบสอบถามเพื่อประเมินรูปแบบร่างโดยรวมทั้งหมดของแนวทางออกแบบแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์แอกทีฟสำหรับอุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อเป็นสื่อในการส่งเสริมพระพุทธศาสนาในเรื่องของการเตรียมตัวอุปสมบท โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งสองด้านประเมินในภาพรวมทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญประเมินขั้นที่ 2 แบบที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปสู่การสร้างแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์แอกทีฟจริง

ขั้นตอนที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญเลือกแบบและรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต้นแบบแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์แอกทีฟสำหรับอุปกรณ์ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อเป็นสื่อในการแนะนำการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทในขั้นต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวข้องกับการศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์แอกทีฟสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท โดยเก็บข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องเนื่องกับการวิจัยครั้งนี้ซึ่งมี 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นการเก็บข้อมูลภาคสนามโดยใช้เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อนำไปวิเคราะห์และเป็นแนวทางในการพัฒนาผลงานการ

ออกแบบแอปพลิเคชันแบบอินเตอร์แอคทีฟสำหรับอุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่เป็นคู่มือในการเตรียมตัวอุปสมบท

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในรูปแบบตำรา หนังสือ เอกสารทางวิชาการ งานวิจัย และสื่อออนไลน์ในเว็บไซต์ต่างๆ รวมไปถึงการศึกษาจากแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่ใกล้เคียงหรือเกี่ยวข้อง ซึ่งได้รวบรวมไว้ในบทที่ 2 ของงานวิจัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างงานวิจัยและเป็นแหล่งอ้างอิงที่สำคัญในงานวิจัยประเภทเดียวกันนี้

4. การจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยฉบับนี้ เป็นการนำข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิมารวบรวมเข้าไว้ด้วยกัน และวิเคราะห์ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อให้เป็นไปตามขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิและนำข้อมูลไปประเมินผล โดยการปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบรูปแบบแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟเพื่อส่งเสริมพระพุทธศาสนาในเรื่องของการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทในประเทศไทย

2. วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิและนำข้อมูลสรุปที่ได้มาไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาารูปแบบของแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟเพื่อการเตรียมตัวอุปสมบท

3. วิเคราะห์รูปแบบที่มีความเหมาะสมในการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันเพื่อการเตรียมตัวอุปสมบทในบริบทต่างๆ โดยใช้ข้อมูลผ่านการวิเคราะห์และศึกษาข้อมูลด้านการออกแบบกราฟิกและการสื่อสารโดยเลือกทฤษฎีที่มีความเหมาะสมมาใช้

4. เริ่มออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟ โดยใช้ผลจากการวิเคราะห์และเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมด

5. นำผลการประเมินจากแบบสอบถามมาปรับปรุงแบบร่างตามข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นจากผู้ใช้งาน

6. นำแบบร่างที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแบบใกล้เคียงกับแอปพลิเคชันจริงให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อเลือกแบบที่ดีที่สุดและมีความเหมาะสมมากที่สุด

7. ประเมินผลและเลือกแบบที่ดีที่สุดและมีความเหมาะสมที่สุดในการสร้างเป็นแอปพลิเคชันจริง

8. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

9. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

9.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

9.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามมาตรวจสอบตามเกณฑ์การให้คะแนนและนำไปวิเคราะห์โดยใช้วิธีการประเมินทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS สำหรับความคิดเห็นจากค่า ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์เป็นรายด้านและนำเสนอในแบบตารางพร้อมคำบรรยาย

5. การออกแบบ

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดในด้านต่างๆ นำมาสรุปเพื่อทำการออกแบบตามกระบวนการที่ได้ศึกษามา โดยมีขั้นตอนดังนี้ (แผนภูมิ 2)

ขั้นตอนที่ 1 นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการศึกษาทั้งหมดมาสร้างแบบแผนของโครงร่างของอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชัน ทั้งในด้านของแบบร่างลักษณะทางเรขาคณิตของแอปพลิเคชัน วางแผนการนำเสนอข้อมูล ลำดับข้อมูล ถ่ายคลิปขั้นตอนต่างๆ ของการอุปสมบท ซึ่งทั้งหมดจะบรรจุอยู่ในแบบร่างจำนวน 6 แบบ ให้กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้เลือกแบบผ่านเครื่องมือแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อได้แบบร่างที่ถูกเลือกมากที่สุด นำมาปรับปรุง พัฒนาจนได้แบบที่มีความเหมาะสมจำนวน 2 แบบ แล้วจึงนำมาปรับปรุงสร้างเป็นต้นแบบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์

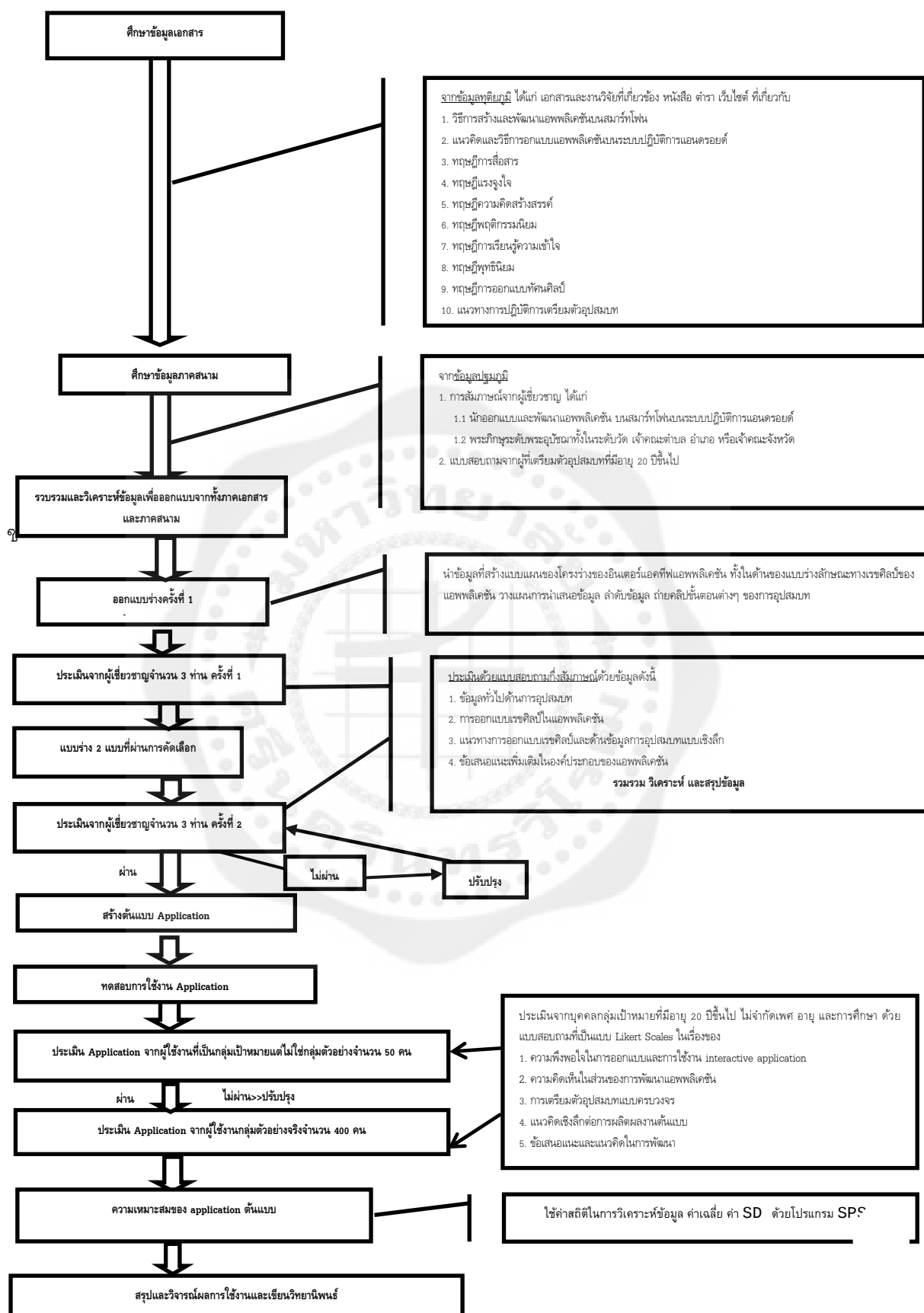
ขั้นตอนที่ 3 นำต้นแบบให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมินผล รับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะและนำมาปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 4 นำข้อมูลสรุปจากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาแบบที่มีความสมบูรณ์มากที่สุด

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันคู่มือแนะนำการเตรียมตัวอุปสมบทที่สมบูรณ์ที่สุดขึ้นแล้วนำไปเผยแพร่จริงทั้งโลกผ่านระบบแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ในรูปแบบของแอปพลิเคชันที่แจกฟรีและทำการสรุปผลการวิจัยทั้งหมดเพื่อวิเคราะห์และหาข้อเสนอแนะ

6. การสรุปผลการวิจัย อภิปราย ข้อเสนอแนะ และรวบรวมงานวิจัยเป็นรูปเล่ม

ผู้ทำวิจัยได้ทำการสรุป อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะโดยใช้องค์ประกอบโดยการรวบรวมข้อมูลทางสถิติและข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาที่ได้รับมา รวมไปถึงขั้นตอนและวิธีการในการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์เน็ตสำหรับอุปกรณ์ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท ที่ได้มีการรวบรวมหลักการและความรู้ในการออกแบบ เพื่อให้เผยแพร่ให้เกิดเป็นตัวอย่างต้นแบบในการพัฒนาการเผยแพร่พระพุทธศาสนาต่อไป



ภาพประกอบ 10 กระบวนการทำงานของการศึกษา

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านการสร้างอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันและในด้านข้อมูลการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท รวมถึงการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาใช้สรุปเป็นแนวทางในการออกแบบ สร้าง และพัฒนาอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชัน ในบทนี้สามารถแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

1. สรุปผลการวิเคราะห์เอกสารและวรรณกรรม
2. การวิเคราะห์แนวโน้มที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้วยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์แนวทางการออกแบบ
3. การสร้างสรรค์แบบร่างและสรุปผลการประเมินแบบร่างจากผู้เชี่ยวชาญ
4. การพัฒนาและออกแบบแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนจากผู้ใช้งานจริง

1. สรุปผลการวิเคราะห์เอกสารและวรรณกรรม

จากการวิเคราะห์ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลทางเอกสารและวรรณกรรมต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการออกแบบ สร้าง และพัฒนา อินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชัน รวมถึงการเตรียมตัวอุปสมบทในเชิงเนื้อหา นั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด กลับกรองเพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่จะนำมาดำเนินการในการผลิตชิ้นงานแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทนี้

ที่ผ่านมาการส่งเสริมพระพุทธศาสนาในประเทศไทยได้มีการจัดทำขึ้นในหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโฆษณา และภาพเคลื่อนไหวต่างๆ มากมายมาโดยตลอดตามยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนไปด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย สำหรับสื่อที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในยุคปัจจุบันคือ อินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชันบนมือถือสมาร์ตโฟน ที่ถูกทำขึ้นทั้งภาครัฐและเอกชน ยิ่งไปกว่านั้นสื่อสังคมออนไลน์รูปแบบต่างๆ ที่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันผ่านทางเว็บไซต์หรือทางแอปพลิเคชัน ได้แก่ เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ บล็อก เพจ เป็นต้น โดยผู้ที่สนใจรับข่าวสารต่างๆ สามารถกดติดตามและสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างแพร่หลายอีกด้วย มากไปกว่านั้นคนไทยในปัจจุบันใช้มือถือกลุ่มสมาร์ตโฟนทำให้การสร้างแอปพลิเคชันที่สนองต่อความต้องการการใช้งานในเรื่องต่างๆ มีความรวดเร็วและใช้ได้ในทุกที่ได้มากยิ่งขึ้นแม้ว่าจะอยู่ส่วนไหนของประเทศ ซึ่งจุดขายของแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบทนั้น คือ การนำเสนอในเรื่องของข้อมูลการเตรียมตัวอุปสมบทที่ถูกต้องตามหลักพระพุทธศาสนา มีสถานที่ของวัด วันสำคัญต่างๆ คลิปภาพและเสียงที่สามารถทำตามได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งยังมีเส้นทางเดินทางไปวัดที่ต้องการจะอุปสมบทได้อย่างทันห้วงที่ นอกจากนี้ยังมีการเขียนบทความเกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทจากบุคคลต่างๆ ที่เรียกว่า รีวิว ทำให้สามารถรับข้อมูลข่าวสารการอุปสมบทที่ทันสมัยอยู่เสมอ อย่างไรก็ตามหากมี

บรรณาธิการในการตรวจสอบความถูกต้องของการวิจัยนี้ได้ จะทำให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตแอคทีฟแอปพลิเคชันจะได้รับประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้นคู่ขนานไปกับข้อเท็จจริงตามหลักการทางพระพุทธศาสนาเถรวาท

2. การวิเคราะห์แนวโน้มที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้วยผลการวิเคราะห์มูลจากแบบสัมภาษณ์แนว

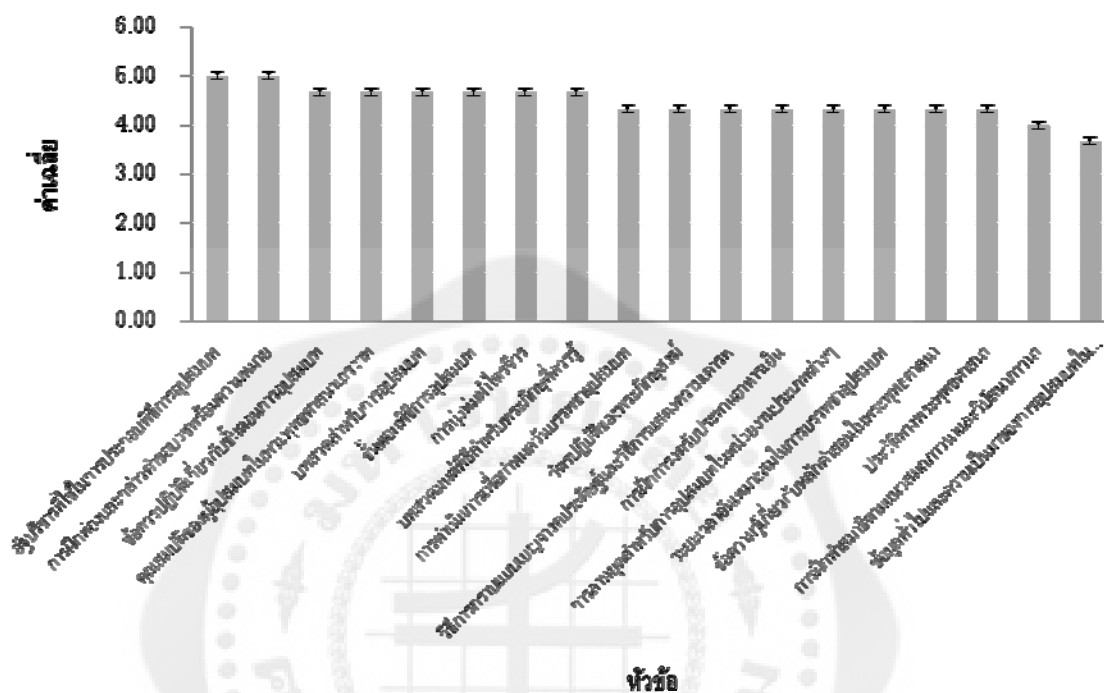
ทางการออกแบบ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนากระบวนการสร้างต้นแบบอินเทอร์เน็ตแอคทีฟแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทเป็นการเก็บรวบรวมก่อนนำมาออกแบบ และเพื่อให้การวิจัยสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์หลักของการวิจัย โดยประชากรในครั้งนี้อยู่ที่ พระภิกษุระดับพระอุปัชฌาย์ทั้งในระดับวัด เจ้าคณะตำบล อำเภอ หรือจังหวัด ผู้เตรียมตัวอุปสมบทและผู้ที่มีประสบการณ์ในการอุปสมบทที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่มีการกำหนดให้ใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) และอ้างอิงจากการใช้สูตรคำนวณเทียบกับตัวอย่างสำเร็จรูปของ Taro Yamane ระดับความเชื่อมั่น 95% ส่องกลุ่มด้วยกัน คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มพระภิกษุระดับพระอุปัชฌาย์ทั้งในระดับวัด เจ้าคณะตำบล อำเภอ หรือจังหวัด จำนวน 3 รูป ในการหาประเด็นที่มีความสำคัญ ถูกต้อง และจำเป็นต่อการเตรียมตัวอุปสมบท และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มผู้เตรียมตัวและผู้ที่มีประสบการณ์ในการอุปสมบทที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป รวม 50 คน เพื่อใช้ในการหาความคาดหวังเชิงเนื้อหาที่จะพบเห็นในอินเทอร์เน็ตแอคทีฟแอปพลิเคชันมากที่สุด รวมไปถึงเพื่อหารูปแบบการออกแบบอินเทอร์เน็ตแอคทีฟแอปพลิเคชันที่มีความเหมาะสมสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบท การศึกษาในขั้นตอนนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์ ที่เน้นความสำคัญเชิงเนื้อหาและความสำคัญเชิงการออกแบบแอพลิเคชันเบื้องต้น (ภาคผนวก ข) กลุ่มข้อคำถามจะมีทั้งแบบปลายเปิดสำหรับการแสดงความคิดเห็นที่ช่วยนำไปใช้ช่วยในการสรุปและอภิปรายผลการศึกษาวิจัยเบื้องต้น และข้อคำถามปลายปิดที่เป็นการตรวจสอบรายการที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับตามแนวคิดของ Likert scales 5 ระดับ โดยข้อคำถามทั้งหมดนี้ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญภายนอก ในการแก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการเก็บข้อมูลเชิงสำรวจด้วยแบบสัมภาษณ์กระดาษ ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จะได้ลงข้อมูลและตอบข้อสงสัยในคำถามได้จากตัวผู้วิจัยเองโดยตรง เพื่อใช้เป็นข้อมูลปฐมภูมิร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิที่มาจากการรวบรวมเอกสาร ตำราวิชาการ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ยิ่งไปกว่านั้นการวิเคราะห์ข้อมูลได้ประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และแสดงผลด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วย Duncan Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% แล้วนำผลที่ได้มาออกแบบอินเทอร์เน็ตแอคทีฟแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนบนพื้นฐานของความเหมาะสมทางความศรัทธาของพุทธบริษัทและความงามเชิงศิลปะอีกด้วย

ซึ่งผลจากการศึกษาข้อมูลภาคภาคสนาม จากข้อมูลปฐมภูมิ การสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ คือ พระภิกษุระดับพระอุปัชฌาย์ทั้งในระดับวัด เจ้าคณะตำบล อำเภอ หรือเจ้าคณะจังหวัด และการสัมภาษณ์จากผู้เตรียมตัวอุปสมบทรวมถึงผู้ที่มีประสบการณ์ในการอุปสมบทที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไปสามารถรวบรวมและวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

ผลการสัมภาษณ์พระอุปัชฌาย์

จำนวน 3 รูป ในประเด็น การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท เป็นการศึกษาถึงความสำคัญเชิงเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบท ดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 การเตรียมตัวอุปสมบทที่มีความเป็นต่อผู้อุปสมบทจากการสัมภาษณ์พระอุปัชฌาย์

จากภาพประกอบ 11 จะเห็นว่าสิ่งที่พระอุปัชฌาย์เห็นว่ามีความสำคัญและจำเป็นมากที่สุดคือ ความพร้อมของอุปัชฌาย์ที่ใช้ในการประกอบพิธีการอุปสมบท และการฝึกท่องและกล่าวคำขอบวชพร้อมความหมายรองลงมาคือ ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการอุปสมบทคุณสมบัติของผู้อุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท ขั้นตอนพิธีการอุปสมบทการนุ่งห่มผ้าไตรจีวร

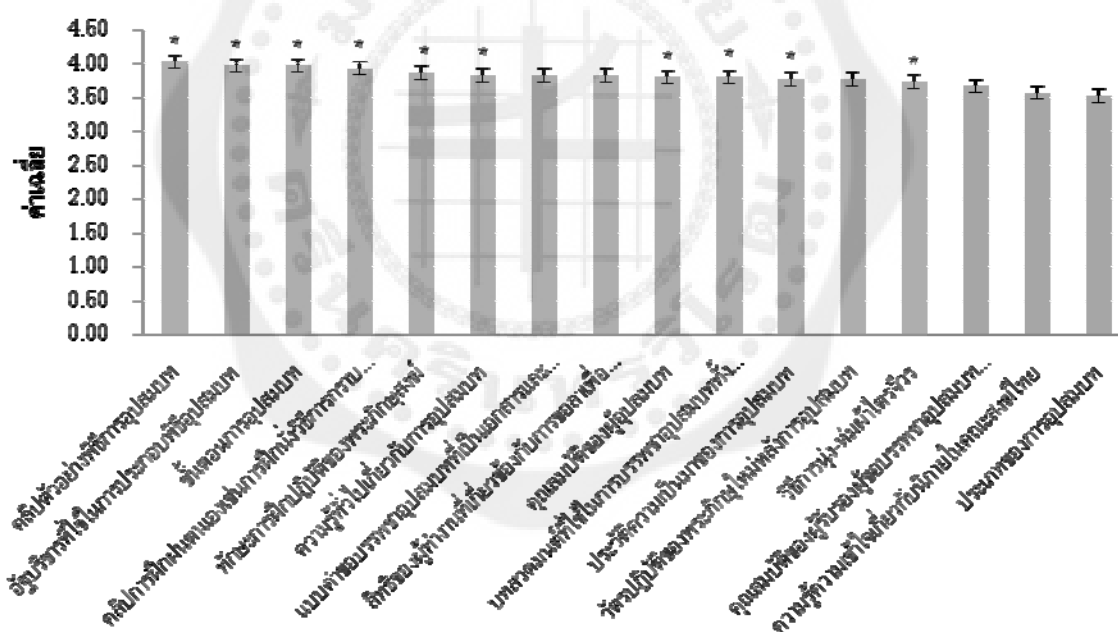
โดยก่อนการเข้าพบพระอุปัชฌาย์ของผู้ที่จะทำการอุปสมบท สิ่งที่ต้องเตรียมตัวก่อนไปท่านผู้ทำการอุปสมบทควรมีขั้นตอนพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งได้แก่ ควรศึกษาและทำความเข้าใจในเบื้องต้นเกี่ยวกับการอุปสมบทจากผู้ที่มีประสบการณ์และจากแหล่งข้อมูลที่สามารถค้นหาได้การกำหนดวันอุปสมบทบท ควรให้ผู้ปกครองหรือผู้ที่มีคุณสมบัติในการรับรองอุปสมบทเป็นผู้นำมา เพราะบุคคลเหล่านั้นจะเป็นผู้รับรองของผู้ขออุปสมบทหากได้กำหนดวันอุปสมบทแล้ว ควรมีความหมั่นเพียรในการฝึกซ้อมคำขานนาค หรือว่าคำขอบวชอุปสมบท เพราะในวัดที่มีความเคร่งครัดจะไม่มีการกล่าวนำ ผู้บวชต้องกล่าวเองเท่านั้น จึงมีความจำเป็นที่ผู้บวชต้องท่องให้ได้การจัดเตรียมอุปัชฌาย์ ควรปรึกษาพระภิกษุผู้ที่มีหน้าที่ดูแล เพราะจะได้เตรียมของให้เหมือนกับการใช้ในวัด เช่น ชนิดของจีวร สี ขนาด และของใช้ที่มีความจำเป็นก่อนการเข้าพบผู้ทำการอุปสมบท ผู้อุปสมบทควรละเครื่องกำวลทั้งหลายของผู้ที่

จะอุปสมบทควรมีความพร้อมทั้งกายและใจ รวมถึงพร้อมรับเงื่อนไขในการอุปสมบทได้เป็นอย่างดี ลำดับการเตรียมตัวที่พระอุปัชฌาย์รูปหนึ่งได้อธิบายไว้ว่า ต้องมารับใบท่องเที่ยวขานาค เพื่อนำไปฝึกซ้อม เมื่อท่องเที่ยวได้แล้วจึงกำหนดวันอุปสมบท เตรียมอัฐบริวารและอุปสมบท

จากการรวบรวมแสดงให้เห็นว่าพระอุปัชฌาย์ทั้งสามรูป ทุกท่านมีความคาดหวังว่า อินเทอร์เน็ตที่ฟ แอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นจะได้เป็นประโยชน์แก่ผู้ที่มีความสนใจได้เข้ามาศึกษาและปฏิบัติตามพระธรรมวินัย ซึ่งจะเป็นการช่วยในการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนาให้คงอยู่สืบไปตราบนานเท่านาน พร้อมทั้งการสร้างแอปพลิเคชันนี้ยังเป็นแนวความคิดริเริ่มที่ดีต่อผู้ที่ต้องการศึกษาต่อยอดได้ต่อไป

ผลการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้ที่มีความประสงค์ที่จะอุปสมบท

จำนวนกลุ่มตัวอย่างละ 25 คน รวมเป็น 50 คน ($n=50$) ในประเด็นการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท เป็นการศึกษาถึงความสำคัญเชิงเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบอินเทอร์เน็ตฟ แอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบท ดังภาพประกอบ 12



หัวข้อ

หมายเหตุ * หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$, ANOVA)

ภาพประกอบ 12 การเตรียมตัวอุปสมบทที่มีความเป็นต่อผู้อุปสมบทจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้ที่มีความประสงค์ที่จะอุปสมบท

จากภาพประกอบ 12 จะเห็นว่าสิ่งที่ผู้ที่ประสงค์และผู้ที่มีประสบการณ์ในการอุปสมบทที่มีความคาดหวังเชิงเนื้อหาที่จะพบเห็นในอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันมากที่สุด 6 อันดับแรก คือ คลิปตัวอย่างพิธีการอุปสมบท รองลงมาคือ อัลบั้มรูปที่ใช้ในการประกอบพิธีอุปสมบท ขั้นตอนการอุปสมบท คลิปการฝึกฝนตนเองและทักษะการฝึกปฏิบัติของพระภิกษุสงฆ์ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอุปสมบท ซึ่งทั้ง 6 อันดับแรกมีความเหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) ต่อการนำมาใส่ในแอปพลิเคชัน ส่วนหัวข้ออื่นก็สามารถนำมาใส่ในแอปพลิเคชันได้ตามความเหมาะสม

โดยผู้ที่มีประสบการณ์ในการอุปสมบทเห็นว่าข้อมูลการเตรียมตัวเพื่อขอบรรพชาอุปสมบทที่ต้องการทราบหากมีการย้อนเวลากลับไปได้ในตอนนี้ ได้แก่ บทสวดมนต์พร้อมเสียงตัวอย่างที่ใช้ในการบรรพชาอุปสมบท ขั้นตอนการอุปสมบทโดยละเอียด การเตรียมอัลบั้มรูปก่อนการอุปสมบท พิธีการและขั้นตอนในการเตรียมตัวอุปสมบท การเตรียมตัวลาจากที่ทำงานสำหรับข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ การติดต่อฝากตัวกับพระอุปัชฌาย์ และวันเวลาในการอุปสมบท ซึ่งสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการเตรียมตัวอุปสมบทตอนนี้ ได้แก่ หนังสือสวดมนต์ การค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ ซีดีการสวดมนต์พิธี คลิปเสียงการกล่าววาจาทางอุปสมบท พระพี่เลี้ยงที่ฝึกซ้อมทางพิธีการ พระอาจารย์ที่นับถือ เอกสารการท่องบทสวดเอสาห์จากทางวัดที่ทำการอุปสมบท เป็นต้น

สำหรับผู้ที่มีประสงค์จะทำการอุปสมบทเห็นว่าการเตรียมตัวเองเบื้องต้นเมื่อมีการตัดสินใจอุปสมบทมาแสดงในรูปแบบทิวลิปเสริมในอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันที่มีความสำคัญและเหมาะสมด้วยเหตุผลที่ว่า จะทำให้คนที่บวชสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ได้ สามารถอำนวยความสะดวกได้ดีมาก เนื่องจากคนส่วนใหญ่มีการใช้มือถือมากกว่าการถือหนังสืออ่าน ช่วยในการประหยัดการถ่ายเอกสารได้ มีความเหมาะสมตามยุคสมัย แอปพลิเคชันเดียวจบไม่ต้องหาข้อมูลจากหลายที่ไม่สูญหาย มีความคล่องตัว ยิ่งหากมีตัวอักษรและภาพประกอบเสียงจะทำให้ทำให้จำได้ง่ายขึ้น ซึ่งหากอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันนี้สามารถใช้ได้จริงก็จะมีการแนะนำแอปพลิเคชันนี้ให้กับผู้ที่สนใจท่านอื่น ญาติพี่น้อง เพื่อนๆ

การศึกษาถึงความสำคัญเชิงการออกแบบแอปพลิเคชันจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

จำนวน 3 ท่าน เพื่อหารูปแบบการออกแบบอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทที่มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน จะเห็นว่า การมีแอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทที่มีความเหมาะสมต่อชีวิตผู้เตรียมตัวอุปสมบทในประเทศไทยแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมต่อการใช้งานในปัจจุบันและเนื้อหาการเตรียมตัวอุปสมบทควรมีความสัมพันธ์อย่างเหมาะสมกับการออกแบบเรขศิลป์ มีความเหมาะสมสำหรับผู้เตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทในยุคปัจจุบันได้เป็นอย่างดี สามารถได้รูปแบบการออกแบบแอปพลิเคชันจากผู้ที่มีประสบการณ์และผู้ที่มีประสบการณ์จะทำการอุปสมบท ซึ่งถือได้ว่าเป็นกลุ่มคนที่มีการใช้งานแอปพลิเคชันโดยตรงที่ได้จากการสัมภาษณ์ ได้ดังภาพประกอบ 13



แอนดรอยด์แอปพลิเคชัน Angsana New

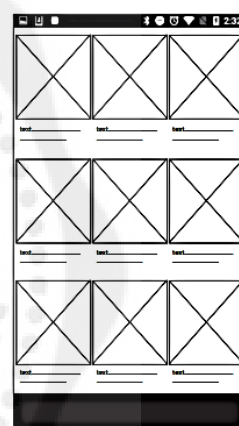
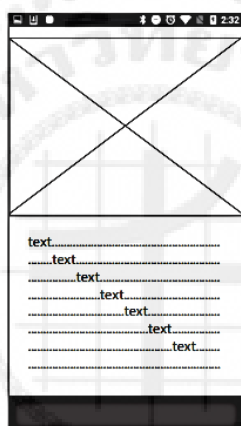
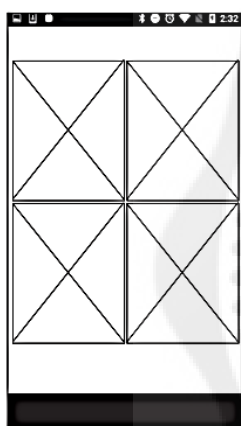
แอนดรอยด์แอปพลิเคชัน Browallia News

ชุดสี Analogous Colors (Harmony) รูปแบบชนิดตัวอักษร



รูปแบบสัญลักษณ์รูปแบบตัดทอน

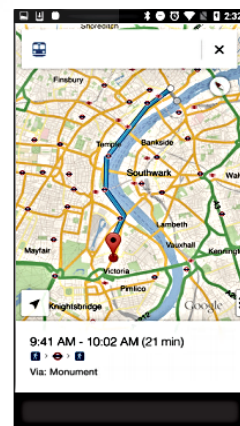
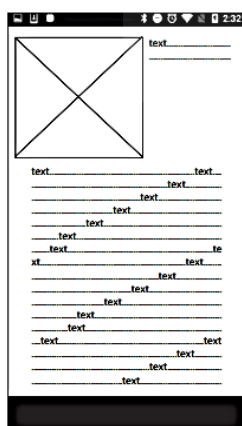
รูปแบบของแถบบาร์แบบตัดทอน



รูปแบบการจัดวางเนื้อหาภายใน

รูปแบบสัดส่วนของการแสดงภาพ

รูปแบบการจัดวางหน้า photo gallery



รูปแบบการจัดวางหน้าบทความ

รูปแบบหน้าปฏิทิน

รูปแบบหน้าแผนที่

ภาพประกอบ 13 รูปแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันเบื้องต้นที่มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน

สำหรับคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1. การมีแอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทมีความเหมาะสมต่อชีวิตผู้เตรียมตัวอุปสมบทในประเทศไทยมีแนวโน้มไปในทิศทางใด

- เนื่องจากในปัจจุบัน social network มีบทบาทกับชีวิตประจำวันมากขึ้นและคนส่วนใหญ่ที่ใช้ก็จะ เป็นกลุ่มวัยรุ่น ซึ่ง App นี้ก็จะเหมาะสมกับคนไทยในยุคปัจจุบัน เพราะจะทำให้สามารถเข้าถึงได้มากยิ่งขึ้น

- ปัจจุบันคนส่วนใหญ่นิยมใช้อุปกรณ์สื่อสารเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการดำรงชีวิต ทำให้การเข้าถึง สิ่งที่ต้องการทราบหรือสนใจก็มากขึ้นตามไปด้วย การสร้างแอปพลิเคชันในการเตรียมตัวอุปสมบทก็จะเป็นช่องทาง หนึ่งที่ทำให้ผู้คนที่เตรียมตัวหรือผู้ที่สนใจเข้าถึงเพื่อทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้นและง่ายต่อการใช้งาน

- เป็นไปในทิศทางที่มากขึ้นหากแอปพลิเคชันนี้มีการปรับปรุงให้กับวิธีการดำเนินชีวิตของกลุ่มผู้ใช้ ได้มากขึ้น เข้าถึงได้ง่าย และมีการสร้างความตระหนักรู้ถึงการอุปสมบทต่อผู้ใช้หรือผู้ที่สนใจได้เป็นอย่างดี

2. เนื้อหาการเตรียมตัวอุปสมบทควรมีความสัมพันธ์อย่างเหมาะสมกับการออกแบบเรขศิลป์ได้อย่างไร

- ควรทำให้ง่ายต่อการเข้าใจและง่ายต่อการเข้าถึง

- เนื้อหาในข้อความต่างๆ ควรมีความกระชับ ง่ายต่อการอ่านเพื่อทำความเข้าใจ ไม่มากจนเกินไปจน ทำให้เกิดความสับสนกับเรขศิลป์ที่เป็นองค์ประกอบ

- เนื้อหาต้องมีความถูกต้อง เข้าใจง่าย ไม่รบกวนกับเรขศิลป์รอบข้างตัวหนังสือหรือภาพประกอบ อีกทั้งการมีภาพประกอบคำบรรยายเพียงเล็กน้อยจะช่วยสร้างความน่าสนใจได้มากกว่า ไม่น่าเบื่อ

3. ความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันในการเตรียมตัวอุปสมบททาง พระพุทธศาสนาเถรวาท ที่ส่งผลต่อการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของพระพุทธศาสนาในลำดับต่อไป

- มีความเป็นไปได้ และควรจะต้องมีการพัฒนาต่อไป

- มีความเป็นไปได้ หากมีการพัฒนาร่วมกับชนบธรรมเนียนที่ดงามทางพระพุทธศาสนา และการมี ผู้ทรงคุณวุฒิในการช่วยกลั่นกรองเนื้อหาก่อนลงแอปพลิเคชัน จะเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือได้อีกทางหนึ่ง

- เนื่องจากการสร้างภาพลักษณ์จะมีความเป็นไปได้ หากได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีความ ทันสมัย และสามารถแตะความรู้สึกถึงความเป็นอุบาสกได้ อีกทั้งหากมีการเขียนบทความที่สร้างแรงบันดาลใจที่มี การสอดแทรกธรรมะทางพระพุทธศาสนาอย่างแนบคายได้ ก็จะเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่สร้างภาพลักษณ์ที่ดีทาง พระพุทธศาสนาที่เกิดจากการสร้างแอปพลิเคชันที่น่าสนใจนี้ได้เป็นอย่างดี

4. ท่านมีความคิดเห็นว่าจะอะไรคือแรงจูงใจต่อการใช้งานอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียม ตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

- มีความง่าย และสะดวกต่อการเข้าถึง

- องค์ประกอบทางเรขศิลป์ รูปแบบการเขียนบทความ ง่ายต่อการเข้าถึง บทความที่สร้างแรงบันดาลใจ การใช้งานง่ายของแอปพลิเคชัน มีลูกเล่นต่างๆ อย่างเหมาะสม รวมถึงต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

- การเข้าถึงง่าย ข้อความที่นำมาใส่ไว้ไม่ยากเกินความเข้าใจของผู้ใช้ในทุกระดับ องค์ประกอบทางเรขศิลป์ต้องมีความเตะตาผู้ใช้เพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วมของการใช้งาน ทั้งนี้องค์ประกอบทางเรขศิลป์ต้องไม่รกจนเกินไปจนกลบความน่าสนใจของเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ

2.4 แนวทางการออกแบบแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟบนสมาร์ทโฟน

จากผลการสัมภาษณ์เชิงเนื้อหาและเชิงออกแบบเพื่อให้ได้แนวทางที่มีความเป็นไปได้ในการสร้างและออกแบบข้างต้น ประกอบกับการออกแบบแอปพลิเคชันที่มีความเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนาซึ่งมีอัตลักษณ์เฉพาะตัวที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความศรัทธาของพุทธบริษัทโดยทั่วไป ทำให้การออกแบบแอปพลิเคชันนั้นต้องมีความเหมาะสมไม่ขัดกับความรู้สึกและความศรัทธาของชาวพุทธ ทำให้จำเป็นต้องอาศัยหลักความเป็นไปได้ทางทฤษฎีการออกแบบเรขศิลป์ที่มีพื้นฐานทางการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนาเป็นสำคัญ การออกแบบเป็นเครื่องมือนำทางในการทำงานของแอปพลิเคชันที่ช่วยในการสนับสนุนทิศทางการใช้งานของผู้ใช้งาน โดยศิลปะบนพื้นฐานของความเหมาะสมต่อประเภทของแอปพลิเคชันนั้นจะช่วยสร้างความน่าสนใจของผู้ใช้หรือผู้พบเห็นได้เป็นอย่างดี รูปแบบของการจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานนั้นการออกแบบเรขศิลป์หรือทัศนศิลป์จึงมีความจำเป็นอย่างมากในการออกแบบอินเตอร์เฟส ในเรื่องต่อไปนี้

1. สี ควรมีความเหมาะสมต่อการใช้งานและสามารถมองเห็นเนื้อหาได้อย่างชัดเจน เนื่องจากสีช่วยสร้างความโดดเด่นให้กับแอปพลิเคชันทั้งยังช่วยในการสร้างภาพลักษณ์ได้เป็นอย่างดี จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มของสีที่ได้เป็นชุดสี Analogous Colors (Harmony) สำหรับการแนวทางในการออกแบบนี้จะใช้สีที่เป็นอัตลักษณ์ของพระพุทธศาสนาเป็นสำคัญโดยสีที่อยู่ในชุดนี้ได้ทั้งหมด มีระดับค่าของสีที่แตกต่างกันเป็นการไล่ระดับของสีซึ่งช่วยในการสร้างความน่าสนใจของแอปพลิเคชันได้เช่นเดียวกัน อีกทั้งยังสามารถนำทฤษฎีจากการเข้าคู่กันของสีมาใช้ในการออกแบบสร้างแบบร่างได้จริงและมีความน่าสนใจได้เป็นอย่างดี

2. ตัวอักษร ปกติแล้วตัวอักษรจะเป็นตัวช่วยในการอธิบายและสื่อความหมายในรูปแบบของข้อความให้ผู้ใช้ได้เข้าใจจากการอ่าน หากมีการนำตัวอักษรมาตกแต่งจะทำให้เนื้อหาที่น่าสนใจด้วยตัวอักษรมีความน่าสนใจและสร้างแรงจูงใจ รวมถึงช่วยอำนวยความสะดวกให้กับแอปพลิเคชัน ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นตัวอักษร Angsana New และ Browallia News ซึ่งเป็นตัวอักษรที่มีความสวยงามและเป็นตัวอักษรที่คนไทยนั้นใช้กันมานานแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าตัวอักษรนี้มีความเหมาะสมต่อการเป็นแนวทางในการนำมาเป็นตัวช่วยอธิบายความต่างๆ ในแอปพลิเคชันนี้เช่นกัน

3. ประเภทของไอคอนบนหน้าจอแอปพลิเคชันหรือสัญลักษณ์ ผลการสัมภาษณ์เห็นว่าการใช้สัญลักษณ์แบบตัดทอนมีความเหมาะสม โดยผู้วิจัยก็เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมเช่นเดียวกัน ดังนั้นแนวทางในการสร้างแอปพลิเคชันครั้งนี้จึงนำสัญลักษณ์เชิงสัญลักษณ์มาใช้ในการออกแบบ

4. รูปแบบของแถบบาร์ ผลจากการสัมภาษณ์ทำให้ได้แนวทางในการออกแบบโดยการนำแบบสีดำทึบแสงหรือสีดำโปร่งแสงได้ ซึ่งจะมีความแตกต่างกับส่วนของการใช้งานอื่นทำให้แยกส่วนได้อย่างชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยจึงยืนยันว่านำผลการสัมภาษณ์มาใช้ในการออกแบบแอปพลิเคชันในครั้งนี้

5. รูปแบบของเครื่องหมายทาง จากผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์สามารถใช้แบบสีด้าเป็นสีเริ่มต้นได้ ผู้วิจัยจึงยืนยันตามผลการสัมภาษณ์ในการนำมาใช้ในการออกแบบแอปพลิเคชันนี้เช่นเดียวกัน

6. สัดส่วนของการแสดงภาพบนหน้าจอแอปพลิเคชัน จากผลการวิเคราะห์เห็นสมควรใช้สัดส่วน $\frac{1}{2}$ ของหน้าจอตามผลการสัมภาษณ์ เนื่องจากการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบทใน พระพุทธศาสนาเถรวาท ควรจะมีการเน้นและให้ความสำคัญกับภาพที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมตัวอุปสมบท ดังนั้น จึงขอยืนยันการใช้สัดส่วนนี้มาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบครั้งนี้

7. รูปแบบของโครงสร้างหน้าจอแอปพลิเคชัน จากผลการสัมภาษณ์ทำให้ได้แนวทางในการสร้างหน้าจอ แอปพลิเคชัน นั้นควรใช้ทั้งแนวตั้งและแนวนอนในบางหน้าได้ ผู้ออกแบบควรให้ความสำคัญกับหน้าที่การใช้งานจากแนวตั้งเป็นแนวนอนได้ ดังนั้นแนวทางในการออกแบบจึงขอยืนยันตามผลการสัมภาษณ์ทั้งหมด

8. ประเภทของภาพที่ใช้เป็นเครื่องหมายทางที่ใช้เป็นเครื่องหมายบนแถบกลางหน้าจอที่เป็นเมนู เครื่องมือทาง (Manu navigation) จะใช้รูปเชิงสัญลักษณ์พร้อมข้อความอธิบายกำกับหรือสัญลักษณ์ที่เข้าใจได้ ง่ายต่อการคาดเดาความหมายของรูปนั้น

จากการวิเคราะห์สไลด์งานอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันที่ตรงกับอัตลักษณ์บนพื้นฐานของความศรัทธา ของพระพุทธศาสนานั้นต้องประกอบไปด้วยสไลด์แอปพลิเคชันแบบเต็มพื้นที่การใช้งาน จะทำให้เกิดแนวทางใหม่ๆ ที่ไม่ซ้ำกันและมีความยืดหยุ่นกับการใช้งานได้ดี ส่วนชุดสีที่สามารถสร้างการสื่อสารได้ตรงกับพระพุทธศาสนาและ แนวคิดของพระพุทธเจ้าที่มีความเหมาะสมอย่างแท้จริงคือ สีเหลือง ที่มีระดับค่าของสีที่แตกต่างกันเป็นการไล่ ระดับของสี ที่เป็นกลุ่มของสีแบบธรรมชาติและมีศิลปะ โดยผลแนวทางการออกแบบได้ให้เหตุผลการเลือกไปแล้ว ในหัวข้อที่ผ่านมาข้างต้น ทำให้ได้แนวทางการออกแบบแบบร่างบางส่วนแสดงในภาพประกอบ 14 ดังนี้ เพื่อให้ชุด ของแอปพลิเคชันทั้งสามแบบนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับผู้เชี่ยวชาญสำหรับการออกแบบแอปพลิเคชันตรวจสอบ และคัดเลือกตัวแทนแอปพลิเคชันเดียวที่มีความเหมาะสมต่อการนำไปสร้างอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชัน ที่จะ นำไปใช้โดยกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ 400 คนต่อไป

แบบที่ 1



แนวคิด: ไตรสิกขา คือ ศีล สมาธิ ปัญญา ดังวงกลม 3 วงที่มารวมกันจึงเป็นแนวทางของการหลุดพ้น เปรียบเสมือนกับการบวช ที่จะต้องปฏิบัติตามหลัก ไตรสิกขา เป็นต้น



แบบที่ 2



แนวคิด: โพธิจิต ชีวิตคนเราเปรียบเสมือน เทียน 1 เล่ม ที่ไม่รู้ว่าไฟจะดับลงไปใน ช่วงไหนของชีวิต เราจึงพึงระลึกถึง ความตายเสมอ ยิ่ง ไร เรา ก็ไม่พ้น เป็นต้น



แบบที่ 3



แนวคิด: กรรม การกระทำที่ประกอบด้วยเจตนา คือกายกรรม วาจกรรม และมโนกรรม ที่วนเวียนอยู่ในตัวของบุคคลนั้นๆ เปรียบเสมือน ล้อรถที่หมุนวนไปไม่มีที่สิ้นสุด เป็นต้น



แบบที่ 4



แนวคิด: บัวสี่เหล่า ในที่นี้ คือบัวที่พ้นน้ำ เมื่อต้องแสดงอาทิตย์ก็เบ่งบานให้เห็น เปรียบเสมือนบุคคลที่มีศีลธรรมประจำใจครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นต้น



แบบที่ 5



แนวคิด: บัวสี่เหล่า ในที่นี้ คือบัวที่พ้นน้ำ เมื่อต้องแสดงอาทิตย์ก็เบ่งบานให้เห็น เปรียบเสมือนบุคคลที่มีศีลธรรมประจำใจครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นต้น



ภาพประกอบ 14 ผลการออกแบบอินเทอร์แอกทีฟแอปพลิเคชันเบื้องต้น

3. การสร้างสรรค์แบบร่างและสรุปผลการประเมินแบบร่างจากผู้เชี่ยวชาญ

จากแบบร่างทั้ง 5 แบบ หลังจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้ทำการประเมิน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รตนา รักสกุลพาณิชย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กฤติกา สังขวดี และนางสาวเฉลิมวรรณ หนูณรงค์ ในเรื่องของรูปแบบที่มีความเหมาะสมในการนำมาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันจริง

ผู้เชี่ยวชาญกล่าวว่าการอุปสมบทในพระพุทธศาสนานั้นจะเป็นการช่วยในการทำนุบำรุงศาสนาได้อีกทางหนึ่ง อีกทั้งเป็นศาสนาที่มีการสืบทอดมากกว่า 2,500 ปี การส่งเสริมการสืบทอดพระพุทธศาสนาให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายพุทธบริษัทด้วยอินเทอร์เน็ตแอฟพลิเคชันนี้ยังจะเป็นการทำให้ผู้ที่มีความสนใจสามารถได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ทันต่อเหตุการณ์ และควรมีการนำข้อมูลเรื่องวันหยุดทางราชการที่มีความเกี่ยวข้องกับการอุปสมบทมาใส่เพิ่มเติม ยิ่งไปกว่านั้นการทำอินเทอร์เน็ตแอฟพลิเคชันยังจำเป็นต้องให้เข้าถึงได้ทุกเพศและวัยได้มากกว่านี้ ทำให้อาจต้องมีการปรับความลึกของข้อมูลและเนื้อหาให้เข้าใจได้ง่าย ชัดเจน และทำตามได้ในมุมมองต่างๆ อีกทั้งไม่ควรใช้สีจำนวนมากใส่ไปในแอปพลิเคชันเพราะจะทำให้ดูไม่สบายตา รูปของแอปพลิเคชันควรมีความทันสมัย มีการแจ้งข่าวสารที่เป็นปัจจุบันอยู่อย่างสม่ำเสมอและสามารถสื่อสารกับคนทั่วไปได้อย่างง่ายดาย ไม่ควรมีสัตว์คนตาบอด ควรเป็นชุดสีที่เข้ากันได้

สำหรับข้อมูลในการนำมาใส่ลงแอปพลิเคชันนั้นควรมีคลิป รูปถ่าย หรือภาพที่แสดงถึงการฝึกทักษะการเตรียมตัวอุปสมบท และหลังอุปสมบท ได้อย่างชัดเจน เป็นการสื่อสารที่ดีที่สุด รวมไปถึงการออกแบบกราฟิกสำหรับแอปพลิเคชันควรมีกราฟิกที่บ่งบอกถึงความเป็นพระพุทธศาสนา แต่อย่าให้เชยจนเกินไป เนื่องจากผู้ใช้ส่วนใหญ่อยู่ในสังคมออนไลน์ การสร้างความน่าตื่นตาตื่นใจจะช่วยให้ผู้ใช้เกิดการอยากใช้และบอกต่อได้

ซึ่งผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่า แบบที่ 1 มีความเหมาะสมมากที่สุด เนื่องจากรูปแบบนี้มีความเป็นเอกภาพ มีฟังก์ชันการใช้งานที่ไม่มากจนเกินไป สามารถพัฒนาเพิ่มเติมข้อมูลในอนาคตต่อไปได้อีก รวมทั้งการออกแบบไม่รกตาจนเกินไป กราฟิกพอเป็นปัจจุบันมากกว่ารูปแบบอื่น ชุดสีที่นำมาใช้มีความหลากหลายน่าสนใจกว่าแบบอื่นที่น่าเสนอมา ดูใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน มีเอกลักษณ์ที่แสดงออกถึงความเป็นพระพุทธศาสนาและการอุปสมบทได้เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงถูกเสนอแนะให้นำแบบร่างนี้มาใช้จัดทำเป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ได้จริงบนอุปกรณ์มือถือหรือแท็บเล็ตได้ ดังภาพประกอบ 15



ภาพประกอบ 15 แบบร่างแอปพลิเคชันที่ทำการออกแบบเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินและเลือก

4. การพัฒนาและออกแบบแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟบนสมาร์ตโฟนจากผู้ใช้จริง

จากงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบท โดยทำการแจกแบบสอบถามให้ผู้เตรียมตัวอุปสมบทในเขตกรุงเทพมหานคร ราชบุรี เชียงใหม่ เลย และสงขลา จำนวน 400 คน สามารถสรุปข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามได้ดังตารางต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	400	100.0
หญิง	0	0.0
รวม	400	100.0
2. อายุ		
20 ปี	35	8.75
21-25 ปี	111	27.75
26-30 ปี	120	30.00
ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป	134	33.50
รวม	400	100.00
3. รายได้		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	120	30.00
10,001-15,000 บาท	60	15.00
15,001-20,000 บาท	80	20.00
20,001-25,000 บาท	40	10.00
25,001-30,000 บาท	65	16.25
มากกว่า 30,000 บาท	35	8.75
รวม	400	100.00

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
4. อาชีพ		
นักเรียน-นักศึกษา	73	18.25
ข้าราชการ-พนักงานของรัฐ	124	31.00
พนักงานเอกชน	157	39.25
เจ้าของกิจการส่วนตัว	41	10.25
อื่นๆ	5	1.25
รวม	400	100.00
5. ท่านมีการใช้อุปกรณ์พกพาที่เชื่อมต่อระบบ 3G 4G หรือ WIFI หรือไม่		
มีการใช้งานเป็นประจำ	201	50.25
ใช้ในบางครั้ง	153	38.25
ไม่เคยใช้	46	11.50
รวม	400	100.00
6. เว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์ที่ท่านใช้ประจำ		
Facebook	274	68.50
Twitter	91	22.75
เว็บบอร์ดในประเทศ	20	5.00
เว็บบอร์ดต่างประเทศ	15	3.75
รวม	400	100.00
7. เหตุผลที่ท่านเตรียมตัวอุปสมบท		
เพราะอายุครบตามเกณฑ์	73	18.25
ตอบแทนบุญคุณบิดา มารดา ผู้ปกครอง	250	62.50
ระหว่างรอการทำงาน/รอการศึกษาต่อ	50	12.50
อื่นๆ	27	6.75
รวม	400	100.00

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ประเมินต่อการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ประเมินต่อการเตรียมตัวอุปสมบท ในส่วนของพฤติกรรมกรรมการเตรียมตัวอุปสมบทที่มีอยู่ในปัจจุบัน

รายการประเมิน	n	$\bar{X}$	SD
1. ก่อนการเตรียมตัวอุปสมบท ท่านสามารถค้นคว้าหาข้อมูลด้านการเตรียมตัวจากสื่อต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วง่ายดาย	400	3.65	0.89
2. ท่านได้รับการอำนวยความสะดวกจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการให้คำแนะนำเรื่องการเตรียมตัวอุปสมบท	400	3.85	0.91
3. ในการเตรียมตัวอุปสมบท ท่านมีการเตรียมตัวและวางแผนล่วงหน้า	400	2.68	0.88
4. ท่านมีความคิดเห็นว่าการเตรียมตัวอุปสมบทในปัจจุบันมีความสะดวก รวดเร็ว โดยไม่ต้องมีผู้แนะนำได้	400	3.17	0.85
5. การเดินทางไปวัดที่ท่านจะทำการอุปสมบทในปัจจุบันมีความสะดวกสบายในทุกๆ ที่ที่ท่านต้องการไป	400	3.54	0.84
6. การมีแผนที่ในการไปวัดต่างๆ ในปัจจุบัน ท่านคิดว่าสามารถใช้งานได้อย่างง่ายดายและเข้าใจเส้นทางได้โดยง่าย	400	2.98	0.89
7. ข้อมูลด้านการเตรียมตัวอุปสมบทที่มีการจัดทำรูปแบบที่มีความดึงดูดความสนใจให้ท่านอ่าน	400	3.16	0.94

การคำนวณคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีระดับความเหมาะสม แปลความหมายของคะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง ผลการประเมินในระดับดีมาก
- 4 หมายถึง ผลการประเมินในระดับดี
- 3 หมายถึง ผลการประเมินในระดับพอใช้
- 2 หมายถึง ผลการประเมินในระดับควรปรับปรุง
- 1 หมายถึง ผลการประเมินในระดับใช้ไม่ได้

โดยแปลเป็นค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	ความหมาย
4.51-5.00	ผลการประเมินในระดับดีมาก
3.51-4.50	ผลการประเมินในระดับดี
2.51-3.50	ผลการประเมินในระดับพอใช้
1.51-2.50	ผลการประเมินในระดับต้องปรับปรุง
1.00-1.50	ผลการประเมินในระดับใช้ไม่ได้

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ประเมิน ในส่วนของแนวทางของการพัฒนาอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบท

ตาราง 4 ความคิดเห็นของผู้ประเมินในส่วนของแนวทางของการพัฒนาอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบท

รายการ	ลำดับที่
1. ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบทให้ประโยชน์ท่านในข้อใดได้บ้าง	
เป็นแผนที่บอกเส้นทางวัดที่บอกเส้นทางได้ง่ายไม่ซับซ้อน	2
ให้ข้อมูลการเตรียมตัวอุปสมบทที่สำคัญได้อย่างน่าสนใจและครบถ้วน	5
ช่วยเหลือท่านได้เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อสงสัยในการเตรียมตัวอุปสมบท	3
สามารถเป็นเครื่องมือประกอบในการเตรียมตัวอุปสมบทได้เป็นอย่างดี	4
เชื่อมต่อกับผู้ที่สนใจในการอุปสมบทหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการอุปสมบทด้วยกันเป็นสังคมออนไลน์	1
2. ท่านต้องการรับทราบข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยวในรูปแบบใดบ้างในแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบท	
ข้อมูลของสถานที่ในการอุปสมบททั้งบทความและสื่อประกอบ	3
แผนที่บอกเส้นทางวัดในการประกอบพิธีกรรม	1
ความคิดเห็นจากประสบการณ์ของผู้เตรียมตัวอุปสมบทคนอื่นๆ	5
สถานที่อุปสมบทและสถานที่ที่ใช้อำนาจบริหารที่เหมาะสมกับลักษณะนิสัยและความสะดวกส่วนตัว	4
กิจกรรมการเตรียมตัวอุปสมบทในช่วงเวลาต่างๆ	2

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ลำดับที่
3. ทานต้องการอ่านเนื้อหาเรื่องราวของการเตรียมตัวอุปสมบทในรูปแบบใดบ้างในแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบท	
บทความเชิงนำการเตรียมตัวอุปสมบทในรูปแบบการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่มีความถูกต้อง	5
รูปถ่ายจากงานอุปสมบทจริงในหลายๆ มุมมอง	2
ภาพวิดิทัศน์จากงานอุปสมบทจริงในสถานที่จริง	4
ข้อมูลที่เกิดจากการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เตรียมตัวอุปสมบทคนอื่นๆ	3
มีกิจกรรมสะสมคะแนนการโต้ตอบระหว่างแอปพลิเคชันกับสถานที่อุปสมบทจริง	1
4. แผนที่บนแอปพลิเคชันเกี่ยวกับสถานที่วัดที่ท่านสามารถเข้าใจได้ง่ายควรเป็นอย่างไร	
แผนที่ที่กราฟิกอย่างง่าย มีการตัดสถานที่ที่ไม่เกี่ยวข้อง และแสดงเป็นแผนที่อย่างง่ายตาย	5
มีระบบที่สามารถนำทางจากจุดที่อยู่ไปยังวัดที่ต้องการได้	4
พิกัดบนแผนที่สามารถอ้างอิงได้จากแผนที่ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน	3
สามารถเลือกให้แผนที่แสดงผลเฉพาะวัดที่ท่านต้องการทราบเท่านั้น	2
สามารถแนะนำวางแผนการเดินทางได้	1
5. การเชื่อมต่อกับเว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์เข้ากับแอปพลิเคชันแบบใดที่ทำให้ท่านเกิดความรู้สึกที่จะเข้าร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์	
เชื่อมต่อได้ง่ายกับเว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์ที่คนส่วนใหญ่ใช้อยู่จำนวนมาก	1
สามารถแสดงพิกัดของผู้ใช้แอปพลิเคชันคนอื่นๆ ที่ใช้แอปพลิเคชันเดียวกันเพื่อสอบถามปัญหาหรือขอความช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉินได้	2
สามารถถ่ายภาพสถานที่วัดมาแสดงให้เห็นสมาชิกในแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์ได้	3
มีกิจกรรมร่วมทำบุญกุศลหรือร่วมสนุกกับผู้ใช้งานแอปพลิเคชันเดียวกัน	4
ผู้ใช้แอปพลิเคชันสามารถเป็นส่วนร่วมในการเป็นผู้เขียนบทความเชิงประสบการณ์การอุปสมบทเพื่อแนะนำหรือแสดงความคิดเห็นในแอปพลิเคชันนี้ได้	5

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ลำดับที่
6. สิ่งใดที่สำคัญมากที่สุด สมควรจะนำมาใช้เป็นหน้าหลักของแอปพลิเคชันที่ท่านจะต้องเปิดใช้มากที่สุด	
พิกัดแสดงตำแหน่งที่อยู่ในขณะนั้นบนแผนที่เพื่อแสดงวัดที่ประกอบพิธีอุปสมบทที่อยู่ใกล้เคียง	2
วัดที่ได้รับการแนะนำมากที่สุดเป็นอันดับต้นๆ	3
เนื้อหาข้อมูลการเตรียมตัวอุปสมบทหรือแสดงภาพถ่ายตลอดจนคลิปขั้นตอนการเตรียมตัวอุปสมบทที่เข้าใจง่าย	5
บทสวดมนต์พร้อมคำแปลที่สามารถเข้าใจและท่องตามได้โดยง่าย	4
ข้อมูลล่าสุดในสังคมออนไลน์ของผู้ใช้แอปพลิเคชันเดียวกัน	1
7. ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันด้านการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท ควรเพิ่มเติมสิ่งใดได้อีกบ้าง	
วางแผนการเตรียมตัวอุปสมบทตามระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้	2
การเช็คความถูกต้องของขั้นตอนการเตรียมตัวอุปสมบทได้ทุกขั้นตอน	4
การตรวจสอบการท่องคำขอวชต่างๆ ได้อย่างถูกต้องชัดเจน และสามารถแนะนำการท่องได้เป็นอย่างดี	5
บันทึกการเตรียมตัวอุปสมบทของผู้ใช้แอปพลิเคชันให้กับผู้แอปพลิเคชันเดียวกันเห็นได้	1
เชื่อมต่อกับสายด่วนเพื่อช่วยเหลือบริการผู้เตรียมตัวอุปสมบทและผู้เกี่ยวข้อง	3

ตาราง 5 แสดงค่าร้อยละของลักษณะรูปแบบกราฟิกแบบใดต่อไปนั้ที่ท่านชื่นชอบและคิดว่าเหมาะสมกับแอปพลิเคชันการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบทมากที่สุด

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
กราฟิกอนุรักษ์ความเป็นพระพุทธศาสนา	149	37.25
กราฟิกแสดงภาพถ่ายการอุปสมบทที่สื่อความหมายและคุณค่าทางศิลปะ	92	23.00
กราฟิกสีสันสดใส มีภาพประกอบเป็นลายเส้นแบบการ์ตูน	25	6.25
กราฟิกเรียบง่ายใช้สีสบายตา	90	22.50
กราฟิกที่มีความเป็นสากลและแสดงภาพเส้นสายหรือรูปทรงที่สื่อถึงความเป็นศิลปะทางพระพุทธศาสนาเป็นลัทธิองค์ประกอบ	42	10.50
อื่นๆ	2	0.50
รวม	400	100.0

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการเตรียมความพร้อมก่อนการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

- ต้องดูง่าย สบายตา ใช้งานง่าย รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย
- ข้อมูลการเตรียมตัวอุปสมบทกับลำดับขั้นตอนพิธีการต้องสอดคล้องกัน
- วิดีทัศน์แสดงวิธีการสวดมนต์ การนั่งสมาธิ การฝึกไม่รับประทานอาหารเย็นนั้นต้องง่ายต่อการฝึกฝน
- ควรมีการเพิ่มเติมข้อมูลการเตรียมตัวอุปสมบทให้รอบด้าน
- ควรนำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับวัดที่ผู้ประสงค์จะบวชหรือผู้ปกครองสนใจ
- ควรปรับความสามารถใช้แอปพลิเคชันนี้ในการเป็นเครื่องมือนำทางในการอุปสมบทได้อย่างแท้จริง
- ควรมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับการอุปสมบทในการตอบปัญหาข้อสงสัยแบบทันทีทันใด

อินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันที่นำมาใช้ในการเป็นต้นแบบและข้อมูลในการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทบนมือถือสมาร์ทโฟนนั้น เป็นแอปพลิเคชันที่มีการสื่อสารได้ทั้งแบบทางเดียวและแบบสองทางได้เป็นอย่างดี จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้เก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานจริงที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันนี้ ทำให้ได้แนวทางในการนำไปพัฒนาแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้อย่างเต็มรูปแบบตามความต้องการของผู้ใช้งานทุกระดับ การสื่อสารสองทางที่เกิดขึ้นในแอปพลิเคชันนี้ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเป็นผู้เขียนบทความลงในแอปพลิเคชันได้ แต่ทั้งนี้ก็ต้องมีผู้ตรวจสอบความถูกต้องและเป็นไปตามหลักข้อเท็จจริงตามหลักการทางพระพุทธศาสนา ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันนี้จะช่วยทำให้แอปพลิเคชันเป็นคู่มือ หรือ How to ในการเตรียมตัวอุปสมบทได้เป็นอย่างดี

แอปพลิเคชันนี้จึงสามารถตอบสนองต่อผู้ใช้งานในลักษณะทั้งแบบผู้รับสารและถ่ายทอดสารได้ การกดเพิ่มสถานที่ที่แอปพลิเคชันสามารถระบุตำแหน่งของสถานที่ใช้งานอยู่จริงได้ เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลลงระบบแผนที่ของแอปพลิเคชันได้เป็นอย่างดี อีกทั้งการเพิ่มเติมเกร็ดความรู้ ประสบการณ์ตรงที่ทั้งดีและไม่ดีนั้นสามารถแสดงออกได้ในช่องทางนี้ได้เช่นกันที่มีระบบการให้คะแนนสถานที่ได้ สิ่งที่แอปพลิเคชันนี้ได้ทำขึ้นได้ช่วยในการอำนวยความสะดวกในการเตรียมตัวอุปสมบทได้มากที่สุดมีหลายอย่างด้วยกัน เช่น คลิปภาพและเสียง การระบุตำแหน่ง การใช้แผนที่ การนำข้อมูลที่บรรจุมาให้ใช้นั้นสามารถตอบโจทย์ผู้ใช้งานได้ดีเช่นกัน ยิ่งไปกว่านั้นแอปพลิเคชันนี้ยังสามารถดาวน์โหลดมาใช้ได้ด้วยการเชื่อมต่อสัญญาณทั้งแบบ 3G 4G และ WIFI ได้ ทั้งนี้ผู้ใช้งานยังมีความคาดหวังว่าในอนาคตแอปพลิเคชันต้นแบบนี้จะจะเป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกได้อย่างแท้จริงรอบด้านต่อไป



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยเพื่อการศึกษาและพัฒนาออกแบบแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์เน็ตออฟแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบท เพื่อศึกษาและพัฒนาการออกแบบแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมการเตรียมตัวอุปสมบทที่มีประสิทธิภาพและมีความทันสมัยตามความต้องการของผู้ใช้ให้ได้มากที่สุดบนสมาร์ตโฟน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ในการเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้การเตรียมตัวอุปสมบท อีกทั้งยังทำให้ได้องค์ความรู้ในการสร้างสรรค์และพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อสืบทอดพระพุทธศาสนาในรูปแบบอื่นๆ ต่อไป ยิ่งไปกว่านั้นการออกแบบ สร้าง และพัฒนาแอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทนี้ยังเป็นเรื่องที่ยังไม่มีผู้ใดทำมาก่อนในประเทศไทยอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาแนวทางการสร้างและออกแบบแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตออฟแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน โดยทำการศึกษาทั้งปฐมภูมิและทฤษฎีในเรื่องของภาคเนื้อหาและการออกแบบเรขศิลป์ แล้วนำผลมาวิเคราะห์เป็นแนวทางในการออกแบบอินเทอร์เน็ตออฟแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Androids) ที่มีประสิทธิภาพการใช้งานที่มีความเหมาะสม และเป็นแอปพลิเคชันที่สามารถพัฒนาไปเป็นคู่มือสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทได้

สมมติฐานของการวิจัย

ผู้ใช้งานที่เป็นชาวไทยที่มีอายุครบบรรพชาอุปสมบทที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี จะสามารถใช้อินเทอร์เน็ตออฟแอปพลิเคชันนี้ในการเป็นคู่มือในการเตรียมตัวอุปสมบท และใช้เป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจที่มีความถูกต้องของผู้ใช้ด้วยกันเอง รวมถึงผู้ที่มิได้บรรพชาทั้งหมดในกระบวนการอุปสมบท ยิ่งไปกว่านั้นแอปพลิเคชันนี้สามารถแนะนำและช่วยเหลือผู้ที่ต้องการอุปสมบททุกคนได้อย่างถูกต้องได้เป็นอย่างดี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพในเรื่องของการศึกษาและพัฒนาออกแบบแอปพลิเคชันแบบอินเทอร์เน็ตออฟแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบท โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ แบบร่างแอปพลิเคชันทั้งในส่วนของการใช้งานและมีคุณสมบัติพร้อมทางเรขศิลป์ที่ได้มีการออกแบบตามหลักทฤษฎีของการออกแบบ ทฤษฎีการสื่อสาร ทฤษฎีแรงจูงใจ ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์

ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค ทฤษฎีการเรียนรู้ความเข้าใจ และทฤษฎีพุทธินิยม โดยร่างในรูปแบบของแบบร่างจำนวน 5 แบบ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบร่างที่ผ่านการคัดเลือกจากแบบร่างเหลือจำนวน 1 แบบ จากผู้เชี่ยวชาญทั้งสามด้าน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแอปพลิเคชัน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อเพื่อการเรียนรู้ความเข้าใจ และผู้เชี่ยวชาญในการเตรียมตัวอุปสมบท เพื่อทำแบบให้มีความใกล้เคียงกับภาพจริงที่จะนำไปใช้ในการสร้างแอปพลิเคชัน ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญจะเป็นผู้ช่วยปรับปรุงแนะนำเพื่อให้ได้แบบร่างที่เหมาะสมต่อการนำไปพัฒนาสร้างแอปพลิเคชัน

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่แบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบท และสร้างแบบสัมภาษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญที่มีความเกี่ยวข้อง

2.1 แบบสอบถาม

เก็บแบบสอบถามจากกลุ่มที่จะเป็นผู้ใช้งานแอปพลิเคชันนี้ ได้แก่ ผู้ชายอายุครบ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปที่มีความประสงค์ที่จะอุปสมบทและมีประสบการณ์ในการอุปสมบทชาวไทย จำนวน 400 คน ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วนด้วยกัน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ประเมินต่อการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ประเมิน ในส่วนของแนวทางในการพัฒนาอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบท

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบท

2.2 แบบสัมภาษณ์

เป็นการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหาและการออกแบบเรขศิลป์ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

2.2.1 แบบสัมภาษณ์เชิงเนื้อหาสำหรับพระอุปัชฌาย์ มี 3 ส่วนด้วยกัน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์ความสำคัญของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

2.2.2 แบบสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในประเด็นการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท แบ่งได้เป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์ความสำคัญของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ
อินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

2.2.3 แบบสัมภาษณ์ผู้ที่มีความประสงค์จะอุปสมบทในประเด็นการเตรียมตัวอุปสมบทใน
พระพุทธศาสนาเถรวาทด้วยการใช้อินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชัน แบ่งได้เป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์ความสำคัญของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ
อินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

2.2.4 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบ ในประเด็นการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟ
แอปพลิเคชันเพื่อการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท แบ่งได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 แนวคำถามเรื่องรูปแบบการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับ
การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและพัฒนาออกแบบแอปพลิเคชัน
แบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบท โดยมีการเก็บข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับการ
วิจัยในครั้งนี้ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยการใช้เครื่องมือในการวิจัย

ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในรูปแบบของ
ตำรา หนังสือ เอกสารทางวิชาการ งานวิจัย สื่อออนไลน์ รวมไปถึงการศึกษาจากแอปพลิเคชันที่มีความใกล้เคียงและ
มีความเกี่ยวข้อง

4. การจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิและนำข้อมูลไปประเมินผล โดยการปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็น
แนวทางในการออกแบบรูปแบบแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟเพื่อส่งเสริมพระพุทธศาสนาในเรื่องของการเตรียม
ตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทในประเทศไทย

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิและนำข้อมูลสรุปที่ได้มาไปใช้ในการออกแบบและพัฒนารูปแบบของ
แอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟเพื่อการเตรียมตัวอุปสมบท

4.3 วิเคราะห์รูปแบบที่มีความเหมาะสมในการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันเพื่อเตรียมตัวอุปสมบทในบริบทต่างๆ โดยใช้ข้อมูลผ่านการวิเคราะห์และศึกษาข้อมูลด้านการออกแบบกราฟิกและการสื่อสารโดยเลือกทฤษฎีที่มีความเหมาะสมมาใช้

4.4 เริ่มออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟ โดยใช้ผลจากการวิเคราะห์และเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมด

4.5 นำผลการประเมินจากแบบสอบถามมาปรับปรุงแบบร่างตามข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นจากผู้ใช้งาน

4.6 นำแบบร่างที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแบบใกล้เคียงกับแอปพลิเคชันจริงให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อเลือกแบบที่ดีและมีความเหมาะสมมากที่สุด

4.7 ประเมินผลและเลือกแบบที่ดีและมีความเหมาะสมที่สุดในการสร้างเป็นแอปพลิเคชันจริง

4.8 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

4.9 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.9.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

4.9.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามมาตรวจสอบตามเกณฑ์การให้คะแนนและนำไปวิเคราะห์โดยใช้วิธีการประเมินทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS สำหรับความคิดเห็นจากค่า ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์เป็นรายด้านและนำเสนอในแบบตารางพร้อมคำบรรยาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ทำแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และการลงพื้นที่เก็บภาพและข้อมูล

สรุปผลการวิจัย

1. ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการค้นคว้าเอกสารงานวิจัยและวรรณกรรม ทั้งอัตลักษณ์ของจังหวัดเชียงใหม่ และสื่อที่มีผลต่อการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

2. แนวโน้มด้านการเตรียมตัวอุปสมบทด้านเนื้อหาและงานออกแบบ ในด้านเนื้อหาได้แก่ คลิปตัวอย่างพิธีการอุปสมบท รองลงมาคือ อัลบั้มรูปที่ใช้ในการประกอบพิธีอุปสมบท ขั้นตอนการอุปสมบท คลิปการฝึกฝนตนเองและทักษะการฝึกปฏิบัติของพระภิกษุสงฆ์ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอุปสมบท เป็นสิ่งที่ผู้ที่มีความประสงค์และมีประสบการณ์ในการอุปสมบทคาดหวังให้พบเจอในการสร้างแอปพลิเคชัน ส่วนพระอุปัชฌาย์มีความคาดหวังให้พบในแอปพลิเคชันคือ ความพร้อมของอัลบั้มรูปที่ใช้ในการประกอบพิธีการอุปสมบท และการฝึกท่อง

และกล่าวคำขอรวบรวมความหมาย รองลงมาคือ ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการอุปสมบทคุณสมบัติของผู้อุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทขั้นตอนพิธีการอุปสมบทการนุ่งห่มผ้าไตรจีวร ในด้านการออกแบบผู้เชี่ยวชาญได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่มีความเป็นไปได้ในการออกแบบร่างแอปพลิเคชันได้ คือ ชุดสี Analogous colors รูปแบบตัวอักษรแบบ Angsana New และ Browallia News รูปแบบสัญลักษณ์และแถบบาร์เป็นแบบตัดทอน มีลักษณะแบบใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน ไม่มีกฎเกณฑ์ที่ตายตัว และเอื้อต่อการใช้งาน

3. สรุปการวิเคราะห์ภาคสนามและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ได้ทราบข้อมูลเชิงลึกของการเตรียมตัวอุปสมบทที่ถูกต้องและเกร็ดความรู้ที่ไม่สามารถพบได้ในเอกสารและงานวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดเห็นโดยตรงสำหรับการสร้างแอปพลิเคชันและออกแบบกราฟิกเพื่อส่งเสริมการเตรียมตัวอุปสมบทในแอปพลิเคชัน

4. สรุปผลการสร้างสรรค์แบบร่างขั้นที่ 1 มีทั้งแบบโครงร่างภายในแอปพลิเคชันและแบบกราฟิกอย่างละ 5 แบบ เป็นประชากรที่ผู้ให้ผู้เชี่ยวชาญเลือกแบบเหลือ 1 แบบ โดยแบบที่ได้รับการเลือกเป็นโครงสร้างแอปพลิเคชันแบบที่ดูง่ายไม่ซับซ้อนและแบบกราฟิกเป็นแบบอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมทางพระพุทธศาสนา

5. การพัฒนาและออกแบบแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบท นำแบบร่างที่ได้รับการเลือกมาเข้าสู่ขั้นตอนการสร้างแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์ โดยสามารถดูแบบจำลองเบื้องต้นและปรับกราฟิกให้นักพัฒนาโปรแกรมนำไปใช้งานได้

6. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ทำการสอบถามจากผู้ใช้งานกลุ่มเป้าหมายเพศชายที่มีอายุครบ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป จำนวน 400 คน เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาแอปพลิเคชันให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

7. ด้านการใช้งานทางฟังก์ชันของอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบท เป็นส่วนที่เป็นความสามารถที่เป็นลักษณะเฉพาะของแอปพลิเคชันที่น่าสนใจในงานวิจัยนี้

การอภิปรายผล

งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบทเป็นแอปพลิเคชันที่อยู่ในกลุ่มการให้ความรู้ที่เป็นสื่อใหม่สำหรับการช่วยอนุรักษ์พระพุทธศาสนาได้เป็นอย่างดี โดยทั่วไปแล้วแอปพลิเคชันเป็นสิ่งที่เกิดจากการออกแบบเชิงสร้างสรรค์ของนักพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในส่วนของนักออกแบบที่ปกติแล้วมีความสำคัญในการออกแบบสื่อประเภทต่างๆ ที่ไม่ได้เกี่ยวเนื่องกับแอปพลิเคชันในที่ผ่านมา ความจริงแล้วในปัจจุบันนักออกแบบกลับมีส่วนช่วยในการพัฒนาร่วมกันกับนักพัฒนาโปรแกรมอย่างแยกไม่ออกมีความสำคัญไม่ต่างกัน อย่างไรก็ตามการออกแบบแอปพลิเคชันเชิงเนื้อหาที่ได้จากผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการเตรียมตัวอุปสมบทโดยทั่วไปจากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมา ที่มีความจำเป็นต่อผู้ที่ต้องการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทแบบอสาห์ ซึ่งเนื้อหาการเตรียมตัวอุปสมบทที่จะนำมาใช้ในอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันจะต้องมีการดัดแปลงปรับปรุงให้เหมาะสมกับตัวอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์มของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่เป็นระบบเป้าหมายของการสร้างแอปพลิเคชัน โดยการออกแบบเรขศิลป์ในตัวแอปพลิเคชันในด้านรูปแบบของสี แบบอักษร สัญลักษณ์บนหน้าแอปพลิเคชันแถบบาร์เครื่องมือนำทางหรือค้นหาหน้าแอปพลิเคชันการจัดวางเนื้อหาการแสดงผลบนหน้าจอการวางรูปแบบของหน้า photo gallery การวางรูปแบบของหน้า videos การวางรูปแบบของหน้าบทความ

นำรูปทัศนแผนที่ และการโพสต์คำถาม ว่าต้องตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานจริงและมีความจำเป็นต่อแรงดึงดูดการใช้งานโดยทั่วไป ซึ่งทั้งหมดนี้ช่วยในการสร้างความคิดรวบยอดหรือแนวทางในการออกแบบแอปพลิเคชันในงานศึกษาวิจัยนี้ได้เป็นอย่างดีที่มาจากการผสมผสานความต้องการทางการใช้งานของผู้ใช้และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ รวมถึงความเหมาะสมของเนื้อหาที่แสดงถึงคุณค่าและการอนุรักษ์พระพุทธศาสนา เป็นสำคัญ ยิ่งไปกว่านั้นการออกแบบและสร้างแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เป็นระบบที่มีมาตรฐานสูงในอุปกรณ์พกพา โดยมีแอสโตรี่ที่มีการตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมก่อนถึงจะให้ลงในสโตร์ได้ ดังนั้นงานศึกษาวิจัยนี้เป็นการสร้างทางเลือกใหม่ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกต่อผู้ที่ต้องการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนา จะมีประโยชน์ในการช่วยทำนุบำรุงพระศาสนา จะช่วยให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล ความต้องการ ในการสร้างสรรค์ และเหมาะสม ต่อไปในอนาคต มากไปกว่านั้นตัวโครงสร้างของแอปพลิเคชันนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการออกแบบแอปพลิเคชันอื่นได้หลากหลายกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นตอนการสร้างและเชื่อมต่องานในแต่ละส่วนของการสร้างสรรค์แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่อื่นได้อีกด้วย รูปแบบและแอปพลิเคชันที่ได้จากงานวิจัยนี้สามารถต่อยอด ปรับปรุง พัฒนาต่อไปได้อย่างแท้จริง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ในอนาคตได้เป็นอย่างดีรอบด้าน

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. กระบวนการในงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาและออกแบบแอปพลิเคชันอื่นๆ ในรูปแบบเดียวกันได้
2. สามารถนำวิธีการที่ได้จากงานวิจัยนี้ นำไปพัฒนาต่อยอดและออกแบบแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์แท็บเล็ตแบบพกพาอื่นๆ ได้ รวมถึงระบบปฏิบัติการอื่น โดยการเขียนโปรแกรมที่แตกต่างออกไปตามระบบปฏิบัติการ

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเรื่องการสร้างแรงจูงใจในการใช้งานของผู้ใช้งานอุปกรณ์มือถือสมาร์ทโฟน ด้านอื่นๆ เช่น ด้านการเดินทาง การพูดคุยปรึกษากับผู้ที่เกี่ยวข้องการเตรียมตัวอุปสมบท
2. ควรมีการศึกษาและวิจัยเรื่องการสร้างแอปพลิเคชันโดยมีการลดขั้นตอนการทำงานของนักพัฒนาโปรแกรมต่อไป

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กมลรัฐ อินทรทัศน์; และพรทิพย์ เย็นจะบก. (2554). การพัฒนาองค์ความรู้. ใน การสื่อสารเพื่อสุขภาพ (Health communication). บรรณาธิการ พรทิพย์ เย็นจะบก. กรุงเทพฯ: โครงการพัฒนาองค์ความรู้การสื่อสารเพื่อสุขภาพ.
- กรมการศาสนา. (2525). พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับหลวง. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กลุ่มงานพัฒนากฎหมาย สำนักกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. 2558
- กิดานันท์ มลิทอง. (2549). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- โกวิท มีบุญ. (2559, กันยายน-ธันวาคม). การออกแบบเว็บไซต์บนโมบายแอปพลิเคชันสำหรับสินค้าแฟชั่นเครื่องแต่งกาย. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*. 1770-1788.
- จิตินันท์ เพชรชลาธาร, กชกร ลาวัลย์, วุฒิวิรัตน์ วณิชโยบล; และลัดดา ปรีชาวีรกุล. (2558, 2 กันยายน). ทดสอบตาบอดสี. *การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7*. หน้า 17-21.
- ณรงค์ ลำดี. (2550). การออกแบบอินเตอร์เฟซ. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์แอนด์ คอนซัลท์.
- ณัฐวิทย์ แสงงาม. (2557). การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟเพื่อส่งเสริมการอ่าน กรณีศึกษาหนังสือประเภทบันเทิงคดี. ปรินทิพนิพนธ์ ศศ.ม. (นวัตกรรมการออกแบบ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดำรง จรรย์. (2553). กรณีศึกษาการเรียนการสอนศิลปะโดยใช้สื่อสร้างสรรค์อิสระของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอรุณประเทศ. ปรินทิพนิพนธ์ ศศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เดือน คำดี. (2545). ศาสนศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธรรมปราโมทย์. (2535). สุขกาย สุขใจ ในสังคมที่วุ่นวาย. กรุงเทพฯ: กลุ่มผู้คิดค้นเพื่อพระพุทธศาสนา.
- นพดล อินทร์จันทร์; และพฤทธิ ศุภเศรษฐศิริ. (2553). การพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์: เครื่องแต่งกายกับภาพยนตร์. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2559, จาก [ฐานข้อมูลปรินทิพนิพนธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ](#).
- นฤดี น้อยศิริ. (ม.ป.ป.). *คู่มือการบวช*. พระนครศรีอยุธยา: กลุ่มส่งเสริมศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
- นิติกร นิลศักดิ์. (2553). การออกแบบเว็บไซต์สำหรับไอโฟนแอปพลิเคชันการท่องเที่ยวจังหวัด. ปรินทิพนิพนธ์ ศศ.ม. (นฤมิตศิลป์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พระธรรมปิฎก. (2547). *เพิ่มพลังแห่งชีวิต*. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์.
- พระธรรมวโรดม. (2545). *ระเบียบปฏิบัติของชาวพุทธ*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: กองทุนอริยมรรค.

- พระใบฎีกาอินถนอม มหาวิโร. (2548). *การศึกษาการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท: ศึกษากรณีตำบลหัวขวาง*. ปรินญาณิพนธ์ พธ.ม. (พระพุทธศาสนา). พระนครศรีอยุธยา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พระมหาเรืองฤทธิ์ ปุณณาวชิโร. (2526). *พิธีบวช*. กรุงเทพฯ: การพิมพ์พระนคร.
- พิชญา นิลรุ่งรัตน์. (2556). *การศึกษาและพัฒนาออกแบบแอปพลิเคชันแบบอินเตอร์แอคทีฟสำหรับไอแพด เพื่อเป็นกรณีศึกษาสื่อแนะนำการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่*. ปรินญาณิพนธ์ ศศ.ม. (นวัตกรรมการออกแบบ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พุทธทาสภิกขุ. (2529). *การบวชอยู่ที่บ้าน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กลุ่มศึกษาและปฏิบัติธรรม.
- พุทธทาสภิกขุ. (2537). *แก่นพุทธศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ธรรมสภา.
- ไพศาล สุธีบรรเจิด ทัสนันท์ ตรีนันทรรัตน์ ยุภา คำตะพล ดวงจันทร์ สีหาราช; และฐิติมาภรณ์ นิธิยุวิทย์. (2558, 26 มิถุนายน). แอปพลิเคชันความรู้เรื่องมะม่วงน้ำดอกไม้ไม้บนสมาร์ตโฟนแอนดรอยด์. *การประชุมหาทวิวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6*. หน้า 994-1004.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2523). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- ลำดวน สุขพันธุ์. (2520). *ประเพณีการบวช*. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร.
- วิมลศิริ พัวรัตนอรุณกร. (2554). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านมีดีไซน์ที่ใช้ไม่เป็นวัสดุหลัก*. ปรินญาณิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2559, มิถุนายน). "4G" คือ พระเอกผู้ขับเคลื่อนตลาดสมาร์ตโฟน. *Marketeer*. สืบค้นเมื่อ 26 มิถุนายน 2559, จาก <http://marketeer.co.th/archives/67685>.
- สมเด็จพระวันรัต เขมจารีเถระ. (2491). *คู่มือการบวชภาค*. กรุงเทพฯ: มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- สมชาย พรหมสุวรรณ. (2548). *หลักการทัศนศิลป์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย.
- สุชาดา พลาชัยภิมย์คิล. (2554, 26 มิถุนายน). แนวโน้มการใช้ไมบายแอปพลิเคชัน. *Exclusive Journal*. หน้า 110-115.
- สุนทรียา สุนทรวินาศ. (2529). *การศึกษาความสำคัญของการบวชในพุทธศาสนาที่มีต่อสังคมไทยในปัจจุบัน: ศึกษาเฉพาะกรณีในกรุงเทพมหานครและจังหวัดสุพรรณบุรี*. ปรินญาณิพนธ์ อษ.ม. (ศาสนาเปรียบเทียบ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2548). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย.
- เสกสรร สายสีเสด. (2545). *หลักการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- เสถียร พันธรังสี. (2506). *ศาสนาเปรียบเทียบ*. กรุงเทพฯ: ร.ส.พ. เชิงสะพานยมราช.

- อดุลย์ จาตุรงค์กุล; และดลยา จาตุรงค์กุล. (2549). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อดิพร ปานพุ่ม; และวงศ ศรีอุไร. (2557, 15 ตุลาคม). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์เรื่อง การทดลองวิทยาศาสตร์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. *The Tenth National Conferences on computing and Information Technology*. หน้า 425-430.
- Glasserfeld, V.E. (1991). *Radical Constructivism in Mathematic Education*. Dordrecht. Kluwer A.P.
- Henderson, G. (1992). *Reflective Teaching: Becoming an Educator*. New York: Macmillan. Kantar.
- Kotler, P. (2003). *Marketing Management*. 11th Ed. Upper Sanddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Kotler, P.; & Keller, K. (2006). *Marketing Management*. 12th Ed. Pearson Education, New Jersey: Prentice Hall.
- Mayfield, A. (2008). What is Social Media?. Retrieved July 12,2016, from <http://www.icrossing.co.uk/fileadmin/uploads/eBooks/>.
- Noddings, N. (1990). Constructivist Views on the Teaching and Learning of Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education. Monograph. 4*: 7-18.
- Papert, W.; & Resnick, M. (2000). *Tuttle, Termites and Traffic jams: Exploration in Massively Paralled Microworld*. Retrieved May 18, 2016, from <http://santafe.edu/~shalizi/reviews/turtles-termites-traffic-jams>Robert E. de Kieffer, 1965.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

เอกสารขอความอนุเคราะห์เพื่อการทำการวิจัย



ที่ ศธ 6918/ 1607



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๑๑ พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

นมัสการ หัวหน้าสาขาวิชาพุทธศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตสิรินธรราชวิทยาลัย ในพระราชูปถัมภ์

เนื่องด้วย นายพัสรุฐ ชูแก้ว นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปกรรม(นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท” โดยมี อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเทพ มุสิกะปาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พระครูศรีปริยัติคุณาภรณ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายพัสรุฐ ชูแก้ว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นมัสการด้วยความเคารพ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 091 989 9915

ที่ ศธ 6918/ 1607



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

11 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

นมัสการ ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตสิรินธรราชวิทยาลัย ในพระราชูปถัมภ์

เนื่องด้วย นายพัสรุฐ ชูแก้ว นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปกรรม(นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท” โดยมี อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเทพ มุสิกะปาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.พระครูศรีปริยัติวิธาน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายพัสรุฐ ชูแก้ว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นมัสการด้วยความเคารพ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 091 989 9915

ที่ ศธ 6918/ 1607



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

|| พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

นมัสการ หัวหน้าฝ่ายจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตสิรินธรราชวิทยาลัย ในพระราชูปถัมภ์

เนื่องด้วย นายพัลลภ ชูแก้ว นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปกรรม(นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท” โดยมี อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเทพ มุสิกะปาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.พระครูอรุณจริยานุวัตร เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายพัลลภ ชูแก้ว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นมัสการด้วยความเคารพ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 091 989 9915

ที่ ศธ 6918/ 1613



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๑๑ พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เนื่องด้วย นายพัสรุฐ ชูแก้ว นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปกรรม(นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอ็คทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท” โดยมี อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเทพ มุสิกะปาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤติกา สังขวดี เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายพัสรุฐ ชูแก้ว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 091 989 9915

ที่ ศธ 6918/1113



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

11 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

เนื่องด้วย นายพัสรุฐ ชูแก้ว นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปกรรม(นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท” โดยมี อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเทพ มุสิกะปาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนา รักสกุลพาณิชย์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายพัสรุฐ ชูแก้ว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 091 989 9915

ที่ ศธ 6918/ ๒5๖๖



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

| ๑ | กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นางสาวเฉลิมวรรณ หนูนุรักษ์

เนื่องด้วย นายพัลลภ ชูแก้ว นิสิตรดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปกรรม(นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเตอร์แอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท" โดยมี อาจารย์ ดร.ภรต คำสุข และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเทพ มุสิกะปาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายพัลลภ ชูแก้ว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์วิตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 091 989 9915

ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์พระภิกษุระดับพระอุปัชฌาย์ ผู้เตรียมตัวอุปสมบท ผู้ที่มีประสบการณ์ในการอุปสมบท
ที่มีอายุ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป และผู้เชี่ยวชาญ



แบบคำถามชุดที่ 1

ใช้ในการสัมภาษณ์พระอุปัชฌาย์ในประเด็น การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการทำปฏิญาณพนัน เรื่อง การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ในการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

(STUDY AND DEVELOPMENT OF INTERACTIVE SMARTPHONE APPLICATION FOR PREPARATION BEFORE ORINATION IN THERAVADA BUDDHISM)

โดย นายพัสรุฐ ชูแก้ว สาขา นวัตกรรมการออกแบบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการทำแบบสอบถามและขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์ มุ่งเน้นเพื่อหา เนื้อหา ข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทที่เหมาะสมสำหรับประยุกต์ใช้ในแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสัมภาษณ์ คือ พระอุปัชฌาย์ประดี การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

คำชี้แจง แบบสอบถามเกี่ยวกับเนื้อหา ข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทที่เหมาะสมสำหรับประยุกต์ใช้ใน

แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน โดยเนื้อหาแบบสอบถามจะสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของ การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท แนวทางการนำไปใช้โดยนำแนวคิดการเรียนรู้ผ่านสื่อและทฤษฎีการออกแบบ มาเป็นส่วนหนึ่งของแบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เหมาะสมกับงานวิจัย โดยมี 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์ความสำคัญของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อทางพระ (ฉายา)

อายุปี อายุพรรษาปี

ระดับการศึกษา

หน่วยงานที่สังกัด

ระยะเวลาการเป็นพระอุปัชฌาย์ปี

ตำแหน่ง

หมายเลขโทรศัพท์ หรืออีเมลที่สามารถติดต่อได้

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์ความสำคัญของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบอินเตอร์แอกทีฟแอปพลิเคชัน สำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท คำถามเนื้อหา เกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

1. ท่านคิดว่า การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทที่มีอยู่ในปัจจุบัน การเตรียมตัว
อะไรบ้าง ที่มีความจำเป็นต่อผู้ที่ต้องการอุปสมบท

โปรดให้คะแนนตัวเลือกโดย

- 5 หมายถึง จำเป็นมากที่สุด
- 4 หมายถึง จำเป็นมาก
- 3 หมายถึง จำเป็นปานกลาง
- 2 หมายถึง จำเป็นน้อย
- 1 หมายถึง จำเป็นน้อยที่สุด

การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทที่มีความจำเป็น	5	4	3	2	1
1. การดำเนินการเพื่อกำหนดวันบรรพชาอุปสมบท					
2. ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการอุปสมบท					
3. ข้อมูลทั่วไปและความเป็นมาของการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท					
4. คุณสมบัติของผู้อุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท					
5. อัจฉริยชาติที่ใช้ในการประกอบพิธีการอุปสมบท					
6. บทสวดสำหรับการอุปสมบท					
7. การฝึกท่องและกล่าวคำขอบวชพร้อมความหมาย					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์
 นิสิตปริญญาโท สาขานวัตกรรมการออกแบบ
 คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ





แบบคำถามชุดที่ 2

ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในประเด็น การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตที่ฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

(STUDY AND DEVELOPMENT OF INTERACTIVE SMARTPHONE APPLICATION FOR PREPARATION BEFORE ORINATION IN THERAVADA BUDDHISM)

โดย นายพัลลภ ชูแก้ว สาขา นวัตกรรมการออกแบบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการทำแบบสอบถามและขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์ มุ่งเน้นเพื่อหา เนื้อหา ข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทที่เหมาะสมสำหรับประยุกต์ใช้ในแอปพลิเคชันบนสมาร์โฟน ซึ่งผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ คือ ผู้มีประสบการณ์ในการอุปสมบทมาก่อน

คำชี้แจง แบบสอบถามเกี่ยวกับเนื้อหา ข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทที่เหมาะสมสำหรับประยุกต์ใช้ในแอปพลิเคชันบนสมาร์โฟน โดยเนื้อหาแบบสอบถามจะสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของ การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท แนวทางการนำไปใช้โดยนำแนวคิดการเรียนรู้ผ่านสื่อและทฤษฎีการออกแบบ มาเป็นส่วนหนึ่งของแบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เหมาะสมกับงานวิจัย โดยมี 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์ความสำคัญของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)

อายุ ปี

ระดับการศึกษา

- ☐ น้อยกว่าปริญญาตรี
- ☐ ปริญญาตรี
- ☐ ปริญญาโท
- ☐ ปริญญาเอก
- ☐ สาขาวิชา

อาชีพ

- ☐ พนักงานบริษัท
- ☐ ผู้บริหารบริษัทเอกชน
- ☐ ข้าราชการ
- ☐ เจ้าของกิจการ
- ☐ พนักงานอิสระ
- ☐ อื่นๆ

ตำแหน่ง

บริษัท

ประสบการณ์การทำงาน ปี

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์ความสำคัญของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบอินเตอร์แอกทีฟ

แอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

1. คำถามเนื้อหา เกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทจากประสบการณ์ในการอุปสมบทที่ผ่านมาของตนเองที่ควรจะต้องเรียนรู้เพิ่มเติมหากย้อนเวลากลับไปได้ในขณะนั้น

โปรดให้คะแนนตัวเลือกโดย

- 5 หมายถึง ควรจะต้องเรียนรู้เพิ่มเติมมากที่สุด
- 4 หมายถึง ควรจะต้องเรียนรู้เพิ่มเติมมาก
- 3 หมายถึง ควรจะต้องเรียนรู้เพิ่มเติมปานกลาง
- 2 หมายถึง ควรจะต้องเรียนรู้เพิ่มเติมน้อย
- 1 หมายถึง ควรจะต้องเรียนรู้เพิ่มเติมที่น้อยที่สุด

การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทจากประสบการณ์ในการอุปสมบทที่ผ่านมาของตนเองที่ควรจะต้องเรียนรู้เพิ่มเติมหากย้อนเวลากลับไปได้ในขณะนั้น	5	4	3	2	1
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนิกายในคณะสงฆ์ไทย					
2. คุณสมบัติของผู้รับรองผู้ขอบรรพชาอุปสมบท (ผู้ปกครอง)					
3. ประวัติความเป็นมาของการอุปสมบท					
4. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอุปสมบท					
5. ประเภทของการอุปสมบท					
6. คุณสมบัติของผู้อุปสมบท					
7. อัฐบริวารที่ใช้ในการประกอบพิธีอุปสมบท					
8. ขั้นตอนการอุปสมบท					
9. วัตรปฏิบัติของพระภิกษุใหม่หลังการอุปสมบท					
10. บทสวดมนต์ที่ใช้ในการบรรพชาอุปสมบททั้งมหานิกายและธรรมยุติกนิกาย					
11. แบบคำขอบรรพชาอุปสมบทที่เป็นเอกสารและแผ่นบันทึกเสียงที่ถูกต้องตามอักขรวิธีในภาษาบาลี					
12. วิธีการนุ่ง-ห่มผ้าไตรจีวร					
13. สิทธิของของทำงานที่เกี่ยวข้องกับการขอลาเพื่อบรรพชาอุปสมบททั้งราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน					
14. ทักษะการฝึกปฏิบัติของพระภิกษุสงฆ์					
15. คลิปตัวอย่างพิธีการอุปสมบท					
16. คลิปการฝึกตนเอง เช่น การฝึกนั่ง วิธีการกราบเบญจางคประดิษฐ์ และวิธีการแสดงความเคารพ เป็นต้น					

2. จากประสบการณ์ในการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทของท่าน ท่านคิดว่าข้อมูลการเตรียมตัวเพื่อขอบรรพชาอุปสมบทอะไรบ้างที่ท่านต้องการทราบหากท่านย้อนเวลากลับไปในขณะที่ท่านตัดสินใจจะอุปสมบท

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. จากประสบการณ์ในการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทของท่าน ท่านคิดว่าสื่อการเรียนรู้ใดบ้างที่ท่านใช้และมีเหมาะสมต่อการให้ข้อมูลในการเตรียมตัวอุปสมบทของท่านในขณะนั้น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์
 นิสิตปริญญาโท สาขานวัตกรรมการออกแบบ
 คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



แบบคำถามชุดที่ 3

ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ที่มีความประสงค์จะอุปสมบทในประเด็น การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท
ด้วยการใช้อินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชัน

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการทำปฏิญาณนินท์ เรื่อง การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชัน
อินเตอร์แอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

(STUDY AND DEVELOPMENT OF INTERACTIVE SMARTPHONE APPLICATION FOR
PREPARATION BEFORE ORINATION IN THERAVADA BUDDHISM)

โดย นายพัลลภ ชูแก้ว สาขา นวัตกรรมการออกแบบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยหวังเป็น
อย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการทำแบบสอบถามและขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์ มุ่งเน้นเพื่อหา เนื้อหา ข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทใน
พระพุทธศาสนาเถรวาทที่เหมาะสมสำหรับประยุกต์ใช้ในแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน ซึ่งผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ คือ
ผู้มีความประสงค์จะอุปสมบทในด้าน การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทด้วยการใช้อินเตอร์แอคทีฟ
แอปพลิเคชัน

คำชี้แจง แบบสอบถามเกี่ยวกับเนื้อหา ข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทที่เหมาะสมสำหรับประยุกต์ใช้ใน
แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน โดยเนื้อหาแบบสอบถามจะสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของ การเตรียม
ตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท แนวทางการนำไปใช้โดยนำแนวคิดการเรียนรู้ผ่านสื่อและทฤษฎี
การออกแบบ มาเป็นส่วนหนึ่งของแบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เหมาะสมกับงานวิจัย โดยมี 3 ส่วน
ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์ความสำคัญของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟ
แอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)

อายุ ปี

การศึกษา

☐ น้อยกว่าปริญญาตรี

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท

☐ ปริญญาเอก

สาขาวิชา

อาชีพ

☐ พนักงานบริษัท

☐ ผู้บริหารบริษัทเอกชน

☐ ข้าราชการ

☐ เจ้าของกิจการ

☐ พนักงานอิสระ

☐ อื่นๆ

ตำแหน่ง

บริษัท

ประสบการณ์การทำงาน ปี

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์ความสำคัญของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบอินเตอร์แอกทีฟแอปพลิเคชัน สำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

1. คำถามเนื้อหา เกี่ยวกับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทและความคาดหวังที่ควรจะมีในอินเตอร์แอกทีฟแอปพลิเคชัน

โปรดให้คะแนนตัวเลือกโดย

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง เหมาะสมมาก

3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

การเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทที่ท่านคาดหวังให้มีในตัว อินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชัน	5	4	3	2	1
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนิกายในคณะสงฆ์ไทย					
2. คุณสมบัติของผู้รับรองผู้ขอบรรพชาอุปสมบท (ผู้ปกครอง)					
3. ประวัติความเป็นมาของการอุปสมบท					
4. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอุปสมบท					
5. ประเภทของการอุปสมบท					
6. คุณสมบัติของผู้อุปสมบท					
7. อัฐบริวารที่ใช้ในการประกอบพิธีอุปสมบท					
8. ขั้นตอนการอุปสมบท					
9. วัตรปฏิบัติของพระภิกษุใหม่หลังการอุปสมบท					
10. บทสวดมนต์ที่ใช้ในการบรรพชาอุปสมบททั้งมหานิกายและธรรมยุติกนิกาย					
11. แบบคำขอบรรพชาอุปสมบทที่เป็นเอกสารและแผ่นบันทึกเสียงที่ถูกต้องตามอักขรวิธี ในภาษาบาลี					
12. วิธีการนุ่ง-ห่มผ้าไตรจีวร					
13. สิทธิของของทำงานที่เกี่ยวข้องกับการขอลาเพื่อบรรพชาอุปสมบททั้งราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน					
14. ทักษะการฝึกปฏิบัติของพระภิกษุสงฆ์					
15. คลิปตัวอย่างพิธีการอุปสมบท					
16. คลิปการฝึกตนเอง เช่น การฝึกนั่ง วิธีการกราบเบญจางคประดิษฐ์ และวิธีการแสดง ความเคารพ เป็นต้น					

2. ท่านคิดว่าการเตรียมตนเองเบื้องต้นเมื่อมีการตัดสินใจจะบรรพชาอุปสมบทมาแสดงในรูปแบบทาบ
เลื่อมในอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันมีความสำคัญและเหมาะสม หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านมีความคิดว่า อะไรจะเป็นเหตุจูงใจในการที่ท่านจะนำอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันมาใช้ประโยชน์ในเรื่องการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาของตนเองและการแนะนำผู้อื่นให้ใช้ตามท่าน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์
 นิสิตปริญญาโท สาขานวัตกรรมการออกแบบ
 คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบในประเด็น การออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชัน
เพื่อการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชัน
อินเตอร์แอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

(STUDY AND DEVELOPMENT OF INTERACTIVE SMARTPHONE APPLICATION FOR
PREPARATION BEFORE ORINATION IN THERAVADA BUDDHISM)

โดย นายพัลลภ ชูแก้ว สาขา วิศวกรรมการออกแบบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยหวัง
เป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการทำแบบสัมภาษณ์และขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

วัตถุประสงค์ แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นเพื่อหารูปแบบการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชัน
สำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาทที่เหมาะสมบนสมาร์โฟน ซึ่งผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ คือ
ผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบแอปพลิเคชัน

คำชี้แจง แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบท
ที่เหมาะสมบนสมาร์โฟน โดยเนื้อหาแบบสอบถามจะสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบเบื้องต้นของการสร้างอินเตอร์
แอคทีฟแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท แนวทางการนำไปใช้โดยนำแนวคิดการ
เรียนรู้ผ่านสื่อและทฤษฎีการออกแบบ มาเป็นส่วนหนึ่งของแบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เหมาะสมกับงานวิจัย
โดยมี 3 ส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แนวคำถามเรื่องรูปแบบการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับการ
เตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ-นามสกุลผู้เชี่ยวชาญ.....
 ระดับการศึกษา
 หน่วยงานที่สังกัด
 เชี่ยวชาญในด้าน
 ประสบการณ์การทำงานในด้านที่เชี่ยวชาญ ปี
 ตำแหน่ง
 หมายเลขโทรศัพท์ หรือ อีเมลที่สามารถติดต่อได้

ตอนที่ 2 แนวคำถามเรื่องรูปแบบการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัว

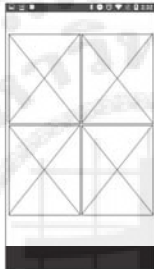
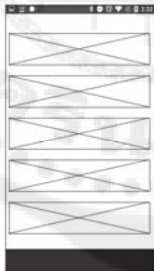
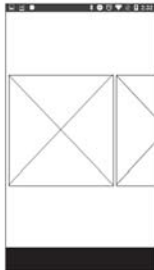
อุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

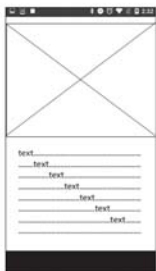
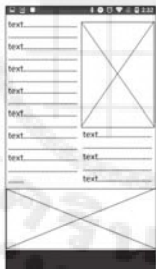
1. คำถามเนื้อหา ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเรื่องรูปแบบในการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันสำหรับผู้เตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

โปรดให้คะแนนตัวเลือกโดย	5	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
	4	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
	3	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
	2	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
	1	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

รูปแบบการออกแบบอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับผู้เตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท	5	4	3	2	1
1. รูปแบบของสีของแอปพลิเคชันและแต่ละหน้าของเนื้อหาต้องมีความเหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นพระพุทธศาสนา ท่านเห็นว่าชุดสีใดที่เหมาะสมในอินเตอร์แอคทีฟแอปพลิเคชันนี้ 1.1 ชุดสีที่ 1 Complementary Colors (Contrast) 					
1.2 ชุดสีที่ 2 Analogous Colors (Harmony) 					

	5	4	3	2	1
1.3 ชุดสีที่ 3 Triad Colors (Contrast) 					
1.4 ชุดสีที่ 4 Split Complementary Colors (Harmony and Contrast) 					
2. รูปแบบชนิดของตัวอักษรภาษาไทยที่เหมาะสมกับหัวเรื่องและในทุกส่วนของแอปพลิเคชันที่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ตออฟฟิเคชั่นนี้ 2.1 แบบที่ 1 แอนดรอยด์แอปพลิเคชัน Angsana New 2.2 แบบที่ 2 แอนดรอยด์แอปพลิเคชัน TH SarabunPSK 2.3 แบบที่ 3 แอนดรอยด์แอปพลิเคชัน Cordia News 2.4 แบบที่ 4 แอนดรอยด์แอปพลิเคชัน TH Baijam 2.5 แบบที่ 5 แอนดรอยด์แอปพลิเคชัน DSN SuKumWit 2.6 แบบที่ 6 แอนดรอยด์แอปพลิเคชัน Browallia News					
3. รูปแบบประเภทของสัญลักษณ์ (Icon) บนหน้า Application Screen ที่เหมาะสมควรมีลักษณะแบบใด 3.1 แบบตัดทอน 					

	5	4	3	2	1
3.2 แบบเสมือนจริง 					
3.3 แบบลายการ์ตูนหรือลายเส้น 					
4. รูปแบบการจัดวางเนื้อหาภายในแอปพลิเคชันที่ท่านคิดว่าเหมาะสม					
4.1 การจัดวางแบบที่ 1 					
4.2 การจัดวางแบบที่ 2 					
4.3 การจัดวางแบบที่ 3 					

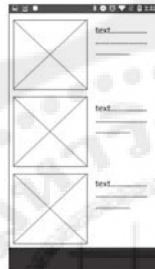
	5	4	3	2	1
5. รูปแบบของสัดส่วนของการแสดงภาพบนหน้าจอที่เหมาะสม 5.1 ครึ่งหน้า 					
5.2 1/4 หน้า 					
5.3 1/6 หน้า 					
6. รูปแบบของแถบบาร์ที่เหมาะสมและสมควรต้องใช้ในการใช้งานแอปพลิเคชัน 6.1 แบบตัดทอน  6.2 แบบเสมือนจริง 					

6.3 แบบการ์ตูน



7. รูปแบบการวางรูปแบบของหน้า photo gallery เมื่อกดเข้าไปดูจากส่วนของหน้าหลักของอินเทอร์เน็ตที่ฟแอปพลิเคชัน ท่านคิดว่ารูปแบบใดที่มีความเหมาะสมในการใช้งาน

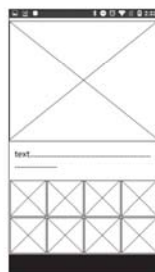
7.1 รูปแบบที่ 1

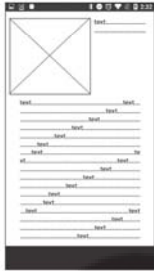
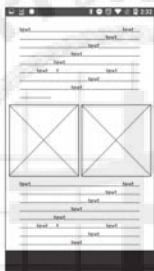


7.2 รูปแบบที่ 2



7.3 รูปแบบที่ 3

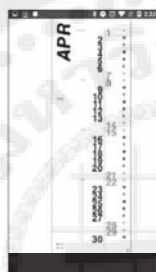


	5	4	3	2	1
8. รูปแบบการวางรูปแบบของหน้าบทความความรู้เมื่อกดเข้าไปดูจากส่วนของหน้าหลักของอินเทอร์เน็ตออฟแอปพลิเคชัน ท่านคิดว่ารูปแบบใดที่มีความเหมาะสมในการใช้งานที่สมควรนำมาใช้ในการออกแบบ 8.1 รูปแบบที่ 1 					
8.2 รูปแบบที่ 2 					
8.3 รูปแบบที่ 3 					
9. รูปแบบของหน้า ปฏิทิน เมื่อกดเข้าไปดูจากส่วนของหน้าหลักของอินเทอร์เน็ตออฟแอปพลิเคชัน ท่านคิดว่าเหมาะสมและสมควรนำมาใช้ในการออกแบบ					

9.1 รูปแบบที่ 1



9.2 แบบที่ 2

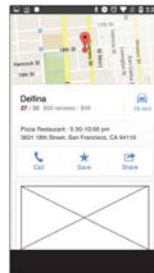


10. รูปแบบของหน้า แผนที่ เมื่อกดเข้าไปดูจากส่วนของหน้าหลักของอินเทอร์เน็ตแอปที่ฟแอปพลิเคชัน ท่านคิดว่ารูปแบบใดที่มีความเหมาะสมในการใช้งานที่เหมาะสม ที่สมควรนำมาใช้ในการออกแบบ

10.1 แบบที่ 1



10.2 แบบที่ 2



5	4	3	2	1

2. ในมุมมองของนักออกแบบ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการจัดรูปแบบองค์ประกอบของอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันในการเตรียมตัวอุปสมบททางพระพุทธศาสนาเถรวาท ที่ส่งผลต่อการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของพระพุทธศาสนา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ในมุมมองของนักออกแบบ ท่านมีความคิดเห็นว่าจะอะไรคือแรงจูงใจต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

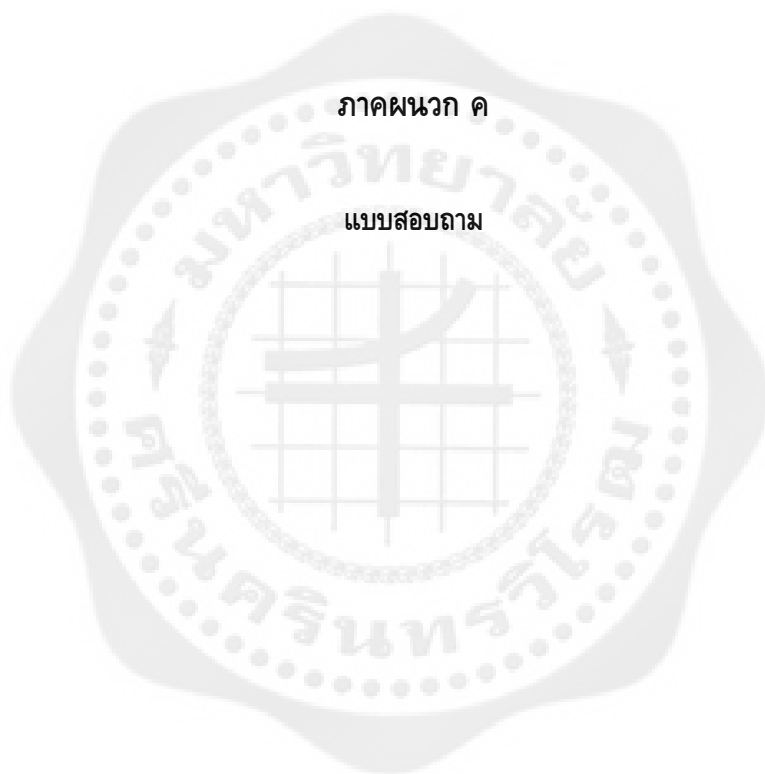
.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์
นิสิตปริญญาโท สาขาวัตกรรมการออกแบบ
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ภาคผนวก ค

แบบสอบถาม



แบบสอบถาม

งานวิจัย

เรื่อง

การศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแอคทีฟสำหรับการเตรียมตัวก่อนอุปสมบทใน พระพุทธศาสนาเถรวาท

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้มี 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ประเมินต่อการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ประเมิน ในส่วนของแนวทางในการพัฒนาอินเทอร์เน็ตแอคทีฟแอปพลิเคชัน
สำหรับการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบท

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบท

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าช่องที่เลือก หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ 20 ปี

☐ 21-25 ปี

☐ 26-30 ปี

☐ ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป

3. รายได้

☐ ต่ำกว่า 10,000 บาท

☐ 10,001-15,000 บาท

☐ 15,001-20,000 บาท

☐ 20,001-25,000 บาท

☐ 25,001-30,000 บาท

☐ มากกว่า 30,000 บาท

4. อาชีพ

☐ นักเรียน-นักศึกษา

☐ ข้าราชการ-พนักงานของรัฐ

☐ พนักงานเอกชน

☐ อาชีพอิสระ

☐ เจ้าของกิจการส่วนตัว

☐ อื่นๆ (ถ้ามี โปรดระบุ.....)

5. ท่านมีการใช้อุปกรณ์พกพาที่เชื่อมต่อระบบ 3G 4G หรือ WIFI หรือไม่

☐ มีการใช้เป็นประจำ

☐ ใช้ในบางครั้ง

☐ ไม่เคยใช้

6. เว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์ที่ท่านใช้ประจำ

☐ Facebook

☐ Twitter

☐ เว็บไซต์ในประเทศ

☐ เว็บไซต์ต่างประเทศ

☐ อื่นๆ (ถ้ามี โปรดระบุ.....)

7. เหตุผลที่ท่านเตรียมตัวอุปสมบท

☐ เพราะอายุครบตามเกณฑ์

☐ ตอบแทนบุญคุณบิดา มารดา ผู้ปกครอง

☐ ระหว่างรอการทำงาน/รอการศึกษาต่อ

☐ อื่นๆ (ถ้ามี โปรดระบุ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ประเมินต่อการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ให้คะแนนตามความเหมาะสมตามข้อคะแนน โดยคิดเป็นคะแนนมากที่สุด 5 คะแนน และน้อยที่สุด 1 คะแนน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	ปรับปรุง 1
1. ก่อนการเตรียมตัวอุปสมบท ท่านสามารถค้นคว้าข้อมูลด้านการเตรียมตัวจากสื่อต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วง่ายดาย					
2. ท่านได้รับการอำนวยความสะดวกจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการแนะนำเรื่องเตรียมตัวอุปสมบท					
3. ในการเตรียมตัวอุปสมบท ท่านมีการเตรียมตัวและวางแผนล่วงหน้า					
4. ท่านมีความคิดเห็นว่าการเตรียมตัวอุปสมบทในปัจจุบันมีความสะดวก รวดเร็ว โดยไม่ต้องมีผู้แนะนำ					
5. การเดินทางไปวัดที่ท่านจะทำการอุปสมบท ท่านสามารถเดินทางได้อย่างรวดเร็ว สะดวกสบายในทุกที่ที่ท่านต้องการไป					
6. การมีแผนที่ในการไปวัดต่างๆ ในปัจจุบัน ท่านคิดว่าสามารถใช้งานได้อย่างง่ายดายและเข้าใจเส้นทางได้โดยง่าย					
7. ข้อมูลด้านการเตรียมตัวอุปสมบทมีการจัดทำรูปแบบที่มีความดึงดูดความสนใจให้อ่าน					

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ประเมิน ในส่วนของแนวทางในการพัฒนาอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันสำหรับการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบท

คำชี้แจง โปรดเขียนตัวเลข (5, 4, 3, 2, 1) ไว้ในช่อง ☐ หน้าข้อ เรียงจากความต้องการมากที่สุด 5 คะแนน จนถึง ความต้องการน้อยที่สุด 1 คะแนน

1. ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบทให้ประโยชน์ท่านในข้อใดบ้าง

- ☐ เป็นแผนที่บอกเส้นทางวัดที่บอกเส้นทางได้ง่ายไม่ซับซ้อน
- ☐ ให้ข้อมูลการเตรียมตัวอุปสมบทที่สำคัญได้อย่างน่าสนใจและครบถ้วน
- ☐ ช่วยเหลือท่านได้เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อสงสัยในการเตรียมตัวอุปสมบท
- ☐ สามารถเป็นเครื่องมือประกอบในการเตรียมตัวอุปสมบทได้เป็นอย่างดี
- ☐ เชื่อมต่อกับผู้ที่สนใจในการอุปสมบทหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการอุปสมบทด้วยกันเป็นสังคม

ออนไลน์

2. ท่านต้องการรับทราบข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยวในรูปแบบใดบ้างในแอปพลิเคชันการเตรียมตัว

อุปสมบท

- ☐ ข้อมูลของสถานที่ในการอุปสมบททั้งบทความและสื่อประกอบ
- ☐ แผนที่บอกเส้นทางวัดในการประกอบพิธีกรรม
- ☐ ความคิดเห็นจากประสบการณ์ของผู้เตรียมตัวอุปสมบทคนอื่นๆ
- ☐ สถานที่อุปสมบทและสถานที่การซื้ออัฐบริวาร เหมาะกับลักษณะนิสัย ความสะดวกส่วนตัว
- ☐ กิจกรรมการเตรียมตัวอุปสมบทในช่วงเวลาต่างๆ

3. ท่านต้องการอ่านเนื้อหาเรื่องราวของการเตรียมตัวอุปสมบทในรูปแบบใดบ้างในแอปพลิเคชันการ

เตรียมตัวอุปสมบท

- ☐ บทความเชิงนำการเตรียมตัวอุปสมบทในรูปแบบการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่มีความถูกต้อง
- ☐ รูปถ่ายจากงานอุปสมบทจริงในหลายๆ มุมมอง
- ☐ ภาพวิดีโอจากงานอุปสมบทจริงในสถานที่จริง
- ☐ ข้อมูลที่เกิดจากการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เตรียมตัวอุปสมบทคนอื่นๆ
- ☐ มีกิจกรรมสะสมคะแนนโต้ตอบระหว่างแอปพลิเคชันกับสถานที่อุปสมบทจริง

4. แผนที่บนแอปพลิเคชันเกี่ยวกับสถานที่วัดที่ท่านสามารถเข้าใจได้โดยง่ายควรเป็นอย่างไร

- ☐ แผนที่กราฟิกอย่างง่าย มีการตัดสถานที่ที่ไม่เกี่ยวข้อง และแสดงเป็นภาพแผนที่อย่างง่าย
- ☐ มีระบบที่สามารถนำทางจากจุดที่อยู่ไปยังวัดที่ต้องการได้
- ☐ พิกัดบนแผนที่สามารถอ้างอิงได้จากแผนที่ที่นิยมใช้ในปัจจุบันได้
- ☐ สามารถเลือกให้แผนที่แสดงผลเฉพาะวัดที่ท่านต้องการทราบเท่านั้นได้
- ☐ สามารถแนะนำวางแผนการเดินทางได้

5. การเชื่อมต่อกับเว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์เข้ากับแอปพลิเคชันแบบใดที่ทำให้ท่านเกิดความสนใจที่จะเข้าร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์

- ☐ เชื่อมต่อได้ง่ายกับเว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์ที่คนส่วนใหญ่ใช้อยู่จำนวนมาก
- ☐ สามารถแสดงพิกัดของผู้ใช้แอปพลิเคชันคนอื่นๆ ที่ใช้แอปพลิเคชันเดียวกันเพื่อสอบถามปัญหาหรือขอความช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉินได้

- ☐ สามารถถ่ายภาพสถานที่วัดมาแสดงให้สมาชิกในแอปพลิเคชัน หรือเว็บไซต์ดูได้
- ☐ มีกิจกรรมร่วมทำบุญกุศลหรือร่วมสนุกสำหรับผู้ใช้งานแอปพลิเคชันเดียวกัน
- ☐ ผู้ใช้แอปพลิเคชันสามารถเป็นส่วนร่วมในการเป็นผู้เขียนบทความเชิงประสบการณ์การอุปสมบทเพื่อแนะนำหรือแสดงความคิดเห็นในแอปพลิเคชันนี้ได้

6. สิ่งที่สำคัญมากที่สุด สมควรจะนำมาใช้เป็นหน้าหลักของแอปพลิเคชันที่ท่านจะต้องเปิดใช้มากที่สุด

- ☐ พิกัดแสดงตำแหน่งที่อยู่ในขณะนั้นบนแผนที่เพื่อแสดงวัดที่ประกอบพิธีอุปสมบทที่อยู่ใกล้เคียง
- ☐ วัดที่ได้รับการแนะนำมากที่สุดเป็นอันดับต้นๆ
- ☐ เนื้อหาข้อมูลการเตรียมตัวอุปสมบทหรือแสดงภาพถ่าย ตลอดจนคลิปขั้นตอนการเตรียมตัวอุปสมบทที่เข้าใจง่าย

- ☐ บทสวดมนต์พร้อมคำแปลที่สามารถเข้าใจและท่องตามได้โดยง่าย
- ☐ ข้อมูลล่าสุดในสังคมออนไลน์ของผู้ใช้แอปพลิเคชันเดียวกัน

7. ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันด้านการเตรียมตัวอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท ควรเพิ่มเติมสิ่งใดได้อีกบ้าง

- ☐ วางแผนการเตรียมตัวอุปสมบทตามระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้
- ☐ การเช็คความถูกต้องของขั้นตอนการเตรียมตัวอุปสมบทได้ทุกขั้นตอน
- ☐ การตรวจสอบการท่องคำขอบวชต่างๆ ได้อย่างถูกต้องชัดเจน และสามารถแนะนำการท่องได้เป็นอย่างดี

- ☐ บันทึกการเตรียมตัวอุปสมบทของผู้ใช้แอปพลิเคชันให้กับผู้ใช้แอปพลิเคชันเดียวกันเห็นได้
- ☐ เชื่อมต่อกับสายด่วนช่วยเหลือบริการผู้เตรียมตัวอุปสมบทและผู้เกี่ยวข้อง

หัวข้อที่ 2 รูปแบบด้านกราฟิกของแอปพลิเคชันการเตรียมตัวอุปสมบท

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อที่เลือก หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงตามความจริงเพียงข้อเดียว

1. ลักษณะรูปแบบกราฟิกแบบใดต่อไปนี้เป็นที่ท่านชื่นชอบและคิดว่าเหมาะสมกับแอปพลิเคชันการเตรียมตัวก่อนการอุปสมบทมากที่สุด

- ☐ กราฟิกอนุรักษณ์ความเป็นพระพุทธศาสนา
- ☐ กราฟิกแสดงภาพถ่ายการอุปสมบทที่สื่อความหมายและคุณค่าทางศิลปะ
- ☐ กราฟฟิคสีสดใส มีภาพประกอบเป็นลายเส้นแบบการ์ตูน
- ☐ กราฟิกเรียบง่ายใช้สีสบายตา
- ☐ กราฟิกที่มีความเป็นสากลแสดงภาพเส้นสายหรือรูปทรงที่สื่อถึงความเป็นศิลปะทาง

พระพุทธศาสนาเป็นเส้นองค์ประกอบ

- ☐ อื่นๆ (ถ้ามีโปรดระบุ.....)

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการเตรียมความพร้อมก่อนการอุปสมบทในพระพุทธศาสนาเถรวาท

.....

.....

.....

ขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นิสิตปริญญาโท สาขานวัตกรรมการออกแบบ

คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ง

แบบประเมินแบบร่าง





ภาคผนวก จ

กระบวนการทำงานของแอปพลิเคชัน

กระบวนการทำงานของแอปพลิเคชัน



ภาคผนวก จ

การประชุมวิชาการระดับชาติ

“มศว วิจัย ครั้งที่ 10”



ภาคผนวก ช

การจัดนิทรรศการผลงานปริญญานิพนธ์
(Innovative Centrality)



การจัดนิทรรศการผลงานปริญญาโท



ประวัติย่อผู้วิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล

นายพัลลภ ชูแก้ว

วันเดือนปีเกิด

11 สิงหาคม 2523

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

579/32 ถ. ประชาพัฒนา แขวงทับยาว

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2546

ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาศิลปกรรม

จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

พ.ศ. 2560

ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ

จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

