

การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร
คณะวิทยาศาสตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Interactive Communication in Mobile Fitness Applications and Behavior Change

Mr. Watsayut Kongchan



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts (Communication Arts) Program in Communication

Arts

Faculty of Communication Arts

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
โดย	นายวรรัชต์ คงจันทร์
สาขาวิชา	นิเทศศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนม คลี่ฉายา

คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะนิเทศศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ สถาปิตานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิลักษณ์ หวังสันติธรรม)
.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนม คลี่ฉายา)
.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร.ศรัณย์ธร ศศิธารแก้ว)

วรรณยุกต์ คงจันทร์ : การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Interactive Communication in Mobile Fitness Applications and Behavior Change) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร.พนม คลี่ฉายา, 182 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย การกำกับพฤติกรรม การออกกำลังกาย และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกาย และเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรม การออกกำลังกาย และการแสดงพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกาย ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำนวน 80 แอปพลิเคชัน และการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างอายุ 25-34 ปี ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 400 ตัวอย่าง ที่เคยดาวน์โหลดและใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายอย่างน้อย 1 ครั้ง ในรอบ 3 เดือน

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายพบว่า มีคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย 8 คุณลักษณะ จำแนกได้เป็น 30 วิธีการย่อย โดยคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบได้มากที่สุด คือ คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ รองลงมาคือ คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน และคุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน

ผลการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันด้านคำแนะนำการใช้งาน และ คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้มากที่สุด กลุ่มตัวอย่างมีการกำกับตนเองโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีการกำกับตนเองด้านการประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐานมากที่สุด และพบว่ากลุ่มตัวอย่างแสดงพฤติกรรมในขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากที่สุด

ผลการทดสอบสมมติฐาน สรุปได้ว่า

1. ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์กับการกำกับพฤติกรรม การออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เป็นความสัมพันธ์ระดับต่ำ ในทิศทางแปรตามกัน
2. ระดับการกำกับพฤติกรรม การออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ขั้นเตรียมการเปลี่ยนการพฤติกรรม และขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เป็นความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ในทิศทางแปรตามกัน และมีความสัมพันธ์กับขั้นรักษาระดับพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเป็นความสัมพันธ์ระดับต่ำ ในทิศทางแปรตามกัน
3. ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์เฉพาะขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและขั้นรักษาระดับพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เป็นความสัมพันธ์ระดับต่ำ ในทิศทางแปรตามกัน

สาขาวิชา นิเทศศาสตร์

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

5884664728 : MAJOR COMMUNICATION ARTS

KEYWORDS: INTERACTIVITY / MOBILE APPLICATION / HEALTH AND FITNESS / SELF-REGULATION / BEHAVIOR CHANGE

This research aims to explore interactive features in mobile fitness applications, self-regulation in exercising, exercise behavior change, as well as to describe the relations of interactive communication in mobile fitness applications, self-regulation in exercising, and exercise behavior in each stage of behavior change. The research employs mixed methods by using content analysis in order to analyze interactive features in 80 mobile fitness applications. The results of content analysis is used to develop a questionnaire for survey research in Bangkok and Vicinity among sample respondents, consisting of 400 samples who have downloaded and used mobile fitness applications at least once in the previous three months.

The results of content analysis show that there are eight interactive features in mobile fitness applications which can be classified into 30 interactive communication techniques. The most common interactive feature is Input Personal Health, followed by Built-in Tutorials and Email of App Developers.

The survey findings illustrate that the top two interactive features used by respondents are Built-in Tutorials and Input Personal Health. Respondents have high level of self-regulation. The top self-regulation rated the most among respondents is Evaluation. The research has also found that most respondents behave in contemplation stage.

The hypothesis test concludes that

1. Usage frequency of interactive features in mobile fitness application is significantly related to self-regulation in exercising with low-level positive correlation at .05 level.
2. Self-regulation level is correlated with exercise behavior in Contemplation Stage, Preparation Stage and Action Stage with medium-level positive correlation at .05 level, and also correlated with exercise behavior in Maintenance Stage with low-level positive correlation at .05 level.
3. Usage frequency of interactive features in mobile fitness application is related to Action Stage and Maintenance Stage with low-level positive correlation at .05 level.

Field of Study: Communication Arts

Academic Year: 2016

Student's Signature

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนม คลีฉายา ผู้ซึ่งให้ความกรุณาเป็นอย่างสูง ทั้งในการให้คำปรึกษาแนะนำ รวมถึงสละเวลาช่วยเหลือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ จนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้อย่างราบรื่น รวมถึงขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิลักษณ์ หวังสันติธรรม ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร.ศรัณย์ธร ศศิชนากรแก้ว กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้คำแนะนำและมุมมองดี ๆ มากมาย ที่ทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณ คณาจารย์คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาฯ ที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาตั้งแต่ในระดับปริญญาตรีจนจบปริญญาโท โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์รุ่งนภา พิตรปรีชา และคณาจารย์ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนทั้งในด้านวิชาการและการใช้ชีวิต ทำให้ผู้วิจัยมีกำลังใจในการศึกษาเป็นอย่างดีมาจนถึงทุกวันนี้

ขอขอบคุณเพื่อนนิเทศศาสตร์ จุฬาฯ ทั้งปริญญาโทและปริญญาตรี โดยเฉพาะสถาปัตย์ แพทอง สุญญาตา เมียนละม้าย และขอบคุณเพื่อนโรงเรียนมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ณศักดิ์ จันท์เจริญ เป็นพิเศษ ที่สละเวลาช่วยเหลือในเรื่องแบบสอบถามในช่วงเวลาวิกฤติ ขอขอบคุณชาวลูกกวาดหวาน ๆ ที่ให้กำลังใจกันและกันในทุก ๆ เรื่องมาตลอดสองปีเต็ม โดยเฉพาะกิตติกร โพธิ์ทอง ที่ทำงานเคียงข้างกันมาโดยตลอด ขอขอบคุณกมลกานต์ กุลดิขพงศ์ และครอบครัว พลพจน์ ศรีพระจันทร์ และดิษฐิยา แก้วเสถียร ที่มอบกำลังใจให้ในทุกระดับที่ต้องการ และขอขอบคุณจารย์พันธ์ สุริยฉาย ที่เป็นกำลังใจและช่วยเหลือในทุก ๆ เรื่อง จนทำให้วิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คณะนิเทศศาสตร์ที่ช่วยเหลือในด้านการประสานงานเอกสารต่าง ๆ มาโดยตลอด และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านและผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่กรุณาสละเวลาให้กับวิทยานิพนธ์เล่มนี้ และขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องอีกมากมายที่ไม่สามารถเอ่ยนามได้ทั้งหมด

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณครอบครัววงจันท์ จันท์ทอง เพ็ญระย้า และบุญสูง ที่สนับสนุนและให้กำลังใจผู้วิจัยมาโดยตลอด และที่สำคัญที่สุด ขอกราบขอบพระคุณคุณแม่ที่สละแรงกายแรงใจ มอบทุกสิ่งทุกอย่างที่ดีที่สุดให้แก่ผู้วิจัยเสมอมา ขอขอบพระคุณทุกท่านจากใจอีกครั้ง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญรูปภาพ.....	ฅ
สารบัญแผนภาพ.....	ด
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ปัญหำนำการวิจัย.....	10
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	11
สมมติฐานการวิจัย.....	11
นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ.....	12
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	14
ขอบเขตของการวิจัย.....	14
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
1. ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory).....	16
2. แนวคิดเรื่องการกำกับตนเอง (Self-regulation).....	18
2.1 การสำรวจตนเอง (Self-observation).....	19
2.2 การตัดสินตนเอง (Self-judgement).....	20
2.3 การตอบสนองต่อตนเอง (Self-reaction).....	21
การประเมินกระบวนการกำกับตนเอง.....	22

3. แนวคิดเรื่องการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Communication).....	24
องค์ประกอบของการปฏิสัมพันธ์	25
การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ของแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย.....	26
คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ของแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย	27
4. ทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง (Transoetical Theory : Stages of Change).....	29
ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง 5 ขั้น	30
พฤติกรรมของการเปลี่ยนแปลง	31
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
กรอบแนวคิดการวิจัย	36
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	37
ขั้นตอนที่ 1 : การวิเคราะห์การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์.....	37
เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหา.....	41
หน่วยในการวิเคราะห์เนื้อหา	42
การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์เนื้อหา.....	43
การวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์เนื้อหา.....	43
ขั้นตอนที่ 2 : การสำรวจผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ	44
ประชากร	44
กลุ่มตัวอย่าง	44
วิธีการสุ่มตัวอย่าง.....	45
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม.....	49
การวัดตัวแปรและเกณฑ์การให้คะแนน	53

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงสำรวจ	56
การนำเสนอผลการวิจัย	58
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย	59
ส่วนที่ 1 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยภาพรวม	60
ส่วนที่ 2 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำแนกตามความถี่.....	93
ส่วนที่ 3 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำแนกตามวิธีการ	94
บทที่ 5 ผลการสำรวจการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย	101
ส่วนที่ 1 : ลักษณะทางประชากร.....	102
ส่วนที่ 2 : พฤติกรรมการออกกำลังกาย	103
ส่วนที่ 3 : พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย และการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย	106
ส่วนที่ 4 : การกำกับตนเองในการออกกำลังกาย.....	117
ส่วนที่ 5 : ลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย	124
ส่วนที่ 6 : ผลการทดสอบสมมติฐาน	127
บทที่ 6 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย	139
ส่วนที่ 1 : ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ	140
ส่วนที่ 2 : ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย การกำกับตนเองในการออกกำลังกาย และลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย.....	142

ส่วนที่ 3 : ผลการทดสอบสมมติฐาน.....	145
อภิปรายผลการวิจัย.....	150
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้.....	155
ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต.....	156
รายการอ้างอิง.....	157
ภาคผนวก ก.....	162
ภาคผนวก ข.....	165
ภาคผนวก ค.....	175
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	182



สารบัญตาราง

ตารางที่ 3.1: ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อความด้านการใช้คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้วยวิธีของครอนบาค	51
ตารางที่ 3.2: ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยภาพรวมของข้อความด้านการกำกับพฤติกรรม การออกกำลังกาย ด้วยวิธีของครอนบาค	52
ตารางที่ 3.3: ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยรวมของข้อความด้านลำดับขั้นของการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้วยวิธีของครอนบาค	53
ตารางที่ 4.1.1: ผลการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำแนกตามประเภท ย่อย	60
ตารางที่ 4.1.2: ผลการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำแนกตามภาษา ของเมนู	61
ตารางที่ 4.1.3: ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออก กำลังกาย จำแนกตามวิธีการที่พบคุณลักษณะในแต่ละด้าน	62
ตารางที่ 4.2 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออก กำลังกายโดยภาพรวม จำแนกตามจำนวนของแอปพลิเคชันที่พบคุณลักษณะในแต่ละด้าน	93
ตารางที่ 4.3.1: ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อ การออกกำลังกาย ด้านการติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพได้ จำแนกตามความถี่	94
ตารางที่ 4.3.2: ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อ การออกกำลังกาย ด้านการมีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน จำแนกตามความถี่	95
ตารางที่ 4.3.3: ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อ การออกกำลังกาย ด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ จำแนกตามความถี่	96
ตารางที่ 4.3.4: ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อ การออกกำลังกาย ด้านการมีคำแนะนำการใช้งาน จำแนกตามความถี่	97
ตารางที่ 4.3.5: ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อ การออกกำลังกาย ด้านการเชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน จำแนกตามความถี่	97

ตารางที่ 4.3.6: ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อ การออกกำลังกาย ด้านการมีระบบเว็บบอร์ด จำแนกตามความถี่.....	98
ตารางที่ 4.3.7: ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อ การออกกำลังกาย ด้านการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง จำแนกตามความถี่.....	99
ตารางที่ 4.3.8: ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อ การออกกำลังกาย ด้านการติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ จำแนกตามความถี่.....	100
ตารางที่ 5.1: ผลการวิเคราะห์การจำแนกลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง.....	102
ตารางที่ 5.2.1: ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านวิธีการออกกำลังกาย.....	103
ตารางที่ 5.2.2: ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านสถานที่ที่ออกกำลังกาย.....	104
ตารางที่ 5.2.3: ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านเป้าหมายในการออกกำลัง กาย.....	104
ตารางที่ 5.2.4: ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ด้านความถี่ใน การออกกำลังกาย.....	105
ตารางที่ 5.2.5: ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ด้านระยะเวลา ในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อครั้ง.....	106
ตารางที่ 5.3.1: ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้าน จำนวนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายที่ใช้งาน.....	107
ตารางที่ 5.3.2: ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้าน ความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชันออกกำลังกาย.....	107
ตารางที่ 5.3.3: ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้าน ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อวัน.....	108
ตารางที่ 5.3.4: ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการ ใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์โดยภาพรวม.....	109
ตารางที่ 5.3.5: ผลการวิเคราะห์การใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการ ออกกำลังกาย จำแนกตามวิธีการในแต่ละคุณลักษณะ.....	110
ตารางที่ 5.4.1: ผลการวิเคราะห์การกำกับตนเองในการออกกำลังกายโดยภาพรวม.....	117

ตารางที่ 5.4.2: ผลการวิเคราะห์การกำกับตนเองในการออกกำลังกาย จำแนกตามกระบวนการ ย่อย.....	118
ตารางที่ 5.5.1: ผลการวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการออกกำลังกายโดย ภาพรวม.....	124
ตารางที่ 5.5.2: ผลการวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการออกกำลังกาย จำแนก ตามพฤติกรรมย่อย ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	125
ตารางที่ 5.6.1: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยรวม กับค่าเฉลี่ยของการกำกับพฤติกรรมในการออก กำลังกาย.....	127
ตารางที่ 5.6.2: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมในการออกกำลังกาย.....	128
ตารางที่ 5.6.3: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการกำกับพฤติกรรมในการออกกำลัง กายโดยเฉลี่ย กับค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	132
ตารางที่ 5.6.4: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการกำกับพฤติกรรมในการออกกำลัง กายกับพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	132
ตารางที่ 5.6.5: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย กับค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นตอน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	135
ตารางที่ 5.6.6: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม.....	136
ตารางที่ 6.1: แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชัน เพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมในการออกกำลังกาย.....	145
ตารางที่ 6.2: แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชัน เพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมในการออกกำลังกาย.....	146
ตารางที่ 6.3: แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชัน เพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย กับค่าเฉลี่ยของการกำกับพฤติกรรมในการออกกำลังกาย.....	147

ตารางที่ 6.4: แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย กับค่าเฉลี่ยของการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย
จำแนกตามวิธีการย่อยในแต่ละคุณลักษณะ 148



สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่ 1.1: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	2
รูปภาพที่ 1.2: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน	3
รูปภาพที่ 1.3: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้	4
รูปภาพที่ 1.4: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน	4
รูปภาพที่ 1.5: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัว แอปพลิเคชัน	5
รูปภาพที่ 1.6: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน	6
รูปภาพที่ 1.7: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง	6
รูปภาพที่ 1.8: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน	7
รูปภาพที่ 4.1: ตัวอย่างรูปแบบการส่งข้อความติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	63
รูปภาพที่ 4.2: ตัวอย่างวิดีโอของผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	64
รูปภาพที่ 4.3: ตัวอย่างวิดีโอของผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	65
รูปภาพที่ 4.4 : ตัวอย่างการลิงค์ไปเว็บไซต์และ สื่อสังคมออนไลน์ ของแอปพลิเคชัน	66
รูปภาพที่ 4.5: ตัวอย่างการลิงค์ไปยังหน้าเพจ สโตร์ หรือ แอป สโตร์	67
รูปภาพที่ 4.6: ตัวอย่างการเก็บและบันทึกข้อมูลกิจกรรมในแอปพลิเคชันโดยอัตโนมัติ	68
รูปภาพที่ 4.7: ตัวอย่างระบบแจ้งเตือนข้อมูลสถิติ หรือแจ้งเตือนกิจกรรมอัตโนมัติ	69
รูปภาพที่ 4.8: ตัวอย่างระบบเชื่อมต่อข้อมูลในแอปพลิเคชัน กับปฏิทินกิจกรรม	70
รูปภาพที่ 4.9: ตัวอย่างการเชื่อมต่อข้อมูลในแอปพลิเคชัน ร่วมกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ	71
รูปภาพที่ 4.10: ตัวอย่างการเชื่อมต่อแอปฯ ออกกำลัง ร่วมกับ นาฬิกาอัจฉริยะ หรืออุปกรณ์อื่น .	72
รูปภาพที่ 4.11: ตัวอย่างระบบเก็บคะแนน หรือเก็บเหรียญ/รางวัล ในการออกกำลังกาย	73
รูปภาพที่ 4.12: ตัวอย่างระบบบันทึกภาพหรือวิดีโอในแอปพลิเคชัน	74
รูปภาพที่ 4.13: ตัวอย่างเมนูแนะนำการใช้งาน หรือเมนูช่วยเหลือของแอปพลิเคชัน	75

รูปภาพที่ 4.14: ตัวอย่างวิดีโอสาธิตการใช้งานของแอปพลิเคชัน	76
รูปภาพที่ 4.15: ตัวอย่างระบบให้คำแนะนำสุขภาพ วางแผนการออกกำลังกายและกิจกรรม	77
รูปภาพที่ 4.16: ตัวอย่างการเชื่อมต่อแอปพลิเคชันกับสื่อสังคมออนไลน์ หรือ โปรแกรมแชท อีเมล หรือ คลาวด์ไดรฟ์	78
รูปภาพที่ 4.17: ตัวอย่างการแชร์ข้อมูลจากแอปพลิเคชันไปยังสื่อสังคมออนไลน์	79
รูปภาพที่ 4.18: ตัวอย่างระบบติดตาม หรือแชร์ข้อมูลลงในสื่อสังคมออนไลน์ หรือคลาวด์ไดรฟ์ แบบออกอากาศสด.....	80
รูปภาพที่ 4.19: ตัวอย่างระบบการเปรียบเทียบการออกกำลังกายกับผู้อื่นในแอปพลิเคชัน	81
รูปภาพที่ 4.20 : ตัวอย่างระบบเว็บไซต์ หรือ ฟีดข่าว หรือ สตอรี่ ในแอปพลิเคชัน	82
รูปภาพที่ 4.21: ตัวอย่างการเข้าเยี่ยมชมโปรไฟล์ของผู้ใช้รายอื่นในแอปพลิเคชัน และกดติดตาม..	83
รูปภาพที่ 4.22: ตัวอย่างการโพสต์แสดงความคิดเห็นหรือแชร์ข้อมูลลงในแอปพลิเคชัน	84
รูปภาพที่ 4.23: ตัวอย่างการสร้างหรือเข้าร่วมกลุ่มของผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกันในแอปพลิเคชัน	85
รูปภาพที่ 4.24: ตัวอย่างการส่งข้อความ/รูปภาพ คุยกับผู้ใช้รายอื่นผ่านแอปพลิเคชันได้โดยตรง....	86
รูปภาพที่ 4.25: ตัวอย่างระบบเชิญเพื่อนมาร่วมใช้แอปพลิเคชัน หรือระบบจีพีเอส ค้นหาผู้ใช้ ใกล้เคียง	87
รูปภาพที่ 4.26: ตัวอย่างระบบแข่งขัน หรือทำกิจกรรมในแอปพลิเคชันร่วมกับผู้ใช้รายอื่น ๆ.....	88
รูปภาพที่ 4.27: ตัวอย่างระบบจับคู่บัดดี้ ออกกำลังกาย ร่วมกับผู้ใช้รายอื่น ๆ	89
รูปภาพที่ 4.28: ตัวอย่างการส่งข้อความหรืออีเมลติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน ผ่านแอปพลิเคชัน ได้โดยตรง.....	90
รูปภาพที่ 4.29 : ตัวอย่างการแสดงความคิดเห็นในโพสต์ของผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน.....	91
รูปภาพที่ 4.30 : ตัวอย่างการรีวิวการใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน หรือใน เพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์.....	92

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่ 2.1: 3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ในทฤษฎีปัญญาสังคม.....	16
แผนภาพที่ 2.2: โมเดลทฤษฎีปัญญาสังคมสำหรับพฤติกรรมสุขภาพ (Social Cognitive Model of Health Behavior)	18
แผนภาพที่ 6.1: แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชัน เพื่อการออกกำลังกาย การกำกับพฤติกรรมออกกำลังกาย และลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกาย	149



บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาของแอปพลิเคชัน (Application) บนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน มีส่วนช่วยให้การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้งานและสะดวกสบายยิ่งขึ้น ทั้งได้รับการออกแบบขึ้นเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวันมากมาย รวมถึงการดูแลสุขภาพและการออกกำลังกาย โดยแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพบนโทรศัพท์มือถือมีจำนวนมาก ทั้งยังสามารถเข้าถึงได้ง่ายในรูปแบบที่จำหน่ายและเปิดให้ดาวน์โหลดโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ส่งผลให้แอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในกลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนทั่วโลก จากสถิติพบว่า ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนทั่วโลกดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากยอดดาวน์โหลด 1.7 พันล้านครั้งในปี 2556 เพิ่มขึ้นเป็น 2.3 3 และ 3.2 พันล้านครั้งในปี 2557-2559 ตามลำดับ (Research2Guidance, 2016)

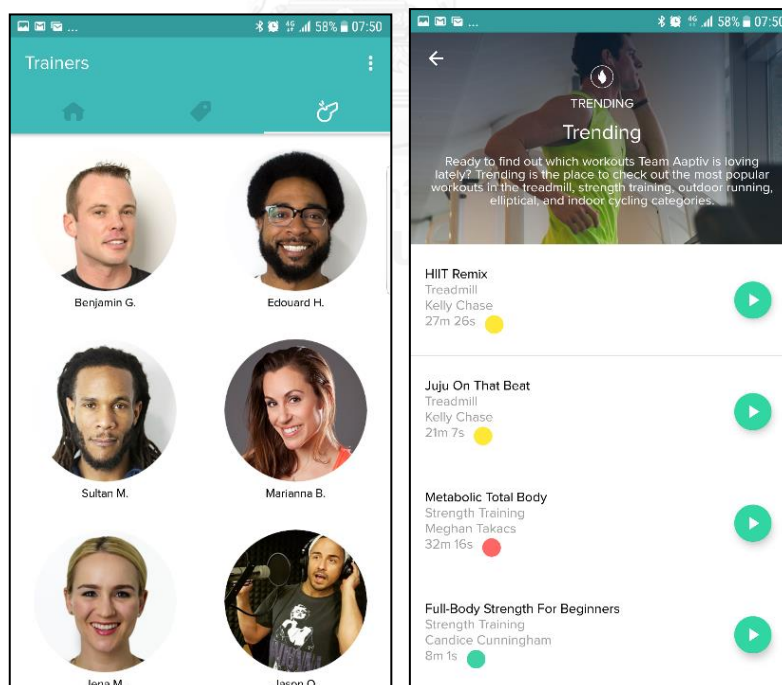
แอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพ สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ (IMS Institute for Healthcare Informatics, 2015) คือ กลุ่มแอปพลิเคชันเพื่อการบริหารจัดการสุขภาพ ได้แก่ แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย แอปพลิเคชันเพื่อรูปแบบการดำเนินชีวิตและการจัดการความเครียด และแอปพลิเคชันเพื่ออาหารและโภชนาการ และกลุ่มแอปพลิเคชันเพื่อการดูแลรักษาโรค ได้แก่ แอปพลิเคชันเฉพาะโรค แอปพลิเคชันเพื่อสตรีและการตั้งครรภ์ แอปพลิเคชันแจ้งเตือนและให้ข้อมูลยา และแอปพลิเคชันผู้ให้บริการสุขภาพ/การประกันชีวิต

เมื่อพิจารณาจากแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพในทุกประเภท พบว่า แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันเพื่อการบริหารจัดการสุขภาพ มีจำนวนมากถึงร้อยละ 36 หรือประมาณ 1 ใน 3 ของแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพทั้งหมดในตลาด (IMS Institute for Healthcare Informatics, 2015) ซึ่งนอกจากแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายจะมีจำนวนมากที่สุดแล้ว แอปพลิเคชันประเภทนี้ยังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในกลุ่มผู้ใช้ โดยมีการคาดการณ์ว่าแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายจะมีศักยภาพการขยายตัวในตลาดแอปพลิเคชันทั่วโลกเพิ่มขึ้นราวร้อยละ 27 ภายใน 5 ปีข้างหน้า หรือ พ.ศ. 2564 (Statista, 2016)

แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือในปัจจุบัน ได้รับการพัฒนาให้มีคุณลักษณะต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ทั้งนี้พบว่า หนึ่งในคุณลักษณะที่ผู้พัฒนานิยมนำมาใช้ในแอปพลิเคชัน คือ คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive features) ซึ่งเป็น

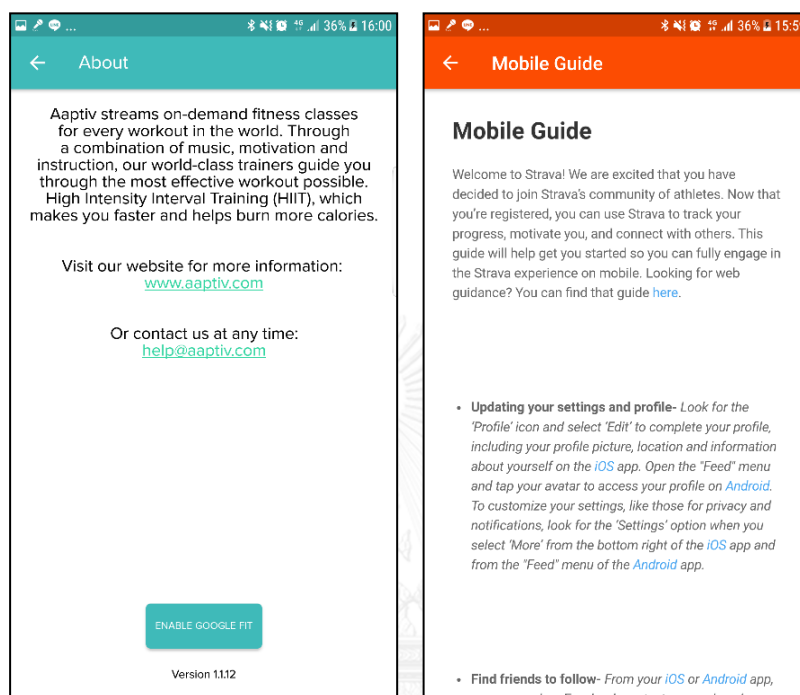
คุณลักษณะหลากหลายมิติอันประกอบไปด้วย การควบคุมของผู้ใช้ การแลกเปลี่ยนบทบาทระหว่างผู้ส่งและผู้รับสาร ความรวดเร็ว การเก็บข้อมูล ความเป็นส่วนบุคคล และทำให้เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วม (Heeter, 1989) และเมื่อพิจารณาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ พบว่าสามารถจำแนกคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชันได้มากถึง 8 คุณลักษณะ ได้แก่ มีรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ มีคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน มีระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชันได้ มีระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน สามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง และสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ (Subramanian, 2015) โดยมีรูปแบบการสื่อสารตามตัวอย่าง ดังนี้

คุณลักษณะที่ 1 รายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ : อาทิ สามารถติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพเพื่อขอคำแนะนำด้านการออกกำลังกายได้ หรือสามารถจ่ายเงินเพื่อซื้อบริการด้านสุขภาพจากผู้เชี่ยวชาญได้



รูปภาพที่ 1.1: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ
ที่มา : แอปพลิเคชัน Aaptiv

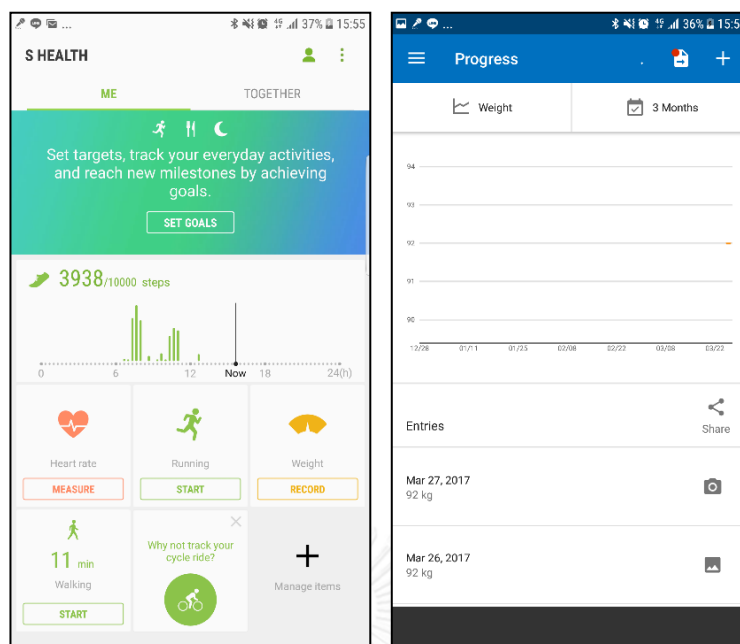
คุณลักษณะที่ 2 เว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน : อาทิ มีรายละเอียดการติดต่อเว็บไซต์ทางการของแอปพลิเคชัน หรือมีการเชื่อมต่อเว็บไซต์ทางการหรือร้านค้าพันธมิตรเข้าโดยตรงกับแอปพลิเคชัน เป็นต้น



รูปภาพที่ 1.2: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน

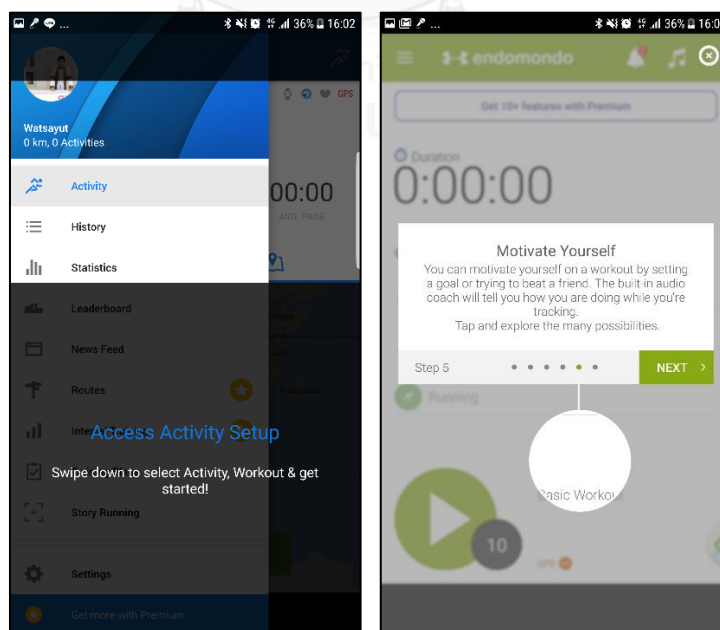
ที่มา : แอปพลิเคชัน Aaptiv (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Strava (ขวา)

คุณลักษณะที่ 3 การเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ : อาทิ การเก็บข้อมูลสุขภาพและกิจกรรมการออกกำลังกายต่างๆ โดยผู้ใช้ เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง อัตราการเต้นของหัวใจ รวมถึงระบบเก็บข้อมูลโดยอัตโนมัติ เช่น การนับก้าวเดิน คำนวณอัตราการเผาผลาญพลังงาน การนอนหลับ การตรวจจับกิจกรรมต่างๆ ฯลฯ นอกจากนี้ ยังพบความสามารถในการรายงานข้อมูล และแจ้งเตือนข้อมูลโดยอัตโนมัติ รวมถึงมีการเชื่อมต่อและแชร์ข้อมูลร่วมกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ ได้



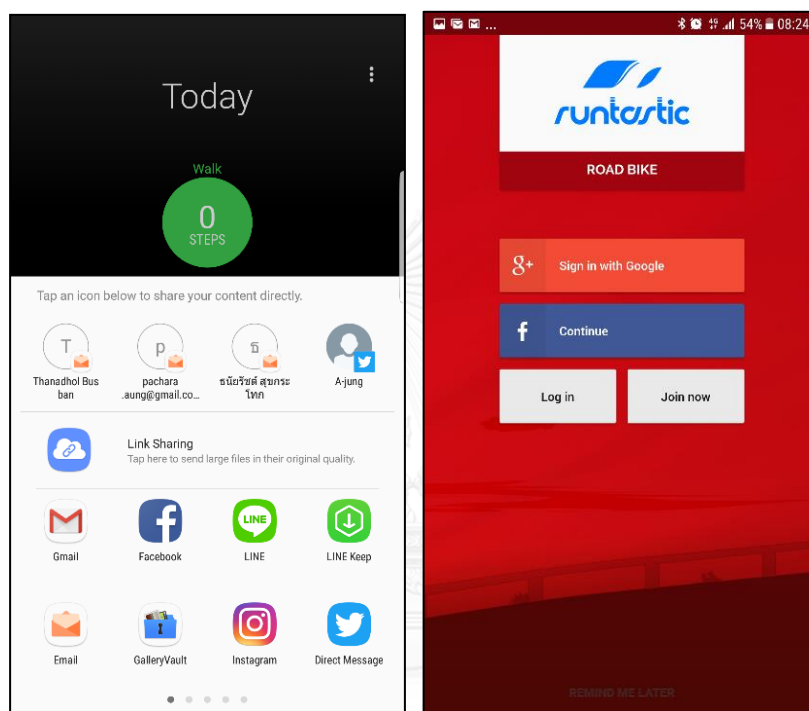
รูปภาพที่ 1.3: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้
ที่มา : แอปพลิเคชัน S Health (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน MyFitnessPal (ขวา)

คุณลักษณะที่ 4 คำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน : อาทิ คำแนะนำเมื่อเริ่มใช้ครั้งแรก มีเมนูแบบป๊อปอัพช่วยแนะนำการใช้งาน มีรายละเอียดติดต่อเพื่อสอบถามปัญหาการใช้งาน หรือมีคู่มือและวิดีโอแนะนำการใช้งาน



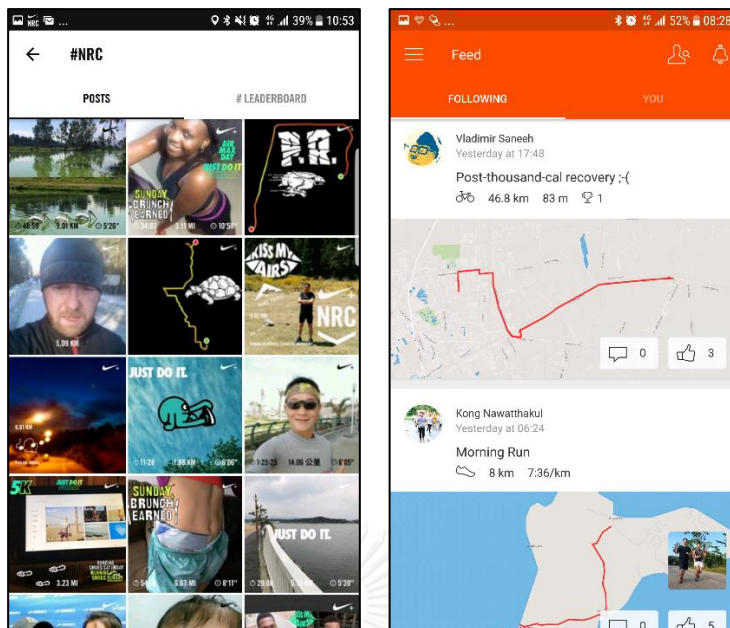
รูปภาพที่ 1.4: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน
ที่มา : แอปพลิเคชัน MyFitnessPal (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Endomondo (ขวา)

คุณลักษณะที่ 5 ระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน: อาทิ มีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ อาทิ เฟซบุ๊ก อิน스타그램 ทวิตเตอร์ ไลน์ กูเกิ้ลพลัส ยูทิวบ์ ฯลฯ สามารถแชร์ข้อมูลจากแอปพลิเคชันออกกำลังกายไปยังเครือข่ายสังคมออนไลน์และแอปพลิเคชันอื่น ๆ มีการใช้ Hashtag เพื่อเชื่อมต่อผู้ใช้ในเครือข่ายที่มีความสนใจเดียวกัน มีระบบการแข่งขัน และระบบการเปรียบเทียบเป้าหมายและศักยภาพกับผู้ใช้รายอื่น



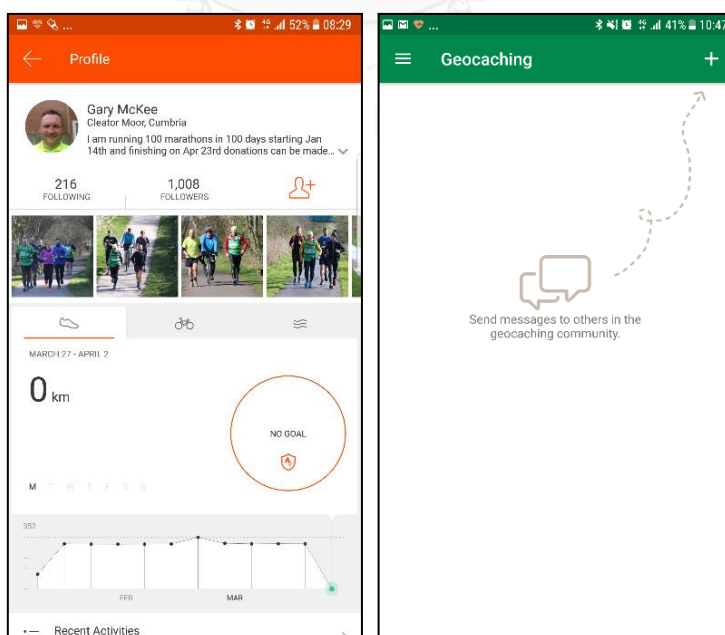
รูปภาพที่ 1.5: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน ที่มา : แอปพลิเคชัน Moves (ชาย) และแอปพลิเคชัน Runtastic (ขวา)

คุณลักษณะที่ 6 ระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน : อาทิ ระบบเว็บบอร์ด (Webboard) ฟีดข่าว (News Feed) หน้าโปรไฟล์ (Profile) กลุ่มผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกัน (Private Group) รวมถึงกลุ่มสาธารณะ (Public Group)



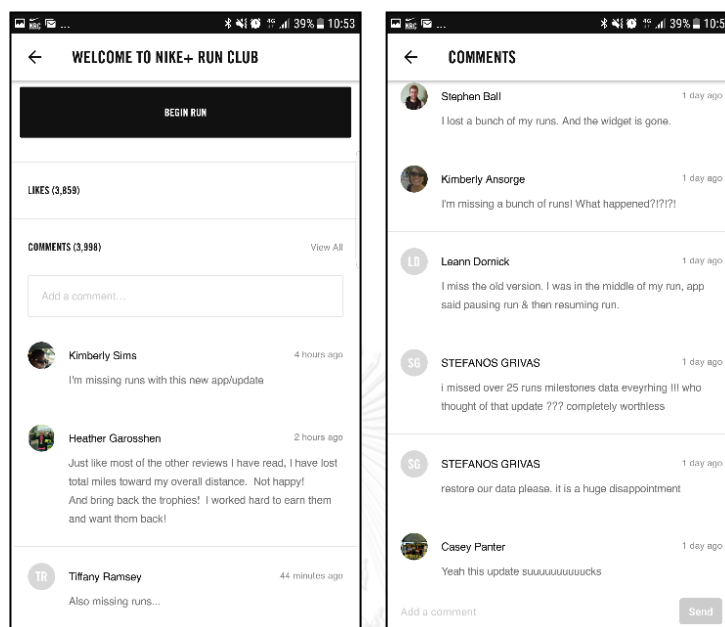
รูปภาพที่ 1.6: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน
ที่มา : แอปพลิเคชัน Nike+ Run Club (ชาย) และแอปพลิเคชัน Strava (ขวา)

คุณลักษณะที่ 7 สามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง : อาทิ การเพิ่มเพื่อนจากรายชื่อติดต่อในโทรศัพท์หรือสื่ออื่นๆ การส่งข้อความแชทหาเพื่อนโดยตรง มีระบบค้นหาด้วยดาวเทียม (จีพีเอส) เพื่อใช้ค้นหาและส่งข้อความแชทกับผู้ใช้รายอื่นที่ไม่รู้จักกันมาก่อน



รูปภาพที่ 1.7: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง
ที่มา : แอปพลิเคชัน Strava (ชาย) และแอปพลิเคชัน Geocaching (ขวา)

คุณลักษณะที่ 8 สามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ : อาทิ การส่งข้อความติดต่อผู้พัฒนาผ่านแอปพลิเคชันโดยตรง และการส่งข้อความติดต่อผู้พัฒนาผ่านการแสดงความคิดเห็นแบบสาธารณะ



รูปภาพที่ 1.8: ตัวอย่างคุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน
ที่มา : แอปพลิเคชัน Nike+ Run Club

ด้วยเทคโนโลยีที่ล้ำหน้าของสมาร์ทโฟนในปัจจุบัน ประกอบกับประสิทธิภาพของคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ ที่สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายหลายพันแอปพลิเคชันที่ต่างทยอยปรับปรุงรุ่นในแต่ละเดือน มีการเพิ่มคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์เข้าไปในตัวแอปพลิเคชัน (Subramanian, 2015)

แต่ถึงแม้จะมีแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายจำนวนมากที่สามารถเข้าถึงได้อย่างง่าย หรือตัวแอปพลิเคชันจะมีคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ที่หลากหลายและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้มากเพียงใด แต่พฤติกรรมการออกกำลังกายก็ยังเป็นหนึ่งในสิ่งที่ยังคงเป็นปัญหาอย่างต่อเนื่องของคนไทย โดยล่าสุดจากผลการสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2554 พบว่า ประชากรอายุ 11 ปีขึ้นไป มีอัตราการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเพียงร้อยละ 26.1 หรือราว 1 ใน 4 ของประชากรทั้งหมด และเมื่อเปรียบเทียบกับการสำรวจครั้งที่ผ่านๆ มา (พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2550) พบว่า มีอัตราการออกกำลังกายลดลงร้อยละ 3 นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาความถี่ในการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย พบว่า มีผู้ที่เล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเป็นประจำ

อย่างต่อเนื่อง (21-30 วันต่อเดือน) เพียงร้อยละ 25.7 หรือประมาณ 1 ใน 4 ของจำนวนผู้ที่เล่นกีฬาหรือออกกำลังกายทั้งหมด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาในมิติของเวลาในการออกกำลังกาย พบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของประชากรอายุ 11 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 54.6) มีระยะเวลาในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อครั้งเพียงแค่ 10-30 นาทีเท่านั้น ยิ่งไปกว่านั้น มีผู้ที่เล่นกีฬาหรือออกกำลังกายโดยเฉลี่ย 1 ชั่วโมงขึ้นไปเพียงแค่ร้อยละ 8.5 เท่านั้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555)

จากสถานการณ์ข้างต้น เห็นได้ว่า นอกจากคนไทยจะออกกำลังกายน้อยและไม่สม่ำเสมอแล้ว ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งก็ยิ่งออกกำลังกายเพียงแค่ระยะเวลาสั้น ๆ ไม่เกิน 30 นาที ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนวันและระยะเวลาการออกกำลังกายต่อครั้งตามมาตรฐาน นั่นคือวัยเด็กและเยาวชน ควรออกกำลังกายด้วยความเหนื่อยระดับปานกลางถึงหนัก อย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง ทุกวัน ส่วนวัยผู้ใหญ่ ควรออกกำลังกายด้วยความเหนื่อยระดับปานกลางอย่างน้อยวันละ 30 นาที 5 วันต่อสัปดาห์ (กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย, 2556) ซึ่งการไม่ออกกำลังกายเท่าที่ควรนั้นเป็นสาเหตุให้เกิดโรคไม่ติดต่อ ที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรเทียบเท่ากับโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่หรือโรคอ้วน หรือประมาณ 5.3 ล้านคนต่อปีทั่วโลก (Lee et al., 2012)

นอกจากนี้ จากการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุข ในปี 2550 พบว่า 2 ใน 3 ของผู้ป่วยชาวไทยเป็นผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย หรือประมาณ 6 ล้านคน ขณะเดียวกันพบว่า ผู้ที่ออกกำลังกายติดต่อกันเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 เดือน จะมีอัตราป่วยเพียงร้อยละ 24 และหากออกกำลังกายติดต่อกันมากกว่า 3 เดือน อัตราป่วยจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 17 เท่านั้น (มดิชน, 2553) ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการวิจัยของ Lee et al. (2012) ที่ว่า หากสามารถสนับสนุนให้ประชาชนทั่วโลกออกกำลังกายมากขึ้นเพียงร้อยละ 10 คาดว่าจะสามารถลดจำนวนการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรได้มากถึง 5 แสนคนต่อปี

แต่ทั้งนี้ การสนับสนุนให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายนั้น ก็มีได้เป็นสิ่งที่ทำได้โดยง่าย และมีหลากหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งในทางส่งเสริมและยับยั้งให้เกิดพฤติกรรม ซึ่งเมื่อก้าวถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่สนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพ รวมไปถึงพฤติกรรมออกกำลังกายนั้น หนึ่งในแนวคิดที่เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางคือ โมเดลทฤษฎีปัญญาสังคมสำหรับพฤติกรรมสุขภาพ (Social Cognitive Model of Health Behavior) ที่อธิบายว่า ปัจจัยต่าง ๆ ที่สนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพนั้นประกอบไปด้วย การกำกับตนเอง การรับรู้ตนเอง การสนับสนุนทางสังคม ความคาดหวังผลลัพธ์ และพฤติกรรมสุขภาพ (Anderson-Bill, Winett, & Wojcik, 2011) และมีการนำโมเดลดังกล่าวไปศึกษาวิจัยและทดสอบอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ อีกมากมาย อาทิ งานวิจัยของ (Anderson, Wojcik, Winett, & Williams, 2006) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายและกิจกรรมสุขภาพในกลุ่มชาวอเมริกัน 999 คน โดยผลปรากฏว่า ทุกปัจจัยมี

อิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ แต่ทั้งนี้ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมากที่สุด คือ การกำกับตนเอง (Self-regulation) และยังสอดคล้องกับผลวิจัยของ Rovniak, Anderson, Winett, & Stephen (2002) ที่สรุปได้ว่า การกำกับตนเองเป็นกุญแจสำคัญที่มีอิทธิพลมากต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ

กระบวนการกำกับตนเอง (Self-regulation) เป็นกระบวนการที่บุคคลปฏิบัติและสนับสนุนต่อความรู้ ความเข้าใจ อารมณ์ความรู้สึก และพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ (Schunk, 1991) ซึ่งหากบุคคลมีการกำกับตนเองที่มีประสิทธิภาพแล้ว ก็มีแนวโน้มที่จะสามารถกระทำพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในทางกลับกัน หากบุคคลขาดการกำกับตนเอง ก็อาจส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมใดๆ ประสบความสำเร็จได้ (Baumeister, 2005) ซึ่งเมื่อพิจารณาจากปัญหาของพฤติกรรมการออกกำลังกายของคนไทยตามสถิติที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว หากต้องการส่งเสริมให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมการออกกำลังกาย รวมถึงมีพฤติกรรมในการออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่องและยาวนานขึ้นตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ การส่งเสริมให้ประชาชนเกิดกำกับตนเองในการออกกำลังกาย จึงเป็นหนึ่งในวิธีการที่น่าสนใจและสามารถนำไปปรับใช้ได้ อันจะทำให้บุคคลสามารถวางแผน กำหนดทิศทาง และควบคุมพฤติกรรมของตนเอง โดยมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับบริบทแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้เป็นอย่างดี (Brown, 1998)

การกำกับตนเอง ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการอธิบายพฤติกรรมสุขภาพ ตามโมเดลทฤษฎีปัญญาสังคมสำหรับพฤติกรรมสุขภาพ (Anderson-Bill et al., 2011) ที่พัฒนามาจากกระบวนการทัศนของทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) เสนอโดย Bandura (1986) ที่ได้อธิบายว่าบุคคลจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใดๆ มีปัจจัยมาจาก 3 ส่วนประกอบหลักที่มีอิทธิพลซึ่งกันและกันได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor) ปัจจัยพฤติกรรม (Behavioral Factor) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (Environmental Factor) โดยจะมีการกำกับตนเองข้องเกี่ยวอยู่ตลอดทั้งกระบวนการ แต่ทั้งนี้ การกำกับตนเองมิใช่ความสามารถที่บุคคลได้มาโดยอัตโนมัติจากการมีอายุที่เพิ่มขึ้น หรือเป็นความสามารถที่ได้มาจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยรอบเพียงเท่านั้น แต่ยังมีกระบวนการย่อยๆ อีกหลายกระบวนการที่ได้รับจากการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง (Zimmerman & Schunk, 1989)

ในการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองนั้น การปฏิสัมพันธ์ถือเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลอย่างยิ่งในการเรียนรู้ ทัศนคติ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stout, Villegas, & Kim, 2001) โดย Subramanian (2015) ได้อธิบายเพิ่มเติมในส่วนของคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย อันเป็นคุณลักษณะที่ทำให้ผู้ใช้มีความสามารถในการสื่อสารโต้ตอบระหว่างคู่สื่อสาร ทั้งยังเป็นส่วนประกอบสำคัญในแอปพลิเคชันต่างๆ ในการกระตุ้นให้ผู้ใช้เข้าถึงและ

สร้างความผูกพันระหว่างผู้ใช้กับตัวแอปพลิเคชันเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น คุณลักษณะต่างๆ ของการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์นี้ จึงอาจเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมแรงกระตุ้นได้ทั้งปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพตามลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตั้งแต่ 1) ขั้นก่อนตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเป็นขั้นที่บุคคลยังไม่สนใจหรือตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 2) ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยเป็นขั้นที่บุคคลจะเริ่มมีการสนใจผลดีและผลเสียของพฤติกรรมที่ตนกระทำอยู่ และเริ่มพิจารณาพฤติกรรมทางเลือก 3) ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในขั้นนี้ บุคคลจะมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในอนาคตอันใกล้ และมีแผนการที่ดำเนินพฤติกรรมอย่างแท้จริง 4) ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยเป็นขั้นที่พฤติกรรมของบุคคลเริ่มเปลี่ยนแปลง หรือมีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน และขั้นสุดท้าย 5) ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม อันเป็นขั้นที่บุคคลดำเนินพฤติกรรมใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันมิให้กลับไปสู่พฤติกรรมเดิม (กุลธิดา พานิชกุล และ อติพร สำราญบัว, 2556)

ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะศึกษาถึงคุณลักษณะต่างๆ ของการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ที่เชื่อว่าเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการออกกำลังกายของผู้ใช้ในขั้นที่สูงขึ้น และสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้คงทนยาวนานมากยิ่งขึ้น

ปัญหานำการวิจัย

1. การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายเป็นอย่างไร
2. การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายเป็นอย่างไร
3. การใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายหรือไม่ อย่างไร
4. การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายหรือไม่ อย่างไร

5. การใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับชั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายหรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย
2. เพื่อสำรวจการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และลำดับชั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย
3. เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย
4. เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย กับการแสดงพฤติกรรมในแต่ละลำดับชั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย
5. เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการแสดงพฤติกรรมในแต่ละลำดับชั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สมมติฐานการวิจัย

1. ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย
2. ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับชั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย
3. ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับชั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

นียมศัพท์เชิงปฏิบัติการ

1. **การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์** หมายถึง วิธีการที่ออกแบบขึ้นเพื่อให้บุคคลสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้พัฒนาแอปพลิเคชันผ่านช่องทางบนแอปพลิเคชัน และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่น ๆ รวมถึงวิธีการที่บุคคลสามารถปรับเปลี่ยนคุณลักษณะต่าง ๆ ของแอปพลิเคชันให้มีความเฉพาะตนได้ ซึ่งมีคุณลักษณะ 8 คุณลักษณะ ดังนี้
 - 1) มีรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ
 - 2) มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน
 - 3) มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้
 - 4) มีคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน
 - 5) มีระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชันได้
 - 6) มีระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน
 - 7) สามารถสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง
 - 8) สามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้
2. **แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย** หมายถึง ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่ทำงานบนโทรศัพท์มือถือ หรือแท็บเล็ต ที่นำเสนอบริการหรือความช่วยเหลือในด้านการออกกำลังกายในงานวิจัยนี้ หมายถึง เฉพาะแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และระบบปฏิบัติการไอโอเอส ที่เปิดให้ดาวน์โหลดทั้งในรูปแบบฟรีและจำหน่ายในตลาดแอปพลิเคชันของประเทศไทย ณ วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2560
3. **พฤติกรรมการออกกำลังกาย** หมายถึง การกระทำ หรือการปฏิบัติการแสดงออก และท่าทีที่จะกระทำการออกกำลังกายของบุคคล
4. **การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย** หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการพยายามปรับเปลี่ยนทัศนคติ ความรู้ ความเข้าใจ ความต้องการ และอารมณ์ความรู้สึกที่มีต่อการออกกำลังกาย รวมถึงการกระทำเพื่อวางแผนและกำหนดทิศทางในการสนับสนุนต่อพฤติกรรม การออกกำลังกาย อันสามารถยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับบริบทแวดล้อม เพื่อนำไปสู่เป้าหมายตามที่ได้กำหนดไว้ ประกอบด้วย 7 กระบวนการ ได้แก่

- 1) การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
 - 2) การประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน
 - 3) การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง
 - 4) การค้นหาทางเลือก
 - 5) การวางแผน
 - 6) การดำเนินการตามแผน
 - 7) การประเมินประสิทธิภาพของแผน
5. ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง กระบวนการตัดสินใจ ที่มีผลต่อกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใด ๆ ของบุคคล โดยบุคคลจะค่อยๆ เปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองผ่านขั้นตอนและกระบวนการไปทีละขั้น ตามลำดับขั้นของพฤติกรรมที่ แตกต่างกันในงานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะลำดับของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จำนวน 4 ขั้น ได้แก่
- ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ประกอบด้วย การประเมินผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม และการประเมินผลกระทบต่อตนเอง
 - ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ประกอบด้วย การเปิดเผยทางสังคม และการตั้งเงื่อนไขได้แก่
 - ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ประกอบด้วย ความสัมพันธ์แบบช่วยเหลือ และการ จัดการการเสริมแรง
 - ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม ประกอบด้วย ความเป็นอิสระต่อตนเอง และการ ควบคุมสิ่งเร้า
6. ผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุระหว่าง 25-34 ปี และจะต้องเป็นผู้ที่เคย ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน เฉพาะใน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และ/หรือ ระบบปฏิบัติการไอโอเอส อย่างน้อย 1 แอปพลิเคชัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นประโยชน์แก่นักวิชาการในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะด้านการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้ รวมถึงสามารถนำผลการศึกษาวิจัยไปปรับใช้เป็นต้นแบบในการศึกษาคุณลักษณะด้านการสื่อสารอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น
2. เป็นประโยชน์แก่ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันในการนำผลการศึกษาที่ได้ไปปรับใช้ในการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพและการออกกำลังกายให้มีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดประสิทธิผลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้แอปพลิเคชันได้มากและเปลี่ยนแปลงได้อย่างคงทนยาวนาน
3. เป็นประโยชน์แก่องค์กรภาครัฐและองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร ในการนำคุณลักษณะทางการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ไปประยุกต์ใช้เป็นหนึ่งในเรื่องมือการรณรงค์ เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพของประชาชน

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ต่อการกำกับตนเองและลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องภายใต้กรอบแนวคิดของการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการกำกับตนเอง ทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบเป็นตัวชี้วัดและพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในการวิเคราะห์และจำแนกคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จากแอปพลิเคชันในเพลย์ สโตร์ (Play Store) ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) และแอปพลิเคชันในแอป สโตร์ (App Store) ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) ประเภทสุขภาพและการออกกำลังกาย จำนวน 80 แอปพลิเคชัน

หลังจากได้ข้อมูลและตัวแปรที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์เนื้อหา ขั้นตอนต่อไปคือ พัฒนาแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey) ผ่านการตรวจสอบตัวชี้วัดโดยการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยเก็บข้อมูลในกลุ่มผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อ

การออกกำลังกาย ที่มีอายุระหว่าง 25-34 ปี ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 400 คน ที่มีการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือเฉพาะในระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์หรือระบบปฏิบัติการไอโอเอส อย่างน้อย 1 แอปพลิเคชัน และมีการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบ 3 เดือน



บทที่ 2

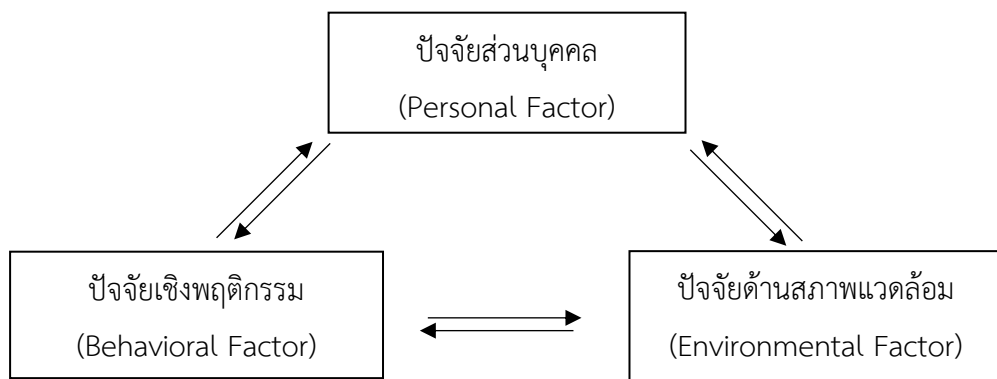
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม” ได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาอ้างอิงและใช้เป็นหลักการพื้นฐานประกอบการวิจัย ในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory)
2. แนวคิดเรื่องการทำกับตนเอง (Self-regulation)
3. แนวคิดเรื่องการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Communication)
4. ทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง (Transoetical Theory : Stages of Change)

1. ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory)

ทฤษฎีปัญญาสังคม (รั้งสิริศม์ วงศ์อุปราช และ พีร วงศ์อุปราช, 2555) ได้รับการเสนอขึ้นโดย Albert Bandura เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่า การเรียนรู้และพฤติกรรมใดๆ เป็นผลมาจากองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบที่มีความเกี่ยวเนื่องและมีอิทธิพลที่สนับสนุนซึ่งกันและกัน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor) ปัจจัยเชิงพฤติกรรม (Behavioral Factor) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (Environmental Factor) โดยจะมีการกำกับตนเองซึ่งเกี่ยวข้องอยู่ตลอดทั้งกระบวนการ (Bandura, 1986)

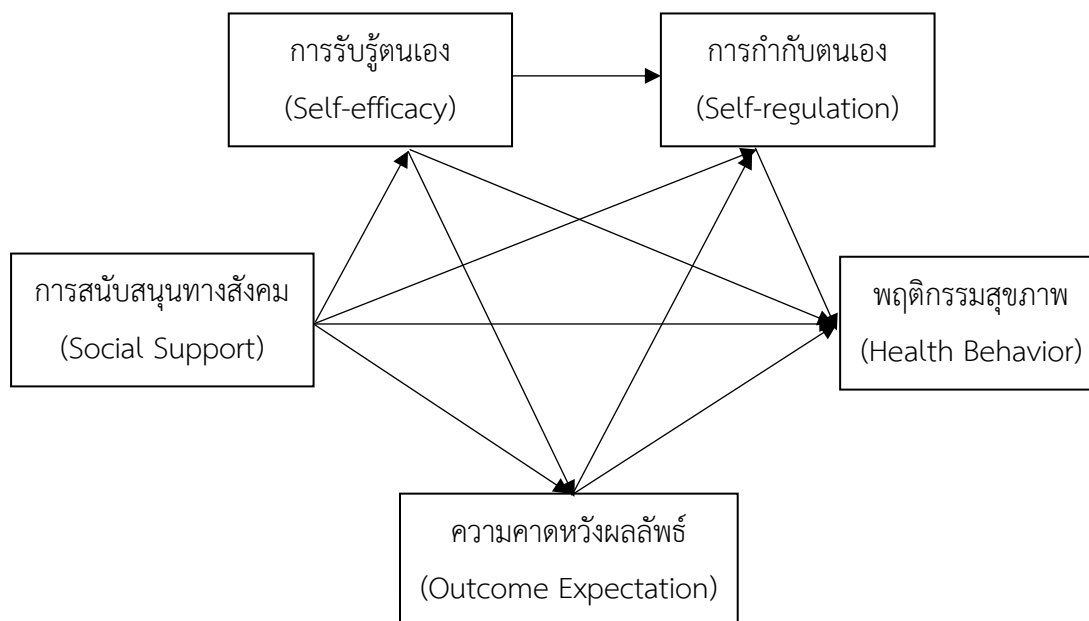


แผนภาพที่ 2.1: 3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ในทฤษฎีปัญญาสังคม (Pajares, 2002)

แม้ทั้ง 3 องค์ประกอบจะมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าทั้ง 3 องค์ประกอบจะมีอิทธิพลในการกำหนดความคิดและพฤติกรรมที่เทียบเท่ากัน (Bandura, 1986) ในบางบริบทปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมอาจจะมามีอิทธิพลมากกว่าปัจจัยในด้านอื่น ๆ อาทิ ในสถานการณ์ที่มีการกำหนดกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัด หรือก่อให้เกิดข้อจำกัดในการกำกับตนเองที่ยากต่อการแสดงพฤติกรรมตามความรู้สึกนึกคิดของตนเองอย่างตรงไปตรงมา แต่ในสภาพแวดล้อมที่มีกฎเกณฑ์บังคับน้อยกว่า ก็จะเปิดโอกาสให้ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยพฤติกรรมมีอิทธิพลเหนือปัจจัยทางสภาพแวดล้อมได้ ยิ่งไปกว่านั้น อิทธิพลของทั้งสามปัจจัยมิได้เกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน แต่จะต้องใช้เวลาในการทำให้ปัจจัยหนึ่งสามารถแสดงอิทธิพลในการกำหนดปัจจัยอื่น ๆ

เพื่ออธิบายลักษณะของปัจจัยทั้งสามที่มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน Rengert (2011) ได้ขยายความโดยยกตัวอย่างของพฤติกรรมการออกกำลังกาย กล่าวคือ ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor) ทำให้บุคคลมีความมั่นใจในความสามารถของตนว่า ตนสามารถออกกำลังกายได้ 5 วันต่อสัปดาห์ และเมื่อบุคคลนั้น ๆ ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายที่น่าสนใจเพิ่มเข้าไป ก็จะเป็นการเสริมให้ปัจจัยเชิงพฤติกรรม (Behavioral Factor) มีอิทธิพลต่อปัจจัยส่วนบุคคล ส่งผลให้บุคคลนั้น ๆ มีความมั่นใจในความสามารถของตนที่มากขึ้น และมีความต้องการในการออกกำลังกายที่เพิ่มมากขึ้นตามมา และในขณะเดียวกัน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (Environmental Factor) อย่างเช่น สภาพอากาศในแต่ละวัน หรือความสะดวกในการเข้าถึงสถานออกกำลังกาย ก็จะเป็นปัจจัยที่เสริมอิทธิพลได้ทั้งในทางบวกและลบต่อปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเชิงพฤติกรรม อันจะนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะแวดล้อมที่บุคคลประสบ

เมื่อพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของทฤษฎีปัญญาสังคมและพฤติกรรมสุขภาพนั้น de Ridder & de Wit (2006) ได้กล่าวไว้ในหนังสือ Self-regulation in Health Behavior เกี่ยวกับในการศึกษาเรื่องพฤติกรรมสุขภาพว่า ที่ผ่านมานั้นนักวิจัยได้เลือกใช้ทฤษฎีปัญญาสังคมเป็นทฤษฎีที่มีน้ำหนักมากในการทำความเข้าใจและอธิบายพฤติกรรมสุขภาพมาตั้งแต่ทศวรรษที่ 1950 โดยมีหลากหลายแนวคิดและโมเดลที่ได้รับการเสนอขึ้นเพื่อใช้ในการอธิบาย แต่ทั้งนี้ โมเดลทฤษฎีปัญญาสังคมสำหรับพฤติกรรมสุขภาพ (Social Cognitive Model of Health Behavior) ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นโมเดลพื้นฐานในการอธิบายเรื่องดังกล่าว เนื่องจากเป็นโมเดลที่ค่อนข้างให้ความใส่ใจกับแนวคิดและวิธีการที่ผู้คนใช้รับมือและแสดงออกซึ่งพฤติกรรมในอนาคต รวมถึงศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ อันได้แก่ การรับรู้ตนเอง (Self-efficacy) ความคาดหวังผลลัพธ์ (Outcome Expectation) การสนับสนุนทางสังคม (Social Support) รวมถึงศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการที่บุคคลกำหนดเป้าหมายของตนเอง และกระบวนการที่บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อนำตนเองไปสู่เป้าหมายนั้น ๆ หรือเป็นกระบวนการที่เรียกอีกนัยหนึ่งได้ว่า กระบวนการกำกับตนเอง (Self-regulation)



แผนภาพที่ 2.2: โมเดลทฤษฎีปัญญาสังคมสำหรับพฤติกรรมสุขภาพ (Social Cognitive Model of Health Behavior) (Anderson-Bill et al., 2011)

ในการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะกระบวนการกำกับตนเอง เนื่องจากในการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือถือกันนั้น เป็นการใช้เครื่องมือในการช่วยควบคุมและกำกับตนเองในการออกกำลังกาย รวมถึงเป็นตัวช่วยให้ผู้ใช้สามารถออกกำลังกายได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ อันมีคุณลักษณะต่างๆ ที่ผู้วิจัยเชื่อว่า สามารถเป็นส่วนช่วยสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในเชิงบวกได้มากขึ้น

2. แนวคิดเรื่องการกำกับตนเอง (Self-regulation)

คำว่า “การกำกับตนเอง” (Self-regulation) ได้รับการกล่าวถึงในความหมายกว้างๆ โดย Carver & Scheier (1998) และ Vohs & Baumeister (2004) (Cited in de Ridder & de Wit, 2006) ว่า การกำกับตนเอง คือ ความพยายามของมนุษย์ที่จะปรับเปลี่ยนทัศนคติ ความรู้สึก ความต้องการ และการกระทำ ตามเป้าหมายที่ท้าทายยิ่งขึ้น

ส่วน Fitzsimons & Bargh (2004) ได้ให้นิยามของคำว่า การกำกับตนเอง ว่า การกำกับตนเอง เป็นความสามารถของบุคคลในการกำหนดทิศทางใด ๆ ที่มีความเป็นไปได้ อันจะสามารถนำตนเองไปสู่เป้าหมายสำคัญที่ได้กำหนดไว้

นอกจากนี้ Brown (1998) ได้ให้ความเห็นว่า การกำกับตนเอง คือความสามารถของบุคคล ในการวางแผน กำหนดทิศทาง และควบคุมพฤติกรรมของตน โดยมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับบริบทแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้

เมื่อพิจารณาจากนิยามของการกำกับตนเอง จะพบว่า ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการกำกับตนเอง คือ การตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน โดยเป้าหมายนั้น หมายถึง สถานะของความพึงพอใจในอนาคตที่บุคคลปรารถนาที่จะได้รับผ่านการกระทำใดๆ ที่สามารถนำไปสู่ความปรารถนานั้นได้ (Kruglanski & Higgins, 2007) ซึ่งสถานะของความพึงพอใจดังกล่าวอาจเป็นได้ทั้งความพึงพอใจในระยะสั้นและระยะยาว แตกต่างกันตรงที่ เป้าหมายระยะสั้นมักจะเป็นสิ่งที่เป็กรูปธรรมและมีความเฉพาะเจาะจงกับสถานการณ์ในระยะเวลาสั้นๆ มากกว่า (Kanfer & Hagerman, 1981)

ในมุมมองของบุคคลแล้ว การกำกับตนเองได้กล่าวถึงบุคคลในฐานะของการเป็นทั้งผู้ตัดสินใจและผู้กระทำ อันเป็นลักษณะสำคัญที่ใช้ในการปรับตัวของมนุษย์ในการดำรงชีวิต ในบางครั้ง กระบวนการควบคุมตนเองทำให้มนุษย์สามารถใช้กระบวนการทางตรรกะที่ซับซ้อน เพื่อที่จะเป็นเหตุผลในการเปลี่ยนแปลงความคิด การตอบสนอง ไปจนถึงพฤติกรรมของตนเองที่มุ่งไปสู่ความสำเร็จ ซึ่งหากบุคคลขาดการกำกับตนเอง ก็อาจส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมใดๆ ประสบความสำเร็จได้ (Baumeister, 2005)

ทฤษฎีปัญญาสังคมมองว่า การกำกับตนเองมิใช่ความสามารถที่บุคคลได้มาโดยอัตโนมัติจากการมีอายุที่เพิ่มขึ้น หรือเป็นความสามารถที่ได้มาจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยรอบเพียงเท่านั้น แต่ยังมีกระบวนการย่อยๆ อีกหลายกระบวนการที่ได้รับจากการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง (Zimmerman & Schunk, 1989) ซึ่งที่นี่สามารถแบ่งออกเป็น 3 กระบวนการย่อยๆ อันได้แก่ การสำรวจตนเอง (Self-observation) การตัดสินตนเอง (Self-judgement) และการตอบสนองต่อตนเอง (Self-reaction) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การสำรวจตนเอง (Self-observation)

ผู้คนไม่สามารถกำกับตนเองได้หากไม่มีการรับรู้ในตนเอง โดยพฤติกรรมใด ๆ สามารถประเมินได้จากมิติที่หลากหลาย ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ อาทิ การบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเอง ซึ่งอาจบันทึกได้ในเชิงปริมาณ เช่น จำนวนวัน ระยะเวลาการออกกำลังกาย หรือในเชิงคุณภาพ เช่น ประสิทธิภาพในการออกกำลังกาย ความถูกต้องของท่าออกกำลังกายที่ตนสามารถทำได้ เป็นต้น

Zimmerman & Schunk (1989) ระบุว่า การสำรวจตนเองทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ตนเอง และยังสามารถกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ข้อมูลที่บุคคลได้จากการสำรวจตนเองนั้น ใช้ในการพิจารณาว่า พฤติกรรมที่เกิดขึ้นนั้นมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้จะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการกำหนดแนวทางการแสดงพฤติกรรม

ยิ่งไปกว่านั้น การสำรวจตนเองสามารถกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ เช่นเดียวกัน ตัวอย่างเช่น การบันทึกกิจวัตรประจำวันและผลลัพธ์ที่ได้จากการทำกิจวัตรนั้นๆ จะสร้างแรงบันดาลใจให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงตนเองสามารถเกิดขึ้นได้จริงหากทำกิจวัตรเดิม ๆ ซ้ำ ๆ และ ยังเป็นการกระตุ้นให้บุคคลเชื่อว่า หากต้องการผลลัพธ์ที่ดีมากขึ้น ก็จะต้องเปลี่ยนแปลงนิสัยของตนเองไปในทิศทางเดียวกัน แต่ทั้งนี้ ผลลัพธ์ที่ได้ส่วนหนึ่งก็ขึ้นอยู่กับความสามารถเฉพาะบุคคลและความคาดหวังที่ตั้งไว้ (Zimmerman & Schunk, 1989)

ในการวัดผลการสำรวจตนเองนั้น มีเกณฑ์ที่สำคัญ 2 อย่าง ประกอบด้วย ความสม่ำเสมอ (Regularity) และความใกล้ชิด (Proximity) ความสม่ำเสมอ วัดได้จากการที่บุคคลสำรวจพฤติกรรมของตนเองโดยมีความต่อเนื่องเป็นพื้นฐาน ส่วนความใกล้ชิด วัดผลได้จากการสำรวจพฤติกรรมของตนเองในทันที หรือหลังจากเกิดพฤติกรรมนั้นได้ไม่นานนัก (Zimmerman & Schunk, 1989)

2.2 การตัดสินตนเอง (Self-judgement)

การตัดสินตนเอง หมายถึง การเปรียบเทียบระดับประสิทธิภาพของตนเองโดยเทียบกับมาตรฐานหรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ การตัดสินตนเองสามารถประเมินได้หลากหลายมิติเช่นเดียวกัน อาทิ มาตรฐานที่กำหนดไว้ในแต่ละประเภท คุณสมบัติของเป้าหมาย ความสำคัญและความจำเป็นการบรรลุเป้าหมาย และประโยชน์ที่ได้รับจากการกระทำตามเป้าหมาย เป็นต้น (Zimmerman & Schunk, 1989)

บรรทัดฐานสังคม หรือมาตรฐานในการชี้วัดของบุคคล อาจได้มาจากการสังเกตสิ่งต่างๆ จากสังคมนรอบข้าง ซึ่งการเปรียบเทียบทางสังคมนั้น เป็นสิ่งสำคัญที่บุคคลใช้ในการพิจารณาและตัดสินความเหมาะสมจากพฤติกรรมที่ตนเองได้กระทำลงไป (Bandura, 1986)

นอกจากนี้ มาตรฐานการชี้วัด ยังสามารถใช้ในการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมได้เช่นเดียวกัน ความเชื่อที่ว่า สิ่งที่ตนกำลังทำอยู่นั้นมีความก้าวหน้าและนำไปสู่เป้าหมายในอนาคตได้ จะช่วยสนับสนุนและรักษาแรงจูงใจให้บุคคลดำเนินพฤติกรรมนั้นๆ ได้ดีเท่ากับหรือมากกว่าระดับมาตรฐานที่ตนกำหนดไว้ (Zimmerman & Schunk, 1989)

กล่าวโดยสรุป การตัดสินใจตนเองนั้นได้รับอิทธิพลมาจากความสำคัญของการบรรลุเป้าหมาย (Bandura, 1986) ในบางครั้ง การกระทำพฤติกรรมที่นำไปสู่เป้าหมายที่มีคุณค่ามากนัก แต่หากบุคคลนั้น ๆ ได้รับผลตอบแทนหรือได้รับคำชมที่ชี้ให้เห็นว่า ตนเองมีการพัฒนาที่มากขึ้นเรื่อยๆ ก็อาจทำให้บุคคลเปลี่ยนใจหรือหันกลับมาให้คุณค่าเป้าหมายนั้น ๆ รวมถึงทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจตนเองจากมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายดังกล่าว อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ (Zimmerman & Schunk, 1989)

2.3 การตอบสนองต่อตนเอง (Self-reaction)

Bandura (1986) เชื่อว่า ปฏิกริยาตอบสนองต่อตนเองของบุคคลมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการเกิดพฤติกรรม ความคืบหน้าที่สามารถเห็นได้อย่างประจักษ์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินควบคู่ไปกับความพึงพอใจที่บุคคลได้รับจากความคาดหวังว่า จะบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างแน่นอน แม้ในบางครั้งบุคคลอาจประเมินพฤติกรรมของตนเองในเชิงลบบ้าง แต่ก็มีได้หมายความว่า จะทำให้ลดแรงจูงใจลงได้ เพราะผลในเชิงลบที่บุคคลประเมินตนเองนั้น อาจกลับมาเป็นแรงผลักดันในการปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองให้ดีขึ้นได้ (Zimmerman & Schunk, 1989)

Schunk (1989) ได้ระบุถึงสองปัจจัยหลักที่สำคัญต่อการตอบสนองต่อตนเอง อันประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางสภาพแวดล้อม อันเป็นสิ่งเร้าที่แตกต่างกัน 2 รูปแบบ ปัจจัยของบุคคลเปรียบเสมือนสิ่งเร้าที่มาจากอารมณ์ภายใน อาจเป็นได้ทั้งความพึงพอใจและไม่พึงพอใจ ที่สามารถก่อให้เกิดการตอบสนองต่อตนเองทั้งทางบวกและลบ ส่วนปัจจัยทางสภาพแวดล้อมเปรียบเสมือนสิ่งเร้าที่เป็นรูปธรรมจากภายนอก อาจจะเป็นในรูปแบบของรางวัลที่ได้ภายหลังจากการดำเนินกิจกรรมเสร็จสิ้น หรือประสบความสำเร็จจากเป้าหมายที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยภายนอกอย่างเช่น การได้รับคำแนะนำจากคนอื่นโดยมุ่งหวังให้เกิดการตอบสนองต่อพฤติกรรมตนเอง สามารถส่งผลกระทบต่อแรงจูงใจได้ กล่าวคือ บุคคลที่เชื่อว่าตนสามารถกระทำสิ่งนั้น ๆ ได้ดีกว่า ก็จะทำพฤติกรรมนั้น ๆ ได้นานกว่า และมีแนวโน้มที่จะใช้ความพยายามในการทำกิจกรรมนั้นมากกว่า (Kanfer & Gaelick, 1986) ซึ่งเมื่อกลับไปพิจารณาจากทฤษฎีปัญญาสังคมที่ Bandura เสนอไว้ในปี 1986 ก็จะพบว่ามีความสอดคล้องกันที่ว่า ความคาดหวังผลลัพธ์จากการควบคุมตนเองจะช่วยกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจได้ แม้ว่าบุคคลจะต้องพบกับภาวะผูกพันใดๆ ก็ตาม (Zimmerman & Schunk, 1989)

การประเมินกระบวนการกำกับตนเอง

การประเมินกระบวนการกำกับตนเองนั้น ประกอบด้วย การประเมินโดยพิจารณาจากแง่มุมต่างๆ ในการกำกับตนเอง รวมถึงอารมณ์ และบุคลิกภาพส่วนบุคคล ที่ซึ่งนำไปสู่วิธีการกำกับตนเองที่แตกต่างกันเฉพาะบุคคล (Zimmerman & Schunk, 1989) ทั้งนี้ หนึ่งในวิธีการประเมินกระบวนการกำกับตนเองที่ได้รับความนิยมเชื่อถืออย่างมาก คือ แบบสอบถาม **The Self-Regulation Questionnaire (SRQ)** ที่ได้รับการพัฒนาโดย Brown, Miller & Lawendowski (1999) โดยแบบสอบถามดังกล่าวได้รับการออกแบบขึ้นด้วยความพยายามที่จะประเมินการกำกับพฤติกรรมตนเองโดยวิธีการรายงานตนเอง อันประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 63 ข้อ เพื่อที่จะประเมินการกำกับตนเองใน 7 ด้านของการกำกับตนเอง ที่ได้รับการขยายเพิ่มเติมโดยมีพื้นฐานมาจาก 3 กระบวนการย่อยของการกำกับตนเอง (Gavora, Jakešová, & Kalenda, 2015) อันประกอบด้วย 7 ด้าน ดังนี้

1. การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง - เช่น ฉันมักจะบันทึกข้อมูลความก้าวหน้าของตนเองอยู่เสมอ
2. การประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน - เช่น ฉันมีมาตรฐานของตนเอง และฉันพยายามที่จะทำตามมาตรฐานนั้นๆ
3. การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง - เช่น ฉันยินดีที่จะพิจารณาวิธีการอื่นๆ ที่ดีขึ้น
4. การค้นหาทางเลือก - เช่น ฉันค้นหาคำแนะนำหรือข้อมูลใหม่ๆ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง
5. การวางแผน - เช่น เมื่อฉันมีเป้าหมาย ฉันมักจะวางแผนเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้
6. การดำเนินตามแผน - เช่น ฉันเสียสมาธิง่ายมากจากการทำตามแผนของฉัน
7. การประเมินประสิทธิภาพของแผน - เช่น ฉันรู้สึกว่าการไม่คอยได้เรียนรู้จากความผิดพลาด

แบบสอบถาม The Self-Regulation Questionnaire (SRQ) ที่ได้รับการพัฒนาโดย Brown, Miller & Lawendowski (1999) เป็นพื้นฐานที่ดีในการนำไปปรับและพัฒนา โดยผู้พัฒนาได้อนุญาตให้สามารถนำแบบสอบถามดังกล่าวไปใช้หรือปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม เนื่องจากแบบสอบถามดังกล่าวเป็นการประเมินการกำกับตนเองจากพฤติกรรมพื้นฐานที่มีได้เฉพาะเจาะจงกิจกรรมด้านใดๆ หรือประชากรกลุ่มใดเป็นพิเศษ (Gavora et al., 2015)

จากนั้นในปี 2004 Carey, Neal and Collins ได้นำแบบสอบถาม The Self-Regulation Questionnaire (SRQ) ของ Brown, Miller & Lawendowski (1999) มาพัฒนาต่อโดยการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) โดยมีพื้นฐานมาจาก 7 ระดับของการกำกับตนเอง โดยผลการวิจัยพบว่า ใน 63 ข้อคำถามทั้งหมด มี 31 ข้อคำถามที่มีความสอดคล้องภายในอย่างสูงร่วมกัน

ในหนึ่งองค์ประกอบ (Hustad, Carey, Carey, & Maisto, 2009) ซึ่งองค์ประกอบที่สอดคล้องกันนี้สามารถอธิบายค่าความแปรปรวนสุทธิได้มากถึงร้อยละ 43 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation) ที่ .92 (Garova et al., 2015) จากผลการวิจัยนี้ทำให้ Carey, Neal and Collins สามารถพัฒนาแบบสอบถามฉบับย่อเพื่อใช้ในการประเมินกระบวนการกำกับตนเองชื่อว่า **The Short Self-Regulation Questionnaire (SSRQ)** โดยมีข้อคำถามเพียง 31 ข้อคำถาม โดยแบบสอบถามฉบับย่อนี้ได้รับการยอมรับว่ามีความน่าเชื่อถือและสอดคล้องกับแบบสอบถามฉบับเต็มของ Brown, Miller & Lawendowski (1999) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันที่ .96 (Carey, Neal, & Collins, 2004)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะนำแบบสอบถาม The Short Self-Regulation Questionnaire (SSRQ) ของ Carey, Neal & Collins (2004) เพื่อเป็นพื้นฐานในการประยุกต์ข้อคำถามให้มีความเกี่ยวข้องกับการประเมินกระบวนการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลของการศึกษาวิจัยนี้ โดยนำ 7 ระดับของการกำกับตนเอง เป็นตัวชี้วัดเพื่อนำไปพัฒนาเป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงปริมาณในการวิจัยนี้

กล่าวโดยสรุป กระบวนการกำกับตนเอง คือความสามารถของบุคคลในการนำตนเองไปสู่เป้าหมายได้กำหนดไว้ โดยมีองค์ประกอบเป็น 3 กระบวนการย่อยที่มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน แต่ทั้งนี้ 3 กระบวนการย่อยเหล่านี้มิได้ทำงานร่วมกัน แต่จะทำงานโดยการตอบสนองกันเป็นวัฏจักร กล่าวคือเมื่อบุคคลเริ่มสำรวจและพิจารณาพฤติกรรมของตนเองในแง่มุมใดแง่มุมหนึ่ง บุคคลนั้นก็อาจจะประเมินและตัดสินพฤติกรรมนั้น ๆ โดยเทียบกับมาตรฐานที่ตนพบเห็นจากสังคม ซึ่งอาจนำไปสู่การตอบสนองต่อตนเอง โดยอาจจะเป็นการตอบสนองทางบวกหรือลบก็ได้ นอกจากนี้ การตัดสินตนเองและการตอบสนองต่อตนเองที่เกิดขึ้น ก็อาจย้อนกลับไปเป็นพื้นฐานของการสำรวจและพิจารณาพฤติกรรมตนเองในแง่มุมอื่นๆ ได้ (Zimmerman & Schunk, 1989)

นอกจากนี้ กระบวนการย่อยทั้ง 3 ยังไม่ได้ทำงานอย่างอิสระ แต่จะพบว่า ในบางครั้งปัจจัยทางสภาพแวดล้อม (Environmental Factor) จะเข้ามามีอิทธิพลสำคัญในการส่งเสริมให้บุคคลเกิดการพัฒนาการกำกับตนเอง ซึ่งส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการแสดงพฤติกรรม (Paris, Lipson, & Wixson, 1983) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการกำกับตนเองกับการออกกำลังกาย Rengert (2011) พบหลักฐานจากการศึกษามากมายที่เชื่อมโยงว่า ปัจจัยทางสังคมที่เข้าแทรกแซงส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ยิ่งไปกว่านั้น Bandura (2007) ได้กล่าวถึงอิทธิพลทางสังคมในหลากหลายแง่มุม ซึ่งสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ทั้งในแง่ของการสนับสนุนชัดเจน หรือหักล้างความพยายามอันเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภายในตัวบุคคลได้

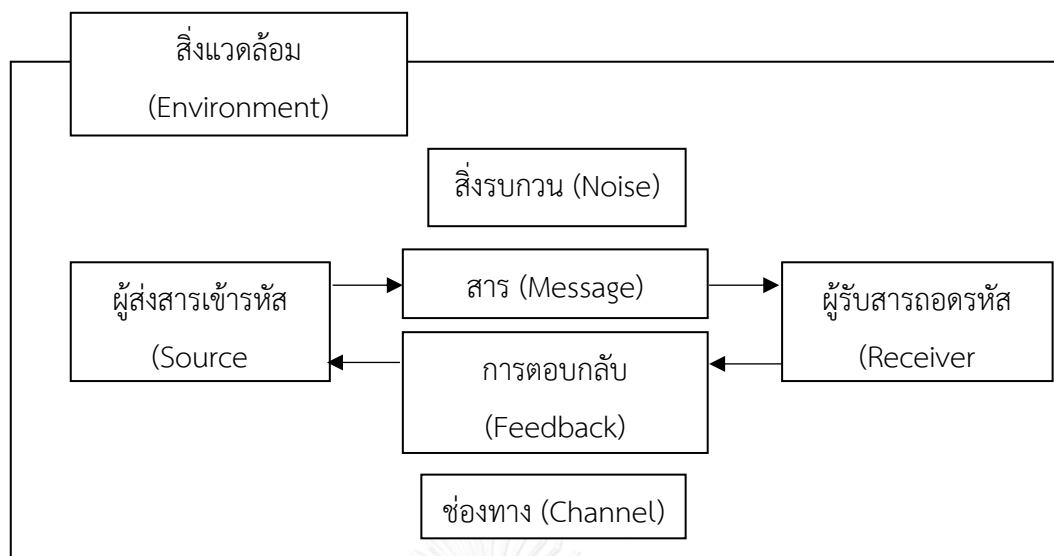
ดังนั้น โดยธรรมชาติแล้ว หากต้องการให้บุคคลมีการกำกับตนเองที่ดี การสนับสนุนให้บุคคลมีการสำรวจตนเอง (Self-observation) การตัดสินตนเอง (Self-judgement) และการตอบสนองต่อตนเอง (Self-reaction) ในทางที่เป็นประโยชน์จึงควรเกิดขึ้นในบริบทของสังคมที่เอื้อต่อการสนับสนุนซึ่งกันและกัน รวมถึงมีกลไกในการป้องกันการเกิดอิทธิพลเชิงลบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมที่บุคคลสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างใกล้ชิด อันมีความเป็นไปได้สูงว่า บุคคลอาจจะถูกอิทธิพลเชิงลบขัดขวางความพยายามได้

เช่นเดียวกับการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือในปัจจุบัน แอปพลิเคชันจำนวนมากมีการได้รับการพัฒนาให้มีคุณลักษณะต่างๆ ที่ช่วยควบคุมและกำกับตนเองในการออกกำลังกาย รวมถึงเป็นตัวช่วยให้ผู้ใช้สามารถออกกำลังกายได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และพบว่าหนึ่งในคุณลักษณะที่ผู้พัฒนานิยมนำมาใช้ในแอปพลิเคชัน คือ คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive features) ซึ่งเป็นคุณลักษณะหลากหลายมิติ อาทิ มีการควบคุมโดยตัวผู้ใช้เอง มีการแลกเปลี่ยนบทบาทระหว่างผู้ส่งและผู้รับสารกับผู้ใช้คนอื่นๆ มีการเก็บและรายงานข้อมูล มีความเป็นส่วนบุคคล และทำให้เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมได้ (Heeter, 1989)

3. แนวคิดเรื่องการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Communication)

การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Communication) มีผู้ให้คำจำกัดความที่หลากหลาย โดยหนึ่งในคำจำกัดความที่น่าสนใจ ได้รับการนำเสนอในหนังสือ Digital storytelling: A Creator's Guide to Interactive Entertainment ของ Miller (2008) โดยอธิบายที่มาของคำว่า Interactivity ในภาษาอังกฤษ ซึ่งมีที่มาจากการรวมตัวกันของ 2 คำ ได้แก่คำว่า “Inter” หมายถึง “ระหว่าง” อีกนัยหนึ่งคือ ความสัมพันธ์หรือการแลกเปลี่ยนสองทาง ส่วน “Active” หมายถึง การกระทำบางสิ่งบางอย่าง หรือการมีส่วนร่วม

เมื่อนำทั้งสองคำมารวมกันแล้ว คำว่า “Interactivity” หรือ “การปฏิสัมพันธ์” จึงเป็นคำที่หมายความในภาพรวมถึงความสัมพันธ์ใด ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างสองสิ่งที่มีการตอบสนองต่อกัน ดังนั้นเมื่อนำมาใช้ในบริบทของการสื่อสาร การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ จึงเป็นการชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสารที่มีการตอบสนองซึ่งกันและกันในเชิงรุก โดยทั้งสองฝ่ายมีความสามารถในการจัดการ สำรวจ แทรกแซง หรือมีอิทธิพลใด ๆ ต่อเนื้อหาในหลากหลายวิธีการ อีกทั้งยังสามารถแสดงความเรียกร้องและตอบสนองต่อสารนั้น ๆ ได้ (Miller, 2008)



แผนภาพที่ 2.3 : โมเดลการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Model of Communication)
(Valenzano, Braden, & Broeckelman-Post, 2013)

การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ถือเป็นการสื่อสารสองทาง (Two-way communication) โดยสิ่งสำคัญที่ทำให้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์มีความแตกต่างจากการสื่อสารแบบทางเดียว นั่นคือ การตอบสนอง (Feedback) ของทั้งผู้รับสารและผู้ส่งสารในฐานะที่ทั้งสองฝ่ายเป็นทั้งผู้ส่งและรับสารในเวลาเดียวกัน ซึ่งการตอบสนองอาจเป็นได้ทั้งการตอบสนองโดยวัจนภาษาและอวัจนภาษา และเมื่อเกิดการตอบสนองจากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง จะถือว่าการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ (Valenzano et al., 2013)

องค์ประกอบของการปฏิสัมพันธ์

องค์ประกอบของการปฏิสัมพันธ์นั้นมีความสำคัญและมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ทัศนคติ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stout et al., 2001) โดยในการจำแนกองค์ประกอบย่อยของการปฏิสัมพันธ์นั้น จะจัดจำแนกโดยใช้กระบวนการ หน้าที่ และการรับรู้เป็นหลัก อย่างไรก็ตาม McMillan & Hwang (2002) พบว่า องค์ประกอบของการปฏิสัมพันธ์ที่พบบ่อยที่สุดจะประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ทิศทางของการสื่อสาร (Direction of communication) การควบคุมโดยผู้สื่อสาร (User control) และเวลา (Time) โดยทิศทางของการสื่อสารครอบคลุมแนวคิดของการแลกเปลี่ยนและการตอบสนอง (Responsiveness & Exchange) การควบคุมโดยผู้สื่อสารนั้นประกอบไปด้วยการมีส่วนร่วมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการสื่อสาร ส่วนองค์ประกอบด้าน

เวลานั้นประกอบด้วยระยะเวลาในการรับข้อมูล และระยะเวลาในการตอบสนองต่อข้อมูล (McMillan & Hwang, 2002)

ในขณะเดียวกัน Heeter (1989) ได้จำแนกองค์ประกอบของการปฏิสัมพันธ์ออกเป็น 6 มิติ ประกอบด้วย การควบคุมโดยผู้ใช้ (Audience control) การแลกเปลี่ยนบทบาทระหว่างผู้ส่งและผู้รับสาร (exchange of roles between sender and receiver) ความเร็ว (speed) การรวบรวมข้อมูล (information collection) การปรับแต่งส่วนบุคคล (personalization) และความรู้สึกมีส่วนร่วม (sensory engagement)

การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ของแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย

ในไม่กี่ปีที่ผ่านมา แอปพลิเคชันจำนวนมากได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจจับกิจกรรมทั้งในด้านการผ่อนคลายและการออกกำลังกายของตน โดยมีแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายมากมาย ตั้งแต่แอปพลิเคชันกีฬาหรือกิจกรรมเฉพาะทาง ไปจนถึงแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายทั่วไป โดยแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายเหล่านี้มีความแตกต่างกันตรงที่การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับแอปพลิเคชัน ซึ่ง Smith (2014) จัดแบ่งประเภทของแอปพลิเคชันจากการปฏิสัมพันธ์ได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. แอปพลิเคชันเชิงตายตัว (Static Application) เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถตรวจจับและเก็บข้อมูลในการออกกำลังกายของผู้ใช้ และสามารถแสดงผลข้อมูลให้ผู้ใช้ได้อย่างจำกัด (Smith, 2014)
2. แอปพลิเคชันเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Application) เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถตรวจจับ จัดเก็บข้อมูล และรายงานข้อมูลต่อผู้ใช้ได้แล้ว ยังสามารถมีส่วนร่วมกับผู้ใช้ได้โดยอัตโนมัติ อีกทั้งยังสามารถผสมผสานข้อมูลของผู้ใช้และเผยแพร่ออกสู่ช่องทางออนไลน์หรือสื่อสังคมออนไลน์ได้ โดยแอปพลิเคชันส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้จะมีความสามารถในการเชื่อมต่อไปยังสื่อสังคมออนไลน์ของผู้ใช้ และสามารถนำข้อมูลในสื่อสังคมออนไลน์ของผู้ใช้มาใช้งานในแอปพลิเคชันได้ นอกจากนี้ ในบางแอปพลิเคชัน ผู้ใช้ยังสามารถเข้าร่วมกลุ่มหรือสนทนากับผู้ใช้อื่นๆ ได้เช่นเดียวกัน (Smith, 2014)

ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการสำรวจการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย รวมถึงอธิบายความสัมพันธ์ของการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์กับ

องค์ประกอบอื่นๆ ผู้วิจัยจึงเลือกพิจารณาเฉพาะแอปพลิเคชันเชิงปฏิสัมพันธ์เท่านั้น เนื่องจากเป็นแอปพลิเคชันที่มีคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ปรากฏอยู่

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ของแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย

เมื่อพิจารณาเฉพาะแอปพลิเคชันเชิงปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพ พบว่าคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายนั้น มีศักยภาพที่สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ปัจจุบัน แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายหลายพันแอปพลิเคชันที่ต่างทยอยปรับปรุงรุ่นในแต่ละเดือน มีการเพิ่มคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์เข้าไปในตัวแอปพลิเคชัน (Subramanian, 2015)

Subramanian (2015) ได้อธิบายความหมายของคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันว่า เป็นความสามารถของแอปพลิเคชันที่ทำให้บุคคลสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้พัฒนาผ่านช่องทางการติดต่อต่างๆ บนแอปพลิเคชัน สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นๆ รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนคุณลักษณะต่างๆ ของแอปพลิเคชันให้มีความเฉพาะบุคคลได้

จากงานวิจัยของ Subramanian (2015) เกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพสำหรับการลดน้ำหนัก ได้จัดจำแนกคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพที่ปรากฏในแอปพลิเคชันเพื่อการลดน้ำหนักโดยอ้างอิงจากองค์ประกอบของการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 8 คุณลักษณะ ดังนี้

1. มีรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ
2. มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน
3. มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้
4. มีคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน
5. มีระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชันได้
6. มีระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน
7. สามารถสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง
8. สามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้

เนื่องด้วยการวิจัยของ Subramanian (2015) ได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพสำหรับการลดน้ำหนัก อันเป็นกลุ่มที่ใกล้เคียงกับแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย โดยมีการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ส่วนหนึ่ง ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกนำคำถามชี้วัด

คุณลักษณะของ Subramanian (2015) ที่ดัดแปลงมาจาก Witherspoon (2001) และ Stout et al., (2001) (Cited in Subramanian, 2015) นำมาอ้างอิงเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือเก็บข้อมูลการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชัน

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้สำรวจแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายเบื้องต้น ในช่วงเดือนมีนาคม 2560 จำนวน 40 แอปพลิเคชัน ทั้งในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และไอโอเอส สามารถให้รายละเอียดวิธีการของแต่ละคุณลักษณะทั้ง 8 คุณลักษณะได้ดังนี้

1. มีรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ
พบตัวอย่างวิธีการ เช่น การส่งข้อความติดต่อผู้เชี่ยวชาญผ่านแอปพลิเคชันโดยตรง การสื่อสารแบบตอบกลับในเวลาเดียวกัน เช่น การไลฟ์ แชท (Live Chat)
2. มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน
พบวิธีการเช่น การลิงค์ไปยังเว็บไซต์หลักของผู้พัฒนา รวมถึงการเชื่อมต่อเว็บไซต์เข้าโดยตรงกับแอปพลิเคชัน
3. มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้
เป็นวิธีการที่พบได้เกือบทุกแอปพลิเคชัน โดยเป็นการเก็บข้อมูลสุขภาพและกิจกรรมการออกกำลังกายต่างๆ ทั้งระบบเก็บข้อมูลโดยผู้ใช้ และระบบเก็บข้อมูลโดยอัตโนมัติ นอกจากนี้ ยังสามารถรายงานข้อมูลได้หลายรูปแบบ รวมถึงมีระบบการแจ้งเตือนข้อมูลและการเชื่อมต่อข้อมูลกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ
4. มีคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน
พบตัวอย่างวิธีการ เช่น คำแนะนำเมื่อเริ่มใช้ครั้งแรก มีเมนูแบบปฎิสัมพันธ์ช่วยแนะนำการใช้งาน มีรายละเอียดติดต่อเพื่อสอบถามปัญหาการใช้งาน หรือมีคู่มือและวิดีโอแนะนำการใช้งาน
5. มีระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชันได้
มีหลากหลายวิธีการ เช่น มีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ และสามารถแชร์ข้อมูลของตนเองในแอปพลิเคชันไปยังเครือข่ายสังคมออนไลน์ รวมถึงแอปพลิเคชันอื่น ๆ ได้โดยตรง อาทิ เฟซบุ๊ก (Facebook) อินสตาแกรม (Instagram) ทวิตเตอร์ (Twitter) ไลน์ (Line) วีแชท (Wechat) กูเกิ้ลพลัส (Google+) ยูทิวบ์ (Youtube) นอกจากนี้ ยังพบการใช้แฮชแท็ก (Hashtag) มีระบบการแข่งขัน และระบบการเปรียบเทียบเป้าหมายกับผู้ใช้รายอื่นในเครือข่ายสังคมออนไลน์

6. มีระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน

พบตัวอย่างวิธีการ เช่น ระบบเว็บบอร์ด (Webboard) ฟีดข่าว (News Feed) หน้าโปรไฟล์ (Profile) กลุ่มผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกัน (Private Group) รวมถึงกลุ่มสาธารณะ (Public Group)

7. สามารถสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง

พบหลากหลายวิธีการ เช่น การเพิ่มเพื่อนจากรายชื่อติดต่อในโทรศัพท์หรือสื่ออื่นๆ การส่งข้อความแชทหาเพื่อนโดยตรง มีระบบค้นหาด้วยดาวเทียมหรือระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อใช้ค้นหาและส่งข้อความแชทกับผู้ใช้รายอื่นที่ไม่รู้จักกันมาก่อน เป็นต้น

8. สามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้

พบตัวอย่างวิธีการ เช่น การส่งข้อความติดต่อผู้พัฒนาผ่านแอปพลิเคชันโดยตรง และการส่งข้อความติดต่อผู้พัฒนาผ่านการแสดงความคิดเห็นแบบสาธารณะ

ผู้วิจัยจะใช้คุณลักษณะทั้ง 8 คุณลักษณะ ในการจำแนกประเภทการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย โดยจะวิเคราะห์ค้นหาวีธีการในแต่ละลักษณะที่ปรากฏในแบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย

4. ทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง (Transoretical Theory : Stages of Change)

ทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง (Transoretical Theory หรือ Stages of Change) เป็นทฤษฎีที่ได้รับการเสนอขึ้นมาในปี ค.ศ. 1970 โดยนักจิตวิทยาคลินิกที่ชื่อว่า Prochaska โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการอธิบายกระบวนการตัดสินใจที่มีผลต่อกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใด ๆ ของบุคคล (Prochaska & Velicer, 1997)

ทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงเป็นหนึ่งในทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับ ที่สามารถนำมาใช้ในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้เป็นอย่างดี (Andres, Saldana, & Gomez-Benito, 2009) โดยเริ่มจากในปี 1990 Marcus ได้เริ่มนำทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงมาใช้กับพฤติกรรมออกกำลังกายเป็นครั้งแรก และหลังจากนั้น โมเดลนี้ก็ได้รับการนำมาใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างแพร่หลาย โดยสามารถใช้โมเดลนี้ในการอธิบายได้ว่า บุคคลจะไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการตัดสินใจได้เพียงครั้งเดียว แต่บุคคลจะค่อยๆ เปลี่ยน

พฤติกรรมของตนเองผ่านขั้นตอนและกระบวนการไปที่ละขั้น ตามลำดับขั้นของพฤติกรรมที่แตกต่างกันใน 5 ขั้น (กุลธิดา พานิชกุล และ อติพร สำราญบัว, 2556)

ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง 5 ขั้น

1. ขั้นก่อนตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Precontemplation)

จัดอยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติพฤติกรรม ซึ่งในขั้นนี้บุคคลจะยังไม่สนใจหรือตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม รวมไปถึงไม่ตระหนักถึงผลเสียของพฤติกรรมเดิมที่ตนกำลังกระทำอยู่ (กุลธิดา พานิชกุล และ อติพร สำราญบัว, 2556)

ผู้คนที่อยู่ในขั้นตอนนี้อาจเป็นเพราะยังไม่ได้รับข้อมูลที่เพียงพอเกี่ยวกับผลที่จะได้รับจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรืออาจพยายามเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเองมาแล้วหลายครั้งแต่ประสบความล้มเหลวอยู่เสมอ จึงไม่สามารถที่จะข้ามไปยังขั้นถัดไปได้สำเร็จ (Prochaska & Velicer, 1997)

2. ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Contemplation)

จัดอยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติพฤติกรรมเช่นเดียวกัน โดยในขั้นนี้บุคคลจะเริ่มมีการสนใจผลดีและผลเสียของพฤติกรรมที่ตนกระทำอยู่ เริ่มพิจารณาพฤติกรรมทางเลือก และจะเกิดกระบวนการเปรียบเทียบความสมดุลของข้อดีข้อเสีย ระหว่างพฤติกรรมเดิมและพฤติกรรมทางเลือก (Prochaska & Velicer, 1997)

สำหรับระยะเวลาที่บุคคลตั้งใจจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น จะอยู่ในช่วงประมาณ 6 เดือนข้างหน้า (Gallelli & Wells, 2011)

3. ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Preparation)

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่คาบเกี่ยวระหว่างก่อนและระหว่างปฏิบัติพฤติกรรม (Subramanian, 2015) ในขั้นนี้ บุคคลจะมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในอนาคตอันใกล้ และมีแผนการที่ดำเนินพฤติกรรมอย่างแท้จริงภายในระยะเวลาประมาณ 1 เดือนข้างหน้า (Gallelli & Wells, 2011)

4. ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Action)

ในขั้นตอนนี้ ถือเป็นขั้นตอนที่มีการแสดงพฤติกรรมแล้ว (Subramanian, 2015) โดยพฤติกรรมของบุคคลในขั้นนี้จะเริ่มเปลี่ยนแปลง หรือมีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน (Prochaska & Velicer, 1997)

5. ชั้นรักษาระดับพฤติกรรม (Maintenance)

เมื่อพฤติกรรมดำเนินมาถึงขั้นตอนนี้ บุคคลจะพยายามดำเนินพฤติกรรมใหม่ของตน เพื่อป้องกันมิให้กลับไปสู่พฤติกรรมเดิม โดยมีระยะเวลาการกระทำพฤติกรรมใหม่ซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่อง ประมาณ 6 เดือนขึ้นไป (กุลธิดา พานิชกุล และ อติพร สำราญบัว, 2556) ซึ่งบุคคลจะมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น และมีความต้องการที่จะกลับไปสู่พฤติกรรมเดิมนั้นมีแนวโน้มลดน้อยลงเรื่อยๆ (Prochaska & Velicer, 1997)

พฤติกรรมของการเปลี่ยนแปลง

กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมประกอบด้วยกิจกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้และไม่สามารถสังเกตเห็นได้ประกอบกัน โดย Prochaska & Velicer (1997) ได้อธิบายรายละเอียดพฤติกรรมของการเปลี่ยนแปลง 10 ประเภท ดังนี้

1. **การเพิ่มความตระหนักรู้ (Consciousness raising)** เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลเสียของการไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ควบคู่ไปกับผลดีของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (พรธณี ปานเทวีญ และ आयुพร ประสิทธิ์เวชชากร, 2557)

2. **การผ่อนคลายทางอารมณ์ (Dramatic relief)** เป็นการกระตุ้นโดยใช้ประสบการณ์และความรู้สึกเพื่อให้เกิดความต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และลดความรู้สึกที่บุคคลอาจได้รับผลกระทบจากการพยายามเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Prochaska & Velicer, 1997)

3. **การประเมินผลกระทบต่อตนเอง (Self-reevaluation)** ประกอบไปด้วยการประเมินทั้งด้านเหตุผลและด้านอารมณ์ โดยใช้การรับรู้ในตนเองหรือจินตนาการเกี่ยวกับผลดีและผลเสียของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Prochaska & Velicer, 1997)

4. **การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental reevaluation)** เช่นเดียวกับกับการประเมินผลกระทบต่อตนเอง กล่าวคือ ประกอบไปด้วยการประเมินทั้งด้านเหตุผลและด้านอารมณ์ โดยประเมินว่าการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่อย่างไร ทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสังคม (Prochaska & Velicer, 1997)

5. **ความเป็นอิสระต่อตนเอง (Self-liberation)** หมายถึง ความเชื่อที่ว่า ตนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้จริง และมีการให้คำสัญญาต่อตนเองที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Prochaska & Velicer, 1997) ซึ่งจะทำให้บุคคลมีความมุ่งมั่นในการเปลี่ยนพฤติกรรมมากขึ้น (พรธณี ปานเทวีญ และ आयुพร ประสิทธิ์เวชชากร, 2557)

6. การเปิดเผยทางสังคม (Social liberation) เป็นการเปิดโอกาสตนเองสู่สังคม โดยอาจเป็นการประกาศให้สังคมได้รับรู้ในพฤติกรรมใหม่ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น ๆ (พรรณี ปานเทวัญ และ อายุพร ประสทธิเวชชากร, 2557) โดยสภาพแวดล้อมทางสังคมที่ดีและช่วยสนับสนุนพฤติกรรมจะเพิ่มโอกาสในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้มากยิ่งขึ้น (Prochaska & Velicer, 1997)

7. การตั้งเงื่อนไขโต้แย้ง (Counter conditioning) หมายถึง การเรียนรู้ที่จะปฏิบัติพฤติกรรม หรือหาทางเลือกที่สามารถทดแทนพฤติกรรมเดิมที่เป็นปัญหาได้ (Prochaska & Velicer, 1997)

8. การควบคุมสิ่งเร้า (Stimulus control) หมายถึง การควบคุมสถานการณ์และสาเหตุอื่น ๆ ที่อาจนำมาซึ่งปัญหาหรือเป็นการยับยั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม รวมไปถึงการส่งเสริมพฤติกรรมทางเลือกต่างๆ และการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่ ๆ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนพฤติกรรม (พรรณี ปานเทวัญ และ อายุพร ประสทธิเวชชากร, 2557)

9. การจัดการการเสริมแรง (Contingency management) เป็นการเสริมแรงในทางบวก โดยการให้รางวัลตนเองเมื่อทำพฤติกรรมได้สำเร็จ หรืออาจเป็นการลงโทษเพื่อเสริมแรงในทางลบหากไม่สามารถดำเนินพฤติกรรมได้ (พรรณี ปานเทวัญ และ อายุพร ประสทธิเวชชากร, 2557)

10. ความสัมพันธ์แบบช่วยเหลือ (Helping relationship) ประกอบด้วย การดูแลช่วยเหลือ ความไว้วางใจ การเปิดกว้างและยอมรับโดยบุคคลอื่น ซึ่งจะมีส่วนช่วยอย่างยิ่งในการสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Prochaska & Velicer, 1997)

ต่อมา Subramanian (2015) ได้จัดกลุ่มพฤติกรรมทั้ง 10 พฤติกรรม ให้สอดคล้องตามลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ดังนี้

1. ขั้นก่อนตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Precontemplation) ประกอบด้วย การเพิ่มความตระหนักรู้ และการผ่อนคลายทางอารมณ์
2. ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Contemplation) ประกอบด้วย การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการประเมินผลกระทบต่อตนเอง
3. ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Preparation) ประกอบด้วย การเปิดเผยทางสังคม และการตั้งเงื่อนไขโต้แย้ง
4. ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Action Stage) ประกอบด้วย ความสัมพันธ์แบบช่วยเหลือ และการจัดการการเสริมแรง

5. **ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม (Maintenance Stage) ประกอบด้วย ความเป็นอิสระต่อตนเอง และการควบคุมสิ่งเร้า**

พฤติกรรมทั้ง 10 นี้ ถือเป็นส่วนสำคัญที่สามารถนำมาใช้พยากรณ์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงสามารถใช้ทำนายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในลักษณะของการแทรกแซงพฤติกรรมสุขภาพตามวัตถุประสงค์ต่างๆ อาทิ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การกิน การควบคุมน้ำหนัก หรือแม้กระทั่งพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Prochaska, Norcross, Fowler, Follick, & Abrams, 1992)

ทั้งนี้ ในการนำทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการสำรวจความสัมพันธ์ของการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ในทุก ๆ ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ อันจะต้องเคยดาวน์โหลดแอปพลิเคชันมาแล้วอย่างน้อย 1 แอปพลิเคชัน ซึ่งหากพิจารณาจากนิยามของขั้นก่อนตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กล่าวคือ บุคคลจะยังไม่สนใจหรือตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม รวมไปถึงไม่ตระหนักถึงผลเสียของพฤติกรรมเดิมที่ตนกำลังกระทำอยู่ (กุลธิดา พานิชกุล และ อติพร สำราญบัว, 2556) จะพบว่า การดาวน์โหลดแอปพลิเคชันมาแล้ว ถือว่าบุคคลเริ่มมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแล้ว

เหตุนี้เอง ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะศึกษาโดยเลือกเฉพาะ 4 ลำดับขั้น ตั้งแต่ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จนถึงขั้นรักษาระดับพฤติกรรม โดยใน 4 ขั้นนี้จะประกอบไปด้วยพฤติกรรม 8 จาก 10 พฤติกรรม นั่นคือ การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการประเมินผลกระทบต่อตนเอง การเปิดเผยทางสังคม การตั้งเงื่อนไขโต้แย้ง ความสัมพันธ์แบบช่วยเหลือ การจัดการการเสริมแรง ความเป็นอิสระต่อตนเอง และการควบคุมสิ่งเร้า ซึ่งผู้วิจัยจะนำองค์ประกอบของลำดับขั้นและพฤติกรรมข้างต้น นำไปอ้างอิงเพื่อเป็นตัวชี้วัดการประเมินพฤติกรรมของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำกับตนเอง พฤติกรรมการออกกำลังกาย และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย โดยมีงานวิจัยที่น่าสนใจ ดังนี้

Subramanian (2015) ได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาของแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพและการออกกำลังกาย ประเภทแอปพลิเคชันเพื่อการลดน้ำหนักบนโทรศัพท์มือถือที่ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และไอโอเอส จำนวน 89 แอปพลิเคชัน ในงานวิจัย เรื่อง **Diet, Exercise and Smartphones – A content analysis of mobile health application for weight loss** โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุคุณลักษณะของการใช้งานที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับนโยบายสุขภาพแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา โดยหนึ่งในคุณลักษณะที่พิจารณา คือ คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชัน และคุณลักษณะที่สนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ผลการวิจัยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชัน พบว่า การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันส่วนใหญ่มีคุณลักษณะด้านการให้รายละเอียดติดต่อ และลิงค์ไปยังเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน (ประมาณร้อยละ 90) ส่วนคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างผู้ใช้ด้วยกันเอง เช่น การติดต่อกับผู้ใช้โดยตรง การใช้ระบบเว็บบอร์ด ฯลฯ เป็นคุณลักษณะที่พบน้อย (ประมาณร้อยละ 30 ของแอปพลิเคชันทั้งหมด หรือต่ำกว่า) และผลวิจัยยังระบุว่า แอปพลิเคชันเพื่อการลดน้ำหนักในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กลุ่มดาวนโพลดรี ยังมีได้ออกแบบโดยคำนึงถึงคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์อย่างเต็มที่

ในส่วนของคุณลักษณะที่สนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น ผลวิจัยพบว่า ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันส่วนใหญ่ มักออกแบบโดยไม่นำองค์ประกอบของทฤษฎีนี้มาเป็นแนวคิดในการขับเคลื่อนการออกแบบ โดยคุณลักษณะที่สนับสนุนลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พบเพียง 2 ลำดับขั้น ได้แก่ ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเท่านั้น

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำกับตนเองนั้น Maes & Karoly (2015) ได้ทำการศึกษาเรื่องนี้ในงานวิจัยเรื่อง **Self-Regulation Assessment and Intervention in Physical Health and Illness: A Review** โดยทำการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการกำกับตนเองในเรื่องสุขภาพกาย และความเจ็บป่วย

งานวิจัยชิ้นนี้ให้ข้อสรุปว่า มีหลักการพื้นฐาน 15 หลักการ ที่สามารถนำไปใช้พัฒนามาตรการในการจัดการโรคเรื้อรัง และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ บนพื้นฐานของการกำกับตนเอง ประกอบด้วย 1) การพิจารณาความเสี่ยง 2) พิจารณาปัญหาสุขภาพ 3) ส่งเสริมให้บุคคลตั้งเป้าหมาย 4) ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินกิจกรรมจริง 5) ให้ความช่วยเหลือในการวางแผน 6) ถามคำถามเฉพาะบุคคล 7) พิจารณาสีงแวดล้อมทางสังคม 8) เพิ่มการรับรู้ในความสามารถของบุคคลผ่านการโน้มน้าวใจด้วยวาจา 9) พิจารณาอารมณ์เชิงลบและบวกอย่างใกล้ชิด 10) สนับสนุนการเสริมแรงทางบวก 11) เสนอวิธีในการจัดการกับสิ่งรบกวนหรืออารมณ์เชิงลบ 12) อภิปรายความขัดแย้งและความท้าทายในการบรรลุเป้าหมาย 13) สนับสนุนการเรียนรู้จากความผิดพลาด 14) แนะนำวิธีรับมือกับพฤติกรรมที่มีแนวโน้มจะคืนสู่สภาพเดิม 15) ตั้งเป้าหมายใหม่ ๆ หรือวิธีการใหม่ ๆ ได้เสมอ

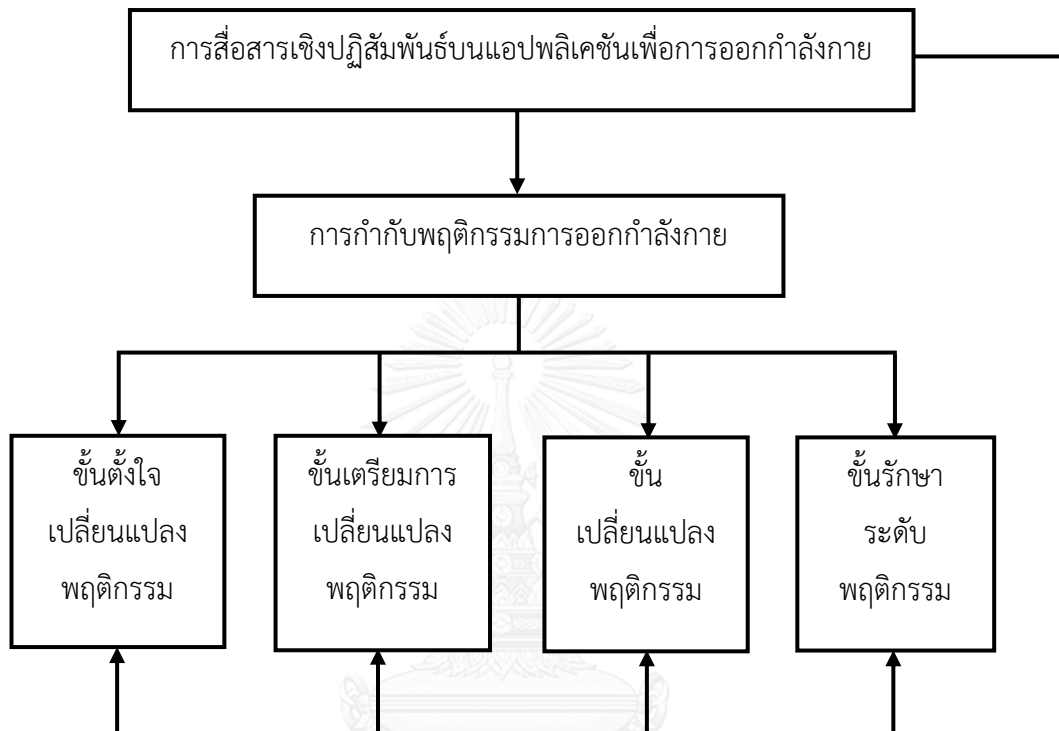
นอกจากนี้ ในงานวิจัยของ Anderson et. al. (2006) ที่นำปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ในโมเดลทฤษฎีปัญญาสังคมสำหรับพฤติกรรมสุขภาพ (Social Cognitive Model of Health Behavior) โดยทำการวิจัยในกลุ่มชาวอเมริกัน 999 คน จากโบสถ์ในรัฐเวอร์จิเนีย จำนวน 14 แห่ง ผลปรากฏว่า ทุกปัจจัยมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ แต่ทั้งนี้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมากที่สุด คือ การกำกับตนเอง (Self-regulation) และพบว่า การสนับสนุนทางสังคม (Social support) มีอิทธิพลโดยตรงต่อการกำกับตนเองและการรับรู้ตนเอง (Self-efficacy) และสอดคล้องกับผลวิจัยของ Rovniak et al., (2002) ที่สรุปได้ว่า การกำกับตนเองเป็นกุญแจสำคัญที่มีอิทธิพลมากต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ

งานวิจัยของ Conroy, Yang, & Maher (2014) ในหัวข้อ **Behavior Change Techniques in Top-Ranked Mobile Apps for Physical Activity** เป็นอีกหนึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยทำการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมสูงสุดในกลุ่มแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำนวน 167 แอปพลิเคชัน เพื่อสำรวจการใช้เทคนิคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้ที่พบในแอปพลิเคชันเหล่านี้

ผลการวิจัยปรากฏว่า แอปพลิเคชันส่วนใหญ่ใช้เทคนิควิธีในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้ น้อยกว่า 4 วิธี โดยวิธีที่ใช้บ่อยที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ 1) การให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกาย 2) จำลองหรือสาธิตวิธีการออกกำลังกาย 3) การแจ้งเตือนข้อมูลด้านประสิทธิภาพการออกกำลังกายของผู้ใช้ 4) การใช้การสนับสนุนทางสังคม

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังนี้



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัย เรื่อง “การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม” ใช้การวิจัยในแบบผสมผสาน (Mixed Method) ประกอบด้วย การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย เพื่อวิเคราะห์และจำแนกคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย และนำมาพัฒนาเป็นแบบสอบถาม จากนั้นจึงใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey) แบบวัดครั้งเดียว (One-shot Description Study) ด้วยเครื่องมือแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยมีระเบียบวิธีวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : การวิเคราะห์การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ของแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ โดยใช้วิธีการวิจัยแบบวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยมีรายละเอียดดังนี้

แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายในการวิจัยนี้ กำหนดขอบเขตเฉพาะแอปพลิเคชันประเภทสุขภาพและการออกกำลังกาย ที่เปิดให้ดาวน์โหลดทั้งในรูปแบบฟรีและจำหน่าย โดยแอปพลิเคชันในกลุ่มดังกล่าวมีจำนวนประมาณ 231,000 แอปพลิเคชัน ประกอบด้วยแอปพลิเคชันในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จำนวนประมาณ 105,000 แอปพลิเคชัน และแอปพลิเคชันในระบบปฏิบัติการไอโอเอส จำนวนประมาณ 126,000 แอปพลิเคชัน (ข้อมูล ณ ตุลาคม 2559) (Research2Guidance, 2016)

ผู้วิจัยได้ศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่างแอปพลิเคชันแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากผู้วิจัยไม่สามารถเข้าถึงรายชื่อแอปพลิเคชันในตลาดได้ทั้งหมด แต่จะสามารถเข้าถึงได้โดยการเรียงลำดับแอปพลิเคชันหมวดสุขภาพและการออกกำลังกายเฉพาะในตลาดแอปพลิเคชันของประเทศไทย โดยจัดเรียงจากแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมสูงสุดลงมาเรื่อย ๆ ตามลำดับ ซึ่งผู้วิจัยจะคัดเลือกเฉพาะแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายโดยตรง และมีคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ในแอปพลิเคชันอย่างน้อย 1 คุณลักษณะ โดยคัดเลือกจากแอปพลิเคชันในเพลย์ สโตร์ (ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์) ทั้งในกลุ่มดาวน์โหลดฟรีและจำหน่าย กลุ่มละ 20 แอปพลิเคชัน และแอปพลิเคชันในแอป สโตร์ (ระบบปฏิบัติการไอโอเอส) ทั้งในกลุ่มดาวน์โหลดฟรีและจำหน่าย กลุ่มละ

20 แอปพลิเคชัน รวมทั้งสิ้น 80 แอปพลิเคชัน โดยเลือกจากแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมสูงสุดในตลาดแอปพลิเคชันของประเทศไทย ณ วันที่ 25 มีนาคม 2560 ลงมาเรื่อย ๆ จนกว่าจะครบกลุ่มละ 20 แอปพลิเคชัน เนื่องจากเป็นแอปพลิเคชันที่มีจำนวนผู้ใช้สูง ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จะมีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชันและคุ้นเคยกับคุณลักษณะต่างๆ ของแอปพลิเคชันเหล่านี้

จากการคัดเลือกแอปพลิเคชันตามเกณฑ์การกำหนดและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างข้างต้น สามารถแจกแจงเป็นรายชื่อแอปพลิเคชันที่ใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : แอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กลุ่มดาวนโพลตฟรี จำนวน 20 แอปพลิเคชัน ดังนี้

1. 30 Day Fit Challenge Workout
2. Endomondo – Running & Walking
3. Calorie Counter – MyFitnessPal
4. iCare Health Monitor (BP&HR)
5. Moves
6. Aaptiv: #1 Audio Fitness App
7. Nike+ Run Club
8. Strava Running and Cycling GPS
9. Pedometer & Weight Loss Coach
10. Pedometer – Six Pack Workout
11. Bodykey App
12. Google Fit – Fitness Tracking
13. Garmin Connect™ Mobile
14. Fitbit
15. Geocaching
16. Nike+ Training Club
17. Runkeeper – GPS Track Run Walk
18. Argus Health & Calorie Counter

19. Runtastic Road Bike Tracker

20. Huawei Health

กลุ่มที่ 2 : แอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กลุ่มจำหน่าย จำนวน 20 แอปพลิเคชัน ดังนี้

1. Runtastic PRO Running, Fitness
2. Coach to 5K
3. Runtastic Push-Ups Workout PRO
4. Runtastic Road Bike PRO
5. My Diet Coach – PRO
6. 30 Day Fitness Challenge PRO
7. Runtastic Mountain Bike PRO
8. Zombies, Run! 5K Training
9. Runtastic Pedometer PRO
10. Runtastic Sits-ups & Abs PRO
11. Runtastic Squats Workout PRO
12. Map My Fitness+ Workout Trainer
13. Map My Walk+ GPS Pedometer
14. Seconds Pro – Interval Timer
15. Fitness Buddy: 1700 Exercises
16. Run with Map My Run+
17. Runtastic Pull-ups Workout PRO
18. Map My Ride+ GPS Cycling
19. Get Running
20. FitTap Champion by DAREBEE

กลุ่มที่ 3 : แอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการไอโอเอส กลุ่มดาวนโพลคฟรี จำนวน 20 แอปพลิเคชัน ดังนี้

1. Running Walking and Biking with Endomondo
2. Nike+ Run Club
3. Fitly Nutrition and Exercise
4. Aaptiv #1 Audio Fitness App
5. Runtastic GPS Running, Jogging & Fitness Tracker
6. Strava Running and Cycling GPS
7. Argus Calorie Counter Diet, Activity, Step Tracker
8. Bodykey App
9. AIA Vitality Thailand
10. Moves
11. Garmin Connect™ Mobile
12. Runkeeper – Track Running with GPS
13. Fitbit
14. Nike+ Training Club – Workout & Fitness Plans
15. Runtastic Results: Workout & Fitness Training
16. FitJunctions
17. CustomFit by Fitness First: workout at gym or home
18. Cyclemeter GPS – Cycling, Running, Mountain Biking
19. FITAPP GPS Running Walking Fitness Calorie Counter
20. YOGA – Poses & Classes

กลุ่มที่ 4 : แอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการไอโอเอส กลุ่มจำหน่าย จำนวน 20 แอปพลิเคชัน ดังนี้

1. Runtastic Road Bike GPS Cycling Tracker
2. Fitness Buddy+ Gym Workout Exercise, Home Trainer
3. Adrian James 6 Pack Abs Workout
4. Runtastic PRO Running, Jogging and Fitness Tracker

5. Instant Heart Rate+ : Heart Rate & Pulse Monitor
6. All-in Fitness: 1200 Exercise Workout, Calorie Counter, BMI Calculator by Sport.com
7. Full Fitness: Exercise Workout Trainer
8. My Net Diary PRO – Calorie/kJ Counter and Food Diary
9. Runtastic Sit Ups PRO Ab Trainer & Counter
10. Adrian James Bootcamp
11. Fitness For Women: workouts, exercise, routines and plan by sport.com
12. Leg Workout – Shaping Perfect Legs in 12 Days
13. Runtastic Squats PRO Workout, Trainer & Counter
14. Pedometer Step Counter PRO by Runtastic
15. Fitness Point Pro
16. Adrian James High Intensity Interval Training
17. GymStreak Pro – Bodybuilding Tracker
18. Runtastic Mountain Bike Offroad Route Tracker
19. Bike Fast Fit
20. Map My Ride+ - GPS Cycling & Route Tracker

เมื่อพิจารณารายชื่อแอปพลิเคชันทั้ง 4 กลุ่ม จะพบว่า มีรายชื่อแอปพลิเคชันที่ซ้ำกันหลายแอปพลิเคชันใน 2 ระบบปฏิบัติการ แต่ทั้งนี้ เมื่อผู้วิจัยได้พิจารณาเนื้อหาและคุณลักษณะภายในแอปพลิเคชัน พบว่า แม้ชื่อแอปพลิเคชันจะซ้ำกัน แต่คุณลักษณะภายในของทุกแอปพลิเคชันมีความแตกต่างกันในบางส่วน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำแอปพลิเคชันทั้งหมดไปวิเคราะห์เนื้อหาโดยไม่ตัดแอปพลิเคชันที่ชื่อซ้ำกันออก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหา ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล โดยมีการจำแนกวิธีการวิเคราะห์ตามประเด็นต่างๆ ที่กำหนด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของแอปพลิเคชัน : ได้แก่ ชื่อแอปพลิเคชัน ราคา ระบบปฏิบัติการ ประเภท วันที่ดาวน์โหลด เมนู ลำดับที่ในตลาด
2. คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ของแอปพลิเคชัน : ได้แก่ คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ที่ปรากฏ อ้างอิงจากคำถามชี้วัดคุณลักษณะจากงานวิจัยของ Subramanian (2015) จำนวน 8 คุณลักษณะ ดังนี้
 - มีรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ
 - มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน
 - มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้
 - มีคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน
 - มีระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชันได้
 - มีระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน
 - สามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง
 - สามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้
3. รายละเอียดวิธีการในการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์อื่น ๆ ที่พบในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย (ถ้ามี)

หน่วยในการวิเคราะห์เนื้อหา

เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่สะดวกและสามารถอธิบายเนื้อหาได้ในเชิงปริมาณเช่นเดียวกัน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้หน่วยการวิจัย ดังนี้

หน่วยในการวิเคราะห์ : ประกอบด้วย 2 หน่วยการวิเคราะห์ ได้แก่

1. ประเภท (Type) : กำหนดหน่วยโดยแยกจากประเภทย่อยๆ ของแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย โดยแบ่งออกเป็น 5 ประเภทย่อย อ้างอิงจาก West et al. (2012) ได้แก่
 - แอปพลิเคชันเน้นให้ข้อมูลการออกกำลังกาย
 - แอปพลิเคชันเน้นอำนวยความสะดวกแก่การออกกำลังกาย
 - แอปพลิเคชันเน้นกิจกรรมและการแข่งขันการออกกำลังกาย
 - แอปพลิเคชันเน้นตรวจจับและบันทึกการออกกำลังกาย
 - แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายอื่นๆ

2. คุณลักษณะ (Feature) : กำหนดจากคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ปรากฏในแอปพลิเคชัน วัดเป็นจำนวนของคุณลักษณะ โดยมีคุณลักษณะที่สามารถแบ่งได้เป็น 8 รูปแบบหลัก ๆ ที่อ้างอิงจากงานวิจัยของ Subramanian (2015) ดังนี้
- มีรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ
 - มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน
 - มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้
 - มีคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน
 - มีระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชันได้
 - มีระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน
 - สามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง
 - สามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้

หน่วยในการระบุจำนวน : ประกอบด้วย 2 หน่วยในการระบุจำนวน ได้แก่

1. ความถี่ (Frequency) : จากการนับจำนวนของคุณลักษณะที่พบในแต่ละแอปพลิเคชัน ทั้งคุณลักษณะทั่วไปและคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์
2. ดัชนี (Index) : นับจากการปรากฏหรือไม่ปรากฏของประเภทและคุณลักษณะในแอปพลิเคชัน ด้วยข้อคำถาม มี (Yes) หรือ ไม่มี (No)

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์เนื้อหา

กำหนดระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนเมษายน – เดือนพฤษภาคม 2560 โดยเก็บข้อมูลจากแอปพลิเคชันในเพลย์ สโตร์ (ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์) และ แอป สโตร์ (ระบบปฏิบัติการไอโอเอส) ณ วันที่ 25 มีนาคม 2560

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์เนื้อหา

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อนำเสนอให้เห็นรูปแบบและความถี่ของประเภทและคุณลักษณะทั้งเชิงปฏิสัมพันธ์และรายละเอียดอื่นๆ ที่พบจากการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย อันจะสามารถตอบคำถามนำการวิจัยข้อที่ 1 ได้ นั่นคือ “การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายเป็นอย่างไร”

นอกจากนี้ จะสามารถนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลของการวิจัยเชิงสำรวจในลำดับต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 : การสำรวจผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจลักษณะทางประชากร รวมถึงพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ และพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey) แบบวัดครั้งเดียว (One-shot Description Study) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชากรกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทั้งชายและหญิง ที่มีอายุระหว่าง 25-34 ปี จำนวน 1,487,827 คน ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร จำนวน 780,173 คน และปริมณฑล (จังหวัดปทุมธานี นนทบุรี นครปฐม สมุทรปราการ สมุทรสาคร) จำนวน 141,531 คน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2558)

สาเหตุที่เลือกวิจัยประชากรกลุ่มนี้ เนื่องจากคนไทยในกลุ่มอายุ 25-34 ปี เป็นกลุ่มที่มีการครอบครองโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนสูงที่สุด โดยมีสัดส่วนการครอบครองสูงถึงร้อยละ 81 เมื่อเทียบกับประเทศอื่นทั่วโลกเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 45 (โพสต์ทูเดย์, 2557) นอกจากนี้ ไอพีจี มีเดียแบรนด์ส์ ได้เปิดเผยผลวิจัยเพิ่มเติมว่า คนไทยกลุ่มอายุดังกล่าว หรือที่เรียกว่า กลุ่มมิลเลนเนียล (Millennial) มีความรู้สึกละอายใจกับเทคโนโลยีจนรู้สึกขาดไม่ได้สูงถึงร้อยละ 60 สูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลกคือ ร้อยละ 41 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า สมาร์ทโฟนและอินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลสูงมากต่อการดำรงชีวิตประจำวัน นอกจากนี้คนไทยกลุ่มนี้ยังมีคุณลักษณะเด่น 3 ประการ คือ มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งต่างๆ (Adapt) มีการนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้าสู่การดำรงชีวิตประจำวัน (Collaborate) และมีความสร้างสรรค์ที่สูง (Create) (ผู้จัดการรายวัน 360°, 2557)

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณตามหลักการของ Taro Yamane (1973) จากสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยที่	n	คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	คือ ขนาดของประชากร
	e	คือ ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

เมื่อแทนค่าจำนวนประชากร (N) คือ 1,487,827 คน โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 5 หรือระดับ 0.05 จะได้

$$n = \frac{1,487,827}{1 + 1,487,827 (0.05)^2}$$

$$n = 399.89$$

จากผลการคำนวณที่ได้ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยที่ 400 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ได้แก่ ต้องเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีอายุระหว่าง 25-34 ปี และจะต้องเป็นผู้ที่เคยดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายที่มีคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน ในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และ/หรือ ระบบปฏิบัติการไอโอเอส อย่างน้อย 1 แอปพลิเคชัน รวมถึงเคยใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายอย่างน้อย 1 ครั้ง ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะเลือกสถานที่ที่คาดการณ์ว่ามีผู้ที่นิยมเดินทางไปออกกำลังกายจำนวนมาก และเป็นสถานที่ที่สามารถใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายได้ รวมถึงเป็นสถานที่ที่ผู้ออกกำลังกายมีความหลากหลายแตกต่างกันในลักษณะทางประชากร อาทิ ศูนย์ออกกำลังกายครบวงจร ศูนย์กีฬา โรงยิมเนเซียม สนามกีฬา สวนสาธารณะ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยสามารถ

เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะเลือกเก็บข้อมูลโดยเฉลี่ยจำนวนเพศชายและหญิงให้มีจำนวนใกล้เคียงกันมากที่สุด

สำหรับขั้นตอนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะใช้การสังเกตจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นไปได้ว่าจะมีอายุอยู่ในช่วง 25-34 ปี และมีเวลาสะดวกในการทำแบบสอบถามด้วยตนเอง จากนั้นผู้วิจัยจะเข้าไปแนะนำตัว บอกรายละเอียด ที่มาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ทั้งนี้ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลจะอยู่ในระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2560 รวมระยะเวลาทั้งสิ้นประมาณ 1 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยในแบบสอบถามจะเป็นข้อคำถามปลายปิด (Close-Ended Question) ทั้งหมด ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ แบบสอบถามประกอบไปด้วยคำถาม 6 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 : คำถามคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถาม

ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ เพื่อใช้คัดกรองคุณสมบัติเบื้องต้นตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

- ท่านมีอายุอยู่ในระหว่าง 25-34 ปี ใช่หรือไม่
- ท่านเคยดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ หรือระบบปฏิบัติการไอโอเอส ใช่หรือไม่
- ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายอย่างน้อย 1 ครั้ง ใช่หรือไม่
- แอปพลิเคชันที่ท่านใช้มีคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์หรือไม่ (โดยให้ผู้วิจัยสอบถามรายชื่อแอปพลิเคชันที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ ว่ามีแอปพลิเคชันที่มีคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ จาก 80 แอปพลิเคชันในรายการหรือไม่)

ส่วนที่ 2 : ลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประกอบไปด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ และโรคประจำตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) เพื่อความสะดวกในการตอบและการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 3 : พฤติกรรมการออกกำลังกาย

เป็นข้อคำถามในรูปแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) จำนวน 4 ข้อ โดยเป็นคำถามเกี่ยวกับการออกกำลังกายทั่วไปในปัจจุบัน ประกอบด้วยคำถามดังนี้

- วิธีการออกกำลังกายในปัจจุบัน
- สถานที่ที่ใช้ออกกำลังกายในปัจจุบัน
- ความถี่ในการออกกำลังกายในปัจจุบัน
- ระยะเวลาในการออกกำลังกายในปัจจุบันโดยเฉลี่ยต่อครั้ง

ส่วนที่ 4 : พฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย รวมถึงคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย

ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 2 หมวดใหญ่ ประกอบด้วย ส่วนที่ 4.1 เป็นข้อคำถามในรูปแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) จำนวน 3 ข้อ เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน ได้แก่

- จำนวนแอปพลิเคชันที่ใช้งานในปัจจุบัน
- ความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชัน
- ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันโดยเฉลี่ยต่อครั้ง

สำหรับส่วนที่ 4.2 เป็นข้อคำถามในรูปแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 8 ด้าน ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับการดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน และคำถามเกี่ยวกับการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ โดยแบ่งตามกลุ่มคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ อันประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 30 ข้อ ดังต่อไปนี้¹

¹ ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค แบบสอบถามข้อที่ 13

- คุณลักษณะที่ 1 การใช้งานคุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ : ประกอบด้วยข้อความที่ 1 ถึง 3
- คุณลักษณะที่ 2 การใช้งานคุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน : ประกอบด้วยข้อความที่ 4 ถึง 5
- คุณลักษณะที่ 3 การใช้งานคุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ : ประกอบด้วยข้อความที่ 6 ถึง 12
- คุณลักษณะที่ 4 การใช้งานคุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน : ประกอบด้วยข้อความที่ 13 ถึง 15
- คุณลักษณะที่ 5 การใช้งานคุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชันได้ : ประกอบด้วยข้อความที่ 16 ถึง 19
- คุณลักษณะที่ 6 การใช้งานคุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน : ประกอบด้วยข้อความที่ 20 ถึง 23
- คุณลักษณะที่ 7 การใช้งานคุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง : ประกอบด้วยข้อความที่ 24 ถึง 27
- คุณลักษณะที่ 8 การใช้งานคุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน : ประกอบด้วยข้อความที่ 28 ถึง 30

ส่วนที่ 5 : การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเอง

ประยุกต์จากแบบวัด The Short Self-Regulation Questionnaire (SSRQ) ของ Carey, Neal & Collins (2004) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่พัฒนามาจากการนำแบบสอบถามต้นแบบ The Self-Regulation Questionnaire (SRQ) ของ Brown, Miller & Lawendowski (1999) จำนวน 63 ข้อคำถาม มาวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) จนได้ข้อคำถามที่มีปัจจัยสอดคล้องกันจำนวน 31 ข้อคำถาม โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามต้นแบบมาปรับคำถามให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของคนไทย รวมถึงปรับภาษาให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยเป็นข้อคำถามในรูปแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ อันประกอบด้วยข้อคำถามตามกระบวนการกำกับพฤติกรรมใน 7 ด้านของการกำกับตนเอง (Gavora et al., 2015) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 31 ข้อ ดังนี้¹

¹ ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค แบบสอบถามข้อที่ 14

- ด้านที่ 1 การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Receiving) : ประกอบด้วยข้อความที่ 1 ถึง 6
- ด้านที่ 2 การประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน (Evaluating) : ประกอบด้วยข้อความที่ 7 ถึง 8
- ด้านที่ 3 การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง (Triggering) : ประกอบด้วยข้อความที่ 9
- ด้านที่ 4 การค้นหาทางเลือก (Searching) : ประกอบด้วยข้อความที่ 10 ถึง 13
- ด้านที่ 5 การวางแผน (Planning) : ประกอบด้วยข้อความที่ 14 ถึง 20
- ด้านที่ 6 การดำเนินการตามแผน (Implementing) : ประกอบด้วยข้อความที่ 21 ถึง 26
- ด้านที่ 7 การประเมินประสิทธิผลของแผน (Assessing) : ประกอบด้วยข้อความที่ 27 ถึง 31

ส่วนที่ 6 : ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย

เป็นข้อคำถามในรูปแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามลำดับขั้นและกระบวนการ (Subramanian, 2015 ; Prochaska and Velicer, 1997 ; พรรณี ปานเทวัญ และ आयुพร ประสิทธิเวชชากร, 2557) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 8 ข้อ ดังนี้¹

- ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Contemplation Stage) : ประกอบด้วยข้อความที่ 1 ถึง 2
- ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Preparation Stage) : ประกอบด้วยข้อความที่ 3 ถึง 4
- ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Action Stage) : ประกอบด้วยข้อความที่ 5 ถึง 6
- ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม (Maintenance Stage) : ประกอบด้วยข้อความที่ 7 ถึง 8

การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการดังนี้

¹ ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค แบบสอบถามข้อที่ 15

การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ทดสอบด้วยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญใน 3 สาขา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยนำความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาปรับปรุงข้อคำถาม และนำไปทดสอบความเชื่อมั่นต่อไป ทั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 สาขา ประกอบด้วย

1. ผู้เชี่ยวชาญสาขาการสื่อสาร จำนวน 1 ท่าน : รองศาสตราจารย์ รุ่งนภา พิตรปรีชา (M.A. in Communications, Fairfield University, U.S.A.) ตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายบริหาร และอาจารย์ประจำภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านการสื่อสารโดยภาพรวม
2. ผู้เชี่ยวชาญสาขาการแปล จำนวน 2 ท่าน : คุณสุญญาตา เมี้ยนละม้าย (อ.ม. การแปลและการล่าม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) นักแปลอิสระและอาจารย์สอนวิชาภาษาอังกฤษ และคุณสถาปัตย์ แพทอง (ศศ.ม. การแปล มหาวิทยาลัยรามคำแหง) นักแปลอิสระและผู้สื่อข่าวต่างประเทศ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านการแปลข้อคำถามจากต้นฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย และการปรับข้อคำถามให้เหมาะสมกับบริบทในภาษาไทย
3. ผู้เชี่ยวชาญสาขาสุขภาพและการออกกำลังกาย จำนวน 2 ท่าน : อาจารย์อัสนี สะอิตี (ค.ม. สุขศึกษาและพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) อาจารย์ประจำสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา และคุณกฤตธเมษฐ์ ไชยวุฒิสิทธิโชค (Certificate of Personal Trainer, Australia) ตำแหน่งผู้ฝึกสอนเทรนเนอร์ (Personal Training Trainer) เวอร์จิ้น แอคทีฟ (ประเทศไทย) สาขาอาคารเอ็มไพร์ (สำนักงานใหญ่) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านข้อคำถามเกี่ยวกับการออกกำลังกายและการทำงานในบริบทด้านการออกกำลังกาย

การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

หลังจากผู้วิจัยนำความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาปรับปรุงข้อคำถาม จึงนำไปทดสอบความเชื่อมั่น ด้วยการนำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบเก็บข้อมูลนำร่อง (Pilot Test) จำนวน 30 ตัวอย่าง ที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการเก็บข้อมูลจริง เพื่อวัดความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) และนำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น (Coefficient of Reliability) ของครอนบาค หรือค่า Cronbach's alpha เพื่อให้สามารถชี้ถึงความน่าเชื่อถือของเครื่องมือในการเก็บข้อมูล (วิเชียร เกตุสิงห์, 2537) ในงานวิจัยนี้กำหนดค่าความเชื่อมั่น .70 ขึ้นไป โดยสามารถแจกแจงผลการวิเคราะห์ได้ตามตารางที่ 3.1 ถึงตารางที่ 3.3 ดังนี้

ตารางที่ 3.1: ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อคำถามด้านการใช้คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้วยวิธีของครอนบาค

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาค	จำนวนข้อคำถาม
1. คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	.786	3
2. คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน	.809	2
3. คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้	.796	7
4. คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน	.867	3
5. คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน	.802	4
6. คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน	.910	4
7. คุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง	.954	4
8. คุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน	.986	3
คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยรวม	.964	30

จากการวิเคราะห์ข้อความด้านการใช้คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายจำนวน 8 คุณลักษณะ รวม 30 ข้อ ตามตารางที่ 3.1 พบว่า ทุกคุณลักษณะมีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาคสูงกว่า .70 โดยคุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันมีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาคในระดับสูงสุดที่ .986 ส่วนคุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ มีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาคในระดับต่ำสุดที่ .786 สรุปได้ว่า ข้อคำถามของคุณลักษณะมีความน่าเชื่อถือที่ยอมรับได้

สำหรับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยรวม มีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาคอยู่ที่ .964 ซึ่งสูงกว่า .70 สรุปได้ว่า ข้อคำถามทั้งหมดโดยภาพรวมมีความน่าเชื่อถือที่ยอมรับได้

ตารางที่ 3.2: ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยภาพรวมของข้อคำถามด้านการกำกับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ด้วยวิธีของครอนบาค

การกำกับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาค	จำนวนข้อคำถาม
1. การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	.815	6
2. การประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน	.798	2
3. การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง	-	1
4. การค้นหาทางเลือก	.926	4
5. การวางแผน	.862	7
6. การดำเนินตามแผน	.785	6
7. การประเมินประสิทธิภาพของแผน	.774	5
การกำกับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายโดยรวม	.940	31

จากการวิเคราะห์ข้อคำถามด้านการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 7 ด้าน รวม 31 ข้อ ตามตารางที่ 3.2 พบว่า การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายทุกด้านมีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาคสูงกว่า .70 โดยการค้นหาทางเลือกมีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาคในระดับสูงสุดที่ .926 ส่วนการประเมินประสิทธิภาพของแผนมีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาคในระดับต่ำสุดที่ .774 สรุปได้ว่า ข้อคำถามในทุกด้านมีความน่าเชื่อถือที่ยอมรับได้

สำหรับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยรวม มีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาคอยู่ที่ .940 ซึ่งสูงกว่า .70 สรุปได้ว่า ข้อคำถามทั้งหมดโดยภาพรวมมีความน่าเชื่อถือที่ยอมรับได้

ตารางที่ 3.3: ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยรวมของข้อคำถามด้านลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้วยวิธีของครอนบาค

ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาค	จำนวนข้อคำถาม
ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	.716	2
ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	.772	2
ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	.734	2
ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม	.809	2

จากการวิเคราะห์ข้อคำถามด้านลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตามตารางที่ 3.3 พบว่า ทุกลำดับขั้นมีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาคสูงกว่า .70 โดยขั้นรักษาระดับพฤติกรรมมีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาคในระดับสูงสุดที่ .809 ส่วนขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาคในระดับต่ำสุดที่ .716 สรุปได้ว่า ข้อคำถามทั้งหมดมีความน่าเชื่อถือที่ยอมรับได้

การวัดตัวแปรและเกณฑ์การให้คะแนน

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในข้อคำถามในรูปแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) ในคำถามเกี่ยวกับความถี่ในการออกกำลังกาย โดยกำหนดเป็น 5 ระดับ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

- ทุกวัน	5	คะแนน
- สัปดาห์ละ 4-6 ครั้ง	4	คะแนน
- สัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง	3	คะแนน
- เดือนละ 1-3 ครั้ง	2	คะแนน
- น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง	1	คะแนน

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนในข้อคำถามในรูปแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) ในคำถามที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาในการออกกำลังกายในปัจจุบัน และ ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยกำหนดเป็น 5 ระดับ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

- มากกว่า 3 ชั่วโมง	5	คะแนน
- 2 - 3 ชั่วโมง	4	คะแนน
- 1 - 2 ชั่วโมง	3	คะแนน
- 30 นาที - 1 ชั่วโมง	2	คะแนน
- น้อยกว่า 30 นาที	1	คะแนน

ข้อคำถามเกี่ยวกับ จำนวนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายที่ใช้งานในปัจจุบัน ได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในข้อคำถามในรูปแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดเป็น 5 ระดับ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

- 5 แอปฯ ขึ้นไป	5	คะแนน
- 4 แอป	4	คะแนน
- 3 แอป	3	คะแนน
- 2 แอป	2	คะแนน
- 1 แอป	1	คะแนน

สำหรับคำถามเกี่ยวกับ **ความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชัน** ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในข้อคำถามในรูปแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดเป็น 5 ระดับ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

- ใช้ทุกวัน	5	คะแนน
- ใช้สัปดาห์ละ 4-6 วัน	4	คะแนน
- ใช้สัปดาห์ละ 1-3 วัน	3	คะแนน
- ใช้เดือนละ 1-3 วัน	2	คะแนน
- ใช้น้อยกว่าเดือนละ 1 วัน	1	คะแนน

นอกจากนี้ เกณฑ์การให้คะแนนในข้อคำถามในรูปแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) ในคำถามเกี่ยวกับ**ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชัน** ผู้วิจัยได้กำหนดเป็น 5 ระดับ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

- เป็นประจำ	5	คะแนน
- บ่อย ๆ	4	คะแนน
- บางครั้ง	3	คะแนน
- แทบจะไม่	2	คะแนน
- ไม่เคย	1	คะแนน

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนในข้อคำถามในรูปแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) ในคำถาม คือ **การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเอง** การประเมินผลดี/ผลเสียต่อตนเองจากการทำตามเป้าหมาย สภาพแวดล้อมในการออกกำลังกาย และความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง ผู้วิจัยกำหนดเป็น 5 ระดับ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	คะแนน
- เห็นด้วย	4	คะแนน
- เฉย ๆ/ไม่แน่ใจ	3	คะแนน
- ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	2	คะแนน
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน

ในส่วนของเกณฑ์การให้คะแนนในข้อคำถามในรูปแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) ในคำถามที่เกี่ยวข้องกับลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ผู้วิจัยกำหนด เป็น 5 ระดับ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

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

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงสำรวจ

หลังจากเก็บข้อมูลและคัดกรองจนได้จำนวนและเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ ได้มาลงรหัส (Coding) และนำมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติสำเร็จรูป SPSS โดย วิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบกับสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ดังนี้

วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ด้วยวิธีการแจกแจงความถี่ (Frequency) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) หาค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การวัดค่าเฉลี่ยตามข้อคำถามข้างต้น ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการแปรผลข้อมูล จาก ลำดับความสำคัญ 5 ระดับ โดยการใช้การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้กับเกณฑ์ที่แบ่งจากความ กว้างอันตรภาคชั้นของแต่ละช่วงข้อมูลที่เท่า ๆ กัน จากสูตรคำนวณดังนี้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2552)

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}}$$

$$= \frac{(5 - 1)}{5}$$

$$= 0.8$$

จากความกว้างของแต่ละอันตรภาคชั้น เท่ากับ 0.8 จึงสามารถแบ่งคะแนนเฉลี่ยเพื่อใช้ในการอธิบายผลข้อมูลออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2552)

- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.80 หมายถึง มีผลน้อยที่สุด
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 - 2.60 หมายถึง มีผลน้อย
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 - 3.40 หมายถึง ผลปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 - 4.20 หมายถึง มีผลมาก
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 - 5.00 หมายถึง มีผลมากที่สุด

วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เพื่อใช้วิเคราะห์ความแตกต่างและความสัมพันธ์ของตัวแปรตามสมมติฐานของการวิจัยทั้ง 3 ข้อ คือ

1. ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ตัวแปรอิสระ: ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์
ตัวแปรตาม: ค่าเฉลี่ยของการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

2. ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับชั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ตัวแปรอิสระ: ค่าเฉลี่ยของการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย
ตัวแปรตาม: ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมในแต่ละลำดับชั้นของการออกกำลังกาย

3. ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับชั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ตัวแปรอิสระ: ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์
ตัวแปรตาม: ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมในแต่ละลำดับชั้นของการออกกำลังกาย

ในการแปลผลค่าสหสัมพันธ์นั้น ยึดถือระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ (Determining the strength of the relationship) ตามคำแนะนำของ Cohen (1988) ดังนี้

ค่า $r = .50$ ถึง 1.0	หมายถึง มีความสัมพันธ์ในระดับสูง
ค่า $r = .30$ ถึง $.49$	หมายถึง มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
ค่า $r = .10$ ถึง $.29$	หมายถึง มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
ค่า $r = 0$	หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์

การนำเสนอผลการวิจัย

หลังจากขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยทั้งการวิเคราะห์เนื้อหาและการวิจัยเชิงสำรวจ โดยนำเสนอแยกเป็นบทต่าง ๆ ดังนี้

- บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย
- บทที่ 5 ผลการสำรวจการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย
- บทที่ 6 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยเรื่อง การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในขั้นตอนที่ 1 คือ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผู้วิจัยได้เลือกวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน ที่ดาวน์โหลดได้จากเพลย์ สโตร์ (ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์) และแอปพลิเคชันในแอป สโตร์ (ระบบปฏิบัติการไอโอเอส) โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมสูงสุดในตลาดแอปพลิเคชันของประเทศไทย หมวดสุขภาพและการออกกำลังกาย ณ วันที่ 25 มีนาคม 2560 ลงมาเรื่อย ๆ จนกว่าจะครบกลุ่มละ 20 แอปพลิเคชัน รวมทั้งสิ้น 80 แอปพลิเคชัน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ แอปพลิเคชันทั้งหมดจะต้องเป็นแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายโดยตรง และจะต้องมีคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ในแอปพลิเคชันอย่างน้อย 1 คุณลักษณะ จาก 8 คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ โดยอ้างอิงจากการชีวิตคุณลักษณะจากงานวิจัยของ Subramanian (2015) ดังนี้

1. มีรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ
2. มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน
3. มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้
4. มีคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน
5. มีระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชันได้
6. มีระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน
7. สามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง
8. สามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้

จากการจำแนกคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์และวิธีการสื่อสารที่ปรากฏในแอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยภาพรวม

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำแนกตามความถี่

ส่วนที่ 3 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำแนกตามวิธีการ

ส่วนที่ 1 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยภาพรวม

จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างแอปพลิเคชันทั้งหมด 80 แอปพลิเคชัน สามารถวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชัน โดยสามารถจำแนกข้อมูลได้เป็น 3 หัวข้อย่อย ได้แก่ ประเภทของแอปพลิเคชัน ภาษาของเมนูแอปพลิเคชัน และคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชัน

ประเภทของแอปพลิเคชัน

ผู้วิจัยสามารถจำแนกประเภทของแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายเป็น 5 ประเภทย่อย ๆ โดยอ้างอิงจาก West et al. (2012) ประกอบด้วย

1. แอปพลิเคชันเน้นให้ข้อมูลการออกกำลังกาย
2. แอปพลิเคชันเน้นอำนวยความสะดวกแก่การออกกำลังกาย
3. แอปพลิเคชันเน้นกิจกรรมและการแข่งขันการออกกำลังกาย
4. แอปพลิเคชันเน้นตรวจจับและบันทึกการออกกำลังกาย
5. แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายอื่นๆ

สามารถแจกแจงความถี่และร้อยละตามตารางที่ 4.1.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1.1: ผลการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำแนกตามประเภทย่อย

ประเภทของแอปพลิเคชัน	กลุ่มแอปพลิเคชัน				รวม (ร้อยละ)
	ระบบแอนดรอยด์		ระบบไอโอเอส		
	ดาวนโหลดฟรี	จำหน่าย	ดาวนโหลดฟรี	จำหน่าย	
เน้นตรวจจับและบันทึก	9	11	10	8	38 (47.50)
เน้นให้ข้อมูลการออกกำลังกาย	7	4	7	11	29 (36.25)
เน้นอำนวยความสะดวก	2	2	2	1	7 (8.75)
เน้นกิจกรรมและการแข่งขัน	2	3	1	0	6 (7.50)

n=80

จากข้อมูลตามตารางข้างต้น พบว่า ประเภทของแอปพลิเคชันที่พบมากที่สุด คือ แอปพลิเคชันเน้นตรวจจับและบันทึกการออกกำลังกาย รองลงมาคือ เน้นให้ข้อมูลการออกกำลังกาย โดยมีจำนวน 38 และ 29 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 47.50 และ 36.25 ตามลำดับ ส่วนแอปพลิเคชันเน้นกิจกรรมและการแข่งขันเป็นประเภทที่พบน้อยที่สุด โดยมีจำนวนเพียง 6 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 7.50

ภาษาของเมนูแอปพลิเคชัน

ผู้วิจัยสามารถจำแนกประเภทภาษาของเมนูแอปพลิเคชัน โดยจำแนกจากการมีเมนูภาษาไทยและไม่มีเมนูภาษาไทย ซึ่งสามารถแจกแจงความถี่และร้อยละตามตารางที่ 4.1.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.1.2: ผลการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำแนกตามภาษาของเมนู

ภาษาของเมนูแอปพลิเคชัน	กลุ่มแอปพลิเคชัน				รวม (ร้อยละ)
	ระบบแอนดรอยด์		ระบบไอโอเอส		
	ดาวน์โหลดฟรี	จำหน่าย	ดาวน์โหลดฟรี	จำหน่าย	
มีภาษาไทย	2	0	5	0	7 (8.75)
ไม่มีภาษาไทย	18	20	15	20	73 (91.25)

n=80

จากข้อมูลตามตารางที่ 4.1.2 พบว่า แอปพลิเคชันส่วนใหญ่ไม่มีเมนูภาษาไทย กล่าวคือ มีจำนวนมากถึง 73 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 91.25

ส่วนแอปพลิเคชันที่มีเมนูภาษาไทยนั้น มีจำนวนเพียง 7 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 8.75 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนแอปพลิเคชันที่มีและไม่มีเมนูภาษาไทย พบว่า แอปพลิเคชันที่มีเมนูภาษาไทยนั้น มีจำนวนน้อยกว่าแอปพลิเคชันที่ไม่มีเมนูภาษาไทยกว่า 10 เท่า

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชัน

จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างแอปพลิเคชันทั้งหมด 80 แอปพลิเคชัน โดยอ้างอิงจากคำถามชี้วัดคุณลักษณะทั้ง 8 ข้อ ของ Subramanian (2015) โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ผู้วิจัยสามารถจัดกลุ่มและจำแนกวิธีการย่อยที่พบในแอปพลิเคชันทั้งหมดตาม 8 คุณลักษณะดังกล่าว ได้ทั้งสิ้น 30 วิธีการย่อย ตามตารางที่ 4.1.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.1.3: ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำแนกตามวิธีการที่พบคุณลักษณะในแต่ละด้าน

คุณลักษณะในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย	จำนวนวิธีการที่พบ
คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	3
คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน	2
คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้	7
คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน	3
คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปฯ	4
คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน	4
คุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง	4
คุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน	3

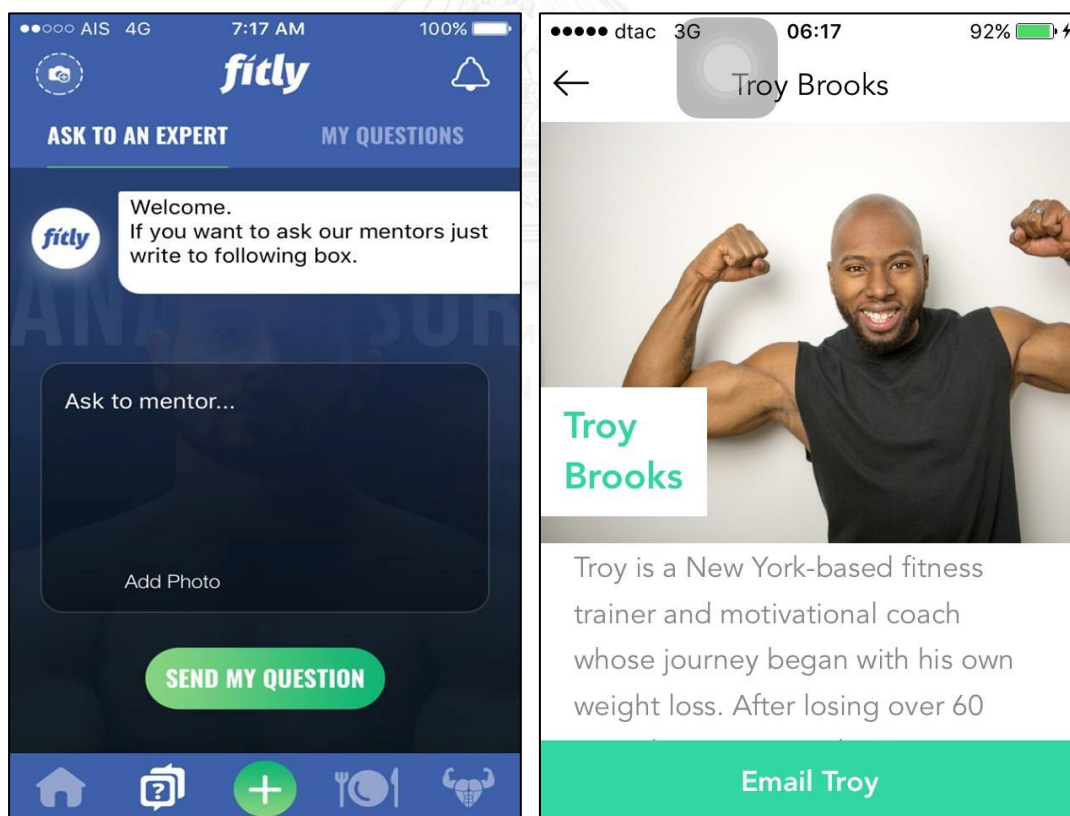
n=30

จากตารางข้างต้น พบว่า คุณลักษณะที่พบวิธีการสื่อสารมากที่สุด คือ คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ กล่าวคือ พบ 7 วิธีการสื่อสาร รองลงมาคือ คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน และคุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง โดยพบคุณลักษณะละ 4 วิธีการเท่ากัน สำหรับคุณลักษณะที่พบวิธีการสื่อสารน้อยที่สุด คือ คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน กล่าวคือ พบเพียง 2 วิธีการ

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างแอปพลิเคชันทั้งหมด 80 แอปพลิเคชัน สามารถแจกแจงตัวอย่างวิธีการสื่อสารในแต่ละคุณลักษณะได้ ดังนี้

1. มีรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 3 วิธีการย่อยที่พบ ได้แก่

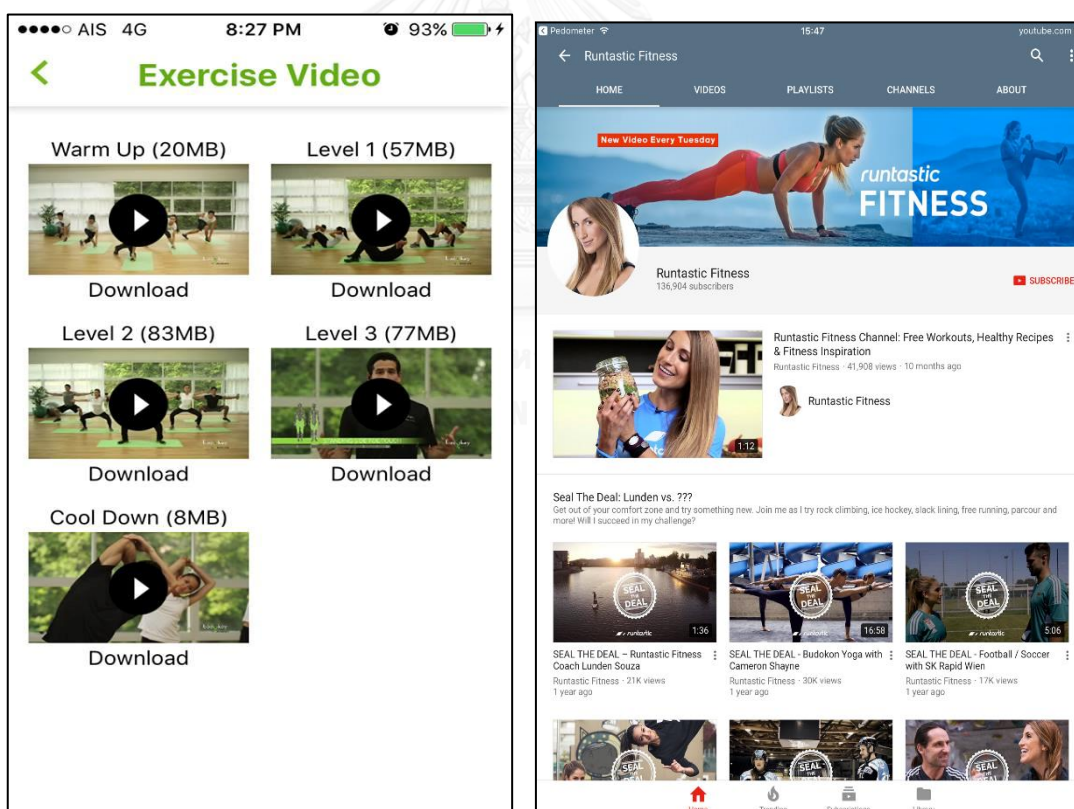
1.1 สามารถส่งข้อความติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ : ผู้ใช้งานสามารถส่งคำถาม ส่งรูปภาพ หรือสื่ออื่น ๆ ไปยังผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพเพื่อขอรับคำปรึกษาผ่านทางช่องทางของแอปพลิเคชันโดยตรงได้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Fitly Nutrition and Exercise ซึ่งผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจะประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขาขึ้นอยู่กับแต่ละแอปพลิเคชัน แต่ทั้งนี้ ในการส่งข้อความติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพในแอปพลิเคชันส่วนใหญ่ที่มีได้พัฒนาโดยชาวไทย จะยังคงมีข้อจำกัดคือ ต้องส่งข้อความเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น ด้วยเหตุด้านข้อจำกัดทางภาษา อาจทำให้วิธีการดังกล่าวไม่สะดวกสำหรับผู้ใช้ชาวไทย บางกลุ่มที่ใช้ภาษาอังกฤษได้ไม่คล่องแคล่ว



รูปภาพที่ 4.1: ตัวอย่างรูปแบบการส่งข้อความติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ

ที่มา : แอปพลิเคชัน Fitly Nutrition and Exercise (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Aaptive #1 Audio Fitness App (ขวา)

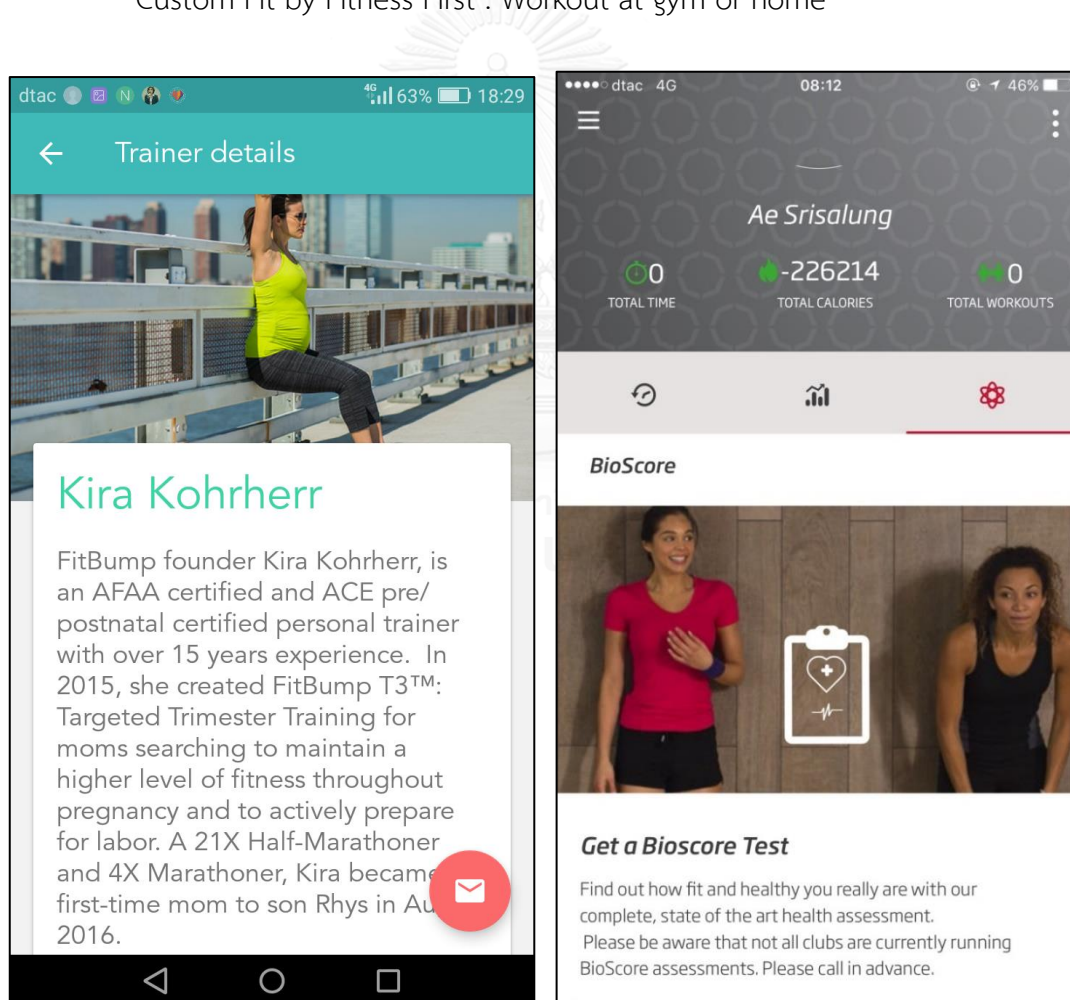
1.2 สามารถดูวิดีโอของผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชัน : หลาย ๆ แอปพลิเคชันนั้น ผู้ใช้ไม่สามารถส่งข้อความไปยังผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอรับคำปรึกษาโดยตรงได้ ซึ่งบางแอปพลิเคชันก็ได้จัดเตรียมวิดีโอของผู้เชี่ยวชาญสุขภาพเพื่อให้ผู้ใช้สามารถรับชมได้อย่างสะดวกผ่านทางแอปพลิเคชัน ทั้งนี้ วิดีโอจากผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพก็จะประกอบด้วยเนื้อหาที่หลากหลาย อาทิ การฝึกสอนการออกกำลังกาย การให้คำแนะนำในการออกกำลังกายที่ถูกวิธีและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดการบาดเจ็บ เช่น ในแอปพลิเคชัน Fitly Nutrition and Exercise นอกจากนี้ในบางแอปพลิเคชัน วิดีโอของผู้เชี่ยวชาญจะได้รับการนำเสนอในรูปแบบรายการ ที่สามารถรับชมได้ผ่านทางแอปพลิเคชัน หรือสามารถคลิกเพื่อรับชมหรือติดตามผ่านวิดีโอบล็อกของแอปพลิเคชันนั้น ๆ ได้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Pedometer Step Counter PRO by Runtastic



รูปภาพที่ 4.2: ตัวอย่างวิดีโอของผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ

ที่มา : แอปพลิเคชัน Fitly Nutrition and Exercise (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Pedometer Step Counter PRO by Runtastic (ขวา)

1.3 สามารถซื้อหรือจ่ายเงินสำหรับบริการผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ : ในบางแอปพลิเคชัน การติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพหรือการรับชมวิดีโอหรือเนื้อหาต่าง ๆ จากผู้เชี่ยวชาญนั้น จำเป็นที่จะต้องจ่ายเงินเพื่อการเข้าถึง โดยในบางแอปพลิเคชัน การจ่ายเงินจะทำให้สามารถการเข้าถึงเนื้อหาต่าง ๆ จากผู้เชี่ยวชาญ อันเป็นเนื้อหาเฉพาะทาง ส่วนในบางแอปพลิเคชัน ผู้ใช้จะสามารถจ่ายเงินโดยเลือกเทรนเนอร์ที่ชื่นชอบและเหมาะสมกับความต้องการของตนเองได้เพื่อรับชมเนื้อหาหรือขอคำปรึกษาในรูปแบบของโค้ชส่วนบุคคล เช่น แอปพลิเคชัน Aaptiv นอกจากนี้ ในบางแอปฯ จะสามารถติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพเพื่อขอรับคำปรึกษาในการออกกำลังกาย ณ สถานที่จริงได้ เช่น แอปพลิเคชัน Custom Fit by Fitness First : Workout at gym or home

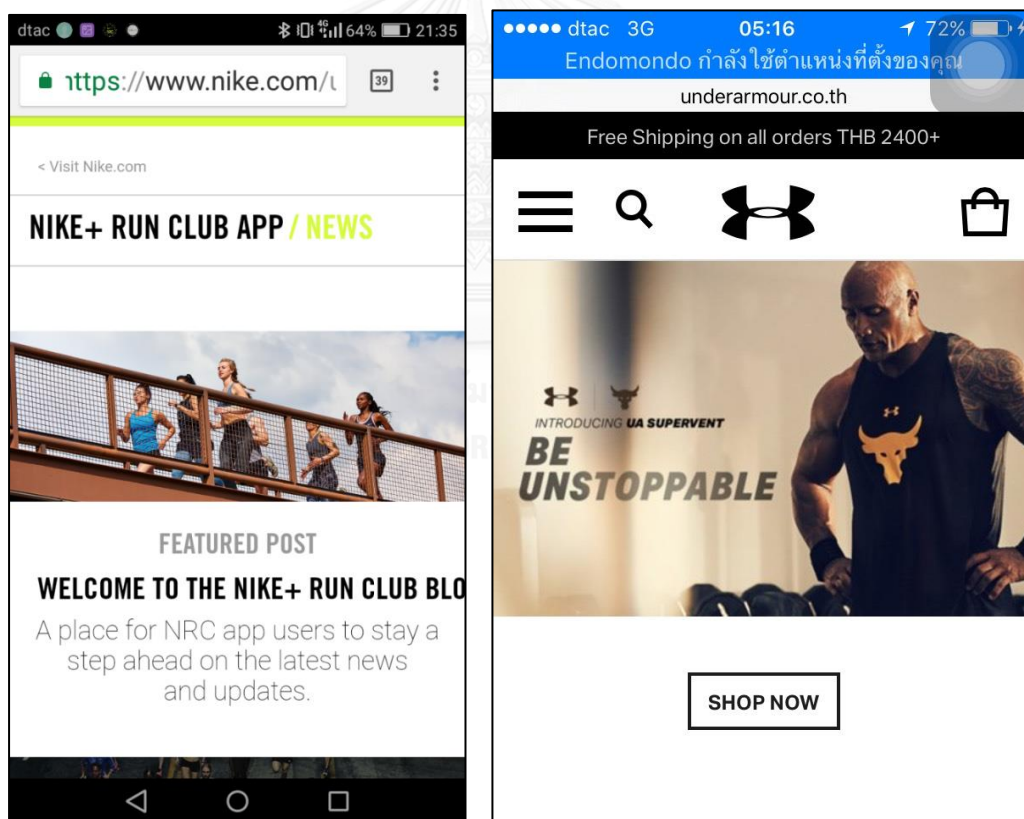


รูปภาพที่ 4.3: ตัวอย่างวิดีโอของผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ

ที่มา : แอปพลิเคชัน Aaptiv: #1 Audio Fitness App (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Pedometer Step Counter PRO by Runtastic (ขวา)

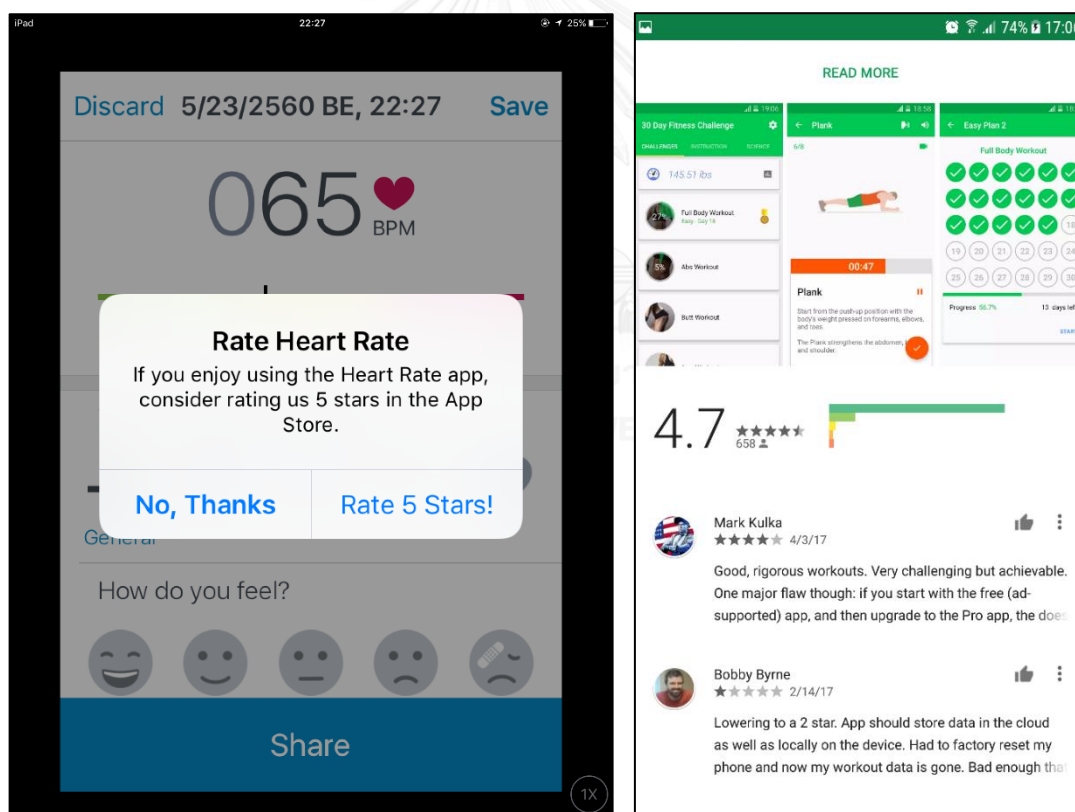
2. มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย 2 วิธีการย่อยที่พบ ได้แก่

2.1 สามารถลิงค์ไปยังเว็บไซต์ หรือ สื่อสังคมออนไลน์ของแอปพลิเคชัน : สามารถกดเชื่อมต่อจากตัวแอปพลิเคชันไปยังเว็บไซต์เฉพาะ เช่น แอปพลิเคชัน Nike+ Run Club เพื่อให้ผู้ใช้สามารถรับข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับสุขภาพ หรือสามารถเข้าร่วมกลุ่มสุขภาพต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ ในบางแอปพลิเคชันที่เป็นพันธมิตรกับสินค้าบางแบรนด์ ก็จะมีการลิงค์เชื่อมต่อจากตัวแอปพลิเคชันไปยังหน้าร้านค้าออนไลน์โดยตรงที่ผู้ใช้สามารถสั่งซื้อสินค้าเกี่ยวกับสุขภาพและการออกกำลังกายได้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Running Walking and Biking with Endomondo จะสามารถลิงค์ไปยังหน้าร้านค้าของแบรนด์ Under Armour (ประเทศไทย) ได้



รูปภาพที่ 4.4 : ตัวอย่างการลิงค์ไปเว็บไซต์และ สื่อสังคมออนไลน์ ของแอปพลิเคชัน
ที่มา : แอปพลิเคชัน Nike+ Run Club (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Running Walking and Biking with Endomondo (ขวา)

2.2 สามารถคลิกไปยังหน้าเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ ของแอปพลิเคชัน : เป็นคุณลักษณะที่แอปพลิเคชันจำนวนมากทำได้ เนื่องจากการคลิกไปยังหน้าเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ ของแอปพลิเคชัน จะทำให้ผู้ใช้สามารถอัปเดตแอปพลิเคชันเป็นรุ่นล่าสุดได้เสมอ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานคุณลักษณะใหม่ ๆ ของแอปพลิเคชันได้ รวมถึงแก้ปัญหาการใช้งานบางประเภทที่ผู้ใช้ได้ร้องเรียน นอกจากนี้ ผู้ใช้งานสามารถให้คะแนนและเขียนรีวิวแอปพลิเคชันในหน้าดังกล่าวได้เช่นกัน ซึ่งหลายแอปพลิเคชันจะกระตุ้นให้ผู้ใช้คลิกเข้าไปยังหน้าเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ เพื่อให้เขียนรีวิวและให้คะแนนแอปพลิเคชันของตนเอง ด้วยวิธีการใช้เมนูป๊อปอัพขึ้นมา เช่น ในแอปพลิเคชัน Instant Heart Rate+ : Heart Rate & Pulse Monitor และแอปพลิเคชัน Pedometer Sixpack Workout เป็นต้น

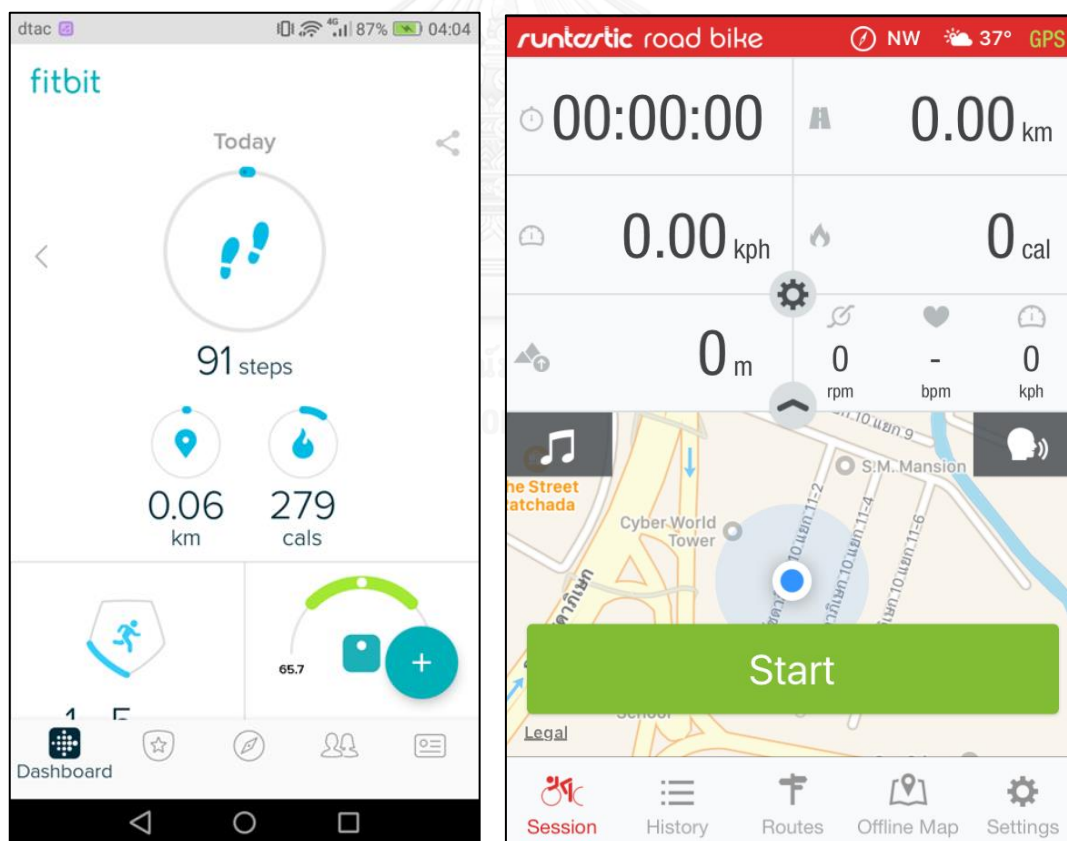


รูปภาพที่ 4.5: ตัวอย่างการคลิกไปยังหน้าเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์

ที่มา : แอปพลิเคชัน Nike+ Run Club Instant Heart Rate+ : Heart Rate & Pulse Monitor (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Pedometer Sixpack Workout (ขวา)

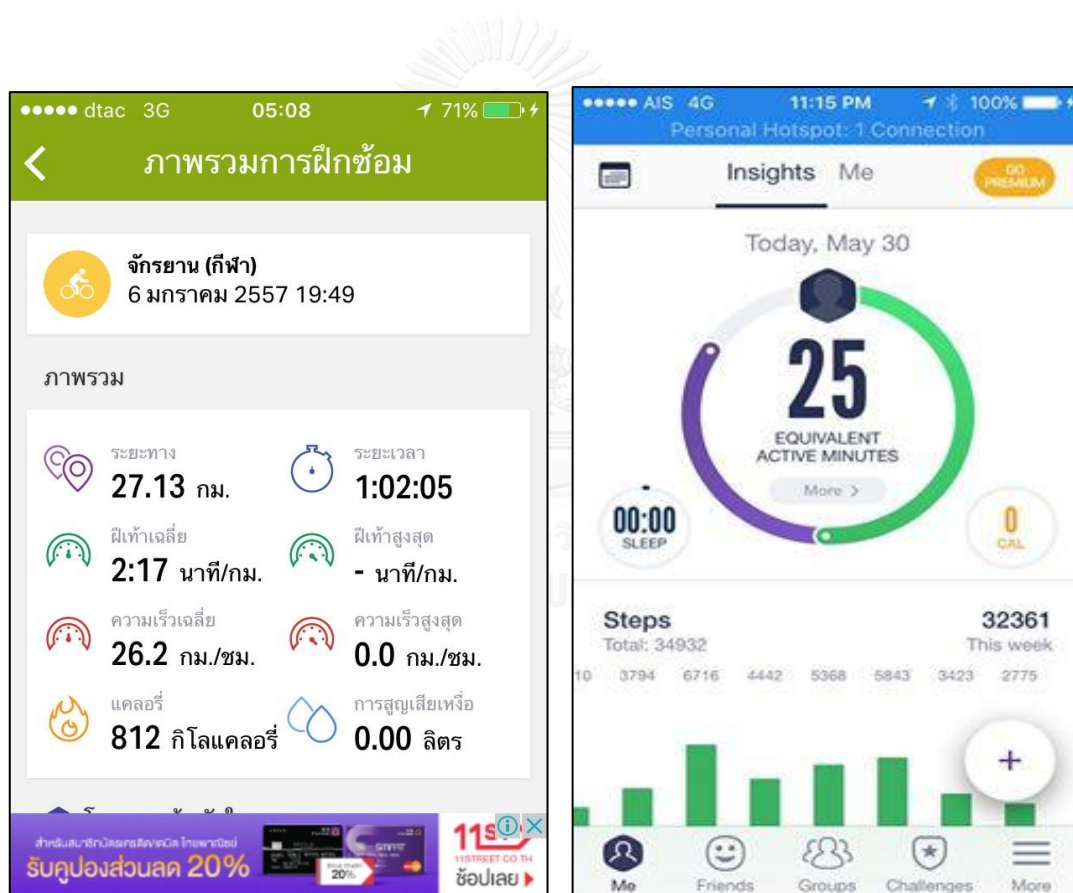
3. มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ ประกอบด้วย 7 วิธีการย่อยที่พบ ได้แก่

3.1 สามารถตั้งค่าการเก็บและบันทึกข้อมูลกิจกรรมในแอปพลิเคชันโดยอัตโนมัติ : ผู้ใช้สามารถตั้งค่าให้แอปพลิเคชันเก็บและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เช่น ระยะทางในการวิ่ง จำนวนแคลอรีที่เผาผลาญ จำนวนก้าว ฯลฯ โดยอัตโนมัติในขณะที่ทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น แอปพลิเคชัน Fitbit ซึ่งในบางแอปพลิเคชัน ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อช่วยในการเก็บและบันทึกข้อมูลเฉพาะด้านที่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการวัด อาทิ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ฯลฯ หรือสามารถเปิดระบบจีพีเอส เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการเก็บข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบันทึกข้อมูลด้านระยะทาง อาทิ ในแอปพลิเคชัน Runtastic Road GPS Cycling Tracker เป็นต้น



รูปภาพที่ 4.6: ตัวอย่างการเก็บและบันทึกข้อมูลกิจกรรมในแอปพลิเคชันโดยอัตโนมัติ
ที่มา : แอปพลิเคชัน Fitbit (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Runtastic Road Bike GPS Cycling Tracker (ขวา)

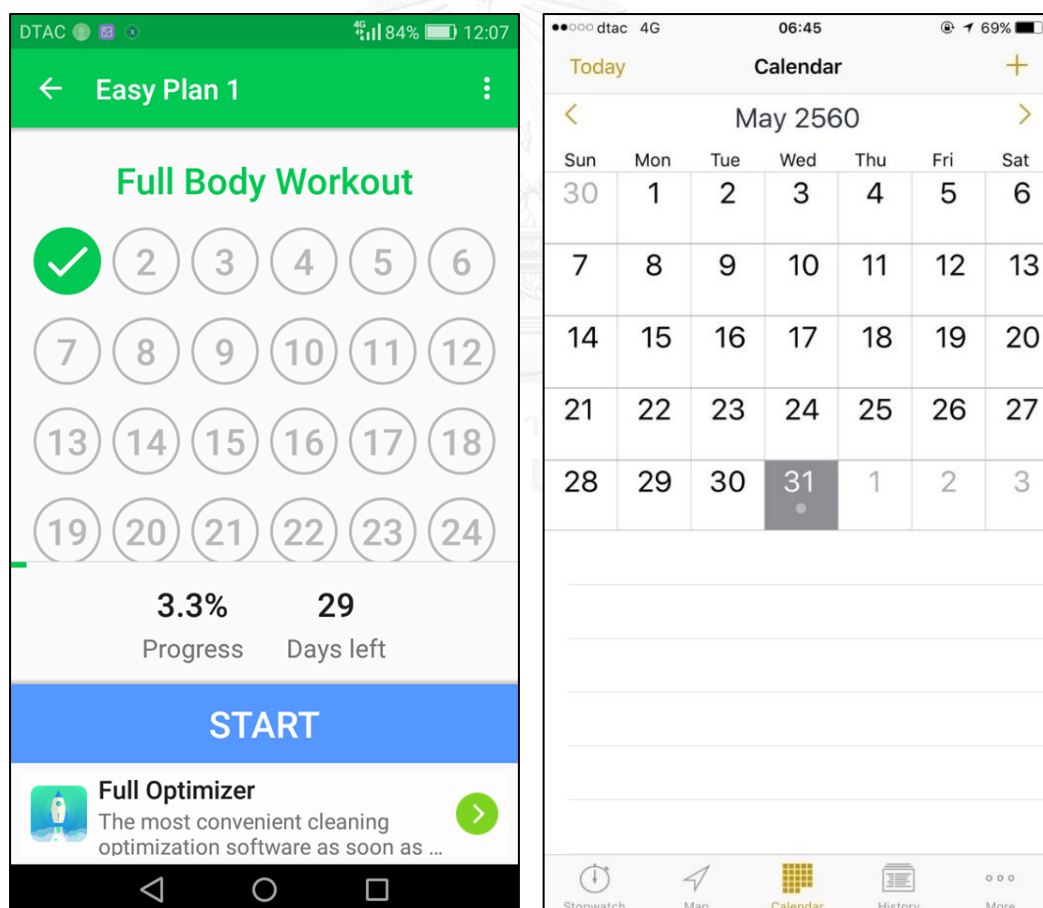
3.2 มีระบบแจ้งเตือนข้อมูลสถิติ หรือแจ้งเตือนกิจกรรมอัตโนมัติ : นอกจากความสามารถในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลแล้ว แอปพลิเคชันจำนวนมากยังสามารถแจ้งเตือนข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย หรือสามารถแจ้งเตือนกิจกรรมต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ โดยสามารถแสดงข้อมูลได้เป็นรายครั้ง และยังสามารถแสดงข้อมูลเป็นแนวโน้มเพื่อเปรียบเทียบกับสถิติที่เคยได้บันทึกไว้ก่อนหน้านี้ และสามารถนำข้อมูลที่แจ้งเตือนนี้ไปใช้ในการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับเป้าหมายที่ผู้ใช้ได้ตั้งเอาไว้ หรือใช้ในการแจ้งเตือนเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ใช้ทำกิจกรรมตามเป้าหมาย อาทิ ในแอปพลิเคชัน Argus Calorie Counter Diet, Activity, Step Tracker เป็นต้น



รูปภาพที่ 4.7: ตัวอย่างระบบแจ้งเตือนข้อมูลสถิติ หรือแจ้งเตือนกิจกรรมอัตโนมัติ

ที่มา : แอปพลิเคชัน Running Walking and Biking with Endomondo (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Argus Calorie Counter Diet, Activity, Step Tracker (ขวา)

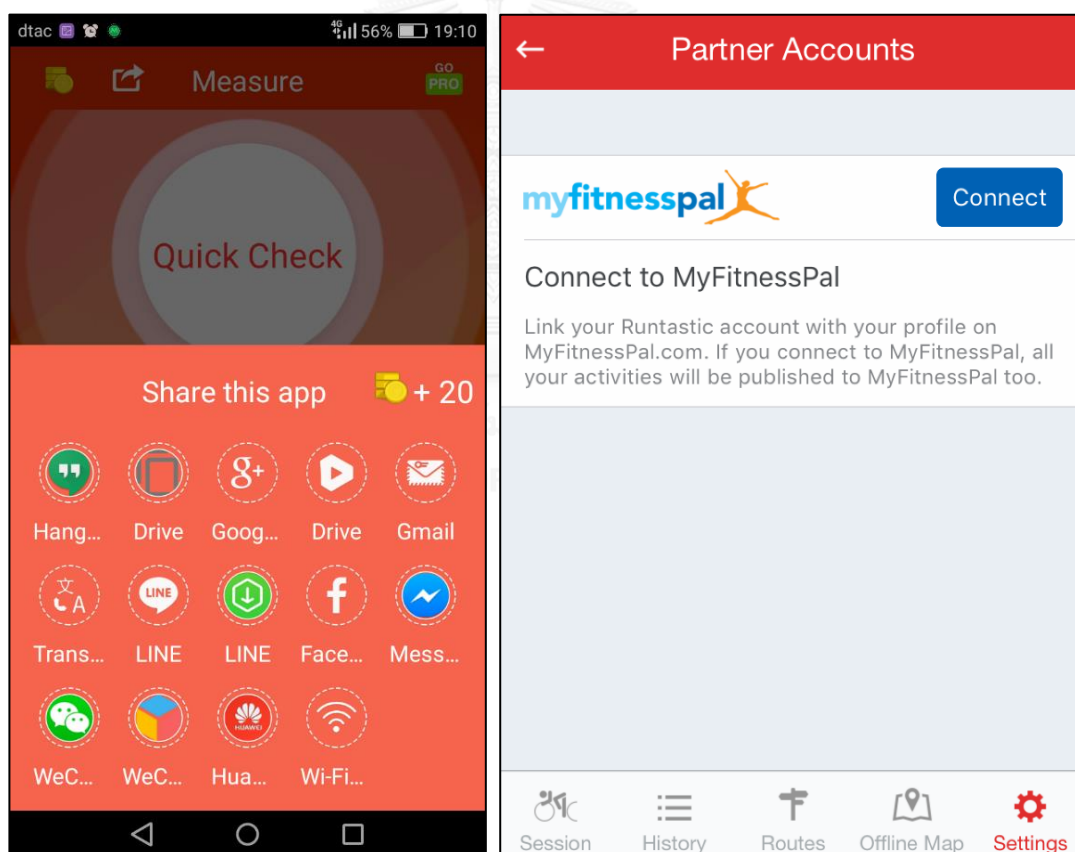
3.3 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลในแอปพลิเคชัน กับปฏิทินกิจกรรม : ในการวางแผนการออกกำลังกายตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ หลายแอปพลิเคชันมีการกำหนดกิจกรรมที่แนะนำให้ผู้ใช้ทำในแต่ละวันและเป้าหมายกิจกรรมรายวันที่เหมาะสมกับเฉพาะบุคคล รวมถึงระยะเวลาที่เหลือเพื่อที่จะออกกำลังกายได้ตามเป้าหมาย เช่น ในแอปพลิเคชัน 30 Day Fit Challenge Workout ทั้งนี้ ในบางแอปพลิเคชันจะมีตารางกิจกรรมของตัวแอปพลิเคชันเอง ส่วนในบางแอปพลิเคชันก็สามารถเชื่อมต่อข้อมูลในแอปพลิเคชันกับปฏิทินกิจกรรมของโทรศัพท์มือถือได้ทันที เช่น แอปพลิเคชัน Cyclemeter GPS - Cycling, Running, Mountain Biking เพื่อให้สามารถสะดวกในการแจ้งเตือนกิจกรรมและง่ายต่อการวางแผนร่วมกับกิจกรรมอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน



รูปภาพที่ 4.8: ตัวอย่างระบบเชื่อมต่อข้อมูลในแอปพลิเคชัน กับปฏิทินกิจกรรม

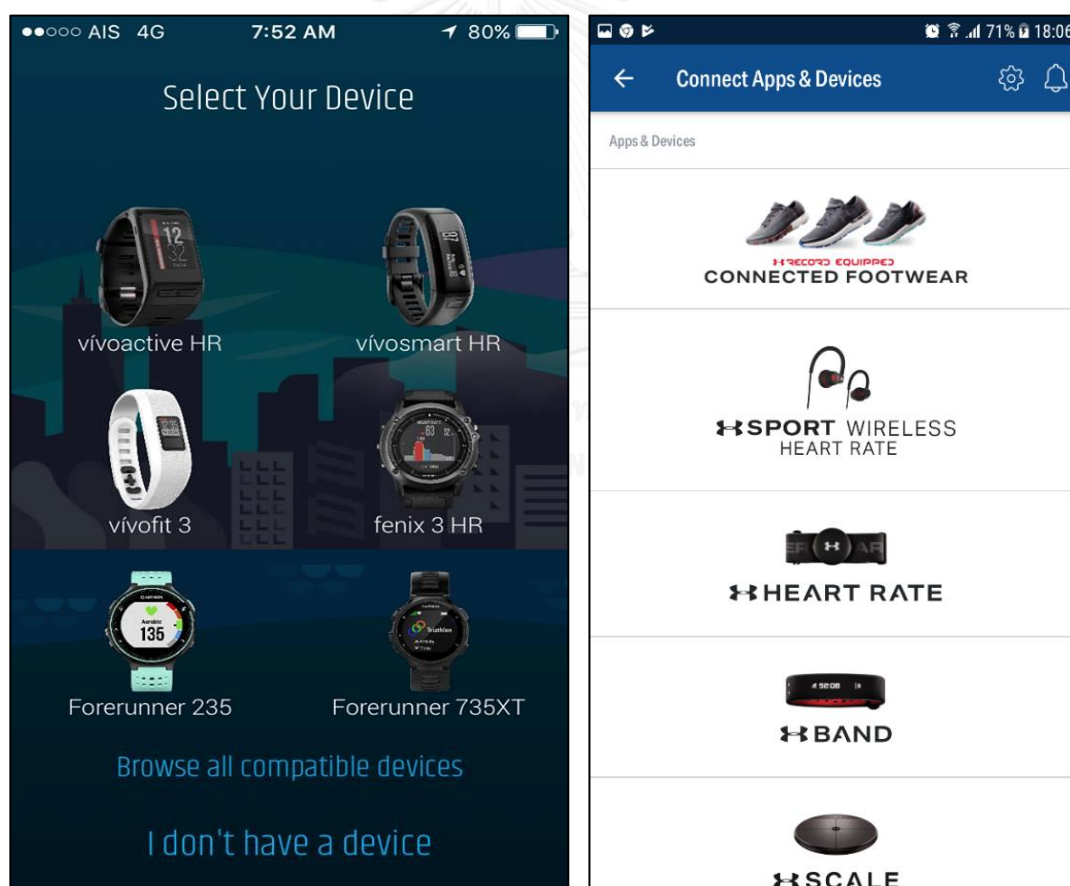
ที่มา : แอปพลิเคชัน 30 Day Fit Challenge Workout (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Cyclemeter GPS - Cycling, Running, Mountain Biking (ขวา)

3.4 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลในแอปพลิเคชัน ร่วมกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ : หลายแอปพลิเคชันเปิดโอกาสให้ผู้ใช้เชื่อมต่อข้อมูลสุขภาพที่ผู้ใช้บันทึกไว้ในแอปพลิเคชัน เพื่อแบ่งปันและนำไปใช้ในแอปพลิเคชันอื่น ๆ ได้ ทั้งแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายและแอปพลิเคชันในหมวดอื่น ๆ เช่น ในแอปพลิเคชัน 30 Day Fit Challenge Workout ที่สามารถเชื่อมต่อได้ทั้งแอปพลิเคชันด้านข้อความ แอปพลิเคชันการจัดการข้อมูลและเอกสาร ฯลฯ นอกจากนี้ ในบางแอปพลิเคชันก็จะสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายที่เป็นพันธมิตร เช่น แอปพลิเคชันในเครือของ Runtastic ผู้ใช้จะสามารถเชื่อมต่อข้อมูลของตนเองร่วมกับแอปพลิเคชัน MyFitnessPal และสามารถแชร์ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันเดิมไปยัง MyFitnessPal ได้ในระยะเวลาเดียวกัน



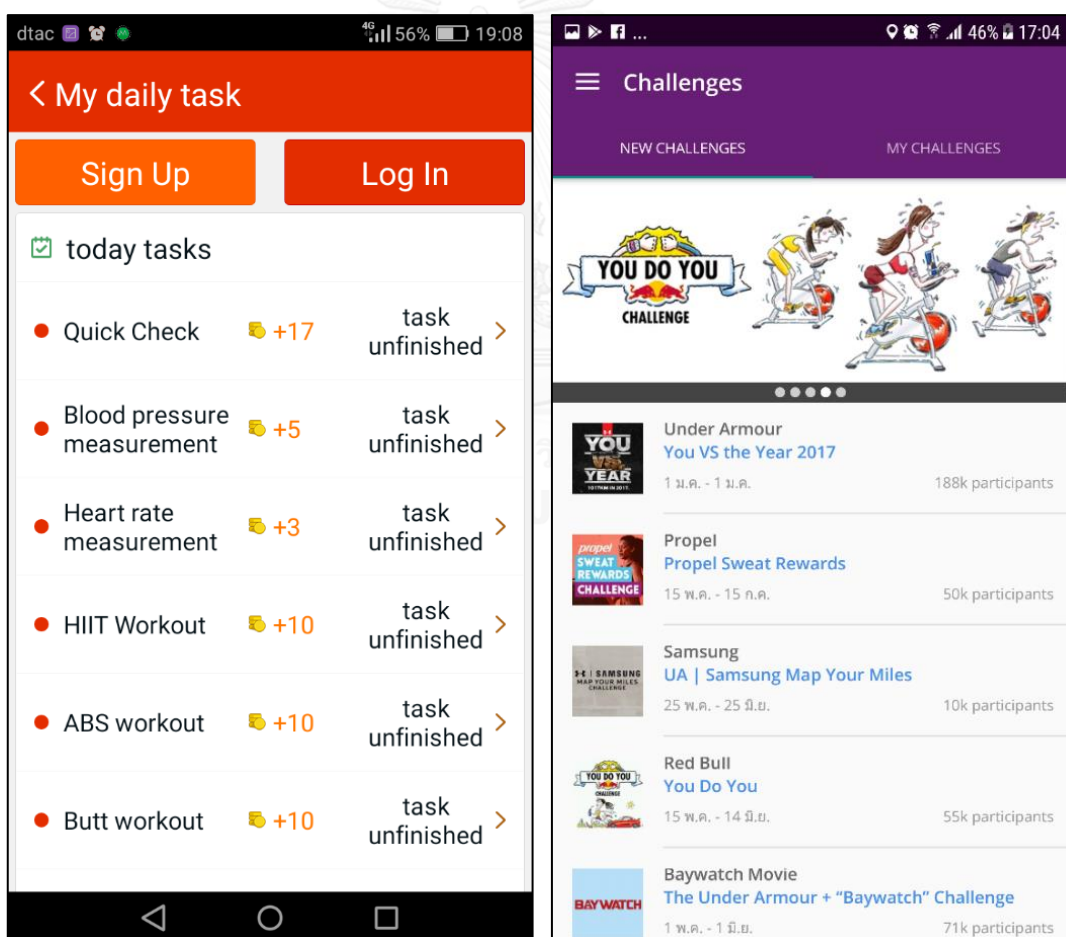
รูปภาพที่ 4.9: ตัวอย่างการเชื่อมต่อข้อมูลในแอปพลิเคชัน ร่วมกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ
ที่มา : แอปพลิเคชัน 30 Day Fit Challenge Workout (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Runtastic Road Bike GPS Cycling Tracker (ขวา)

3.5 สามารถเชื่อมต่อแอปพลิเคชันออกกำลังกาย ร่วมกับนาฬิกาอัจฉริยะ (Smart Watch) หรืออุปกรณ์อื่น : นอกเหนือจากการเชื่อมต่อแอปพลิเคชันออกกำลังกายร่วมกับนาฬิกาอัจฉริยะ ในการช่วยเก็บ บันทึกข้อมูล และแสดงผลข้อมูลได้สะดวกและแม่นยำขึ้น เช่น ในแอปพลิเคชัน Garmin Connect™ Mobile ที่สามารถเชื่อมต่อนาฬิกาอัจฉริยะ ได้หลายรุ่น และด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ก้าวหน้า ทำให้ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อแอปพลิเคชันร่วมกับอุปกรณ์ได้อย่างหลากหลาย อาทิ สายรัดข้อมือเพื่อสุขภาพ (Smart Band) สายรัดเพื่อวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ลำโพง หูฟัง หรือแม้กระทั่งสามารถเชื่อมต่อแอปพลิเคชันกับรองเท้ากีฬาที่มีเซ็นเซอร์ (Sensor) ตรวจสอบกิจกรรมอัตโนมัติได้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Map My Fitness+ Workout Trainer



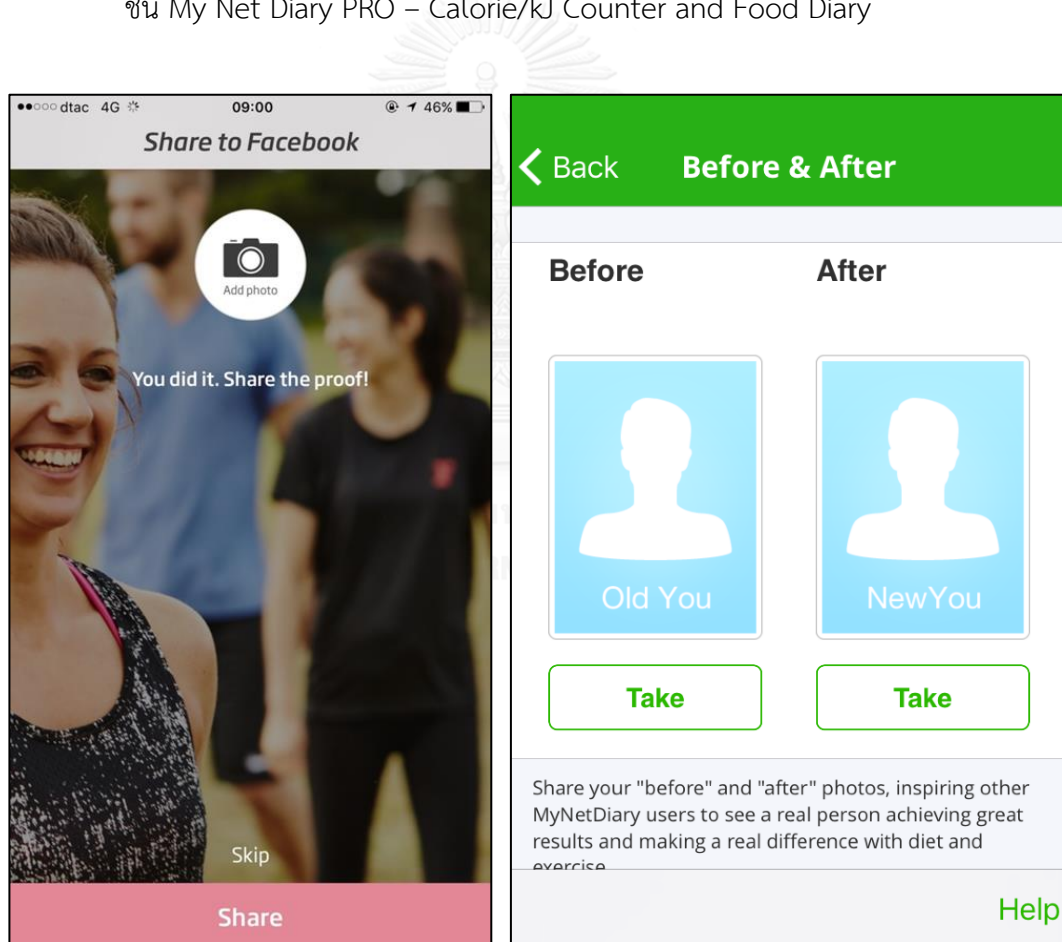
รูปภาพที่ 4.10: ตัวอย่างการเชื่อมต่อแอปฯ ออกกำลังกาย ร่วมกับ นาฬิกาอัจฉริยะ หรืออุปกรณ์อื่น ที่มา : แอปพลิเคชัน Garmin Connect™ Mobile (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Map My Fitness+ Workout Trainer (ขวา)

3.6 มีระบบเก็บคะแนน หรือเก็บเหรียญ/รางวัล ในการออกกำลังกาย : ในการกระตุ้นการออกกำลังกายของผู้ใช้ บางแอปพลิเคชันจึงเพิ่มวิธีการในการเก็บคะแนนกิจกรรมของผู้ใช้ และ/หรือ ระบบเก็บสะสมเหรียญรางวัลเมื่อสามารถทำกิจกรรมได้สำเร็จตามเป้าหมาย โดยเมื่อสามารถสะสมเหรียญได้ครบตามลำดับ ผู้ใช้ก็จะได้รับการเพิ่มระดับ เช่น ในแอปพลิเคชัน iCare Health Monitor (BP & HR) นอกจากนี้ ในบางแอปพลิเคชันก็มีความร่วมมือกับแบรนด์สินค้าต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์กีฬา สินค้าไอที สินค้าอุปโภคบริโภคทั่วไป เพื่อกระตุ้นให้ผู้ใช้เข้าร่วมแข่งขันกับผู้อื่นในรายการที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยผู้ใช้ที่ได้คะแนนสูงสุดก็จะได้รับของรางวัลจากทางแอปพลิเคชันและจากทางแบรนด์ได้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Map My Walk+ GPS Pedometer



รูปภาพที่ 4.11: ตัวอย่างระบบเก็บคะแนน หรือเก็บเหรียญ/รางวัล ในการออกกำลังกาย
ที่มา : แอปพลิเคชัน iCare Health Monitor (BP & HR) (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Map My Walk+ GPS Pedometer (ขวา)

3.7 มีระบบบันทึกภาพหรือวิดีโอ ในแอปพลิเคชัน : ระบบในการบันทึกภาพหรือวิดีโอในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายนั้น มีจุดประสงค์ที่แตกต่างกัน อาทิ ใช้เพื่อถ่ายภาพทั่วไปในการออกกำลังกาย หรือภาพความประทับใจต่าง ๆ ของผู้ใช้ เพื่อแบ่งปันให้เพื่อนได้รับรู้ หรือเพื่อแบ่งปันเทคนิคเคล็ดลับในการออกกำลังกายต่าง ๆ ผ่านทางตัวแอปพลิเคชัน และ/หรือ สื่อสังคมออนไลน์ที่ได้เชื่อมต่อไว้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Custom Fit by Fitness First : Workout at gym or home ในบางแอปพลิเคชัน ก็จะเป็นการถ่ายภาพเพื่อใช้เป็นข้อมูลต่าง ๆ ในตัวแอปพลิเคชันเอง เช่น ใช้เป็นรูปโปรไฟล์ หรือนำมาใช้เป็นรูปเพื่อแสดงการเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการออกกำลังกาย เช่น ในแอปพลิเคชัน My Net Diary PRO – Calorie/kJ Counter and Food Diary

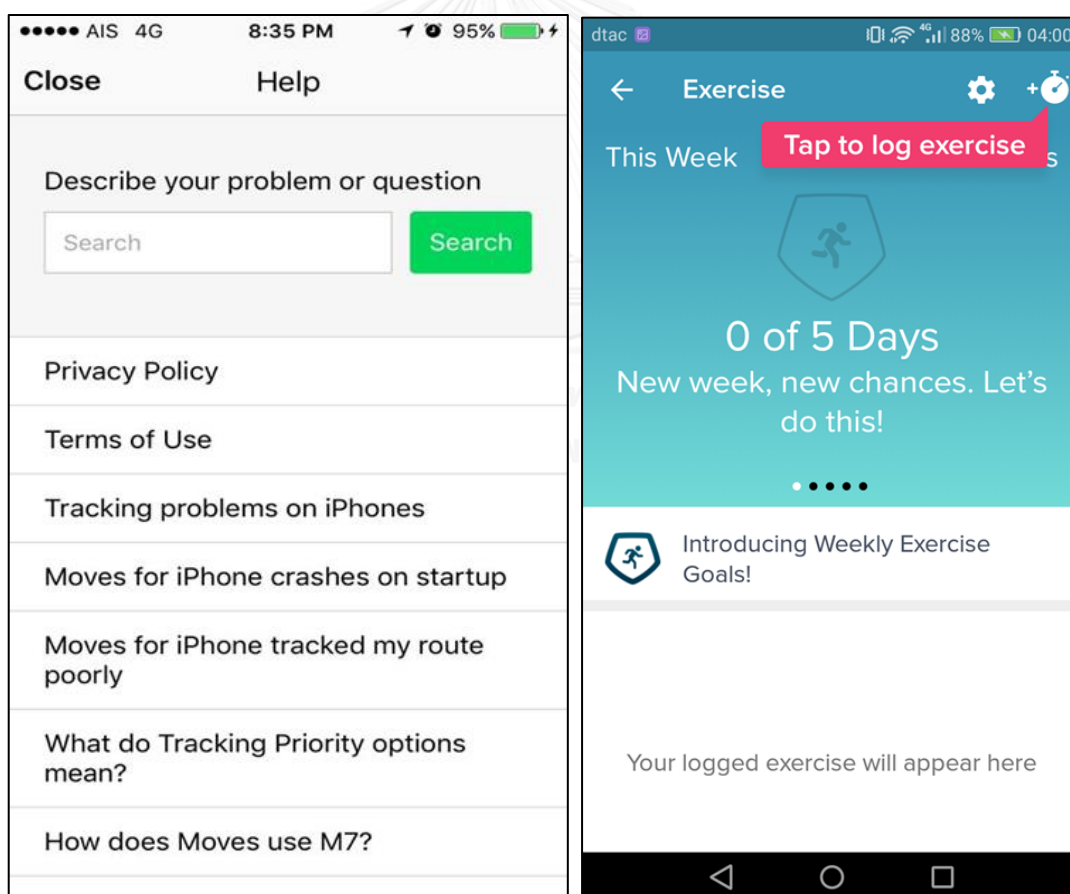


รูปภาพที่ 4.12: ตัวอย่างระบบบันทึกภาพหรือวิดีโอในแอปพลิเคชัน

ที่มา : Custom Fit by Fitness First : Workout at gym or home (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน My Net Diary PRO – Calorie/kJ Counter and Food Diary (ขวา)

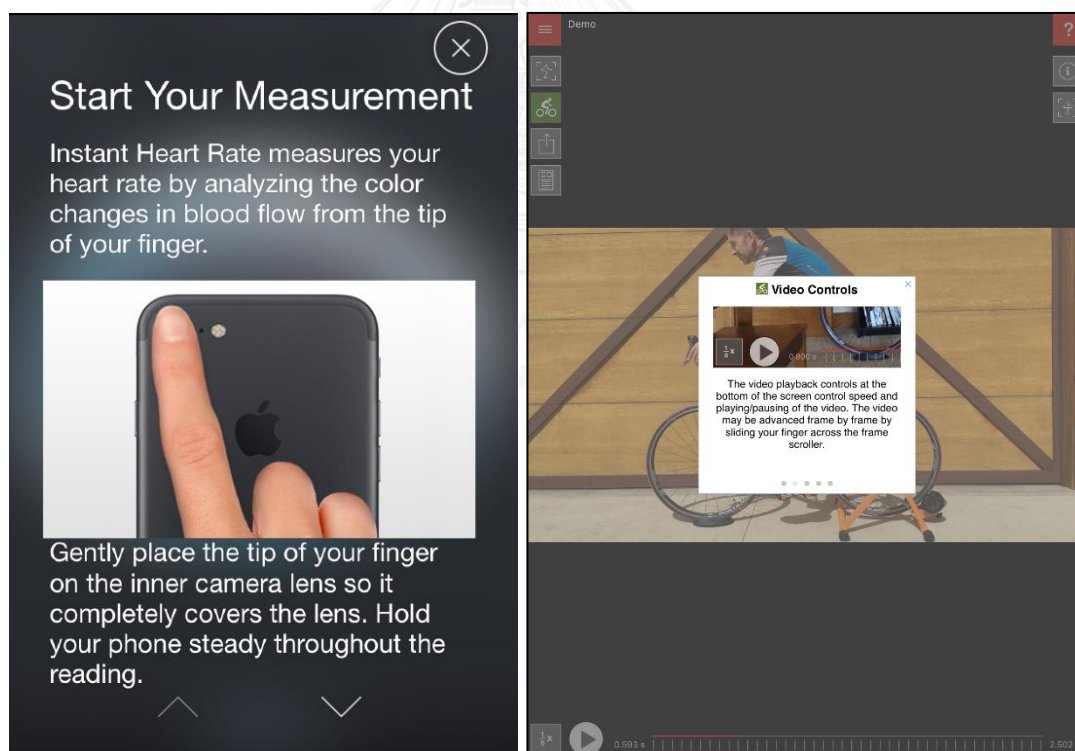
4. มีคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน : ประกอบด้วย 3 วิธีการย่อยที่พบ ได้แก่

4.1 มีเมนูแนะนำการใช้งาน หรือเมนูช่วยเหลือในแอปพลิเคชัน : ประกอบด้วยเมนูหลากหลายรูปแบบ เช่น คำแนะนำการใช้งานในครั้งแรกที่เปิดใช้แอปพลิเคชัน หรือเป็นคำแนะนำการใช้งานในรูปแบบป๊อปอัพ ในการใช้งานระบบใด ๆ เป็นครั้งแรก ที่มักจะแสดงผลเพียงแค่ครั้งเดียว เช่น แอปพลิเคชัน หรือเป็นเมนูถาม-ตอบ ปัญหาที่พบบ่อย นอกจากนี้ ในหลายแอปพลิเคชันมีการให้คำแนะนำการใช้งานในรูปแบบของเมนูช่วยเหลือ ที่เป็นการรวบรวมปัญหาที่พบบ่อยเพื่อให้ผู้ใช้สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองอย่างง่าย หรือเป็นการค้นหาโดยใช้คำสำคัญ (Keyword) ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่พบวิธีการแก้ปัญหาที่ตรงกับที่ตนเองต้องการ เช่น ในแอปพลิเคชัน Moves



รูปภาพที่ 4.13: ตัวอย่างเมนูแนะนำการใช้งาน หรือเมนูช่วยเหลือของแอปพลิเคชัน
ที่มา : แอปพลิเคชัน Moves (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Fitbit (ขวา)

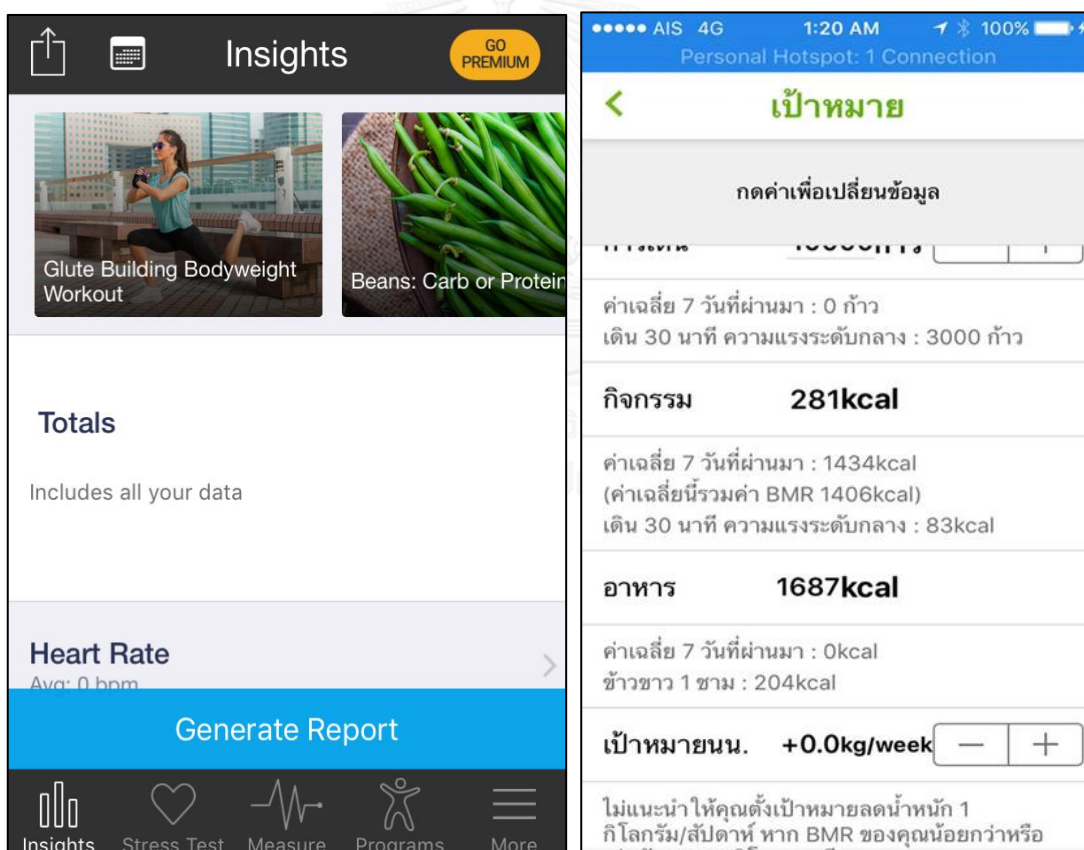
4.2 มีวิดีโอสาธิตการใช้งานของแอปพลิเคชัน : นอกจากการสาธิตการใช้งานในรูปแบบเมนูช่วยเหลือแบบควิแอนด์เอ (Q&A) หรือเมนูป๊อปอัพ (Pop-up) แล้ว ในบางแอปพลิเคชันที่การใช้งานมีความซับซ้อนและต้องการความเที่ยงตรงในการใช้งาน อาทิ ในแอปพลิเคชัน Instant Heart Rate+ : Heart Rate & Pulse Monitor จะมีวิดีโอแนะนำการใช้งานเพื่อแสดงวิธีการวางนิ้วมือที่เหมาะสมบนเลนส์กล้องเพื่อวัดอัตราการเต้นของหัวใจอย่างถูกต้อง รวมถึงปัญหาที่อาจพบและวิธีการแก้ไขปัญหาที่พบบ่อยในการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ หรือในบางแอปพลิเคชัน เช่น Bike Fast Fit ก็จะมีเมนูวิดีโอแนะนำการใช้งานเพิ่มเติมนอกเหนือจากคำแนะนำแบบเมนูช่วยเหลือ เพื่อแสดงการใช้งานระบบที่ใช้งานซับซ้อน เช่น การใช้งานการควบคุมวิดีโอในแอปพลิเคชัน การใช้งานการวัดองศาในการปั่นและโน้มตัวของผู้ปั่น เป็นต้น



รูปภาพที่ 4.14: ตัวอย่างวิดีโอสาธิตการใช้งานของแอปพลิเคชัน

ที่มา : แอปพลิเคชัน Instant Heart Rate+ : Heart Rate & Pulse Monitor (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Bike Fast Fit (ขวา)

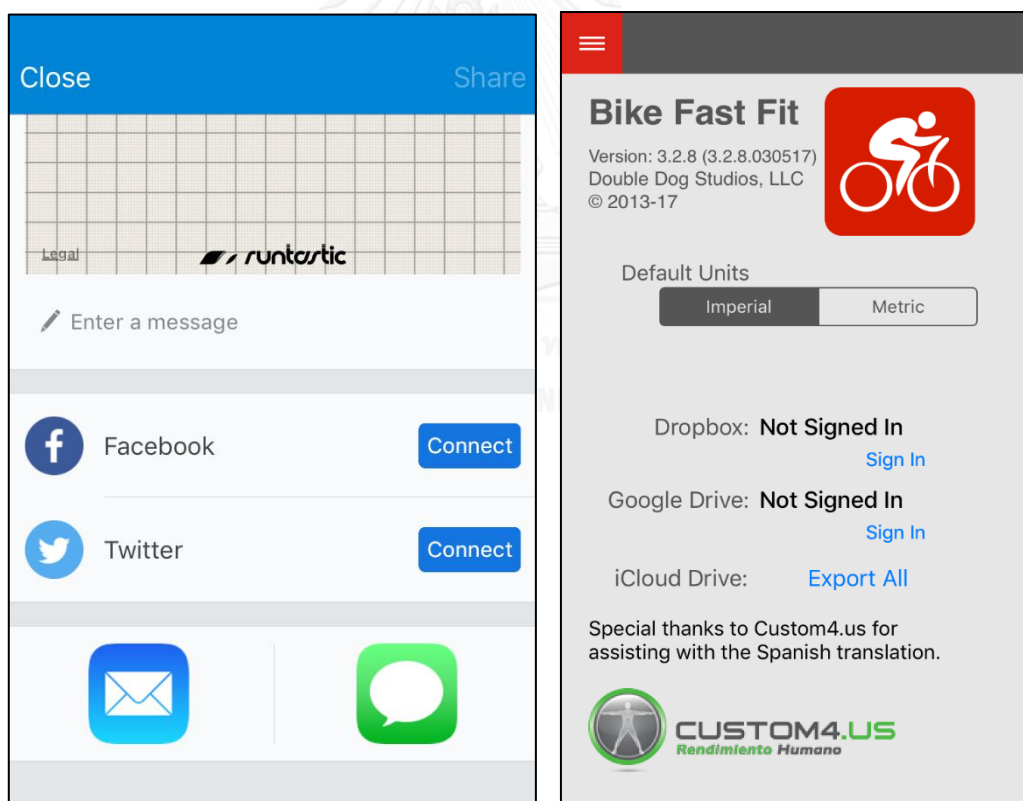
4.3 มีระบบให้คำแนะนำสุขภาพ วางแผนการออกกำลังกายและกิจกรรม : คำแนะนำสุขภาพ ในแต่ละแอปพลิเคชันมีการให้คำแนะนำรูปแบบที่แตกต่างกัน อาทิ ในแอปพลิเคชัน Instant Heart Rate+ : Heart Rate & Pulse Monitor จะมีการให้ข้อมูลข่าวสารในเรื่องการออกกำลังกายและสุขภาพ เช่น ทำออกกำลังกายที่ปลอดภัย การรับประทาน อาหารที่เหมาะสม หรือข่าวสารอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้โดยรวม ส่วนในบางแอปพลิเคชัน เช่น Bodykey App จะเป็นการให้คำแนะนำในรูปแบบของการจัดโปรแกรมการออกกำลังกาย การคำนวณกิจกรรมและระยะเวลาในการออกกำลังกาย รวมถึงจำนวนแคลอรีที่เหมาะสมในการบริโภคต่อวัน ตามเป้าหมายที่ผู้ใช้ได้กำหนดไว้แตกต่างกันเป็นรายบุคคล เป็นต้น



รูปภาพที่ 4.15: ตัวอย่างระบบให้คำแนะนำสุขภาพ วางแผนการออกกำลังกายและกิจกรรม ที่มา : แอปพลิเคชัน Instant Heart Rate+ : Heart Rate & Pulse Monitor (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Bodykey App (ขวา)

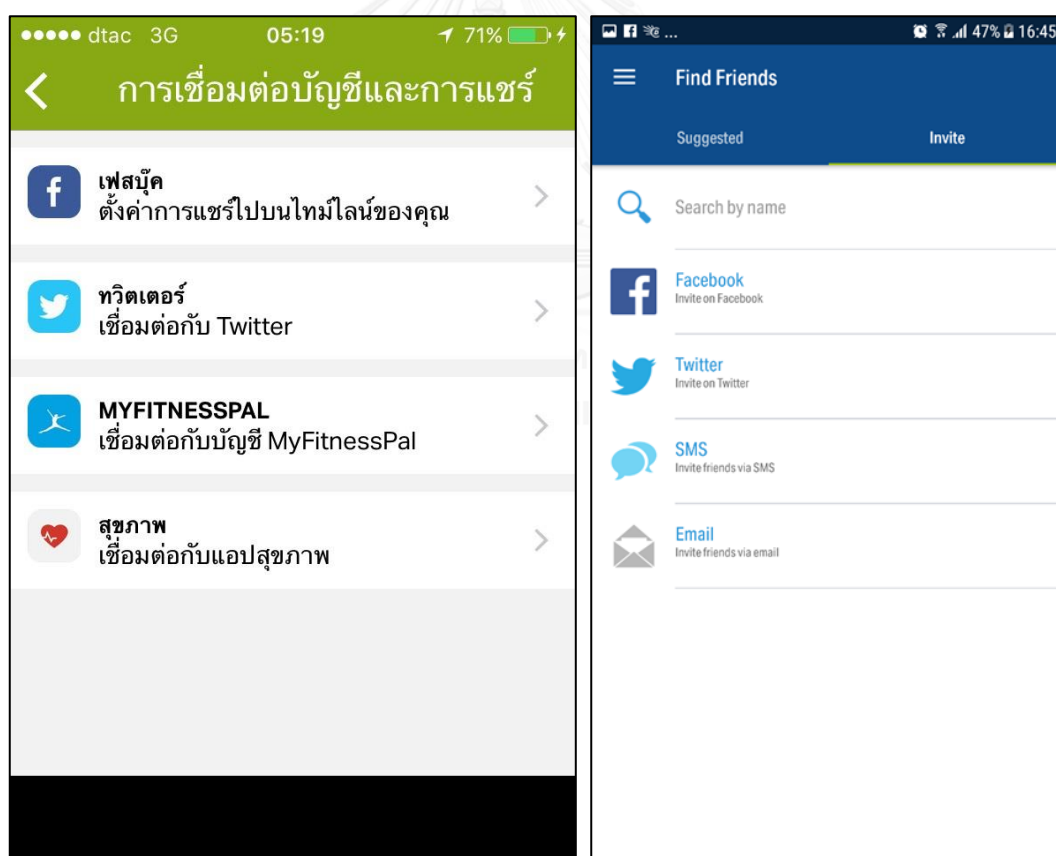
5. มีระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชันได้

5.1 สามารถเชื่อมต่อแอปพลิเคชันกับสื่อสังคมออนไลน์ หรือโปรแกรมแชท อีเมล หรือ คลาวด์ไดรฟ์ (Cloud drive) : นอกจากการเชื่อมต่อเพื่อการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้แล้ว การเชื่อมต่อกับสื่อสังคมออนไลน์จะทำให้ผู้ใช้สามารถติดตามความเคลื่อนไหวของเพื่อน และสามารถแชร์ข้อมูลของตนเองแก่กลุ่มเพื่อนและชุมชนในแอปพลิเคชันได้ สามารถสร้างและเข้าร่วมกลุ่มของผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกันเพื่อสนับสนุนและแลกเปลี่ยนข้อมูลการออกกำลังกายได้ เช่น แอปพลิเคชัน Runtastic PRO Running, Jogging and Fitness Tracker หรือเชื่อมต่อเพื่อดาวน์โหลดและอัปโหลดข้อมูลร่วมกับคลาวด์ไดรฟ์ และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Bike Fast Fit เป็นต้น



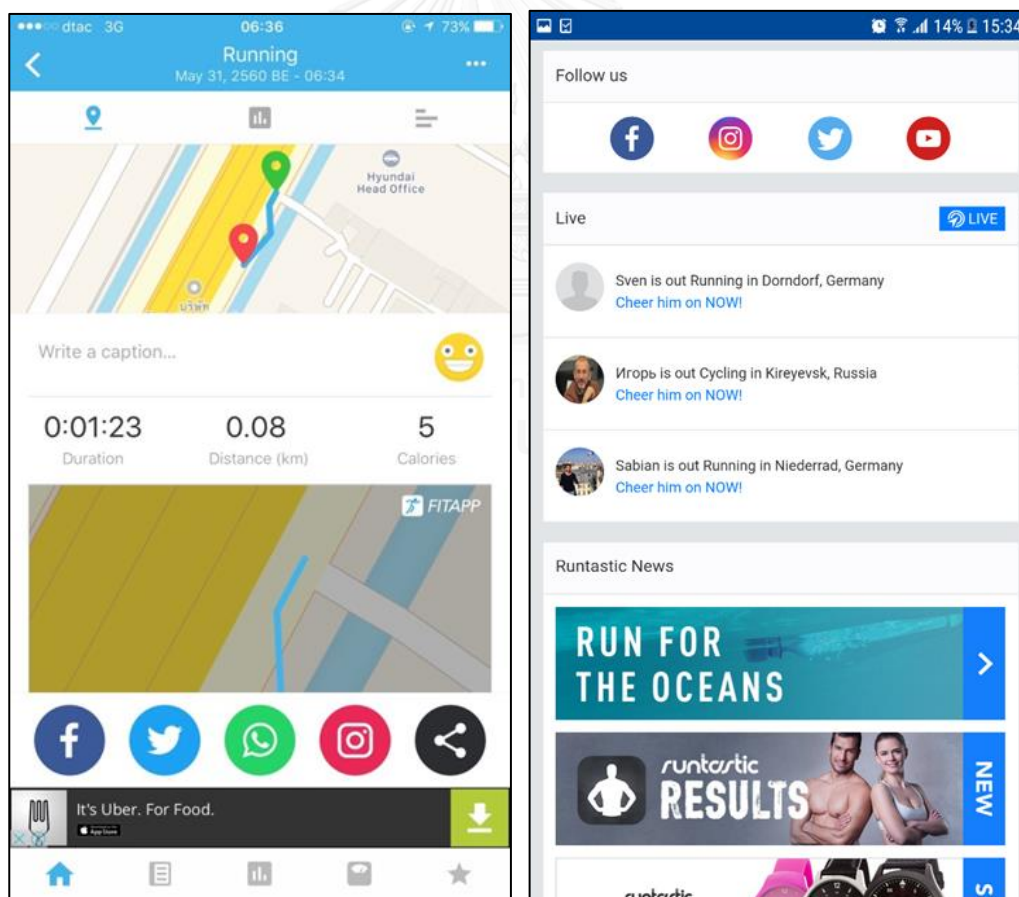
รูปภาพที่ 4.16: ตัวอย่างการเชื่อมต่อแอปพลิเคชันกับสื่อสังคมออนไลน์ หรือ โปรแกรมแชท อีเมล หรือ คลาวด์ไดรฟ์ ที่มา : แอปพลิเคชัน Runtastic PRO Running, Jogging and Fitness Tracker (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Bike Fast Fit (ขวา)

5.2 สามารถแชร์ข้อมูลจากแอปพลิเคชันไปยังสื่อสังคมออนไลน์ : ในการลงชื่อเข้าใช้แอปพลิเคชันจำนวนมาก ผู้ใช้จะสามารถเชื่อมต่อบัญชีต่าง ๆ ทั้งจากสื่อสังคมออนไลน์ อีเมล คลาวด์ไดรฟ์ ฯลฯ ซึ่งจะเป็นการอำนวยความสะดวกในการข้อมูลทั้งการนำเข้าและส่งออก กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถนำเข้าข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลเพื่อน ฯลฯ ในบัญชีของตนเข้ามาในแอปพลิเคชัน เพื่อทำการค้นหา เพิ่มเพื่อน ติดตามเพื่อน หรือเชิญชวนเพื่อนเข้ามาร่วมใช้หรือทำกิจกรรมร่วมกันในแอปพลิเคชัน เช่น ในโปรแกรม แอปพลิเคชัน Runtastic Sits-ups & Abs PRO นอกจากนี้ ผู้ใช้สามารถส่งออกข้อมูลของตนไปยังบัญชีต่าง ๆ หรือสื่อสังคมออนไลน์ของตนได้เช่นกัน อาทิ ในแอปพลิเคชัน Running Walking and Biking with Endomondo ผู้ใช้สามารถแชร์ข้อมูลการออกกำลังกายหรือรูปภาพไปยังโซเชียลมีเดียในเฟซบุ๊กหรือทวิตเตอร์ ได้



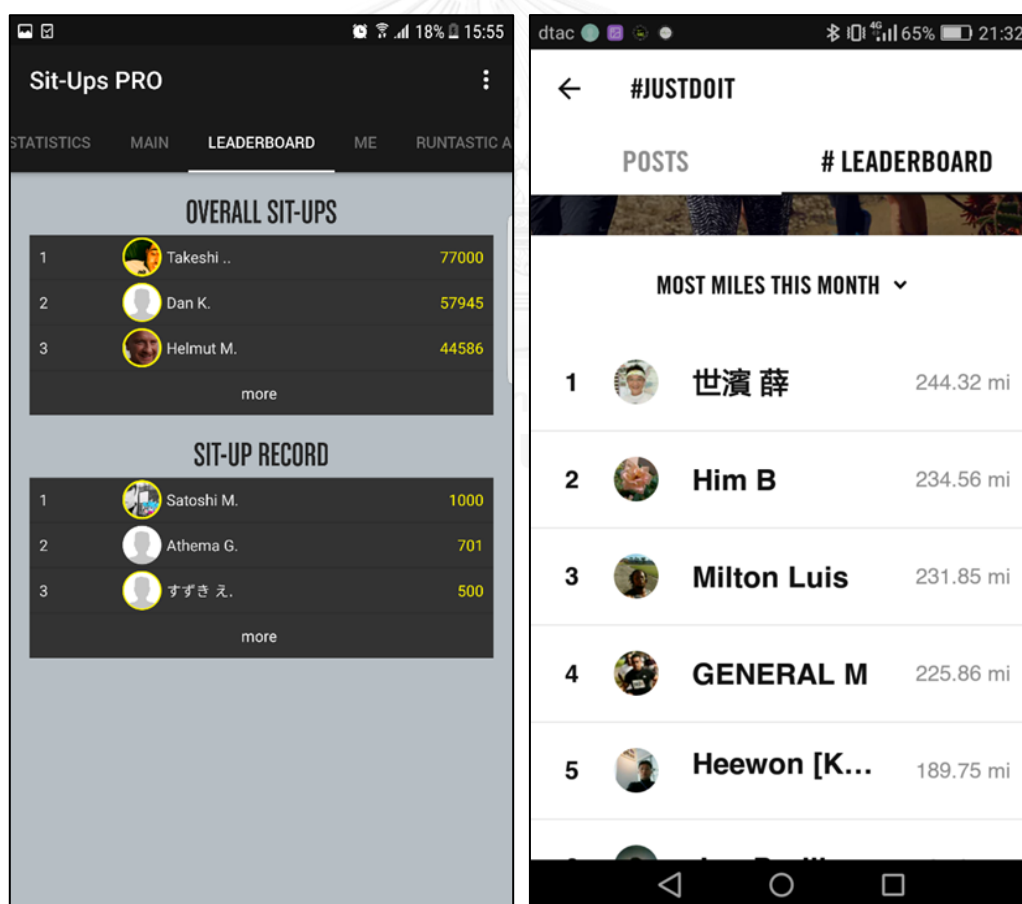
รูปภาพที่ 4.17: ตัวอย่างการแชร์ข้อมูลจากแอปพลิเคชันไปยังสื่อสังคมออนไลน์
ที่มา : แอปพลิเคชัน Running Walking and Biking with Endomondo (ชาย) และแอปพลิเคชัน Runtastic Sits-ups & Abs PRO (ขวา)

5.3 มีระบบติดตาม หรือแชร์ข้อมูลลงในสื่อสังคมออนไลน์ หรือคลาวด์ไทรฟ์ แบบออกอากาศสด : ในการแชร์ข้อมูลการออกกำลังกายลงในสื่อสังคมออนไลน์ หรือคลาวด์ไทรฟ์ นั้น บางแอปพลิเคชันมีระบบเพิ่มเติมในการแชร์ข้อมูลแบบออกอากาศสด (Live) กล่าวคือ เป็นการแชร์ข้อมูลการออกกำลังกายที่เปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ติดตามในระยเวลานั้น ๆ ทันที และยังสามารถพิมพ์ข้อความหรือส่งภาพหรือสตีกเกอร์สื่อสารกันกับผู้ใช้ได้ทันที ซึ่งโดยมากแล้วมักจะเป็นการแชร์ข้อมูลการวิ่งหรือปั่นจักรยาน ที่สามารถติดตามตำแหน่งผู้ใช้ได้ผ่านแผนที่ เช่น ในแอปพลิเคชัน FITAPP GPS Running Walking Fitness Calorie Counter ที่สามารถแชร์พิกัด ระยะทาง แคลอรีที่ใช้ รวมถึงพูดคุยกับผู้ใช้ได้ในระยเวลานั้น ๆ หรือในแอปพลิเคชัน Runtastic Pedometer PRO ที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อนหรือผู้อื่น ๆ ที่กำลังแชร์ข้อมูลแบบ ออกอากาศสดให้ติดตามได้ทันที



รูปภาพที่ 4.18: ตัวอย่างระบบติดตาม หรือแชร์ข้อมูลลงในสื่อสังคมออนไลน์ หรือคลาวด์ไทรฟ์ แบบออกอากาศสด ที่มา : แอปพลิเคชัน FITAPP GPS Running Walking Fitness Calorie Counter (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Runtastic Pedometer PRO (ขวา)

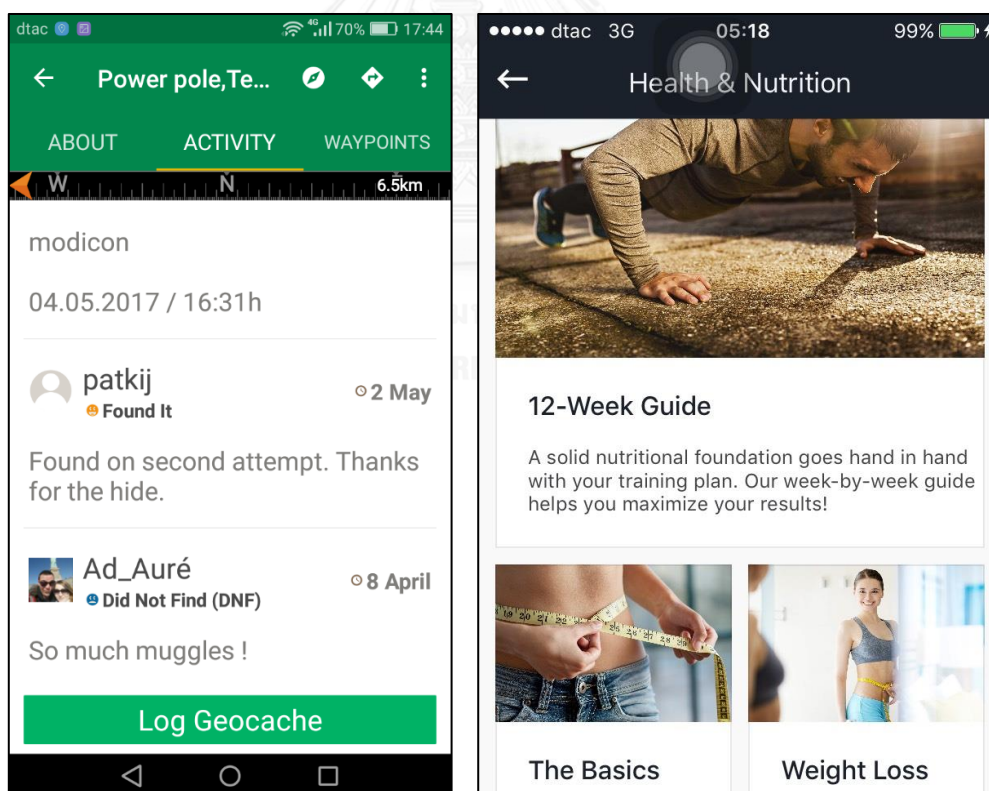
5.4 มีระบบการเปรียบเทียบการออกกำลังกายกับผู้อื่นในแอปพลิเคชัน : การเปรียบเทียบข้อมูลการออกกำลังกายกับผู้อื่นนั้น จะเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลหลากหลายรูปแบบ อาทิ เปรียบเทียบคะแนนการออกกำลังกายโดยภาพรวม เปรียบเทียบระยะทางในการวิ่งหรือปั่นจักรยาน โดยแบ่งออกเป็น การเปรียบเทียบกับผู้ใช้ทั้งหมด และการเปรียบเทียบเฉพาะเพื่อน นอกจากนี้ ยังสามารถกำหนดตัวกรองในการเปรียบเทียบได้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Nike+ Run Club ผู้ใช้สามารถเปรียบเทียบสถิติของตนเองกับสถิติของผู้อื่นได้ โดยการจัดลำดับตามระยะทางในการวิ่ง ซึ่งสามารถเลือกตัวกรองเป็นระยะทางรายสัปดาห์ รายเดือน หรือระยะทางรวมทั้งหมด ส่วนในแอปพลิเคชัน Runtastic Sits-ups & Abs PRO ผู้ใช้จะสามารถเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ซิทอัพได้โดยเลือกตัวกรองเป็นระยะเวลาได้เช่นเดียวกัน



รูปภาพที่ 4.19: ตัวอย่างระบบการเปรียบเทียบการออกกำลังกายกับผู้อื่นในแอปพลิเคชัน
ที่มา : แอปพลิเคชัน Runtastic Sits-ups & Abs PRO (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Nike+ Run Club
(ขวา)

6. มีระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย 4 วิธีการย่อยที่พบได้แก่

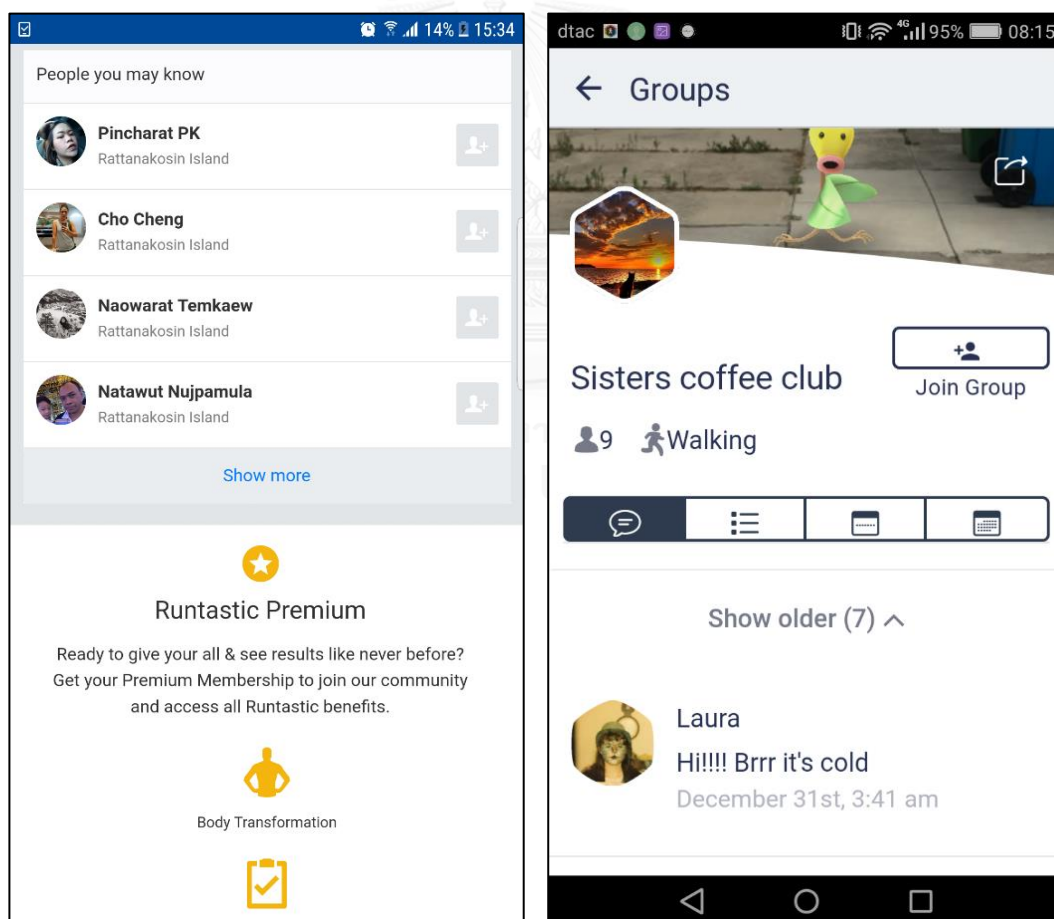
6.1 มีระบบเว็บบอร์ด หรือ ฟีดข่าว หรือ สตอรี่ ในแอปพลิเคชัน : ระบบฟีดข่าว เว็บบอร์ด หรือ สตอรี่ ของแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จะมีข้อมูลจำแนกได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ ข้อมูลที่แชร์จากผู้ใช้งานอื่น ๆ ในแวดวง อาทิจ ข้อมูลการออกกำลังกาย สถิติ ภาพ หรือข้อมูลอื่น ๆ ในรูปแบบเดียวกับสื่อสังคมออนไลน์ เช่น ในแอปพลิเคชัน Geocaching ที่ผู้ใช้งานสามารถเห็นข้อมูลการแชร์ของผู้ใช้งานอื่นที่ใช้แอปพลิเคชันอยู่ใกล้ ๆ จากตำแหน่งของจีพีเอส สำหรับข้อมูลอีกรูปแบบ คือ ข้อมูลจากผู้พัฒนาแอปพลิเคชันหรือผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมักจะเป็นข้อมูลความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เกร็ดความรู้ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ของแอปพลิเคชัน เช่น ในแอปพลิเคชัน Runtastic Results : Workout & Fitness Training เป็นต้น



รูปภาพที่ 4.20 : ตัวอย่างระบบเว็บบอร์ด หรือ ฟีดข่าว หรือ สตอรี่ ในแอปพลิเคชัน
ที่มา : แอปพลิเคชัน Geocaching (ชาย) และแอปพลิเคชัน Runtastic Results : Workout & Fitness Training (ขวา)

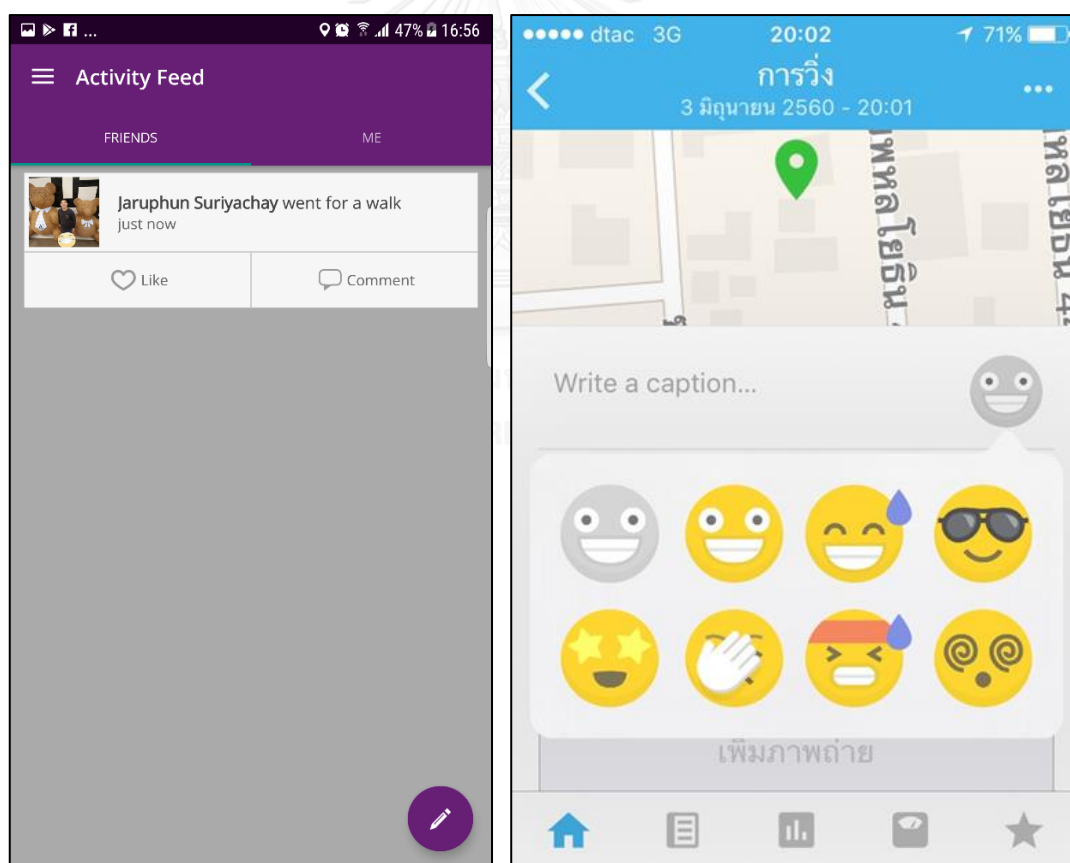
6.2 สามารถเข้าเยี่ยมชมโปรไฟล์ของผู้ใช้รายอื่นในแอปพลิเคชัน และกดติดตามได้ :

นอกจากการค้นหาและเพิ่มเพื่อนแล้ว ในบางแอปพลิเคชัน เช่น แอปพลิเคชัน Runtastic PRO Running ผู้ใช้สามารถเข้าเยี่ยมชมโปรไฟล์ของผู้ใช้รายอื่น ทั้งผู้ใช้ที่เพิ่มเป็นเพื่อนแล้วหรือผู้ใช้ที่ยังไม่ได้เป็นเพื่อน และยังสามารถกดเพิ่มเพื่อนหรือติดตามได้เช่นกัน ทั้งนี้ ข้อมูลผู้ใช้รายอื่นที่แสดงก็ประกอบด้วย ภาพ สติ๊กเกอร์ใช้งาน สติ๊กเกอร์ออกกำลังกาย อันดับที เรื่องราวที่ผู้ใช้แชร์ลงไปในฟีดข่าว ฯลฯ ขึ้นอยู่กับแอปพลิเคชัน และในบางแอปพลิเคชันก็จะมีคำแนะนำเพื่อนที่อาจรู้จัก เช่น แอปพลิเคชัน Argus Health and Calories Counter ซึ่งผู้ใช้ที่สนใจก็จะสามารถกดเข้าไปชมโปรไฟล์และเพิ่มเพื่อน กดติดตาม หรือส่งคำร้องขอเข้าร่วมกลุ่มได้โดยตรง



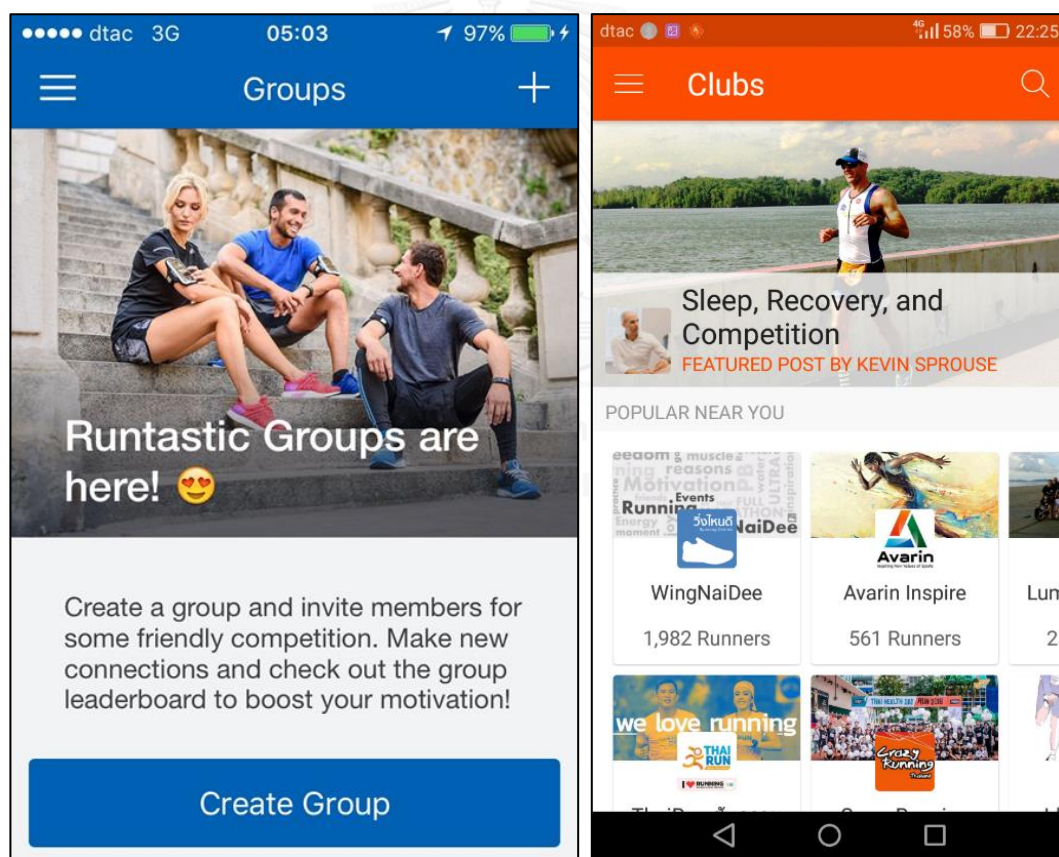
รูปภาพที่ 4.21: ตัวอย่างการเข้าเยี่ยมชมโปรไฟล์ของผู้ใช้รายอื่นในแอปพลิเคชัน และกดติดตามที่มา : แอปพลิเคชัน Runtastic PRO Running, Jogging and Fitness Tracker (ชาย) และแอปพลิเคชัน Argus Health and Calories Counter (ขวา)

6.3 สามารถโพสต์แสดงความคิดเห็นหรือแชร์ข้อมูลของท่านลงในแอปพลิเคชัน : การโพสต์แสดงความคิดเห็นหรือแชร์ข้อมูลสามารถทำได้ 2 รูปแบบ คือ แชร์ข้อมูลลงในเฉพาะแอปพลิเคชัน หรือ แชร์ข้อมูลลงในแอปพลิเคชันและสื่อสังคมออนไลน์ที่เชื่อมต่ออยู่ ซึ่งข้อมูลที่แชร์นั้นสามารถแชร์ได้หลากหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับแอปพลิเคชัน เช่น ในแอปพลิเคชัน Map My Walk+ GPS Pedometer ผู้ใช้สามารถแชร์ข้อความ ภาพ และสถิติการออกกำลังกายได้ ส่วนในแอปพลิเคชัน Cyclemeter GPS - Cycling, Running, Mountain Biking ผู้ใช้สามารถเลือกแชร์ทั้งข้อความ ภาพ และสถิติการออกกำลังกาย รวมถึงสามารถแชร์ตำแหน่งตามจีพีเอส รวมถึงระยะทางที่ปั่นจักรยานหรือวิ่งตามแผนที่ได้เช่นเดียวกัน หรือในบางแอปพลิเคชัน ผู้ใช้สามารถแชร์และกำหนดแฮชแท็ก (Hashtag) เพื่อให้แสดงข้อมูลหรือภาพในกลุ่มความสนใจเฉพาะได้



รูปภาพที่ 4.22: ตัวอย่างการโพสต์แสดงความคิดเห็นหรือแชร์ข้อมูลลงในแอปพลิเคชัน
ที่มา : แอปพลิเคชัน Map My Walk GPS Pedometer (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Cyclemeter GPS
- Cycling, Running, Mountain Biking (ขวา)

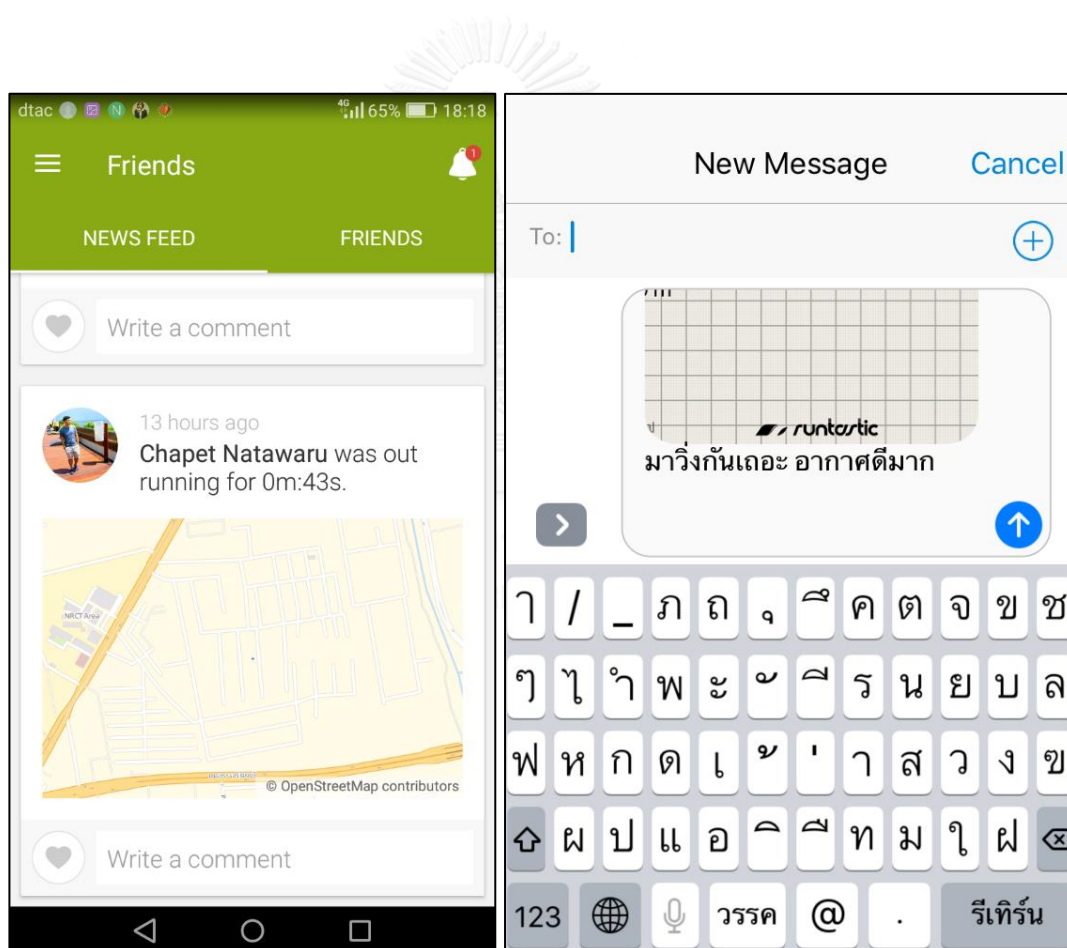
6.4 สามารถสร้างหรือเข้าร่วมกลุ่มของผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกันในแอปพลิเคชัน : นอกจากการเชิญเพื่อนและเพิ่มเพื่อนแล้ว ในหลายแอปพลิเคชันเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถสร้างกลุ่มที่รวมเพื่อนหรือผู้ที่มีความสนใจเฉพาะเข้าด้วยกัน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการออกกำลังกาย ความรู้ เทคนิค หรือเพื่อทำกิจกรรมและแข่งขันร่วมกันได้ โดยอาจเป็นกลุ่มเปิดสาธารณะที่ทุกคนสามารถเข้าร่วมได้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Argus Health and Calories Counter จะมีการแนะนำกลุ่มผู้ออกกำลังกายเฉพาะที่อาจตรงกับความสนใจของผู้ใช้ หรือเป็นกลุ่มที่อยู่ในรัศมีใกล้เคียงของผู้ใช้ นอกจากนี้ กลุ่มในบางแอปพลิเคชันจะเป็นกลุ่มปิดที่จำเป็นต้องส่งคำร้องในการขอเข้าร่วมกลุ่มเป็นรายบุคคล เช่น กลุ่มในแอปพลิเคชัน Runtastic GPS Running, Jogging & Fitness Tracker เป็นต้น



รูปภาพที่ 4.23: ตัวอย่างการสร้างหรือเข้าร่วมกลุ่มของผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกันในแอปพลิเคชัน
ที่มา : Runtastic GPS Running, Jogging & Fitness Tracker (ชาย) และแอปพลิเคชัน Argus Health and Calories Counter (ขวา)

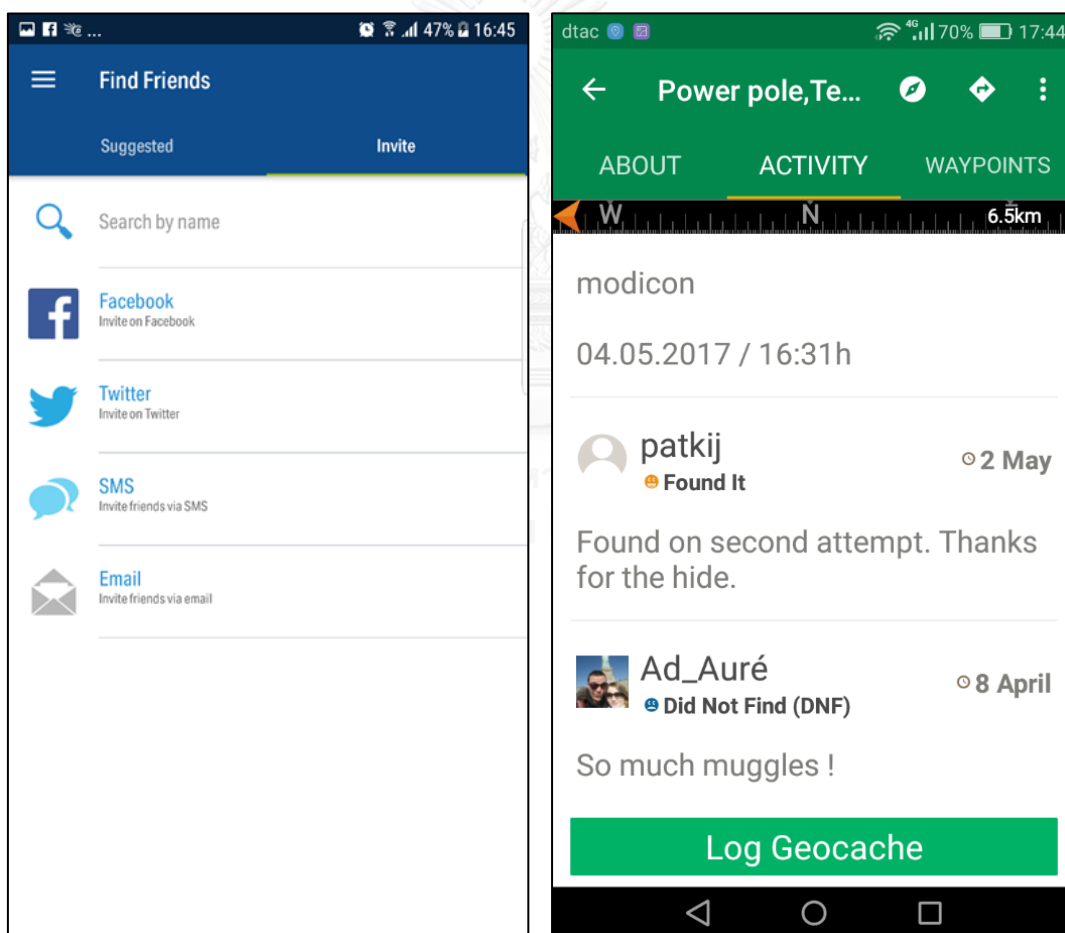
7. สามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง ประกอบด้วย 4 วิธีการย่อยที่พบ ได้แก่

7.1 สามารถส่งข้อความ/รูปภาพ คุยกับผู้ใช้รายอื่นผ่านแอปพลิเคชันได้โดยตรง : ผู้ใช้สามารถส่งข้อความ รูปภาพ สถิติ ข้อมูลการออกกำลังกาย หรือคำเชิญชวนต่าง ๆ ไปยังผู้ใช้รายอื่นผ่านแอปพลิเคชันได้โดยตรง โดยไม่จำเป็นต้องใช้แอปพลิเคชันสนทนาอื่น ๆ ทั้งในรูปแบบของการส่งข้อความโต้ตอบผ่านโพสต์ในแอปพลิเคชันได้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Runtastic GPS Running, Jogging & Fitness Tracker หรือสามารถส่งข้อความโดยตรงไปยังกล่องข้อความหรือส่งไปยังอีเมลของผู้ใช้รายอื่นเพื่อเชิญชวนให้มาร่วมกิจกรรมได้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Map My Ride+ GPS Cycling



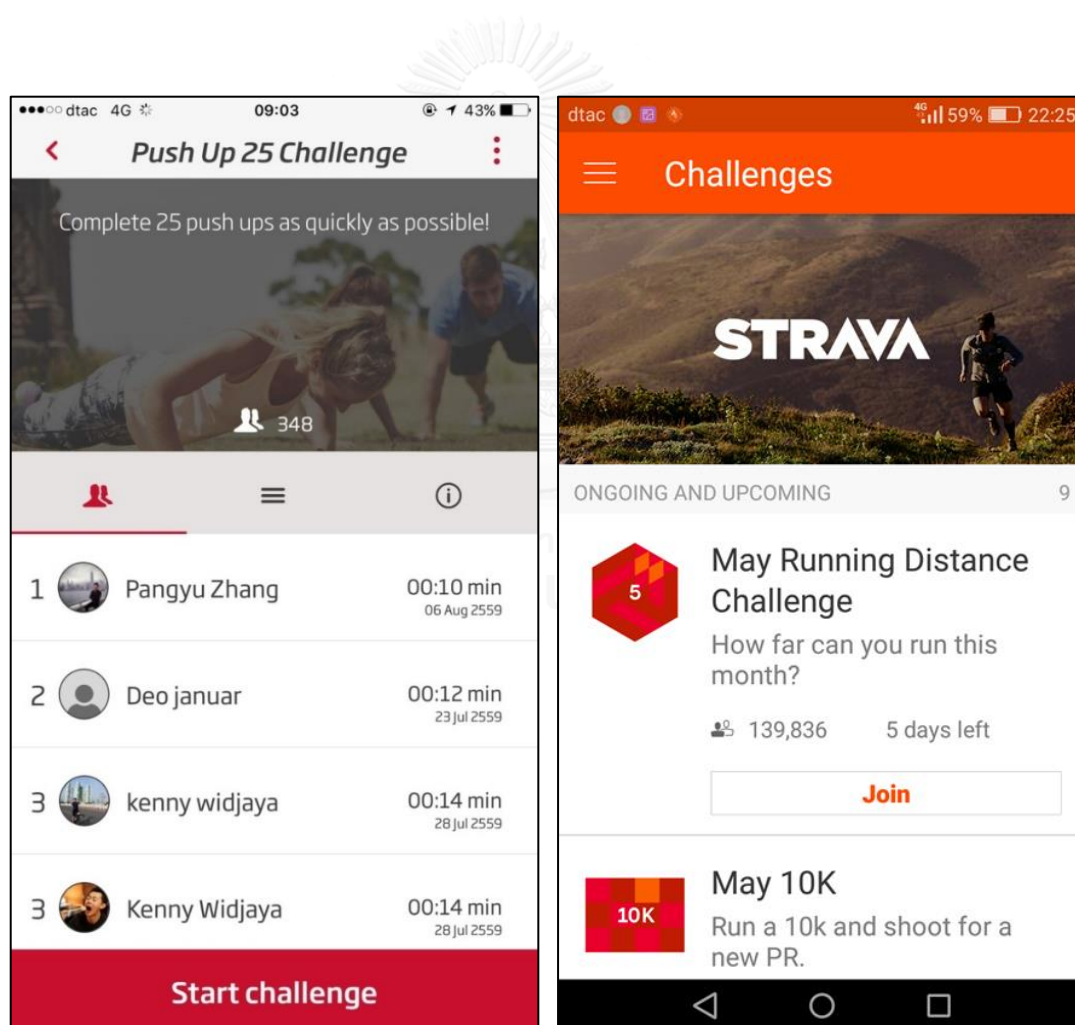
รูปภาพที่ 4.24: ตัวอย่างการส่งข้อความ/รูปภาพ คุยกับผู้ใช้รายอื่นผ่านแอปพลิเคชันได้โดยตรง
ที่มา : แอปพลิเคชัน Runtastic GPS Running, Jogging & Fitness Tracker (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน
ชั้น Map My Ride+ GPS Cycling (ขวา)

7.2 มีระบบเชิญเพื่อนมาร่วมใช้แอปพลิเคชัน หรือมีระบบจีพีเอส ค้นหาผู้ใช้ใกล้เคียง : ระบบเชิญชวนเพื่อนมาร่วมใช้แอปพลิเคชันในหลายแอปพลิเคชัน สามารถเชิญชวนเพื่อนได้ผ่านหลายช่องทาง อาทิ ในแอปพลิเคชัน Runtastic Sits-ups & Abs PRO ผู้ใช้สามารถเพิ่มเพื่อนได้ผ่านการค้นหาชื่อ หรือเชิญชวนให้เข้ามาร่วมใช้แอปพลิเคชันด้วยการใช้ที่อยู่ติดต่อทางอีเมล ข้อความโทรศัพท์ หรือผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ ฯลฯ ทั้งนี้ ระบบในแอปพลิเคชันก็จะช่วยแนะนำเพื่อนที่ผู้ใช้อาจรู้จักด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ ในบางแอปพลิเคชัน เช่น Geocaching ผู้ใช้สามารถเปิดระบบจีพีเอส เพื่อค้นหาผู้ใช้ที่อยู่ในรัศมีใกล้เคียง เพื่อติดตามกิจกรรม หรือสามารถเข้าเยี่ยมชมโปรไฟล์ และสามารถเพิ่มเพื่อนหรือพูดคุยได้โดยตรง เป็นต้น



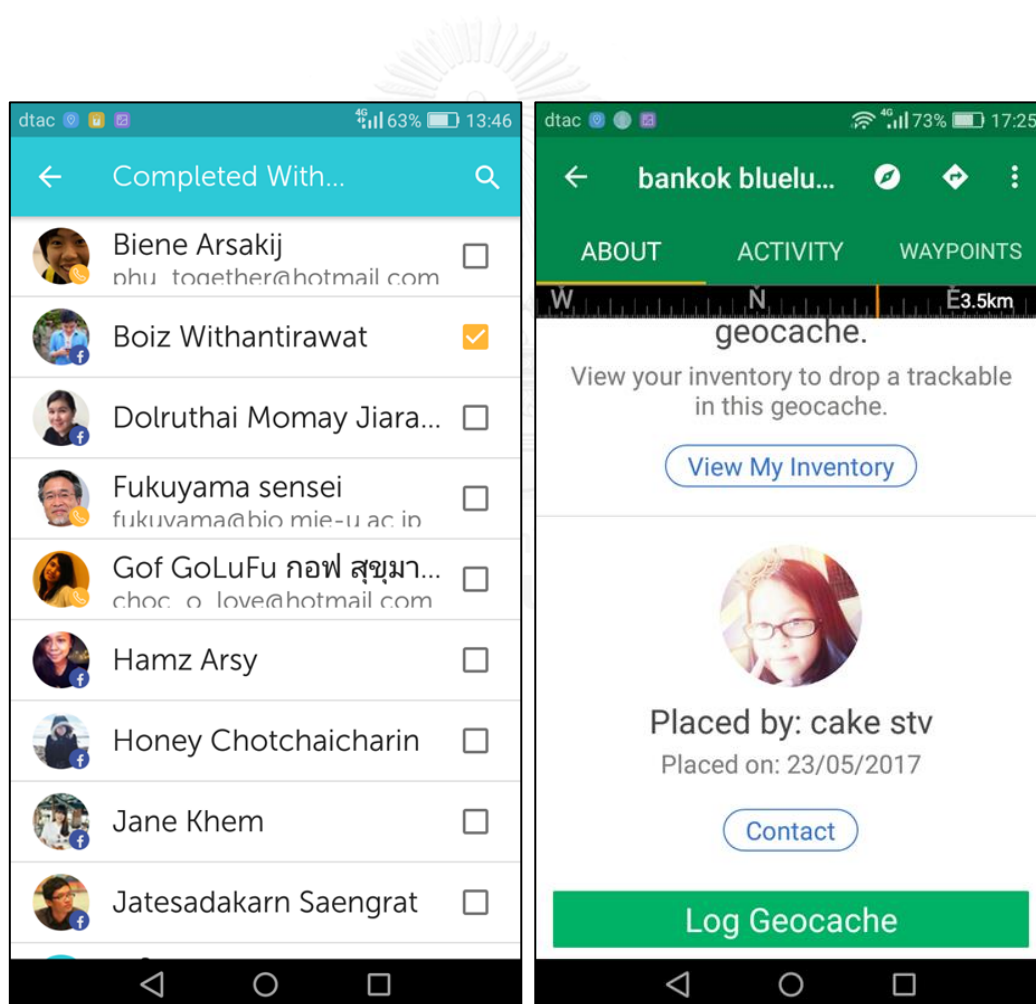
รูปภาพที่ 4.25: ตัวอย่างระบบเชิญเพื่อนมาร่วมใช้แอปพลิเคชัน หรือระบบจีพีเอส ค้นหาผู้ใช้ใกล้เคียง ที่มา : แอปพลิเคชัน Runtastic Sits-ups & Abs PRO (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Geocaching (ขวา)

7.3 มีระบบแข่งขัน หรือทำกิจกรรมในแอปพลิเคชันร่วมกับผู้ใช้รายอื่น ๆ : ในบางแอปพลิเคชัน ผู้ใช้สามารถแข่งขันออกกำลังกายกับเพื่อนหรือผู้ใช้รายอื่น ๆ ในแอปพลิเคชัน หรือสามารถแข่งขันตามภารกิจที่แอปพลิเคชันกำหนดไว้ได้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Custom Fit by Fitness First : Workout at gym or home ผู้ใช้สามารถเข้าร่วมการแข่งขัน เฉพาะที่แอปพลิเคชันกำหนด เช่น แข่งขันต้นพื้น โดยแข่งขันเปรียบเทียบกับผู้ใช้รายอื่น ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ ในแอปพลิเคชัน Strava Running and Cycling GPS ผู้ใช้สามารถเลือกแข่งขันตามภารกิจของแอปพลิเคชันตามความสนใจ เพื่อแลกรับของรางวัลหรือสิทธิในการทำกิจกรรมบางประเภทได้ เป็นต้น



รูปภาพที่ 4.26: ตัวอย่างระบบแข่งขัน หรือทำกิจกรรมในแอปพลิเคชันร่วมกับผู้ใช้รายอื่น ๆ
ที่มา : แอปพลิเคชัน Custom Fit by Fitness First : Workout at gym or home (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Strava Running and Cycling GPS (ขวา)

7.4 มีระบบจับคู่บัดดี้ (Buddy) ออกกำลังกาย ร่วมกับผู้ใช้รายอื่น ๆ : นอกจากการแข่งขันกับผู้ใช้รายอื่น ๆ แล้ว ในบางแอปพลิเคชัน ผู้ใช้ยังสามารถเลือกจับคู่บัดดี้ เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกันตามเป้าหมายที่สามารถกำหนดเองได้ เช่น ในแอปพลิเคชัน Runkeeper GPS Track Run Walk ผู้ใช้สามารถกำหนดเป้าหมายและเลือกเพื่อนที่จะมาร่วมกันออกกำลังกายให้สมบูรณ์ตามเป้าหมายได้ เช่นเดียวกันกับแอปพลิเคชัน GeoCaching ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันออกกำลังกายในรูปแบบของเกมส์ โดยผู้ใช้จะสามารถเลือกเพื่อนมาช่วยในการค้นหาไอเท็มตามสถานที่ต่าง ๆ ตามภารกิจที่แอปพลิเคชันกำหนดไว้ได้

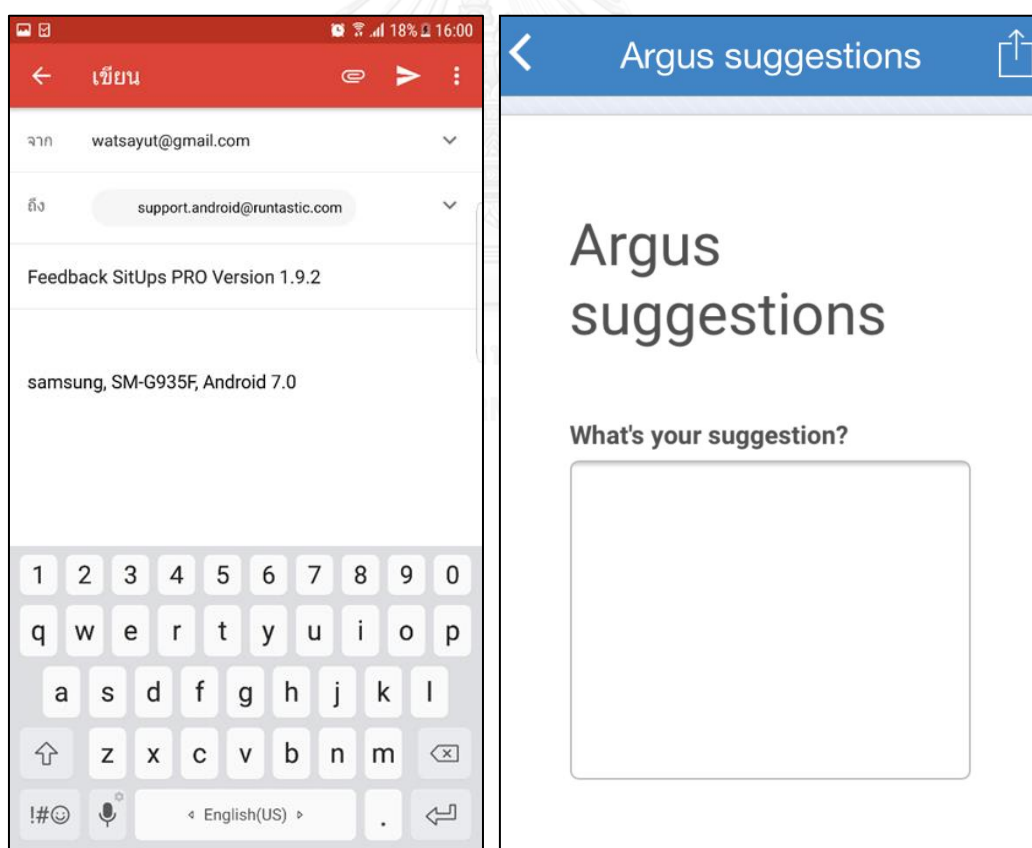


รูปภาพที่ 4.27: ตัวอย่างระบบจับคู่บัดดี้ ออกกำลังกาย ร่วมกับผู้ใช้รายอื่น ๆ

ที่มา : แอปพลิเคชัน Runkeeper GPS Track Run Walk (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Geocaching (ขวา)

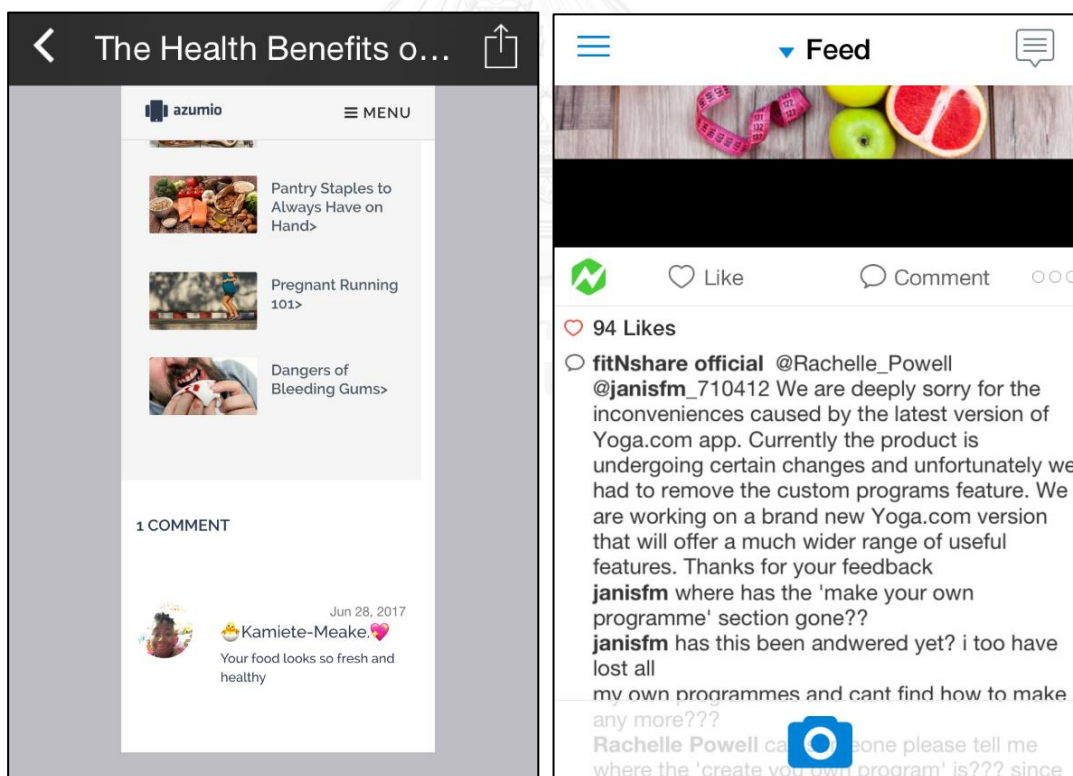
8. สามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ ประกอบด้วย 3 วิธีการย่อยที่พบ ได้แก่

8.1 สามารถส่งข้อความหรืออีเมลติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันผ่านแอปพลิเคชันได้โดยตรง :
 การติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน สามารถติดต่อได้ผ่านช่องทางแอปพลิเคชันได้ 2 รูปแบบ คือ การกดลิงค์จากแอปพลิเคชันเพื่อเข้าสู่อีเมลที่ผู้ใช้ตั้งไว้เป็นค่าเริ่มต้น โดยจะมีที่อยู่อีเมลของผู้พัฒนาแอปพลิเคชันและหัวข้ออีเมลขึ้นมาให้อัตโนมัติ เช่น ในแอปพลิเคชัน Runtastic Sits-ups & Abs PRO หรืออีกวิธีคือ ในบางแอปพลิเคชัน เช่น Argus Health & Calorie Counter จะมีเมนูแสดงความคิดเห็น ที่ผู้ใช้สามารถส่งข้อความแสดงความคิดเห็นได้โดยตรง ผ่านช่องว่างที่ให้กรอกในหน้าข้อเสนอแนะโดยตรง



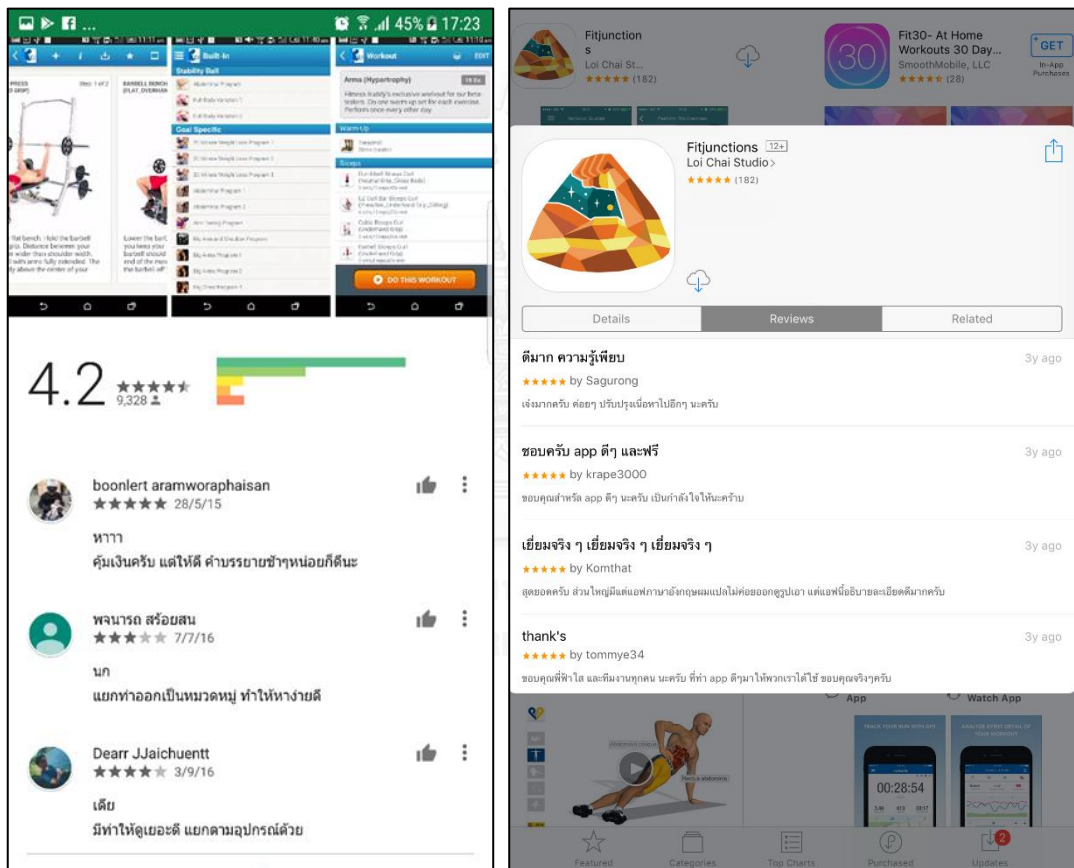
รูปภาพที่ 4.28: ตัวอย่างการส่งข้อความหรืออีเมลติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน ผ่านแอปพลิเคชันได้โดยตรง ที่มา : Runtastic Sits-ups & Abs PRO (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน Argus Health & Calorie Counter (ขวา)

8.2 สามารถแสดงความคิดเห็นในโพสต์ของผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ : ในบางแอปพลิเคชันที่มีระบบฟีดข่าว เว็บไซต์ หรือสตอรี่ นั้น ผู้ใช้จะสามารถเห็นโพสต์ของผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งอาจเป็นโพสต์ให้ข้อมูล แจ้งข่าวสาร หรือเป็นโพสต์เพื่อให้ติดต่อขอความช่วยเหลือเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็นหรือขอคำแนะนำได้ และสามารถพูดคุยโต้ตอบกับทีมผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้โดยตรง เช่น ในแอปพลิเคชัน Instant Heart Rate+ : Heart Rate & Pulse Monitor ที่ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็นในบทความของทีมผู้พัฒนาได้ หรือในแอปพลิเคชัน All-in Fitness: 1200 Exercise Workout, Calorie Counter, BMI Calculator by Sport.com ซึ่งผู้ใช้จะสามารถแสดงความคิดเห็น หรือโพสต์ภาพ หรือใช้การกล่าวถึง (Mention) ถึงผู้พัฒนาคล้ายระบบในแอปพลิเคชันอินสตาแกรม (Instagram) ในการขอคำแนะนำหรือร้องเรียนได้โดยตรง



รูปภาพที่ 4.29 : ตัวอย่างการแสดงความคิดเห็นในโพสต์ของผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน ที่มา : แอปพลิเคชัน Instant Heart Rate+ : Heart Rate & Pulse Monitor (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน All-in Fitness: 1200 Exercise Workout, Calorie Counter, BMI Calculator by Sport.com (ขวา)

8.3 สามารถรีวิวการใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน หรือในเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ : นอกจากการติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันผ่านทางอีเมลหรือโพสต์ต่าง ๆ แล้ว ในบางแอปพลิเคชันจะสามารถให้ผู้ใช้กดลิงค์จากตัวแอปพลิเคชันมายังหน้าเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ ของแอปพลิเคชัน เพื่อให้คะแนนรีวิว เพื่อเขียนแสดงความคิดเห็น ร้องเรียน หรือเพื่อให้ผู้ใช้ได้อัพเดทรุ่นล่าสุดของแอปพลิเคชัน เช่น ในแอปพลิเคชัน Fitness Buddy: 1700 Exercises และ FitJunctions เป็นต้น



รูปภาพที่ 4.30 : ตัวอย่างการรีวิวการใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน หรือใน เพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ ที่มา : แอปพลิเคชัน Fitness Buddy: 1700 Exercises (ซ้าย) และแอปพลิเคชัน FitJunctions (ขวา)

ส่วนที่ 2 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำแนกตามความถี่

จากการวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ จำนวน 8 คุณลักษณะ จากกลุ่มตัวอย่างแอปพลิเคชันทั้งหมด พบว่า จำนวนคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบมากที่สุด คือ คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ โดยพบได้มากถึง 76 แอปพลิเคชัน จาก 80 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 95 รองลงมาคือ คุณลักษณะด้านการมีคำแนะนำการใช้งาน และคุณลักษณะด้านการติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ โดยพบมากถึง 75 และ 71 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 93.75 และ 88.75 ตามลำดับ

สำหรับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบน้อยที่สุด คือ คุณลักษณะด้านการติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพได้ โดยพบเพียงแค่ 15 แอปพลิเคชัน จาก 80 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 18.75 (ดูตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยภาพรวม จำแนกตามจำนวนของแอปพลิเคชันที่พบคุณลักษณะในแต่ละด้าน

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	จำนวน (ร้อยละ)
มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้	76 (95.00)
มีคำแนะนำการใช้งาน	75 (93.75)
ติดต่อผู้พัฒนาแอปได้	71 (88.75)
มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน	70 (87.50)
สื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง	67 (83.75)
เชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านตัวแอป	65 (81.25)
มีระบบเว็บบอร์ด	62 (77.50)
ติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพได้	15 (18.75)

n=80

เมื่อพิจารณาภาพรวมจากตารางที่ 4.2 ข้างต้น จะเห็นได้ว่า คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ จำนวน 7 คุณลักษณะ มีจำนวนที่พบได้ในแอปพลิเคชันที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ตั้งแต่ 62 จนถึง 76 แอปพลิเคชัน จาก 80 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 77.50 จนถึงร้อยละ 95 แต่ทั้งนี้ มีเพียงคุณลักษณะเดียวเท่านั้นที่พบน้อยกว่าคุณลักษณะอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด คือ คุณลักษณะด้านการติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ โดยพบเพียงแค่ 15 แอปพลิเคชัน จาก 80 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 18.75 ห่างจากคุณลักษณะที่พบน้อยเป็นอันดับสอง คือ คุณลักษณะด้านการมีระบบเว็บไซต์น้อยกว่าราว 3 เท่า (47 แอปพลิเคชัน) แสดงให้เห็นว่า คุณลักษณะด้านการติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ เป็นคุณลักษณะเดียวที่ยังไม่ได้รับความนิยมในการพัฒนาบนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายในตลาดแอปพลิเคชันในปัจจุบัน

ในส่วนของรายละเอียดวิธีการย่อย ๆ ของคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายทั้ง 8 คุณลักษณะ สามารถแจกแจงรายละเอียดและตัวอย่างได้ในส่วนที่ 3

ส่วนที่ 3 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำแนกตามวิธีการ

จากการวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ จำนวน 8 คุณลักษณะ จากกลุ่มตัวอย่างแอปพลิเคชันทั้งหมด สามารถแจกแจงรายละเอียดวิธีการที่พบในแต่ละคุณลักษณะได้ ตามตารางที่ 4.3.1 ถึงตารางที่ 4.3.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.3.1 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพได้ จำแนกตามความถี่

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	กลุ่มแอปพลิเคชัน				รวม (ร้อยละ)
	ระบบแอนดรอยด์		ระบบไอโอเอส		
	ดาวน์โหลดฟรี	จำหน่าย	ดาวน์โหลดฟรี	จำหน่าย	
1. ติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพได้					
1. สามารถซื้อหรือจ่ายเงินสำหรับบริการผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	4	1	3	2	10 (66.67)
2. สามารถส่งข้อความติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	1	1	4	3	9 (60.00)
3. สามารถดูวิดีโอของผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพผ่านแอปฯ	0	1	1	3	5 (33.33)

n=15

จากการวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพได้ พบว่า วิธีการที่พบได้มากที่สุด คือ สามารถซื้อหรือจ่ายเงินสำหรับบริการผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ โดยพบได้ใน 10 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ส่วนวิธีการที่พบน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการดูวิดีโอของผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชัน โดยพบเพียงครั้งหนึ่งของวิธีการที่พบได้มากที่สุด กล่าวคือ พบได้ใน 5 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 33.33

ตารางที่ 4.3.2 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการมีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน จำแนกตามความถี่

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	กลุ่มแอปพลิเคชัน				รวม (ร้อยละ)
	ระบบแอนดรอยด์		ระบบไอโอเอส		
	ดาวน์โหลดฟรี	จำหน่าย	ดาวน์โหลดฟรี	จำหน่าย	
2. มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน					
1. สามารถลิงค์ไปยังเว็บไซต์ หรือ สื่อสังคมออนไลน์ ของแอปพลิเคชัน	13	17	17	17	64 (91.43)
2. สามารถดลิงค์ไปยังหน้า เพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ ของ แอปฯ	9	17	9	16	51 (72.86)

n=70

จากการวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการมีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชันตามตารางที่ 4.3.2 พบว่า วิธีการที่พบได้มากที่สุด คือ สามารถลิงค์ไปยังเว็บไซต์ หรือสื่อสังคมออนไลน์ของแอปพลิเคชัน โดยพบได้ใน 64 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 91.43 ส่วนความสามารถในการดลิงค์ไปยังหน้าเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ ของแอปพลิเคชัน พบได้ใน 51 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 72.86

ตารางที่ 4.3.3 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ จำแนกตามความถี่

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	กลุ่มแอปพลิเคชัน				รวม (ร้อยละ)
	ระบบแอนดรอยด์		ระบบไอโอเอส		
	ดาวนโหลดฟรี	จำหน่าย	ดาวนโหลดฟรี	จำหน่าย	
3. มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้					
1. มีระบบแจ้งเตือนข้อมูลสถิติหรือแจ้งเตือนกิจกรรมอัตโนมัติ	18	17	16	18	69 (90.79)
2. สามารถตั้งค่าการเก็บและบันทึกข้อมูลกิจกรรมในแอปฯอัตโนมัติ	17	17	16	18	68 (89.47)
3. สามารถเชื่อมต่อข้อมูลในแอปฯ ร่วมกับแอปฯ อื่น ๆ	16	13	15	11	55 (72.37)
4. สามารถเชื่อมต่อแอปฯ ร่วมกับนาฬิกาอัจฉริยะ หรืออุปกรณ์อื่น	11	13	14	7	45 (59.21)
5. มีระบบบันทึกภาพหรือวิดีโอในแอปพลิเคชัน	1	14	2	8	25 (32.89)
6. มีระบบเก็บคะแนน หรือเก็บเหรียญ/รางวัล ในการออกกำลังกาย	1	3	2	9	15 (19.74)
7. สามารถเชื่อมต่อข้อมูลในแอปฯ กับปฏิทินกิจกรรม	0	4	2	8	14 (18.42)

n=76

จากการวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ พบว่า วิธีการที่พบได้มากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ มีระบบแจ้งเตือนข้อมูลสถิติ หรือแจ้งเตือนกิจกรรมอัตโนมัติ โดยพบได้ใน 69 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 90.79 รองลงมา คือ สามารถตั้งค่าการเก็บและบันทึกข้อมูลกิจกรรมในแอปพลิเคชันโดยอัตโนมัติ และสามารถเชื่อมต่อข้อมูลในแอปพลิเคชันร่วมกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ โดยสามารถพบได้ใน 68 และ 55 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 89.47 และ 72.37 ตามลำดับ

สำหรับวิธีการที่พบน้อยที่สุด คือ ความสามารถเชื่อมต่อข้อมูลในแอปฯ กับปฏิทินกิจกรรม โดยพบได้เพียง 14 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 18.42

ตารางที่ 4.3.4 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการมีคำแนะนำการใช้งาน จำแนกตามความถี่

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	กลุ่มแอปพลิเคชัน				รวม (ร้อยละ)
	ระบบแอนดรอยด์		ระบบไอโอเอส		
	ดาวนโหลดฟรี	จำหน่าย	ดาวนโหลดฟรี	จำหน่าย	
4. มีคำแนะนำการใช้งาน					
1. มีเมนูแนะนำการใช้งาน หรือเมนูช่วยเหลือในแอปฯ	17	19	17	20	73 (97.33)
2. มีระบบให้คำแนะนำสุขภาพ วางแผนการออกกำลังกายและกิจกรรม	15	14	14	16	59 (78.67)
3. มีวิดีโอสาธิตการใช้งานของแอปพลิเคชัน	2	2	2	3	9 (12.00)

n=75

จากการวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ตามตารางที่ 4.3.4 ด้านการมีคำแนะนำการใช้งาน พบว่า วิธีการที่พบได้มากที่สุด คือ มีเมนูแนะนำการใช้งาน หรือเมนูช่วยเหลือในแอปพลิเคชัน โดยพบได้ใน 73 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 97.33 ส่วนวิธีการที่พบน้อยที่สุด คือ การมีวิดีโอสาธิตการใช้งานของแอปพลิเคชัน โดยพบเพียง 9 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 12.00 เท่านั้น น้อยกว่าเมนูแนะนำการใช้งานถึงประมาณ 8 เท่า

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.3.5 : ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการเชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน จำแนกตามความถี่

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	กลุ่มแอปพลิเคชัน				รวม (ร้อยละ)
	ระบบแอนดรอยด์		ระบบไอโอเอส		
	ดาวนโหลดฟรี	จำหน่าย	ดาวนโหลดฟรี	จำหน่าย	
5. เชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน					
1. สามารถเชื่อมต่อแอปฯ กับสื่อสังคมออนไลน์ โปรแกรมแชท/อีเมล/คลาวด์ไดรฟ์	17	17	16	15	65 (100)
2. มีระบบการเปรียบเทียบการออกกำลังกายกับผู้อื่นในแอปฯ	15	14	14	16	59 (90.77)

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	กลุ่มแอปพลิเคชัน				รวม (ร้อยละ)
	ระบบแอนดรอยด์		ระบบไอโอเอส		
	ดาวนโหลดฟรี	จำหน่าย	ดาวนโหลดฟรี	จำหน่าย	
3. สามารถแชร์ข้อมูลจากแอปฯ ไปยังสื่อสังคมออนไลน์	15	15	14	10	54 (83.08)
4. มีระบบติดตาม หรือแชร์ข้อมูลลงในสื่อสังคมออนไลน์ / คลาวด์ ไดรฟ์ แบบออกอากาศสด	2	7	2	7	18 (27.69)

n=65

จากการวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการเชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน ตามตารางที่ 4.3.5 ข้างต้น ปรากฏว่า ความสามารถในการเชื่อมต่อแอปพลิเคชันกับสื่อสังคมออนไลน์ โปรแกรมแชท อีเมล หรือ คลาวด์ไดรฟ์ เป็นวิธีการที่พบได้มากที่สุด กล่าวคือ พบได้ใน 65 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือ การมีระบบการเปรียบเทียบการออกกำลังกายกับผู้อื่นในแอปพลิเคชัน และสามารถแชร์ข้อมูลจากแอปพลิเคชันไปยังสื่อสังคมออนไลน์ พบได้ใน 59 และ 54 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 90.77 และ 83.08 ตามลำดับ

สำหรับวิธีการที่พบน้อยที่สุด คือ การมีระบบติดตาม หรือแชร์ข้อมูลลงในสื่อสังคมออนไลน์ หรือ คลาวด์ไดรฟ์ แบบออกอากาศสด โดยพบได้เพียง 18 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 27.69

ตารางที่ 10: ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการมีระบบเว็บบอร์ด จำแนกตามความถี่

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	กลุ่มแอปพลิเคชัน				รวม (ร้อยละ)
	ระบบแอนดรอยด์		ระบบไอโอเอส		
	ดาวนโหลดฟรี	จำหน่าย	ดาวนโหลดฟรี	จำหน่าย	
6. มีระบบเว็บบอร์ด					
1. มีระบบเว็บบอร์ด หรือ ฟีดข่าว หรือ สตอรี่ ในแอปฯ	14	15	10	7	46 (74.19)
2. สามารถโพสต์แสดงความคิดเห็น หรือแชร์ข้อมูลของท่านลงในแอปฯ	12	13	9	7	41 (66.13)
3. สามารถเข้าเยี่ยมชมโปรไฟล์ของผู้ใช้รายอื่น และกดติดตามได้	11	12	9	7	39 (62.90)
4. สามารถสร้างหรือเข้าร่วมกลุ่มของผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกัน	10	12	10	3	35 (56.45)

n=62

สำหรับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ตามตารางที่ 4.3.6 ด้านการมีระบบเว็บบอร์ด พบว่า การมีระบบเว็บบอร์ด หรือ ฟิตข่าว หรือ สตอรี่ ในแอปพลิเคชัน เป็นวิธีการที่สามารถพบได้มากที่สุด กล่าวคือ พบได้ใน 46 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 74.19 รองลงมาคือ สามารถโพสต์แสดงความคิดเห็นหรือแชร์ข้อมูลลงในแอปพลิเคชัน โดยสามารถพบได้ใน 41 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 66.13 และวิธีการที่พบได้มากเป็นอันดับที่ 3 คือ สามารถเข้าเยี่ยมชม Profile ของผู้ใช้รายอื่น และกดติดตามได้ โดยสามารถพบได้ใน 39 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 62.90

สำหรับวิธีการที่พบน้อยที่สุด คือ สามารถสร้างหรือเข้าร่วมกลุ่มของผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกันในแอปพลิเคชัน กล่าวคือ สามารถพบได้ใน 35 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 56.45

ตารางที่ 11: ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง จำแนกตามความถี่

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	กลุ่มแอปพลิเคชัน				รวม (ร้อยละ)
	ระบบแอนดรอยด์		ระบบไอโอเอส		
	ดาวน์โหลดฟรี	จำหน่าย	ดาวน์โหลดฟรี	จำหน่าย	
7. สื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง					
1. สามารถส่งข้อความ/รูปภาพ คุยกับผู้ใช้รายอื่นผ่านแอปฯ ได้โดยตรง	13	12	8	9	42 (62.69)
2. มีระบบเชิญเพื่อนมาร่วมใช้แอปฯ หรือมีระบบจีพีเอส ค้นหาผู้ใช้ใกล้เคียง	13	13	9	18	53 (79.10)
3. มีระบบแข่งขัน หรือทำกิจกรรมในแอปฯ ร่วมกับผู้ใช้รายอื่น ๆ	6	7	8	4	25 (37.31)
4. มีระบบจับคู่บัดดี้ออกกำลังกายร่วมกับผู้ใช้รายอื่น ๆ	1	4	2	3	10 (14.93)

n=67

เมื่อพิจารณาคคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ตามตารางที่ 4.3.7 ด้านการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง ปรากฏว่า ระบบเชิญเพื่อนมาร่วมใช้แอปพลิเคชัน หรือมีระบบจีพีเอสค้นหาผู้ใช้ใกล้เคียง เป็นวิธีการที่พบได้มากที่สุด โดยพบได้ในแอปพลิเคชันจำนวน 53 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 79.10 รองลงมาคือ การส่งข้อความหรือรูปภาพคุยกับผู้ใช้รายอื่น

ผ่านแอปพลิเคชันได้โดยตรง และการมีระบบแข่งขันหรือทำกิจกรรมในแอปพลิเคชันร่วมกับผู้ใช้อย่างอื่น ๆ โดยพบได้ใน 42 และ 25 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 52.50 และ 37.31 ตามลำดับ

สำหรับวิธีการที่พบน้อยที่สุด คือ การมีระบบจับคู่บัดดี้ออกกำลังกาย ร่วมกับผู้ใช้อย่างอื่น ๆ โดยพบเพียง 10 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 14.93

ตารางที่ 12: ผลการวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ จำแนกตามความถี่

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	กลุ่มแอปพลิเคชัน				รวม (ร้อยละ)
	ระบบแอนดรอยด์		ระบบไอโอเอส		
	ดาวน์โหลดฟรี	จำหน่าย	ดาวน์โหลดฟรี	จำหน่าย	
8. ติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้					
1. สามารถส่งข้อความหรืออีเมลติดต่อผู้พัฒนาแอปฯ ผ่านแอปฯ ได้โดยตรง	17	16	12	20	65 (91.55)
2. สามารถรีวิวกการใช้งานผ่านแอปฯ หรือในเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์	9	17	9	16	51 (71.83)
3. สามารถแสดงความคิดเห็นในโพสต์ของผู้พัฒนาแอปฯ ได้	4	7	3	4	18 (25.35)

n=71

จากตารางที่ 4.3.8 ข้างต้น สามารถแจกแจงคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ว่า วิธีการด้านความสามารถในการส่งข้อความหรืออีเมลติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันผ่านตัวแอปพลิเคชันได้โดยตรง เป็นวิธีการที่พบได้มากที่สุด กล่าวคือ 65 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 91.55 รองลงมาคือ สามารถรีวิวกการใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน หรือในเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ โดยพบได้ใน 51 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 71.83

ส่วนวิธีการที่พบน้อยที่สุด คือ สามารถแสดงความคิดเห็นในโพสต์ของผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ โดยสามารถพบได้เพียง 18 แอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 22.50 น้อยกว่าคุณลักษณะที่พบมากที่สุดราวเกือบ 4 เท่า

บทที่ 5

ผลการสำรวจการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ออกกำลังกาย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 โดยใช้วิธีการสำรวจ (Survey) แบบวัดครั้งเดียว (One-shot Description Study) ด้วยเครื่องมือแบบสอบถาม (Questionnaire) จากกลุ่มตัวอย่าง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 25-34 ปี จำนวน 400 ตัวอย่าง ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากร

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย และการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 4 การกำกับตนเองในการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 5 ลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 6 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 : ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

สมมติฐานที่ 2 : ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

สมมติฐานที่ 3 : ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 1 : ลักษณะทางประชากร

ผู้วิจัยศึกษากลุ่มตัวอย่างประชาชนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 25-34 ปี จำนวน 400 ตัวอย่าง ที่มีการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือเฉพาะในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์หรือระบบปฏิบัติการไอโอเอส อย่างน้อย 1 แอปพลิเคชัน และมีการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบ 3 เดือน โดยแบ่งข้อมูลลักษณะทางประชากรออกเป็น 4 ส่วน คือ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส การมีโรคประจำตัว โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล (ดังตารางที่ 5.1) ดังนี้

ตารางที่ 5.1: ผลการวิเคราะห์การจำแนกลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	208	52.0
หญิง	192	48.0
2. อายุ		
29 ปี	51	12.8
34 ปี	50	12.5
28 ปี	46	11.5
25 ปี	45	11.3
26 ปี	43	10.8
31 ปี	42	10.5
30 ปี	34	8.5
32 ปี	31	7.8
33 ปี	30	7.5
27 ปี	28	7.0
3. สถานภาพการสมรส		
โสด	313	78.3
สมรส	87	21.8
4. โรคประจำตัว		
ไม่มี	384	96.0
มี	16	4.0

n =400

เพศ : กลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ เป็นเพศชายจำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52 สำหรับเพศหญิงมีจำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 48

อายุ : กลุ่มตัวอย่างมีอายุในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยอายุที่มีจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อายุ 29 ปี 34 ปี และ 28 ปี คิดเป็นร้อยละ 12.8 12.5 และ 11.5 ตามลำดับ สำหรับอายุที่มีสัดส่วนน้อยที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อายุ 27 ปี 33 ปี และ 32 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.0 7.5 และ 7.8 ตามลำดับ ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยอายุของกลุ่มตัวอย่างคือ 29.4 ปี

สถานภาพการสมรส : กลุ่มตัวอย่างจำนวน 313 คน หรือกว่า 3 ใน 4 คิดเป็นร้อยละ 78.3 มีสถานภาพโสด โดยกลุ่มตัวอย่างเพียง 87 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 มีสถานภาพสมรส ทั้งนี้ ไม่มีกลุ่มตัวอย่างอยู่ในสถานภาพแยกกันอยู่

การมีโรคประจำตัว : กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว กล่าวคือ มีจำนวน 384 คน คิดเป็นร้อยละ 96 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวนั้นมีเพียง 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4 โดยโรคประจำตัวที่พบประกอบด้วย โรคกระเพาะอาหาร โรคเก๊าท์ โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง โรคไทรอยด์ โรคภูมิแพ้ โรคเยื่อจมูกอักเสบ โรคหอบหืด และโรคเอสแอลอี

ส่วนที่ 2 : พฤติกรรมการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา สามารถแบ่งข้อมูลออกเป็น 5 ส่วน คือ วิธีการออกกำลังกาย สถานที่ที่ออกกำลังกาย ความถี่ในการออกกำลังกาย ระยะเวลาในการออกกำลังกาย โดยเฉลี่ยต่อครั้ง และเป้าหมายในการออกกำลังกาย โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 5.2.1: ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านวิธีการออกกำลังกาย

วิธีการออกกำลังกาย	จำนวน	ร้อยละ
วิ่ง	298	74.5
เดิน	145	36.3
เล่นเวท	128	32.0
ว่ายน้ำ	122	30.5
ปั่นจักรยาน	112	28.0
เล่นกีฬา	109	27.3
โยคะ/พิลาทิส	62	15.5
เต้น	60	15.0
อื่น ๆ (กระโดดเชือก)	1	0.3

n=400

จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านวิธีการออกกำลังกาย ตามตารางที่ 5.2.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 298 คน หรือมากถึง 3 ใน 4 คิดเป็นร้อยละ 74.8 เลือกการวิ่งเป็นวิธีการออกกำลังกาย รองลงมาคือ การเดิน และการเล่นเวท ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ มีจำนวน 145 และ 128 คน คิดเป็นร้อยละ 36.3 และ 32.0 ตามลำดับ

สำหรับวิธีการออกกำลังกายที่กลุ่มตัวอย่างเลือกปฏิบัติน้อยที่สุด คือ การเต้น กล่าวคือ มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0

ตารางที่ 5.2.2 : ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านสถานที่ที่ออกกำลังกาย

สถานที่ที่ออกกำลังกาย	จำนวน	ร้อยละ
ฟิตเนส/ศูนย์สุขภาพ	240	60.0
ที่พักรอ	226	56.5
สวน/ลานสาธารณะ	175	43.8
สนามกีฬา	95	23.8
สถานที่ทำงาน	65	16.3
โรงยิมเนเซียม	57	14.3
อื่นๆ (ถนนสาธารณะ)	2	0.5

n=400

จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านสถานที่ที่ออกกำลังกาย ตามตารางที่ 5.2.2 พบว่า สถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างนิยมออกกำลังกายมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ฟิตเนส/ศูนย์สุขภาพ จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาคือ ที่พักรอ และสวน/ลานสาธารณะ เป็นจำนวน 226 และ 175 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 และ 43.8 ตามลำดับ

สำหรับสถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างนิยมออกกกำลังกายน้อยที่สุด ได้แก่ โรงยิมเนเซียม จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3

ตารางที่ 5.2.3 : ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านเป้าหมายในการออกกำลังกาย

เป้าหมายในการออกกำลังกาย	จำนวน	ร้อยละ
สุขภาพแข็งแรง	363	90.8
ผ่อนคลาย/สนุกสนาน	182	45.5
ลดน้ำหนัก	169	42.3

เป้าหมายในการออกกำลังกาย	จำนวน	ร้อยละ
สร้างกล้ามเนื้อ	138	34.5
รักษาโรค/กายภาพบำบัด	20	5.0
อื่น ๆ (ได้พบปะเพศตรงข้าม)	1	0.3

n=400

จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านเป้าหมายในการออกกำลังกาย ตามตารางที่ 5.2.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเป้าหมายการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพแข็งแรง กล่าวคือ มีจำนวน 363 คน คิดเป็นร้อยละ 90.8 รองลงมาคือ เพื่อผ่อนคลายหรือเพื่อความสนุกสนาน เพื่อลดน้ำหนัก และเพื่อสร้างกล้ามเนื้อ ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ มีจำนวน 182, 169 และ 138 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5, 42.3 และ 34.5 ตามลำดับ

สำหรับเป้าหมายที่กลุ่มตัวอย่างเลือกน้อยที่สุด คือ เพื่อรักษาโรคหรือเพื่อกายภาพบำบัด จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0

ตารางที่ 5.2.4 : ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ด้านความถี่ในการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการออกกำลังกาย	ความถี่					\bar{X}	S.D.	ระดับ
	น้อยกว่า เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1-3 ครั้ง	สัปดาห์ ละ 1-3 ครั้ง	สัปดาห์ ละ 4-6 ครั้ง	ทุกวัน			
ความถี่ในการออกกำลังกาย	5 (1.3)	40 (10.0)	118 (29.5)	139 (34.8)	98 (24.5)	3.71	0.986	มาก

n=400

จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย ตามตารางที่ 5.2.4 ในด้านความถี่ในการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากที่สุดออกกำลังกายประมาณสัปดาห์ละ 4-6 ครั้ง กล่าวคือ มีจำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 รองลงมาคือ ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง และออกกำลังกายทุกวัน ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ มีจำนวน 118 คน และ 98 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 และ 24.5 ตามลำดับ สำหรับความถี่ในการออกกำลังกายที่น้อยที่สุด คือ น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3

เมื่อพิจารณาความถี่ในการออกกำลังกายโดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.71 ซึ่งอยู่ในระดับ มาก หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายโดยเฉลี่ยประมาณสัปดาห์ละ 4-6 ครั้ง

ตารางที่ 5.2.5 : ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ด้านระยะเวลาในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อครั้ง

พฤติกรรมกรรมการออก กำลังกาย	ความถี่					\bar{X}	S.D.	ระดับ
	น้อยกว่า 30 นาที	30 นาที - 1 ชั่วโมง	1-2 ชั่วโมง	2-3 ชั่วโมง	มากกว่า 3 ชั่วโมง			
ระยะเวลาในการออก กำลังกายโดยเฉลี่ยต่อ ครั้ง	3 (0.8)	187 (46.8)	144 (36.0)	49 (12.3)	17 (4.3)	2.73	0.846	ปาน กลาง

n=400

จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ตามตารางที่ 5.2.5 ในด้านระยะเวลาในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อครั้ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างนิยมออกกำลังกายครั้งละ 30 นาที-1 ชั่วโมง เป็นจำนวนมากที่สุด กล่าวคือ มีจำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 46.8 รองลงมาคือ ออกกำลังกายครั้งละ 1-2 ชั่วโมง มีจำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0 ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่าง ออกกำลังกายครั้งละน้อยกว่า 30 นาที เป็นจำนวนน้อยที่สุด กล่าวคือ มีเพียง 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8

เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อครั้งโดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.73 ซึ่งอยู่ในระดับ ปานกลาง หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อครั้งประมาณ 1-2 ชั่วโมง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ส่วนที่ 3 : พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย และการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา สามารถแบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ส่วน คือ จำนวนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายที่ใช้งาน ความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชันออกกำลังกาย ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อวัน และความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ ดังตารางที่ 5.3.1 ถึง 5.3.4 ดังนี้

ตารางที่ 5.3.1 : ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านจำนวนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายที่ใช้งาน

จำนวนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายที่ใช้งาน	จำนวน	ร้อยละ
1 แอปพลิเคชัน	258	64.5
2 แอปพลิเคชัน	95	23.8
3 แอปพลิเคชัน	34	8.4
4 แอปพลิเคชัน	9	2.3
5 แอปพลิเคชันขึ้นไป	4	1.0

n=400

จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านจำนวนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายที่ใช้งาน ตามตารางที่ 5.3.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากที่สุด ใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายเพียงคนละ 1 แอปพลิเคชัน กล่าวคือ มีจำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 64.5 รองลงมาคือ ใช้งานคนละ 2 แอปพลิเคชัน และ 3 แอปพลิเคชัน กล่าวคือ มีจำนวน 95 และ 34 คน คิดเป็นร้อยละ 23.8 และ 8.4 ตามลำดับ ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้งาน 5 แอปพลิเคชันขึ้นไป มีจำนวนน้อยที่สุด กล่าวคือ มีเพียง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0

ตารางที่ 5.3.2 : ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชันออกกำลังกาย

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย	ความถี่					\bar{X}	S.D.	ระดับ
	น้อยกว่าเดือนละ 1 วัน	เดือนละ 1-3 วัน	สัปดาห์ละ 1-3 วัน	สัปดาห์ละ 4-6 วัน	ทุกวัน			
ความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชันออกกำลังกาย	16 (4.0)	100 (25.0)	156 (39.0)	85 (21.3)	43 (10.8)	3.10	1.023	ปานกลาง

n=400

จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชันออกกำลังกาย ตามตารางที่ 5.3.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากที่สุด ใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 1-3 วัน กล่าวคือ มีจำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 รองลงมาคือ ใช้งานเดือนละ 1-3 วัน และใช้งานสัปดาห์ละ 4-6 วัน กล่าวคือ มีจำนวน 100

และ 85 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และ 21.3 ตามลำดับ ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เวลาน้อยกว่าเดือนละ 1 วัน มีจำนวนน้อยที่สุด กล่าวคือ มีเพียง 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0

เมื่อพิจารณาความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชันออกกำลังกายโดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.10 ซึ่งอยู่ในระดับ ปานกลาง หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานแอปพลิเคชันออกกำลังกายโดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ 1-3 วัน

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการวิเคราะห์ความถี่ในการออกกำลังกาย (ตารางที่ 5.2.4) มาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชันออกกำลังกาย (ตารางที่ 5.3.2) จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายสัปดาห์ละ 4-6 วัน เป็นจำนวนมากที่สุด แต่กลุ่มตัวอย่างใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายเพียงสัปดาห์ละ 1-3 วัน มากที่สุด ซึ่งน้อยกว่า 1 ระดับ นอกจากนี้ ความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชันโดยเฉลี่ยน้อยกว่าความถี่ในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย กล่าวคือ มีค่า \bar{X} เท่ากับ 3.71 และ 3.10 ตามลำดับ ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมิได้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายในทุกครั้งที่ออกกำลังกาย แต่จะเลือกใช้ในบางครั้งหรือใช้ในชว่งเวลาอื่น ๆ

ตารางที่ 5.3.3 : ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อวัน

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย	ความถี่					\bar{X}	S.D.	ระดับ
	น้อยกว่า 30 นาที	30 นาที - 1 ชั่วโมง	1-2 ชั่วโมง	2-3 ชั่วโมง	มากกว่า 3 ชั่วโมง			
ระยะเวลาในการใช้งานแอปฯ เพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อวัน	58 (14.5)	164 (41.0)	132 (33.0)	39 (9.8)	7 (1.8)	2.43	0.915	น้อย

n=400

จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อวัน ตามตารางที่ 5.3.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายวันละ 30 นาที- 1 ชั่วโมง เป็นจำนวนมากที่สุด กล่าวคือ มีจำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 รองลงมาคือ ใช้งานวันละ 1-2 ชั่วโมง กล่าวคือ มีจำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 33 ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานมากกว่าวันละ 3 ชั่วโมง มีจำนวนน้อยที่สุด กล่าวคือ มีเพียง 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8

เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อวันโดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.43 ซึ่งอยู่ในระดับ น้อย หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายวันละ 30 นาที - 1 ชั่วโมง

สำหรับการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายนั้น ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยจัดกลุ่มคำถามจำนวน 30 คำถาม ตามวิธีการย่อยของแต่ละคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ จำนวน 8 คุณลักษณะ ที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานคุณลักษณะโดยภาพรวม ดังตารางที่ 5.3.4 ดังนี้

ตารางที่ 10: ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์โดยภาพรวม

การใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	\bar{X}	S.D.	ระดับ
คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน	3.49	1.137	มาก
คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้	3.47	0.895	มาก
คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน	3.40	1.110	ปานกลาง
คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน	3.38	1.121	ปานกลาง
คุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง	3.34	1.168	ปานกลาง
คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	3.23	1.347	ปานกลาง
คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน	3.14	1.023	ปานกลาง
คุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน	3.07	1.171	ปานกลาง
การใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์โดยภาพรวม	3.27	0.697	ปานกลาง

จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการใช้งาน คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์โดยภาพรวม ตามตารางที่ 5.3.4 พบว่า มี 2 คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ กลุ่มตัวอย่างใช้งานโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ได้แก่ คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน และคุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.49 และ 3.47 ตามลำดับ

สำหรับคุณลักษณะอื่น ๆ ประกอบด้วย คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน คุณลักษณะด้านความสามารถสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน และคุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน มีการใช้งานโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.07 ไปจนถึง 3.40

สำหรับการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์โดยภาพรวมนั้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.27 กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง

จากข้อมูลการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์โดยภาพรวมตามตารางที่ 5.3.4 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม โดยนำวิธีการย่อย ๆ จำนวน 30 วิธีการ ของทุกคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ มาจัดจำแนกตามคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำนวน 8 คุณลักษณะ โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่จำแนกตามคุณลักษณะได้ ดังตารางที่ 5.3.5 ดังนี้

ตารางที่ 11: ผลการวิเคราะห์การใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำแนกตามวิธีการในแต่ละคุณลักษณะ

ความถี่ในการใช้งาน คุณลักษณะเชิง ปฏิสัมพันธ์	รายละเอียดผลการวิเคราะห์							
	ไม่เคย	แทบจะ ไม่	บางครั้ง	บ่อย ๆ	เป็นประจำ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน								
ชมวิดีโอสาธิตการใช้ งานของแอปฯ	36 (9)	40 (10)	107 (26.75)	153 (38.25)	64 (16)	3.42	1.143	มาก
ใช้เมนูแนะนำการใช้ งาน หรือเมนูช่วยเหลือ ในแอปฯ ออกกำลังกาย	43 (10.75)	29 (7.25)	124 (31)	145 (36.25)	59 (14.75)	3.37	1.150	ปาน กลาง

ความถี่ในการใช้งาน คุณลักษณะเชิง ปฏิสัมพันธ์	รายละเอียดผลการวิเคราะห์							
	ไม่เคย	แทบจะ ไม่	บางครั้ง	บ่อย ๆ	เป็นประจำ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ซื้อหรือใช้งานระบบ คำแนะนำสุขภาพ หรือ วางแผนการออกกำลังกาย	98 (24.50)	44 (11)	113 (28.25)	112 (28)	33 (8.25)	2.85	1.296	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชันโดยภาพรวม						3.49	1.137	มาก
คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้								
ใช้งานระบบแจ้งเตือน ข้อมูลสถิติ หรือแจ้ง เตือนกิจกรรมอัตโนมัติ	27 (6.75)	38 (9.50)	116 (29)	142 (35.50)	77 (19.25)	3.51	1.110	มาก
ใช้งานหรือตั้งค่าการ เก็บและบันทึกข้อมูล กิจกรรมในแอปฯ	31 (7.75)	39 (9.75)	110 (27.50)	139 (36.25)	81 (13.25)	3.50	1.148	มาก
เชื่อมต่อแอปฯ ร่วมกับ นาฬิกาอัจฉริยะ หรือ อุปกรณ์อื่น ๆ	34 (8.50)	47 (11.75)	94 (23.50)	156 (39)	69 (17.25)	3.45	1.158	มาก
ใช้ระบบบันทึกภาพหรือ ระบบบันทึกวิดีโอ ใน แอปฯ	37 (9.25)	46 (11.50)	124 (31)	132 (33)	61 (15.25)	3.34	1.147	ปาน กลาง
เชื่อมต่อข้อมูลในแอปฯ ร่วมกับแอปฯ อื่น ๆ	33 (8.25)	47 (11.75)	128 (32)	147 (36.75)	45 (11.25)	3.31	1.083	ปาน กลาง
เชื่อมต่อข้อมูลในแอป กับปฏิทินกิจกรรม	41 (10.25)	51 (12.75)	110 (27.50)	145 (36.25)	53 (13.25)	3.30	1.160	ปาน กลาง
ใช้ระบบเก็บคะแนน หรือเก็บเหรียญ/รางวัล ในการออกกำลังกาย	42 (10.50)	60 (15)	117 (29.25)	123 (30.75)	58 (14.50)	3.24	1.185	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้โดยภาพรวม						3.47	0.895	มาก

ความถี่ในการใช้งาน คุณลักษณะเชิง ปฏิสัมพันธ์	รายละเอียดผลการวิเคราะห์							
	ไม่เคย	แทบจะ ไม่	บางครั้ง	บ่อย ๆ	เป็นประจำ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน								
เข้าชมโปรไฟล์ของผู้ใช้ รายอื่นในแอปฯ หรือ กดติดตาม	35 (8.75)	41 (10.25)	132 (33)	140 (35)	52 (13)	3.33	1.102	ปาน กลาง
ใช้งานเว็บบอร์ด หรือ ฟีดข่าว/สตอรี่ ในแอปฯ	35 (8.75)	47 (11.75)	127 (31.75)	143 (35.75)	48 (12)	3.31	1.102	ปาน กลาง
โพสต์แสดงความคิดเห็น หรือแชร์ข้อมูลของท่าน ลงในแอปฯ	42 (10.50)	52 (13)	110 (27.50)	139 (34.75)	57 (14.25)	3.29	1.177	ปาน กลาง
สร้างหรือเข้าร่วมกลุ่ม ของผู้ใช้ที่มีความสนใจ ร่วมกันในแอปฯ	54 (13.50)	42 (10.50)	120 (30)	129 (32.25)	55 (13.75)	3.22	1.213	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชันโดย ภาพรวม						3.40	1.110	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน								
ลิงค์ไปยังเว็บไซต์ หรือ สื่อสังคมออนไลน์	28 (7)	57 (14.25)	119 (29.75)	132 (33)	64 (16.00)	3.37	1.123	ปาน กลาง
ลิงค์ไปยังหน้าเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์	45 (11.25)	55 (13.75)	115 (28.75)	135 (33.75)	50 (12.50)	3.23	1.174	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชันโดยภาพรวม						3.38	1.121	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง								
เชิญเพื่อนเข้ามาร่วมใช้ แอปฯ หรือใช้ระบบจีพี เอส เพื่อค้นหาผู้ใช้ที่อยู่ ใกล้เคียง	41 (10.25)	50 (12.50)	101 (25.25)	154 (38.50)	54 (13.50)	3.33	1.165	ปาน กลาง

ความถี่ในการใช้งาน คุณลักษณะเชิง ปฏิสัมพันธ์	รายละเอียดผลการวิเคราะห์							
	ไม่เคย	แทบจะ ไม่	บางครั้ง	บ่อย ๆ	เป็นประจำ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
แข่งขัน หรือทำกิจกรรม ร่วมกับผู้ใช้รายอื่น	36 (9)	59 (14.75)	100 (25)	165 (41.25)	40 (10)	3.29	1.114	ปาน กลาง
ใช้งานระบบจับคู่บัดดี้ ออกกำลังกาย ร่วมกับ ผู้ใช้รายอื่น ๆ	60 (15)	34 (8.50)	105 (26.25)	137 (34.25)	64 (16)	3.28	1.263	ปาน กลาง
ส่งข้อความ/รูปภาพ คุย กับผู้ใช้รายอื่นผ่านแอป	66 (16.50)	46 (11.50)	114 (28.50)	131 (32.75)	43 (10.75)	3.10	1.236	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านความสามารถสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรงโดย ภาพรวม						3.34	1.168	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ								
คู่มือโอของผู้เชี่ยวชาญ ด้านสุขภาพผ่านแอปฯ	43 (10.75)	47 (11.75)	91 (22.75)	133 (33.25)	86 (21.50)	3.43	1.249	มาก
ส่งข้อความติดต่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ ผ่านแอปฯ	62 (15.50)	61 (15.25)	109 (27.25)	113 (15.25)	55 (28.25)	3.10	1.265	ปาน กลาง
ซื้อหรือจ่ายเงินสำหรับ บริการผู้เชี่ยวชาญด้าน สุขภาพผ่านแอปฯ	76 (19)	66 (16.50)	101 (29.75)	109 (33)	48 (16)	2.97	1.296	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพโดยภาพรวม						3.23	1.347	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน								
เชื่อมต่อแอปฯ กับสื่อ สังคมออนไลน์ โปรแกรม แชท อีเมล หรือ คลาวด์	29 (7.25)	31 (7.75)	116 (29)	148 (37)	76 (19)	3.53	1.106	มาก
แชร์ข้อมูลจากแอปฯ ไป ยังสื่อสังคมออนไลน์ ส่วนตัว	31 (7.75)	46 (11.50)	105 (26.25)	150 (37.50)	68 (17)	3.45	1.134	มาก

ความถี่ในการใช้งาน คุณลักษณะเชิง ปฏิสัมพันธ์	รายละเอียดผลการวิเคราะห์							
	ไม่เคย	แทบจะ ไม่	บางครั้ง	บ่อย ๆ	เป็นประจำ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ใช้ระบบการเปรียบเทียบ การออกกำลังกายกับ ผู้อื่นในแอปพลิเคชัน	30 (7.5)	38 (9.5)	125 (31.25)	142 (35.5)	65 (16.25)	3.44	1.102	มาก
ใช้ระบบติดตามหรือแชร์ ข้อมูลลงในสื่อสังคม ออนไลน์หรือในคลาวด์ แบบออกอากาศสด	76 (19)	57 (14.25)	116 (29)	116 (29)	35 (8.75)	2.94	1.242	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปฯ โดย ภาพรวม						3.14	1.023	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน								
ส่งข้อความหรืออีเมล ติดต่อผู้พัฒนาแอปฯ ผ่านตัวแอปฯ	62 (15.50)	35 (8.75)	103 (25.75)	142 (35.50)	58 (14.50)	3.25	1.259	ปาน กลาง
แสดงความคิดเห็นใน โพสต์ของผู้พัฒนาแอปฯ	73 (18.25)	41 (10.25)	118 (29.50)	144 (36)	24 (6)	3.01	1.198	ปาน กลาง
เขียนรีวิวการใช้งานผ่าน แอปฯ หรือในหน้า เพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์	75 (18.75)	53 (13.25)	128 (32)	127 (31.75)	17 (4.25)	2.90	1.167	ปาน กลาง
คุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันโดยภาพรวม						3.07	1.171	ปาน กลาง

n=400

จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านการใช้งาน
คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์จำแนกตามวิธีการในแต่ละคุณลักษณะ ตามตารางที่ 5.3.5 พบว่า

1. คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน : จาก 3 วิธีการที่พบ มีเพียงวิธีการ
เดียวที่มีค่าเฉลี่ยในการใช้งานอยู่ในระดับ มาก คือ การชมวิดีโอสาริตการใช้งานของแอป
พลิเคชัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.49 สำหรับ 2 วิธีการที่เหลือ คือ การใช้เมนูแนะนำการใช้งาน

หรือเมนูช่วยเหลือในแอปพลิเคชันออกกำลังกาย และ ซื้อหรือใช้งานระบบคำแนะนำสุขภาพ หรือวางแผนการออกกำลังกาย พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ย อยู่ที่ 3.37 และ 2.85 ตามลำดับ ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของคุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชันอยู่ที่ 3.49 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มาก

2. คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ : มี 3 วิธีการ จาก 7 วิธีการ ที่มีค่าเฉลี่ยในการใช้งานอยู่ในระดับ มาก ประกอบด้วย การใช้งานระบบแจ้งเตือนข้อมูลสถิติ หรือแจ้งเตือนกิจกรรมอัตโนมัติ การใช้งานหรือตั้งค่าการเก็บและบันทึกข้อมูลกิจกรรมในแอปพลิเคชันโดยอัตโนมัติ และการเชื่อมต่อแอปพลิเคชันร่วมกับ นาฬิกาอัจฉริยะ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.51, 3.50 และ 3.45 ใกล้เคียงกันตามลำดับ ส่วนวิธีการที่เหลือมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด โดยที่ใช้ระบบเก็บคะแนน หรือเก็บเหรียญ/รางวัล ในการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 3.24 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของคุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ อยู่ที่ 3.47 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มาก
3. คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน : กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานวิธีการทั้งหมดในระดับเดียวกัน กล่าวคือ ทุกวิธีการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง ทั้งหมด โดยมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ได้แก่ การเข้าชมโปรไฟล์ของผู้ใช้รายอื่นในแอปพลิเคชัน หรือกดติดตาม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.33 การใช้งานเว็บบอร์ด หรือ ฟีดข่าว/สตอรี่ ในแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.31 การโพสต์แสดงความคิดเห็นหรือแชร์ข้อมูลของท่านลงในแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.29 และการสร้างหรือเข้าร่วมกลุ่มของผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกันในแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.22 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของคุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน อยู่ที่ 3.40 กล่าวคือ อยู่ในระดับ ปานกลาง
4. คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน : ทุกวิธีการในคุณลักษณะดังกล่าว มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง ทั้งหมด โดยลิงค์ไปยังเว็บไซต์ หรือ สื่อสังคมออนไลน์ ของแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.37 และการลิงค์ไปยังหน้าเพจ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ ของแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.23 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของคุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน อยู่ที่ 3.38 กล่าวคือ อยู่ในระดับ ปานกลาง
5. คุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง : กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานวิธีการทั้งหมดในระดับเดียวกัน กล่าวคือ ทุกวิธีการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง

ทั้งหมด โดยมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ได้แก่ การเชิญเพื่อนเข้ามาร่วมใช้แอปพลิเคชัน หรือใช้ระบบจีพีเอสเพื่อค้นหาผู้ใช้ที่อยู่ใกล้เคียง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.33 การแข่งขัน หรือทำกิจกรรมในแอปพลิเคชันร่วมกับผู้ใช้อื่นๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.29 การใช้งานระบบจับคู่บัดดี้ออกกำลังกาย ร่วมกับผู้ใช้อื่นๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.28 และการส่งข้อความ/รูปภาพ คุยกับผู้ใช้อื่นผ่านแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.10 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของคุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้อื่นได้โดยตรง อยู่ที่ 3.34 กล่าวคือ อยู่ในระดับ ปานกลาง

6. คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ : มีเพียงวิธีการเดียวจาก 3 วิธีการที่พบ ที่มีค่าเฉลี่ยในการใช้งานอยู่ในระดับ มาก กล่าวคือ การดูวิดีโอของผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.49 สำหรับ 2 วิธีการที่เหลือ คือ การส่งข้อความติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชัน และการซื้อหรือจ่ายเงินสำหรับบริการผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชัน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.10 และ 2.97 ตามลำดับ ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของคุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ อยู่ที่ 3.23 กล่าวคือ อยู่ในระดับ ปานกลาง
7. คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน : พบว่า 3 วิธีการมีความถี่ในการใช้งานอยู่ในระดับ มาก ประกอบด้วย การเชื่อมต่อแอปพลิเคชันกับสื่อสังคมออนไลน์ โปรแกรมแชท อีเมล หรือ คลาวด์ไทรฟ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.53 การแชร์ข้อมูลจากแอปพลิเคชันไปยังสื่อสังคมออนไลน์ส่วนตัว มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.45 และการใช้ระบบการเปรียบเทียบการออกกำลังกายกับผู้อื่นในแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.44 ส่วนวิธีการใช้ระบบติดตามหรือแชร์ข้อมูลลงในสื่อสังคมออนไลน์ หรือคลาวด์ไทรฟ์ แบบออกอากาศสด มีค่าเฉลี่ยในการใช้งานอยู่ในระดับ ปานกลาง กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.94 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของคุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน อยู่ที่ 3.14 กล่าวคือ อยู่ในระดับ ปานกลาง
8. คุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน : ทุกวิธีการในคุณลักษณะดังกล่าว มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง ทั้งหมด โดยการส่งข้อความหรืออีเมลติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันผ่านตัวแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.25 ส่วนการแสดงความคิดเห็นในโพสต์ของผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.01 และการเขียนรีวิวการใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน

หรือในหน้า เพลย์ สโตร์ หรือ แอพ สโตร์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.90 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของคุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน อยู่ที่ 3.07 หรือระดับ ปานกลาง

ส่วนที่ 4 : การกำกับตนเองในการออกกำลังกาย

ในการศึกษาวิจัยการกำกับตนเองในการออกกำลังกาย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยจัดกลุ่มคำถามจำนวน 31 คำถาม ตามกระบวนการกำกับพฤติกรรมใน 7 ระดับ ของการกำกับตนเอง โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลการกำกับตนเองในการออกกำลังกายโดยภาพรวม ดังตารางที่ 5.4.1 ดังนี้

ตารางที่ 12: ผลการวิเคราะห์การกำกับตนเองในการออกกำลังกายโดยภาพรวม

การกำกับตนเองในการออกกำลังกาย	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน	4.33	0.702	มากที่สุด
การดำเนินตามแผน	3.97	0.561	มาก
การประเมินประสิทธิภาพของแผน	3.96	0.567	มาก
การค้นหาทางเลือก	3.95	0.584	มาก
การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	3.92	0.542	มาก
การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง	3.87	0.739	มาก
การวางแผน	3.72	0.494	มาก
การกำกับตนเองในการออกกำลังกายโดยภาพรวม	3.86	0.368	มาก

จากผลการวิเคราะห์การกำกับตนเองในการออกกำลังกายโดยภาพรวม ตามตารางที่ 5.4.1 พบว่า มีเพียงกระบวนการเดียวที่กลุ่มตัวอย่างได้ปฏิบัติในระดับ มากที่สุด คือ การประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.33

สำหรับกระบวนการอื่น ๆ ประกอบด้วย การดำเนินการตามแผน การประเมินประสิทธิภาพของแผน การค้นหาทางเลือก การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง และการวางแผน กลุ่มตัวอย่างได้ปฏิบัติอยู่ในระดับ มาก โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.72 จนถึง 3.97

สำหรับการกำกับตนเองในการออกกำลังกายโดยภาพรวมนั้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.86 กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก

จากข้อมูลการกำกับตนเองในการออกกำลังกายโดยภาพรวม ตามตารางที่ 5.4.1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม โดยนำกลุ่มคำถามจำนวน 31 คำถาม มาจัดจำแนกตามกระบวนการกำกับพฤติกรรมใน 7 ระดับของการกำกับตนเอง โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่จำแนกตามกระบวนการย่อยได้ ดังตารางที่ 5.4.2 ดังนี้

ตารางที่ 13: ผลการวิเคราะห์การกำกับตนเองในการออกกำลังกาย จำแนกตามกระบวนการย่อย

กระบวนการกำกับตนเอง	รายละเอียดผลการวิเคราะห์							
	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เฉยๆ/ไม่ แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน (Evaluating)								
ฉันรู้ว่าตัวเองต้องการอะไร จากการออกกำลังกาย	2 (0.50)	4 (1)	76 (19)	190 (47.50)	128 (32)	4.10	0.766	มาก
ฉันตั้งมาตรฐานการออกกำลัง กายให้ตัวเอง และพยายามทำ ให้ได้	2 (0.50)	5 (1.25)	92 (23)	177 (44.25)	124 (31)	4.04	0.797	มาก
การประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐานโดยภาพรวม						4.33	.0702	มากที่สุด
การดำเนินการตามแผน (Implementing)								
เมื่อฉันคิดว่าแผนการออกกำลัง กายที่ทำอยู่นั้นเหมาะสม ฉันก็ จะทำตามแผนนั้นไปเรื่อยๆ	0 (0)	4 (1)	81 (20.25)	166 (41.5)	149 (37.25)	4.15	0.771	มาก
ฉันมีความตั้งใจอย่างแรงกล้า ในการออกกำลังกาย	1 (0.25)	4 (1)	95 (23.75)	171 (42.75)	129 (32.25)	4.06	0.788	มาก
ฉันมีความสามารถในการ ยับยั้งชั่งใจ ไม่ให้ตัวเองออก นอกแผนการที่วางไว้	0 (0)	2 (0.50)	106 (26.50)	197 (49.25)	95 (23.75)	3.96	0.723	มาก

กระบวนการกำกับตนเอง	รายละเอียดผลการวิเคราะห์							
	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เฉยๆ/ไม่ แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ฉันมีปัญหาในการทำตามแผน ออกกำลังกายที่วางไว้ให้ลุล่วง	92 (23)	153 (38.25)	125 (31.25)	30 (7.50)	0 (0)	3.77	0.889	มาก
ฉันล้มเลิกความพยายามในการ ออกกำลังกายในเวลาอันสั้น	85 (21.25)	165 (41.25)	122 (30.50)	28 (7)	0 (0)	3.77	0.863	มาก
ฉันเสียสมาธิง่ายมากในขณะที่ ฉันกำลังออกกำลังกาย	58 (14.50)	204 (51)	113 (28.25)	25 (6.25)	0 (0)	3.74	0.781	มาก
การดำเนินการตามแผนโดยภาพรวม						3.97	.0702	มาก
การประเมินประสิทธิภาพของแผน (Assessing)								
ความผิดพลาดในการออกกำลัง กายเพียงครั้งเดียวก็เพียงพอ แล้วที่จะเป็นบทเรียนให้ฉัน	1 (0.25)	3 (0.75)	82 (20.50)	156 (39)	158 (39.50)	4.17	0.791	มาก
เมื่อฉันพยายามเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการออกกำลังกาย ของตัวเอง ฉันจะใส่ใจกับ วิธีการออกกำลังกาย	2 (0.50)	4 (1)	77 (19.25)	183 (45.75)	134 (33.50)	4.11	0.776	มาก
ฉันตั้งเป้าหมายในการออก กำลังกายและบันทึกความ คืบหน้าไว้เสมอ	2 (0.50)	7 (1.75)	106 (26.50)	187 (46.75)	98 (24.50)	3.93	0.788	มาก
หากฉันตั้งปณิธานที่จะเปลี่ยน แปลงตัวเองแล้ว ฉันจะใส่ใจ มากกับวิธีการออกกำลังกาย	2 (0.50)	6 (1.50)	100 (25)	201 (50.25)	91 (25.75)	3.93	0.761	มาก
ฉันไม่ค่อยได้เรียนรู้จากความ ผิดพลาดในการออกกำลังกาย	91 (22.75)	166 (41.25)	117 (29.25)	26 (6.50)	0 (0)	3.81	0.862	มาก
การประเมินประสิทธิภาพของแผนโดยภาพรวม						3.96	.0567	มาก
การค้นหาทางเลือก (Searching)								
พื้นที่ที่พบปัญหาจากการออก กำลังกาย ฉันก็หาทางแก้ไข ทันที	2 (0.50)	10 (2.50)	80 (20)	152 (38)	156 (39)	4.13	0.849	มาก

กระบวนการกำกับตนเอง	รายละเอียดผลการวิเคราะห์							
	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เฉยๆ/ไม่ แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ฉันรู้เทคนิค วิธี หรือเคล็ดลับ ในการออกกำลังกายมากมาย ที่จะทำให้ฉันเปลี่ยนแปลง ตัวเองได้	2 (0.50)	10 (2.50)	86 (21.50)	162 (40.50)	140 (35)	4.07	0.841	มาก
ฉันสามารถออกกำลังกายได้ ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้	1 (0.25)	4 (1)	91 (22.75)	201 (50.25)	103 (25.75)	4.00	0.741	มาก
หากฉันต้องการจะเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในการออกกำลังกาย ฉันมั่นใจว่าฉันทำได้แน่นอน	26 (6.50)	111 (27.75)	98 (24.50)	108 (27)	57 (14.25)	3.15	1.166	ปาน กลาง
การค้นหาทางเลือกโดยภาพรวม						3.95	.0584	มาก
การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Receiving)								
โดยปกติแล้วฉันจะบันทึก ความคืบหน้าในการออกกำลังกาย ของตัวเอง	3 (0.75)	14 (3.50)	116 (29)	136 (34)	131 (32.75)	3.95	0.908	มาก
ฉันเรียนรู้วิธีออกกำลังกายที่ ถูกต้องจากข้อผิดพลาดในอดีต	2 (0.50)	9 (2.25)	103 (25.75)	185 (46.25)	101 (25.25)	3.94	0.801	มาก
ฉันไม่ค่อยได้สังเกตเห็นวิธีการออก กำลังกายของตัวเองว่า เหมาะสมหรือไม่	81 (20.25)	159 (39.75)	125 (31.25)	35 (8.75)	0 (0)	3.93	0.803	มาก
ฉันไม่ได้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง ทางร่างกายและจิตใจของตัวเอง ที่มีผลมาจากการออกกำลังกาย	117 (29.25)	159 (39.5)	85 (21.25)	39 (9.75)	0 (0)	3.89	0.940	มาก
ฉันไม่ค่อยรู้ขีดจำกัดของ ร่างกายตัวเอง	85 (21.25)	168 (42)	121 (30.25)	26 (6.50)	0 (0)	3.78	0.853	มาก
บ่อยครั้งที่จิตใจของฉันกลับไม่ จดจ่ออยู่กับการออกกำลังกาย	85 (21.25)	143 (35.75)	140 (35)	32 (8)	0 (0)	3.72	0.886	มาก
การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยภาพรวม						3.92	.0542	มาก

กระบวนการกำกับตนเอง	รายละเอียดผลการวิเคราะห์							
	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เฉยๆ/ไม่ แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง (Triggering)								
ฉันมีแนวโน้มที่จะออกกำลัง กายแบบเดิม ๆ แม้จะรู้ว่าไม่ ได้ผล	67 (16.75)	253 (63.25)	82 (20.50)	19 (4.75)	0 (0)	3.87	0.739	มาก
การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงโดยภาพรวม						3.87	.0739	มาก
การวางแผน (Planning)								
เมื่อฉันตั้งเป้าหมายแล้ว ฉัน มักจะวางแผนการออกกำลัง กายที่จะทำให้ฉันบรรลุ เป้าหมายได้ง่ายขึ้น	0 (0)	7 (1.75)	92 (23)	210 (52.50)	91 (22.75)	3.96	0.726	มาก
ฉันตัดสินใจเลือกวิธีการออก กำลังกายไม่ถูก เพราะมีหลาย วิธีมากเกินไป	106 (26.50)	131 (32.75)	129 (32.25)	34 (8.50)	0 (0)	3.77	0.937	มาก
ฉันรู้สึกว่าการตั้งเป้าหมายใน การออกกำลังกาย เป็นสิ่งที่ทำ ได้ยาก	72 (18)	175 (43.75)	126 (31.50)	27 (6.75)	0 (0)	3.73	0.833	มาก
ฉันลังเลใจที่จะไปออกกำลัง กายอยู่เสมอ ๆ	79 (19.75)	155 (38.75)	139 (34.75)	27 (6.75)	0 (0)	3.72	0.937	มาก
ฉันมีปัญหาในการวางแผนการ ออกกำลังกายอยู่เสมอ	71 (17.75)	177 (44.25)	121 (30.25)	31 (7.75)	0 (0)	3.72	0.845	มาก
บ่อยครั้งฉันผัดวันประกันพรุ่ง จนไม่ได้ออกกำลังกายเสียที	87 (21.75)	142 (35.50)	130 (32.50)	41 (10.25)	0 (0)	3.69	0.926	มาก
ก่อนที่จะฉันจะออกกำลังกาย ฉัน มักจะคิดก่อนเสมอ	11 (2.75)	75 (18.75)	152 (38)	102 (25.50)	60 (15)	3.31	1.028	ปาน กลาง
การวางแผนโดยภาพรวม						3.72	.0494	มาก

n = 400

1. การประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน (Evaluating) : เมื่อพิจารณากระบวนการย่อยทั้ง 2 กระบวนการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการกำกับตนเองในระดับ มาก เช่นเดียวกันทั้งหมด โดยมีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน ได้แก่ การรับรู้ความต้องการจากการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.10 และ การตั้งมาตรฐานในการออกกำลังกายและพยายามปฏิบัติตาม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.04 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของการประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน อยู่ที่ 4.33 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มากที่สุด
2. การดำเนินการตามแผน (Implementing) : พบว่า ทุกกระบวนการย่อยมีค่าเฉลี่ยในการกำกับตนเองอยู่ในระดับ มาก ทั้งหมด ประกอบด้วย การดำเนินการตามแผนการออกกำลังที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 การมีความตั้งใจอย่างแรงกล้าในการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.06 ความสามารถในการยับยั้งชั่งใจไม่ให้ออกนอกแผนการที่วางไว้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.96 การปฏิบัติตามแผนออกกำลังกายที่วางไว้ให้ลุล่วง และการรักษาความพยายามในการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 3.77 และการมีสมาธิในระหว่างการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.74 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของการดำเนินการตามแผน อยู่ที่ 3.97 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มาก
3. การประเมินประสิทธิภาพของแผน (Assessing) : เมื่อพิจารณากระบวนการย่อยทั้ง 5 กระบวนการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการกำกับตนเองในระดับ มาก เช่นเดียวกันทั้งหมด ประกอบด้วย การเรียนรู้บทเรียนจากความผิดพลาดในการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.17 ความใส่ใจกับวิธีการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 การตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายและบันทึกความคืบหน้าไว้เสมอ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.93 ความใส่ใจในปณิธานที่ตั้งไว้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.93 และการจดจำความผิดพลาดในการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.81 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของการประเมินประสิทธิภาพของแผน อยู่ที่ 3.96 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มาก
4. การค้นหาทางเลือก (Searching) : จาก 4 กระบวนการย่อย มีเพียงกระบวนการเดียวที่มีค่าเฉลี่ยในการกำกับตนเองอยู่ในระดับ ปานกลาง คือ ความมั่นใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.15 สำหรับกระบวนการอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ทั้งหมด ประกอบด้วย การหาทางแก้ไขจากปัญหาที่พบในการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.13 การตัดสินใจเลือกวิธีการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.07

การรู้เทคนิค วิธี หรือเคล็ดลับในการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของการค้นหาทางเลือก อยู่ที่ 3.95 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มาก

5. การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Receiving) : เมื่อพิจารณากระบวนการย่อยทั้ง 6 กระบวนการพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการกำกับตนเองในระดับ มาก เช่นเดียวกันทั้งหมด ประกอบด้วย การบันทึกความคืบหน้าในการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.95 การเรียนรู้วิธีออกกำลังกายที่ถูกต้องจากข้อผิดพลาด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.04 การสังเกตความเหมาะสมในวิธีการออกกำลังกายของตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.93 การสังเกตการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจของตนเองที่มีผลมาจากการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.89 การรู้ขีดจำกัดของร่างกายตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.78 และการจดจ่ออยู่กับการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.72 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของการได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง อยู่ที่ 3.92 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มาก
6. การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง (Triggering) : มีเพียงกระบวนการย่อยกระบวนการเดียว คือ การออกกำลังกายแบบเดิม ๆ มีค่าเฉลี่ยในการกำกับตนเองอยู่ในระดับ ปานกลาง กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.87 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของการกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง อยู่ที่ 3.87 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มาก
7. การวางแผน (Planning) : จาก 7 กระบวนการย่อย มีเพียงกระบวนการเดียวที่มีค่าเฉลี่ยในการกำกับตนเองอยู่ในระดับ ปานกลาง คือ การคิดวางแผนก่อนออกกำลังกาย โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.31 สำหรับกระบวนการอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ทั้งหมด ประกอบด้วย การวางแผนการออกกำลังกายตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.96 การตัดสินใจเลือกวิธีการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.77 การตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.73 ความตั้งใจในการออกกำลังกาย และการวางแผนการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 3.72 และการตัดสินใจเลื่อนการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.69 การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยรวมของการวางแผน อยู่ที่ 3.72 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มาก

ส่วนที่ 5 : ลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ในการศึกษาวิจัยลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยจัดกลุ่มคำถามจำนวน 8 คำถาม ตามลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้ง 4 ระดับ โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 5.5.1 ดังนี้

ตารางที่ 5.5.14: ผลการวิเคราะห์ลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยภาพรวม

พฤติกรรมในลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Contemplation Stage)	4.52	0.592	มากที่สุด
ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Preparation Stage)	4.39	0.689	มาก
ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Action Stage)	4.17	0.715	มาก
ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม (Maintenance Stage)	4.09	0.696	มาก

จากผลการวิเคราะห์ลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยภาพรวม ตามตารางที่ 5.5.1 พบว่า มีเพียงลำดับขั้นเดียวที่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด ได้แก่ ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.52

ทั้งนี้ ในลำดับขั้นอื่น ๆ นั้น กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ประกอบด้วยขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และขั้นรักษาระดับพฤติกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.39, 4.17 และ 4.09 ตามลำดับ

จากข้อมูลลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยภาพรวม ตามตารางที่ 5.5.1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม โดยนำกลุ่มคำถามจำนวน 8 คำถาม ของทุกลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มาจัดจำแนกตามพฤติกรรมย่อย ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยมีผลการวิเคราะห์ที่จำแนกตามคุณลักษณะได้ ดังตารางที่ 5.5.2 ดังนี้

ตารางที่15.5.2: ผลการวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกาย จำแนกตามพฤติกรรมย่อย ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	รายละเอียดผลการวิเคราะห์							
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Contemplation Stage)								
การประเมินผลกระทบต่อตนเอง	0 (0)	1 (0.25)	40 (10)	194 (48.50)	165 (41.25)	4.31	0.655	มากที่สุด
การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	0 (0)	3 (0.75)	29 (7.25)	234 (58.50)	134 (33.50)	4.25	0.614	มากที่สุด
ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยภาพรวม						4.52	0.592	มากที่สุด
2. ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Preparation Stage)								
การเปิดเผยทางสังคม	1 (0.25)	0 (0)	69 (17.25)	185 (46.25)	145 (36.25)	4.18	0.725	มาก
การตั้งเงื่อนไขได้แย่ง	1 (0.25)	5 (1.25)	68 (17)	194 (48.5)	132 (33)	4.13	0.747	มาก
ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยภาพรวม						4.39	0.689	มาก
3. ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Action Stage)								
ความสัมพันธ์แบบช่วยเหลือ	1 (0.25)	4 (1)	103 (25.75)	190 (47.50)	102 (25.50)	3.97	0.759	มาก
การจัดการการเสริมแรง	1 (0.25)	8 (2)	110 (27.50)	177 (44.25)	104 (26)	3.94	0.797	มาก
ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยภาพรวม						4.17	0.715	มาก
4. ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม (Maintenance Stage)								
ความเป็นอิสระต่อตนเอง	0 (0)	5 (1.25)	100 (25)	200 (50)	95 (23.75)	3.96	0.733	มาก
การควบคุมสิ่งเร้า	0 (0)	10 (2.5)	100 (25)	211 (52.75)	79 (19.75)	3.90	0.734	มาก
ขั้นรักษาระดับพฤติกรรมโดยภาพรวม						4.09	0.696	มาก

จากผลการวิเคราะห์ลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย จำแนกตามพฤติกรรมย่อย ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตามตารางที่ 5.5.2 พบว่า

1. ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Contemplation Stage) : จาก 2 พฤติกรรมในขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการประเมินผลกระทบต่อทั้งตนเองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับที่เท่ากัน คือ ระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.31 และ 4.25 ตามลำดับ ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมของพฤติกรรมในขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อยู่ที่ 4.52 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มากที่สุด
2. ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Preparation Stage) จาก 2 พฤติกรรมในขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเปิดเผยทางสังคมและการตั้งเงื่อนไขโต้แย้งอยู่ในระดับที่เท่ากัน คือ ระดับ มาก กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.18 และ 4.13 ตามลำดับ ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมของพฤติกรรมในขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อยู่ที่ 4.39 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มาก
3. ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Action Stage) : จาก 2 พฤติกรรมในขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการความสัมพันธ์แบบช่วยเหลือและมีการจัดการการเสริมแรงอยู่ในระดับที่เท่ากัน คือ ระดับ มาก กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.97 และ 3.94 ตามลำดับ ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมของพฤติกรรมในขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อยู่ที่ 4.17 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มาก
4. ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม (Maintenance Stage) : จาก 2 พฤติกรรมในขั้นรักษาระดับพฤติกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเป็นอิสระต่อตนเองและมีการควบคุมสิ่งเร้าอยู่ในระดับที่เท่ากัน คือ ระดับ มาก กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.96 และ 3.90 ตามลำดับ ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมของพฤติกรรมในขั้นรักษาระดับพฤติกรรม อยู่ที่ 4.09 กล่าวคือ อยู่ในระดับ มาก

ส่วนที่ 6 : ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 : ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 1 คือ ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน ผู้วิจัยได้เลือกใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เพื่อใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ คือ ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ และตัวแปรตาม คือ ค่าเฉลี่ยของการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ทั้งนี้ ผู้วิจัยแปลผลค่าสหสัมพันธ์โดยยึดถือระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ของ Cohen (1988) โดยสามารถแจกแจงผลการวิเคราะห์โดยรวมได้ ตามตารางที่ 5.6.1 และแจกแจงผลการวิเคราะห์จำแนกตามคุณลักษณะย่อยได้ตามตารางที่ 5.6.2 ดังนี้

ตารางที่ 16.1: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยรวม กับค่าเฉลี่ยของการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

		ค่าเฉลี่ยของการกำกับพฤติกรรม การออกกำลังกาย
ความถี่ในการใช้งาน	ค่าสหสัมพันธ์	.283*
คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	Sig	.000
โดยรวม	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางข้างต้น พบว่า ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์โดยรวม มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ จึงสามารถสรุปได้ว่า หากผู้ใช้มีการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายมากขึ้น ก็จะทำให้ผู้ใช้เกิดการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเองที่มากขึ้น

ตารางที่ 17: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมออกกำลังกาย

ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย		การกำกับพฤติกรรมออกกำลังกาย						
		การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	การประเมินข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน	การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง	การค้นหาทางเลือก	การวางแผน	การดำเนินการตามแผน	การประเมินประสิทธิภาพของแผน
คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	ค่าสหสัมพันธ์	.167*	.290*	.206*	-.026	-.069	.218*	.109*
	Sig	.001	.000	.000	.599	.168	.000	.029
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ
คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน	ค่าสหสัมพันธ์	.205*	.227*	.260*	.172*	.040	.181*	.176*
	Sig	.000	.000	.000	.001	.430	.000	.000
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ
คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้	ค่าสหสัมพันธ์	.186*	.246*	.162*	.057	.036	.158*	.173*
	Sig	.000	.000	.001	.258	.477	.002	.001
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ
คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน	ค่าสหสัมพันธ์	.100*	.202*	.172*	.042	.033	.141*	.106*
	Sig	.046	.000	.001	.399	.517	.005	.034
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ
คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน	ค่าสหสัมพันธ์	.152*	.299*	.200*	.029	.003	.234*	.143*
	Sig	.002	.000	.000	.564	.947	.000	.004
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ
คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน	ค่าสหสัมพันธ์	.244*	.275*	.272*	.121*	.093	.305*	.163*
	Sig	.000	.000	.000	.015	.064	.000	.001
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มีความสัมพันธ์	ปานกลาง	ต่ำ

ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย		การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย						
		การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	การประเมินข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน	การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง	การค้นหาทางเลือก	การวางแผน	การดำเนินการตามแผน	การประเมินประสิทธิภาพของแผน
คุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้อื่นได้โดยตรง	ค่าสหสัมพันธ์	.216*	.249*	.256*	.030	-.008	.222*	.159*
	Sig	.000	.000	.000	.548	.866	.000	.001
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ
คุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน	ค่าสหสัมพันธ์	.230*	.221*	.254*	.064	-.019	.236*	.162*
	Sig	.000	.000	.000	.202	.710	.000	.001
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5.6.2 ข้างต้น สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ว่า

1. ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ทุกด้าน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายด้านการได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ ทุกคุณลักษณะ

จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ยิ่งใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ใด ๆ บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายมากขึ้น ก็จะทำให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกัน

2. ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ทุกด้าน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านการประเมินข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทุกคุณลักษณะมีค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ

จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ยิ่งใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ใด ๆ บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายมากขึ้น ก็จะทำให้ผู้ใช้เกิดการประเมินข้อมูลที่ตนได้รับ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานมากขึ้นในทิศทางเดียวกัน

3. ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ทุกด้าน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อการกำกับพฤติกรรมกายออกกำลังกาย ด้านการกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทุกคุณลักษณะมีค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ

จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ยิ่งใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ใด ๆ บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายมากขึ้น ก็จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้ใช้ใช้งานเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกายออกกำลังกายได้มากขึ้นในทิศทางเดียวกัน

4. ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์เพียง 2 คุณลักษณะ คือ คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน และคุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้แอปพลิเคชัน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อการกำกับพฤติกรรมกายออกกำลังกาย ด้านการค้นหาทางเลือก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ จึงสามารถสรุปได้ว่า ยิ่งมีการใช้งานเว็บไซต์และเว็บบอร์ดของแอปพลิเคชันมากขึ้น ก็จะทำให้ผู้ใช้เกิดการค้นหาทางเลือกต่าง ๆ ในการออกกำลังกายที่มากขึ้นในทิศทางเดียวกัน

5. ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ทุกคุณลักษณะ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการกำกับพฤติกรรมกายออกกำลังกาย ด้านการวางแผน จึงสามารถสรุปได้ว่า การใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ใด ๆ บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ไม่มีผลต่อการวางแผนในการออกกำลังกายของผู้ใช้

6. ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ทุกด้าน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อการกำกับพฤติกรรมกายออกกำลังกาย ด้านการดำเนินการตามแผน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้แอปพลิเคชัน มีค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์สูงสุดในระดับ ปานกลาง โดยมีค่าความสัมพันธ์ที่ .305 ส่วนคุณลักษณะอื่น ๆ มีค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ ทั้งหมด

จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ยิ่งใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ใด ๆ บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้งานเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้ จะช่วยให้ผู้ใช้งานออกกำลังกายตามแผนที่วางไว้ได้มากขึ้นในทิศทางเดียวกัน

7. ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ทุกด้าน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้านการประเมินประสิทธิภาพของแผน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทุกคุณลักษณะมีค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับต่ำ จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ยิ่งใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ใด ๆ บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายมากขึ้น ก็จะเป็นการส่งเสริมให้ผู้ใช้งานมีการประเมินประสิทธิภาพของแผนการออกกำลังกายที่วางไว้มากขึ้นในทิศทางเดียวกัน

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ตามตารางที่ 5.6.1 และ 5.6.2 สามารถสรุปได้โดยภาพรวมว่า การใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้ใช้เกิดการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายมากขึ้น ยกเว้น ด้านการกำกับพฤติกรรมในด้านการวางแผนที่ไม่พบความสัมพันธ์ใด ๆ และด้านการค้นหาทางเลือก ที่พบความสัมพันธ์เพียง 2 คุณลักษณะ

สมมติฐานที่ 2 : ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2 คือ ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน ผู้วิจัยได้เลือกใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เพื่อใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ คือ ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ และตัวแปรตาม คือ ค่าเฉลี่ยของการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ทั้งนี้ ผู้วิจัยแปลผลค่าสหสัมพันธ์โดยยึดถือระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ของ Cohen (1988) โดยสามารถแจกแจงผลการวิเคราะห์โดยรวมได้ ตามตารางที่ 5.6.3 และแจกแจงผลการวิเคราะห์จำแนกในแต่ละด้านได้ตามตารางที่ 5.6.4 ดังนี้

ตารางที่ 18: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย กับค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

		ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม			
		ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม
ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย	ค่าสหสัมพันธ์	.325*	.392*	.355*	.202*
	Sig	.000	.000	.000	.000
	ระดับความสัมพันธ์	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางข้างต้น พบว่า ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง ส่วนขั้นรักษาระดับพฤติกรรม ค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ จึงสามารถสรุปได้ว่า หากผู้ใช้มีระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเองมากขึ้น ก็จะทำให้ผู้ใช้แสดงพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่มากขึ้น โดยเฉพาะพฤติกรรมใน 3 ขั้นแรก คือ ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ที่จะเห็นผลมากกว่าการแสดงพฤติกรรมในขั้นสุดท้าย คือ ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม

ตารางที่ 19: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายกับพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย		พฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม			
		ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม
การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	ค่าสหสัมพันธ์	.247*	.325*	.238*	.146*
	Sig	.000	.000	.000	.004
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ

ระดับการกำกับพฤติกรรม การออกกำลังกาย		พฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม			
		ขั้นตั้งใจ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม	ขั้นเตรียมการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม	ขั้น เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม	ขั้นรักษา ระดับ พฤติกรรม
การดำเนินการ ตามแผน	ค่าสหสัมพันธ์	.168*	.212*	.206*	.090
	Sig	.001	.000	.000	.072
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี ความสัมพันธ์
การประเมินข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบกับ มาตรฐาน	ค่าสหสัมพันธ์	.154*	.150*	.296*	.111*
	Sig	.002	.003	.000	.026
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
การกระตุ้นการ เปลี่ยนแปลง	ค่าสหสัมพันธ์	.065	.181*	.213*	.037
	Sig	.191	.000	.000	.466
	ระดับความสัมพันธ์	ไม่มี ความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี ความสัมพันธ์
การค้นหา ทางเลือก	ค่าสหสัมพันธ์	.245*	.266*	.143*	.067
	Sig	.000	.000	.004	.178
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี ความสัมพันธ์	ไม่มี ความสัมพันธ์
การวางแผน	ค่าสหสัมพันธ์	.240*	.175*	.157*	.034
	Sig	.000	.000	.002	.495
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี ความสัมพันธ์	ไม่มี ความสัมพันธ์
การประเมิน ประสิทธิภาพของ แผน	ค่าสหสัมพันธ์	.252*	.307*	.306*	.167*
	Sig	.000	.000	.000	.001
	ระดับความสัมพันธ์	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ

จากตารางที่ 5.6.4 ข้างต้น สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ว่า

1. ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายในทุกด้าน ยกเว้น การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อการแสดงพฤติกรรมในชั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยทุกคุณลักษณะมีค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ

จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ยิ่งผู้ใช้มีการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเองมากขึ้น ก็จะทำให้ผู้ใช้แสดงพฤติกรรมในชั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากขึ้นในทิศทางเดียวกัน

2. ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายในทุกด้าน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อการแสดงพฤติกรรมในชั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ยกเว้น ด้านการประเมินข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งไม่พบความสัมพันธ์กับการตั้งเงื่อนไขโต้แย้งในชั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ยิ่งผู้ใช้มีการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเองมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากมีการได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการประเมินประสิทธิภาพของแผน ก็จะทำให้ผู้ใช้แสดงพฤติกรรมในชั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากขึ้นในทิศทางเดียวกัน

3. ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายในทุกด้าน ยกเว้น การวางแผนและการค้นหาทางเลือก มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อการแสดงพฤติกรรมในชั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้ การประเมินประสิทธิภาพของแผน มีค่าน้ำหนักความสัมพันธ์สูงสุด คือ อยู่ในระดับ ปานกลาง ส่วนการได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การประเมินข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน การดำเนินการตามแผน และการกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง มีค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ

จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ยิ่งผู้ใช้มีการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเองมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากมีการประเมินประสิทธิภาพของแผน ก็จะทำให้ผู้ใช้แสดงพฤติกรรมในชั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากขึ้นในทิศทางเดียวกัน

4. ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายในด้านการประเมินประสิทธิภาพของแผน การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการประเมินข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อการแสดงพฤติกรรมในชั้นรักษาระดับพฤติกรรม โดยมีค่าน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ

จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ยิ่งผู้ใช้มีการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเองในด้าน การประเมินประสิทธิภาพของแผน การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการประเมินข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐานมากขึ้น ก็จะทำให้ผู้ใช้แสดงพฤติกรรมในขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากขึ้นในทิศทางเดียวกัน

สมมติฐานที่ 3 : ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 3 คือ ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน ผู้วิจัยได้เลือกใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เพื่อใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ คือ ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ และตัวแปรตาม คือ ค่าเฉลี่ยของการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ทั้งนี้ ผู้วิจัยแปลผลค่าสหสัมพันธ์โดยยึดถือระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ของ Cohen (1988) โดยสามารถแจกแจงผลการวิเคราะห์โดยรวมได้ ตามตารางที่ 5.6.5 และแจกแจงผลการวิเคราะห์จำแนกในแต่ละคุณลักษณะได้ตามตารางที่ 5.6.6 ดังนี้

ตารางที่ 20: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย กับค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

		ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม			
		ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม
ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย	ค่าสหสัมพันธ์	-.019	.010	.263*	.156*
	Sig	.711	.838	.000	.002
	ระดับความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางข้างต้น พบว่า ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมเฉพาะในสองขั้นสุดท้าย คือ ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและขั้นรักษาระดับพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าระดับนัยสำคัญความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ ทั้งสองขั้น แต่ไม่มีผลในเชิงความสัมพันธ์ต่อสองขั้นแรก จึงสามารถสรุปการทดสอบสมมติฐานที่ 3 ได้ว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า หากผู้ใช้มีการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายมากขึ้น ก็จะทำให้ผู้ใช้แสดงพฤติกรรมเฉพาะขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและขั้นรักษาระดับพฤติกรรมมากขึ้น แต่จะไม่ส่งผลต่อขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ตารางที่ 21: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย		พฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม			
		ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม
คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	ค่าสหสัมพันธ์	-.093	-.020	.187*	.070
	Sig	.063	.693	.000	.159
	ระดับความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ไม่มีความสัมพันธ์
คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน	ค่าสหสัมพันธ์	.001	.039	.175**	.149**
	Sig	.977	.433	.000	.003
	ระดับความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ
คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้	ค่าสหสัมพันธ์	.034	-.018	.167*	.153*
	Sig	.495	.722	.001	.002
	ระดับความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ
คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน	ค่าสหสัมพันธ์	.036	.003	.251*	.163*
	Sig	.476	.957	.000	.001
	ระดับความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ

ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย		พฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม			
		ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม
คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน	ค่าสหสัมพันธ์	-.043	-.027	.222*	.160*
	Sig	.388	.590	.000	.001
	ระดับความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ
คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน	ค่าสหสัมพันธ์	.029	.041	.222*	.135*
	Sig	.557	.410	.000	.007
	ระดับความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ
คุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง	ค่าสหสัมพันธ์	.000	.035	.204*	.072
	Sig	.994	.485	.000	.150
	ระดับความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ไม่มีความสัมพันธ์
คุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน	ค่าสหสัมพันธ์	-.054	.048	.226*	.101*
	Sig	.280	.340	.000	.044
	ระดับความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์	ต่ำ	ต่ำ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5.6.6 ข้างต้น สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ว่า

1. ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ทุกด้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับการแสดงพฤติกรรมในขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
2. ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ทุกด้าน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการแสดงพฤติกรรมในขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ ทุกคุณลักษณะ

จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ยิ่งใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ใด ๆ บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายมากขึ้น ก็ยิ่งสนับสนุนให้ผู้ใช้งานเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายในชั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากขึ้น

3. ความถี่ในการใช้งานคุณลักษณะการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ทุกด้าน ยกเว้น คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ และคุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการแสดงพฤติกรรมในชั้นรักษาระดับพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ทุกคุณลักษณะ

จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ยิ่งใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ใด ๆ บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายมากขึ้น ยกเว้น คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ และคุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง ก็ยิ่งสนับสนุนให้ผู้ใช้งานเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายในชั้นรักษาระดับพฤติกรรมมากขึ้น

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ตามตารางที่ 5.6.6 สามารถสรุปได้โดยภาพรวมว่า การใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มิได้ส่งเสริมให้ผู้ใช้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในชั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในลำดับขั้นที่สูงขึ้น นั่นคือ ชั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และชั้นรักษาระดับพฤติกรรม

บทที่ 6

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม” มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อสำรวจการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย รวมถึงเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายและลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยในรูปแบบผสมผสาน (Mixed Method) ประกอบด้วยการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย จำนวน 80 แอปพลิเคชัน ในหมวดสุขภาพและการออกกำลังกาย บนโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และระบบปฏิบัติการไอโอเอส เพื่อวิเคราะห์และจำแนกคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย และนำมาพัฒนาเป็นแบบสอบถาม

สำหรับขั้นตอนที่ 2 คือ การวิจัยเชิงปริมาณ โดยการสำรวจ (Survey) แบบวัดครั้งเดียว (One-shot Description Study) ด้วยเครื่องมือแบบสอบถาม (Questionnaire) จากกลุ่มตัวอย่างประชาชนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 25-34 ปี จำนวน 400 ตัวอย่าง จากนั้น ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และประมวลผลแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อคำนวณค่าสถิติต่าง ๆ ด้วยการใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อใช้อธิบายข้อมูลลักษณะทางประชากร พฤติกรรมการออกกำลังกาย การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย การกำกับตนเองในการออกกำลังกาย และลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย ด้วยวิธีการการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติวิเคราะห์ในเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เพื่อใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตามสมมติฐานการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ทั้ง 3 ข้อ

จากการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลตามระเบียบวิธีวิจัยข้างต้น สามารถสรุปผลการวิจัย รวมถึงสามารถอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ได้ โดยผู้วิจัยสามารถสรุปและนำเสนอเนื้อหาเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 : ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ

ส่วนที่ 2 : ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย การกำกับตนเองในการออกกำลังกาย และลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกาย

ส่วนที่ 3 : ผลการทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 1 : ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ

ประเภทของแอปพลิเคชัน

จากการวิเคราะห์แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ โดยจำแนกประเภทของแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายเป็น 5 ประเภทย่อย ๆ อ้างอิงจาก West et al. (2012) พบว่า ประเภทของแอปพลิเคชันที่พบมากที่สุด คือ แอปพลิเคชันเน้นตรวจจับและบันทึกการออกกำลังกาย รองลงมาคือ เน้นให้ข้อมูลการออกกำลังกาย ส่วนแอปพลิเคชันเน้นกิจกรรมและการแข่งขัน การออกกำลังกาย และเน้นอำนวยความสะดวกแก่การออกกำลังกาย เป็นประเภทที่พบน้อยที่สุด และมีจำนวนที่น้อยกว่าสองประเภทแรกอย่างเห็นได้ชัด

ภาษาของเมนูแอปพลิเคชัน

จากการจำแนกประเภทภาษาของเมนูแอปพลิเคชัน โดยจำแนกจากการมีเมนูภาษาไทยและไม่มีเมนูภาษาไทย พบว่า แอปพลิเคชันส่วนใหญ่ไม่มีเมนูภาษาไทย โดยแอปพลิเคชันที่มีเมนูภาษาไทยนั้น มีจำนวนน้อยกว่าแอปพลิเคชันที่ไม่มีเมนูภาษาไทยมากกว่า 10 เท่า

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชัน

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และไอโอเอส ณ วันที่ 25 มีนาคม 2560 พบว่า มีคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ตามการชี้วัดคุณลักษณะจากงานวิจัยของ Subramanian (2015) ครบทั้ง 8 ประการ จากการวิเคราะห์เนื้อหา สรุปวิธีการย่อยที่แตกต่างกันที่พบในแต่ละคุณลักษณะ รวม 30 วิธีการ ดังนี้

1. มีรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ : พบ 3 วิธีการ ได้แก่
 - 1.1 สามารถส่งข้อความติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ
 - 1.2 สามารถดูวิดีโอของผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชัน
 - 1.3 สามารถซื้อหรือจ่ายเงินสำหรับบริการผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ

2. มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน : พบ 2 วิธีการ ได้แก่
 - 2.1 สามารถลิงค์ไปยังเว็บไซต์ หรือสื่อสังคมออนไลน์ ของแอปพลิเคชัน
 - 2.2 สามารถกดลิงค์ไปยังหน้าเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ ของแอปพลิเคชัน

3. มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ : พบ 7 วิธีการ ได้แก่
 - 3.1 สามารถตั้งค่าการเก็บและบันทึกข้อมูลกิจกรรมในแอปพลิเคชันโดยอัตโนมัติ
 - 3.2 มีระบบแจ้งเตือนข้อมูลสถิติ หรือแจ้งเตือนกิจกรรมอัตโนมัติ
 - 3.3 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลในแอปพลิเคชัน กับปฏิทินกิจกรรม
 - 3.4 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลในแอปพลิเคชัน ร่วมกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ
 - 3.5 สามารถเชื่อมต่อแอปพลิเคชันออกกำลังกายร่วมกับนาฬิกาอัจฉริยะหรืออุปกรณ์อื่น
 - 3.6 มีระบบเก็บคะแนน หรือเก็บเหรียญ/รางวัล ในการออกกำลังกาย
 - 3.7 มีระบบบันทึกภาพหรือวิดีโอ ในแอปพลิเคชัน

4. มีคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน : พบ 3 วิธีการ ได้แก่
 - 4.1 มีเมนูแนะนำการใช้งาน หรือเมนูช่วยเหลือในแอปพลิเคชัน
 - 4.2 มีวิดีโอสาธิตการใช้งานของแอปพลิเคชัน
 - 4.3 มีระบบให้คำแนะนำสุขภาพ วางแผนการออกกำลังกายและกิจกรรม

5. มีระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชันได้ : พบ 4 วิธีการ ได้แก่
 - 5.1 สามารถเชื่อมต่อแอปพลิเคชันกับสื่อสังคมออนไลน์ หรือ โปรแกรมแชท อีเมล หรือ คลาวด์ไดรฟ์
 - 5.2 สามารถแชร์ข้อมูลจากแอปพลิเคชันไปยังสื่อสังคมออนไลน์
 - 5.3 มีระบบติดตาม หรือแชร์ข้อมูลลงใน สื่อสังคมออนไลน์แบบออกอากาศสด
 - 5.4 มีระบบการเปรียบเทียบการออกกำลังกายกับผู้อื่นในแอปพลิเคชัน

6. มีระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน : พบ 4 วิธีการ ได้แก่
 - 6.1 มีระบบเว็บบอร์ด หรือ ฟีดข่าว หรือ สตอรี่ ในแอปพลิเคชัน
 - 6.2 สามารถเข้าเยี่ยมชมโปรไฟล์ของผู้ใช้รายอื่นในแอปพลิเคชัน และกดติดตามได้
 - 6.3 สามารถโพสต์แสดงความคิดเห็นหรือแชร์ข้อมูลของท่านลงในแอปพลิเคชัน
 - 6.4 สามารถสร้างหรือเข้าร่วมกลุ่มของผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกันในแอปพลิเคชัน
7. สามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง : พบ 4 วิธีการ ได้แก่
 - 7.1 สามารถส่งข้อความหรือรูปภาพ คุยกับผู้ใช้รายอื่นผ่านแอปพลิเคชันได้โดยตรง
 - 7.2 มีระบบเชิญเพื่อนมาร่วมใช้แอปพลิเคชัน หรือมีระบบจีพีเอส ค้นหาผู้ใช้ใกล้เคียง
 - 7.3 มีระบบแข่งขัน หรือทำกิจกรรมในแอปพลิเคชันร่วมกับผู้ใช้รายอื่น ๆ
 - 7.4 มีระบบจับคู่ บัดดี้ ออกกำลังกาย ร่วมกับผู้ใช้รายอื่น ๆ
8. สามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ : พบ 3 วิธีการ ได้แก่
 - 8.1 สามารถส่งข้อความหรืออีเมลติดต่อผู้พัฒนาแอปฯ ผ่านแอปพลิเคชันได้โดยตรง
 - 8.2 สามารถแสดงความคิดเห็นในโพสต์ของผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้
 - 8.3 สามารถรีวิวการใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน หรือในเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์

เมื่อพิจารณาจากคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ทั้งหมด 8 คุณลักษณะ พบว่า คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบได้มากที่สุด คือ คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ รองลงมาคือคุณลักษณะด้านการมีคำแนะนำการใช้งาน ส่วนคุณลักษณะที่พบน้อยที่สุด และมีจำนวนที่น้อยกว่าคุณลักษณะอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด คือ คุณลักษณะด้านการติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพได้

ส่วนที่ 2 : ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกาย การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย การกำกับตนเองในการออกกำลังกาย และลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

จากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

ลักษณะทางประชากร

กลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน กลุ่มตัวอย่างที่พบมากที่สุดคือกลุ่มอายุ 29 ปี มีสถานภาพโสดมากที่สุด และส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว

พฤติกรรมการออกกำลังกาย สรุปลักษณะได้ดังนี้

วิธีการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีวิธีการออกกำลังกายโดยการวิ่งมากที่สุด รองลงมาคือ การเดิน และการเล่นเวท ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน

สถานที่ที่ออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายที่ฟิตเนส/ศูนย์สุขภาพ มากที่สุด รองลงมาคือ พักอาศัย และสวน/ลานสาธารณะ

เป้าหมายในการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเป้าหมายการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพแข็งแรง รองลงมาคือ เพื่อผ่อนคลาย/เพื่อความสนุกสนาน เพื่อลดน้ำหนัก และเพื่อสร้างกล้ามเนื้อ

ความถี่ในการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก กล่าวคือ ออกกำลังกายโดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ 4-6 ครั้ง

ระยะเวลาในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อครั้ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อครั้งอยู่ในระดับ ปานกลาง กล่าวคือ ใช้เวลาในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยครั้งละ 1-2 ชั่วโมง

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย สรุปลักษณะได้ดังนี้

จำนวนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายที่ใช้งาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายเพียงคนละ 1 แอปพลิเคชัน มากที่สุด รองลงมาคือ ใช้งานคนละ 2 แอปพลิเคชัน

ความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชันออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง กล่าวคือ ใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ 1-3 วัน

ระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อวัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อวันอยู่ในระดับ น้อย กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยวันละ 30 นาที - 1 ชั่วโมง

การใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์แต่ละด้าน สามารถสรุปได้ว่า

- คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ใช้ในระดับมาก ได้แก่ คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน และคุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้
- คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ใช้ในระดับปานกลาง ได้แก่ คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน คุณลักษณะด้านความสามารถการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน และคุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน

การกำกับตนเองในการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการกำกับตนเองในการออกกำลังกายโดยรวมอยู่ในระดับ มาก ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาการกำกับตนเองในการออกกำลังกายแต่ละด้าน สามารถสรุปได้ว่า

- การกำกับตนเองในการออกกำลังกายในระดับมากที่สุด ได้แก่ การประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน
- การกำกับตนเองในการออกกำลังกายในระดับมาก ได้แก่ การดำเนินตามแผน การประเมินประสิทธิภาพของแผน การค้นหาทางเลือก การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง และการวางแผน

ลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามลำดับขั้น ดังนี้

- ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อยู่ในระดับ มากที่สุด
- ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และขั้นรักษาระดับพฤติกรรม อยู่ในระดับ มาก

ส่วนที่ 3 : ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 : ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

จากการทดสอบสมมติฐานดังกล่าว พบว่า เป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือ ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย สามารถจำแนกความสัมพันธ์ตามคุณลักษณะย่อยดังตารางที่ 6.1 ดังนี้

ตารางที่ 6.1: แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย	การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย						
	การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	การประเมินข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบ	การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง	การค้นหาทางเลือก	การวางแผน	การดำเนินการตามแผน	การประเมินประสิทธิภาพของแผน
คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	✓	✓	✓	-	-	✓	✓
คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้	✓	✓	✓	-	-	✓	✓
คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน	✓	✓	✓	-	-	✓	✓
คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ฯ	✓	✓	✓	-	-	✓	✓
คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งาน	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
คุณลักษณะด้านความสามารถในการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้	✓	✓	✓	-	-	✓	✓
คุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน	✓	✓	✓	-	-	✓	✓

✓ หมายถึง มีความสัมพันธ์

- หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์

**สมมติฐานข้อที่ 2 : ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมใน
ทุก ๆ ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย**

จากการทดสอบสมมติฐานดังกล่าว พบว่า เป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือ ระดับการ
กำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับขั้นของการ
เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย สามารถจำแนกความสัมพันธ์ตามวิธีการย่อย ดัง
ตารางที่ 6.2 ดังนี้

ตารางที่ 6.2: แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชัน
เพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ระดับการกำกับพฤติกรรม การออกกำลังกาย	พฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม			
	ขั้นตั้งใจ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม	ขั้นเตรียมการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม	ขั้นเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม	ขั้นรักษาระดับ พฤติกรรม
การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	✓
การประเมินข้อมูลที่ได้ เปรียบเทียบกับมาตรฐาน	✓	✓	✓	✓
การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง	✓	✓	✓	-
การค้นหาทางเลือก	✓	✓	-	-
การวางแผน	✓	✓	-	-
การดำเนินการตามแผน	✓	✓	✓	-
การประเมินประสิทธิภาพ ของแผน	✓	✓	✓	✓

- ✓ หมายถึง มีความสัมพันธ์
- หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์

สมมติฐานข้อที่ 3 : ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุก ๆ ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

จากการทดสอบสมมติฐานดังกล่าว พบว่า ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และขั้นรักษาระดับพฤติกรรม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน แต่ไม่พบความสัมพันธ์ใด ๆ ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับพฤติกรรมในขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งไม่เ็นไปตามสมมติฐาน ดังตารางที่ 6.3 และสามารถจำแนกความสัมพันธ์ตามวิธีการย่อยในแต่ละคุณลักษณะ ดังตารางที่ 6.4 ดังนี้

ตารางที่ 6.3: แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย กับค่าเฉลี่ยของการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

	พฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม			
	ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม
ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย	-	-	✓	✓

- ✓ หมายถึง มีความสัมพันธ์
 - หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์

ตารางที่ 6.4: แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย กับค่าเฉลี่ยของการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำแนกตามวิธีการย่อยในแต่ละคุณลักษณะ

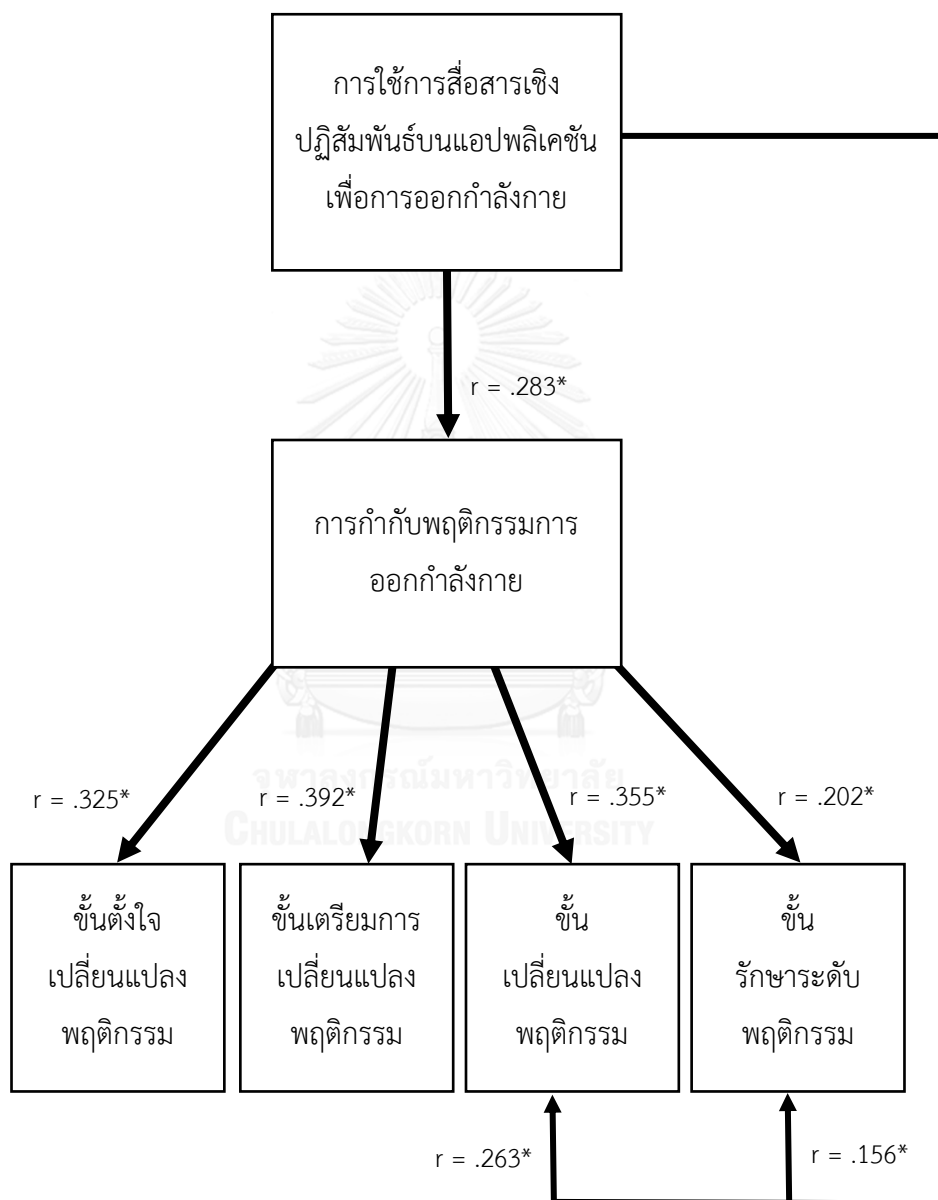
ความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย	พฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม			
	ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	ขั้นรักษาระดับพฤติกรรม
คุณลักษณะด้านรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ	-	-	✓	-
คุณลักษณะด้านเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน	-	-	✓	✓
คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้	-	-	✓	✓
คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน	-	-	✓	✓
คุณลักษณะด้านระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ฯ	-	-	✓	✓
คุณลักษณะด้านระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งาน	-	-	✓	✓
คุณลักษณะด้านความสามารถในการสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้	-	-	✓	-
คุณลักษณะด้านความสามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน	-	-	✓	✓

✓ หมายถึง มีความสัมพันธ์

- หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปความสัมพันธ์ โดยนำผลการทดสอบสมมติฐานทั้ง 3 ข้อ กล่าวคือ ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ระดับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย มาเขียนเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ได้ ตามรายละเอียดดังแผนภาพที่ 6.1 ดังนี้

แผนภาพที่ 6.1: แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และลำดับขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย



*มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยตามประเด็นต่าง ๆ ได้ ดังนี้

การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายเน้นหนักด้านข้อมูล

จากผลการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ด้านประเภทของแอปพลิเคชัน พบว่า แอปพลิเคชันที่พบมากที่สุด คือ ประเภทเน้นตรวจจับและบันทึกการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นการเน้นเก็บข้อมูลผู้ใช้และรายงานผลทางด้านข้อมูลเป็นหลัก รองลงมาคือ เน้นให้ข้อมูลการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นการเน้นให้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพและเทคนิคการออกกำลังกายแก่ผู้ใช้ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชันทั้งหมดประกอบกัน พบว่า คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบได้มากที่สุด คือ ด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ และคุณลักษณะด้านการมีคำแนะนำการใช้งาน อันเป็นสองคุณลักษณะที่เน้นการเก็บข้อมูลและให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้เช่นเดียวกัน สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงสำรวจ คือ คุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ และคุณลักษณะด้านการมีคำแนะนำการใช้งาน ยังเป็นสองคุณลักษณะที่มีผู้ใช้มีค่าเฉลี่ยในการใช้งานในระดับมากที่สุด และยังสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านประเภทของแอปพลิเคชัน อันมีจุดร่วมเดียวกัน คือ การเน้นหนักทางด้านข้อมูล ทั้งการรับเข้าและส่งออกข้อมูล ซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจนว่า คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ผู้พัฒนานำมาใช้ในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายในปัจจุบัน จะเน้นหนักในด้านข้อมูลเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Conroy & Maher (2014) ที่ทำการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมสูงสุดในกลุ่มแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายในสหรัฐอเมริกา โดยผลการวิจัยปรากฏว่า วิธีการที่ใช้บ่อยที่สุด 2 อันดับแรก คือ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกาย และจำลองหรือสาธิตวิธีการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นวิธีการที่เน้นหนักในด้านการให้ข้อมูลเช่นเดียวกัน

เนื่องจากผลวิจัยบ่งชี้ว่า คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย สอดคล้องกับคุณลักษณะที่ผู้ใช้มีค่าเฉลี่ยในการใช้งานแอปพลิเคชันด้านการเก็บข้อมูลและการให้ข้อมูลในระดับสูงสุด ทั้งการตรวจจับ รายงานผล และให้ข้อมูลการออกกำลังกาย ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐานชี้ให้เห็นว่า การใช้งานคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการกำกับตนเอง ซึ่งการกำกับตนเองในด้านข้อมูลนั้นจะส่งผลต่อเนื่องให้เกิดกระบวนการย่อย ๆ ในการกำกับตนเอง 2 ใน 3 กระบวนการ คือ การสำรวจตนเอง (Self-observation) อันเป็นการที่บุคคลนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตนเองในแอปพลิเคชัน เช่น การตรวจวัดน้ำหนัก ความสมส่วน มวลกล้ามเนื้อ ร่วมกับข้อมูลอื่น ๆ ที่ได้ มาใช้ในการพิจารณาความเป็นไปได้ในการดำเนินพฤติกรรม ในกระบวนการตัดสินตนเอง (Self-judgement) โดยเปรียบเทียบ

ระดับประสิทธิภาพของตนเองโดยเทียบกับมาตรฐานหรือเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ ตามแนวคิดของ Zimmerman & Schunk (1989) ซึ่งสองกระบวนการดังกล่าวนี้เป็นกระบวนการย่อยที่สนับสนุนให้เกิดการกำกับพฤติกรรมด้านการประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน (Evaluating) อันเป็นด้านที่ผู้ใช้แอปพลิเคชันมีการกำกับตนเองในระดับมากที่สุด ซึ่งการประเมินข้อมูลและเปรียบเทียบกับมาตรฐานการชีวิตนี้เอง มีแนวโน้มที่จะกระตุ้นการเกิดพฤติกรรมจากความเชื่อที่ว่า สิ่งที่กำลังทำอยู่นั้นมีความก้าวหน้าและนำไปสู่เป้าหมายในอนาคตได้

การใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการกำกับพฤติกรรมออกกำลังกายในเรื่องของการค้นหาข้อมูลและการปฏิบัติจริง แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการวางแผนการออกกำลังกาย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายกับการกำกับพฤติกรรมออกกำลังกาย จะพบว่าทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในภาพรวม แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละคุณลักษณะ พบว่า ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมด้านการวางแผน ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย และคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่มีผู้ใช้มีค่าเฉลี่ยในการใช้งานในระดับมากที่สุดนั้น เป็นการเน้นหนักในด้านการเก็บข้อมูล รวมถึงประเภทของแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายที่พบก็เป็นประเภทที่เน้นการเก็บข้อมูลเช่นเดียวกัน ส่วนคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่พบรองลงมาจากการวิเคราะห์เนื้อหา คือ สามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปได้ สามารถสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง และเชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน อันเป็นคุณลักษณะที่เน้นหนักในด้านการแลกเปลี่ยนบทบาทระหว่างผู้ส่งและผู้รับ และการมีส่วนร่วม ตามมิติของคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ของ Heeter (1989) ซึ่งใน 5 คุณลักษณะข้างต้นนี้ มิได้มีคุณลักษณะใดที่สนับสนุนหรือเน้นหนักในด้านการวางแผนการออกกำลังกายของผู้ใช้ให้เห็นได้ชัด ดังนั้น จึงไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมด้านการวางแผน แต่พบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมในด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะในด้านการได้รับข้อมูล การประเมินข้อมูล การกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม การดำเนินพฤติกรรม และการประเมินพฤติกรรม ที่มีความสัมพันธ์กับการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายในทุก ๆ คุณลักษณะ

ผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย แสดงพฤติกรรมในขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากที่สุด

จากผลการวิจัยที่พบว่า ขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Contemplation Stage) เป็นขั้นเดียวที่ผู้ใช้แอปพลิเคชันแสดงพฤติกรรมออกกำลังกายในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกๆ ที่ผู้ใช้จะต้องเกิดพฤติกรรมก่อนที่จะเริ่มเข้าสู่การเกิดพฤติกรรมออกกำลังกายในขั้นตอนอื่นๆ ตามมา โดยในขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้เองที่บุคคลจะเริ่มมีการสนใจผลดีและผลเสียของพฤติกรรมที่ตนกระทำอยู่ เริ่มพิจารณาพฤติกรรมทางเลือก และจะเกิดกระบวนการเปรียบเทียบความสมดุลงระหว่างข้อดีและข้อเสียของพฤติกรรมเดิมและพฤติกรรมทางเลือกในท้ายที่สุด (Prochaska & Velicer, 1997)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาควบคู่กับผลการวิจัยในประเด็นด้านการกำกับพฤติกรรม ที่พบว่า การกำกับพฤติกรรมด้านการประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน (Evaluating) เป็นด้านที่ผู้ใช้แอปพลิเคชันมีการกำกับตนเองในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นด้านที่ผู้ใช้นำข้อมูลที่ตนได้รับจากแหล่งต่าง ๆ มาประเมินผลดี ผลเสีย ความเป็นไปได้ในการเกิดพฤติกรรม รวมถึงเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ตนเองได้ตั้งไว้ (Brown, Miller & Lawendowski, 1999) ซึ่งสอดคล้องเป็นอย่างดีกับพฤติกรรมของบุคคลที่เกิดขึ้นในขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันประกอบไปด้วย 2 พฤติกรรมย่อย ได้แก่ การประเมินผลกระทบต่อตนเอง (Self-reevaluation) และการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental reevaluation) ที่บุคคลจะมีการประเมินและเปรียบเทียบทั้งด้านเหตุผลและด้านอารมณ์ประกอบกัน โดยใช้การรับรู้ในตนเองหรือใช้การจินตนาการเกี่ยวกับผลดีและผลเสียของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม รวมถึงมีการประเมินว่า การกระทำพฤติกรรมนั้นๆ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่อย่างไร ทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคม (Prochaska & Velicer, 1997)

การกำกับพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุกลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกาย

จากผลการวิจัยที่พบว่า การกำกับพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทุกลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Anderson et al. (2016) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายและกิจกรรมสุขภาพในกลุ่มชาวอเมริกัน 999 คน โดยผลปรากฏว่า การกำกับตนเองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมากที่สุด และสอดคล้องกับผลวิจัยของ

Rovniak et al. (2002) ที่สรุปได้ว่า การกำกับตนเองเป็นกุญแจสำคัญที่มีอิทธิพลมากต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ยิ่งไปกว่านั้น ยังสอดคล้องกับโมเดลทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ของ Bandura (1986) ที่กล่าวไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใด ๆ ของบุคคลนั้น เป็นผลมาจาก 3 ส่วนประกอบหลักที่มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor) ปัจจัยพฤติกรรม (Behavioral Factor) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (Environmental Factor) โดยจะมีการกำกับตนเองซึ่งเกี่ยวข้องอยู่ตลอดทั้งกระบวนการ และทำงานโดยการตอบสนองสนับสนุนกันไปเป็นวัฏจักร (Zimmerman, 1989)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายในแต่ละด้าน พบว่า การกำกับพฤติกรรมด้านการประเมินข้อมูลที่ได้และเปรียบเทียบกับมาตรฐาน (Evaluating) เป็นด้านที่ผู้ใช้แอปพลิเคชันมีการกำกับตนเองในระดับมากที่สุด จะพบว่า การกำกับตนเองด้านดังกล่าวนี้ เป็นด้านที่เกี่ยวข้องกับการรับและประเมินผลข้อมูลโดยตรง จึงสอดคล้องกับการที่ Rengert (2011) ขยายความ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ตามโมเดลของ Bandura (1986) ที่กล่าวมาข้างต้น อันได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเชิงพฤติกรรม และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม โดย Rengert ได้ยกตัวอย่างการออกกำลังกายประกอบว่า เมื่อบุคคลได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายที่น่าสนใจเพิ่มเข้าไป ก็จะเป็นการเสริมให้ปัจจัยเชิงพฤติกรรม มีอิทธิพลต่อปัจจัยส่วนบุคคล ส่งผลให้บุคคลนั้น ๆ มีความมั่นใจในความสามารถของตนที่มากขึ้น นั่นคือ เป็นการเพิ่มระดับในการกำกับตนเอง อันจะทำให้มีความต้องการในการออกกำลังกายที่เพิ่มมากขึ้นตามมา ส่งผลให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองได้ในที่สุด

การใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์เฉพาะชั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและชั้นรักษาระดับพฤติกรรม แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับชั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและชั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของการใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์และพฤติกรรมในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยไม่ได้คำนึงถึงอิทธิพลของตัวแปรด้านการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยผลการวิจัย พบว่า การใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์เฉพาะสองขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย คือ ชั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และชั้นรักษาระดับพฤติกรรม แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับชั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และชั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเมื่อพิจารณาจากคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ 5 อันดับ ที่พบมากที่สุดในการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายจากการวิเคราะห์เนื้อหา คือ การเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ การมีคำแนะนำการใช้งาน สามารถติดต่อผู้พัฒนา

แอปได้ สามารถสื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง และเชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชัน รวมถึงเมื่อพิจารณาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ผู้ใช้มีค่าเฉลี่ยในการใช้งานในระดับมากที่สุดประกอบด้วย 3 ข้อ คือ มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้ มีคำแนะนำด้านการใช้งาน จะเห็นได้ว่า ทั้งคุณลักษณะที่พบมากที่สุดและคุณลักษณะที่มีค่าเฉลี่ยการใช้งานในระดับสูงสุด เป็นคุณลักษณะที่เน้นหนักในด้านการเก็บข้อมูล การแลกเปลี่ยนบทบาทระหว่างผู้ส่งและผู้รับ และการมีส่วนร่วม ตามมิติของคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ของ Heeter (1989) สอดคล้องกับพฤติกรรมของบุคคลที่เกิดขึ้นในขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันประกอบไปด้วย 4 พฤติกรรมย่อย ได้แก่ การประเมินผลกระทบต่อตนเอง (Self-reevaluation) การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental reevaluation) ความเป็นอิสระต่อตนเอง (Self-liberation) และการเปิดเผยทางสังคม (Social liberation) กล่าวคือ ในขั้นแรก บุคคลจะมีการประเมินและเปรียบเทียบผลดีและผลเสียของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากข้อมูลที่ได้รับ รวมถึงมีการประเมินว่า การกระทำพฤติกรรมนั้นๆ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่อย่างไร (Prochaska & Velicer, 1997) จากนั้นในขั้นต่อไป บุคคลจะการให้คำสัญญาต่อตนเองที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ประกาศให้สังคมได้รับรู้ในพฤติกรรมใหม่ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น ๆ (พรณี ปานเทวัญ และ อายุพร ประสิทธิเวชชากร, 2557) ซึ่งทั้งสองลำดับขั้นพฤติกรรมนั้นเกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูล ประเมินข้อมูล การแลกเปลี่ยนบทบาทระหว่างผู้ส่งและผู้รับ และการมีส่วนร่วมตามมิติของคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์โดยตรง อันจะนำไปสู่การกำกับพฤติกรรมตาม 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ตามโมเดลของ Bandura (1986) ส่งผลให้เกิดการเพิ่มระดับในการกำกับตนเอง และการเพิ่มระดับของการกำกับตนเองนี้ จะส่งผลต่อเนื่องให้มีความต้องการในการออกกำลังกายที่เพิ่มมากขึ้นตามมา และจะทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองได้ในที่สุด ตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 3 ที่กำหนดไว้

ทั้งนี้ การใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถอธิบายได้ด้วยการที่กลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมอยู่ในขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเป็นขั้นที่ถือว่า เป็นขั้นก่อนปฏิบัติพฤติกรรม ตามนิยามของ Prochaska & Velicer (1997) ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่า การดาวน์โหลดแอปพลิเคชันของบุคคลที่มีพฤติกรรมในสองขั้นดังกล่าว ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันมาเพื่อทดลองใช้ หรือดาวน์โหลดตามความตั้งใจของตนเองที่จะเตรียมพร้อมออกกำลังกายตามเป้าหมายที่ตนวางไว้ แต่ท้ายที่สุดแล้ว บุคคลอาจมิได้ใช้แอปพลิเคชันในการออกกำลังกาย หรือยังใช้ไม่บ่อยเพียงพอหรือมิได้ใช้สม่ำเสมอเพียงพอที่จะทำให้เกิดพฤติกรรม ซึ่งเห็นได้จากผลการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ที่มีความถี่โดยเฉลี่ยน้อยกว่าความถี่ในการออกกำลังกาย หรืออาจล้มเลิกความตั้งใจในการ

เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนไปเสียก่อน จึงทำให้ไม่สามารถแสดงพฤติกรรมถึงขั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือชั้นรักษาระดับพฤติกรรม อันเป็นสองขั้นสุดท้ายที่จัดอยู่ในขั้นตอนที่ปฏิบัติพฤติกรรม ตามแนวคิดของ Subramanian (2015) ซึ่งบุคคลในกลุ่มนี้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแล้ว จึงมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอมากกว่า ซึ่งเป็นไปได้ว่า การดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายของบุคคลที่แสดงพฤติกรรมในสองขั้นดังกล่าว จะดาวน์โหลดมาเพื่อการสนับสนุนพฤติกรรมการออกกำลังกายของคนที่กระทำอยู่แล้ว หรือเพื่อนำมาใช้สนับสนุนให้พฤติกรรมการออกกำลังกายของคนที่กระทำอยู่แล้วอย่างต่อเนื่อง ให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปได้ อย่างราบรื่นมากขึ้น ดังนั้น จึงมีความเป็นไปได้ว่าเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จะเป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้การใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

นอกจากนี้ การที่การใช้การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับขั้นตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและขั้นเตรียมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีความเป็นไปได้ว่าตัวแปรในด้านการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นตัวแปรในขั้นที่ 2 ที่อยู่ระหว่างการใช้คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ในแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย ถือเป็นตัวแปรแทรกที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมการออกกำลังกาย กล่าวคือ การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์อาจไม่สามารถก่อให้เกิดผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย แต่การสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์จะก่อให้เกิดผลโดยตรงต่อการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายในขั้นแรก และกำกับพฤติกรรมนี้เองจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายในขั้นต่อไป โดยไม่สามารถก่อให้เกิดผลกระทบบข้ามขั้นได้ ผลวิจัยในประเด็นนี้ นำไปสู่การพิสูจน์เส้นทางความสัมพันธ์ของการใช้คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย ซึ่งจะต้องทำการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1. การส่งเสริมให้เกิดการออกกำลังกาย สามารถใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายมาช่วยสนับสนุนได้ โดยเฉพาะแอปพลิเคชันประเภทเน้นตรวจจับและบันทึกการออกกำลังกาย และเน้นให้ข้อมูลการออกกำลังกาย

2. ในกลุ่มผู้ใช้ที่ตั้งใจที่จะออกกำลังกาย สามารถนำแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายมาใช้สนับสนุนหรือกระตุ้นให้ผู้ใช้กลุ่มนี้มีพฤติกรรมการออกกำลังกายได้
3. การพัฒนาคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ควรเน้นคุณลักษณะในด้านข้อมูล ได้แก่ คุณลักษณะด้านคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน และคุณลักษณะด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1. ควรศึกษาเพื่อทดสอบขนาดอิทธิพลของตัวแปรเพิ่มเติม โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการใช้คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย กับการกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย
2. ควรศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มอายุอื่น ๆ อาทิ กลุ่มเจนเนอร์ชันแซต เนื่องจากเป็นกลุ่มอาจมีแนวโน้มในการครอบครองโทรศัพท์มือถือสูงและใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันมาก
3. ควรศึกษาแอปพลิเคชันในกลุ่มเพื่อสุขภาพและการออกกำลังกาย หมวดการบริการจัดการสุขภาพในด้านอื่น ๆ ที่ใกล้เคียงเพิ่มเติม เช่น แอปพลิเคชันเพื่อรูปแบบการดำเนินชีวิตและการจัดการความเครียด และแอปพลิเคชันเพื่ออาหารและโภชนาการ เป็นต้น รวมถึงศึกษาร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันร่วมกับอุปกรณ์เสริมด้านการออกกำลังกายที่เกี่ยวข้อง อาทิ นาฬิกาอัจฉริยะ สายรัดข้อมือเพื่อสุขภาพ หรือแอปพลิเคชันในระบบปฏิบัติการอื่น ๆ เป็นต้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย. (2556). กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ, 2, 2.
- กุลธิดา พานิชกุล, & อติพร สำราญบัว. (2556). การประยุกต์ใช้โมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Transtheoretical Model) เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา, 19(1), 66-76.
- ผู้จัดการรายวัน 360°. (2557, 31 ธันวาคม 2557). เผยอิทธิพลผู้บริโภครุ่น Millennial ปัจจัย-ผลกระทบต่อการสร้างแบรนด์. ผู้จัดการรายวัน 360°, p. 20.
- พรณี ปานเทวัญ, & आयुพร ประสิทธิ์เวชชากร. (2557). การประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสูบบุหรี่. วารสารพยาบาลทหารบก, 15(1), 36-44.
- โพสต์ทูเดย์. (2557, 18 ธันวาคม 2557). คนไทยวัย 25-34 ปี เสพติดสมาร์ตโฟนสูงสุดในโลก. โพสต์ทูเดย์, p. A3.
- มติชน. (2553, 5 กรกฎาคม 2553). สธ.ชี้ 39 ล้านคนเสี่ยงโรคเรื้อรัง แน่แน่กันสัปดาห์-ออกกำลังกาย. มติชน, p. 10.
- รังสิริศม์ วงศ์อุปราช, & พีร วงศ์อุปราช. (2555). การศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมของนักศึกษาปริญญาตรี ระหว่างมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชน. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี, 6(12), 7-24.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2537). คู่มือการวิจัยเชิงปฏิบัติการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2552). การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). การสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายของประชากรและสุขภาพจิต พ.ศ. 2554. Retrieved from <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/exerFull54.pdf>:
- สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. (2558). สถิติประชากรและบ้าน - จำนวนประชากรแยกรายอายุ

ภาษาอังกฤษ

- Anderson-Bill, E. S., Winett, R. A., & Wojcik, J. R. (2011). Social Cognitive Determinants of Nutrition and Physical Activity Among Web-Health Users Enrolling in an Online Intervention: The Influence of Social Support, Self-Efficacy, Outcome Expectations, and Self-Regulation. *Journal of Medical Internet Research*, *13*(1), e28. doi:10.2196/jmir.1551
- Anderson, E. S., Wojcik, J. R., Winett, R. A., & Williams, D. M. (2006). Social-cognitive determinants of physical activity: the influence of social support, self-efficacy, outcome expectations, and self-regulation among participants in a church-based health promotion study. *Health Psychol*, *25*(4), 510-520. doi:10.1037/0278-6133.25.4.510
- Andres, A., Saldana, C., & Gomez-Benito, J. (2009). Establishing the stages and processes of change for weight loss by consensus of experts. *Obesity (Silver Spring)*, *17*(9), 1717-1723. doi:10.1038/oby.2009.100
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2007). Self-efficacy in health functioning. In e. a. S. Ayers (Ed.), *Cambridge handbook of psychology, health & medicine* (2nd ed.). NY: Cambridge University Press.
- Baumeister, R. F. (2005). *The Cultural Animal: Human Nature, Meaning, and Social Life*: Oxford University Press.
- Brown, J. M. (1998). Self-regulation and the addictive behaviors. In W. R. M. N. Heather (Ed.), *Treating addictive behaviors, 2nd ed* (pp. 61-73). New York, NY, US: Plenum Press.
- Brown, J. M., Miller, W. R., & Lawendowski, L. A. (1999). The self-regulation questionnaire. In L. V. T. L. Jackson (Ed.), *Innovations in clinical practice: A source book, Vol. 17* (pp. 281-292). Sarasota, FL, US: Professional Resource Press/Professional Resource Exchange.

- Carey, K. B., Neal, D. J., & Collins, S. E. (2004). A psychometric analysis of the self-regulation questionnaire. *Addictive Behaviors, 29*(2), 253-260.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2003.08.001>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*: Routledge.
- Conroy, D. E., Yang, C. H., & Maher, J. P. (2014). Behavior change techniques in top-ranked mobile apps for physical activity. *Am J Prev Med, 46*(6), 649-652.
doi:10.1016/j.amepre.2014.01.010
- de Ridder, D., & de Wit, J. (2006). *Self-Regulation in Health Behavior*: Wiley.
- Fitzsimons, G. M., & Bargh, J. A. (2004). Automatic self-regulation. In R. F. Baumeister & K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 151-170). NY: Guilford Press.
- Gallelli, M., & Wells, M. (2011). *Consumer-Centric Health: Models for Change '11*. Paper presented at the The Consumer-Centric Health: Models for Change, Seattle, WA
- Gavora, P., Jakešová, J., & Kalenda, J. (2015). The Czech Validation of the Self-regulation Questionnaire. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 171*, 222-230. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.113>
- Heeter, C. (1989). Implications of new interactive technologies for conceptualizing communication. *Media use in the information age: Emerging patterns of adoption and consumer use*, 217-235.
- Hustad, J. T. P., Carey, K. B., Carey, M. P., & Maisto, S. A. (2009). Self-Regulation, Alcohol Consumption, and Consequences in College Student Heavy Drinkers: A Simultaneous Latent Growth Analysis. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs, 70*(3), 373-382.
- IMS Institute for Healthcare Informatics. (2015). *Patient Adoption of mHealth : Use, Evidence and Remaining Barriers to Mainstream Acceptance*. Retrieved from http://www.imshealth.com/files/web/IMSH%20Institute/Reports/Patient%20Adoption%20of%20mHealth/IIHI_Patient_Adoption_of_mHealth.pdf:
- Kanfer, F. H., & Gaelick, L. (1986). Self-management methods. In F. H. Kanfer & A. P. Goldstein (Eds.), *Helping people change: A Textbook of methods* (3rd ed.).

- Kanfer, F. H., & Hagerman, S. (1981). The role of self-regulation. In L. P. Rehm (Ed.), *Behavior therapy for depression: Present status and future directions* (pp. 143-179). NY: Academic.
- Kruglanski, A. W., & Higgins, E. T. (2007). *Social Psychology: Handbook of Basic Principles*: Guilford Press.
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, *380*(9838), 219-229. doi:10.1016/S0140-6736(12)61031-9
- Maes, S., & Karoly, P. (2005). Self-Regulation Assessment and Intervention in Physical Health and Illness: A Review. *Applied Psychology*, *54*(2), 267-299. doi:10.1111/j.1464-0597.2005.00210.x
- McMillan, S. J., & Hwang, J.-S. (2002). Measures of Perceived Interactivity: An Exploration of the Role of Direction of Communication, User Control, and Time in Shaping Perceptions of Interactivity. *Journal of Advertising*, *31*(3), 29-42.
- Miller, C. H. (2008). *Digital Storytelling: A Creator's Guide to Interactive Entertainment*: Taylor & Francis.
- Pajares, F. (2002, 29 December 2016). *Overview of social cognitive theory and of self-efficacy*. <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/eff.html>.
- Paris, S. G., Lipson, M., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, *8*(3), 293-316.
- Prochaska, J. O., Norcross, J. C., Fowler, J. L., Follick, M. J., & Abrams, D. B. (1992). Attendance and outcome in a work site weight control program: processes and stages of change as process and predictor variables. *Addict Behav*, *17*(1), 35-45.
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot*, *12*(1), 38-48.
- Rengert, J. (2011). *Development and Evaluation of a Social Cognitive Theory-Based Exercise Intervention in Firefighters: 5-ALARM Fitness Program*. (Doctor of Philosophy), Ohio State University, <http://docplayer.net/31693289->

[Development-and-evaluation-of-a-social-cognitive-theory-based-exercise-intervention-in-firefighters-5-alarm-fitness-program.html](#).

Research2Guidance. (2016). *mHealth App Developer Economics 2016*. Retrieved from <http://research2guidance.com/product/mhealth-app-developer-economics-2016/>

Rovniak, L. S., Anderson, E. S., Winett, R. A., & Stephens, R. S. (2002). Social cognitive determinants of physical activity in young adults: A prospective structural equation analysis. *Annals of Behavioral Medicine, 24*(2), 149-156.
doi:10.1207/S15324796ABM2402_12

Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and achievement behaviors. *Educational Psychology Review, 1*(3), 173-208. doi:10.1007/BF01320134

Schunk, D. H. (1991). Self-Efficacy and Academic Motivation. *Educational Psychologist, 26*(3-4), 207-231. doi:10.1080/00461520.1991.9653133

Smith, C. (2014). How many people use 416 of the top social media app and tools?

Statista. (2016). Mobile health app categories that will offer the highest global market potential in the next five years (Vol. 2016).
<https://www.statista.com/statistics/625181/mobile-health-app-category-market-potential-worldwide/>: Statista.

Stout, P. A., Villegas, J., & Kim, H. (2001). Enhancing learning through use of interactive tools on health-related websites. *Health Education Research, 16*(6), 721-733.
doi:10.1093/her/16.6.721

Subramanian, R. (2015). *Diet, exercise, and smartphones - A content analysis of mobile health application for weight loss*. Southern Illinois University Carbondale. (1075)

Valenzano, J. M., Braden, S. W., & Broeckelman-Post, M. A. (2013). *The Speaker's Primer*: Fountainhead Press.

West, J. H., Hall, P. C., Hanson, C. L., Barnes, M. D., Giraud-Carrier, C., & Barrett, J. (2012). There's an app for that: content analysis of paid health and fitness apps. *J Med Internet Res, 14*(3), e72. doi:10.2196/jmir.1977

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (1989). *Self-regulated learning and academic achievement: theory, research, and practice*: Springer-Verlag.



แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย

แอนดรอยด์ ไอโอเอส ชื่อแอปพลิเคชัน
 ความปลอดภัย ความปลอดภัย ราคา บาท ชำระเงิน บาท
 เน้นให้ข้อมูล เน้นอำนวยความสะดวก เน้นตรวจจับกิจกรรม อื่นๆ
 ลำดับที่ในตลาด เมนูภาษาไทย มี ไม่มี

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์							
ติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพได้	มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน	มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้	มีคำแนะนำการใช้งาน	เชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านตัวแอป	มีระบบเว็บไซต์	สื่อสารกับผู้ใช้งานอื่นได้โดยตรง	ติดต่อผู้พัฒนาแอปได้
วิธีการ.....	วิธีการ.....	วิธีการ.....	วิธีการ.....	วิธีการ.....	วิธีการ.....	วิธีการ.....	วิธีการ.....

รายละเอียดอื่นๆ ที่น่าสนใจ (ถ้ามี).....

แบบบันทึกข้อมูล (ตัวอย่างรูปภาพประกอบ คุณลักษณะที่โดดเด่น) การวิเคราะห์เนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย

--	--	--

คุณลักษณะ..... คุณลักษณะ..... คุณลักษณะ.....
วิธีการ..... วิธีการ..... วิธีการ.....



คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	1. ติดต่อผู้เชี่ยวชาญได้		2. มีเว็บไซต์		3. มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้							4. มีคำแนะนำการใช้		5. เชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านตัวแอป		6. มีระบบการตามข่าวสาร		7. สื่อสารกับผู้ช่วยอัตโนมัติโดยตรง		8. ติดต่อผู้พัฒนาแอปได้		รวม									
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2		6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3
Google Fit – Fitness Tracking	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Garmin Connect™ Mobile	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	17	
Fitbit	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	16	
Geocaching	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	14	
Nike+ Training Club	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	20	
Runkeeper – GPS Track Run Walk	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20	
Argus Health & Calorie Counter	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	19	
Runtastic Road Bike Tracker	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12	
Huawei Health	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
รวม	1	0	4	13	9	17	18	0	16	11	1	1	17	2	15	17	15	2	7	14	11	12	10	13	13	6	1	17	4	9	276
ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กลุ่มจำหน่าย																															
Runtastic PRO Running, Fitness	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	22
Coach to 5K	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	11	

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	1. ติดต่อ ผู้เชี่ยวชาญ ได้			2. มี เว็บไซต์ ฯ			3. มีการเก็บข้อมูลสุขภาพ ของผู้ใช้			4. มี คำแนะนำ การใช้ งาน			5. เชื่อมต่อ เครือข่าย ออนไลน์ผ่าน ตัวแอป			6. มีระบบ กระดาน ข่าวสาร			7. สื่อสารกับ ผู้ใช้อื่นได้ โดยตรง			8. ติดต่อ ผู้พัฒนา แอปได้			รวม				
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3		8.1	8.2	8.3	
Runtastic Push-Ups Workout PRO	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	20
Runtastic Road Bike PRO	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	20
My Diet Coach – PRO	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	13
30 Day Fitness Challenge PRO	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	17
Runtastic Mountain Bike PRO	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	21
Zombies, Run! 5K Training	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8
Runtastic Pedometer PRO	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	19
Runtastic Sits-ups & Abs PRO	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	20
Runtastic Squats Workout PRO	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	20
Map My Fitness+ Workout Trainer	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
Map My Walk+ GPS Pedometer	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
Seconds Pro – Interval Timer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fitness Buddy: 1700 Exercises	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	13

คุณสมบัติของเชิงปฏิสัมพันธ์	1. ติดต่อผู้เชี่ยวชาญได้			2. มีเว็บไซต์			3. มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้							4. มีคำแนะนำการใช้งาน			5. เชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านตัวแอป				6. มีระบบกระดานข่าวสาร				7. สื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง				8. ติดต่อผู้พัฒนาแอปได้			รวม
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Argus Calorie Counter Diet, Activity, Step Tracker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Bodykey App	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
AIA Vitality Thailand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Moves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Garmin Connect™ Mobile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Runkeeper – Track Running with GPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Fitbit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Nike+ Training Club – Workout & Fitness Plans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Runtastic Results: Workout & Fitness Training	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
FitJunctions	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
CustomFit by Fitness First: workout at gym or home	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15

คุณลักษณะเชิงปริมาณ	1. ติดต่อผู้เชี่ยวชาญได้		2. มีเว็บไซต์		3. มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้							4. มีคำแนะนำการใช้งาน		5. เชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านตัวแอป				6. มีระบบกระดานข่าวสาร		7. สื่อสารกับผู้ใช้อื่นได้โดยตรง		8. ติดต่อผู้พัฒนาแอปได้		รวม							
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4		7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3
Cyclemeter GPS – Cycling, Running, Mountain Biking	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
FITAPP GPS Running Walking Fitness Calorie Counter	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	12
YOGA – Poses & Classes	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
รวม	4	1	3	17	9	16	15	2	15	14	2	2	17	2	14	16	14	2	7	10	9	9	10	8	9	8	2	12	3	261	
ระบบปฏิบัติการไอโอเอส กลุ่มจำหน่าย																															
Runtastic Road Bike GPS Cycling Tracker	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	16
Fitness Buddy+ Gym Workout Exercise, Home Trainer	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	28
Adrian James 6 Pack Abs Workout	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	12
Runtastic PRO Running, Jogging and Fitness Tracker	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
Instant Heart Rate+ : Heart Rate & Pulse Monitor	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	19

คุณลักษณะเชิงปฏิบัติสัมพันธ์	1. ติดต่อผู้เชี่ยวชาญได้			2. มีเว็บไซต์			3. มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้						4. มีคำแนะนำการใช้งาน			5. เชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านตัวแอป			6. มีระบบกระดานข่าวสาร			7. สื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง			8. ติดต่อผู้พัฒนาแอปได้			รวม					
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3		7.4	8.1	8.2	8.3	
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	2.1.1	2.1.2	2.1.3	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.1.5	3.1.6	3.1.7	4.1.1	4.1.2	4.1.3	5.1.1	5.1.2	5.1.3	5.1.4	6.1.1	6.1.2	6.1.3	6.1.4	7.1.1	7.1.2	7.1.3		7.1.4	8.1.1	8.1.2	8.1.3	
All-in Fitness: 1200 Exercise Workout, Calorie Counter, BMI Calculator by Sport.com	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	15
Full Fitness: Exercise Workout Trainer	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	14	
My Net Diary PRO – Calorie/kJ Counter and Food Diary	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
Runtastic Sit Ups PRO Ab Trainer & Counter	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Adrian James Bootcamp	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Fitness For Women: workouts, exercise, routines and plan by sport.com	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14	
Leg Workout – Shaping Perfect Legs in 12 Days	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Runtastic Squats PRO Workout, Trainer & Counter	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Pedometer Step Counter PRO by Runtastic	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	18
Fitness Point Pro	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12

คุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์	1. ติดต่อผู้เชี่ยวชาญได้			2. มีเว็บไซต์			3. มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้			4. มีคำแนะนำการใช้งาน			5. เชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ผ่านตัวแอป			6. มีระบบกระดานข่าวสาร			7. สื่อสารกับผู้ใช้รายอื่นได้โดยตรง			8. ติดต่อผู้พัฒนาแอปได้			รวม							
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4		7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3
Adrian James High Intensity Internal Training	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	10
GymStreak Pro – Bodybuilding Tracker	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	16
Runtastic Mountain Bike Offroad Route Tracker	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	16
Bike Fast Fit	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	7
Map My Ride+ - GPS Cycling & Route Tracker	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
รวม	3	3	2	17	16	18	18	8	10	7	9	8	20	3	16	15	10	7	7	7	7	3	7	3	9	18	4	3	20	4	16	295

1 หมายถึง พบวิธีการดังกล่าว

0 หมายถึง ไม่พบวิธีการดังกล่าว

หมายเหตุ : วิธีการในแต่ละคุณลักษณะเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ปรากฏในตาราง

1. **มีรายละเอียดติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ**
 - 1.1 สามารถส่งข้อความติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ
 - 1.2 สามารถดูวิดีโอของผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชัน
 - 1.3 สามารถซื้อหรือจ่ายเงินสำหรับบริการผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ

2. **มีเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน**
 - 2.1 สามารถลิงค์ไปยังเว็บไซต์ หรือสื่อสังคมออนไลน์ ของแอปพลิเคชัน
 - 2.2 สามารถคลิกไปยังหน้าเพจ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ ของแอปพลิเคชัน

3. **มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้**
 - 3.1 สามารถตั้งค่าการเก็บและบันทึกข้อมูลกิจกรรมในแอปพลิเคชันโดยอัตโนมัติ
 - 3.2 มีระบบแจ้งเตือนข้อมูลสถิติ หรือแจ้งเตือนกิจกรรมอัตโนมัติ
 - 3.3 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลในแอปพลิเคชัน กับปฏิทินกิจกรรม
 - 3.4 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลในแอปพลิเคชัน ร่วมกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ
 - 3.5 สามารถเชื่อมต่อแอปพลิเคชันออกกำลังกายร่วมกับนาฬิกาอัจฉริยะหรืออุปกรณ์อื่น
 - 3.6 มีระบบเก็บคะแนน หรือเก็บเหรียญ/รางวัล ในการออกกำลังกาย
 - 3.7 มีระบบบันทึกภาพหรือวิดีโอ ในแอปพลิเคชัน

4. **มีคำแนะนำการใช้งานในแอปพลิเคชัน**
 - 4.1 มีเมนูแนะนำการใช้งาน หรือเมนูช่วยเหลือในแอปพลิเคชัน
 - 4.2 มีวิดีโอสาริตการใช้งานของแอปพลิเคชัน
 - 4.3 มีระบบให้คำแนะนำสุขภาพ วางแผนการออกกำลังกายและกิจกรรม

5. **มีระบบเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านตัวแอปพลิเคชันได้**
 - 5.1 สามารถเชื่อมต่อแอปพลิเคชันกับสื่อสังคมออนไลน์ หรือ โปรแกรมแชท อีเมล หรือ คลาวด์ไดรฟ์
 - 5.2 สามารถแชร์ข้อมูลจากแอปพลิเคชันไปยังสื่อสังคมออนไลน์
 - 5.3 มีระบบติดตาม หรือแชร์ข้อมูลลงใน สื่อสังคมออนไลน์แบบออกอากาศสด
 - 5.4 มีระบบการเปรียบเทียบการออกกำลังกายกับผู้อื่นในแอปพลิเคชัน

6. **มีระบบเว็บบอร์ดหรือศูนย์รวมผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน**
 - 6.1 มีระบบเว็บบอร์ด หรือ ฟีดข่าว หรือ สตอรี่ ในแอปพลิเคชัน
 - 6.2 สามารถเข้าเยี่ยมชมโปรไฟล์ของผู้ใช้รายอื่นในแอปพลิเคชัน และกดติดตามได้
 - 6.3 สามารถโพสต์แสดงความคิดเห็นหรือแชร์ข้อมูลของท่านลงในแอปพลิเคชัน
 - 6.4 สามารถสร้างหรือเข้าร่วมกลุ่มของผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกันในแอปพลิเคชัน

7. **สามารถการสื่อสารกับผู้ใช้อื่นได้โดยตรง**
 - 7.1 สามารถส่งข้อความหรือรูปภาพ คุยกับผู้ใช้อื่นผ่านแอปพลิเคชันได้โดยตรง
 - 7.2 มีระบบเชิญเพื่อนมาร่วมใช้แอปพลิเคชัน หรือมีระบบ จีพีเอส ค้นหาผู้ใช้ใกล้เคียง
 - 7.3 มีระบบแข่งขัน หรือทำกิจกรรมในแอปพลิเคชันร่วมกับผู้ใช้อื่น ๆ
 - 7.4 มีระบบจับคู่ บัดดี้ ออกกำลังกาย ร่วมกับผู้ใช้อื่น ๆ

8. **สามารถติดต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้**
 - 8.1 สามารถส่งข้อความหรืออีเมลติดต่อผู้พัฒนาแอปฯ ผ่านแอปพลิเคชันได้โดยตรง
 - 8.2 สามารถแสดงความคิดเห็นในโพสต์ของผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้
 - 8.3 สามารถรีวิวการใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน หรือในเพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์



แบบสอบถาม

เรื่อง การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกาย

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีนายวรชยุต คงจันทร์ เป็นผู้วิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและอธิบายความสัมพันธ์ของการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์บนแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายกับการกำกับพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ใช้ โดยผลการศึกษาจะถูกนำไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในเชิงวิชาการ ทั้งนี้ คำตอบของท่านจะได้รับการนำเสนอเป็นภาพรวมที่ไม่สามารถระบุตัวตนของท่านได้ และไม่มีความเสี่ยงใด ๆ ที่จะเกิดกับท่านจากการตอบแบบสอบถามนี้

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 6 ตอน ขอความร่วมมือท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ หากท่านไม่ประสงค์ที่จะทำแบบสอบถาม ท่านสามารถแจ้งผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านเป็นอย่างสูง

นิยาม : คำว่า “แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกายบนโทรศัพท์มือถือ” ในแบบสอบถามนี้ จะเรียกแทนสั้นๆ ว่า “แอปฯ ออกกำลังกาย”

ส่วนที่ 1 : คำถามคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อมูลลงในช่องว่างที่ตรงกับท่านมากที่สุด

1. ท่านมีอายุอยู่ในระหว่าง 25-34 ปี ใช่หรือไม่ ใช่ ไม่ใช่
2. ท่านเคยดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย ในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ หรือระบบปฏิบัติการไอโอเอส ใช่หรือไม่ ใช่ ไม่ใช่
3. ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกกำลังกาย อย่างน้อย 1 ครั้ง ใช่หรือไม่ ใช่ ไม่ใช่
4. ท่านเคยใช้แอปฯ ในลักษณะที่มีการโต้ตอบกับตัวแอปฯ หรือผู้ใช้รายอื่นๆ ใช่หรือไม่ (เช่น มีการแชร์ข้อมูลไปยัง Facebook หรือสื่อออนไลน์อื่นๆ มีระบบเว็บบอร์ด มีการแข่งขัน/เปรียบเทียบกับคนอื่น สามารถแชทกับคนอื่นได้ มีระบบเก็บและแสดงข้อมูลการออกกำลังกายอัตโนมัติ เป็นต้น) ใช่ ไม่ใช่

หากท่านตอบ “ไม่ใช่” เพียงข้อใดข้อหนึ่ง กรุณาแจ้งผู้วิจัย และขอขอบคุณที่ท่านสละเวลาตอบแบบสอบถาม หากท่านตอบ “ใช่” ทั้ง 3 ข้อ ขอความกรุณาท่านทำแบบสอบถามส่วนที่ 2-6 ในหน้าถัดไป

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลส่วนบุคคล

กรุณาตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อมูลลงในช่องว่างที่ตรงกับท่านมากที่สุด

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ปี
3. สถานภาพ โสด สมรส แยกกันอยู่
4. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ ไม่มี มี (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 2 : พฤติกรรมการออกกำลังกาย

กรุณาตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อมูลลงในช่องว่างที่ตรงกับท่านมากที่สุด

5. ปัจจุบันท่านออกกำลังกายด้วยวิธีใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - เดิน วิ่ง ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ เต้น
 - เล่นเวท โยคะ/พิลาทิส เล่นกีฬา อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
6. สถานที่ที่ท่านออกกำลังกายเป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ฟิตเนส/ศูนย์สุขภาพ สวน/ลานสาธารณะ โรงยิมเนเซียม สนามกีฬา
 - ที่พักอาศัย สถานที่ทำงาน อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
7. ความถี่ในการออกกำลังกายในปัจจุบัน
 - ทุกวัน สัปดาห์ละ 4-6 ครั้ง สัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง
 - เดือนละ 1-3 ครั้ง น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง
8. ระยะเวลาในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อครั้ง
 - มากกว่า 3 ชั่วโมง 2-3 ชั่วโมง 1-2 ชั่วโมง
 - 30 นาที - 1 ชั่วโมง น้อยกว่า 30 นาที
9. เป้าหมายในการออกกำลังกายของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - สุขภาพแข็งแรง สร้างกล้ามเนื้อ ลดน้ำหนัก
 - ผ่อนคลาย/สนุกสนาน รักษาโรค/กายภาพบำบัด อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 3 : พฤติกรรมการใช้แอปฯ ออกกำลังกาย

กรุณาตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อมูลลงในช่องว่างที่ตรงกับท่านมากที่สุด

10. จำนวนแอปฯ ออกกำลังกายที่ท่านใช้อยู่ในปัจจุบัน
 - 1 แอปฯ 2 แอปฯ 3 แอปฯ
 - 4 แอปฯ 5 แอปฯ ขึ้นไป

11. ความถี่ในการใช้งานแอปฯ ออกกำลังกายของท่านในปัจจุบัน
- ใช้ทุกวัน ใช้สัปดาห์ละ 4-6 วัน ใช้สัปดาห์ละ 1-3 วัน
- ใช้เดือนละ 1-3 วัน ใช้น้อยกว่าเดือนละ 1 วัน
12. ระยะเวลาในการใช้งานแอปฯ ออกกำลังกายของท่านในปัจจุบัน (โดยเฉลี่ยต่อครั้ง)
- มากกว่า 3 ชั่วโมง 2-3 ชั่วโมง 1-2 ชั่วโมง
- 30 นาที - 1 ชั่วโมง น้อยกว่า 30 นาที

13. ท่านเคยใช้ระบบเหล่านี้ในแอปฯ ออกกำลังกายบ่อยแค่ไหน

ข้อ	คำถาม	เป็นประจำ	บ่อย ๆ	บางครั้ง	แทบจะไม่	ไม่เคย
1	ท่านส่งข้อความติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพผ่านแอปฯ ออกกำลังกาย					
2	ท่านดูวิดีโอของผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพผ่านแอปฯ ออกกำลังกาย					
3	ท่านซื้อหรือจ่ายเงินสำหรับบริการผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพผ่านแอปฯ ออกกำลังกาย					
4	ท่านกดลิงค์ไปยังเว็บไซต์ หรือ สื่อสังคมออนไลน์ ของแอปฯ ออกกำลังกาย					
5	ท่านกดลิงค์ไปยังหน้า เฟลย์ สโตร์ หรือ แอพ สโตร์ ของแอปฯ					
6	ท่านใช้งานหรือตั้งค่าการเก็บและบันทึกข้อมูลกิจกรรมในแอปฯ โดย					
7	ท่านใช้งานระบบแจ้งเตือนข้อมูลสถิติ หรือแจ้งเตือนกิจกรรมอัตโนมัติ					
8	ท่านเชื่อมต่อข้อมูลในแอปฯ ออกกำลังกาย กับปฏิทินกิจกรรมของท่าน					
9	ท่านเชื่อมต่อข้อมูลในแอปฯ ออกกำลังกาย ร่วมกับแอปฯ อื่น ๆ					
10	ท่านเชื่อมต่อแอปฯ ออกกำลังกาย ร่วมกับ นาฬิกาอัจฉริยะ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ					
11	ท่านใช้ระบบเก็บคะแนน หรือเก็บเหรียญ/รางวัล ในการออกกำลังกาย					
12	ท่านใช้ระบบบันทึกภาพหรือวิดีโอ ในแอปฯ ออกกำลังกาย					
13	ท่านใช้เมนูแนะนำการใช้งาน หรือเมนูช่วยเหลือในแอปฯ ออกกำลังกาย					
14	ท่านชมวิดีโอสาธิตการใช้งานของแอปฯ ออกกำลังกาย					
15	ท่านซื้อ หรือ ใช้งานระบบคำแนะนำสุขภาพ หรือวางแผนการออกกำลังกาย					
16	ท่านเชื่อมต่อแอปฯ ออกกำลังกาย กับ Social Network หรือโปรแกรมแชท หรืออีเมล หรือ คลาวด์ไทรฟ์ ส่วนตัวของท่าน					
17	ท่านแชร์ข้อมูลจากแอปฯ ออกกำลังกาย ไปยัง Social Network ของท่าน					
18	ท่านใช้ระบบติดตามหรือแชร์ข้อมูลลงใน Social Network หรือ คลาวด์ไทรฟ์ แบบออกอากาศสด (Live track/Live share/Auto share)					
19	ท่านใช้ระบบการเปรียบเทียบการออกกำลังกายกับผู้อื่นในแอปฯ ออกกำลังกาย					

ข้อ	คำถาม	เป็นประจำ	บ่อย ๆ	บางครั้ง	แทบจะไม่	ไม่เคย
20	ท่านใช้งานเว็บไซต์ หรือ ฟีดข่าว หรือ สตอรี่ ในแอปฯ ออกกำลังกาย					
21	ท่านเข้าชม Profile ของผู้ใช้อื่นในแอปฯ ออกกำลังกาย หรือกดติดตาม					
22	ท่านโพสต์แสดงความคิดเห็นหรือแชร์ข้อมูลของท่านลงในแอปฯ ออกกำลังกาย					
23	ท่านสร้างหรือเข้าร่วมกลุ่มของผู้ใช้ที่มีความสนใจร่วมกันในแอปฯ ออกกำลังกาย					
24	ท่านส่งข้อความ/รูปภาพ คุยกับผู้ใช้อื่นผ่านแอปฯ ออกกำลังกาย					
25	ท่านเชิญเพื่อนเข้ามาร่วมใช้แอปฯ หรือใช้ระบบ จีพีเอส เพื่อค้นหาผู้ใช้ที่อยู่ใกล้เคียง					
26	ท่านแข่งขัน หรือทำกิจกรรมในแอปฯ ออกกำลังกาย ร่วมกับผู้ใช้รายอื่น ๆ					
27	ท่านใช้งานระบบจับคู่ บัดดี้ ออกกำลังกาย ร่วมกับผู้ใช้รายอื่น ๆ					
28	ท่านส่งข้อความหรืออีเมลติดต่อผู้พัฒนาแอปฯ ออกกำลังกาย ผ่านแอปฯ ออกกำลังกาย					
29	ท่านแสดงความคิดเห็นในโพสต์ของผู้พัฒนาแอปฯ ออกกำลังกาย					
30	ท่านเขียนรีวิวการใช้งานผ่านแอปฯ หรือในหน้า เพลย์ สโตร์ หรือ แอป สโตร์ ของแอปฯ ออกกำลังกาย					

ส่วนที่ 4 : การกำกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

กรุณาตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับท่านมากที่สุด

14. ท่านเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวมากน้อยเพียงใด

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ/ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1	โดยปกติแล้วฉันจะบันทึกความคืบหน้าในการออกกำลังกายของตัวเอง					
2	ฉันไม่ได้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจของตัวเอง ที่มีผลมาจาก การออกกำลังกาย					
3	ฉันไม่ค่อยรู้ขีดจำกัดของร่างกายตัวเอง					
4	บ่อยครั้งที่จิตใจของฉันกลับไม่จดจ่ออยู่กับการออกกำลังกาย					
5	ฉันไม่ค่อยได้สังเกตเห็นวิธีการออกกำลังกายของตัวเองว่าเหมาะสมหรือไม่					
6	ฉันเรียนรู้วิธีออกกำลังกายที่ถูกต้องจากข้อผิดพลาดในอดีต					
7	ฉันตั้งมาตรฐานการออกกำลังกายให้ตัวเอง และพยายามทำให้ได้					
8	ฉันรู้ว่าตัวเองต้องการอะไรจากการออกกำลังกาย					

ข้อ	คำถาม	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เฉยๆ/ ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง
9	ฉันมีแนวโน้มที่จะออกกำลังกายแบบเดิม ๆ แม้จะรู้ว่าไม่ได้ผล					
10	ฉันสามารถออกกำลังกายได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้					
11	หากฉันต้องการจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของตัวเอง ฉันมั่นใจว่าฉันทำได้แน่นอน					
12	ทันทีที่พบปัญหาจากการออกกำลังกาย ฉันก็หาทางแก้ไขทันที					
13	ฉันรู้เทคนิค วิธี หรือเคล็ดลับในการออกกำลังกายมากมาย ที่จะทำให้ฉันเปลี่ยนแปลงตัวเองได้					
14	ฉันตั้งใจที่จะไปออกกำลังกายอยู่เสมอ ๆ					
15	บ่อยครั้งฉันผัดวันประกันพรุ่งจนไม่ได้ออกกำลังกายเสียที					
16	ฉันตัดสินใจเลือกวิธีการออกกำลังกายไม่ถูก เพราะมีหลายวิธีมากเกินไป					
17	ฉันรู้สึกว่าการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก					
18	ฉันมีปัญหาในการวางแผนการออกกำลังกายอยู่เสมอ					
19	เมื่อฉันตั้งเป้าหมายแล้ว ฉันมักจะวางแผนการออกกำลังกายที่จะทำให้ฉันบรรลุเป้าหมายได้ง่ายขึ้น					
20	ก่อนที่ฉันจะออกกำลังกาย ฉันมักจะคิดก่อนเสมอ					
21	ฉันเสียสมาธิง่ายมากในขณะที่ฉันกำลังออกกำลังกาย					
22	ฉันมีปัญหาในการทำตามแผนออกกำลังกายที่วางไว้ให้ลุล่วง					
23	เมื่อฉันคิดว่าแผนการออกกำลังกายที่ทำอยู่นั้นเหมาะสม ฉันก็จะทำตามแผนนั้นไปเรื่อยๆ					
24	ฉันมีความตั้งใจอย่างแรงกล้าในการออกกำลังกาย					
25	ฉันมีความสามารถในการยับยั้งชั่งใจ ไม่ให้ตัวเองออกนอกแผนการที่วางไว้					
26	ฉันล้มเลิกความพยายามในการออกกำลังกายภายในเวลาอันสั้น					
27	ฉันไม่ค่อยได้เรียนรู้จากความผิดพลาดในการออกกำลังกาย					
28	ความผิดพลาดในการออกกำลังกายเพียงครั้งเดียวก็เพียงพอแล้วที่จะเป็นบทเรียนให้ฉัน					
29	เมื่อฉันพยายามเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของตัวเอง ฉันจะใส่ใจกับวิธีการออกกำลังกาย					
30	ฉันตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายและบันทึกความคืบหน้าไว้เสมอ					
31	หากฉันตั้งปณิธานที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเองแล้ว ฉันจะใส่ใจอย่างมากกับวิธีการการออกกำลังกาย					

ส่วนที่ 5 : คำถามเกี่ยวกับลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

กรุณาตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับท่านมากที่สุด

15. ท่านเห็นด้วยตามข้อความดังกล่าว หรือปฏิบัติตามข้อความดังกล่าวมากน้อยเพียงใด

ข้อ	คำถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	การไม่ออกกำลังกาย อาจส่งผลให้ร่างกายของฉันไม่แข็งแรง หรืออาจเป็นภาระแก่คนใกล้ตัวได้ในอนาคต					
2	การออกกำลังกายน่าจะทำให้ร่างกายและจิตใจของฉัน เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น					
3	สภาพแวดล้อมรอบตัวเอื้อต่อการออกกำลังกายของฉันเป็นอย่างดี					
4	หากวันไหนที่ฉันไม่สามารถออกกำลังกายตามแผนที่วางไว้ได้ ฉันก็มีกิจกรรมอื่น ๆ ให้ทำอยู่เสมอ					
5	ครอบครัวและเพื่อน ๆ ของฉัน ช่วยเหลือและสนับสนุนให้ฉันออกกำลังกายมาโดยตลอด					
6	ฉันให้รางวัลตนเองบ้าง (เช่น ซื้อของ ไปเที่ยว พักผ่อน ทานอาหารที่ชอบ ฯลฯ) เมื่อ ออกกำลังกายได้ตามเป้าหมาย					
7	ฉันสัญญากับตัวเองว่าจะออกกำลังกายไปเรื่อยๆ และฉันเชื่อว่าตัวเองสามารถทำได้จริงอย่างแน่นอน					
8	ฉันใช้เครื่องมือหรือตัวช่วยเพื่อสนับสนุนการออกกำลังกาย					

----- จบแบบสอบถาม ขอขอบคุณท่านที่กรุณาใช้เวลาตอบแบบสอบถามเป็นอย่างสูง ----

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายวรรัชชยุต คงจันทร์ เกิดเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2532 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนมหาชิรวารุส จังหวัดสงขลา ในปีการศึกษา 2549 และสำเร็จการศึกษาหลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยม) จากคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2553 สาขาวิชาการโฆษณา

วรรัชชยุต คงจันทร์ เข้าทำงานครั้งแรกที่ บริษัท 124 คอมมิวนิเคชั่นส์ คอนซัลติ้ง จำกัด ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ จากนั้นเข้าทำงานที่ บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน กสิกรไทย จำกัด บริษัท เพลย์ คอมมิวนิเคชั่นส์ คอนซัลติ้ง จำกัด และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รวมระยะเวลาทั้งหมดในสายงานการประชาสัมพันธ์ประมาณ 5 ปี ก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์ กลุ่มวิชาการจัดการการสื่อสารแบบบูรณาการ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2559 ด้วยผลการเรียนเฉลี่ย 4.00

ปัจจุบัน วรรัชชยุต คงจันทร์ เป็นตัวเตอรสอนภาษาอังกฤษ รวมถึงปฏิบัติงานในด้านวิชาการและการประชาสัมพันธ์อิสระ และประกอบธุรกิจส่วนตัว