

การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6

นภาพร หงษ์ทอง


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัย วัตถุประสงค์และสถิติการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา
สิงหาคม 2561
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ นภาพร หงษ์ทอง ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัย วัตถุประสงค์และสถิติการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ดร.เสกสรรค์ ทองคำบรรจง)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ดร.ชรรมนันทิกา แจ็งสว่าง)


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

.....กรรมการ

(ดร.เสกสรรค์ ทองคำบรรจง)


..... กรรมการ

(ดร.ชรรมนันทิกา แจ็งสว่าง)

.....กรรมการ

(ดร.สมพงษ์ ปั้นหุ่น)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัย วัตถุประสงค์และสถิติการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

วันที่ 9 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาจาก
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2559

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.เสกสรรค์ ทองคำบรรจงอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ดร.ธรรมนันท์กาทิ แจ่มสว่างอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ รศ.ดร.รังสรรค์ โหมยาซึ่งเป็นคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งเพิ่มเติมที่ได้ให้ข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นงานที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ รวมทั้งให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ

ขอขอบคุณคณาจารย์สาขาวิชาวิจัย วัฒนผลและสถิตการศึกษาทุกท่านที่ให้ความรู้ทางวิชาการและคำแนะนำที่ดีแก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ ณ มหาวิทยาลัยแห่งนี้

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้รับความอนุเคราะห์และการช่วยเหลือจากฝ่ายบริหารของโรงเรียนคณะเพื่อนครู และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 โรงเรียน ที่ให้ความร่วมมือแก่ผู้วิจัยในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดีจึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ส่วนหนึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพา จึงขอขอบคุณ ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาและพี่ ๆ ทุกคนที่ให้กำลังใจ และสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูแก่บิดาและมารดา บุพการี บูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

นภาพร หงษ์ทอง

54921019: สาขาวิชา: วิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา; วท.ม. (วิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา)

คำสำคัญ: โมเดลเชิงสาเหตุ/ พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบ

นภาพร หงษ์ทอง: การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 (AN ANALYSIS OF A CAUSAL MODEL OF THE SMARTPHONE ADDICTION AND IMPACTS OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN THE SECONDARY EDUCATION SERVICE AREA OFFICE 6) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: เสกสรรค์ทองคำบรรจง, วท.ด., ธรรมนันท์ กาแจ้งสว่าง, วท.ด. 198 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ตรวจสอบความเที่ยงตรงของโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในภาพรวมและจำแนกตามเพศ 2) วิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรสาเหตุที่มีต่อพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน และผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนในภาพรวมและจำแนกตามเพศ และ 3) เปรียบเทียบพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน และผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนเมื่อจำแนกตามเพศ และระดับชั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 658 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบวัดความเหงาแบบวัดบุคลิกภาพแบบวัดการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนภายในครอบครัวแบบวัดการคล้อยตามกลุ่มเพื่อนแบบวัดการติดสมาร์ทโฟนแบบวัดผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานค่าสหสัมพันธ์และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น ผลการวิจัยพบว่า

1. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 33.512, p = 0.055, \chi^2/df = 1.523, SRMR = 0.029, RMSEA = 0.028, CFI = 0.995, GFI = 0.990, AGFI = 0.975, CN = 782.913$)

2. การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน เป็นตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการติดสมาร์ทโฟน และอิทธิพลทางอ้อมต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนมากที่สุด ในภาพรวม และของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง รองลงมาคือ การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว ของนักเรียนชาย และตัวแปรบุคลิกภาพวันไหวทางอารมณ์ ในภาพรวมและของนักเรียนหญิง

3. นักเรียนที่มีเพศต่างกันและระดับชั้นต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของด้านพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

54921019: MAJOR: EDUCATION RESEARCH, MEASUREMENT AND STATISTICS;
M.Sc. (EDUCATION RESEARCH, MEASUREMENT AND STATISTICS)

KEYWORDS: CAUSAL MODELING/ SMARTPHONE ADDICTION AND IMPACTS

NAPAPORN HONGTHONG: AN ANALYSIS OF A CAUSAL MODEL OF THE
SMARTPHONE ADDICTION AND IMPACTS OF HIGHT SCHOOL STUDENTS IN THE
SECONDARY EDUCATION SEVICE AREA OFFICE 6. ADVISOR COMMITTEE:

SAKESAN THONGKHAMBUNCHONG, Ph.D., DHAMMANANTHIKA JANGSAWANG,
Ph.D. 198 P. 2018.

The purposes of this research were; 1) to test the validation of the structural causal relationship of the smartphone addiction of high school students, 2) to analyze the direct effects, indirect effects and total effects of causal variable to the smartphone addiction and impacts on usage of smartphone in overall, and as classified by gender, 3) to compare the smartphone addiction and impacts on usage of smartphone that classified by gender and grade. The sample groups were grade 7 to grade 12 students. The total of 658 students were selected by multi-stage random sampling. The tool for data collection was a sets of 10 scale measurement ($\alpha = 0.699$ to 0.892) The collected data were analyzed by correlation and Linear Structural Equation Modeling. The results were as follows;

1. The causal modeling of the smartphone addiction fitted with the empirical data ($\chi^2 = 33.512$, $p = 0.055$, $\chi^2/df = 1.523$, SRMR = 0.029, RMSEA = 0.028, CFI = 0.995, GFI = 0.990, AGFI = 0.975)

2. Peer conformity was most directly effects cause of the smartphone addiction and indirectly effects impacts on usage of smartphone both male and female students. The second was the awareness on controlling smartphone usage from the family of the male students. The third direct affect was from the emotional variation of female students.

3. Students in different gender and grade had the means of behavior of smartphone addiction and impacts on usage of smartphone differently with statistical significant level of .05

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
ตอนที่ 1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน.....	12
ตอนที่ 2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ติดสมาร์ตโฟน.....	39
ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	81
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	85
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	85
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	88
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	99
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	100
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	105

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	111
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	111
ตอนที่ 1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้น.....	112
ตอนที่ 2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้นของอิทธิพลในภาพรวม อิทธิพลทางตรงและทางอ้อม	122
ตอนที่ 3 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง.....	124
ตอนที่ 4 การนำเสนอผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรพฤติกรรมคิด สมาร์ตโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน เมื่อจำแนกตามเพศ และ ระดับชั้น.....	139
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	148
สรุปผลการวิจัย.....	148
อภิปรายผลการวิจัย.....	153
ข้อเสนอแนะ	159
บรรณานุกรม.....	161
ภาคผนวก.....	176
ภาคผนวก ก.....	177
ภาคผนวก ข	179
ภาคผนวก ค	185
ประวัติย่อของผู้วิจัย	198

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แจกแจงสรุปผลการวิจัยเพื่อคัดเลือกตัวแปร.....	32
2 การใช้ชื่อเรียกบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบของนักจิตวิทยา.....	52
3 องค์ประกอบย่อยในแต่ละด้านของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ	55
4 ลักษณะบุคลิกภาพแบบห้วนไหวทางอารมณ์อยู่ในระดับต่ำและสูง.....	57
5 ลักษณะบุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออกอยู่ในระดับต่ำและสูง.....	58
6 ลักษณะบุคลิกภาพแบบเปิดกว้างต่อประสบการณ์อยู่ในระดับต่ำและสูง.....	59
7 ลักษณะบุคลิกภาพแบบประนีประนอมอยู่ในระดับต่ำและสูง	60
8 ลักษณะบุคลิกภาพแบบมีสติรู้ผิดชอบอยู่ในระดับต่ำและสูง	61
9 จำนวนโรงเรียนห้องเรียนและนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา.....	85
10 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง.....	88
11 ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของแบบสอบถาม (Try out).....	99
12 เมทริกซ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน r_{xy} และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ภายในกำลังสอง r_{xy}^2 ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ใน โมเดล โครงสร้างความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติคสมาร์ทโฟน	113
13 ค่าดัชนีแสดงความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	116
14 การประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัดของโมเดล โครงสร้างความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติคสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน.....	120
15 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path coefficient) ภายในโมเดล โครงสร้างความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติคสมาร์ทโฟนและผลกระทบของการใช้สมาร์ทโฟน	121
16 อิทธิพลทางตรง (Direct effects: DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effects: IE) และอิทธิพลโดยรวม (Total effects: TE) ของตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมติค สมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน	123

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
17 เมทริกซ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ใน โมเดล โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบ จากการใช้สมาร์ทโฟน ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง.....	126
18 ค่าดัชนีแสดงความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง	129
19 การประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัดของโมเดล โครงสร้างความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนระหว่าง นักเรียนชายและนักเรียนหญิง.....	133
20 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient)ภายในโมเดล โครงสร้างความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนระหว่าง นักเรียนชายและนักเรียนหญิง.....	135
21 อิทธิพลทางตรง (Direct effects: DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effects: IE) และ อิทธิพลโดยรวม (Total effects: TE) ของตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน และผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง	137
22 ค่าสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ตัวแปรพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน เมื่อจำแนกตามเพศ	139
23 ค่าสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ตัวแปรพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน เมื่อจำแนกตามระดับชั้น.....	140
24 ทดสอบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน	142
25 ค่าสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ตัวแปรผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน เมื่อจำแนกตามเพศ	143
26 ค่าสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน เมื่อจำแนกตามพฤติกรรมติด สมาร์ทโฟน.....	144
27 ค่าสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน เมื่อจำแนกตามระดับชั้น.....	146

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Research conceptual framework) พฤติกรรมติดสมาาร์ทโฟน และผลกระทบจากการใช้สมาาร์ทโฟน.....	5
2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sampling plan).....	87
3 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบวัด	98
4 โมเดลสมมติฐาน โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาาร์ทโฟนและพารามิเตอร์ ที่ต้องประมาณค่า	114
5 โมเดลสมมติฐาน โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาาร์ทโฟนก่อนปรับแก้	115
6 โมเดล โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาาร์ทโฟนในรูปคะแนนดิบ	115
7 โมเดล โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาาร์ทโฟนในรูปคะแนนมาตรฐาน	116
8 โมเดล โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาาร์ทโฟนของนักเรียนชายและ นักเรียนหญิงในรูปคะแนนดิบ	127
9 โมเดล โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาาร์ทโฟนและผลกระทบของการใช้ สมาาร์ทโฟนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในรูปคะแนนมาตรฐาน	128
10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาาร์ทโฟน ด้านพฤติกรรมติดสมาาร์ทโฟน ด้านความรู้สึกลึกติดสมาาร์ทโฟน จำแนกตามเพศ.....	140
11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาาร์ทโฟน ด้านพฤติกรรมติดสมาาร์ทโฟน ด้านความรู้สึกลึกติดสมาาร์ทโฟน จำแนกตามระดับชั้น.....	141
12 อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการติดสมาาร์ทโฟน.....	142
13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลกระทบจากการใช้สมาาร์ทโฟน ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคล รอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนและด้านเศรษฐกิจ จำแนกตามเพศ.....	144
14 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลกระทบจากการใช้สมาาร์ทโฟน ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคล รอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนและด้านเศรษฐกิจ จำแนกตามพฤติกรรม การติดสมาาร์ทโฟน.....	145
15 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลกระทบจากการใช้สมาาร์ทโฟน ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคล รอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนและด้านเศรษฐกิจ จำแนกตามระดับชั้น.....	147

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผลให้มนุษย์สามารถติดต่อสื่อสารรับ-ส่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เพียงปลายนิ้วสัมผัสเป็นรูปแบบการติดต่อสื่อสารที่กระชับฉับไว ผู้ที่อยู่มุมหนึ่งของโลกสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้คนอีกมุมหนึ่งของโลกได้ภายในระยะเวลาพริบตาเดียว เทคโนโลยีจึงเปลี่ยนการสื่อสารในรูปแบบเดิมเป็นรูปแบบใหม่ที่ทันสมัยประกอบกับภาครัฐมีการเปลี่ยนผ่านนโยบายของประเทศไปสู่การจัดทำนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital economy) โดยเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการสื่อสารที่ครอบคลุมทั่วประเทศในระดับหมู่บ้าน ทำให้มีโครงสร้างพื้นฐานการสื่อสารหรือบรอดแบนด์ความเร็วสูงที่มีเสถียรภาพและมีราคาถูกลง (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2558) ส่งผลให้ผู้ใช้งานสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านหลากหลายอุปกรณ์ทั้งคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟน

ผลการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติปีพ.ศ. 2560 จากประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปประมาณ 63.1 ล้านคนในจำนวนนี้มีผู้ใช้คอมพิวเตอร์ 19.4 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 30.8 ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 33.4 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 52.9 และผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ 55.6 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 88.2 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบแนวโน้มการใช้โทรศัพท์มือถือของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปในช่วงระยะเวลา 5 ปีระหว่างปีพ.ศ. 2556-2560 พบว่าผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 73.3 จำนวน 46.4 ล้านคน เป็นร้อยละ 88.2 จำนวน 55.6 ล้านคนเห็นได้ชัดเจนถึงการเติบโตของการใช้งานโทรศัพท์มือถือซึ่งเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วจากโทรศัพท์มือถือที่เดิมมีการใช้งานโทรออกรับสายถูกพัฒนาเป็นรูปแบบของสมาร์ทโฟน (Smartphone) โทรศัพท์มือถือที่มีความสามารถมากกว่าโทรศัพท์มือถือธรรมดาถือว่าเป็นคอมพิวเตอร์ขนาดพกพาสามารถเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลได้ รองรับการใช้โปรแกรมที่ถูกออกแบบมาเฉพาะงานต่าง ๆ โดยอาศัยระบบปฏิบัติการ (สิรินท์ เมฆโหรา, 2553) ส่งผลให้สมาร์ทโฟนเป็นอุปกรณ์ที่คนไทยต้องการเป็นเจ้าของมากที่สุดเนื่องจากปัจจัยในเรื่องราคาที่ลดลงรวมถึงการพัฒนาเครือข่ายการให้บริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการและการพัฒนาเนื้อหาและแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่มีความหลากหลาย ซึ่งสะท้อนได้จากผลการเลือกใช้อุปกรณ์ใน

การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต พบว่า มีผู้ใช้สมาร์ทโฟนเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตร้อยละ 81.8 โดยมีจำนวน ชั่วโมงการใช้งานเฉลี่ย 5.7 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 54.5 โดยมีจำนวนชั่วโมงการใช้งานเฉลี่ย 5.4 ชั่วโมงต่อวัน และผู้ใช้คอมพิวเตอร์พกพาในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 45 ด้วยจำนวนการใช้งานเฉลี่ย 5.0 ชั่วโมงต่อวัน และจากข้อมูลของการ์ทเนอร์ (Gartner, 2017) รายงานภาพรวมตลาดสมาร์ทโฟนทั่วโลกในไตรมาสที่ 4 ปีค.ศ. 2017 มียอดขายรวมจำนวน 1.5 พันล้านเครื่อง เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.7 เมื่อเทียบกับปีค.ศ. 2016 สำหรับประเทศไทยในปีพ.ศ. 2557 มีจำนวนผู้ใช้สมาร์ทโฟนคิดเป็นร้อยละ 63.3 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้าที่มีอยู่ร้อยละ 34.60 (คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ [กสทช], 2557)

ผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนพบว่า กิจกรรมที่ส่วนใหญ่ผ่านทำ สมาร์ทโฟน คือ โซเชียลเน็ตเวิร์ค ร้อยละ 91.50 ดาวน์โหลดภาพยนตร์เพลง ร้อยละ 88 ใช้แอปโหลด ข้อมูลร้อยละ 55.90 และติดตามข่าวสาร ร้อยละ 46.50 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2559)

ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจของวิทยาลัยเทคโนโลยีสยามระดับอุดมศึกษา (2557) พบว่า กิจกรรม ที่นิยมในการใช้สมาร์ทโฟนสูงสุด 5 กิจกรรม ได้แก่ การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 83.83 เข้าระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูล/ รับ-ส่งอีเมลคิดเป็นร้อยละ 81.88 รับ/ ส่งข้อความ/ ภาพ/ คลิปคิดเป็นร้อยละ 79.83 ติดต่อพูดคุยคิดเป็นร้อยละ 77.7 และเล่นเกม คิดเป็นร้อยละ 73.88 ส่วนช่วงเวลาที่นิยมใช้สมาร์ทโฟนมากที่สุด 3 อันดับได้แก่ ช่วงเวลาว่าง จากการเรียน/ ทำงานคิดเป็นร้อยละ 87.27 ช่วงก่อนเข้านอนตอนค่ำ/ หลังตื่นนอนตอนเช้า คิดเป็นร้อยละ 84.57 และระหว่างการเดินทางบนพาหนะต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 82.60 ในขณะที่ ร้อยละ 75.46 และร้อยละ 71.65 นิยมใช้ในระหว่างการรับประทานอาหารและระหว่างการเรียน/ การทำงาน

เมื่อสมาร์ทโฟนสะดวกต่อการพกพาใช้งานง่ายทำให้การทำงานและการสื่อสารสะดวก รวดเร็วทุกที่ทุกเวลาอีกทั้งสามารถทำงานแทนที่อุปกรณ์ต่าง ๆ มากมาย เช่น คอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพสมุด จดบันทึก เครื่องอัดเสียง เครื่องเล่นวีดีโอ เครื่องเล่นเกม หรือแม้กระทั่ง นาฬิกาปลุก (พรพิสุทธิ์ มงคลวนิช, 2556) ทำให้ปัจจุบันสมาร์ทโฟนเข้ามามีบทบาทในชีวิตของ คนเราเรียกได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตสะท้อนได้จากรายงานผลการสำรวจเทคโนโลยีของ บริษัทซิสโก้ (Cisco) ปีค.ศ. 2013 จำนวน 1,800 คน ใน 18 ประเทศพบว่า เก้าในสิบคน แต่งตัว แปร่งฟัน และเช็คสมาร์ทโฟนระหว่างเตรียมตัวไปโรงเรียนและไปทำงาน หนึ่งในสี่คนเช็ค สมาร์ทโฟนไม่อาจนับครั้งได้ ขณะที่หนึ่งในห้าคนเช็คสมาร์ทโฟนเพื่อดูอีเมล ข้อความและอัปเดต โซเชียลมีเดียอย่างน้อยทุก 10 นาทีและกว่าร้อยละ 40 ของผู้ตอบแบบสอบถามจะมีอาการลงแดง

และรู้สึกกระวนกระวาย หากไม่สามารถเช็คสมาร์ตโฟนได้อย่างต่อเนื่อง ในส่วนผลการสำรวจในประเทศไทยพบว่า ร้อยละ 98 เช็คสมาร์ตโฟนเพื่อดูข่าวอัปเดตในอีเมลข้อความและโซเชียลมีเดีย ก่อนลุกขึ้นจากเตียงเก้าอี้ในสัปดาห์เช็คสมาร์ตโฟนไม่อาจนับครั้งได้กว่าร้อยละ 91 ของผู้ตอบแบบสอบถามจะมีอาการลงแดงและรู้สึกกระวนกระวายหากไม่สามารถเช็คสมาร์ตโฟนได้อย่างต่อเนื่องจนไม่ว่าจะอยู่ในบ้านหรือนอกบ้านเราสามารถพบเห็นภาพที่คนรอบข้างต่างนั่งก้มหน้าอยู่กับอุปกรณ์การสื่อสารของตนเองแทบทั้งสิ้น จึงทำให้เกิดศัพท์บัญญัติใหม่ในโลกออนไลน์ชื่อ “สังคมก้มหน้า” (เคลินิวส์, 2556)

ดังนั้นจากจำนวนผู้ใช้สมาร์ตโฟนที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับผลการสำรวจที่สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมการใช้เพื่อความบันเทิงมากกว่าการแสวงหาความรู้ โดยเฉพาะพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนของเยาวชนที่น่าเป็นห่วงจากรายงานการศึกษาในประเทศไทยเกาหลีใต้ในปีค.ศ. 2011 พบว่า มีผู้ติดสมาร์ตโฟนคิดเป็นร้อยละ 8.4 โดยแบ่งเป็นช่วงอายุ 10-20 ปี ร้อยละ 11.4 และอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 10.4 (National Information Society Agency, 2011) เนื่องจากเยาวชนที่มีอายุน้อย การพัฒนาจิตใจไม่สมบูรณ์ และหมกมุ่นได้ง่าย และมีแนวโน้มสูงที่จะติดการใช้สมาร์ตโฟน (Cho & Lee, 2004) และจากงานวิจัยพบว่า เพศหญิงมีแนวโน้มติดสมาร์ตโฟนอยู่ระดับสูง (Namsu & Hyunjoo, 2014) นอกจากนี้นักเรียนที่ติดสมาร์ตโฟนยังแสดงให้เห็นถึงปัญหาในการลดลงของการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคมความสามารถทางวิชาการลดลง (Kuss & Griffiths, 2011) ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รวมถึงตาพร่ามัวและการปวดของข้อมือหลังและคอ (Kwon, Kim, Cho, & Yang, 2013)

ปัญหาพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนแต่เนื่องจากงานวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนยังมีไม่มากนักจึงทำให้ต้องศึกษาพฤติกรรมการติดอินเทอร์เน็ท เกม และสื่อต่าง ๆ มาประกอบการศึกษาเพราะคุณสมบัติที่มีความคล้ายคลึงกัน (Kwon et al., 2013) มาพัฒนาแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดยจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน ผลการวิจัยพบว่า มีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ความเหงา (Loneliness) (ตะวันเศรษฐ์ เซ็นนันท์, 2549; อโนมา ใจอุดม, 2548; วิไลลักษณ์ ทองคำบรรจง, 2553; Young, 1999; Caplan, 2002; Ghassemzadeh, Shahrara, & Moradi, 2008; Kim & Kim, 2002; Namsu & Hyunjoo, 2014) บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) และบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion) (Devaraja, Easley & Crant, 2008; Ehrenberg, Juckes, White & Walsh, 2008; Phillips, Butt & Blaszczynski, 2008; Wilburn & Chris, 2012) การคล้อยตาม (Conformity) ศึกษาการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (ประกายเพชร สุทะเกษ, 2551; Zhang, Chen, & Lee,

2014) และบทบาทของครอบครัวด้านการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัว (อังศรา ประเสริฐสิน, 2552; ดวงเดือน พันธุมนาวินและคณะ, 2529; วิไลลักษณ์ ทองคำบรรจง, 2553; วันวิสา ศรีระศาสตร์, 2554; Cho & Lee, 2014; Ryu Kim, 2003) นอกจากนี้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ยังให้ความสนใจไปที่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้สมาร์ตโฟนของเยาวชน ได้แก่ ผลกระทบต่อ ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในด้านปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างผลกระทบต่อการเรียนด้านความรับผิดชอบ ต่อการเรียน และผลกระทบต่อเศรษฐกิจเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟนในภาพรวม จำแนกตามเพศและระดับชั้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของ โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในภาพรวมและจำแนกตามเพศ
2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปรสาเหตุที่มีต่อพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟนในภาพรวมและจำแนกตามเพศ
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟนเมื่อจำแนกตามเพศและระดับชั้น

สมมติฐานของการวิจัย

ส่วนที่ 1 เป็นสมมติฐานเพื่อการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน

1. โมเดลสมมติฐานเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนที่สร้างขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. ตัวแปรเชิงสาเหตุทุกตัวส่งผลกระทบรวมต่อตัวแปรพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน

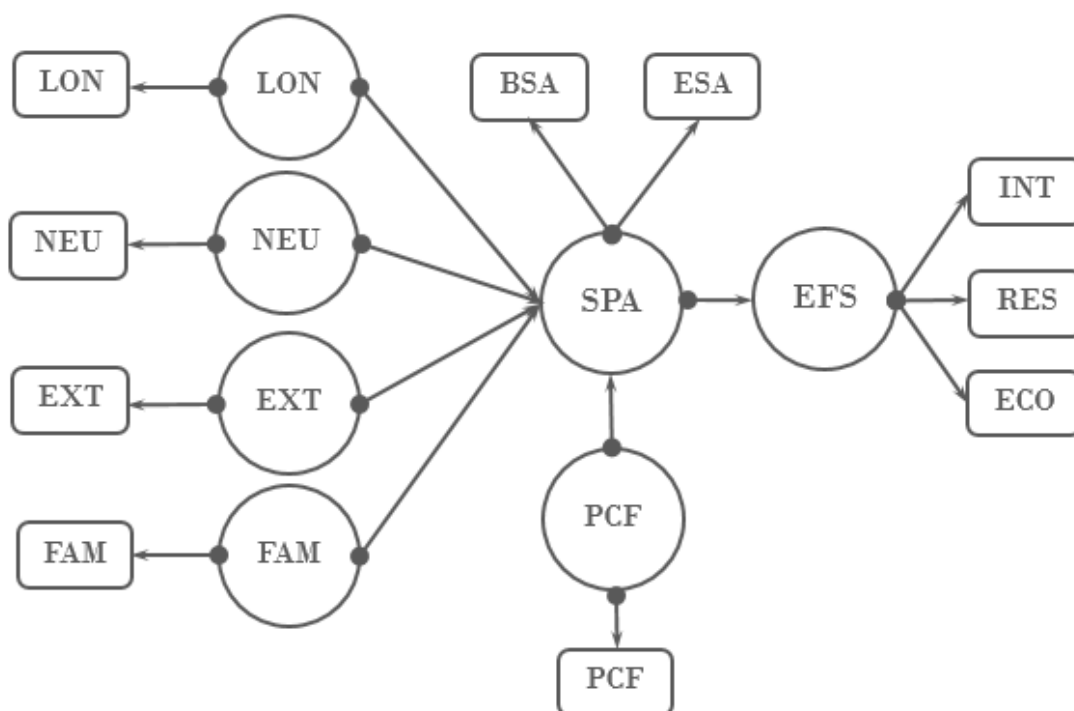
ส่วนที่ 2 สมมติฐานเพื่อการวิเคราะห์ผลกระทบจากพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน

1. นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนต่างกัน นั่นคือ กลุ่มนักเรียนที่มีเพศต่างกันจะมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนต่างกัน นั่นคือ กลุ่มนักเรียนมีระดับชั้นต่างกันจะมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนแตกต่างกัน

3. นักเรียนที่มีเพศต่างกันได้รับผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนต่างกัน นั่นคือ กลุ่มนักเรียนที่มีเพศต่างกันจะมีคะแนนเฉลี่ยของผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนทั้ง 3 ด้าน แตกต่างกัน

4. นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันได้รับผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนต่างกัน นั่นคือ กลุ่มนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันจะมีคะแนนเฉลี่ยของผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนทั้ง 3 ด้าน แตกต่างกัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Research conceptual framework) พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน

สัญลักษณ์ภายในภาพที่ 1 สามารถอธิบายได้ ดังนี้
 สี่เหลี่ยม แทน ตัวแปรสังเกตได้ (Observe variables)
 วงกลม แทน ตัวแปรแฝง (Latent variables)
 ลูกศร แทน ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝง โดยตัวแปรที่อยู่หัวลูกศร
 จะเป็นตัวแปรผลที่ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรสาเหตุ
 อักษรย่อภายในภาพที่ 1 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ชื่อตัวแปรแฝง	อักษรย่อที่ใช้	ชื่อตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อที่ใช้
ความเหงา	LON	ความเหงา	LON
บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์	NEU	หวั่นไหวทางอารมณ์	NEU
บุคลิกภาพเปิดเผยชอบ การแสดงออก	EXT	เปิดเผยชอบการแสดงออก	EXT
การรับรู้การควบคุม การใช้สมาร์ตโฟนใน ครอบครัว	FAM	การรับรู้การควบคุม การใช้สมาร์ตโฟนใน ครอบครัว	FAM
การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน	PCF	การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน	PCF
การติดสมาร์ตโฟน	SPA	พฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟน ความรู้สึกติดสมาร์ตโฟน	BSA ESA
ผลกระทบจาก การใช้สมาร์ตโฟน	EFS	ด้านปฏิสัมพันธ์ กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบ ต่อการเรียน ด้านเศรษฐกิจ	INT RES ECO

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ช่วยอธิบายสาเหตุและผลกระทบจากการมีพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน ทั้งนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้ปกครอง ผู้บริหาร โรงเรียน และครูผู้สอนสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการหาแนวทางในวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาการติดสมาร์ทโฟนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มโอกาสของความสำเร็จในการวางแผนควบคุมผลกระทบจากพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน
2. ทำให้ช่วยอธิบายความแตกต่างกรณีเพศและระดับชั้นที่แตกต่างกันต่อพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งข้อค้นพบที่เป็นปัจจัยสำคัญสามารถนำมาใช้ควบคุมปัญหาได้เฉพาะเจาะจงมากขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 72,175 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 658 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้

1. ตัวแปรสาเหตุภายนอก (Exogenous variables) ประกอบด้วย
 - 1.1 ความเหงา (Loneliness: LON)
 - 1.2 บุคลิกภาพหวุ่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism: NEU)
 - 1.3 บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion: EXT)
 - 1.4 การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว (FAM)
 - 1.5 การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (Peerconformity: PCF)
2. ตัวแปรแทรกกลาง (Mediator variables) คือ การติดสมาร์ทโฟน (SPA)
 - 2.1 พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน (Behavior of smartphone addiction: BSA)
 - 2.2 ความรู้สึกติดสมาร์ทโฟน (Emotion of smartphone addiction: ESA)
3. ตัวแปรผลกระทบ (Impact variables) คือ ผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS)

ประกอบด้วย

- 3.1 ผลกระทบด้านปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง (INT)

3.2 ผลกระทบด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน (RES)

3.3 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ (ECO)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สมาร์ทโฟน หมายถึง โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีประสิทธิภาพเสมือนคอมพิวเตอร์แบบพกพา สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกทุกที่ทุกเวลาทั้งการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตรับ-ส่งข้อมูล การติดต่อสื่อสาร และความบันเทิง

2. การติดสมาร์ทโฟน (Smartphone addiction: SPA) หมายถึง อาการทางพฤติกรรมและความรู้สึกของผู้ใช้ที่มีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ไม่สามารถควบคุมการใช้งานได้ แม้จะได้รับผลกระทบจากการใช้งานโดยสามารถแบ่งเป็น 2 องค์ประกอบได้แก่

2.1 พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน (Behavior of smartphone addiction: BSA) หมายถึง อาการที่ผู้ใช้ใช้สมาร์ทโฟนบ่อยครั้งหรือใช้เป็นระยะเวลานาน จนส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และหากหยุดการใช้งานจะมีอาการหงุดหงิด วิตกกังวล รู้สึกหดหู่ และไม่สามารถควบคุมการใช้ได้ ประกอบด้วย

2.1.1 การรบกวนในชีวิตประจำวัน (Daily-life disturbance) หมายถึง การที่สมาร์ทโฟนมีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น ความเจ็บปวดทางร่างกาย หรือสร้างปัญหาต่าง ๆ จากการใช้สมาร์ทโฟน

2.1.2 อาการหยุดใช้งาน (Withdrawal) หมายถึง อาการที่เกิดขึ้นจากการขาดสมาร์ทโฟนหรือหยุดใช้สมาร์ทโฟน เช่น ภาวะวุ่นวาย กังวล หงุดหงิดและไม่ยอมหยุดใช้สมาร์ทโฟน

2.1.3 การมุ่งเน้นความสัมพันธ์ในโลกไซเบอร์ (Cyberspace-oriented relationship) หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับผู้คนในโลกออนไลน์ผ่านทางสมาร์ทโฟนมากกว่าในโลกแห่งชีวิตจริง

2.1.4 การใช้เกินความจำเป็น (Overuse) หมายถึง การไม่สามารถควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนและรู้สึกถูกระตุ้นให้ใช้สมาร์ทโฟนอย่างต่อเนื่อง

2.1.5 การใช้นานขึ้นเรื่อย ๆ (Tolerance) หมายถึง ความล้มเหลวในการควบคุมการใช้งานสมาร์ทโฟนอย่างต่อเนื่อง

2.2 ความรู้สึกติดสมาร์ทโฟน (Emotion of smartphone addiction: ESA) หมายถึง ความรู้สึกไม่พึงพอใจไม่สบายใจภาวะวุ่นวายหงุดหงิดเมื่อไม่ได้ใช้สมาร์ทโฟนตามที่ตนต้องการ

3. ความเหงา (Loneliness: LON) หมายถึง สภาวะทางอารมณ์ของบุคคล อันเนื่องมาจากขาดสัมพันธ์ภาพตามที่บุคคลพึงพอใจ ทำให้รู้สึกโดดเดี่ยว ไร้ค่า ขาดความรัก ความอบอุ่นและมีแนวโน้มแยกตัวจากสังคม

4. บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism: NEU) หมายถึง บุคคลที่มี องค์ประกอบของความวิตกกังวล (Anxiety) ความฉุนเฉียว (Angry hostility) ความหดหู่ (Depression) การตระหนักรู้ถึงตนเอง (Self-consciousness) ความหุนหันพลันแล่น (Impulsiveness) และอารมณ์เปราะบาง (Vulnerability)

5. บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion: EXT) หมายถึง บุคคลที่มี องค์ประกอบของความอบอุ่นเป็นมิตร (Warmth) การเข้าสังคม (Gregariousness) ความกล้าแสดงออก (Assertiveness) ความกระตือรือร้น (Activity) การแสวงหาความตื่นเต้น (Excitement-seeking) และอารมณ์ทางบวก (Positive emotion)

6. การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (Peer conformity: PCF) หมายถึง การที่บุคคล มีการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมของตน ให้สอดคล้องกับทัศนคติความเชื่อค่านิยมและ ปทัสถานของกลุ่มเพื่อน ทั้งที่เต็มใจหรือไม่เต็มใจ เพื่อสร้างการยอมรับและรักษาสัมพันธ์กับ กลุ่มเพื่อนอันเป็นผลมาจากแรงกดดันของกลุ่มเพื่อน

7. การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว (FAM) หมายถึง 1) มีการ กำหนดกฎกติกาของครอบครัวในการใช้สมาร์ทโฟน 2) ผู้ปกครองมีการเข้าร่วมกิจกรรมในการใช้ สมาร์ทโฟนกับเยาวชน 3) ผู้ปกครองมีการป้องกันและส่งเสริมการใช้สมาร์ทโฟนที่เหมาะสม รายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1 มีการกำหนดกฎกติกาของครอบครัวในการใช้สมาร์ทโฟน หมายถึง การที่บิดา มารดาหรือผู้ปกครองควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนของเด็กโดยการกำหนดข้อตกลงในการใช้ สมาร์ทโฟนทั้งการควบคุมเวลา สถานที่ แอปพลิเคชัน

7.2 ผู้ปกครองมีการเข้าร่วมกิจกรรมในการใช้สมาร์ทโฟนกับเยาวชน หมายถึง การที่บิดา มารดาหรือผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมในการใช้สมาร์ทโฟนกับเด็กและมีการพูดคุยเกี่ยวกับข้อมูล ที่ได้รับและสิ่งที่เด็กกระทำในการใช้สมาร์ทโฟน

7.3 ผู้ปกครองมีการป้องกันและส่งเสริมการใช้สมาร์ทโฟนที่เหมาะสม หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองมีการห้ามปรามเมื่อเด็กใช้สมาร์ทโฟนอย่างไม่เหมาะสม ตลอดจน ให้คำแนะนำและเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้สมาร์ทโฟน

8. ผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS) หมายถึง เหตุการณ์หรือลักษณะที่เกิดขึ้น ภายหลังจากการใช้สมาร์ทโฟน ซึ่งส่งผลในทางลบต่อตัวผู้ใช้สมาร์ทโฟนใน 3 ด้าน ได้แก่

ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลวัดจากปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างด้านการเรียนวัดจากความรับผิดชอบต่อการเรียนและด้านเศรษฐกิจ วัดจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้สมาร์ทโฟนรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1 ผลกระทบด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง (INT) หมายถึง ความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัวในการพูดคุยแบบเผชิญหน้าการให้สำคัญการทำกิจกรรมร่วมกัน ความห่างเหิน ความอบอุ่น การทะเลาะภายในครอบครัว รวมไปถึงการรบกวนหรือสร้างความรำคาญมารยาทหรือการให้เกียรติ และความเบื่อบ่าและวิตกกังวลของคนรอบข้าง

8.2 ผลกระทบด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน (RES) หมายถึง การแสดงออกของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียน ได้แก่ การตั้งใจเรียน จดจ่อกับการเรียน ผลการเรียน ความเข้าใจในบทเรียน การส่งงานตามกำหนด ทบทวนบทเรียน และสมาธิในการเรียน

8.3 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ (ECO) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้สมาร์ทโฟน อาทิ ค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ต ค่าเติมเงิน ค่าซ่อมสมาร์ทโฟน และรวมถึงผลกระทบต่อการใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ เช่น ค่าอาหาร ค่าไฟฟ้า เงินออม ความสิ้นเปลือง ความพอเพียงของเงิน รวมถึงการขอเงินจากผู้ปกครอง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ
ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน ในส่วนนี้จะเป็นการนำเสนอ
เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้
สมาร์ทโฟน โดยผู้วิจัยจะได้นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ความหมายของสมาร์ทโฟน (Smartphone)
2. พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน
3. แนวโน้มผู้ใช้สมาร์ทโฟนในปัจจุบัน
4. เพศกับการใช้สมาร์ทโฟน
5. ความหมายการติดสมาร์ทโฟน
6. สาเหตุของการติดสมาร์ทโฟน
7. ลักษณะพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน
8. แบบวัดพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน
9. ผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการติด

ตอนที่ 2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน

1. ความเหงา (Loneliness)
2. บุคลิกภาพ (Personality)
3. การคล้อยตาม (Conformity)
4. บทบาทของครอบครัว

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ
2. งานวิจัยต่างประเทศ

ตอนที่ 1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน

เป็นการนำเสนอเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับติดสมาร์ทโฟน โดยผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ความหมายของสมาร์ทโฟน (Smartphone)

เทค ทิม (Tech terms, 2010) ให้ความหมายสมาร์ทโฟน (Smartphone) ว่าเป็นโทรศัพท์ที่มีคุณสมบัติและฟังก์ชันขั้นสูงเหนือกว่าโทรศัพท์แบบเดิม เช่น การโทรและการส่งข้อความ สมาร์ทโฟนมีความสามารถในการแสดงรูปภาพเล่นวิดีโอรับ-ส่งอีเมลและท่องเว็บไซต์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2555) ให้ความหมายสมาร์ทโฟน (Smartphone) เป็นโทรศัพท์พกพาซึ่งมีความสามารถคล้ายคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้หรืออาจกล่าวได้ว่า สมาร์ทโฟนคือ การผสมผสานกันระหว่างพีดีเอกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยสมาร์ทโฟนมีระบบปฏิบัติการที่สามารถพัฒนาให้รองรับโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ ได้ด้วย

ทรงศักดิ์ ลิมสิริสันติกุล (2554) ให้ความหมายของสมาร์ทโฟนว่า เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความสามารถที่เพิ่มเติมนอกจากโทรศัพท์มือถือทั่วไป สมาร์ทโฟนได้ถูกมองว่าเป็นคอมพิวเตอร์พกพาที่ทำงานในลักษณะของโทรศัพท์เคลื่อนที่ สมาร์ทโฟนเป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดความสะดวกสบายใช้งานได้รวดเร็ว เป็นอุปกรณ์ที่ลดภาระการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ต้องติดต่อกับคนเป็นจำนวนมากการเปิดออนไลน์ไว้ตลอดเวลาสามารถทำให้เราติดต่อกับคนอื่นที่ใช้เครื่องลักษณะเดียวกันได้ตลอดเวลา โดยที่สามารถเชื่อมต่อความสามารถหลักของโทรศัพท์มือถือเข้าร่วมกับแอปพลิเคชันของโทรศัพท์เอง สมาร์ทโฟนสามารถให้ผู้ใช้งานติดตั้งโปรแกรมเสริมสำหรับเพิ่มความสามารถของโทรศัพท์โดยรูปแบบนั้นขึ้นอยู่กับแพลตฟอร์มของโทรศัพท์และระบบปฏิบัติการ

สุกศิลป์ กุลจิตต์เจิววงศ์ (2556) ให้ความหมายของสมาร์ทโฟนว่า โทรศัพท์มือถือที่มีคุณสมบัติพิเศษเพิ่มเติมมากกว่าคุณสมบัติของโทรศัพท์มือถือทั่วไปทำให้มีประสิทธิภาพพิเศษที่ช่วยสนับสนุนการใช้งานของผู้ใช้งานในด้านต่าง ๆ มากขึ้น เช่น การรับส่งอีเมล (E-mail) การจัดทำตารางนัดหมายปฏิทินการถ่ายภาพฟังเพลง ฯลฯ เป็นต้นหรืออาจเรียกได้ว่าเป็นการรวมตัวกันระหว่างโทรศัพท์มือถือกับคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กซึ่งแต่ละยี่ห้อที่มีระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันออกไป อาทิ เช่น Symbian OS, Windows mobile, Palm OS, Linux OS, BadaOS, IOS และ Android เป็นต้น

สรุปได้ว่า สมาร์ทโฟน หมายถึง โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีประสิทธิภาพเสมือนคอมพิวเตอร์แบบพกพาสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกทุกที่ทุกเวลา ทั้งการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต รับส่งข้อมูล

การติดต่อสื่อสารและความบันเทิง เป็นต้น

2. พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน

ในช่วงแรกของการเติบโตของเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือผู้ใช้ให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยและการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเป็นหลัก (Haverila, 2011) และในระยะต่อมาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือเข้าสู่ช่วงการใช้เพื่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมากขึ้น (Palen, Salzman & Youngs, 2000) ผู้ใช้ต้องการฟังก์ชันที่สามารถเชื่อมต่อกับครอบครัว เพื่อนฝูง หรือคนอื่น ๆ ที่ต้องการติดต่อได้

ผลการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปีพ.ศ. 2560 พบว่า การใช้โทรศัพท์มือถือในกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากการใช้โทรออกและรับสายเข้าเป็นหลักแล้ว พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ฟังก์ชันบนโทรศัพท์มือถือ เช่น การถ่ายรูป, เครื่องคิดเลข, ฟังวิทยุร้อยละ 82.1 รองลงมาใช้บริการรับ-ส่งข้อความร้อยละ 72.3 ใช้บริการดาวน์โหลดอินเทอร์เน็ต เช่น ข้อความมัลติมีเดียอีเมล โซเชียลมีเดียร้อยละ 47.7 และใช้บริการธุรกรรมเกี่ยวกับการเงินร้อยละ 4.8

ผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปีพ.ศ. 2559 ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า สมาร์ทโฟนเป็นอุปกรณ์หลักที่ผู้ใช้นิยมใช้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต หรือร้อยละ 85.5 การใช้งานโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 6.2 ชั่วโมงต่อวัน โดยมีจำนวนผู้ใช้งานและจำนวนชั่วโมงการใช้งานสูงกว่าปี พ.ศ. 2558 ซึ่งมีจำนวนผู้ใช้งานร้อยละ 82.1 ใช้งานโดยเฉลี่ย 5.7 ชั่วโมงต่อวันช่วงเวลาหลังเลิกเรียน/ทำงานจนถึงเช้า หรือ 16.01 น. เป็นต้นไป เป็นช่วงเวลาที่คนนิยมใช้สมาร์ทโฟนในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมากที่สุด กิจกรรมยอดนิยม 5 อันดับแรกที่ใช้ใช้อินเทอร์เน็ตนิยมทำผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ได้แก่ โซเชียลเน็ตเวิร์กร้อยละ 86.8 รองลงมาเป็นการดูทูปร้อยละ 66.6 การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 55.7 ค้นหาข้อมูลร้อยละ 54.7 และทำธุรกรรมทางการเงินร้อยละ 45.9 และสื่อสังคมออนไลน์ยอดนิยม 5 อันดับแรกคือ ยูทูป มีผู้ใช้งานมากถึงร้อยละ 97.3 รองลงมาคือ เฟซบุ๊กร้อยละ 94.8 ไลน์ร้อยละ 94.6 อินสตาแกรม ร้อยละ 57.6 ทวิตเตอร์ร้อยละ 35.5

การสำรวจของฝ่ายวิจัยนิลสัน (Nielsen) ในปีค.ศ. 2016 พบว่า ยอดการใช้ข้อมูล (Data consumption) ของโทรศัพท์สมาร์ทโฟนในประเทศไทย (Smartphone behavior) พบว่า ผู้ใช้สมาร์ทโฟนใช้เวลาโดยเฉลี่ย 230 นาที หรือเกือบสี่ชั่วโมงต่อวันกับการใช้งานสมาร์ทโฟน โดยมีช่วงเวลาที่มีการใช้งานสมาร์ทโฟนมากที่สุด คือ ช่วงระหว่างเวลา 8 โมงเช้า ถึง 4 ทุ่ม ด้วยค่าเฉลี่ยการใช้งานที่ 10 นาทีต่อชั่วโมง การใช้งานสมาร์ทโฟน 3 อันดับแรก อันดับ 1 เป็นการสื่อสาร (Communications) โดยใช้เวลาทั้งหมด 75 นาที ต่อวัน เป็นการโทร แชทไลน์ อีเมล ส่งข้อความ

รองลงมา คือในส่วนของแอปพลิเคชัน เฟซบุ๊ก อินสตาแกรม เป็นต้น ซึ่งใช้เวลาอยู่ที่ 67 นาที ต่อวัน และอันดับที่ 3 คือบันเทิง 45 นาทีต่อวัน ได้แก่ เกม หนังสือออนไลน์ เป็นต้น

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนผู้วิจัยสามารถสรุปเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

1. การศึกษา หมายถึง การใช้สมาร์ทโฟนในด้านการศึกษาหาความรู้หรือสร้างองค์ความรู้ เช่น การสืบค้นข้อมูลรับ-ส่งอีเมลการอ่านหนังสือ เป็นต้น
2. ความบันเทิง หมายถึง การใช้สมาร์ทโฟนเพื่อสร้างความสนุกสนาน เช่น เล่นเกม ฟังเพลง ถ่ายภาพ ชมภาพยนตร์ เป็นต้น
3. การติดต่อสื่อสาร หมายถึง การใช้สมาร์ทโฟนในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น ผ่านทางการโทรการส่งข้อความรวมถึงการติดต่อสื่อสารผ่านทางเครือข่ายสังคมออนไลน์

3. แนวโน้มผู้ใช้สมาร์ทโฟนในปัจจุบัน

จากรายงานของการ์ทเนอร์ (Gartner, 2017) ได้วิเคราะห์ข้อมูลตลาดสมาร์ทโฟนทั่วโลก ประจำปีไตรมาสที่ 3 ปีค.ศ. 2017 พบว่า ตลาดสมาร์ทโฟนช่วงท้ายปีค.ศ. 2017 นี้เติบโตสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีก่อน โดยในไตรมาสที่ 3 ปีค.ศ. 2017 นั้น สมาร์ทโฟนถูกจำหน่ายไปรวมทั้งสิ้นประมาณ 383 ล้านเครื่อง เพิ่มขึ้นจากปีค.ศ. 2016 ประมาณร้อยละ 5

การสำรวจพฤติกรรมการใช้งานสมาร์ทโฟนของผู้บริโภคในแถบเอเชียแปซิฟิก และประเทศไทย ของกูเกิล และไอพีเอส โอเอส (Google & IPSOS, 2016) โดยภาพรวม ผลสำรวจพบว่า 4 ใน 10 ตลาดสมาร์ทโฟนลำดับต้นของโลกอยู่ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยสิงคโปร์และเกาหลีใต้อยู่ในลำดับที่ 4 มีสัดส่วนถึงร้อยละ 91 และร้อยละ 90 ประเทศในเอเชียมีสัดส่วนการเป็นเจ้าของสมาร์ทโฟนที่เท่ากับหรือสูงกว่าในสหรัฐอเมริการ้อยละ 72 และประเทศไทยร้อยละ 70

รายงานผลการศึกษาระดับสมรรถนะโครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมของประชากรไทยปีพ.ศ. 2559 พบว่า สมาร์ทโฟนมีแนวโน้มที่เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีสัดส่วนการใช้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 19 ในปีพ.ศ. 2554 เพิ่มขึ้นร้อยละ 34.6 ในปีพ.ศ. 2555-2556 และเพิ่มขึ้นอีกจนเป็นร้อยละ 63.3 ในปีพ.ศ. 2557 และในที่สุดกลายเป็นร้อยละ 86.3 ในปีพ.ศ. 2559

สอดคล้องกับการรายงานของศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2559) คาดว่า จำนวนสมาร์ทโฟนที่ขายได้ในปีพ.ศ. 2560 น่าจะอยู่ที่ประมาณ 17.2-17.4 ล้านเครื่อง ขยายตัวในกรอบแคบราวร้อยละ 1.8-2.9 ซึ่งเป็นการขยายตัวในอัตราที่ลดลงจากปีพ.ศ. 2559 ที่คาดว่าจะขยายตัวสูงราวร้อยละ 8.3 จากปีพ.ศ. 2558 ขณะที่มูลค่าตลาดสมาร์ทโฟนไทยจะมีมูลค่าประมาณ 96,550-97,950 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 3.0-4.5 จากปีพ.ศ. 2559 ที่คาดว่าจะขยายตัวราวร้อยละ 5.0 จากปีพ.ศ. 2558

เห็นได้ว่าในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาสมาร์ตโฟนเป็นอุปกรณ์ที่มีการใช้จำนวนเพิ่มขึ้น ผู้ที่ไม่ใช้กลายเป็นประชากรส่วนน้อย สมาร์ตโฟนได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากคุณลักษณะเฉพาะพิเศษต่าง ๆ ทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกสบายเพิ่มมากขึ้นจนกลายเป็น เครื่องมือการสื่อสารที่ผู้ใช้พกติดตัวอยู่ตลอดทั้งวัน รวมทั้งทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านสมาร์ตโฟน เช่น ใช้อินเทอร์เน็ต ฟังเพลง และเล่นเกม ซึ่งเมื่อเจาะลึกข้อมูลโดยภาพรวมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกว่า ร้อยละ 80 ใช้สมาร์ตโฟนในการเชื่อมต่อเป็นอันดับ 1 ด้วยจำนวนชั่วโมงการใช้งานเฉลี่ย 5.7 ชั่วโมง ต่อวัน (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2558)

จากการศึกษา พบว่า แนวโน้มของผู้ใช้สมาร์ตโฟนในปัจจุบันมีจำนวนผู้ใช้งานเพิ่มขึ้น ทั่วโลก เนื่องจากสมาร์ตโฟนสามารถพกพาสะดวก ตอบสนองการใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลา และสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านสมาร์ตโฟน เช่น การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ฟังเพลง เกม เป็นต้น

4. เพศกับการใช้สมาร์ตโฟน

จากการสำรวจของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารปีพ.ศ. 2558 พบว่า สมาร์ตโฟนเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 54.8 และเป็น หญิงคิดเป็นร้อยละ 56.4 และเมื่อเปรียบเทียบตามกิจกรรม พบว่า ภาพรวมเพศชายและหญิง มีความสอดคล้องกันใน 5 กิจกรรมโดยที่เพศหญิงใช้ในการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคม ออนไลน์ค้นหาข้อมูล อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และชมโทรทัศน์/ ชมภาพยนตร์/ ฟังวิทยุออนไลน์ คิดเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายรับ-ส่งอีเมลคิดเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าเพศหญิง

จากการศึกษาเพศกับการทำนายการติดเทคโนโลยี ซึ่งรวมถึงอินเทอร์เน็ตและ โทรศัพท์มือถือ (Mobile phone) พบว่า มีความความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและ สำหรับการติดอินเทอร์เน็ตพบการติดที่เด่นชัดในเพศชาย (Tsai & Lin, 2000) โคชและเทเมอร์ (Koc & Tamer, 2011) พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการติดอินเทอร์เน็ต ได้แก่ เพศ ในการศึกษาธรรมชาติของวัยรุ่นในการติดสมาร์ตโฟนในเกาหลีของนัมซูและฮยุนจู (Namsu & Hyunjoo, 2014) พบว่า เพศหญิงติดสมาร์ตโฟนอยู่ระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทาคาโอะ ทากาฮาชิและคิตามูระ (Takao, Takahashi & Kitamura, 2009) พบว่า ผู้หญิงมีโอกาสมาก ในการติดการใช้โทรศัพท์มือถือ (Mobile phone)

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเพศกับการใช้สมาร์ตโฟน ผู้วิจัย พบว่า จากงานวิจัยและผลการสำรวจสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของเพศมีผลต่อพฤติกรรมการใช้ สมาร์ตโฟน

5. ความหมายการติดสมาร์ทโฟน

การติด (Addiction) เป็นคำที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนานของการอ้างอิงถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือการเสพยาเสพติดซึ่งผลจากการใช้สารเสพติดเหล่านั้นมีผลต่อร่างกายและสมอง แต่การติดยาเสพติดหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นเวลานานไม่ได้เป็นเพียงชนิดเดียวของการติดยาเสพติด (American Psychiatric Association, 2001) ซึ่งสอดคล้องกับบาสเตอร์และฟอร์เรสต์ (Bratter & Forrest, 1985) โดยทั่วไปคำว่า การติด (Addiction) มักถูกใช้ในความหมายเกี่ยวกับการใช้สารเสพติดโดยผู้ที่ใช้สารเสพติดเป็นประจำไม่สามารถควบคุมการใช้ของตนเองได้มีความต้องการเสพอยู่ตลอดเวลา มักมีอาการคืออา หรือถอนยาาร่วมด้วย เช่น การติดยาเสพติด การติดแอลกอฮอล์

ปัจจุบันนี้การติดไม่ได้หมายถึง การติดยาเสพติดเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึง การติดการพนันอินเทอร์เน็ต เกม หรือแม้แต่สมาร์ทโฟน ซึ่งสอดคล้องกับกริฟฟิท (Griffith, 1995) ได้เสนอแนวคิดการติดเทคโนโลยี และระบุว่า การติดเทคโนโลยีเป็นการติดด้านพฤติกรรมคือติดที่การกระทำ (Behavior addiction) ไม่ได้เป็นการติดทางสารเคมี (Non-chemical) มีลักษณะเช่นเดียวกับการติดการพนันกล่าวคือ เป็นการเสพติดในสิ่งที่กระทำและความรู้สึกที่ได้รับจากการกระทำโดยการติดเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับคนที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับเครื่องมือมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและทำให้เกิดการติด

การติดด้านพฤติกรรม (Behavior addiction) เป็นความผิดปกติของพฤติกรรมเท่านั้นที่ทำหน้าที่ผลิตความสุขและเพื่อบรรเทาความรู้สึกของความเจ็บปวดและความเครียดในบุคคลที่ล้มเหลวในการควบคุมพฤติกรรมและยังคงติด แม้จะมีพฤติกรรมผลกระทบที่เป็นอันตราย (Everitt & Robbin, 2005)

อาการติดด้านพฤติกรรม มีความคล้ายคลึงกับการเสพติดชนิดอื่น (APA, 2001) วิเคราะห์จำแนกอาการการติด ดังนี้

1. การสร้างความอยาก: เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคล
2. อาการถอน: เมื่อสารเสพติดหรือการกระทำไม่เป็นที่ต้องการทำให้กังวลหรือรู้สึกไม่พึงพอใจเกิดขึ้น
3. การสูญเสียการควบคุม: ไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมได้อีกต่อไป
4. การหมกมุ่นกับการติด: ขาดความสนใจกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การพักผ่อนหย่อนใจ กิจกรรมทางสังคมและการทำงาน
5. การวางแผนการหยุดใช้: การฟื้นตัวจากการติดที่มีการควบคุมชีวิต ซึ่งพฤติกรรมเสพติดมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล (Isaac, 2008)

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การติดสมาร์ทโฟนเป็นอาการทางพฤติกรรมและความรู้สึกของผู้ใช้ที่มีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอไม่สามารถควบคุมการใช้งานได้ แม้จะได้รับผลกระทบจากการใช้งาน

พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน (Smartphone addiction)

อรุณรุ่ง ศิริเจริญ (2556) ได้ให้ความหมายว่า เด็กติดสมาร์ทโฟน (Children's smartphone addiction) หมายถึง เด็กที่ใช้เวลาเล่นสมาร์ทโฟนวันละหลายชั่วโมงติดต่อกันส่งผลให้กิจวัตรบางอย่างได้รับผลกระทบ เป็นต้นว่า เด็กปฏิเสธที่จะทำการบ้านถ้าพวกเขาไม่ได้เล่นเกมหรือเล่นสมาร์ทโฟนอยู่บนเตียงจนเผลอหลับไป เป็นต้น

ประชาชาติธุรกิจ (2556) กล่าวถึง พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน คือ กลุ่มคนที่ใช้โทรศัพท์ของตัวเองเกินกว่า 7 ชั่วโมง/วัน และมีอาการวิตกกังวล นอนไม่หลับ รวมถึงรู้สึกหงุดหงิดเมื่อเลิกใช้โทรศัพท์มือถือของตน

การติดสมาร์ทโฟนมีความเกี่ยวข้องกับการติดอินเทอร์เน็ต เพราะคุณสมบัติที่มีความคล้ายคลึงกัน (Kwon et al., 2013) วังลีและซาง (Whang, Lee & Chang, 2003, p.144) ให้นิยามว่า การติดอินเทอร์เน็ตเป็นความผิดปกติของการควบคุมแรงกระตุ้นที่ไม่มีส่วนร่วมของสิ่งมีนเมา ซึ่งคล้ายกับการเล่นการพนัน

สรุปได้ว่า ความหมายของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนคืออาการทางพฤติกรรมและความรู้สึกของผู้ใช้ที่มีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ไม่สามารถควบคุมการใช้งานได้แม้จะได้รับผลกระทบจากการใช้งาน

6. สาเหตุของการติดสมาร์ทโฟน

ในยุคของเทคโนโลยีที่กำลังพัฒนาอย่างต่อเนื่องนั้น สมาร์ทโฟนถือว่าเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารอีกชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากครอบครัวในสังคมไทยมีอุปกรณ์อย่างสมาร์ทโฟนอยู่ในครอบครองกันมากขึ้น ทำให้สมาร์ทโฟนเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน จนกลายเป็นเรื่องปกติเด็กในยุคนี้จึงเข้าถึงอุปกรณ์เหล่านี้ได้อย่างสะดวกจากการเล่นสมาร์ทโฟนของพ่อแม่หรือของตนเอง

เจมส์ และเดรนแนน (James & Drennan, 2005) พบว่า ในกรณีที่รู้สึกเหงาเบื่อ มีความทุกข์หรือเกิดภาวะซึมเศร้า สามารถใช้เทคโนโลยีของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการชดเชยอารมณ์นั้น ๆ โดยการติดต่อบุคคลอื่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งจะช่วยให้รู้สึกดีขึ้นบ่อยครั้งที่ผู้ใช้ไม่เคยปิดการใช้สมาร์ทโฟน ไม่ออกไปข้างนอก ถ้าปราศจากสมาร์ทโฟนและใช้ในการทำงานพักผ่อนและพบปะผู้คนการใช้สมาร์ทโฟนสามารถนำไปสู่พฤติกรรมการติด (Wood & Neal, 2007)

ฮันดี และชาย (Hundley & Shyles, 2010) กล่าวว่า สมาร์ทโฟนสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในการสื่อสารกับผู้อื่นได้ สามารถเติมเต็มความต้องการทางสังคมของบุคคล และเป็นกังวลหากถูกตัดขาดหรือถูกแยกออกจากเพื่อนและกิจกรรมในสังคม

เซตลีโกะ ทามูระ เสนอว่า สมาร์ทโฟนกลายเป็นสิ่งของที่สำคัญที่สุดสำหรับคนอายุน้อย เพราะเป็นเหมือนกับตัวแทนความสัมพันธ์ระหว่างวัยรุ่นกับกลุ่มเพื่อน หากใครไม่ตามกระแสหรือมีส่วนร่วมในกลุ่มเพื่อนก็ต้องหลุดออกจากวงสนทนา (ประชาชาติธุรกิจ, 2556)

อรุณรุ่ง ศรีเจริญ (2556) ได้แบ่งสาเหตุที่เด็กติดสมาร์ทโฟนอาจแบ่งได้เป็น 2 สาเหตุ

1. การหลั่งของสาร โดปามีน (Dopamine) ภายหลังเด็กได้ทำกิจกรรมแปลกใหม่นั้น คือการเล่นสมาร์ทโฟนสารที่ว่านี้จะทำหน้าที่กระตุ้นให้เด็กทำพฤติกรรมเดิมซ้ำทำให้เกิดวงจรการเล่นสมาร์ทโฟนจนคิดเป็นนิสัยขึ้น เพราะเวลาเล่นสมาร์ทโฟนเด็กมีความรู้สึกพึงพอใจ เมื่อเด็กไม่ได้เล่นสมาร์ทโฟนก็มักหงุดหงิดหรือเซ็งซึมได้

2. พ่อแม่ของเด็กเองเพราะโดยส่วนใหญ่พ่อแม่คือ คนที่ทำให้เด็กได้สัมผัสกับสมาร์ทโฟนเป็นครั้งแรกผ่านการเล่นสมาร์ทโฟนของพ่อแม่หรือของเด็ก จากนั้นพ่อแม่อาจปล่อยให้เด็กเล่นตามลำพังหรือไม่มีกำหนดระยะเวลาการเล่นในแต่ละวันทำให้เด็กเล่นสมาร์ทโฟนติดต่อกันเป็นเวลาหลายชั่วโมงจนนำไปสู่พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนในที่สุด ทั้งนี้สาเหตุที่พ่อแม่ปล่อยให้ลูกเล่นสมาร์ทโฟนเกินพอดีมักเกิดจาก

2.1 ให้เด็กเล่นสมาร์ทโฟนเพื่อให้เด็กหยุดอยู่กับที่

2.2 พ่อแม่ไม่มีเวลาให้เด็ก จึงให้สมาร์ทโฟนเป็นของเล่น

2.3 พ่อแม่ไม่ทราบถึงอันตรายจากการเล่นสมาร์ทโฟนต่อเนื่องเป็นเวลาหลายชั่วโมง

จากแนวคิดข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมติดการใช้สมาร์ทโฟน คือสมาร์ทโฟนมีฟังก์ชันการใช้งานที่หลากหลายทำให้ผู้ใช้ได้รับความรู้สึกพึงพอใจ สะดวกเพลิดเพลิน อีกทั้งเกิดจากตัวผู้ใช้งานที่มีความเหงาความเบื่อ ต้องการสร้างความสัมพันธ์ และการยอมรับในกลุ่มเพื่อนและเกิดจากผู้ปกครองขาดการควบคุม ดูแลลูกในการใช้สมาร์ทโฟน ซึ่งทำให้เกิดการใช้สมาร์ทโฟนที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น

7. ลักษณะพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน

เยนและคณะ (Yen et al., 2009, pp. 863-873) สรุปปัญหาการใช้สมาร์ทโฟนโดยสามารถจำแนกพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน ดังนี้

1. พฤติกรรมการหมกมุ่นในการใช้สมาร์ทโฟน

2. พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนถูกนำมาใช้เพื่อหนีความเป็นจริงหรือสร้างความรู้สึก

สะดวกสบาย

3. เป็นลักษณะการใช้งานอย่างต่อเนื่อง
4. เมื่อมีพฤติกรรมงดหรือหยุดใช้งาน ทำให้รู้สึกกังวล หดหู่หรือหงุดหงิด
5. ผลที่ตามมาสำหรับการใช้งานอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่าง

บุคคล

6. การติดสมาร์ทโฟนขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

กริฟฟิท (Griffiths, 2005) กล่าวถึง ลักษณะการติดเทคโนโลยี มี 6 องค์ประกอบ

1. การให้ความสำคัญ (Salience)
2. การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ (Mood modification)
3. การสูญเสียการควบคุม (Loss of control)
4. การเลิกหรือหยุดใช้ (Withdrawal)
5. การขัดแย้ง (Conflict)
6. การกลับคืนสู่สภาพเดิม (Relapse)

อรุณรุ่ง ศิริเจริญ (2556) พบสัญญาณที่มาจากเด็กติดสมาร์ทโฟน ดังต่อไปนี้

1. เด็กที่ใช้สมาร์ทโฟนมีอาการตื่นสายและอาการอ่อนเพลียในตอนเช้า
2. เด็กหมดความสนใจในกิจกรรมรอบตัว สนใจแต่เล่นสมาร์ทโฟน เมื่อพ่อแม่ชวนเด็ก

ให้ไปร่วมกิจกรรมอย่าง เช่น กิจกรรมกลางแจ้งเด็กไม่ยอมไปแม้แต่การชมภาพยนตร์ใน

โรงภาพยนตร์ เนื่องจากเป็นสถานที่ที่ห้ามใช้อุปกรณ์ดังกล่าว

3. เด็กตั้งตารอเวลาที่จะได้เล่นสมาร์ทโฟน และมักพูดถึงเวลาที่จะได้เล่นสมาร์ทโฟนอีกในครั้งถัดไป

4. เด็กถูกเบี่ยงเบนความสนใจจากสิ่งที่กำลังทำเพราะมีข้อความแจ้งเตือนจากสมาร์ทโฟน

5. เด็กใช้เวลาเล่นสมาร์โฟนนานขึ้นกว่าเดิมและมักอารมณ์เสียบ่อยเมื่อพ่อแม่แสดงความกังวลเรื่องการใช้งานของพวกเขาถึงขั้นอาจนำไปสู่การโต้เถียงกันเด็กบางคนอาจพูดว่า พ่อแม่ไม่เข้าใจเพราะพวกท่านไม่เคยได้ใช้สมาร์โฟนตอนที่ ยังเป็นเด็ก

6. เด็กรู้สึกหงุดหงิดหรือหดหู่เวลาที่ไม่ได้เล่นสมาร์โฟนและอาการเหล่านี้มักหายไปเมื่อเด็กได้เล่นสมาร์โฟน

7. เด็กพยายามปกปิดการเล่นสมาร์โฟนจากพ่อแม่ เช่น แอบเล่นในห้องนอนโดยที่พ่อแม่ไม่รับรู้พฤติกรรมดังกล่าว

8. เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าวเวลาพ่อแม่สอดส่องพฤติกรรมการเล่นสมาร์โฟนของเขาและโต้เถียงพ่อแม่บ่อยขึ้น

9. เด็กขาดสมาธิระหว่างทำการบ้าน โดยไม่สามารถทำได้อย่างต่อเนื่องจนเสร็จหรือเด็กชอบเปิดดูสมาร์ตโฟนเพื่อเล่นเกมหรือทำอย่างอื่นระหว่างทำการบ้านไปด้วย

จากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยสามารถสรุปลักษณะพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน ดังนี้

1. หมกมุ่นกับสมาร์ตโฟนการที่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่พึ่งพาสมาร์ตโฟนจนเป็นสิ่งสำคัญในชีวิต เช่น ตื่นเช้ามาจะต้องหยิบสมาร์ตโฟนมาเช็คสายที่พลาดการรับเข้าห้องน้ำต้องพกสมาร์ตโฟนติดตัวไปด้วยหรือก้มหน้าอยู่กับสมาร์ตโฟนของตนเอง และมักคิดว่าสมาร์ตโฟนเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในชีวิตที่ขาดไม่ได้

2. กระสับกระส่าย หงุดหงิดถ้าไม่ได้ใช้สมาร์ตโฟนเป็นอาการที่เกิดขึ้นจากการไม่สามารถใช้สมาร์ตโฟนของตนเองได้ตามต้องการ โดยมีสาเหตุจากถูกผู้ปกครองห้าม แบนเตอริ์หมด หรืออยู่ในบริเวณที่ห้ามใช้ทำให้ผู้ใช้งานเกิดอาการดังกล่าว

3. เน้นการเชื่อมต่อสื่อสารผ่านโลกออนไลน์จากการศึกษา พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่มักใช้สมาร์ตโฟนสร้างปฏิสัมพันธ์ (Interact) กับบุคคลอื่นที่ติดต่อเข้ามาได้ทันที (Real time) เนื่องจากมีข้อดีในแง่ความไวข้อจำกัดเรื่องพื้นที่และเวลาในการใช้งาน โดยมักติดต่อกันผ่านทางเครือข่ายสังคมออนไลน์

4. ขาดความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ การใช้สมาร์ตโฟนทำให้ผู้ใช้งานขาดความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ หรือสิ่งที่อยู่รอบข้างไม่สนใจเพื่อนและคนในครอบครัวสนใจเรียนลดลง เป็นต้น

5. ไม่สามารถหยุดการใช้สมาร์ตโฟนได้โดยผู้ใช้งานไม่สามารถทนอยู่ได้โดยไม่มีสมาร์ตโฟน จนเกิดความรู้สึกทรมาน เมื่อหยุดใช้หรือลดการใช้งานจะรู้สึกสับสนกระวนกระวาย โกรธ โดดเดี่ยวไม่มั่นคงไม่ปลอดภัย ตกใจหงุดหงิด

8. แบบวัดพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน

ในการวัดพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน มีเครื่องมือที่ใช้ ดังนี้

1. Smartphone addiction scale (SAS) ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยควอนและคณะ (Kwon et al., 2013) เป็นเครื่องมือในการวัดการติดสมาร์ตโฟน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ซึ่งประกอบด้วย 33 ข้อคำถามลักษณะมาตรวัดแบบ Likert scale มาตรฐานค่า 6 อันดับ 1: ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly disagree) และ 6: เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly agree) ซึ่ง 6 องค์ประกอบประกอบด้วยการรบกวนในชีวิตประจำวัน (Daily-life disturbance) ความคาดหวังในเชิงบวก (Positive anticipation) อาการหยุดใช้งาน (Withdrawal) การมุ่งเน้นความสัมพันธ์ในโลกไซเบอร์ (Cyberspace-oriented relationship) การใช้เกินความจำเป็น (Overuse)

และการใช้ที่นานขึ้นเรื่อย ๆ (Tolerance) ผลของความสอดคล้องภายในโดยใช้การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัก (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.976

2. Smartphon addiction proneness scale (SAPS) ประกอบด้วย 15 ข้อคำถามใช้มาตรวัดแบบ Likert scale มาตราประมาณค่า 4 อันดับ 1: ไม่ได้เลย (Not at all) และ 4: เสมอ (Always) ซึ่งความเชื่อมั่นใช้การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัก (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.880

3. The Korean self-reporting internet addiction scale short-formscale (KS-scale) ถูกพัฒนาโดยความร่วมมือระหว่าง The Korea Agency for Digital Opportunities และ Seoul National University Ks-scale ประกอบด้วย 20 ข้อคำถามใช้มาตรวัดแบบ Likert scale มาตราประมาณค่า 4 อันดับ 1: ไม่ได้เลย (Not at all) และ 4: เสมอ (Always) ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของ KS-scale สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลของความสอดคล้องภายในโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัก (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.909 (National Information Society Agency, 2011)

4. SAS-SV เป็นเครื่องมือในการวัดการติดสมาร์ตโฟน ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยควอนและคณะ (Kwon et al., 2013) พัฒนามาจาก Smartphone addiction scale (SAS) ซึ่งประกอบด้วย 33 ข้อคำถามแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 7 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยเลือกข้อคำถามที่ต้องมีผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 6 คนเลือก ซึ่ง SAS-SV ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ซึ่งประกอบด้วยการรบกวนชีวิต (Daily-life disturbance) จำนวน 3 ข้อ อาการหยุดใช้ (Withdrawal) จำนวน 4 ข้อ ส่วนองค์ประกอบที่เหลือจำนวนองค์ประกอบละ 1 ข้อความสัมพันธ์ในโลกไซเบอร์ (Cyberspace-oriented relationship) การใช้เกินจำเป็น (Overuse) และการใช้ที่นานขึ้นเรื่อย ๆ (Tolerance) ผลการตรวจสอบความสอดคล้องภายในและความตรงตามสภาพโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัก (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.911 SAS-SV มีความสัมพันธ์กับ SAS, SAPS, และ KS-scale อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับสถิติ .001

จากการศึกษาแบบวัดพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน ผู้วิจัยเลือกใช้แบบวัด SAS-SV เนื่องจากแบบวัดดังกล่าวผ่านการตรวจสอบการผู้เชี่ยวชาญ มีระดับสถิติอยู่ในระดับสูงและการคำนึงถึงความแตกต่างในด้านเพศ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยที่พบว่า เพศต่างกันมีระดับการติดสมาร์ตโฟนมีแตกต่างกัน และผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงและสร้างข้อคำถามให้เหมาะสมกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

9. ผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้สมาร์ทโฟน พบว่ามีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับผลการใช้สมาร์ทโฟนไว้ทั้งที่เป็นผลดีและผลกระทบสรุปรายละเอียดต่อไปนี้

ผลดีของการใช้สมาร์ทโฟน

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2555) ได้อธิบายประโยชน์ของสมาร์ทโฟนไว้ ดังนี้

1. ผู้ใช้สามารถติดตั้งแอปพลิเคชัน (Application) ที่ต้องการใช้งานได้อย่างหลากหลาย
2. ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายได้ทุกที่
3. ผู้ใช้สามารถรับส่งอีเมลได้อย่างสะดวกสบาย
4. ผู้ใช้สามารถสร้างงานเอกสารได้
5. ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้อย่างง่ายดาย
6. ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ได้อย่างหลากหลาย
7. ง่ายต่อการโอนถ่ายและแลกเปลี่ยนข้อมูล

การศึกษาวิจัยของเนลสัน โมบาย (Nielsen Mobile, 2011) กล่าวถึง การใช้สมาร์ทโฟนในการท่องโลกอินเทอร์เน็ตและใช้งานในด้านอื่น ๆ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า สมาร์ทโฟนมีความสามารถที่ช่วยสนับสนุนผู้ใช้ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ค้นหาข้อมูลอ้างอิงการใช้สมาร์ทโฟนเพื่อค้นหาข้อมูลอ้างอิงในเว็บไซต์อย่างวิกิพีเดีย (Wikipedia) นั้นทำได้สะดวกและรวดเร็วพอสมควรหรือจะเช็คข่าวผลการแข่งขันกีฬาพยากรณ์อากาศก็สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ส่งอีเมลสำหรับสมาร์ทโฟนแล้วเรื่องการส่งอีเมลถือเป็นคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน เพราะฉะนั้นการส่งอีเมลสั้น ๆ หรือเช็คอีเมลผ่านสมาร์ทโฟนช่วยให้ผู้ใช้ทำการติดต่อสื่อสาร โดยผ่านการรับ-ส่งอีเมลได้สะดวกมากยิ่งขึ้น
3. เป็นจีพีเอส (GPS) เป็นอีกความสามารถหนึ่งที่สมาร์ทโฟนสามารถทำได้ดีแม้ว่าจะไม่ใช่การเป็นจีพีเอส โดยตรงแต่อาจจะใช้เข้าเว็บไซต์แผนที่อย่างกูเกิลแมพ (Google map) เพื่อค้นหาทิศทางที่จะไปได้ด้วย
4. เล่นอินเทอร์เน็ตเป็นคุณสมบัติขั้นพื้นฐานของสมาร์ทโฟนที่ทำให้ผู้ใช้สามารถท่องอยู่บนโลกอินเทอร์เน็ตได้บนฝ่ามือของผู้ใช้

ข้อดีของการใช้สมาร์ทโฟน (ไทยรัฐออนไลน์, 2556)

1. ในการนำสมาร์ทโฟนไปใช้ในการทำงาน สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น โดยการหาข้อมูลและส่งอีเมลผ่านสมาร์ทโฟน ซึ่งสามารถรับและส่งได้อย่างทันทั่วทั้งที่เมื่อเทียบกับการรับส่งอีเมลโดยใช้คอมพิวเตอร์
 2. สมาร์ทโฟนมีแอปพลิเคชันที่มีประโยชน์และสามารถใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันอยู่มากมาย เช่น โปรแกรมคำนวณอัตราแลกเปลี่ยน โปรแกรมตรวจสอบราคาน้ำมัน โปรแกรมตรวจสอบสภาพอากาศ โปรแกรมตรวจสอบสภาพการจราจร ซึ่งสิ่งเหล่านี้ช่วยเป็นข้อมูลในการตัดสินใจให้กับผู้ใช้งานได้ง่ายและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
 3. ในแง่ของธุรกิจ เป็นการเพิ่มช่องทางการขาย การโฆษณาและการตลาดขนาดใหญ่บนโซเชียลมีเดียเพราะผู้ใช้งานกลุ่มนี้เข้าใช้งานโซเชียลมีเดียเป็นส่วนใหญ่ของการใช้ชีวิต
 4. ในการทำการตลาดผ่านทางโซเชียลเน็ตเวิร์ก การให้ข่าวสาร หรือข้อมูลของสินค้าสามารถกระจายไปได้รวดเร็วโดยที่แบรนด์หรือผลิตภัณฑ์อาจจะไม่ต้องใช้งบการตลาดหรืองบการตลาดที่สูงมากนักซึ่งส่งผลดีต่อธุรกิจขนาดย่อม (SME)
 5. สามารถซื้อสินค้าออนไลน์หรือทำธุรกรรมผ่านอินเทอร์เน็ตได้โดยง่าย
เพิ่มความสะดวกสบายในการใช้ชีวิต
 6. สามารถทำให้รับรู้และกระจายข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว โดยผ่านโซเชียลมีเดียต่าง ๆ เช่น เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์
 7. การค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ทำได้สะดวก รวดเร็ว เช่น การค้นหาสถานที่ผ่านกูเกิลแมพ (Google maps) ค้นหาร้านอาหารแนะนำต่าง ๆ เช็ครอบและจองตั๋วภาพยนตร์สิ่งเหล่านี้ทำให้การใช้ชีวิตง่ายขึ้น
 8. สามารถชมภาพยนตร์ ฟังเพลง เล่นเกมบนสมาร์ทโฟนได้อย่างง่ายดาย เป็นการเพิ่มความบันเทิงให้กับผู้ใช้งาน
 9. บางครั้งในการใช้โซเชียลมีเดียก็สามารทำให้เราได้เจอเพื่อนเก่าที่อาจขาดการติดต่อกันไปนาน หรือได้เจอเพื่อนใหม่
- ผลกระทบของการใช้สมาร์ทโฟน
- แม้สมาร์ทโฟนให้ประโยชน์ในด้านการใช้งานแต่ก็ก่อให้เกิดผลด้านลบเช่นกันผู้ใช้สมาร์ทโฟนบางคนแสดงให้เห็นถึงรูปแบบการใช้งานที่ก่อให้เกิดปัญหา ซึ่งส่งผลต่อชีวิตรอบครวัการทำงานและสังคม

ศุภศิลา ปุณฺณจิตต์เจือวงศ์ (2556) สรุปผลของการใช้โทรศัพท์มือถือไว้ ดังนี้
 โทรศัพท์มือถือสามารถทำได้สารพัดประโยชน์และช่วยในการจัดการให้เรื่องยากเป็น
 เรื่องง่ายทำให้หลาย ๆ คนไม่อาจขาดอุปกรณ์เหล่านี้ได้โดยแต่ในบางครั้งอุปกรณ์การสื่อสาร
 ที่ชาญฉลาดดังกล่าวนี้ ไม่ได้ทำให้ผู้ใช้ฉลาดตามไปด้วยผลกระทบที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อผู้ใช้
 ในที่สุดซึ่งผลกระทบของโทรศัพท์มือถือที่ส่งผลเสียต่อผู้ใช้มี ดังนี้

ผลกระทบของโทรศัพท์มือถือที่ส่งผลต่อผู้ใช้

1. ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้โดยปกติแล้วโทรศัพท์มือถือจะมีขนาดเล็กผู้ใช้
 ต้องกดตัวอักษรบนหน้าจอกด้วยนิ้วโป้งจะต้องงอและเกร็งนิ้วโป้งทั้ง 2 ข้างเป็นประจำการกระทำ
 ในลักษณะเช่นนี้บ่อย ๆ อาจส่งผลทำให้เป็นโรคในกลุ่มอาการอักเสบของเอ็นข้อมือโคนนิ้วโป้ง
 (De quervain syndrome) และการอักเสบของเอ็นที่นิ้วมือจนทำให้เกิดอาการนิ้วโป้งล็อก (Trigger
 thumb) ได้อธิบายว่ากลุ่มอาการทั้ง 2 ชนิดนี้พบได้บ่อยถึงขนาดมีการให้ชื่อนิ้วโป้งล็อกว่าเป็น
 Blackberry thumb นอกจากนี้ยังส่งผลทำให้เกิดอาการปวดบวมและคอเนื่องจากกล้ามเนื้อ
 จะทำงานในลักษณะเกร็ง

นอกจากปัญหาดังข้างต้นแล้วยังพบอีกว่า การที่ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเป็นเวลานาน
 ติดต่อกันเสี่ยงต่อการเป็นโรคเนื้องอกในสมองเป็นผลมาจากการวางโทรศัพท์มือถือไว้ข้างศีรษะเวลา
 นอน สถาบันคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม [สบท.] เปิดเผยว่า จากการสำรวจของสบท.
 ที่ร่วมกับมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญหรือเอแบคโพล พบว่า คนไทยมีพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงต่อ
 การเป็นเนื้องอกในสมอง โดยได้รับคลื่นสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้าของโทรศัพท์มือถือ แม้ไม่ได้ใช้งาน
 จากพฤติกรรมที่นิยมวางโทรศัพท์มือถือไว้ที่หัวเตียงพร้อมกับเปิดเครื่องไว้ในเวลานอนสูงถึง
 ร้อยละ 64.5

2. ทำให้ผู้ใช้ยึดติดกับเทคโนโลยีเกินความจำเป็น ด้วยความฉลาดของโทรศัพท์มือถือ
 สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านอุปกรณ์การสื่อสารบนฝ่ามือไม่ว่าจะเป็นเล่นเกม เช็ครอบภาพยนตร์
 รับ-ส่งอีเมล ถ่ายรูป ฟังเพลง ฯลฯ ทำให้ผู้ใช้เกิดพฤติกรรมติดที่เกินความจำเป็นอันส่งผลกระทบต่อ
 กิจวัตรประจำวันซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจของเนลสันเรื่องพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของ
 คนส่วนใหญ่ พบว่า ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือส่วนใหญ่ร้อยละ 65 นั้นไม่สามารถเลิกใช้โทรศัพท์มือถือและ
 ผลการศึกษาของเอซีไอเวิลด์ไวด์ พบว่า เกือบร้อยละ 60 ของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือใจไม่ได้ครบ
 1 ชั่วโมงก็ต้องหยิบโทรศัพท์มือถือมาเช็กระยะ ๆ ส่วนร้อยละ 54 มีการกึ่งเช็คโทรศัพท์มือถือ
 แม้จะอยู่บนเตียงนอนไม่ว่าจะก่อนหลับหลังตื่นนอนหรือระหว่างกลางคืน และเกือบร้อยละ 40
 ยอมรับว่าแอบใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างเข้าห้องน้ำ อีกร้อยละ 30 เช็คโทรศัพท์มือถือระหว่างกินข้าว
 กับคนอื่น และร้อยละ 9 ใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างประกอบพิธีทางศาสนา

3. ทำให้ผู้ใช้สมาธิสั้น ถึงแม้ว่าสมาร์ตโฟนจะช่วยเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้ในหลาย ๆ ด้านแต่ในบางครั้งก็ทำให้ผู้ใช้เสียสมาธิรวมทั้งมีพฤติกรรมหยาบคายและเป็นอันตราย ยกตัวอย่าง เช่น การส่งข้อความขณะขับรถโดยรบกวนหนึ่งในสี่ของผู้ใช้สมาร์ตโฟนยอมรับว่า เซ็คสมาร์ตโฟนในระหว่างนั่งหลังพวงมาลัย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของออนไลน์สกุลดอทคอม พบว่า จำนวนของการเกิดอุบัติเหตุ มีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการใช้โทรศัพท์มือถือถึงร้อยละ 20 และหากนับรวมตลอดทั้งปี พบว่า มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตนับล้านคนที่ปฏิเสธไม่ได้ว่าอุบัติเหตุที่ไม่คาดฝันเกิดขึ้นในขณะที่ใช้สมาร์ตโฟนช่วงที่ขับรถ และในปีค.ศ. 2011 มีจำนวนการเกิดอุบัติเหตุรถชนอย่างน้อยร้อยละ 23 ที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการใช้สมาร์ตโฟนขณะขับรถจากจำนวนอุบัติเหตุทั้งหมด 1.3 ล้านกรณี

ชิดชนก จันทวงษ์ (2556, หน้า 127-129) สรุปโทษของการใช้สมาร์ตโฟนไว้ ดังนี้

1. ความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สินเนื่องจากราคาของสมาร์ตโฟนนั้นอยู่ในหลักที่เรียกได้ว่าสูงและยังเป็นที่ต้องการมากขึ้น ทำให้มีจลาจลมองเรื่องเหล่านี้เป็นเหมือนช่องทางในการก่ออาชญากรรม ซึ่งมีคนไม่น้อยที่ต้องตกเป็นเหยื่อเพราะการใช้อุปกรณ์อย่างต่อเนื่องโดยไม่สนใจสิ่งรอบข้างและหยิบออกมาถือจมองเห็นได้อย่างโดดเด่นล่อตามิจฉาชีพทำให้เป็นการดึงภัยอันตรายมาโดยไม่รู้ตัว

2. วิ่งตามกระแสคงไม่ใช่เรื่องแปลกที่จะมีคนรู้สึกว่าการมีของใหม่เหมือนกำลังเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจนว่า เมื่อมีสมาร์ตโฟนรุ่นใหม่ออกมาก็จะมีการขายรุ่นเก่าจนราคาตก เพื่อวิ่งตามกระแสของใหม่ จนบางครั้งก็ถูกมองว่าเกินความจำเป็นสิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์โดยที่ความแตกต่างของรุ่นเก่าและรุ่นใหม่แทบจะไม่ได้มีคุณสมบัติพิเศษหรือรูปลักษณะที่ไม่แตกต่างไปจากเดิมมากนัก เพราะฉะนั้นก่อนการตัดสินใจเปลี่ยนเครื่องหรือเลือกซื้อสมาร์ตโฟนสักเครื่องควรคิดวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมและความคุ้มค่าเสียก่อน เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องหากวิ่งตามตลอดคงจะกลายเป็นผลเสียตามมา

3. ความรวดเร็วมาพร้อมกับข้อมูลที่ผิดพลาดการเสพสื่อผ่านทาง Social media นั้นต้องอาศัยการคิดวิเคราะห์และกลั่นกรองเพราะความรวดเร็วในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารนั้นอาจก่อให้เกิดช่องว่างของโอกาสที่ผิดพลาดในการสื่อสาร ทั้งเรื่องขาดการตรวจสอบข้อมูล อีกทั้งในทวิตเตอร์ (Twitter) ที่สามารถส่งข้อความได้เพียง 140 ตัวอักษร ซึ่งอาจทำให้ข้อความที่สื่อออกมาสั้นจนอ่านผิดความหมายได้ หากผู้เสพสื่อไม่ใช้การไตร่ตรองและเชื่อถือข้อมูลนั้นจนเกิดการแชร์และแพร่กระจายส่งต่อกันออกไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ข่าวสารที่ถูกส่งต่อกันออกไปนั้นเป็นข้อมูลที่ขาดการตรวจสอบและผู้บริโภคสื่อหลาย ๆ คนก็เป็นส่วนหนึ่งในการส่งต่อข้อมูลที่ผิด ๆ นี้ออกไปด้วย

4. เสี่ยงสมาธิในการเรียน เมื่อมีการใช้งานจนเกิดเป็นการเสพติดก็เกิดความต้องการที่จะเช็คข้อมูลหรือเล่นเกมในสมาร์ทโฟนอยู่ตลอดเวลา จนบางครั้งอาจทำให้ไม่มีสมาธิในการเรียนและเกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา โดยเฉพาะกับเด็กและวัยรุ่นที่วุฒิภาวะและการหักห้ามใจยังมีไม่มากนัก

5. ควบคุมการใช้งานของลูกหลานได้ยากเพราะสมาร์ตโฟนนั้นเรียกว่าได้ว่าแทบจะติดตามผู้ใช้ไปทุกที่ เมื่อเด็กไปโรงเรียนผู้ปกครองจึงดูแลควบคุมได้ยากกว่าการเล่นเกมนคอมพิวเตอร์ทั่วไป อีกทั้งสมาร์ตโฟนยังมีแอปพลิเคชันที่หลากหลาย ซึ่งบางแอปพลิเคชันไม่เหมาะสมกับเด็กแต่ก็ตรวจสอบได้ยากว่าในหนึ่งวันลูกหลานเล่นสมาร์ตโฟนไปกี่ชั่วโมง และเขาเล่นหรือเปิดดูอะไรบ้าง

มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนา (2555, หน้า 20) ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือในเขตกรุงเทพฯ จำนวนทั้งสิ้น 641 คน โดยพบว่า ค่าใช้จ่ายโทรศัพท์มือถือต่อเดือนของผู้ใช้ร้อยละ 26.6 ใช้ไม่เกิน 300 บาท ร้อยละ 36.3 ใช้ตั้งแต่ 300 บาทแต่ไม่เกิน 500 บาท ร้อยละ 26.6 ใช้ตั้งแต่ 500 บาท แต่ไม่เกิน 1,000 บาท และร้อยละ 10.5 ใช้ตั้งแต่ 1,000 บาทขึ้นไป เฉลี่ยค่าบริการโทรศัพท์มือถือต่อเดือนอยู่ที่ 480 บาท

จากการทบทวนจะเห็นว่าผลที่เกิดขึ้นจากการใช้สมาร์ตโฟนมีทั้งผลดีและผลเสีย ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปผลที่เกิดขึ้นจากการใช้สมาร์ตโฟนเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ผลดีที่เกิดจากการใช้สมาร์ตโฟนสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา ตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของมนุษย์ เช่น เกมค้นหาข้อมูล เป็นต้นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน การทำงานและการทำธุรกิจ เป็นการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็วบนฝ่ามือของผู้ใช้

2. ผลกระทบที่เกิดจากการใช้สมาร์ตโฟน สามารถแบ่งได้ 5 ลักษณะ ดังนี้

2.1 ด้านร่างกาย ทำให้ปวดข้อมือ บ่า และคอ เสียสายตา เสี่ยงเนื้องอกในสมอง การอักเสบของเอ็นข้อมือมีอาการสมาร์ตโฟนเฟซ (Smartphone face) เป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุ และภัยจากมิจาชีพ

2.2 ด้านอารมณ์และจิตใจ ใจร้อน อารมณ์หงุดหงิด ละเมอแซท (Sleep-texting) โนโมโฟเบีย (Nomophobia) กลัวพลาดข่าวสาร (Fear of missing out) และยึดติดกับเทคโนโลยี

2.3 ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างลดลง ขาดการสื่อสารแบบเผชิญหน้า

2.4 ด้านการเรียน มีสมาธิลดลง ขาดความตั้งใจและความรับผิดชอบต่อการเรียน ทำให้ผลการเรียนลดลง

2.5 ด้านเศรษฐกิจ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่า การใช้สมาร์ทโฟนทำให้เกิดผลเสียด้านร่างกาย ด้านอารมณ์และจิตใจ ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ด้านการเรียนและด้านเศรษฐกิจ โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้จำกัดขอบเขตของการศึกษาผลจากการใช้สมาร์ทโฟนเพียง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ด้านการเรียน ด้านเศรษฐกิจ ซึ่งการไม่นำผลด้านร่างกายและด้านอารมณ์และจิตใจ มาร่วมศึกษาด้วยข้อจำกัดด้านการวัด ซึ่งต้องอาศัยแนวคิดและเครื่องมือในการวัดเชิงกายภาพทางการแพทย์จึงให้ผลการวัดที่แม่นยำ ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาเพียงผลเสีย 3 ด้านดังกล่าว

ด้านที่ 1 ผลกระทบด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลเป็นผลที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการใช้สมาร์ทโฟน ซึ่งผู้วิจัยจะเลือกศึกษาในส่วนผลของตัวแปรผลด้านปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างเพราะการที่นักเรียนก้มหน้าใช้สมาร์ทโฟน จะส่งผลให้นักเรียนขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้คนรอบข้าง

ด้านที่ 2 ผลกระทบด้านการเรียนเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการใช้สมาร์ทโฟนซึ่งผู้วิจัยเลือกศึกษาในส่วนของตัวแปรด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน เพราะการที่นักเรียนใช้สมาร์ทโฟนทำให้นักเรียนให้ความสนใจและใช้เวลาไปกับการใช้สมาร์ทโฟน ซึ่งทำให้นักเรียนมีเวลาในการทำกิจกรรมอื่นลดลง ส่งผลกระทบต่อความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย บางครั้งทำให้ทำงานด้วยความเร่งรีบ ไม่รอบครอบ ขาดความเอาใจใส่ต่องาน อีกทั้งมีเวลาในการทบทวนบทเรียนน้อยลง

ด้านที่ 3 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ เป็นผลจากการที่นักเรียนใช้สมาร์ทโฟน ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ซึ่งทำให้นักเรียนเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นตามการใช้งาน

10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกาติด

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกาติดสมาร์ทโฟนมีจำนวนไม่มากนัก จึงทำให้ต้องศึกษาพฤติกรรมกาติดอินเทอร์เน็ตเกมและสื่อต่าง ๆ มาประกอบการศึกษาเนื่องจากมีลักษณะการติดที่เป็นพฤติกรรม (Behavior addiction) ดังนี้

งานวิจัยในประเทศ

ไชยรัตน์ บุตรพรหม (2545) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกาติดอินเทอร์เน็ตของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานครที่เข้าใช้บริการในร้านอินเทอร์เน็ตและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาทั้งจากของรัฐบาลและเอกชนตั้งแต่ระดับประถมศึกษามัธยมศึกษาและอุดมศึกษา พบว่า บุคลิกภาพด้านอารมณ์ความสัมพันธ์ในครอบครัว ระดับการศึกษาและสถานภาพสมรสของบิดามารดา เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกาติดอินเทอร์เน็ต ได้ชัดเจนมากที่สุด ได้แก่ บุคลิกภาพด้านอารมณ์ระดับการศึกษา และเพศ ร่วมกันทำนายพฤติกรรมกาติดอินเทอร์เน็ตได้ร้อยละ 13.70

ธนิกานต์ มาฆะศิริรานนท์ (2545) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมกาติดอินเทอร์เน็ตและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสพติดอินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้ติดอินเทอร์เน็ตจะมีเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต

สูงกว่าผู้ไม่คิด ผู้คิดอินเทอร์เน็ตจะมีการใช้บริการและประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านอารมณ์ สังคม และจิตใจสูงกว่าแต่จะใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการแสวงหาข้อมูลข่าวสารน้อยกว่าผู้ไม่คิด ในส่วนของการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับเพื่อน ผู้คิดจะประเมินตนเองว่ามีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต รู้สึกถูกคึงจิตใจจากสื่ออินเทอร์เน็ต ได้รับผลกระทบจากการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตสูงกว่าผู้ที่ไม่คิด เช่นเดียวกันและผู้ที่คิดจะตระหนักถึงภาวะการคิด แต่ไม่สามารถลดหรือหยุดใช้ได้ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าปัจจัยทางจิตวิทยานั้นเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมความคิดเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างผู้ที่คิดและไม่คิด พบว่าผู้ที่คิดนั้นจะประสบกับปัญหาทางจิตใจ ปัญหาความสัมพันธ์ทางสังคม และมีแนวโน้มที่จะคิดสิ่งอื่น ๆ มากกว่าผู้ที่ไม่คิด

ประกายเพชร สุกะเกษ (2551) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการติดเกมคอมพิวเตอร์ และสุขภาพจิตของวัยรุ่นชายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ผลการศึกษา พบว่า วัยรุ่นชายติดเกมคอมพิวเตอร์ร้อยละ 23.1 ไม่ติดเกมคอมพิวเตอร์ร้อยละ 76.9 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการติดเกมคอมพิวเตอร์ของวัยรุ่นชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การมีคอมพิวเตอร์อยู่ในบ้านและใช้อินเทอร์เน็ตได้ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีคอมพิวเตอร์อยู่ในบ้านและใช้อินเทอร์เน็ตได้ มีโอกาสที่จะติดเกมคอมพิวเตอร์เป็น 2.3 เท่า ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีคอมพิวเตอร์อยู่ในบ้านและใช้อินเทอร์เน็ตไม่ได้ และกลุ่มตัวอย่างที่มีการคล้อยตามกลุ่มเพื่อนมากมีโอกาสที่จะติดเกมคอมพิวเตอร์เป็น 2.2 เท่า ของกลุ่มตัวอย่างที่มีการคล้อยตามกลุ่มเพื่อนน้อย

วิไลลักษณ์ ทองคำบรรจง (2553) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยเชิงเหตุและผลของพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาในด้านพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ต พบว่า ได้รับอิทธิพลทางลบโดยตรงจากการควบคุมตนเอง เห็นคุณค่าในตนเอง และอิทธิพลของเพื่อนในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสม ส่วนพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ได้รับอิทธิพลทางบวกโดยตรงจากการควบคุมสื่ออินเทอร์เน็ตในครอบครัวและความเหงา ตัวแปรสาเหตุเหล่านี้ร่วมกันอธิบายพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ได้ร้อยละ 34.00 นอกจากนี้ พฤติกรรมติดเกมออนไลน์ยังได้รับอิทธิพลทางลบโดยตรงอย่างเด่นชัดที่สุด จากตัวแปรอิทธิพลของเพื่อนในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสมในด้านพฤติกรรมติดสนทนาออนไลน์ ได้รับอิทธิพลทางลบโดยตรงจากการควบคุมตนเอง อิทธิพลของเพื่อนในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสม และการได้รับแบบอย่างจากผู้ปกครองในการรับสื่อและพฤติกรรมติดสนทนาออนไลน์ได้รับอิทธิพลทางบวกโดยตรงจากกิจกรรมเหมาะสมที่ทำร่วมกับเพื่อน ตัวแปรสาเหตุเหล่านี้ร่วมกันอธิบายพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ได้ร้อยละ 22.00 โดยพฤติกรรมติดสนทนาออนไลน์ได้รับอิทธิพลทางลบโดยตรงอย่างเด่นชัดจากตัวแปรการควบคุมตนเอง

ฐานวดี คิ้วนิล (2557) ได้ศึกษาเรื่อง โมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลกำกับและอิทธิพลส่งผ่านของพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนนทบุรี พบว่า ปัจจัยด้านลักษณะสถานการณ์ (สัมพันธภาพในครอบครัว และการสนับสนุนทางสังคม) ส่งอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตสูงสุด มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล 0.72 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านจิตลักษณะตามสถานการณ์ (การรับรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.59 และปัจจัยด้านจิตลักษณะเดิม (ภาวะซึมเศร้าและการควบคุมตนเอง) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.45 ตามลำดับ

งานวิจัยต่างประเทศ

เยนและคณะ (Yen et al., 2007) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางด้านครอบครัวของการติดอินเทอร์เน็ตและประสบการณ์การใช้สารเสพติดของกลุ่มวัยรุ่นได้หวัน ผลการวิจัย พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการติดอินเทอร์เน็ตได้แก่ ความพึงพอใจในครอบครัว การไม่ได้รับการดูแลจากพ่อแม่ ความขัดแย้งระหว่างวัยรุ่นและผู้ปกครองสูง การใช้แอลกอฮอล์ของพ่อการใช้แอลกอฮอล์ของแม่ การใช้แอลกอฮอล์ของพี่น้อง ทักษะคิดทางบวกของผู้ปกครองกับการสูบบุหรี่ของวัยรุ่น ทักษะคิดทางบวกของผู้ปกครองต่อการใช้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของวัยรุ่น และทักษะคิดทางบวกของผู้ปกครองต่อการเสพติดของวัยรุ่น

ฟาสเซมซาเดและคณะ (Ghassemzadeh et al., 2008) ได้ศึกษาเรื่อง การติดอินเทอร์เน็ตและเปรียบเทียบระหว่างผู้ติดอินเทอร์เน็ตและผู้ใช้งานทั่วไปในโรงเรียนของประเทศอิหร่าน พบว่า ผู้ติดอินเทอร์เน็ตมักจะมีเหงา (Loneliness) และมีความเห็นคุณค่าในตนเองน้อย (Self-esteem) และมีทักษะในการเข้าสังคมน้อยกว่าผู้ไม่ติดอินเทอร์เน็ต และพบว่า สัดส่วนของผู้ติดอินเทอร์เน็ตในประเทศอิหร่านมีจำนวนร้อยละ 3.8 ของกลุ่มตัวอย่าง

ทาคาโอเอและคณะ (Takaot et al., 2009) ได้ศึกษาเรื่อง บุคลิกภาพของการติดและปัญหาการใช้โทรศัพท์มือถือในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 488 คน พบว่า ตัวแปรความเหงา (Loneliness) และการควบคุมตนเอง (Self-monitoring) สามารถทำนายเวลาในการใช้โทรศัพท์มือถือต่อสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตามลำดับตัวแปรเพศและความเหงาสามารถทำนายการใช้โทรศัพท์มือถือเป็นประจำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตามลำดับและพบว่า ตัวแปรเพศ การควบคุมตนเอง (Self-monitoring) และแรงจูงใจต่ำ (Low approval motivation) สามารถทำนายปัญหาที่เกิดจากการใช้โทรศัพท์มือถืออย่างมีนัยสำคัญ

ออสซินิการ์ (Ozcinar, 2011) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการติดอินเทอร์เน็ตและการสื่อสาร รวมถึงปัญหาในการเรียนและสุขภาพของวัยรุ่นทางตอนเหนือของไซปรัส ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 6.60 มีพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนระดับชั้น

มัธยมศึกษา และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการติดอินเทอร์เน็ตคือเพศและจำนวนชั่วโมงในการใช้อินเทอร์เน็ต

นัมซูและฮยุนจู (Namsu & Hyunjoo, 2014) ได้ศึกษาเรื่อง ธรรมชาติของวัยรุ่นในการติดสมาร์ทโฟนในเกาหลีใต้ ศึกษาในตัวแปรเพศแรงจูงใจในการใช้สมาร์ทโฟน (Smartphone use-motivations) กิจกรรมการใช้สมาร์ทโฟน ลักษณะทางจิตวิทยาและการได้รับประโยชน์จากการใช้สมาร์ทโฟนสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมผลการวิจัย พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนอยู่ในระดับสูง และกลุ่มที่มีระดับการติดสมาร์ทโฟนสูงกับกลุ่มที่มีระดับการติดสมาร์ทโฟนต่ำมีความแตกต่างกันในแรงจูงใจในการใช้สมาร์ทโฟนและกิจกรรมการใช้สมาร์ทโฟนกลุ่มที่มีระดับการติดสมาร์ทโฟนสูงจะมีแรงจูงใจในการใช้สมาร์ทโฟนในการแชท (Chatting) โทร (Voice call) และเครือข่ายสังคมออนไลน์ (SNSs) มากกว่ากลุ่มที่มีระดับการติดสมาร์ทโฟนต่ำ นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่มีระดับการติดสมาร์ทโฟนสูงกับกลุ่มที่มีระดับการติดสมาร์ทโฟนต่ำในด้านลักษณะทางจิตวิทยา พบว่า กลุ่มที่มีระดับการติดสมาร์ทโฟนสูงมีการเห็นคุณค่าในตนเองต่ำ (Low self-esteem) ($t=-2.55$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความเหงาสูง ($t=4.40$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และพบว่า กลุ่มที่มีระดับการติดสมาร์ทโฟนสูงมีความท้อแท้ (Depression) สูง ($t=2.25$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จาง และคณะ (Zhang et al., 2014) ได้ศึกษาเรื่อง ความเข้าใจในบทบาทของแรงจูงใจในการติดสมาร์ทโฟน พบว่า การได้รับความสนุก (Perceived enjoyment) การเปลี่ยนแปลงอารมณ์ (Mood regulation) เวลาว่าง (Pastime) และการคล้อยตาม (Conformity) สามารถทำนายพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

มาห์มูดและฟารูก (Mahmood & Farooq, 2014) ได้ศึกษาเรื่อง การติดเฟซบุ๊กกรณีศึกษาบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบและผลการเรียนในนักศึกษา พบว่า บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion) บุคลิกภาพหวุ่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) และบุคลิกภาพแบบเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการติดเฟซบุ๊กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่า การติดเฟซบุ๊กมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลการศึกษา

ทาคาโอะ (Takao, 2014) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาการใช้โทรศัพท์และบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 504 คน พบว่า เพศ บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion) บุคลิกภาพหวุ่นไหวทางอารมณ์ต่ำ (Low neuroticism) และบุคลิกภาพแบบเปิดกว้างต่อประสบการณ์ต่ำ (Low openness to experience) สามารถทำนายปัญหาการใช้โทรศัพท์หรือการติดการใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จองและลี (Jeong & Lee, 2015) ได้ศึกษาเรื่อง การติดการใช้กับบุคลิกภาพ: ลักษณะบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบกับการติดเกมในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 789 คน พบว่า บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) การรับรู้ความสามารถทั่วไป (General self-efficacy) การรับรู้ความสามารถเกี่ยวกับเกม (Game self-efficacy) ความเหงา (Loneliness) และความท้อแท้ (Depression) สามารถทำนายการติดเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษานงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนรวมถึงพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ต เกม และสื่อต่าง ๆ พบว่า มีการศึกษาหลายรูปแบบ เช่น การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติด การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผู้ที่มีพฤติกรรมติดกับผู้ที่ไม่มีความติดและการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับพฤติกรรมการติด ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปมาเป็นตารางเพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกตัวแปรที่จะนำมาใช้ในงานวิจัยต่อไป

ตารางที่ 1 แจกแจงสรุปผลการวิจัยเพื่อคัดเลือกตัวแปร

	ไทรรัตน์ บุตรพรหม (2545)	ธนิกันต์ มาษะศิริานนท์ (2545)	ประกายเพชร สุระเกษ (2551)	วิไลลักษณ์ ทองดำบรรจง (2553)	ฐานวดี คังนิต (2557)	Yen et al. (2007)	Ghassemzadehet al. (2008)	Takao et al. (2009)	Ozcinar (2011)	Namsu & Hyunjoo (2014)	Zhang et al. (2014)	Mahmood & Farooq (2014)	Takao (2014)	Jeong & Lee, (2015)
ลักษณะประชากร														
เพศ	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	✓	-
ระดับการศึกษา	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บุคลิกภาพ														
หวั่นไหวทางอารมณ์	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓
เปิดเผยชอบการแสดงออก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-
เปิดกว้างต่อประสบการณ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-
จิตวิทยา														
การควบคุมตน	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
ความเหงา	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓
การเห็นคุณค่าในตนเอง	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-
แรงจูงใจ	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	ไยรัตน์ บุตรพรหม (2545)	ชนิกันต์ มานะศิริานนท์ (2545)	ประกายเพชร สุเกษ (2551)	วิไลลักษณ์ ทองคำบรจง (2553)	ฐานวดี คังนิล (2557)	Yen et al. (2007)	Ghassemzadehet al. (2008)	Takao et al. (2009)	Ozcinar (2011)	Namsu & Hyunjoo (2014)	Zhang et al. (2014)	Mahmood & Farooq (2014)	Takao (2014)	Jeong & Lee, (2015)
จิตวิทยา														
สภาวะซึมเศร้า	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ความท้อแท้	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓
การเปลี่ยนของอารมณ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
มีปัญหาทางจิตใจ	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ครอบครัว														
การควบคุมสื่ออินเทอร์เน็ตในครอบครัว	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
แบบอย่างผู้ปกครองในการรับสื่อ	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ไม่ได้รับการดูแลจากพ่อแม่	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
ความขัดแย้งระหว่างวัยรุ่นและผู้ปกครองสูง	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
ความขัดแย้งระหว่างผู้ปกครองสูง	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
การใช้แอลกอฮอล์ของพ่อ	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	ไทรรัตน์ บุตรพรหม (2545)	ชนิกันต์ มาษะศิริานนท์ (2545)	ประกายเพชร สุตะเกษ (2551)	วิไลลักษณ์ ทองคำบรจง (2553)	ฐานวดี ตังนิล (2557)	Yen et al. (2007)	Ghassemzadehet al. (2008)	Takao et al. (2009)	Ozcinar (2011)	Namsu & Hyunjoo (2014)	Zhang et al. (2014)	Mahmood & Farooq (2014)	Takao (2014)	Jeong & Lee, (2015)
การใช้แอลกอฮอล์ของแม่	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
การใช้แอลกอฮอล์ของพี่น้อง	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
ทัศนคติทางบวกของผู้ปกครองกับการสูบบุหรี่ ของวัยรุ่น	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
ทัศนคติทางบวกของผู้ปกครองต่อการใช้เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ของวัยรุ่น	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
ทัศนคติทางบวกของผู้ปกครองต่อการใช้สารเสพติด ของวัยรุ่น	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
ความพึงพอใจในครอบครัว	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
สัมพันธภาพในครอบครัว	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	ไชยรัตน์ บุตรพรหม (2545)	ชนิกันต์ มาณะศิริานนท์ (2545)	ประกายเพชร สุภะเกษ (2551)	วิไลลักษณ์ ทองคำบรรจง (2553)	ฐานวดี ตั้งนิล (2557)	Yen et al. (2007)	Ghassemzadehet al. (2008)	Takao et al. (2009)	Ozcinar (2011)	Namsu & Hyunjoo (2014)	Zhang et al. (2014)	Mahmood & Farooq (2014)	Takao (2014)	Jeong & Lee, (2015)
เพื่อน														
อิทธิพลของเพื่อนในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสม	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กิจกรรมเหมาะสมที่ทำร่วมกับเพื่อน	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
การสนับสนุนทางสังคม	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ความสัมพันธ์ทางสังคม	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ทักษะในการเข้าสังคม	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
พฤติกรรมการใช้หรืออื่น ๆ														
เวลาว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
การมีคอมพิวเตอร์อยู่ในบ้านและใช้อินเทอร์เน็ตได้	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงในการใช้	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
แรงจูงใจในการใช้สมาร์ตโฟนแซท	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	ไพรัชต์ บุตรพรหม (2545)	ธนิกันต์ มาษะศิริานนท์ (2545)	ประกายเพชร สุริยะเกษ (2551)	วิไลลักษณ์ ทองคำบรรจง (2553)	ฐานวดี ดั่งนิล (2557)	Yen et al. (2007)	Ghassemzadehet al. (2008)	Takao et al. (2009)	Ozcinar (2011)	Namsu & Hyunjoo (2014)	Zhang et al. (2014)	Mahmood & Farooq (2014)	Takao (2014)	Jeong & Lee, (2015)
กิจกรรมการใช้สมาร์ตโฟน (Enjoy voice calls, SNSs, and chatting)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
การได้รับความสนุกสนาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
การรับรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การรับรู้ความสามารถทั่วไป (General self-efficacy)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
การรับรู้ความสามารถเกี่ยวกับเกม (Game self-efficacy)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓

จากการคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนรวมถึงพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ต เกม และสื่อต่าง ๆ และเป็นงานวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับการทำการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปรเพื่อนำมาใช้ในการศึกษา ทำให้ได้ตัวแปรจำนวน 6 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวแปรลักษณะประชากรกลุ่มตัวแปรจิตวิทยา กลุ่มตัวแปรบุคลิกภาพ กลุ่มตัวแปรครอบครัว กลุ่มตัวแปรกลุ่มเพื่อน และกลุ่มตัวแปรพฤติกรรมการใช้หรืออื่น ๆ

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้ 1) ความถี่ 2) แนวคิดพฤติกรรมการติด ทำให้ได้ตัวแปร จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ ความเหงา บุคลิกภาพ การควบคุมภายในครอบครัว และการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มตัวแปรจิตวิทยาจากตารางแจกแจงสรุปผลการวิจัยเพื่อคัดเลือกตัวแปรตัวแปรที่ตรงกับเกณฑ์พิจารณามากที่สุดคือตัวแปรความเหงาจากงานวิจัยของวิลโลกซ์ ทองคำบรรจง (2553; Ghassemzadeh et al., 2008; Takao et al., 2009; Namsu & Hyunjoo, 2014; Jeong & Lee, 2015) แสดงว่า ความเหงามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน

เมื่อศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า จากงานวิจัยของอโลมา (Aloma, 2014) ที่ศึกษาการติดอินเทอร์เน็ตและความเหงาในเด็กและวัยรุ่นในศึกษาเชิงประจักษ์ พบว่า การติดอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับความเหงาซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของโมราฮาน-มาร์ตินและชัมมัทเกอร์ (Morahan-Martin & Schumacker, 2000) พบว่า นักเรียนที่ติดอินเทอร์เน็ตมีความเหงามากกว่านักเรียนที่ไม่ติดอินเทอร์เน็ตงานวิจัยของเจมส์และดเรนนาน (James & Drennan, 2005) กล่าวว่า ในกรณีที่มีความรู้สึกเหงาผู้ใช้สามารถใช้เทคโนโลยีของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการชดเชยอารมณ์ได้โดยการติดต่อบุคคลอื่นผ่าน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้รู้สึกดีขึ้น

จากการพิจารณาข้างต้นผู้วิจัยจึงนำตัวแปรความเหงามาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2. กลุ่มตัวแปรบุคลิกภาพจากตารางแจกแจงสรุปผลการวิจัยเพื่อคัดเลือกตัวแปรตัวแปรที่ตรงกับเกณฑ์พิจารณามากที่สุด มีจำนวน 2 ตัวแปร คือ บุคลิกภาพวันไหว้ทางอารมณ์จากงานวิจัยของไซร์ตัน บุตรพรหม (2545; Mahmood & Farooq, 2014; Takao, 2014; Jeong & Lee, 2015) แสดงว่า บุคลิกภาพวันไหว้ทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการติด ตัวแปรถัดมาคือ บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก จากงานวิจัยของ Mahmood and Farooq (2014; Takao, 2014) แสดงว่า บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออกมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติด

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการติด ซึ่งจากงานวิจัยของเอนเบิร์ก จัคเคส ไวท์และวอลซ์ (Ehrenberg, Jukes, White, & Walsh, 2008) พบว่า บุคลิกภาพสามารถทำนายการใช้เทคโนโลยีของวัยรุ่นงานวิจัยของเวห์ลีย์ (Wehrli, 2008) พบว่า ผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบวันไหว้ทางอารมณ์เป็นผู้ที่ไม่สามารถจัดการกับภาวะอารมณ์ของตนเองได้เป็น

คนชอบวิตกกังวลโกรธง่ายเสียใจง่าย มีอารมณ์แปรปรวนบ้าง คำนึงถึงแต่ตนเองทำให้มีความสัมพันธ์กับผู้อื่นไม่ราบรื่น ผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบหัวน้าวใจเฟซบุ๊กมากใช้บ่อยและใช้ครั้งละนาน ๆ ผู้ที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออกเป็นคนชอบเข้าสังคม ช่างคุย ร่าเริงเป็นกันเอง มักจะเป็นฝ่ายเข้าไปทักทายผู้อื่นก่อน มีการแสดงออกตรงไปตรงมาชอบทำกิจกรรมโดยใช้เฟซบุ๊กบ่อยและใช้ครั้งละนาน ๆ

จากการพิจารณาข้างต้นผู้วิจัยจึงนำตัวแปรบุคลิกภาพหัวน้าวใจทางอารมณ์ และบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออกมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3. กลุ่มตัวแปรครอบครัวจากตารางแจกแจงสรุปผลการวิจัยเพื่อคัดเลือกตัวแปรตัวแปรที่ตรงกับเกณฑ์พิจารณามากที่สุด คือ การควบคุมสื่ออินเทอร์เน็ตในครอบครัวในงานวิจัยของ วิไลลักษณ์ ทองคำบรรจง (2553) ซึ่งตัวแปรนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของอัสรา ประเสริฐสิน (2552) ศึกษาอิทธิพลของรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูที่มีผลต่อการรับสื่ออินเทอร์เน็ตของเด็กเยาวชนไทย พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ ซึ่งเป็นลักษณะการเลี้ยงดูที่พ่อแม่สนับสนุนลูกให้มีพัฒนาการตามวุฒิภาวะมีการกำหนดขอบเขตของพฤติกรรมเด็กในระดับที่เหมาะสม ให้ความรักคำปรึกษาชี้แนะและใช้เหตุผลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมรับสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โชและลี (Cho & Lee, 2004) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตและเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตของเยาวชนในประเทศเกาหลี

จากการพิจารณาข้างต้นผู้วิจัยจึงนำตัวแปรการควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัวมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

4. กลุ่มตัวแปรกลุ่มเพื่อน จากตารางสังเคราะห์งานวิจัยตัวแปรที่ตรงกับเกณฑ์พิจารณามากที่สุด คือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อนในงานวิจัยของประกายเพชร สุภะเกษ (2551; Zhang et al., 2014) ซึ่งตัวแปรนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของวันชาติ ศิลาน้อย (2528) พบว่าวัยรุ่นจะเลือกรับสื่อมวลชนตามแบบเพื่อนทั้งสื่อโทรทัศน์และสื่ออินเทอร์เน็ต โดยวัยรุ่นจะเลือกชมรายการโทรทัศน์ตามเพื่อนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของริวและคิม (Ryu & Kim, 2003) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนเป็นตัวแปรสำคัญในการทำนายพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตในกลุ่มเยาวชนประเทศเกาหลี

จากการพิจารณาข้างต้น ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรการการคล้อยตามกลุ่มเพื่อนมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยจะนำเสนอรายละเอียดในแต่ละตัวแปรในหัวข้อต่อไป

ตอนที่ 2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน

1. ความเหงา (Loneliness)

1.1 ความเหงากับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน

ความเหงาหรือความว้าเหว่ ได้รับการรายงานในพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ต (Caplan, 2007) และการติดการใช้โทรศัพท์มือถือ (Takao et al., 2009) สอดคล้องกับงานวิจัยยัง (Young, 1999) พบว่า ความเหงาเป็นปัญหาที่ทำให้คนหลบหนีจากชีวิตจริงเข้าสู่อินเทอร์เน็ต การใช้อินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับความเหงา และการใช้อินเทอร์เน็ตในปริมาณมากขึ้นมีความสัมพันธ์กับระดับความเหงา งานวิจัยของนัมซูและฮยุนจoo (Namsu & Hyunjoo, 2014) พบว่า ผู้ซึ่งมีระดับของการติดสมาร์ทโฟนอยู่ในระดับสูงมีความขี้อาย (Shyness) ความเหงา (Loneliness) ความหดหู่ (Depression) ในระดับสูงและการเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-esteem) อยู่ในระดับต่ำ

ดังนั้นการติดสมาร์ทโฟนอาจจะใช้คุณสมบัติเดียวกันกับติดอินเทอร์เน็ตและติดการใช้โทรศัพท์มือถือเนื่องจากเป็นพฤติกรรมการติดที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือในการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลความเหงาหรือความว้าเหว่ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้สมาร์ทโฟนกลายเป็นผู้ติดสมาร์ทโฟน โดยใช้บริการสนทนาออนไลน์ในการหามิตรภาพเพื่อทดแทนความเป็นจริงที่ตนเองขาดโดย

1.2 ความหมายของความเหงา (Loneliness)

ความเหงาหรือความว้าเหว่ (Loneliness) เป็นสภาวะทางจิตใจมีนักจิตวิทยาและนักวิชาการได้ให้ความหมายและนิยามไว้แตกต่างกันไปตามทัศนะต่าง ๆ ดังนี้

ฟรานซิส (Francis, 1981) ให้นิยามว่า ความเหงาเป็นความรู้สึกที่ทำให้ทุกข์ใจอย่างมากเป็นปฏิกิริยาตอบสนองที่คลุมเครือทำให้เกิดความรู้สึกท้อแท้ไร้สาเหตุที่ชัดเจน มีการแยกจากบุคคลอื่น รู้สึกว่าตนเองด้อยค่าไม่มีใครรักและเอาใจใส่ มีความรู้สึกโดดเดี่ยวและอยากแยกตัวจากสังคม

ฮอฟฟ์แมน (Hoffman, 1991) กล่าวว่า ความเหงาเป็นสภาวะทางอารมณ์ที่เกิดความรู้สึกว่างเปล่า มีการพลัดพราก รู้สึกไม่สบายเมื่อขาดการสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม

เพปลาวและเพิร์ลแมน (Peplau & Perlman, 1982) กล่าวว่า ความเหงาเป็นความรู้สึกไม่สบายใจจากความบกพร่องในสัมพันธภาพของบุคคลในด้านคุณภาพและปริมาณ

คาซา (Kaasa, 1998) กล่าวว่า ความเหงาเป็นความรู้สึกทางลบ ของบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับ การบกพร่องทางสัมพันธภาพในสังคม

สรุปได้ว่าความเหงา (Loneliness) หมายถึง สภาวะทางอารมณ์ของบุคคล เนื่องจากขาดสัมพันธภาพตามที่บุคคลพึงพอใจ ทำให้รู้สึกโดดเดี่ยวไร้ค่า ขาดความรัก ความอบอุ่น และมีแนวโน้มแยกตัวจากสังคม

1.3 ประเภทของความเหงา

ไวส์ (Weiss, 1973 อ้างถึงใน เพ็ญพโยม เขยสมบัติ, 2547) แบ่งความเหงาออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1. ความเหงาทางอารมณ์ (Emotional loneliness) เป็นพฤติกรรมที่แสดงความวิตกกังวล ความกระวนกระวาย (Restlessness) และความรู้สึกว่างเปล่าไร้แก่นสาร (Emptiness) ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากการขาดสัมพันธอันใกล้ชิดกับบุคคลอื่น

2. ความเหงาทางสังคม (Social loneliness) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรู้สึกเบื่อหน่ายและรู้สึกว่าสังคมนี้มีช่องว่าง มีการแบ่งแยก (Marginality) เป็นผลที่เกิดจากความสัมพันธ์ที่มีความหมายหรือความสำคัญต่อตนหรือขาดความรู้สึกที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนหรือสังคม หรือบุคคลนั้นไม่มีความรู้สึกร่วมในสถานการณ์นั้น ๆ

ชูลท์ซ (Shultz, 1998) ได้แบ่งความเหงาออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

1. ความเหงาชนิดชั่วคราว (Transient loneliness) หรือความเหงาในชีวิตประจำวัน (Everyday loneliness) เป็นความเหงาที่พบมากที่สุดเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราวและเกิดขึ้นไม่นานก็จะหายไปเอง อาการที่เกิดจะไม่รุนแรงและส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตน้อยมาก

2. ความเหงาชนิดที่เกิดจากการมีสถานการณ์ที่สำคัญในชีวิตเกิดขึ้นกับบุคคลนั้น (Situation loneliness) เป็นความเหงาที่เกิดภายหลังเหตุการณ์ที่สำคัญของชีวิต เช่น การสูญเสียคู่สมรส หรือการหย่าร้าง การย้ายบ้าน ย้ายถิ่นฐานของคนที่มีสัมพันธภาพด้วย บุคคลที่เกิดความรู้สึกนี้ จะหายจากความเหงาและยอมรับความสูญเสียในระยะเวลาไม่นานเกิน 1-2 ปี

3. ความเหงาชนิดเรื้อรัง (Chronic loneliness) เกิดในบุคคลที่ไม่เคยพึงพอใจสัมพันธภาพของตนกับผู้อื่นเป็นระยะเวลา 1-2 ปี ติดต่อกัน โดยที่บุคคลนั้นไม่สามารถพัฒนาให้สัมพันธภาพดีขึ้นได้เลย ทำให้ไม่มีสัมพันธภาพที่ใกล้ชิดสนิทสนมกับผู้อื่นได้หรืออีกนัยหนึ่งเป็นความเหงาที่เกิดต่อเนื่องกันนานกว่า 2 ปี โดยไม่มีเหตุการณ์มากระทบความเหงาประเภทนี้ มักเกิดกับคนที่มีปัญหาทางบุคลิกภาพและการปรับตัว ไม่ได้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ใด ๆ อาการแสดงมักเป็นไปทางร่างกายโดยเกิดจากความบกพร่องในบุคลิกภาพที่สะสมมาตั้งแต่วัยเด็ก จึงยากที่จะแก้ไขภาวะนี้ได้ด้วยตนเอง บางคนอาจมีความเหงาที่เรื้อรังแอบแฝงซ่อนเร้นอยู่ในส่วนลึกของ

จิตใจที่เรียกว่า Latent Chronic Loneliness เมื่อมีเหตุการณ์บางอย่างมากระทบจะแสดงความเหงาออกมาโดยไม่สามารถปรับตัวให้ยอมรับกับเหตุการณ์นั้นจนเกิดเป็นความเหงาเรื้อรังได้

ครีซี เบิร์กและไรท์ (Creedy, Berg & Wright, 1985) แบ่งความเหงาออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1. ความเหงาชนิดปฐมภูมิ (Primary loneliness) เป็นความเหงาที่เกิดขึ้นตามปกติ ขณะที่อยู่คนเดียวมีความเบื่อหน่าย รู้สึกว่าชีวิตปราศจากแก่นสาร (Emptiness) รู้สึกเหมือนถูกทอดทิ้ง (Exclusion) ร่วมกับความรู้สึกสงสารตนเอง (Self-pity) ไม่อยากพบปะผู้คนและแยกตัวออกจากสังคม

2. ความเหงาชนิดทุติยภูมิ (Secondary loneliness) เป็นความเหงาที่เกิดจากการต้องอยู่ตามลำพังหรือต้องการอยู่คนเดียว เนื่องจากมีการจากไปของบุคคลหรือพลัดพรากจากบุคคลหรือสิ่งที่คุ้นเคยอันเป็นที่รักหรือมีความสำคัญต่อตนและความเหงาชนิดทุติยภูมินี้จัดว่าเป็นโรคหนึ่ง (Pathological loneliness) มักพบร่วมกับพวกจิตเภทเรื้อรังและโรคจิตต่าง ๆ

สรุปได้ว่านักเรียนที่ติดสมาร์ทโฟน เนื่องจากมีสัมพันธ์ที่ผิวเผินกับบุคคลอื่น รู้สึกเบื่อหน่าย โดดเดี่ยว ขาดความรู้สึกที่เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มซึ่งบางครั้งอาจเกิดขึ้นแบบชั่วคราวและเรื้อรัง หรือเกิดจากไม่มีความรู้สึกร่วมในสถานการณ์นั้น ๆ ทำให้เกิดความเหงาและหันไปพึ่งพาการใช้สมาร์ทโฟนเพื่อช่วยทดแทนในเรื่องดังกล่าวซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของไวส์ (Weiss, 1973) ซึ่งแบ่งความเหงาออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ความเหงาทางอารมณ์ 2) ความเหงาทางสังคม

1.4 สาเหตุของความเหงา

ศิริพร พลธุรกิจ (2538) กล่าวว่า สรุปได้ว่าที่ทำให้คนเกิดความเหงาเรื้อรังมีอยู่ด้วยกันหลายประการแต่ที่สำคัญมี ดังนี้

1. ลักษณะการแสดงออกในวัยเด็กจะมีผลต่อการพัฒนาการของการเข้าสังคม โดยเฉพาะเด็กที่มีการแสดงออกแบบก้าวร้าว ชอบเป็นผู้นำมาก ๆ จะทำให้กลุ่มเพื่อนไม่ยอมรับหรือรังเกียจ จึงไม่สามารถสร้างสัมพันธภาพกับเพื่อน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาตามวัย ความสามารถในการเข้าสังคมช่วงนี้จึงบกพร่องไป เช่นเดียวกับเด็กที่มีบุคลิกขี้อาย ไม่กล้าแสดงออก ขี้กลัว และจะมีปัญหาในการเข้ากลุ่มและการสร้างสัมพันธภาพกับเพื่อน เช่น การพัฒนาการทางสังคมที่เริ่มบกพร่องจะมีอิทธิพลต่อเนื่องไปจนเกิดความเหงาเรื้อรังขึ้นในระยะต่อไปได้

2. สัมพันธภาพระหว่างพ่อแม่การหย่าร้างของพ่อแม่โดยเฉพาะเด็กในช่วง 3-6 ปี ทำให้เด็กเกิดความคิดว่าพ่อแม่ให้กำเนิดเขา เพื่อให้เขาล้มเหลวและโทษตัวเองว่าเป็นความผิดที่เขาไม่สามารถทำให้พ่อแม่อยู่ด้วยกันได้ นอกจากนี้ในครอบครัวที่พ่อแม่แสดงต่อเด็กแบบเย็นชา

รังเกียจลูกหรือไม่ยอมรับเด็กเหล่านี้ จะส่งผลให้เด็กรู้สึกด้อยคุณค่าและภาพพจน์ที่เลวร้ายต่อตนเอง และนานเข้าก็ก่อให้เกิดความเหงาขึ้นได้

3. กลุ่มสังคม กลุ่มที่สำคัญคือ กลุ่มที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ เพราะสภาพแวดล้อม ทำให้คนกลุ่มนี้ต้องดิ้นรนหาเลี้ยงชีพมากกว่าคนกลุ่มอื่น ๆ จึงมีรูปแบบการเลี้ยงลูกที่ไม่สนใจ ลูกเท่าที่ควร ปล่อยปะละเลยและ โดยเฉพาะครอบครัวที่มีลูกมาก พ่อแม่ก็อาจมีการเลือกที่รัก มักที่ชัง หรือบางทีก็ไม่ต้องการลูก เด็กในสภาพดังกล่าวนี้จึงมีโอกาสเกิดความเหงาเรื้อรัง ได้สูง เพราะพวกเขาไม่รู้สึกรู้คุณค่า ขาดความมั่นคงในชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากการกระทำและท่าทีของพ่อแม่ ที่แสดงต่อลูก

ไวส์ (Weiss, 1973 อ้างถึงใน เพ็ญพโยม เศษสมบัติ, 2547) ได้อธิบายถึง ความเหงา (Loneliness) ว่าประกอบด้วยมิติ 2 มิติ คือ

1. มิติทางอารมณ์ (Emotional dimension) คือ การขาดหรือบกพร่องในความรู้สึก เกี่ยวพันกับสังคมซึ่งเป็นมิติทางนามธรรม

2. มิติทางสังคม (Social dimension/ Social isolation คือ การขาดหรือไม่มีสถานที่ (Place) ที่ได้รับการยอมรับเข้าสู่ชุมชน เป็นการบกพร่องหรือขาดสำนึกในบทบาทของสังคม

โดยในการศึกษาเรื่องภาวะความเหงาของนักวิจัยเชิงสังคมศาสตร์มักศึกษาภายใต้ มิติทางสังคมนี้นอกจากนี้ภาวะความเหงา (Loneliness) อันเป็นผลมาจากการขาดรูปแบบของ ความสัมพันธ์ภายใน 6 ลักษณะ ดังนี้

1. ความรู้สึกปลอดภัยในการเป็นสมาชิกคนหนึ่งในสังคม (Attachment)

2. การมีเครือข่ายความสัมพันธ์ในสังคม ทั้งจากครอบครัวหรือเพื่อน

(Social Integration)

3. ความรู้สึกรับผิดชอบต่อการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคม (Opportunity for nurturance)

4. การได้รับการยอมรับในทักษะหรือความสามารถของบุคคล (Reassurance of worth)

5. การได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม (Reliable alliance)

6. การได้รับคำแนะนำปรึกษาจากบุคคลอื่นในสังคม (Guidance)

โดยความบกพร่องในความสัมพันธ์อันนำไปสู่ภาวะความเหงา (Loneliness) ของบุคคลนี้ อาจเกิดขึ้นเพียง 1 หรือมากกว่า 1 จาก 6 ลักษณะที่กล่าวมาได้

1.5 แบบวัดความเหงา (Loneliness)

ในการวัดความเหงาหรือความว้าเหว่ มีเครื่องมือที่ใช้ ดังนี้

1. The Loneliness rating scale (LRS) ของ Scalise Ginter and Gerstein (1984) เป็นแบบวัดความเหงาที่ประเมินตนเองเกี่ยวกับความสิ้นสูญ (Depletion) การแยกตัว (Isolation) ความกระวนกระวาย (Agitation) และความเศร้าสลด (Dejection) ประกอบด้วยข้อคำถาม 40 ข้อ
2. The Murphy-summerfield-watson loneliness scale (The MSW loneliness scale) ของ Murphy Summerfield and Watson (1989, cited in Murphy & Kupshik, 1992) เป็นแบบวัดความเหงาที่สอบถามความรู้สึกพึงพอใจต่อความต้องการทางสังคม (Satisfaction of social needs) ประกอบด้วยข้อคำถาม 40 ข้อ
3. The UCLA loneliness Scale version3 (The University of California at Los Angeles loneliness scale) ของรัสเซล (Russell) ซึ่งพัฒนาจาก The UCLA loneliness scale ของรัสเซล เพปลาว และเฟอร์กิวสัน (Russell, Peplau, & Ferguson, 1978) ประกอบด้วยข้อคำถาม 20 ประโยค ที่แสดงให้เห็นว่าคนที่เหงาพูดถึงความเหงาว่าอย่างไรลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ไม่เคย (Never) นาน ๆ ครั้ง (Rarely) บางครั้ง (Sometimes) และบ่อยครั้ง (Often) เป็นข้อคำถามทางลบทุกข้อทำให้เกิดการเบี่ยงเบนในคำตอบกล่าวคือ ผู้ตอบอาจจะตอบตามคำถามที่ถามนำไปก่อน ต่อมารัสเซล เพปลาวและคิวโทโรนา (Russell, Peplau, & Cutrona, 1980) สร้าง The Revised UCLA loneliness scale โดยคงข้อความในแนวเดิมแต่เพิ่มข้อคำถามทางบวกเข้าไปด้วย จึงได้แบบวัดที่ประกอบด้วย ข้อคำถามทางบวก 10 ข้อ และทางลบ 10 ข้อ ทำให้แบบวัดฉบับนี้มีชุดคำถามที่สัมพันธ์กับความเหงาสูงสุด และมีความเชื่อมั่นสูงเช่นเดิม แต่พบว่า มีปัญหาที่ตามมาคือ ข้อความในบางประโยคเป็นข้อความปฏิเสธซ้อนปฏิเสธซึ่งเป็นประโยคที่เข้าใจยากในผู้สูงอายุ ส่วนในกลุ่มนักศึกษา พบว่า มีปัญหาในการตอบข้อคำถาม ต่อมารัสเซล (Russell) ได้พัฒนาแบบวัดเป็น The UCLA loneliness scale version 3 ในปีค.ศ. 1994 โดยมีการปรับปรุงข้อคำถามให้สามารถตอบง่ายขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถาม 20 ข้อเป็นข้อคำถามทางบวก 9 ข้อ ทางลบ 11 ข้อ มีการตรวจคุณภาพเครื่องมือ โดยหาความเที่ยง (Reliability) ในกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่ม ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลในโรงพยาบาล ครูในโรงเรียนรัฐบาล และผู้สูงอายุ การประเมินค่าคงที่ภายใน (Internal consistency) มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา.89-.94 และค่าความคงที่ (Stability) โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-retest reliability) ในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ พบว่า ค่าความเที่ยงตรงในการทดสอบซ้ำภายใน 1 ปี ($R = .73$) และหาค่าความตรง (Validity) โดยการหาค่าความตรงสอดคล้อง (Convergent validity) การหาค่าความตรงจำแนก (Discriminant validity) ในกลุ่มนักศึกษาและนำข้อมูลที่ได้

มาหาค่าสหสัมพันธ์ พบว่า ค่าความตรงสอดคล้องค่าความตรงจำแนกและค่าความตรงตามภาวะ
สันนิษฐานสูง ซึ่งแบบวัดนี้ได้มีการนำไปใช้วัดความว่าเหวกันอย่างแพร่หลาย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำแบบวัดความเหงา The UCLA Loneliness scale version 3
มาพัฒนาเนื่องจากเป็นแบบวัดที่มีค่าเชื่อมั่นและค่าความตรงอยู่ในระดับสูงข้อคำถามเข้าใจง่ายและ
เหมาะสมที่จะนำไปใช้พร้อมทั้งปรับปรุงและสร้างข้อคำถามขึ้นใหม่ให้สอดคล้องกับนิยามเชิง
ปฏิบัติการ

2. บุคลิกภาพ (Personality)

2.1 บุคลิกภาพกับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน

จากการศึกษาเอกสารที่ศึกษาเกี่ยวกับบุคลิกภาพกับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน ยังไม่มี
มากนัก แต่มีการศึกษาจำนวนหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพกับพฤติกรรม
การใช้สมาร์ทโฟนและเทคโนโลยี ดังนี้

บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) เป็นผู้ที่ไม่สามารถจัดการกับภาวะ
อารมณ์ของตนเองได้เป็นคนชอบวิตกกังวล โกรธง่ายเสียใจง่าย มีอารมณ์แปรปรวน คำหนึ่งถึงแต่
ตนเองทำให้มีความสัมพันธ์กับผู้อื่น ไม่ราบรื่น ผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบหวั่นไหวใช้เฟซบุ๊กมาก ใช้บ่อย
และใช้ครั้งละนาน ๆ ผู้ที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออกเป็นคนชอบเข้าสังคม ช่างคุย ร่าเริง
เป็นกันเอง มักจะเป็นฝ่ายเข้าไปทักทายผู้อื่นก่อน มีการแสดงออกตรงไปตรงมา ชอบทำกิจกรรม
โดยใช้เฟซบุ๊กบ่อยและใช้ครั้งละนาน ๆ (Wehrli, 2008) สอดคล้องกับงานวิจัยของเอนเบิร์ก
และคณะ (Ehrenberg et al., 2008) พบว่า บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) ใช้เวลา
ส่วนใหญ่ในการส่งข้อความและมีแนวโน้มในการคิดโทรศัพท์มือถือ

บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion) มีความสนใจในการใช้
เทคโนโลยี (Devaraj, Easley & Crant, 2008) จากการศึกษาของเอนเบิร์กและคณะ
(Ehrenberg et al., 2008) พบว่า บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออกใช้เวลาส่วนใหญ่ในการส่ง
ข้อความสอดคล้องกับการศึกษาของวิลเบิร์นและคริส (Wilburn & Chris, 2012) บุคคลที่มี
บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออกมักเป็นเจ้าของสมาร์ทโฟน และให้ความสำคัญในการส่ง
ข้อความทางสมาร์ทโฟน

บุคลิกภาพเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) จะถูกคุกคามน้อยจาก
การเปลี่ยนทางเทคโนโลยี (Devaraj et al., 2008)

บุคลิกภาพประนีประนอม (Agreeableness) มีความเชื่อในทางบวกเกี่ยวกับการรับรู้
ประโยชน์ของเทคโนโลยี (Devaraj et al., 2008) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเอนเบิร์กและคณะ

(Ehrenberg et al., 2008) พบว่า บุคลิกภาพประนีประนอมใช้เวลาส่วนใหญ่ในการโทร (Call) บุคลิกภาพไม่ประนีประนอมและมีการเห็นคุณค่าในตัวเองตัว (Self-esteem) ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการส่งข้อความ และการศึกษาของฟิลลิปส์บัทและบลาสซซินสกี (Phillips, Butt, & Blaszczynski, 2008) พบว่า บุคคลที่มีบุคลิกภาพประนีประนอมใช้โทรศัพท์ในการเล่นเกม

บุคลิกภาพมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness) มักมีความระมัดระวังในการพิจารณาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี (Barrick & Mount, 1991) จากการศึกษาของเดวารัจและคณะ (Devaraj et al., 2008) พบว่า บุคลิกภาพมีสติรู้ผิดชอบมีความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยี

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนและเทคโนโลยีสรุปได้ว่าบุคคลที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันจะมีพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนและเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ฉะนั้นบุคลิกภาพเป็นตัวแปรที่มีการเชื่อมโยงกับพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนโดยเฉพาะบุคลิกภาพแบบบุคลิกภาพหวุ่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการ แสดงออก (Extraversion) มีแนวโน้มติดสมาร์ตโฟน

2.2 ความหมายของบุคลิกภาพ (Personality)

บุคลิกภาพตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Personality” มีรากศัพท์มาจากภาษาลาตินว่า “Persona” ซึ่งมีความหมายว่า “Mask” แปลว่า “หน้ากาก” สำหรับนักแสดงละครเวทีในยุคกรีกโบราณสวมเพื่อแสดงให้เห็นลักษณะท่าทางและลักษณะนิสัยของตัวละครนั้น ๆ ซึ่งในระยะแรกนั้น ความหมายยังไม่เป็นที่ยอมรับมาก จนกระทั่งต่อมานักจิตวิทยาได้เปลี่ยนมาใช้คำว่า “Personality” เพราะสื่อความหมายถึง สิ่งใดสิ่งหนึ่งได้กว้างขวางมากกว่าการสื่อถึงเพียงแค่การแสดงบทบาทของตัวละคร (Feist & Feist, 2006, p. 3) ซึ่งนักจิตวิทยา และนักการศึกษาได้ให้ความหมายของคำว่า บุคลิกภาพไว้แตกต่างกันตามทัศนะ ดังนี้

แคทเทลล์ (Cattell, 1950 อ้างถึงใน นิภาพร พวงมี, 2554) ให้คำนิยามไว้ว่า บุคลิกภาพเป็นพฤติกรรมทั้งหมดของบุคคลทั้งที่สามารถสังเกตได้และสังเกตไม่ได้ในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งซึ่งสามารถช่วยในการทำนายพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นของบุคคลได้

ไอแซงค์ (Eysenck, 1950 cited in Pervin, 1980) ให้คำนิยามไว้ว่า บุคลิกภาพ เป็นระบบการทำงานร่วมกันระหว่างร่างกายอารมณ์นิสัยและสติปัญญาของบุคคลในการปรับตัวต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง

กิลฟอร์ด (Guilford, 1959) ให้คำนิยามว่า บุคลิกภาพ คือ แบบแผนลักษณะนิสัยที่เป็นเอกลักษณ์ของบุคคล

อัลพอร์ต (Allport, 1961 อ้างถึงใน นิภาพร พวงมี, 2554) ให้คำนิยามไว้ว่า บุคลิกภาพ เป็นกระบวนการการทำงานที่เป็นระบบของร่างกายที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมและความคิดที่เป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง

เพอร์วิน (Pervin, 1980) เสนอว่า บุคลิกภาพเป็นระบบการทำงานที่ซับซ้อนร่วมกัน ระหว่างกระบวนการทางปัญญาความรู้สึกและการกระทำของบุคคลเกิดเป็นรูปแบบที่เฉพาะของแต่ละบุคคลในการแสดงออกต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง โดยรวมถึงความทรงจำเหตุการณ์ในอดีตการกระทำในปัจจุบันและอนาคตด้วย

เฟิสต์และเฟิสต์ (Feist & Feist, 2006) กล่าวว่า บุคลิกภาพ คือ รูปแบบของลักษณะนิสัยที่ถาวรของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง และเป็นคุณลักษณะที่เป็นหนึ่งเดียว ไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น แต่ละบุคคลจึงมีการแสดงออกของพฤติกรรมที่แตกต่างกัน

นงลักษณ์ สุทธิวัฒน์พันธ์ (2549) ได้ให้ความหมายของบุคลิกภาพ หมายถึง สภาวะทุกอย่างที่ประกอบกันขึ้นเป็นตัวบุคคลโดยหมายรวมถึงคุณสมบัติหรือคุณลักษณะทางจิตใจ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการกระทำของบุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นหน่วยรวมของระบบทางกายและจิตภายในตัวบุคคลซึ่งกำหนดลักษณะการปรับตัวเป็นแบบเฉพาะของบุคคลนั้นต่อสิ่งแวดล้อม เห็นได้ชัดจากลักษณะนิสัยในการคิดและการแสดงออกรวมทั้งทัศนคติและความสนใจต่าง ๆ กริยาท่าทางตลอดจนปรัชญาชีวิตที่บุคคลนั้นยึดถือ

ศรีเรือน แก้วกังวาน (2551) ให้ความหมายของบุคลิกภาพไว้ว่า เป็นลักษณะเฉพาะของตัวบุคคลในด้านต่าง ๆ ทั้งส่วนภายนอกและส่วนภายใน ซึ่งถูกหล่อหลอมประสมประสานด้วย พันธุกรรมวัฒนธรรม การเรียนรู้ วิธีปรับตัวของบุคคลและสิ่งแวดล้อมที่เป็นนามธรรมและ วัตถุธรรมแต่ไม่เป็นสิ่งตายตัวเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา จากการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมทั้งนี้ ไม่สามารถแยกบุคลิกภาพออกเป็นส่วนได้เพราะทุก ๆ ลักษณะของบุคลิกภาพต่างมีความสัมพันธ์ต่อกันและมีผลกระทบต่อกันเป็นลูกโซ่

สุพานี สฤษฏ์วานิช (2549, หน้า 94) สรุปลักษณะของบุคลิกภาพไว้ ดังนี้

1. บุคลิกภาพเป็นภาพรวมทุกแง่มุมของบุคลิกภาพ
2. บุคลิกภาพสามารถสังเกตได้วัดได้
3. บุคลิกภาพโดยทั่วไปจะคงที่และสม่ำเสมอ เช่น เป็นคนอารมณ์ผ่องแผ้วง่ายเป็นนิจ
4. บุคลิกภาพจะมีทั้งส่วนที่เห็นได้ง่าย และส่วนที่อยู่ลึก เช่น สภาวะภายในจิตใจ
5. บุคลิกภาพจะมีส่วนที่เป็นเหมือน ๆ กัน (Common) และส่วนที่เป็นลักษณะเฉพาะ (Unique) ไม่เหมือนคนอื่น

สรุปได้ว่า บุคลิกภาพ หมายถึง แบบแผนพฤติกรรมความคิดและความรู้สึกของบุคคล ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ทำให้เกิดลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล

2.3 ทฤษฎีบุคลิกภาพ

จากการศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดบุคลิกภาพทำให้เกิดทฤษฎีบุคลิกภาพในเวลาต่อมา มีทฤษฎีบุคลิกภาพที่สำคัญหลายทฤษฎีและมีความแตกต่างกันในด้านโครงสร้างของ บุคลิกภาพและการสร้างพฤติกรรมตามความสนใจของนักทฤษฎีเพราะบุคลิกภาพเป็นเรื่อง ที่ซับซ้อนทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งไม่สามารถอธิบายบุคลิกภาพได้ครบทุกด้าน ซึ่งทฤษฎีที่ได้รับความสนใจและถูกกล่าวถึง ได้แก่ ทฤษฎีบุคลิกภาพโดยใช้เกณฑ์การอธิบายพัฒนาการของ บุคลิกภาพเชิงทฤษฎีซึ่งแบ่งเป็น 5 กลุ่มดังต่อไปนี้ (สุทธิรัตน์พิมพ์พงศ์, 2540)

2.3.1 ทฤษฎีบุคลิกภาพตามแบบ (Type theory) เป็นทฤษฎีที่แบ่งบุคลิกภาพ ออกตามเกณฑ์ได้ 2 ประการ ดังนี้

2.3.1.1 รูปร่างลักษณะ (Physical: body type) เป็นการใช้อัตลักษณ์ประกอบ ทางกายของบุคคลในการแบ่งโดยแบ่งคนออกเป็น 3 ประเภทตามรูปร่างเพราะรูปร่างมนุษย์มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการแสดงออก ซึ่งรูปร่างที่นำมาวิเคราะห์เป็นบุคลิกภาพของบุคคล แบ่งได้เป็น 4 แบบคือ

2.3.1.1.1 รูปร่างประเภทอ้วนกลม อ้วนเตี้ยลงพุง (Endomorphy) คือ กลุ่มที่มีลักษณะการแสดงออกในด้านชอบความสนุก เข้าสังคม อดทนเป็นพวกที่หาความสบาย ใให้กับตนเอง อ่อนโยน มีปฏิกริยาโต้ตอบค่อนข้างช้า น่าคบ ไม่มีอารมณ์ถึงขีดสูงสุด ไม่ช่างคิดฝัน มาก

2.3.1.1.2 รูปร่างประเภทบึกบึนลำสันมีกล้ามเนื้อ โครงกระดูก สมส่วน รูปร่างแบบนักกีฬา (Mesomorphy) คือ กลุ่มที่มีจิตใจเข้มแข็ง ก้าวร้าว กล้าหาญ คล่องแคล่ว ชอบ ผจญภัยแข่งขันเป็นคนตรงไปตรงมา มีเหตุผล และชอบใช้อำนาจ

2.3.1.1.3 รูปร่างประเภทผอมบาง ไหล่ห่อ (Ectomorphy) คือ กลุ่มที่มี ภาวะทางจิตที่เก็บกดหลบหนีสังคมชอบอยู่คนเดียวอ่อนไหวง่ายสงบเสงี่ยมชอบกังวล ไม่ชอบการ แสดงออกหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้า

2.3.1.1.4 กลุ่มปกติ (Average) เป็นลักษณะร่างกายที่อยู่ในสัดส่วนปกติ มิได้เบี่ยงเบนไปทางใดทั้ง 3 ลักษณะข้างต้น คนทั่วไปจะมีลักษณะอยู่ในกลุ่มปกตินี้

2.3.1.2 ลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออก (Behavior: psychological type) เป็นการแบ่งบุคลิกภาพโดยอาศัยพฤติกรรมที่แสดงออกมาตามลักษณะของจิตใจ ซึ่งวิเคราะห์ บุคลิกภาพของบุคคลว่า บุคคลที่มีวุฒิภาวะทางบุคลิกภาพจะประกอบด้วยสัดส่วนที่เหมาะสมกัน

ในด้านต่าง ๆ เช่น ความสมดุลระหว่างพลังต่าง ๆ ในจิตสำนึกและจิตไร้สำนึก ความสมดุลแห่งมิติของบุคลิกภาพ ด้านความเป็นชาย (Masculine) ความเป็นหญิง (Feminine) และความสมดุลระหว่างบุคลิกภาพเก็บตัว (Introversion) และบุคลิกภาพแสดงตัว (Extroversion)

2.3.2 ทฤษฎีพิจารณาบุคลิกภาพตามลักษณะ (Trait theory) เป็นการแบ่งบุคลิกภาพโดยยึดลักษณะประจำตัว (Trait) ของบุคคลเป็นหลัก เช่น ทฤษฎีคุณลักษณะของอัลพอร์ท (Allport, 1973) กล่าวว่า ลักษณะหลายประการที่บุคคลมีเฉพาะตัวแตกต่างกันในแต่ละบุคคลซึ่งแฝงอยู่ บุคคลมีความคงที่ของบุคลิกภาพ การปรากฏลักษณะบุคลิกภาพจะเป็นตัวทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างกว้าง ๆ ซึ่งสามารถแบ่งคุณลักษณะของบุคลิกภาพออกเป็น 3 แบบคือ

2.3.2.1 คุณลักษณะเด่น (Cardinal traits) คือคุณลักษณะหนึ่ง ๆ ที่มีอยู่ในบุคคลมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลแทบทุกด้าน เป็นลักษณะเด่นของบุคคลที่ปรากฏออกชัดเจนเหนือบุคลิกภาพอื่น ๆ ที่จะครอบงำพฤติกรรมการแสดงออกต่าง ๆ ของบุคคลนั้น ซึ่งเมื่อเรานึกถึงเขามักจะนึกถึงลักษณะนี้เสมอ

2.3.2.2 คุณลักษณะร่วม (Central traits) คือ คุณลักษณะที่หลายคนมีเหมือนกัน พัฒนาการมาจากประสบการณ์ชีวิต การอยู่ร่วมกันในสังคมการปรับตัวซึ่งทำให้เกิดเป็นคุณลักษณะสรุปรวม เช่น ความซื่อสัตย์ ชอบการเข้าสังคม มีความเมตตา เป็นต้น

2.3.2.3 คุณลักษณะทุติยภูมิ (Secondary traits) คือคุณลักษณะที่มีอยู่อย่างผิวเผินในตัวบุคคลที่ง่ายต่อการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ เจตคติ ทัศนคติ หรือความชอบ

อัลพอร์ท (Allport, 1973) ได้กล่าวไว้ว่า การเลือกใช้ลักษณะบุคลิกภาพทั้ง 3 แบบของทฤษฎีนี้มาอธิบายลักษณะเฉพาะ (Unique) ของแต่ละบุคคลควรคำนึงถึงสภาพการณ์ในการแสดงออกของบุคคลด้วยเพราะถ้าสถานการณ์แตกต่างกันอาจแสดงพฤติกรรมแตกต่างกัน

2.3.3 ทฤษฎีพัฒนาการแบบจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic theory) ทฤษฎีนี้เป็น การอธิบายถึงพัฒนาการของมนุษย์ตั้งแต่วัยทารกจนถึงวัยผู้ใหญ่ โดยในวัยแรกของชีวิตจะเป็นผลให้เกิดโครงสร้างบุคลิกภาพเมื่อเติบโตขึ้นบุคลิกภาพของคนเกิดจากการปรับตัวเพื่อแก้ปัญหาในระยะแรกและเกิดการชะงักงัน (Fixation) ติดยึดมั่นอยู่กับที่ในพัฒนาการขั้นใดขั้นหนึ่งจนทำให้การปฏิบัติขั้นนั้นเกิดเป็นพฤติกรรมของบุคคลที่ใช้ในการโต้ตอบต่อสภาพแวดล้อม การติดอยู่ในขั้นพัฒนาการนั้น อาจเกิดเฉพาะพฤติกรรมหนึ่ง ไม่จำเป็นจะต้องเกิดทุกลักษณะของบุคลิกภาพ นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้เชื่อว่า การกระทำหรือพฤติกรรมของมนุษย์มีรากฐานมาจากแรงขับภายในบุคคล บางครั้งพลังงานเหล่านี้ก่อให้เกิดความขัดแย้งกันเองภายในบุคคลการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมแสดงออกที่เหมาะสมหรือไม่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ได้รับในวัยเด็ก นั่นคือมีการทำงาน

ร่วมกันขององค์ประกอบ 3 ระบบใหญ่คือ จิตไร้สำนึก (Id) จิตสำนึก (Ego) จิตเหนือสำนึก (Superego)

2.3.4 ทฤษฎีมนุษยนิยมกับบุคลิกภาพ (Humanistic theory) นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวคิดด้านบุคลิกภาพที่แตกต่างไปจากแนวคิดของจิตวิเคราะห์และพฤติกรรมนิยมอย่างสิ้นเชิง เพราะนักมนุษยนิยมเชื่อว่ามนุษย์ไม่ได้เป็นเหยื่อของสัญชาตญาณหรือไม่ได้เป็นเพียงพฤติกรรมตอบสนองจากการได้รับรางวัลและการลงโทษแต่มนุษย์มีอิสรภาพที่จะกำหนดชีวิตและตัดสินใจด้วยตนเอง มีความคิดเป็นของตัวเอง และรับผิดชอบการกระทำของตน นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญในเรื่องประสบการณ์ที่มีความหมายเฉพาะตัว (Subjective experience) มากกว่าการเรียนรู้ในอดีตในการกำหนดบุคลิกภาพเน้น โครงสร้างบุคลิกภาพมนุษย์ว่าคือ อัตตา (Self) ซึ่งหมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติที่มีต่อตัวเองและทุกสิ่งทุกอย่างที่ประกอบขึ้นเป็นตัวเราแยกออกจากสิ่งที่ไม่ใช่ตัวเราอย่างชัดเจน พฤติกรรมของมนุษย์ส่วนใหญ่เกิดจากการที่จะพยายามรักษาความคิดรวบยอดของเราหรืออัตมโนทัศน์ (Self concept) เอาไว้

2.3.5 ทฤษฎีบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (The Five-factor theory) ฮอว์เวิร์ด และฮอว์เวิร์ด ได้กล่าวว่า ทฤษฎีบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบมีการพัฒนามาจากแนวคิดทฤษฎีพิจารณาบุคลิกภาพตามลักษณะ (Trait theory) นักจิตวิทยาบางกลุ่มได้รวบรวมโครงสร้างทางบุคลิกภาพโดยมีการจัดองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ (Five factors) หรือที่เรียกว่า Big Five องค์ประกอบห้าประการของบุคลิกภาพนี้เป็นแนวคิดที่ได้รับความสนใจและมีการศึกษาค้นคว้าอย่างกว้างขวาง เริ่มต้นจาก Galton ที่ได้รวบรวมคำที่ใช้อธิบายลักษณะนิสัยของบุคคล หลังจากนั้น มีนักจิตวิทยาคนอื่น ๆ หลายท่าน ได้ศึกษาและพัฒนาการวัดบุคลิกภาพห้าด้านอย่างต่อเนื่อง โดยแนวคิดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบมีพื้นฐานความเชื่อว่าบุคลิกภาพทั้งห้าองค์ประกอบเปรียบเสมือนตะกร้าที่บรรจุกลุ่มของลักษณะนิสัยย่อย ๆ ของมนุษย์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันไว้ด้วยกันการให้คำจำกัดความถึงองค์ประกอบทั้งห้าด้านเป็นความหมายที่จะอธิบายถึงส่วนประกอบหลักของคุณลักษณะที่บรรจุอยู่ภายใต้ตะกร้าแต่ละใบ ซึ่งลักษณะสำคัญของแนวคิดห้าองค์ประกอบคือ

2.3.5.1 องค์ประกอบบุคลิกภาพทั้งห้าด้านเป็นลักษณะทางบุคลิกภาพ (Dimensions) ไม่ใช่เป็นแบบของบุคลิกภาพ (Type) กล่าวคือ บุคคลแต่ละคนจะมีบุคลิกภาพในแต่ละองค์ประกอบมากน้อยแตกต่างกันออกไปและในองค์ประกอบทางบุคลิกภาพแบบเดียวกันจะมีคำคุณศัพท์ที่ตรงข้ามกันอันแสดงถึงลักษณะทางบุคลิกภาพ เช่น แสดงตัว-เก็บตัว อารมณ์มั่นคง- อารมณ์อ่อนไหว แต่จะมีแนวต่อเนื่องเชื่อมระหว่างกันจึงทำให้บุคคลแต่ละคนมีองค์ประกอบ ทางบุคลิกภาพแบบเดียวกันมีลักษณะนั้น ๆ มากน้อยแตกต่างกันออกไปด้วย

เช่น บุคคลที่จัดว่ามีบุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออกเหมือนกันบางคนอาจมีลักษณะเปิดเผยชอบการแสดงออกสูงโดยไม่มีลักษณะเก็บตัวเลย แต่บางคนอาจมีลักษณะเปิดเผยชอบการแสดงออกสูง แต่ลักษณะแบบเก็บตัวปนอยู่บ้าง ซึ่งเมื่ออายุมากขึ้นบุคคลจะมีแนวโน้มปรับปรุงบุคลิกภาพในแต่ละองค์ประกอบให้มีความชัดเจนมากขึ้น

2.3.5.2 องค์ประกอบแต่ละด้านสามารถแสดงถึงบุคลิกภาพของแต่ละคน โดยดูจาก ความมากน้อยของคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามว่ามีปริมาณสูงไปทางใด ซึ่งเป็นสิ่งที่ชี้ว่า มีบุคลิกภาพในลักษณะนั้น

2.3.5.3 องค์ประกอบแต่ละด้านของบุคคลจะเริ่มมีการพัฒนาตั้งแต่ช่วงวัยรุ่น และจะเริ่มคงที่ เมื่ออายุประมาณ 45 ปี

2.3.5.4 องค์ประกอบแต่ละด้านรวมทั้งองค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบ จะมีสาเหตุเกี่ยวเนื่องมาจากพันธุกรรม

2.3.5.5 องค์ประกอบแต่ละด้านจะถูกปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปตามสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล

2.3.5.6 องค์ประกอบแต่ละด้านสามารถอธิบายถึงลักษณะบุคลิกภาพของบุคคลได้เป็นสากล

2.3.5.7 เมื่อสามารถทราบถึงองค์ประกอบทางบุคลิกภาพของบุคคลจะเป็นประโยชน์ในการทำความเข้าใจถึงพฤติกรรมของบุคคล และสามารถปรับปรุงด้วยการบำบัดได้

ในปัจจุบันแนวคิดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบของคอสตาและแมคครี (Costa & McCrae, 1992) ได้ศึกษาและจัดหมวดหมู่ลักษณะความแตกต่างของบุคคล จนเป็นที่ยอมรับมาจนถึงปัจจุบันโดยเรียกว่า The Big five factor ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion) บุคลิกภาพเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) บุคลิกภาพประนีประนอม (Agreeableness) บุคลิกภาพมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness)

ความเป็นมาของแนวคิดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ

เวบบ์ (Webb, 1915 อ้างถึงใน อัญพร พูลทรัพย์, 2546) ได้ศึกษาเพิ่มเติมจากงานของสเปียร์แมน (Spearman) ที่ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบทั่วไปทางปัญญา (General factor of intelligence) ผลการศึกษาพบองค์ประกอบบุคลิกภาพ 2 องค์ประกอบคือองค์ประกอบทั่วไปทางปัญญา (General factor of intelligence) เรียกว่า องค์ประกอบ g และองค์ประกอบเจตนาธรรมณ์ (Will) เรียกว่า องค์ประกอบ w ซึ่งประกอบด้วยลักษณะของการไม่ละทิ้งงาน (Tendency not to abandon tasks) ความมุ่งมั่นที่จะเอาชนะอุปสรรค (Perseverance in the face of obstacles) และ

ความมีจิตสำนึก (Conscientiousness) การ์เน็ตต์ (Garnett) นำค่าสหสัมพันธ์ของเวบบ์มาวิเคราะห์อีกครั้งและสรุปว่ามีองค์ประกอบที่ 3 คือ องค์ประกอบของความเฉลียวฉลาด (Cleverness) หรือ องค์ประกอบ c ซึ่งองค์ประกอบนี้คือ องค์ประกอบแบบเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion) ของ Big-five นั่นเอง ปัจจุบันเรียก 3 องค์ประกอบนี้ว่า “องค์ประกอบของเวบบ์-การ์เน็ตต์ (Webb-Garnett factors)” แคทเทลล์ (Cattell) ได้นำคำศัพท์แสดงลักษณะนิสัยที่รวบรวมโดย อัลพอร์ต และออดเบิร์ต (Allport & Odbert) มาศึกษาวิเคราะห์ และสร้างเป็นมาตรวัดข้อ 35 คู่ โดยนำหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) ด้วยวิธี Oblique rotational procedures พบว่า หลังจากหมุนแกน ได้องค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ แต่แคทเทลล์สรุปการศึกษาดังกล่าวว่า องค์ประกอบที่ได้ไม่สามารถทดสอบซ้ำได้จึงนำการศึกษานี้ไปพัฒนาชุดแบบสอบถาม องค์ประกอบบุคลิกภาพ 16 องค์ประกอบ Sixteen personality factors questionnaire: 16 PE

ฟิสก์ (Fiske) ได้ศึกษาซ้ำในงานของแคทเทลล์ หลังจากวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ พบว่า มี 5 องค์ประกอบที่ใช้อธิบายลักษณะบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน คือ องค์ประกอบการปรับตัวทางสังคม (Social adaptability) องค์ประกอบการคล้อยตาม (Conformity) องค์ประกอบการควบคุมอารมณ์ (Emotional control) องค์ประกอบหาข้อวิพากษ์ (Inquiring intelligence) และองค์ประกอบ การแสดงออกของตนเองอย่างเชื่อมั่น (Confident self-expression) โดยที่ 4 องค์ประกอบแรก เทียบได้กับรูปแบบของ Big-five ในปัจจุบันคือ แบบเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion) แบบประนีประนอม (Agreeableness) แบบหวัดไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) และแบบเปิดกว้าง ต่อประสบการณ์ (Openness to experience) ตามลำดับส่วนองค์ประกอบที่ 5 ไม่ชัดเจนพอ การศึกษาของฟิสก์นับว่าเป็นการศึกษาที่น่าสนใจเพราะในระยะเวลาต่อมา มีผู้นำการศึกษาของ ฟิสก์มาวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ใหม่อีกครั้ง (Digman & Takemoto-Chock) ผลที่ได้ยังคงยืนยัน ความถูกต้องของนอร์แมน (Norman) ได้ทำการศึกษาซ้ำในงานของทูปส์และคริสเทล โดยใช้เทคนิค การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อดึงลักษณะปัจจัยที่เป็นพื้นฐานของบุคลิกภาพในงานของแคทเทลล์ โดยการย่อหรือลดส่วนของคำพูดหรือภาษาที่ใช้ในการอธิบาย ลักษณะนิสัยที่หลากหลาย และทำการจัดกลุ่มใหม่ พบว่า มีองค์ประกอบเพียง 5 แบบ คือ แบบแสดงออก (Surgency) แบบประนีประนอม (Agreeableness) แบบมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness) แบบมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional stability) และวัฒนธรรม (Culture) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ใช้แบ่งลักษณะนิสัย ของบุคลิกภาพได้อย่างเพียงพอ เป็นจุดเริ่มต้นของคำว่ารูปแบบ 5 องค์ประกอบ (Five-factor model: FFM)

ดิกแมน (Digman) ได้ศึกษาโครงสร้างพื้นฐานทางบุคลิกภาพของบุคคล พบว่า โครงสร้างพื้นฐานทางบุคลิกภาพของบุคคลไม่ว่าจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ ต่างชาติหรือต่างภาษา

ย่อมมีองค์ประกอบของบุคลิกภาพที่สำคัญ 5 ประการ คือ องค์ประกอบด้านการเปิดเผยชอบ การแสดงออก (Extraversion) องค์ประกอบด้านประนีประนอม (Agreeableness) องค์ประกอบด้านการมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness) องค์ประกอบด้านความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional stability) องค์ประกอบด้านสติปัญญา (Intellect)

คอสตาและแมคครา (Costa & McCrae) ได้ร่วมกันศึกษาแนวคิดทฤษฎีของ ไอแซงก์ (Eysenck) และนอร์แมน (Norman) และได้พัฒนาขึ้นเป็นบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบโดยในช่วงแรกมีเพียงสามองค์ประกอบได้แก่ ความหวุ่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) การเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion) และการเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) ต่อมา พบว่า องค์ประกอบที่เขาพัฒนาขึ้นนั้นมีความคล้ายคลึงกับบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบจึงได้เพิ่มองค์ประกอบขึ้นอีกสององค์ประกอบได้แก่ การประนีประนอม (Agreeableness) และการมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness) จนกลายเป็นบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ

หลังจากนั้นก็ยังมีนักวิจัยสนใจศึกษาเรื่องบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบต่อมาเรื่อย ๆ เช่น นอร์แมน (Norman) บอแกทต้า (Borgatta) โกลเบิร์ก (Goldberg) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า บุคลิกภาพนั้นสามารถแบ่งย่อยได้เป็น 5 องค์ประกอบ เช่นเดียวกันและสอดคล้องกับข้อค้นพบของนักวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบของบุคลิกภาพอื่น ๆ ที่ค้นพบว่า บุคลิกภาพสามารถแบ่งย่อยได้เป็น 5 องค์ประกอบดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การใช้ชื่อเรียกบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบของนักจิตวิทยา (Carver & Scheier, 2004)

องค์ประกอบ	Fiske (1949)	Norman (1963)	Borgatta (1964)	Costa & McCrae (1985)	Digman (1990)
1	Social adaptability	Surgency	Assertiveness	Extraversion	Extreversion
2	Conformity	Agreeableness	Likeability	Agreeableness	Agreeableness
3	will to Achieve	Conscientiousness	Responsibility	Conscientiousness	Friendly compliance
4	Emotional control	Emotional stability	Emotionality	Neuroticism	Neuroticism
5	Inquiring intelligence	Culture	Intelligence	Openness to experience	Intellect

จากตารางที่ 2 พบว่า ลักษณะองค์ประกอบย่อยบางลักษณะนั้นค่อนข้างมีความคล้ายคลึงกัน แต่ชื่อเรียกที่ได้รับการนำไปใช้อย่างแพร่หลายมากที่สุด ได้แก่ ชื่อเรียกของคอस्ताและแมคเคร (Costa & McCrae, 1985) โดยมีความแตกต่างกับข้อค้นพบของนอร์แมน (Norman) ตรงที่ องค์ประกอบด้านวัฒนธรรม (Culture) ซึ่งคอस्ताและแมคเคร (Costa & McCrae) พบว่า มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor loading) ที่ค่อนข้างน้อยและควรที่จะเปลี่ยนองค์ประกอบนี้เป็นการเปิดรับประสบการณ์ (Openness to experience) จึงจะเหมาะสมกว่า

บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบของคอस्ताและแมคเคร (Costa & McCrae, 1992) นี้ไม่เพียงแต่จะมีชื่อเสียงเป็นอย่างมากและสามารถใช้อธิบายบุคลิกภาพในวัยผู้ใหญ่ได้เท่านั้น แต่ยังสามารถใช้อธิบายบุคลิกภาพในวัยเด็กและวัยรุ่นอายุระหว่าง 7-17 ปี ได้อีกด้วยและถูกใช้อย่างแพร่หลาย โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบตามแนวคิดนี้ ซึ่งแนวคิดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (Big-five) เป็น โครงสร้างบุคลิกภาพพื้นฐานของมนุษย์ซึ่งเหมาะสมที่จะนำศึกษาพฤติกรรมตัดสินใจ

แบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (Big-five)

ตามแนวคิดของคอस्ताและแมคเคร (Costa & McCrae) The NEO inventory ในปีค.ศ. 1978 คอस्ताและแมคเครได้สร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพตามแนวคิดสามองค์ประกอบขึ้นเพื่อทดสอบวัดบุคลิกภาพ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ บุคลิกภาพแบบหวั่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) บุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion) บุคลิกภาพแบบเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบถูกแบ่งออกเป็น 6 ลักษณะย่อยแต่ละลักษณะย่อยจะถูกวัดด้วยข้อคำถาม 8 ข้อ รวมทั้งหมด 124 ข้อ

Neurotic extraversion openness personality inventory (NEO-PI) ฉบับปีค.ศ. 1985 หรือเรียกอีกชื่อว่า The big five คอस्ताและแมคเครใช้ทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ได้แก่ บุคลิกภาพแบบหวั่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) บุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion) บุคลิกภาพแบบเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) บุคลิกภาพประนีประนอม (Agreeableness) และบุคลิกภาพแบบมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness) เป็นองค์ประกอบหลักและมีองค์ประกอบย่อยอยู่ 6 ลักษณะ (Facet) เป็นแบบทดสอบที่มีข้อคำถามให้ผู้ตอบประเมินตนเอง (Self report scales) จากมาตรวัด 5 ระดับ โดยเริ่มจากเห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly agree) ถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly disagree) มีข้อคำถามทั้งหมด 181 ข้อ (Hjelle, 1992, p. 72) ซึ่ง NEO-PI มี 2 แบบ คือ Form S เป็นการรายงานตัวเองและ Form R เป็นการประเมินการสังเกตของผู้อื่นมีค่าความเชื่อมั่นแบบหาความคงเส้นคงวภายใน (Internal) ของทั้ง 2 แบบอยู่ในช่วงระหว่าง .85-.93 สำหรับองค์ประกอบหลักส่วนองค์ประกอบย่อยอยู่ในช่วง .60-.86

การหาความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำโดยเว้นระยะเวลา 6 เดือน ค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .86-.91 ในองค์ประกอบหลัก ส่วนองค์ประกอบย่อยอยู่ในช่วงระหว่าง .66-.92 (Aiken, 1998, p. 222)

Neurotic extraversion openness personality inventory revised (NEO PI-R)

ใน ค.ศ. 1992 คอสตาและแมคครี (Costa & McCrae) ได้ปรับปรุงมาตรวัดบุคลิกภาพ ห้าองค์ประกอบใหม่ ด้วยเหตุผลที่ว่าจำนวนข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบของมาตรวัด NEO-PI (ฉบับปีค.ศ. 1985) มิไม่เท่ากัน โดยจำนวนข้อในองค์ประกอบบุคลิกภาพแบบมีสติรู้ผิดชอบและ องค์ประกอบบุคลิกภาพแบบประนีประนอมมีน้อยกว่าองค์ประกอบอีกสามด้านที่เหลือ ซึ่งใน มาตรวัดฉบับนี้ คอสตาและแมคครี (Costa & McCrae) ได้แก้ไขจำนวนข้อคำถามให้เท่ากัน โดยวาง โครงสร้างให้แต่ละองค์ประกอบหลักประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย (Facets) อย่างละ 6 ด้านและ ในแต่ละด้านจะมีข้อคำถาม 8 ข้อรวมทั้งสิ้น 240 ข้อมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ คะแนนมีความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .90 NEO PI-R ถูกแปลเป็นภาษาต่าง ๆ มากมายไม่ว่า จะเป็นภาษาจีน เยอรมัน ญี่ปุ่น โปรตุเกส ฝรั่งเศส เป็นต้น ซึ่งองค์ประกอบทั้งห้าทำให้เห็นถึง ความเที่ยงตรงของเครื่องมือจากการศึกษาวัฒนธรรมที่แตกต่างกันไม่พบความแตกต่างของ องค์ประกอบที่นอกเหนือไปจากองค์ประกอบทั้งห้านี้ ซึ่ง NEO PI-R เป็นเครื่องมือที่ถูกใช้ อย่างแพร่หลายในการศึกษาบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (McCrae & Allik, 2003, p.2)

The NEO Five-factor personality inventory (NEO-FFI) ในปีค.ศ. 1992

คอสตาและ แมคครี (Costa & McCrae) ได้ปรับปรุงแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ Neurotic extraversion openness personality inventory (NEO-PI) เป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ ห้าองค์ประกอบ NEO Five-factor personality inventory (NEO-FFI) ซึ่งเป็นฉบับสั้นและแพร่หลาย มากที่สุดฉบับหนึ่ง โดยพัฒนาจากการนำเอาข้อคำถามซึ่งเป็นด้านบวกสูงสุดและด้านลบที่ สูงที่สุดจำนวน 12 ข้อจากแต่ละองค์ประกอบของแบบทดสอบ NEO-PI ได้ข้อคำถามจำนวน 60 ข้อ มีความเชื่อมั่น .80 ทั้งนี้ค่าสหสัมพันธ์ของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ระหว่างแบบทดสอบ NEO-FFI กับ NEO PI-R เท่ากับ .92, .90, .91, .77 และ .87 สำหรับบุคลิกภาพแบบหวุ่นไหว ทางอารมณ์ (Neuroticism) บุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion) บุคลิกภาพ แบบเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) บุคลิกภาพแบบประนีประนอม (Agreeableness) และบุคลิกภาพแบบมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 องค์ประกอบย่อยในแต่ละด้านของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (Costa & McCrae, 1992 cited in Engler, 2009, p. 292)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
1. บุคลิกภาพแบบหวัดไหวทางอารมณ์ (Neuroticism: N)	<ul style="list-style-type: none"> - ความวิตกกังวล (Anxiety) - ความฉุนเฉียว (Angry hostility) - ความท้อแท้ (Depression) - การประหม่า (Self-consciousness) - ความหุนหันพลันแล่น (Impulsiveness) - อารมณ์เปราะบาง (Vulnerability)
2. บุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion: E)	<ul style="list-style-type: none"> - ความอบอุ่นเป็นมิตร (Warmth) - การเข้าสังคม (Gregariousness) - ความกล้าแสดงออก (Assertiveness) - ความชอบทำกิจกรรม (Activity) - การแสวงหาความตื่นเต้น (Excitement-seeking) - อารมณ์เชิงบวก (Positive emotion)
3. บุคลิกภาพแบบเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience: O)	<ul style="list-style-type: none"> - การจินตนาการ (Fantasy) - สุนทรียภาพ (Aesthetics) - ความรู้สึก (Feelings) - การชอบปฏิบัติสิ่งแปลกใหม่ (Actions) - ความคิดสร้างสรรค์ (Ideas) - การยอมรับค่านิยมที่หลากหลาย (Values)
4. บุคลิกภาพแบบประนีประนอม (Agreeableness: A)	<ul style="list-style-type: none"> - ความไว้วางใจผู้อื่น (Trust) - ตรงไปตรงมา (Straight forwardness) - เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ (Altruism) - การยอมตามผู้อื่น (Compliance) - ความถ่อมตน (Modesty) - จิตใจอ่อนโยน (Tender-mindedness)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
5.บุคลิกภาพแบบมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness: C)	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการจัดการกับตน (Competence) - ความเป็นระเบียบ (Order) - ความรับผิดชอบต่อน้ำที่ (Dutifulness) - ความมุ่งมั่นในความสำเร็จ (Achievement striving) - ความมีวินัยในตนเอง (Self-discipline) - ความรอบคอบ (Deliberation)

บุคลิกภาพแบบหวั่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism: N) แบ่งเป็น 6 องค์ประกอบย่อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

N1: ความวิตกกังวล (Anxiety) หมายถึง บุคคลที่มีความว่าวุ่นหวาดกลัว มีแนวโน้มที่จะวิตกกังวลตัวตึงเครียด กระสับกระส่าย

N2: ความฉุนเฉียว (Angry hostility) หมายถึง เป็นลักษณะที่บ่งชี้แนวโน้มของความโกรธ และภาวะที่เกี่ยวข้อง เช่น ความหงุดหงิดและความขุ่นเคือง

N3: ความท้อแท้ (Depression) หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรู้สึกผิดเศร้า สิ้นหวังหงอยเหงาม และเป็นผู้ที่มีความท้อแท้ง่าย

N4: การประหม่า (Self-consciousness) หมายถึง เป็นลักษณะผู้ที่มีอารมณ์ความรู้สึกเป็นไปด้วยความไม่สบายใจเมื่ออยู่รอบ ๆ คนอื่น ใฝ่ต่อการแสดงออกที่ผู้อื่นมีต่อตนเองและมีแนวโน้มที่จะรู้สึกต่ำต้อย เป็นลักษณะที่รู้สึกอายหรือรู้สึกกังวลกับการเข้าสมาคม

N5: ความหุนหันพลันแล่น (Impulsiveness) หมายถึง การไม่สามารถที่จะควบคุมความอยากและความต้องการของตนเอง

N6: อารมณ์เปราะบาง (Vulnerability) หมายถึง ความอ่อนแอต่อความเครียดไม่สามารถเผชิญกับความเครียดได้เป็นผู้ที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นเป็นคนสิ้นหวังตื่นตระหนกเมื่อประสบกับสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตารางที่ 4 ลักษณะบุคลิกภาพแบบหวุ่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) อยู่ในระดับต่ำและสูง
(Howard & Howard, 1995, p. 5)

องค์ประกอบย่อย	บุคคลที่มีบุคลิกภาพ แบบหวุ่นไหวต่ำ	บุคคลที่มีบุคลิกภาพ แบบหวุ่นไหวสูง
ความวิตกกังวล (Anxiety)	ผ่อนคลายสบายใจ สงบสติอารมณ์ได้ดี	มีความวิตกกังวล กระวนกระวายใจ
ความฉุนเฉียว (Angry hostility)	ใจเย็น โกรธยาก	โกรธง่าย
ความท้อแท้ (Depression) การประหม่า (Self-consciousness)	ท้อแท้สิ้นหวังยาก ไม่ค่อยรู้สึกอึดอัด	ท้อแท้ง่าย จู้จี้
ความหุนหันพลันแล่น (Impulsiveness)	ยับยั้งอารมณ์ได้ดี	ถูกกระตุ้นอารมณ์ได้ง่าย
อารมณ์เปราะบาง (Vulnerability)	เผชิญกับความเครียดได้ดี	ยากต่อการเผชิญความเครียด

บุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion: E) แบ่งเป็น 6 องค์ประกอบย่อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

E1: ความอบอุ่นเป็นมิตร (Warmth) หมายถึง การเป็นผู้ที่มีความรักและเป็นมิตรต่อผู้อื่น เป็นผู้ที่มีความรักผู้อื่นอย่างแท้จริง

E2: การเข้าสังคม (Gregariousness) หมายถึง ความชอบที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็นหมู่คณะ

E3: ความกล้าแสดงออก (Assertiveness) หมายถึง ผู้ที่กล้าที่จะแสดงความเป็นผู้นำหรือเป็นผู้ที่มีอิทธิพลในสังคม

E4: ความชอบทำกิจกรรม (Activity) หมายถึง ผู้ที่มีความว่องไวตื่นตัวมีความต้องการทำกิจกรรมอยู่เสมอ

E5: การแสวงหาความตื่นเต้น (Excitement-seeking) หมายถึง ผู้ที่ชอบสิ่งแวดล้อมที่มีสีสันสดใส

E6: อารมณ์เชิงบวก (Positive emotion) หมายถึง ผู้ที่มีความสนุกสนาน มีความสุข มีความหวังและมองโลกในแง่ดี

ตารางที่ 5 ลักษณะบุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion) อยู่ในระดับต่ำและสูง (Howard & Howard, 1995, p. 5)

องค์ประกอบย่อย	บุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออกต่ำ	บุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออกสูง
ความอบอุ่นเป็นมิตร (Warmth)	ถือตัว ความเป็นปักษ์การ	เป็นกันเอง ความเป็นมิตร
การเข้าสังคม (Gregariousness)	ไม่ชอบเข้าสังคม	ชอบเข้าสังคม
ความกล้าแสดงออก (Assertiveness)	ชอบอยู่เบื้องหลัง	ชอบแสดงออก เป็นผู้นำ
ความชอบทำกิจกรรม (Activity)	ไม่เร่งรีบในการทำกิจกรรม	ทำกิจกรรมอย่างกระฉับกระเฉง
การแสวงหาความตื่นเต้น (Excitement-seeking)	ไม่ต้องการความตื่นเต้น	ต้องการความตื่นเต้น
อารมณ์เชิงบวก (Positive emotion)	ไม่ค่อยมีชีวิตชีวา	ร่าเริง มองโลกในแง่ดี

บุคลิกภาพแบบเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience: O) แบ่งเป็น 6 องค์ประกอบย่อยโดยมีรายละเอียด ดังนี้

O1: การจินตนาการ (Fantasy) หมายถึง ผู้ที่มีชีวิตเต็มไปด้วยการจินตนาการและความฝัน มีความคิดสร้างสรรค์ภายในตนเอง

O2: สุนทรียภาพ (Aesthetics) หมายถึง ผู้ที่หวั่นไหวกับความงามในงานศิลปะ บทกวี

O3: ความรู้สึก (Feelings) หมายถึง การเป็นผู้ที่รับรู้อารมณ์และความรู้สึกภายในตนเอง

O4: การชอบปฏิบัติสิ่งแปลกใหม่ (Actions) หมายถึง ผู้ที่พร้อมลองทำกิจกรรมใหม่ ๆ ชอบความแปลกใหม่หลากหลายกว่าความเคยเชยที่ปฏิบัติอยู่

O5: ความคิดสร้างสรรค์ (Ideas) หมายถึง การมีความคิดที่จะเปิดรับเหตุการณ์หรือเรื่องใหม่

O6: การยอมรับค่านิยมที่หลากหลาย (Values) หมายถึง การมีความพร้อมที่จะตรวจสอบและยอมรับค่านิยมต่าง ๆ ไม่ยึดถือหลักเกณฑ์ของสังคม

ตารางที่ 6 ลักษณะบุคลิกภาพแบบเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) อยู่ใน
ระดับต่ำและสูง (Howard & Howard, 1995, p. 6)

องค์ประกอบย่อย	บุคคลที่มีบุคลิกภาพ	บุคคลที่มีบุคลิกภาพ
	แบบเปิดกว้างต่อประสบการณ์ต่ำ	แบบเปิดกว้างต่อประสบการณ์สูง
การจินตนาการ (Fantasy)	ให้ความสำคัญกับปัจจุบัน	ชอบจินตนาการ ฝันกลางวัน
สุนทรียภาพ (Aesthetics)	ไม่สนใจกับงานศิลปะ	ชื่นชอบในศิลปะ และ ความสวยงาม
ความรู้สึก (Feelings)	ไม่สนใจและใส่ใจในความรู้สึก ของตนเอง	ให้ความสำคัญกับอารมณ์และ ความรู้สึกที่แสดงออกมา
การชอบปฏิบัติสิ่งแปลกใหม่ (Actions)	ชอบทำในสิ่งที่คุ้นเคย	ชอบความหลากหลายและ ลองทำสิ่งใหม่ ๆ
ความคิดสร้างสรรค์ (Ideas)	ใช้สติปัญญาในมุมมองแคบ	ช่างสงสัยใคร่รู้ใช้มุมมองกว้าง
การยอมรับค่านิยมที่ หลากหลาย (Values)	พวกอนุรักษนิยม	พร้อมเรียนรู้และยอมรับ ในค่านิยมอื่น ๆ

บุคลิกภาพแบบประนีประนอม (Agreeableness: A) แบ่งเป็น 6 องค์ประกอบย่อย โดยมี
รายละเอียด ดังนี้

A1: ความไว้วางใจผู้อื่น (Trust) หมายถึง การที่เชื่อว่าผู้อื่นมีความซื่อสัตย์และมีเจตนาดี

A2: ตรงไปตรงมา (Straight forwardness) หมายถึง การมีความจริงใจที่จะปฏิบัติต่อผู้อื่น
อย่างตรงไปตรงมา

A3: เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ (Altruism) หมายถึง ผู้ที่มีความห่วงใยในสวัสดิภาพของผู้อื่นเป็นผู้ที่
ชอบช่วยเหลือผู้อื่น

A4: การยอมตามผู้อื่น (Compliance) หมายถึง ผู้ที่มีลักษณะอ่อนโยน ตอบสนอง
การกระทำของผู้อื่นอย่างสุขุม

A5: ความถ่อมตน (Modesty) หมายถึง ผู้ที่ถ่อมตนไม่ชมตนเองเหนือผู้อื่น

A6: จิตใจอ่อนโยน (Tender-mindedness) หมายถึง ผู้ที่ให้ความสำคัญต่อความเป็นมนุษย์
ของผู้อื่น มีความหวั่นไหวต่อความต้องการของผู้อื่น

ตารางที่ 7 ลักษณะบุคลิกภาพแบบประนีประนอม (Agreeableness) อยู่ในระดับต่ำและสูง
(Howard & Howard, 1995, p. 6)

องค์ประกอบย่อย	บุคคลที่มีบุคลิกภาพ แบบประนีประนอมต่ำ	บุคคลที่มีบุคลิกภาพ แบบ ประนีประนอมสูง
ความไว้วางใจผู้อื่น (Trust) ตรงไปตรงมา (Straight forwardness)	ถูกเหยียดยามผู้อื่น ขี้ระแวง เล่ห์เหลี่ยมจืด ไม่จริงใจ	มองว่าผู้อื่นซื่อสัตย์ มีเจตนาดี ตรงไปตรงมา จริงใจ
เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ (Altruism) การยอมตามผู้อื่น (Compliance)	ไม่เต็มใจที่จะช่วยเหลือผู้อื่น ไม่ผ่อนปรนให้กับผู้อื่น ชอบแข่งขัน	เต็มใจที่จะช่วยเหลือผู้อื่น ประนีประนอม คล้อยตาม
ความถ่อมตน (Modesty) จิตใจอ่อนโยน (Tender-mindedness)	รู้สึกว่าตนเองเหนือกว่าผู้อื่น ยึดติดอยู่กับเหตุผล	อ่อนน้อมถ่อมตน อ่อนโยน ใจกว้าง

บุคลิกภาพแบบมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness: C) แบ่งเป็น 6 องค์ประกอบย่อย
โดยมีรายละเอียด ดังนี้

C1: ความสามารถในการจัดการกับตน (Competence) หมายถึง ผู้ที่สามารถจัดการกับ
ชีวิตตนเองได้มีความเป็นเหตุเป็นผลและมีประสิทธิภาพในตนเอง

C2: ความเป็นระเบียบ (Order) หมายถึง ผู้ที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

C3: ความรับผิดชอบต่อน้ำที่ (Dutifulness) หมายถึง ผู้ที่ยึดมั่นในหลักทางจริยธรรม

C4: ความมุ่งมั่นในความสำเร็จ (Achievement striving) หมายถึง การทำงานหนักเพื่อ
ประสบความสำเร็จในงานตามเป้าหมาย

C5: ความมีวินัยในตนเอง (Self-discipline) หมายถึง ความสามารถที่จะเริ่มและ
ปฏิบัติงานให้สำเร็จ

C6: ความรอบคอบ (Deliberation) หมายถึง มีการคิดก่อนลงมือปฏิบัติมีความระมัดระวัง
ในการปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย

ตารางที่ 8 ลักษณะบุคลิกภาพแบบมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness) อยู่ในระดับต่ำและสูง
(Howard & Howard, 1995, p. 7)

องค์ประกอบย่อย	บุคคลที่มีบุคลิกภาพ แบบมีสติรู้ผิดชอบต่ำ	บุคคลที่มีบุคลิกภาพ แบบมีสติรู้ผิดชอบสูง
ความสามารถในการจัดการ กับตน (Competence)	รู้สึกว่าตนเองไม่มีความพร้อม	รู้สึกว่าตนเองมีความสามารถ ที่จะบรรลุเป้าหมาย
ความเป็นระเบียบ (Order)	ไม่มีการวางแผน ไร้ระเบียบ	มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต
ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (Dutifulness)	ไม่ใส่ใจต่อหน้าที่	มีจิตสำนึก น่าเชื่อถือ มีความรับผิดชอบ
ความมุ่งมั่นในความสำเร็จ (Achievement striving)	มีความต้องการที่จะประสบ ความสำเร็จต่ำ	มีความพยายาม เพื่อให้ประสบความสำเร็จ
ความมีวินัยในตนเอง (Self-discipline)	ผัดวันประกันพรุ่ง วอกแวกง่าย	มุ่งปฏิบัติให้สำเร็จ
ความรอบคอบ (Deliberation)	ตัดสินใจอย่างเร่งรีบ	คิดอย่างรอบคอบก่อนปฏิบัติ

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบบุคลิกภาพฉบับ NEO-FFI ฉบับ
ปีค.ศ. 1992 เนื่องจากจำนวนข้อคำถามเหมาะสมกับผู้ตอบและจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัย
ที่เกี่ยวข้อง พบว่า บุคลิกภาพแบบหวั่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism) และบุคลิกภาพแบบเปิดเผย
ชอบการแสดงออก (Extraversion) มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดยาเสพติดทำให้ผู้วิจัยเลือก
ศึกษาบุคลิกภาพใน 2 องค์ประกอบ คือ บุคลิกภาพแบบหวั่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism)
บุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion)

3. การคล้อยตาม (Conformity)

3.1 การคล้อยตามกลุ่มเพื่อนกับพฤติกรรมติดยาเสพติด

เพื่อนมีอิทธิพลต่อเด็ก โดยก่อให้เกิดการคล้อยตามและการยอมรับเอาค่านิยมความเชื่อ
และความสนใจ แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าการคบเพื่อนร่วมวัยจะเป็นพฤติกรรมทางสังคมที่สำคัญยิ่ง
ของวัยรุ่นแต่การคบเพื่อนก็มีทั้งคุณและโทษ โดยเพื่อนอาจเป็นผู้ที่คอยช่วยเหลือสิ่งที่มีประโยชน์
แต่ในมุมนกกลับกันเพื่อนก็อาจชักนำไปในทางเสื่อมถอยได้ (วันเพ็ญ พิศาลพงศ์, 2540, หน้า 195)

การเปิดรับสื่อมวลชนได้แก่ การชมโทรทัศน์และการเล่นอินเทอร์เน็ต ถือเป็นกิจกรรมที่เพื่อนเข้ามามีอิทธิพลเป็นอย่างยิ่ง โดยเพื่อนมีบทบาทสำคัญต่อความสนใจในการติดตามข้อมูลข่าวสารทั้งจากโฆษณาข่าวและละครเพราะวัยรุ่นจะใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการเข้าสังคมและสนทนาร่วมกลุ่มกับเพื่อนทั้งเพื่อความสนุกสนาน ความรู้ และการติดตามในเรื่องของแฟชั่น การแต่งกายและสิ่งของเครื่องใช้และการปฏิบัติตนในสังคม (Krosnick, Anand & Hartl, 2003) อีกทั้งยัง พบว่า วัยรุ่นจะเลือกรับสื่อมวลชนตามแบบเพื่อนทั้งสื่อโทรทัศน์ และสื่ออินเทอร์เน็ต โดยวัยรุ่นจะเลือกชมรายการ โทรทัศน์ตามเพื่อน (วันชาติ ศิลา น้อย, 2528, หน้า 2) และในสื่ออินเทอร์เน็ต พบว่า วัยรุ่นจะใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อคุยสนทนาออนไลน์กันหลังจากที่เลิกเรียนและเข้าร่วมกิจกรรม การเล่นเกมและมีงานวิจัยหลายงานที่พบว่า เพื่อนมีอิทธิพลกับวัยรุ่นในการใช้อินเทอร์เน็ตและการติดอินเทอร์เน็ตของวัยรุ่น ริวและคิม (Ryu & Kim, 2003) พบว่า เพื่อนเป็นตัวแปรสำคัญในการทำนายพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตในกลุ่มเยาวชนประเทศเกาหลี โชและลี (Cho & Lee, 2004) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ต สจีวิต และเคไวน์ (Stewart & Devine, 2000) พบว่า บุคคลที่มีการคล้อยตามสูงมักหลีกเลี่ยงความไม่พอใจของเพื่อน สอดคล้องกับการศึกษาของคาง คิมและคิม (Khang, Kim & Kim, 2013) พบว่า บุคคลที่ใช้สมาร์ตโฟนที่จะได้แสดงตัวตนและหลีกเลี่ยงความไม่พอใจในหมู่เพื่อนของพวกเขา จางเฉิน และลี (Zhang, Chen & Lee, 2014) พบว่า การคล้อยตามมีผลทางบวกต่อการติดสมาร์ตโฟน

งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคล้อยตามกับพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน มีไม่มากนัก แต่พบว่า การคล้อยตามเพื่อนมีอิทธิพลในการเปิดรับสื่อทั้งโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ตและการติดสมาร์ตโฟน ดังนั้นปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มเพื่อนจึงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน โดยมักมีแนวทางปฏิบัติตามกลุ่มเพื่อนเพื่อให้เป็นที่ยอมรับ

3.2 ความหมายการคล้อยตาม (Conformity)

การคล้อยตาม (Conformity) มีผู้ให้คำจำกัดความและความหมายไว้มากมายแตกต่างกัน ดังนี้

บารอนและเบิร์น (Baron & Byrne, 1991) การคล้อยตาม หมายถึง การที่ปัจเจกบุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเพื่อให้สอดคล้องกับปทัสถานของสังคม

ซิมบาร์โด (Zimbardo, 1992) การคล้อยตาม หมายถึง ความ โน้มเอียงของปัจเจกบุคคลที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เข้ากับค่านิยมและทัศนคติของบุคคลอื่น หรือกลุ่มบุคคลที่มีอิทธิพลต่อเขา

อรอนสัน (Aronson, 2004) การคล้อยตาม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม และความคิดเห็นของปัจเจกบุคคลอันเป็นผลมาจากความกดดันของบุคคลอื่นหรือกลุ่มบุคคล

เซียลดีนีย์และโกลด์สไตน์ (Cialdini & Goldstein, 2004) การคล้อยตาม หมายถึง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคคลอื่นของปัจเจกบุคคล

สงวนศรี วิรัชชัย (2527) ให้ความหมายของการคล้อยตามผู้อื่น เกิดจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ ที่มีผลทำให้บุคคลเรียนรู้ที่จะพัฒนาความคิด ความเชื่อ พฤติกรรมของตนให้ สอดคล้องและคล้ายคลึงกับความคิด ความเชื่อและการกระทำของคนอื่น ๆ ในกลุ่ม

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องสรุปว่าการคล้อยตามหมายถึง การที่บุคคล มีการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมของตนให้สอดคล้องกับทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยมและ ปทัสถานของกลุ่มบุคคลทั้งที่เต็มใจหรือไม่เต็มใจเพื่อสร้างการยอมรับและรักษาสัมพันธภาพกับ กลุ่มบุคคล เป็นผลมาจากแรงกดดันของกลุ่มบุคคล

3.3 สาเหตุของการคล้อยตาม

สงวน วิรัชชัย (2527) ได้กล่าวถึง สาเหตุสำคัญที่ทำให้คนเรากล้อยตามผู้อื่นคือ ความต้องการเป็นสมาชิกกลุ่ม ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหรือต้องการให้กลุ่มยอมรับคนเรา ทุกคนต้องการจะให้ผู้อื่นปฏิบัติต่อตนเหมือน ๆ กับที่เขาปฏิบัติต่อคนอื่น ๆ ในกลุ่มไม่มีใคร ต้องการให้คนอื่น ๆ รังเกียดดูหมิ่นเหยียดหยามหรือปฏิบัติต่อตนเหมือนกับคนที่ไม่ใช่สมาชิกของ กลุ่มเดียวกัน ความต้องการดังกล่าวจะทำให้บุคคลต้องปรับพฤติกรรมของตนให้เป็นไปตาม ปทัสถาน กฎเกณฑ์และค่านิยมของกลุ่ม เพราะเวลาที่บุคคลมีความคิดเห็นหรือการกระทำในทางที่ เบี่ยงเบนไปจากความคิดเห็นและกฎเกณฑ์ของกลุ่มก็จะมีปฏิกิริยาจากคนอื่น ๆ ในทางที่ทำให้ บุคคลได้รับรู้ว่าการกลุ่มต้องการให้เขาปฏิบัติตามแนวทางที่สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ปทัสถาน และ การคาดหวังของกลุ่มโดยอาจมีการสื่อความหมายเพื่อเกลี้ยกล่อมชักจูงใจให้บุคคลคล้อยตาม หรืออาจมีการตัดสินบน คือให้บางสิ่งบางอย่างล่อใจให้บุคคลคล้อยตาม และถ้าบุคคลยังคงยึดมั่น กับความคิดเห็นหรือการกระทำเดิมของเขากลุ่มก็จะมีปฏิกิริยาในทางไม่ยอมรับ เช่น วางเฉย ไม่สนใจ หรือมีการลงโทษ เช่น การพูดเสียดสีเปรียบเปรยให้เจ็บใจ กลั่นแกล้ง หรือขับออกจาก การเป็นสมาชิก เป็นต้น สถานการณ์เช่นนี้เป็นสิ่งที่ทุกคนไม่ปรารถนา ดังนั้นคนเราจึงต้องปรับ ความคิดและการกระทำของตนให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์และความต้องการของกลุ่มในบางครั้ง เราก็ต้องการที่จะปฏิบัติตามแนวทางของกลุ่ม แต่เราไม่ทราบถึงกฎเกณฑ์และปทัสถานที่เป็น แนวทางสำหรับสมาชิกในกลุ่มหรือไม่มีความรู้ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ เราควรจะต้องปฏิบัติตน อย่างไรและไม่รู้ว่าจะถามใครด้วยกรณีเช่นนี้มักเกิดเมื่อเราเข้าเป็นสมาชิกของกลุ่มใหม่ ๆ หรือ ต้องเข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มที่เราไม่คุ้นเคย ในสภาพดังกล่าวเรามักช่วยตัวเองโดยสังเกตว่าคนอื่น ๆ

ในกลุ่มเขาปฏิบัติกันอย่างไรก็เลียนแบบหรือปฏิบัติตามเพื่อจะได้ไม่แตกต่างไปจากสมาชิกคนอื่น ๆ และเพื่อให้ได้รับการยอมรับจากกลุ่ม

แสวงสุริย์ สำอางกุล (2547) อธิบายว่า สังคมหรือกลุ่มโดยทั่วไปมักมีปทัสถานทางสังคม (Social norms) ปทัสถานทางสังคมเป็นตัวกำหนดแนวทางในการแสดงพฤติกรรมคล้อยตาม เช่น รัฐบาลหลายประเทศทำงานโดยอาศัยกฎหมายที่เป็นลายลักษณ์อักษรหรือรัฐธรรมนูญการแข่งขันกีฬาที่มีกติกาสถานที่สาธารณะ เช่น ในสวนสาธารณะสนามบิน ทางเดินในโรงพยาบาล ฯลฯ มักมีป้ายบอกรายละเอียดว่า บุคคลควรมีพฤติกรรมอย่างไร อาทิ “ห้ามเดินลัดสนาม” “ห้ามบุคคลภายนอกเข้า” เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีปทัสถานอื่น ๆ ที่ไม่ได้เขียนไว้หรือนำมากล่าวกันอย่างชัดเจน แต่มีอยู่ในใจของผู้ที่มีประสบการณ์ชีวิตทางสังคม เช่น คนส่วนใหญ่เชื่อและปฏิบัติตามกฎที่ว่า “ไม่ควรจ้องคุณแปลกหน้าที่พบเห็นตามท้องถนน” “ไม่ควรไปงานเลี้ยงตรงเวลาพอดี” บุคคลจะรับอิทธิพลของแฟชั่นทางด้านการแต่งกายและคำพูดซึ่งเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วตามสมัยนิยม ถ้าเราไม่สนใจว่าปทัสถานทางสังคมจะเป็นสิ่งเร้าภายนอกหรือสิ่งเร้าที่อยู่ในเรา คนเราส่วนใหญ่จะเชื่อปทัสถานเกือบทุกอย่างและเกือบตลอดเวลาด้วย เช่น คนบางคนที่ไม่ไปร้านอาหารใหญ่ ๆ อาจจะไม่สนใจที่จะจ่ายเงินรางวัลแก่พนักงานเสิร์ฟแต่ทุกคนคงจะยืนตรงเมื่อได้ยินเสียงเพลงชาติในสนามกีฬาหรือหน้าโรงเรียน

สังคมทั่วไปมักจะคาดหวังให้เราปฏิบัติตามอย่างมาก เช่น เมื่อไปห้างสรรพสินค้าหรือซื้อตั๋วต่าง ๆ บุคคลต้องเข้าแถวตามลำดับก่อนหลัง การแต่งกายแบบไทยเท่านั้นสตรีต้องนุ่งผ้าถุงและชุดไทยแบบต่าง ๆ ส่วนบุรุษต้องนุ่งโจงกระเบนและเสื้อคอกลม การยกมือไหว้ผู้ใหญ่และการพูดภาษาไทยของคนไทย พฤติกรรมเหล่านี้แสดงถึงความเป็นแบบฉบับเดียวกัน (Uniformity) นั่นเอง

การที่ปัจเจกบุคคลคล้อยตามปทัสถานของสังคมมักทำให้กลุ่ม โดยเฉพาะตัวแทนสังคม (บิดา มารดา ครู ฯลฯ) เกิดความพอใจ ยอมรับและยกย่อง หรือเกิดความชอบความรักหรือความเมตตาได้ในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลใดไม่ยอมคล้อยตามหรือฝ่าฝืนปทัสถานทางสังคมจะถูกสังคมมองว่าเป็นคนแปลกหรือมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนจากสังคม แล้วสังคมหรือกลุ่มอาจไม่นิยมยกย่องหรือทอดทิ้งไม่สนใจใยดี และในที่สุดอาจเกิดการแตกความสามัคคีในกลุ่มหรือสังคมนั้น ๆ

3.4 ประเภทของการคล้อยตาม

ไคลส์เลอร์ (Kiesler, 1996, อ้างถึงใน สุภาภรณ์ เส็งขำ, 2545) แบ่งประเภทของการคล้อยตามออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

3.4.1 การคล้อยตามแบบยอมตาม (Compliance) เป็นการกระทำตามกลุ่ม โดยไม่มีความเชื่อตามกลุ่มหรือมีความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่เห็นด้วยกับกลุ่ม บุคคลที่คล้อยตามแบบยอมตามนี้จะแสดงความคิดเห็นหรือกระทำตรงกันข้ามกับกลุ่มทันทีที่ไม่ได้เผชิญหน้ากับกลุ่ม หรือไม่มีการกดดันของกลุ่มเข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นการยอมตามเพื่อต้องการรางวัลหรือหลีกเลี่ยงจากการถูกลงโทษการที่บุคคลไม่เห็นด้วยกับกลุ่มแต่แสดงถึงการคล้อยตามกลุ่มแบบยอมตามนั้น มักขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการดังต่อไปนี้

3.4.1.1 ความต้องการให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย การที่กลุ่มจะบรรลุเป้าหมายได้นั้น สมาชิกในกลุ่มจะต้องมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ดังนั้นในสภาพการณ์ที่มีการให้รางวัลกับกลุ่มที่มีความเห็นเป็นเอกฉันท์บุคคลที่มีความคิดเห็นที่ถูกต้อง แต่แตกต่างจากสมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มที่เห็นตรงกันนั้นไม่สามารถเปลี่ยนความคิดเห็นที่ผิดของสมาชิกส่วนใหญ่ได้ ต้องเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองให้เหมือนกับกลุ่มโดยยอมรับผิดตามกลุ่ม

3.4.1.2 ความต้องการให้สมาชิกในกลุ่มชอบ ทั้งนี้บุคคลรู้ว่าสมาชิกในกลุ่มชอบบุคคลที่มีความคิดเห็นและการกระทำที่คล้ายคลึงกับตน

3.4.1.3 ความต้องการที่คงความสัมพันธ์ที่ดีในกลุ่ม

3.4.1.4 ความต้องการความถูกต้องทั้งการกระทำและการแสดงความคิดเห็น ซึ่งถ้าบุคคลไม่แน่ใจในการกระทำของตน บุคคลจะใส่ใจและเปรียบเทียบพฤติกรรมของตนกับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มเพื่อได้รับความถูกต้องทั้งนี้บุคคลจะเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นที่มีสถานภาพและความสามารถเท่าเทียมกัน

3.4.2 การคล้อยตามแบบยอมรับ (Acceptance) เป็นการกระทำตามกลุ่มและมีความเชื่อตามกลุ่มด้วยดังนั้นบุคคลที่คล้อยตามแบบยอมรับไม่เพียงกระทำตามความคาดหวังของสมาชิกในกลุ่มเท่านั้นแต่จะเปลี่ยนความคิดเห็นและเหตุผลโดยส่วนตัวตามกลุ่มด้วย

สรุปได้ว่า การต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อนและรักษาสัมพันธภาพในกลุ่มเพื่อนทำให้เกิดการคล้อยตามได้ง่ายทั้งการคล้อยตามยอมตาม (Compliance) และการคล้อยตามแบบยอมรับ (Acceptance)

3.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคล้อยตาม

มีทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคมไม่มากนักที่สามารถนำมาอธิบายเกี่ยวกับการคล้อยตามกลุ่มได้ อย่างไรก็ตาม พบว่า ทฤษฎีจิตวิทยาแนวมนุษยนิยมบางทฤษฎีก็สามารถนำมาอธิบายการคล้อยตามได้เช่นกัน

3.5.1 ทฤษฎีลำดับขั้นแรงจูงใจของมาสโลว์ (Maslow's hierarchical theory of motivation) (Maslow, 1954 อ้างถึงใน อภิชาติ โรจน์พิบูลสถิต, 2548) ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีจิตวิทยาแนวมนุษยนิยมที่กล่าวถึง แรงจูงใจที่มุ่งตอบสนองความต้องการที่ยังบกพร่องอยู่โดยมาสโลว์ได้แบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ แต่การคล้อยตามนั้นปรากฏในความต้องการที่เกิดจากความขาดแคลน (Basic needs) ประเภทความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มซึ่งในความต้องการประเภทนี้กลุ่มมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมปัจเจกบุคคลอย่างมาก เพราะมนุษย์ทุกคนย่อมต้องการความรัก การยอมรับและการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม พฤติกรรมใด ๆ ก็ตามที่ไม่เป็นไปตามความปรารถนาหรือปทัสถานของกลุ่มย่อมไม่ส่งผลดีต่อปัจเจกบุคคลและอาจถูกกีดกันหรือประณามจากกลุ่มได้ ในกรณีของการไปรับคำปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตกับผู้เชี่ยวชาญจากการศึกษาวิจัยหลายชิ้น พบว่า มีผลกระทบต่อความคาดหวังของกลุ่ม ยังผลให้ปัจเจกบุคคลมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการไปรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญและเลือกที่จะคล้อยตามด้วยการไม่ไปพบผู้เชี่ยวชาญหรือไปขอความช่วยเหลือจากเครือข่ายทางสังคมอื่น ๆ แทน

3.5.2 ทฤษฎีความต้องการอันเกิดจากการเรียนรู้ของแมคเคลแลนด์ (McClelland's learned needs) ทฤษฎีนี้พัฒนาขึ้นโดยแมคเคลแลนด์ (McClelland, 1965 cited in Steers & Porter, 1991) มีแนวคิดว่าความต้องการเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ซึ่งประสบการณ์จากการเรียนรู้จะมีผลต่อแรงจูงใจที่มีพฤติกรรมของปัจเจกบุคคลความต้องการในทฤษฎีนี้แบ่งเป็น 3 ประเภท แต่การคล้อยตามกลุ่มปรากฏในความต้องการการผูกพันและยอมรับ

ความต้องการการผูกพันและการยอมรับ (The Need for affiliation) เป็นความปรารถนาที่จะสร้างและดำรงไว้ซึ่งมิตรภาพและสัมพันธภาพที่อบอุ่นกับผู้อื่นของปัจเจกบุคคลที่มีความต้องการการผูกพันและยอมรับสูงจะมีลักษณะ 3 ประการ ดังนี้

3.5.2.1 มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะทำให้ผู้อื่นพึงพอใจและไว้วางใจ

3.5.2.2 มีความต้องการที่จะคล้อยตามความต้องการและปทัสถานของผู้อื่น
เมื่อตัวเองเองถูกกดดัน โดยบุคคลหรือกลุ่มที่เขาให้ความสำคัญ

3.5.2.3 ใส่ใจกับความรู้สึกของผู้อื่นอย่างจริงจังและจริงจัง

เห็นได้ว่าลักษณะความต้องการการผูกพันและยอมรับทั้ง 3 ประการเอื้อต่อการคล้อยตามอย่างมาก ปัจเจกบุคคลที่มีความต้องการด้านนี้สูงจึงมีแนวโน้มที่จะคล้อยตามกลุ่มหรือบุคคลสูงทั้งนี้เป็นเพราะต้องการความรักความอบอุ่นและการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มในกรณีของการไปปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตกับนักจิตวิทยา ถ้ากลุ่มเห็นว่าควรกระทำปัจเจกบุคคลย่อมจะกระทำตามความต้องการของกลุ่มอย่างเต็มที่ แต่หากการไปปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตกับนักจิตวิทยาทำให้กลุ่มไม่พึงพอใจปัจเจกบุคคลย่อมเลือกที่จะไม่กระทำเพื่อดำรงไว้ซึ่งความสัมพันธ์อันดีระหว่างตนกับกลุ่ม

3.5.3 ทฤษฎีพฤติกรรมระหว่างบุคคล (A General theory of Interpersonal behavior) บาส (Bass, 1961 อ้างถึงใน สุภาภรณ์ เสงี่ยม, 2545) ได้เสนอทฤษฎีพฤติกรรมระหว่างบุคคลซึ่งกล่าวถึง องค์ประกอบที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมคล้อยตามผู้อื่นแตกต่างกันไว้ 6 องค์ประกอบ คือกลุ่มบุคคลที่ผู้คล้อยตามเกี่ยวข้องกับสภาพของเรื่องที่จะคล้อยตามความแตกต่างของบุคคลในพฤติกรรมการคล้อยตามองค์ประกอบทางบุคลิกภาพและสภาพสิ่งแวดล้อมแต่ละองค์ประกอบ มีรายละเอียด ดังนี้

3.5.3.1 กลุ่มบุคคลที่ผู้คล้อยตามผู้อื่นเกี่ยวข้องกับด้วยถ้ากลุ่มเป็นที่รักใคร่ชอบพอและเชื่อถือของผู้คล้อยตาม โอกาสคล้อยตามจะมีมากขึ้นด้วยและยิ่งวัตถุประสงค์ของกลุ่มชัดเจน สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมในการตั้งวัตถุประสงค์นั้น โอกาสคล้อยตามก็จะยิ่งมากขึ้นด้วย ถ้ากลุ่มมีจำนวนมากและความเห็นของกลุ่มเป็นไปในทำนองเดียวกันหมด การคล้อยตามก็จะยิ่งมากขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้ขนาดของกลุ่มก็มีผลกับการคล้อยตามด้วยเหมือนกัน กลุ่มที่มีขนาดต่างกันการคล้อยตามจะแตกต่างกัน ถ้าจำนวนสมาชิกในกลุ่มเพิ่มมากขึ้นก็จะมีผลทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมคล้อยตามมากขึ้นด้วย และภายในกลุ่มขนาดเดียวกัน ปริมาณการคล้อยตามจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับผู้นำกลุ่ม ผู้ที่มีลักษณะเป็นผู้นำที่ดีจะสามารถชักจูงและก่อให้เกิดแรงศรัทธาต่อสมาชิกในการเชื่อฟังและปฏิบัติตามได้ดีในกรณีการคล้อยตามก็จะมีมาก

3.5.3.2 สภาพของเรื่องที่จะคล้อยตาม ถ้าสิ่งที่จะคล้อยตามสามารถให้ผลประโยชน์แก่ผู้คล้อยตาม เช่น รางวัล คำชมเชย การคล้อยตามจะมีมากขึ้นแต่ถ้าบุคคลได้รับการบอกกว้างงานที่ให้ทำนั้นจะแสดงถึงระดับสติปัญญาและความสามารถของผู้ทำการคล้อยตาม อาจจะไม่เกิดขึ้น แม้ว่าจะได้รับรางวัล ดังนั้นถ้าบุคคลสามารถพิจารณาจนเห็นเด่นชัดว่าสิ่งที่ถูกต้อนั้นคืออย่างไรการคล้อยตามจะน้อยลงแต่ถ้ายังคลุมเครือตัดสินใจยากการคล้อยตามจะมีมากขึ้น

3.5.3.3 ความแตกต่างระหว่างบุคคลในพฤติกรรมคล้อยตามผู้อื่น ความแตกต่างนี้คือความแตกต่างระหว่างเพศมักจะ พบว่า ในสภาพแวดล้อมอย่างเดียวกัน เพศหญิงมีแนวโน้มจะทำตามมากกว่าเพศชายเนื่องจากเพศหญิงไม่ชอบการขัดแย้งหัวอ่อน ไม่เข้มแข็ง และ

ไม่เป็นผู้นำเหมือนเพศชาย ความแตกต่างระหว่างอายุก็มีผลต่อการคล้อยตามเช่นกัน ผู้ที่มีอายุน้อยมีโอกาสคล้อยตามบุคคลในวัยเดียวกันได้ง่ายกว่าที่ผู้สูงอายุจะคล้อยตามบุคคลในวัยเดียวกัน เนื่องจากผู้ที่มีอายุน้อยมักมีความรู้และประสบการณ์ด้านต่าง ๆ น้อยและผู้ที่มีอายุน้อยมีโอกาสถูกชักจูงจากผู้มีอายุมากกว่าได้ง่ายด้วย ในด้านความสามารถของบุคคลก็มีผลต่อการคล้อยตามด้วย บุคคลที่มีระดับความสามารถต่ำ หรือไม่ค่อยเฉลียวฉลาด มักจะเป็นผู้คล้อยตามผู้อื่นเสมอ นอกจากนี้แล้วสถานภาพทางสังคมของบุคคลก็ส่งผลต่อการคล้อยตามด้วยบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคมต่ำกว่ามักจะคล้อยตามบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคมสูงกว่าเพราะบุคคลที่อยู่ในสถานภาพทางสังคมสูงจะทำให้คนอื่นในสังคมเกิดความรู้สึกยกย่องนับถือ เชื่อมโยงความคิดเห็นของเขามากกว่าบุคคลที่อยู่ในสถานภาพทางสังคมต่ำ

3.5.3.4 ประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีตและความสำเร็จที่เคยได้รับ รวมถึงการตัดสินใจของบุคคลที่ประสบความสำเร็จในอดีตมีแนวโน้มที่จะคล้อยตามผู้อื่นได้ง่าย ตรงกันข้ามกับบุคคลที่ประสบความสำเร็จในอดีตเขาจะตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยความคิดของตนเองมากกว่าคล้อยตามผู้อื่น เพราะความสำเร็จที่ประสบมาทำให้เขามีความเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากนี้ยังทำให้ผู้อื่นเกิดความเชื่อและคล้อยตามผู้อื่นได้ง่าย การอบรมเลี้ยงดูก็มีส่วนทำให้บุคคลมีพฤติกรรมคล้อยตามผู้อื่นเช่นกัน บุคคลที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบเผด็จการจากพ่อแม่ไม่ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นด้วยตัวเองจะมีพฤติกรรมคล้อยตามผู้อื่นได้ง่าย

3.5.3.5 องค์ประกอบทางบุคลิกภาพบุคคลที่มีความภาคภูมิใจในตัวเองสูงจะมีพฤติกรรมคล้อยตามผู้อื่นน้อยกว่าบุคคลที่มีความภาคภูมิใจในตัวเองต่ำเพราะบุคคลที่มีความภาคภูมิใจในตัวเองสูงจะเป็นผู้ที่มีความเชื่อในความคิดเห็นของตนมีลักษณะเป็นผู้นำและความวิตกกังวลก็มีผลทำให้ระดับการคล้อยตามต่างกันด้วยบุคคลที่มีความวิตกกังวลสูงจะมีความรู้สึกที่จะคล้อยตามความคิดเห็นของผู้อื่นมากกว่าที่จะมีความรู้สึกต่อต้านเพราะบุคคลเหล่านี้พยายามที่จะคล้อยตาม เพื่อที่จะขจัดความกลัวและการไม่ได้รับการยอมรับจากกลุ่มซึ่งตรงข้ามกับบุคคลที่มีความวิตกกังวลต่ำ

3.5.3.6 สภาพของสิ่งแวดล้อมในสภาพการณ์ที่คับขันที่ต้องการการตัดสินใจ ที่ถูกต้องและรวดเร็วบุคคลจะคล้อยตามผู้อื่นมากขึ้น ทั้งนี้เพราะบุคคลจะใช้กลุ่มช่วยในการตัดสินใจ ถ้าการแสดงพฤติกรรมจำเป็นต้องแสดงออกในที่เปิดเผยและมีผู้อื่นรับรู้มากกว่าการคล้อยตามผู้อื่นก็จะมากขึ้นด้วยแต่ถ้าเป็นการแสดงความคิดเห็นแบบลับมีผู้อื่นรับรู้้น้อยการคล้อยตามผู้อื่นก็จะลดน้อยลง

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการคล้อยตามผู้อื่นของแต่ละบุคคลนั้นมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ซึ่งสามารถแบ่งเป็นปัจจัยด้านบุคคล ด้านสภาพแวดล้อม

3.6 พฤติกรรมการคล้อยตาม

การคล้อยตามมีผู้ที่ศึกษาและกล่าวถึง ลักษณะของบุคคลที่คล้อยตามไว้หลายท่านด้วยกัน ดังนี้

มาสโลว์ (Maslow, 1958, อ้างถึงใน อภิชาติ โรจนพิบูลสถิต, 2548) ได้กล่าวว่า ผู้ที่คล้อยตามเป็นผู้ที่มีลักษณะ ดังนี้

1. ไม่ทำสิ่งที่แตกต่างจากผู้อื่น
2. ว้าวุ่น ท้อแท้ เมื่อเผชิญกับปัญหา
3. ตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเองไม่ได้
4. ดำเนินวิถีทางของตนตามผู้ที่ทรงคุณวุฒิผู้บังคับบัญชา
5. ทำตามแบบแผนของขนบธรรมเนียมประเพณี
6. ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น
7. ขอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
8. เห็นอกเห็นใจและให้โอกาสผู้อื่นเสมอ
9. ไม่ชอบอยู่คนเดียวต้องอยู่เป็นกลุ่ม

ครุชฟิลด์ (Crutchfield, 1995 อ้างถึงใน อภิชาติ โรจนพิบูลสถิต, 2548) ได้เสนอ ลักษณะของผู้ที่คล้อยตาม ดังนี้

1. เป็นผู้น้อยและยอมรับต่อผู้ที่ใช้อำนาจหน้าที่
2. ชอบคล้อยตาม และมีพฤติกรรมตามที่คนอื่นกำหนดให้
3. ไม่ถือความคิดของตนเองเป็นใหญ่ ขอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
4. สามารถควบคุม ยับยั้ง หักห้าม ความรู้สึกต่อสิ่งที่ไม่ต้องการได้สูง
5. ไม่สามารถตัดสินใจในเรื่องสำคัญได้
6. สามารถพูดคุยกับผู้อื่นได้ง่าย
7. ท้อแท้ง่ายเมื่อพบกับปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน
8. เชื่อกันง่าย

แคทเทลล์ (Cattell, 1962 อ้างถึงใน อภิชาติ โรจนพิบูลสถิต, 2548) กล่าวถึง ลักษณะของบุคคลที่ขึ้นอยู่กับหมู่คณะไว้ ดังนี้

1. ไม่ถือเอาความคิดของตนเป็นใหญ่
2. ต้องการการสนับสนุนจากผู้อื่น
3. รักพวกพ้อง
4. ไม่คุยไม่โอ้อวดและยกตนข่มผู้อื่น

5. ยึดติดอยู่กับสิ่งเดิม ๆ ไม่มีความคิดที่แปลกใหม่

6. มีความวิตกกังวลในการเข้าสังคมสูง

7. ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง

8. ขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นเสมอ

สุภาภรณ์ เติ้งขำ (2545) กล่าวถึง ลักษณะของบุคคลที่คล้อยตามผู้อื่น ดังนี้

1. ชอบเลียนแบบผู้อื่น

2. เข้ากับผู้อื่นได้ง่าย

3. ตัดสินใจด้วยตนเองไม่ได้

4. ทำตามกฎระเบียบประเพณี

5. เกรงใจผู้อื่น

6. เคารพเชื่อฟังผู้อาวุโส

7. ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

8. กลัวและกังวลในการทำสิ่งที่แตกต่างจากผู้อื่น

9. ไม่คุยโม้โอ้อวดและยกตนข่มผู้อื่น

10. รู้สึกว่าตนเองไร้ความสามารถประเมินตนเองต่ำกว่าความเป็นจริง

11. รักพวกพ้อง

12. ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับ

13. ไม่อยากเด่นและไม่ต้องการเป็นผู้นำ

14. ไม่ก้าวร้าว

15. เชื่อคนง่าย

16. ใจอ่อน

17. มีนิสัยประนีประนอม

18. ชอบขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น

19. ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น

20. ยึดติดกับสิ่งเดิม ๆ ไม่มีความคิดที่แปลกใหม่

21. ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง

22. ต้องการการสนับสนุนจากผู้อื่น

23. ชอบอยู่และทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม

24. ว้าวุ่นและท้อแท้เมื่อเผชิญกับปัญหา

25. ไม่ชอบวิพากษ์วิจารณ์ผู้อื่น

26. ใ่ว่างใจผู้อื่น

27. เห็นอกเห็นใจและให้โอกาสผู้อื่น

สรุปได้ว่า ลักษณะของผู้ที่มีความคล้อยตามเป็น 2 ด้าน คือ

1. ด้านพฤติกรรม โดยผู้ที่มีความคล้อยตามสามารถเข้ากับคนอื่นได้ง่าย ไม่ก้าวร้าว รักพวกพ้อง ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลงต้องการการยอมรับการสนับสนุน เลียบแบบและไม่ทำในสิ่งที่แตกต่างจากผู้อื่น

2. อารมณ์/ จิตใจผู้ที่มีความคล้อยตามมักใจอ่อน ไม่กล้าตัดสินใจต่อแท้ว่าวุ่นกลัว และกังวลในการทำสิ่งที่แตกต่างจากกลุ่ม

แบบวัดการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน

ในการวัดการคล้อยตาม มีเครื่องมือที่ใช้ ดังนี้

Peer Pressure inventory (PPI) ของ คลาสเซน และบราว (Clasen & Brown, 1985)

ซึ่งประกอบไปด้วย องค์ประกอบ 5 ด้าน ด้านที่ 1 การคล้อยตามเพื่อน (peer conformity: C) ด้านที่ 2 การมีส่วนร่วมในครอบครัว (Family involvement: F) ด้านที่ 3 การมีส่วนร่วมในกลุ่มเพื่อน (Peer involvement: P) ด้านที่ 4 การมีส่วนร่วมในโรงเรียน (School involvement: S) และด้านที่ 5 การประพฤติผิด (Misconduct: M) รวมทั้งหมด 53 ข้อ โดยมาตรวัดประมาณค่า -3 ถึง +3 และ 0 ไม่กดดัน (No pressure) โดยมีค่า Alpha coefficients เท่ากับ 0.70

จาง และคนอื่นๆ (Zhang et al., 2014) ศึกษาความเข้าใจในบทบาทของแรงจูงใจในการตัดสินใจ โดยได้สร้างแบบวัดการคล้อยตามโดยใช้มาตรวัดแบบ Likert scales โดยลักษณะของแบบวัดเป็นมาตรวัดประมาณค่า 7 ระดับ 1: ไม่เห็นด้วยมากที่สุด ถึง 7: เห็นด้วยอย่างยิ่งจำนวน 3 ข้อ โดยคัดแปลงมาจาก (Khang et al., 2013; Stewart et al., 2000) CR เท่ากับ 0.952 AVE เท่ากับ .869

กรัยพัฒน์บุญเรือง (2550) ได้ศึกษาอำนาจการทำนายร่วมของทัศนคติที่มีต่อการไปปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตกับนักจิตวิทยาและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อความตั้งใจไปปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตกับนักจิตวิทยา โดยสร้างแบบวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงจำนวน 6 ข้อ มาตรวัดประมาณค่า 6 ระดับ จากมากที่สุด ถึง น้อยที่สุดมีค่าความเชื่อมั่นของครอนบัตเท่ากับ .908

ปีทมาพร นพรัตน์ (2551) ศึกษาแบบแผนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับพฤติกรรมการป้องกันสารเสพติดและได้สร้างแบบสอบถามการคล้อยตามโดยใช้มาตรวัดแบบ Likert scales ประมาณค่า 5 ระดับ 0: ไม่จริงถึง 4: จริงที่สุด ซึ่งปรับปรุงมาจากแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพการคล้อยตามผู้อื่นของสุภาภรณ์ เส็งงา (2545) จำนวน 20 ข้อมีค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัตมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .7149

การศึกษาการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้นำแบบวัดของ ปัทมาพร นพรัตน์ (2551) คลาสเซน และบราว (Clasen & Brown, 1985) และจาง และคณะ (Zhang et al., 2014) มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษา โดยนำมาปรับใช้และสร้างข้อคำถามที่สอดคล้องกับ นิยามศัพท์

4. บทบาทของครอบครัว

4.1 บทบาทของครอบครัวกับพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของครอบครัว โดยมีผลการวิจัยจำนวนมากที่พบว่า ครอบครัวมีอิทธิพลเป็นอย่างยิ่งต่อการบริโภคข้อมูลข่าวสาร จากสื่อมวลชนเนื่องจากสมาร์ตโฟนได้เข้ามามีบทบาทในประเทศไทยได้ไม่นาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของครอบครัวในการใช้สมาร์ตโฟนจึงยังพบไม่มากนัก แต่สมาร์ตโฟนถือเป็น สื่อประเภทหนึ่ง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษางานวิจัยเรื่องบทบาทของครอบครัวในการใช้สื่อร่วมด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับดวงเดือน พันธุมนาวิน, อรพินทร์ ชุชม และสุภาพร ลอยด์ (2529) ครอบครัวมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สื่อมวลชนของเด็กทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยบุคคลในครอบครัวอาจจะเป็นผู้สอนให้เด็กเรียนรู้พฤติกรรมเหล่านี้ ในขณะเดียวกัน สภาพแวดล้อมบางชนิดของครอบครัว ก็อาจผลักดันให้เด็กมีพฤติกรรมการใช้สื่อมวลชนต่าง ๆ ได้ด้วย โดยอาจกล่าวได้ว่าครอบครัวมีอิทธิพลต่อการใช้สื่อมวลชนของเด็กวัยรุ่นได้ 6 ทาง คือ การใช้สื่อมวลชนของบิดามารดาความขัดแย้งภายในครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูเด็ก การสื่อสาร ระหว่างบิดามารดา与孩子 การส่งเสริมการใช้สื่อมวลชนในอดีต และการควบคุมการรับสื่อมวลชน ในเด็ก

โรเบิร์ตส์ (Robert, 1973 อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคนอื่นๆ, 2529) พบว่า สิ่งที่เป็นตัวกำหนดการใช้สื่อสารมวลชนของเยาวชนมี 2 ประเภท ประเภทแรกคือ ลักษณะของ ผู้รับเอง เช่น ความสนใจความสามารถเข้าใจ สุขภาพจิต ส่วนปัจจัยที่อาจเป็นตัวกำหนดการรับ สื่อมวลชนของวัยรุ่นอีกประการหนึ่ง คือ การเรียนรู้การใช้สื่อมวลชนจากคนอื่น ๆ ในครอบครัว เช่น จากบิดามารดา พฤติกรรมการใช้สื่อมวลชนนั้น ส่วนหนึ่งเกิดจากการที่ได้รับการถ่ายทอด มาจากบิดามารดา โดยกระบวนการถ่ายทอดซึ่งมีบิดามารดาเป็นผู้สอนและมีเด็กเป็นผู้เรียนนี้ อาจเกิดขึ้นโดยที่ทั้งสองฝ่ายรู้ตัวหรืออาจจะไม่รู้ตัวก็ได้

ทั้งนี้บิดามารดาถือเป็นผู้ที่มีบทบาททั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการเปิดรับสื่อมวลชน ของเยาวชนทั้งการเปิดรับสื่อ โทรทัศน์ (Koolstra & Lucassen, 2004) และการเปิดรับสื่อ อินเทอร์เน็ต (Cho & Lee, 2004) โดยในครอบครัวที่บิดามารดา มีการตระหนักถึงอิทธิพลของ ภัยจากสื่อมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ควบคุมการเปิดรับสื่อของเด็ก และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเปิด

รับสื่อ (Tsfati, Ribak & Cohen, 2005) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่า การที่บิดามารดาตระหนักถึงอิทธิพลของสื่อที่มีต่อเด็กมีความสัมพันธ์กับการให้คำแนะนำแก่เด็กในการเปิดรับสื่อ (Katz & Liebes, 1990)

บิดามารดายังเป็นผู้มีอิทธิพลทางอ้อมต่อเด็ก โดยการเป็นแบบอย่างในการเปิดรับสื่อมวลชน เช่น ในการเปิดรับสื่อโทรทัศน์ พบว่า พฤติกรรมการชมโทรทัศน์ของบิดามารดาถือเป็นต้นแบบ สำหรับเด็กในการเลียนแบบพฤติกรรมทั้งจากเวลาที่ใช้ในการชมโทรทัศน์ตลอดจนประเภทของรายการที่เลือกดู (Nathanson, 2001 cited in Koolstra & Lucassen, 2004)

การที่ครอบครัวมีการเอาใจใส่ดูแลเด็กในเรื่องการรับสื่ออินเทอร์เน็ตมากเท่าไร จะเป็นการควบคุมดูแลเด็กให้มีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไม่พึงประสงค์น้อยลง (Ryu & Kim, 2003)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาบทบาทของครอบครัวในการรับรู้การควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ตทั้งนี้เนื่องจากที่ได้จากแนวคิดบทบาทของครอบครัวและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ตในครอบครัวมีผลต่อพฤติกรรมของเด็กเพื่อเป็นการอธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน

4.2 แนวคิดบทบาทของครอบครัว

สุมน อมรวิวัฒน์ และทศนา แจมมณี (2530 อ้างถึงใน สายพิน นุญเรือน, 2549) ได้อธิบายไว้ว่า บ้านคือสถานที่อยู่อาศัย ซึ่งเด็กได้เริ่มการเรียนรู้การดำเนินชีวิตนับตั้งแต่เกิดบ้านเป็นโลกอันอบอุ่นของเด็กประกอบด้วยสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ เทคโนโลยี และตัวบุคคลที่แตกต่างกันองค์ประกอบดังกล่าวนี้ ในแต่ละบ้านมีสภาพไม่เหมือนกัน องค์ประกอบที่สำคัญและมีอิทธิพลพัฒนาการทุกด้านของเด็กคือพ่อแม่ ผู้ปกครอง ญาติพี่น้องผู้ดูแลเด็กนอกจากนี้ได้จำแนกบทบาทของพ่อแม่ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็กในการ “สั่งสอนฝึกฝน อบรม บ่มนิสัย” เด็กไว้ ดังนี้

1. บทบาทในฐานะผู้จัดสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ให้แก่เยาวชนในการเรียนรู้จากประสบการณ์และฝึกการปรับตัว (Social learning) สภาพแวดล้อมที่มีระเบียบ สะอาดและสงบมีส่วนทำให้เกิดความสบายใจได้ เด็กก็เช่นเดียวกัน ถ้าได้เคยชินกับความสะอาด สงบและงดงามมาโดยตลอดจะทำให้เด็กเป็นคนมีระเบียบวินัยละเอียดประณีต และมีสุนทรียภาพ นอกจากนี้จะมีกิริยาสุภาพ พุดจาไพเราะ ถ้าคนรอบข้างแสดงกิริยาไม่สุภาพ แสดงอารมณ์รุนแรง จุนเจียวสิ่งแวดล้อมจะเป็นตัวขัดเกลา กิริยา วาจา ใจของเด็กทีละน้อยและเป็นผลสำเร็จถ้าเวลานาน ดังนั้นการจัดสภาพแวดล้อมที่ดีและปลอดภัยภายในบ้านจะเป็นการสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ที่จะทำให้เด็กเกิดประสบการณ์ และฝึกการปรับตัวในทางที่ดีขึ้น

2. บทบาทในด้านการเป็นผู้ให้ข่าวสาร ความรู้ และข้อเท็จจริงด้านจริยธรรมและวัฒนธรรมแก่เด็ก (Informative learning) การจัดการศึกษาไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบปิดหรือการศึกษานอกระบบที่บ้านและในชุมชนย่อมจะต้องมีการให้เนื้อหาสาระที่เป็นหลักการเพื่อนำไปสู่วิธีปฏิบัติกรอบรมเลี้ยงดูและการสอนที่ดีมีใช้เป็นการปล่อยปละละเลยให้เด็กลองผิดลองถูก และเรียนรู้ไปตามยถากรรม พ่อแม่ผู้ปกครองต้องสามารถใช้เทคนิควิธีในการใช้หลักธรรมมาสอนเด็กและสามารถนำข่าวสารข้อเท็จจริงต่าง ๆ มาสนทนาเชื่อมโยงสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน เพื่อฝึกให้เด็กรู้จักแก้ปัญหาโดยใช้ปัญญา

3. บทบาทในด้านการเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่เด็กได้เลียนแบบ (Modeling) ในสังคมไทยนั้นยกย่องพ่อแม่เป็นปูชนียบุคคลของลูกดังที่คำพังเพยของไทยได้กล่าวไว้ว่า “ลูกไม่ยอมหล่นไม่ไกลต้น” พ่อแม่เป็นคนอย่างไรลูกย่อมเป็นคล้ายอย่างนั้น การปฏิบัติตนของพ่อแม่จึงจำเป็นต้องถึงพร้อมด้วยการปฏิบัติดีปฏิบัติชอบ เพื่อให้เกิดความศรัทธา นิยมยกย่องและปฏิบัติตามพ่อแม่ผู้ปกครอง ซึ่งเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดมากที่สุดสิ่งที่เด็กเริ่มเลียนแบบคือกิริยา วาจา ต่อมาก็จะเริ่มเลียนแบบการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่พ่อแม่ผู้ปกครองแสดงออก เช่น ทำทางอารมณ์ รวมไปถึงวิธีการดำรงชีวิตที่มีระเบียบวินัยเรียบง่าย ประหยัด หรือเหลวแหลก คดโกง ฟุ้งเฟ้อ พ่อแม่ผู้ปกครองใช้เวลาว่างอย่างไร ตัดสินใจอย่างไรแก้ปัญหาอย่างไร เด็กที่อยู่ใกล้ชิดย่อมได้เรียนรู้และเลียนแบบอย่างนั้น

4. บทบาทในด้านการเป็นผู้ป้องกันทางเสื่อมและส่งเสริมให้เยาวชนสามารถปรับตัวในทางที่ดี (Reward and punishment) วิธีการที่พ่อแม่ผู้ปกครองพึงปฏิบัติเพื่อป้องกันทางเสื่อมและส่งเสริมพฤติกรรมที่ดีแก่เด็กมี ดังนี้

4.1 พ่อแม่ผู้ปกครองต้องไม่แยกตนออกจากเด็กพ่อแม่ผู้ปกครองควรเอาใจใส่ดูแลเด็กอย่างใกล้ชิดมีความรักเมตตาและที่สำคัญคือ ความเข้าใจเด็กทั้งในด้านพัฒนาการความรู้สึกนึกคิดและปัญหาของเด็ก

4.2 ความใกล้ชิดและความเข้าใจทำให้พ่อแม่ผู้ปกครองสามารถป้องกันได้มากกว่าการแก้ไขผู้ใหญ่จึงเป็นผู้ที่ “แนะทางดีชี้ทางเสื่อม” ให้แก่เด็ก

4.3 การพัฒนาพฤติกรรมของเด็กให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้นนั้นควรใช้วิธีการเสริมแรงจูงใจและให้รางวัลมากกว่าการลงโทษ

4.4 พ่อแม่ผู้ปกครองควรให้โอกาสเด็กได้สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของคนในสังคมและฝึกให้เด็กวิเคราะห์เปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากการประพฤติดีและผลที่เกิดขึ้นจากการประพฤติไม่ดี

5. บทบาทในด้านการเป็นผู้แก้ไขและปรับปรุงพฤติกรรมของเยาวชนให้สามารถปรับตัวและประพฤติดี (Behavior modification) บทบาทของพ่อแม่ผู้ปกครองนั้นจำเป็นต้องรับผิดชอบต่อความผิดพลาดของเด็กและไม่ควรใช้วิธี “นิ้วไหนร้ายตัดนิ้วนั้น” ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดแต่ก็เสี่ยงที่สุดเช่นกันเพราะเด็กที่ถูกขับไล่ออกจากบ้านออกจากโรงเรียนและออกจากสังคมเด็กที่มีความรู้สึกว่าการรังแกไม่เป็นที่ยอมรับนั้นมีโอกาสน้อยมากที่จะสำนึกถึงความถูกต้องดีงาม พ่อแม่ผู้ปกครองจึงควรมีเมตตาและพยายามแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เขาประพฤติไม่ถูกต้องเช่นนั้น

ฟรอยด์ (Freud, n.p. อ้างถึงใน ยุพยง วงศ์ฝัน, 2544) เสนอว่า บ้านหรือครอบครัวมีบทบาทและหน้าที่สำคัญยิ่งในทางจิตวิทยา บทบาทของครอบครัวมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของเด็ก ไม่ว่าจะเป็นด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคม โดยมีความรักของบิดามารดาความอบอุ่นในครอบครัว ทำให้เด็กเกิดความมั่นคงทางอารมณ์ ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกสบายใจนอกจากนี้บิดา มารดามีฐานะเป็นแบบอย่างหรือตัวแบบให้เด็กที่จะเรียนรู้ในการประพฤติปฏิบัติตนอีกด้วย

สถาบันครอบครัว คือ สถาบันแรกที่ทำหน้าที่ผลิตสมาชิกใหม่และให้การอบรมป้อนนิสัย ซึ่งจะให้กระบวนการเรียนรู้ทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาจิตใจด้านศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ประเพณี และวัฒนธรรมอันดีงามในการที่จะหล่อหลอมให้เด็กเติบโตขึ้นมาเป็นคนดีในสังคม ครอบครัวอันประกอบด้วยบิดา มารดา และสมาชิกทุกคนที่เกี่ยวข้องร่วมกันดูแลสมาชิกในครอบครัว ให้ความรักความอบอุ่นและประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งกันและกันและยังเป็นสิ่งแวดล้อมที่บุคคลเจริญเติบโตและพัฒนาตลอดช่วงการดำเนินชีวิต (รุจา ภูไพบูลย์, 2534)

ครอบครัวนับเป็นสถาบันที่ทำหน้าที่วางรากฐานและหล่อหลอมพฤติกรรมของสมาชิกในครอบครัว ซึ่งส่งผลต่อบุคลิกลักษณะ ทักษะคิด จริยธรรมตลอดจนการปรับตัวของวัยรุ่นและวัยรุ่นที่กำลังเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ พัฒนาการส่วนใหญ่จึงขึ้นกับสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก สิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่มีอิทธิพลและใกล้ชิดวัยรุ่นมากที่สุดคือบิดามารดาและบุคคลในครอบครัว อีกทั้งการอบรมเลี้ยงดูแบบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับความคิดของเด็กด้วย

จะเห็นได้ว่าบทบาทของครอบครัวมีความสำคัญในการถ่ายทอดความคิด เจตคติ และพฤติกรรมเข้าไปเป็นรากฐานของการคิดและการกระทำต่าง ๆ ของสมาชิกและช่วยหล่อหลอมพฤติกรรมของสมาชิกในครอบครัว ทำให้สมาชิกที่เกิดมาสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างราบรื่น

4.3 การเปลี่ยนแปลงของครอบครัวไทยในปัจจุบัน

ในอดีตครอบครัวในสังคมไทยมีลักษณะเป็นครอบครัวขยายกล่าวคือ เป็นครอบครัวที่ประกอบด้วยคนรุ่นต่าง ๆ อยู่ร่วมกันเป็นครอบครัวใหญ่ แต่ปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นครอบครัวเดี่ยวเพิ่มขึ้น และบางครอบครัวมีลักษณะที่เป็นครอบครัวเดี่ยวกล่าวคือ ในชนบทมักจะมีครอบครัวที่พ่อแม่ย้ายถิ่นไปทำงานในต่างจังหวัดหรือต่างประเทศเหลือตาชายอยู่กับหลาน อีกลักษณะหนึ่งคือครอบครัวที่มีแต่เด็ก ๆ หรือพี่น้องอยู่กันเองตามลำพังซึ่งนำวิกฤตและพบมากขึ้น ความหลากหลายของลักษณะครอบครัวทำให้มีปัญหาที่แตกต่างกันออกไป

ศิริรัตน์ แอดสกุล (2545) เสนอว่า สถาบันที่มีความใกล้ชิดผูกพันกับมนุษย์ยาวนาน หรืออาจกล่าวได้ว่าตลอดชีวิตก็ได้คือสถาบันครอบครัวทำหน้าที่ต่าง ๆ มากมายตั้งแต่ การผลิตสมาชิกใหม่ให้แก่สังคมอบรมขัดเกลาสมาชิก เลี้ยงดูสมาชิกให้เจริญเติบโตขึ้นในสังคม ตลอดจนสอนสิ่งต่าง ๆ หรือถ่ายทอดวัฒนธรรมที่สังคมพึงปรารถนาสถาบันครอบครัวในอดีตนั้นดูเหมือนว่าสมาชิกภายในครอบครัวไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ลูกตลอดจนเครือญาติค่อนข้างที่จะมีความรักความผูกพันกันอย่างเหนียวแน่นมีเวลาให้แก่กันมากมีเวลาอบรมสั่งสอน มีเวลาใกล้ชิดผูกพันค่อนข้างมากแต่ในสังคมยุคปัจจุบันนี้เราคงต้องยอมรับกันแล้วว่าสถานภาพและบทบาทของสถาบันครอบครัวได้เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตมากมาย เช่น การไม่มีเวลาให้แก่กัน โดยเฉพาะสังคมเมืองเพราะทุกคนต้องแข่งขันกับเวลา เข้าชั้นมากพ่อก็รีบไปทำงาน แม่ก็รีบไปทำงาน ลูกก็รีบไปโรงเรียน ตอนเย็นทุกคนก็ไม่ค่อยมีเวลาที่จะพบปะกันรับประทานอาหารร่วมกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภารกิจของแต่ละคนเป็นสำคัญทำให้พ่อแม่ผู้ปกครองไม่ค่อยมีเวลาดูแลอบรมขัดเกลาลูก ๆ มากนัก เด็กบางคนจึงขาดความรักความอบอุ่นมากขึ้น บางคนถึงกับสร้างปัญหาให้กับสังคม เช่น ก่ออาชญากรรม ดิตยาเสพติด หนีโรงเรียนไปเที่ยวตามศูนย์การค้าดังนั้นจึงทำให้สมาชิกในครอบครัวเกิดความห่างเหินกันทั้งในด้านความผูกพันความรัก ความเอาใจใส่ และการปลูกฝังคุณธรรมที่ดีให้กับบุตร

4.4 การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว

จากความแพร่หลายของการใช้สมาร์ทโฟนในปัจจุบัน ผู้ปกครองมีความจำเป็นที่ต้องควบคุมเด็กในการใช้และการที่เยาวชนมีโอกาสเลือกรับเนื้อหาประเภทต่าง ๆ ด้วยตนเองและรับในปริมาณที่มากตามต้องการ เพราะปัจจุบันเด็กไทยอยู่กับสื่อในโทรศัพท์มือถือมากขึ้น โดยโทรศัพท์มือถือสามารถตอบสนองความต้องการของเด็ก เช่น อินเทอร์เน็ตเกม กล้องถ่ายรูป เป็นต้นซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (2556) ที่ทำการสำรวจชีวิตเด็กไทยใน 1 วัน พบว่า สิ่งแรกที่เด็กส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 51.1 ทำหลังตื่นนอนคือ เช็กโทรศัพท์มือถือ และสิ่งสุดท้ายที่เด็กทำก่อนนอน คือ ใช้โทรศัพท์มือถือเล่นเฟซบุ๊ก

และไลน์ถึงร้อยละ 35 ฉะนั้นพ่อแม่ควรดูแลลูก โดยสร้างวินัยและความรับผิดชอบตั้งแต่ยังเล็ก พ่อแม่สามารถกำหนดวินัยให้ลูกฝึกปฏิบัติตั้งแต่ลูกยังเป็นเด็ก โดยการตั้งกฎกติกาที่ชัดเจนว่า เด็กจะเรียนรู้ที่จะควบคุมบังคับตัวเองให้ไม่ทำในสิ่งที่ไม่ควรทำ

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ (2529) ได้ทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการควบคุม อิทธิพลของสื่อมวลชน พบว่า แนวทางในการควบคุมอิทธิพลของสื่อมวลชนต่อเด็กของบิดามารดา ตามที่ได้มีการวิจัยไว้ ได้แก่ 4 แนวทางคือ 1) การควบคุมเวลาและปริมาณในการใช้หรือรับ สื่อมวลชนของเด็ก 2) การควบคุมรายการ 3) การรับสื่อมวลชนไปพร้อมกับเด็ก และ 4) การพูดคุย กับเด็กถึงเรื่องราวในสื่อมวลชน ซึ่งได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

1. การควบคุมเวลาที่ชมและปริมาณการเปิดรับสื่อมวลชนประเภทต่าง ๆ หมายถึง การที่บิดาหรือมารดาเป็นผู้กำหนดเวลาว่าเมื่อไรเด็กจะเริ่มเปิดรับสื่อได้ เช่น เมื่อไรจะเปิดหรือ เลิกชมโทรทัศน์หรือควรรับได้เป็นระยะเวลาานเท่าไรซึ่งวิธีนี้เป็นวิธีที่บิดา มารดาใช้มากที่สุด โดยเฉพาะในประเทศไทย

2. การควบคุมรายการ หมายถึง การแนะนำส่งเสริมให้เด็กดูรายการ โทรทัศน์ที่มี ประโยชน์กล่าวห้ามเด็กชมรายการ โทรทัศน์ที่ไม่เหมาะสมหรือเปลี่ยนช่องรับ โทรทัศน์ในขณะที่มี รายการที่ไม่เหมาะสมออกอากาศอยู่ บิดา มารดาที่กระทำเช่นนี้ได้จะต้องเป็นผู้ที่มีความสนใจ ลักษณะและคุณภาพของรายการต่าง ๆ มีเวลาพูดคุยกับลูก และในบางกรณีก็ต้องชมโทรทัศน์ พร้อมกับเด็กจึงจะทราบเนื้อหาของรายการที่ถูกแพร่ภาพอยู่ในขณะนั้น

3. การรับสื่อมวลชนพร้อมกับเด็ก หมายถึง การที่บิดา มารดาจะสามารถควบคุม การรับและการใช้สื่อมวลชนของเด็กของตนนั้นบิดามารดาจะต้องทราบว่าเด็กกำลังรับรายการอะไร อยู่ในขณะหนึ่ง ๆ รายการนั้นมีความเหมาะสมกับเด็กเพียงใดหรือบางฉากในรายการอาจ ไม่เหมาะสมกับเด็กผู้ใหญ่ก็อาจจะดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งได้นอกจากนั้นการร่วมรับ สื่อมวลชนพร้อมกับเด็กยังเป็นโอกาสที่บิดา มารดาจะได้พูดคุยอธิบายและอภิปรายกับเด็กเกี่ยวกับ เนื้อหาที่กำลังรับอยู่ซึ่งเด็กจะได้รับประโยชน์ในการใช้สื่อมวลชนมาก แต่ถ้าบิดา มารดาไม่ร่วมรับ สื่อมวลชนพร้อมกับเด็กน้อยเท่าใด โอกาสในการที่จะดำเนินการควบคุมทางด้านนี้ก็ย่อมจะมีน้อย ตามไปด้วย

4. การพูดคุยกับเด็กถึงเรื่องราวในสื่อมวลชน หมายถึง การที่ผู้ใหญ่จะพูดคุยกับเด็ก เกี่ยวกับเรื่องราวในสื่อมวลชนนั้น ซึ่งอาจกระทำได้ทั้งก่อนรับสื่อมวลชนขณะรับสื่อมวลชนพร้อม กับเด็กและหลังจากที่ได้รับสื่อมวลชนไปแล้วการพูดคุยกันก่อนและหลังการรับสื่อมวลชนรายการ ใดรายการหนึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่เด็กมาก

สำหรับการศึกษาการควบคุมอิทธิพลสื่อมวลชนดวงเดือน และคณะ (2529) ได้ศึกษา เรื่อง การควบคุมการรับสื่อมวลชนประกอบด้วย การควบคุม 3 ด้านคือการคุมการเปิดรับสื่อมวลชน การควบคุมการเข้าใจเนื้อหาของสื่อมวลชน และการควบคุมการยอมเชื่อปฏิบัติตามการชักจูงของสื่อมวลชน โดยได้นิยาม ดังนี้ การควบคุมการเปิดรับสื่อมวลชนหมายถึง ความเอาใจใส่ของมารดาว่าบุตรรับสื่อมวลชนประเภทใดและรับเนื้อหาอะไรบ้างมารดาได้แนะนำให้เด็กเลือกชมรายการโทรทัศน์ วิทยุและอ่านสิ่งตีพิมพ์ที่มีประโยชน์ และละเว้นการรับเนื้อหาที่มีโทษแก่เด็กมากน้อยเพียงไร การควบคุมความเข้าใจเนื้อหาหมายถึง ปริมาณการพูดคุยและอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาในสื่อมวลชนกับบุตร ตลอดจนการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ได้รับจากสื่อมวลชนและการควบคุมการยอมรับการชักจูง หมายถึง ปริมาณการแนะนำส่งเสริมให้เด็กยอมรับเห็นด้วยปฏิบัติตามสิ่งที่ดึงมาในสื่อมวลชนประกอบกับการห้ามปรามมิให้เด็กเห็นดีงามและกระทำในสิ่งที่ไม่เหมาะสม ตลอดจนมารดาแสดงเป็นแบบอย่างที่ดีด้านนี้ด้วย

การศึกษาการควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ตจากผู้ปกครองกับจิตลักษณะตามสถานการณ์ และพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย วันวิสา สิริระศาสตร์ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การรับรู้ของเยาวชนเกี่ยวกับการควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ตจากผู้ปกครอง โดยมีขอบเขตของความหมายและการวัดใน 4 ด้าน คือ 1) มีการกำหนดกฎกติกาในครอบครัวและควบคุมปริมาณเวลาในการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเพียงใด 2) มีการควบคุมการใช้โปรแกรม (Software) ต่าง ๆ เพียงใด 3) ผู้ปกครองมีการเข้าร่วมกิจกรรมใช้เน็ตกับเยาวชนมากเพียงใด และ 4) ผู้ปกครอง มีการพูดคุยเกี่ยวกับข้อมูลที่เยาวชนได้รับและสิ่งที่เยาวชนกระทำบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือไม่เพียงใด

การศึกษาการควบคุมสื่ออินเทอร์เน็ตในครอบครัวของวิไลลักษณ์ ทองคำบรรจง (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การควบคุมสื่ออินเทอร์เน็ตในครอบครัวหมายถึง การที่บิดามารดา หรือผู้ปกครองควบคุมการใช้เน็ตของลูก โดยมีข้อตกลงในการใช้เน็ต ทั้งการควบคุมจำนวนชั่วโมง ช่วงเวลา และสถานที่ใช้เน็ตมีการใส่ใจการใช้เน็ตของลูกว่าใช้เน็ตทำอะไรกิจกรรมใดบ้าง ใช้อย่างมีประโยชน์หรือไม่ และมีการห้ามปรามเมื่อเห็นว่าใช้เน็ตอย่างไม่เหมาะสม

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ข้อเสนอแนะ และผลงานการวิจัยของนักวิชาการที่ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน โดยอรุณรุ่ง สิริเจริญ (2556) ได้กล่าวถึง วิธีการที่บิดามารดาควรให้ความช่วยเหลือเมื่อลูกติดสมาร์ตโฟนพยายามหากิจกรรมอื่นให้เด็กทำเพื่อลดการเล่นสมาร์ตโฟน กำหนดเวลาที่เด็กสามารถเล่นสมาร์ตโฟนได้ในแต่ละวันไว้ให้ชัดเจนใช้เวลาอยู่กับครอบครัวเพิ่มขึ้น และอาจตั้งกฎให้เป็นวันปราศจากสมาร์ตโฟนครั้งวันงดการเล่นสมาร์ตโฟนใน

ระหว่างการรับประทานอาหารไม่ควรอนุญาตให้เด็กเล่นสมาร์ตโฟนก่อนเข้านอน และไม่เก็บอุปกรณ์ไว้ในห้องนอนเด็ก และพ่อแม่ควรเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับลูกในการใช้สมาร์ตโฟน

ในการวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัว โดยมีขอบเขตของความหมาย 3 ด้านคือ 1) มีการกำหนดกฎกติกาของครอบครัวในการใช้สมาร์ตโฟน 2) ผู้ปกครองมีการเข้าร่วมกิจกรรมในการใช้สมาร์ตโฟนกับเยาวชน และ 3) ผู้ปกครองมีการป้องกันและส่งเสริมการใช้สมาร์ตโฟนที่เหมาะสม ซึ่งได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

1. มีการกำหนดกฎกติกาของครอบครัวในการใช้สมาร์ตโฟนหมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนของเด็กโดยการกำหนดข้อตกลงในการใช้สมาร์ตโฟน ทั้งการควบคุมเวลาสถานที่แอปพลิเคชัน

2. ผู้ปกครองมีการเข้าร่วมกิจกรรมในการใช้สมาร์ตโฟนกับเยาวชนหมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมในการใช้สมาร์ตโฟนกับเด็กและมีการพูดคุยเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับและสิ่งที่เด็กกระทำในการใช้สมาร์ตโฟน

3. ผู้ปกครองมีการป้องกันและส่งเสริมการใช้สมาร์ตโฟนที่เหมาะสม หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองมีการห้ามปรามเมื่อเด็กใช้สมาร์ตโฟนอย่างไม่เหมาะสม ตลอดจนให้คำแนะนำและเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้สมาร์ตโฟน

4.5 แบบวัดการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัว

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการควบคุมพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัว พบว่า ยังไม่มีผู้ศึกษามาก่อนแต่พบงานวิจัยของดวงเดือนพันธุ์นาวินและคณะ (2529) ได้ศึกษาเรื่อง การควบคุมการรับสื่อมวลชนในครอบครัว ซึ่งได้แก่ สื่อโทรทัศน์ วิทยุและสิ่งตีพิมพ์ ประกอบด้วยการควบคุม 3 ด้านคือ อการควบคุมการเปิดรับสื่อมวลชน การควบคุมการเข้าใจเนื้อหาของสื่อมวลชน และการควบคุมการยอมเชื่อหรือปฏิบัติตามการชักจูงของสื่อมวลชนและได้พัฒนาแบบวัดการควบคุมการเปิดรับสื่อมวลชน ซึ่งข้อคำถามเป็นการวัดเกี่ยวกับปริมาณความเอาใจใส่ของมารดาว่าบุตรรับสื่อมวลชนประเภทใดและรับเนื้อหาอะไรบ้าง มารดาได้แนะนำให้เด็กเลือกชมรายการ โทรทัศน์วิทยุ และอ่านสิ่งตีพิมพ์ที่มีประโยชน์และละเว้นการรับเนื้อหาที่มีโทษแก่เด็กมากน้อยเพียงไรจำนวน 10 ข้อ โดยลักษณะของแบบวัดเป็นมาตรวัดประมาณค่า 6 ระดับจาก จริงที่สุดถึงไม่จริงเลย แบบวัดการควบคุมความเข้าใจเนื้อหาซึ่งข้อคำถามเป็นการวัดเกี่ยวกับปริมาณการพูดคุยและอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาในสื่อมวลชนกับบุตร ตลอดจนการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับสิ่งที่ได้รับจากสื่อมวลชนจำนวน 10 ข้อ โดยลักษณะของแบบวัดเป็นมาตรวัดประมาณค่า 6 ระดับจากจริงที่สุดถึงไม่จริงเลย มีค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .80 และแบบวัดการควบคุมการยอมรับการชักจูงซึ่งข้อคำถามเป็นการวัด

เกี่ยวกับปริมาณการแนะนำส่งเสริมให้เด็กยอมรับเห็นด้วยปฏิบัติตามสิ่งที่ตั้งงามที่เสนอในสื่อมวลชนประกอบกับการห้ามปราบมิให้เด็กเห็นตั้งงามและกระทำในสิ่งที่ไม่เหมาะสม ตลอดจนมารดาแสดงเป็นแบบอย่างที่ดีด้านนี้ด้วยจำนวน 10 ข้อ โดยลักษณะของแบบวัดเป็นมาตรวัดประมาณค่า 6 ระดับจาก จริงที่สุด ถึง ไม่จริงเลยมีค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ.63

งานวิจัยของวันวิสา สิริระศาสตร์ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ตจากผู้ปกครอง โดยมีขอบเขตของการวัด 4 ด้านคือ มีการกำหนดกฎกติกาในครอบครัว และควบคุมปริมาณเวลาในการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเพียงใดมีการควบคุมการใช้โปรแกรม (Software) ต่าง ๆ เพียงใดผู้ปกครองมีการเข้าร่วมกิจกรรมใช้อินเทอร์เน็ตกับเยาวชนมากเพียงใด และผู้ปกครองมีการพูดคุยเกี่ยวกับข้อมูลที่เยาวชนได้รับและสิ่งที่เยาวชนกระทำบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือไม่ เพียงใด โดยแบบวัดการควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ตจากผู้ปกครองโดยอาศัยแนวคำถามจากแบบวัดของดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ (2529) และศุภรางค์ อินทุนท์ (2552) สร้างข้อคำถามใหม่ตามนิยามปฏิบัติการเป็นแบบวัดประเภทมาตรประเมินรวมค่ามีมาตร 6 ระดับ ตั้งแต่จริงที่สุด ถึง ไม่จริงเลยจำนวน 22 ข้อ พิสัยคะแนนอยู่ระหว่าง 22-132 คะแนนนักเรียนที่ได้คะแนนสูงกว่าแสดงว่าเป็นนักเรียนที่มีการควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ตจากผู้ปกครองมากกว่านักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่า

งานวิจัยของวิไลลักษณ์ ทองคำบรรจง (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ตในครอบครัวเป็นการวัดเพื่อทราบการปฏิบัติของผู้ปกครองในการควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กการควบคุมจำนวนชั่วโมงช่วงเวลาและสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ต มีการห้ามปราบเมื่อเห็นว่าใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไม่เหมาะสมเป็นแบบวัดที่สร้างขึ้นจำนวน 8 ข้อ ประเภทมาตรส่วนประมาณค่า 6 ระดับตั้งแต่จริงที่สุด ถึง ไม่จริงเลย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ.819และค่าอำนาจจำแนกโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมระหว่าง .373-.679

ในการศึกษาการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัวในการทำวิจัยครั้งนี้ นำแบบวัดของวันวิสา สิริระศาสตร์ (2554) และวิไลลักษณ์ ทองคำบรรจง (2553) มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาโดยนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับนิยามเชิงปฏิบัติการ เพราะแบบวัดทั้ง 2 ฉบับมีข้อคำถามที่สอดคล้องกับกับนิยามศัพท์ และมีค่าความเชื่อมั่นค่อนข้างสูง

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้อง

ดวงเดือน พันธมนาวินและคณะ (2529) ศึกษาการควบคุมสื่อมวลชน ของครอบครัวกับจิตลักษณะที่สำคัญของเยาวชนไทย พบว่า การที่นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการควบคุมการรับสื่อมวลชนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความแปรปรวนของความชอบรับสื่อมวลชนที่มีคุณภาพของนักเรียน นักเรียนที่รับรู้และยอมรับการควบคุมการรับสื่อมวลชน (โทรทัศน์ วิทยุและสิ่งพิมพ์) จากผู้ปกครองเป็นผู้ที่มีความชอบรับสื่อมวลชนที่มีประโยชน์ในปริมาณมากกว่านักเรียนที่รับรู้และยอมรับการควบคุมการรับสื่อมวลชนจากผู้ปกครองน้อย

อโนมา ใจอุดม (2548) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความเหงาและพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลในการทำนายความเหงา และความเหงามีอิทธิพลทำนายพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในด้านการรับรู้ข่าวสาร ด้านการบริการสำหรับกลุ่มคนซึ่งว่างจากภารกิจ ด้านการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารธุรกิจ ด้านความบันเทิง และด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร

อภิชาติ โรจน์พิบูลสถิต (2548) ศึกษาเรื่อง บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบกับการคล้อยตาม พบว่า นิสิตหญิงที่มีการคล้อยตามสูงกว่านิสิตชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในด้านชั้นปีที่ศึกษาและการเป็นสมาชิกชมรมของมหาวิทยาลัยมีการคล้อยตามไม่แตกต่างกัน ด้านบุคลิกภาพ พบว่า ผู้ที่มีบุคลิกภาพหัวน้าวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคล้อยตาม และบุคลิกภาพที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการคล้อยตาม ได้แก่ ผู้ที่มีบุคลิกภาพแสดงตัวบุคลิกภาพเปิดกว้างบุคลิกภาพอ่อนโยนบุคลิกภาพมีสติ ทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ตะวันเศรษฐ์ เซ็นนันท์ (2549) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมและผลกระทบของการเสพติดเกมออนไลน์ของนักเรียนนักศึกษา พบว่า ผู้ติดเกมออนไลน์จะมีปัญหาในเรื่องของสัมพันธภาพทางสังคมกับคนรอบข้างทำให้เกิดความเหงาจึงหันไปพึ่งพาการเล่นเกมที่ช่วยทดแทนในเรื่องดังกล่าว

กรัยพัฒน์ บุญเรือง (2550) ศึกษาเรื่อง อำนาจการทำนายร่วมของทัศนคติที่มีต่อการไปปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตกับนักจิตวิทยาและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อความตั้งใจไปรับการปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตกับนักจิตวิทยา รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อการไปปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตกับนักจิตวิทยาและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงกับความตั้งใจไปรับการปรึกษา พบว่า ทัศนคติที่มีต่อการไปปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตกับนักจิตวิทยาและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีความสัมพันธ์กัน การไปปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตกับนักจิตวิทยาและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีความตั้งใจไปรับการปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตกับนักจิตวิทยาอย่างมี

นัยสำคัญที่ระดับ .001 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจไปรับ การปรึกษาอย่างมีนัยสำคัญที่ .01

อัจฉรา ประเสริฐสิน (2552) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูที่มีผลต่อ การรับสื่ออินเทอร์เน็ตของเด็กเยาวชนไทยผลการวิจัย พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ ซึ่งเป็นลักษณะการเลี้ยงดูที่พ่อแม่สนับสนุนลูกให้มีพัฒนาการตามวุฒิภาวะมีการกำหนดขอบเขต ของพฤติกรรมเด็กในระดับที่เหมาะสม ให้ความรักคำปรึกษา ชี้นำและใช้เหตุผลมีความสัมพันธ์ ทางลบกับพฤติกรรมรับสื่ออินเทอร์เน็ตด้านบันเทิงทางลบน้อยกว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม ทอดทิ้งและตามใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

วันวิสา ศรีระศาสตร์ (2554) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านสถานการณ์ทางสังคม และการมีภูมิคุ้มกันทางจิตที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และ ปลอดภัยของนักเรียนหญิง พบว่า เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์ และปลอดภัย การควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ตจากผู้ปกครองการรับรู้ประโยชน์จากการฝึกอบรม การใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนลักษณะมุ่งอนาคตและการควบคุมตนเองสามารถทำนายพฤติกรรม การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ได้ระหว่างร้อยละ 26.7 ถึง 39.0 ในกลุ่มนักเรียนที่เรียนอยู่ใน โรงเรียนที่ไม่เข้าโครงการ ฯ นอกจากนี้ยัง พบว่า พฤติกรรมการสนับสนุนให้เพื่อนใช้อินเทอร์เน็ต อย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย ทำนายได้ระหว่างร้อยละ 37.9 ถึง 51.2 โดยทำนายได้สูงสุดใน กลุ่มนักเรียนที่มีจำนวนเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตมาก พบตัวทำนายที่สำคัญ คือ เจตคติที่ดี ต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัยการควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ต จากผู้ปกครอง การสนับสนุนจากครูในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสมและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2. งานวิจัยต่างประเทศ

บาส (Bass, 1956 อ้างถึงใน ปรีศนา ศรีพลประพันธ์, 2527) ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลที่มีต่อ การคล้อยตาม พบว่า สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการคล้อยตามได้แก่ กลุ่มบุคคลที่ผู้คล้อยตามเกี่ยวข้องกับ ขนาดของกลุ่มที่แตกต่างกันการคล้อยตามจะแตกต่างกันด้วยความสามารถของบุคคล บุคคลที่มีความสามารถต่ำมักจะเป็นผู้คล้อยตามเสมอ รวมถึงในเรื่องของอายุ ผู้ที่มีอายุน้อย มักมีโอกาส คล้อยตามได้ง่ายกว่าผู้ที่มีอายุมาก

แคทเทิลส์ (Cattle, 1961 อ้างถึงใน สักดิ์ไทย สุรกิจบวร, 2545) ศึกษาเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลและการทำตาม พบว่า แนวโน้มของความสัมพันธ์ระหว่าง การทำตามและความวิตกกังวลอยู่ในเชิงเส้นตรงและเป็นบวก กล่าวคือ พฤติกรรมของผู้มี ความวิตกกังวลเป็นพฤติกรรมของผู้ชอบทำตาม เช่น ขาดความมั่นใจในตนเอง ไม่เป็นตัวของตัวเอง หรือบางพฤติกรรมของความวิตกกังวลมีความฉลาดกลัวว่าตนจะต้องสูญเสียความภูมิใจ ดังนั้น

การแสดงพฤติกรรมจึงมักตามผู้อื่นเพราะไม่ต้องเสี่ยงต่อการผิดพลาดจนเป็นผลให้ตนเองสูญเสียความภูมิใจ

แคแพลน (Caplan, 2007) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ของความเหงาความวิตกกังวลทางสังคม และปัญหาของการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า ความเหงาเป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตในกลุ่มนักเรียนและความเหงาที่เกิดขึ้นของบุคคล สามารถพัฒนาไปสู่ความชอบในการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคมออนไลน์ ซึ่งนำไปสู่ปัญหาการติดอินเทอร์เน็ต

เอนเบิร์กและคณะ (Ehrenberg et al., 2008) ศึกษาเรื่อง บุคลิกภาพและการเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นตัวพยากรณ์การใช้เทคโนโลยีของวัยรุ่น พบว่า บทบาทของบุคลิกภาพและการเห็นคุณค่าในตนเองในนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 200 คนผู้ที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออกและบุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ใช้เวลาในการส่งข้อความมากและผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบหวั่นไหวทางอารมณ์มีแนวโน้มเสพติดโทรศัพท์มือถือ

ฟาสเซมซาเด และคณะ (Ghassemzadeh et al., 2008) ศึกษาในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ติดอินเทอร์เน็ตมีความเหงามากกว่านักเรียนกลุ่มที่ไม่ติดอินเทอร์เน็ตอย่างไรก็ตาม การหลีกเลี่ยงจากความไม่พึงพอใจเป็นเพียงสิ่งที่เกิดขึ้นชั่วคราว เมื่อใช้อินเทอร์เน็ตหยุดการใช้ (Log Off) ปัญหาในชีวิตจริงก็หวนกลับมาทำให้เกิดความอ้างว้างเหงาเพิ่มมากขึ้น เป็นสาเหตุให้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Online) บ่อยครั้งขึ้นและยาวนานขึ้น

คิมและคิม (Kim & Kim, 2012) ศึกษาเรื่อง การทำนายการติดสมาร์ทโฟนและรูปแบบของพฤติกรรม พบว่า ความเหงาทางสังคมสามารถทำนายพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิลเบิร์นและคริส (Wilburn & Chris, 2012) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของลักษณะบุคลิกภาพในการใช้และเป็นเจ้าของสมาร์ทโฟน พบว่า ลักษณะผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออกมีแนวโน้มเป็นเจ้าของสมาร์ทโฟน นอกจากนี้ผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดเผยชอบการแสดงออกให้ความสำคัญกับฟังก์ชันการส่งข้อความผ่านทางสมาร์ทโฟนและผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบประนีประนอมใช้สมาร์ทโฟนในการโทรออกและการส่งข้อความ

โชและลี (Cho & Lee, 2014) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการติดอินเทอร์เน็ตของวัยรุ่น พบว่า เพศ การสนับสนุนจากเพื่อน และความเหงามีอิทธิพลทางตรงต่อการติดอินเทอร์เน็ต และการเห็นคุณค่าในตนเอง มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อการติดอินเทอร์เน็ตโดยที่การสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการติดอินเทอร์เน็ต

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องช่วยให้พบปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม
ติดสมาร์ทโฟน ซึ่งมีหลายปัจจัยไม่ว่าจะเป็น ความเหงา บุคลิกภาพการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน
การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ จะอธิบายสาเหตุของการติด
สมาร์ทโฟนที่มุ่งเน้นปัจจัยที่มีผลต่อการติดสมาร์ทโฟนที่นอกเหนือจากปัจจัยด้านประชากรศาสตร์
ซึ่งจะช่วยแนะนำในการแก้ปัญหาการติดสมาร์ทโฟนที่มีประสิทธิผล และช่วยจำกัดการติด
สมาร์ทโฟนในวัยรุ่น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาซึ่งจะทำให้เข้าใจถึงสาเหตุของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและทำให้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดจากการใช้สมาร์ทโฟนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 ซึ่งมีจำนวน 54 โรงเรียน จำนวน 1,919 ห้องเรียน และมีจำนวนนักเรียน 72,175 คน เป็นนักเรียนชาย 31,557 คน และนักเรียนหญิง 40,618 คน ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวน โรงเรียน ห้องเรียน และนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 6 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6, 2558)

กลุ่มจังหวัด	จำนวนโรงเรียน	ระดับชั้น	จำนวนห้อง	เพศ	จำนวน
สมุทรปราการ	25	ม.ต้น	695	ชาย	13,145
				หญิง	14,658
		ม.ปลาย	565	ชาย	8,309
				หญิง	12,567
ฉะเชิงเทรา	29	ม.ต้น	352	ชาย	6,260
				หญิง	6,874
		ม.ปลาย	307	ชาย	3,843
				หญิง	6,519

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยวางแผนกำหนดลักษณะและขนาดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 รวมทั้งสิ้น 658 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการสำรวจข้อมูลหน่วยสมาชิกของประชากรจากแหล่งทุติภูมิคือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 6 แล้วจัดทำกรอบการสุ่ม (Sampling frame) โดยอาศัยลักษณะการแบ่งกลุ่มเขตจังหวัดที่อยู่ภายใต้การปกครองดูแลของสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วยจังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดฉะเชิงเทรา แล้วออกแบบการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

2. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ใช้วิธีการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรซึ่งใช้สูตรการกำหนดตัวอย่างแบบสัดส่วนที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ของเจเจอร์ (Jaeger, 1980, p. 41 อ้างถึงใน อุทุมพร จามรมาน, 2537) โดยประกอบไปด้วยข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณดังนี้

2.1 กำหนดระดับความเชื่อมั่น (Level of confidence: $1-\alpha$) ที่ 99%

2.2 กำหนดขนาดของความคลาดเคลื่อน (e) เท่ากับ .05

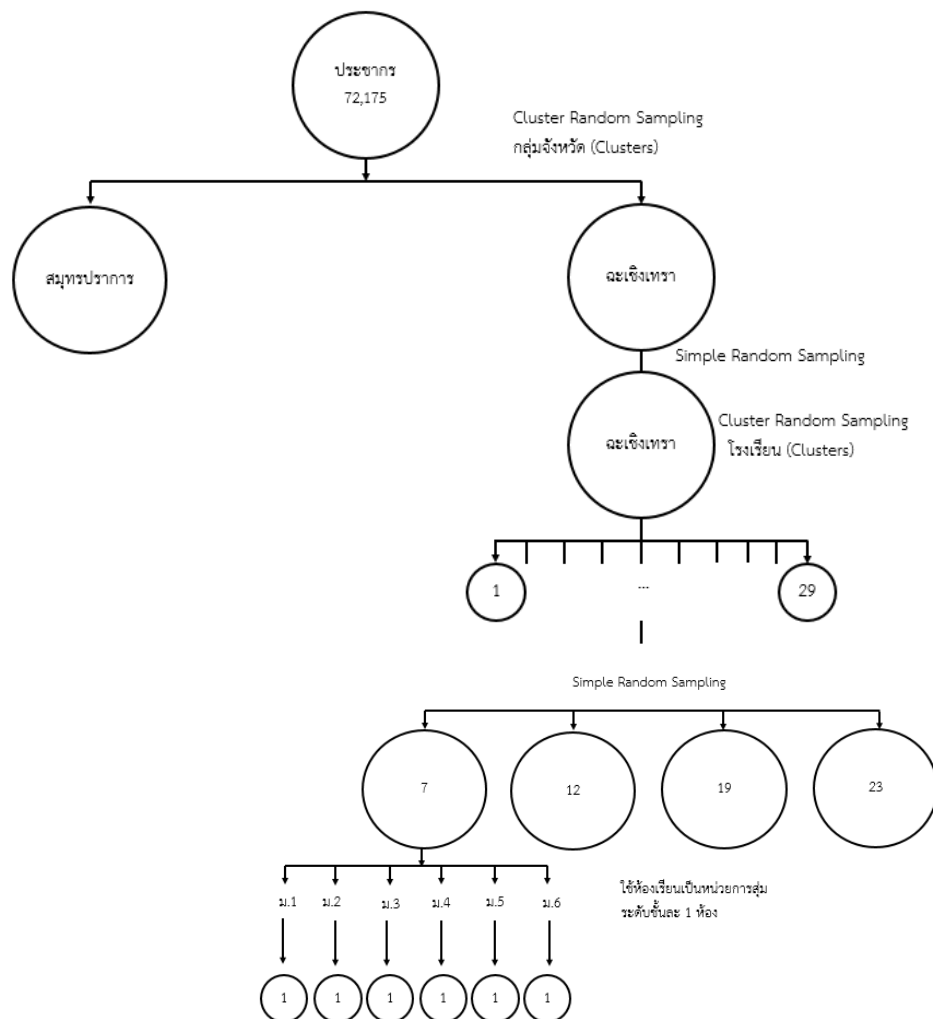
2.3 ค่าสัดส่วนได้จากค่าร้อยละของเพศที่ใช้สมาร์ทโฟน โดยผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเพศชายและเพศหญิงมีสัดส่วนของการใช้สมาร์ทโฟนใกล้เคียงกันจึงได้กำหนดสัดส่วนของเพศชาย (p) และเพศหญิง (q) เป็น 0.5 ซึ่งเป็นค่าที่ทำให้เกิดความแปรปรวนสูงที่สุดในกลุ่มตัวอย่าง ($p \cdot q = 0.25$) จากนั้นผู้วิจัยนำค่าความแปรปรวนนี้ไปคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.4 คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 657.54 หน่วยตัวอย่างหรือประมาณ 658 หน่วยตัวอย่าง

3. ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยในขั้นตอนแรกผู้วิจัยได้แบ่งประชากรทั้งหมดออกเป็นประชากรย่อย (Subpopulation) บนพื้นฐานของการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) ซึ่งกำหนดให้แต่ละจังหวัดเป็นกลุ่ม (Clusters) ผลของการแบ่งตามวิธีการสุ่มตัวอย่างดังกล่าวทำให้ได้ประชากรย่อยจำนวน 2 กลุ่มซึ่งภายในของแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันมากที่สุด (Heterogeneous within cluster) และระหว่างกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันมากที่สุด (Homogeneous between clusters) ในการดำเนินการขั้นตอนนี้ผู้วิจัยกำหนดให้จังหวัดเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling

unit) หลังจากนั้นได้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลากมาจำนวน 1 กลุ่ม ได้กลุ่ม ฉะเชิงเทราซึ่งมีจำนวน โรงเรียนภายในจังหวัด จำนวน 29 โรงเรียน

4. ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling unit) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสุ่มรายชื่อโรงเรียนทีละโรงเรียน โดยใช้วิธีจับสลากโดยสุ่ม โรงเรียนระดับชั้นละ 1 ห้องเรียนและนำจำนวนนักเรียนภายในโรงเรียนที่สุ่มได้มารวมกัน จนกระทั่งได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างมากกว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้เนื่องจากเกรง กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ และเมื่อทำการคัดแบบสอบถามออกแล้วมีจำนวน น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่คำนวณไว้ในเบื้องต้นจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการอ้างอิงซึ่งได้ รวมทั้งสิ้นจำนวน 838 คน จาก 4 โรงเรียน ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sampling plan)

5. เมื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทำการคัดเลือกแบบวัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบวัดสมบูรณืมีจำนวน 658 คน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	กลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนการสุ่ม						ดำเนินการเก็บข้อมูล					
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	ม.5	ม.6	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	ม.5	ม.6
พุทธรังสีพิบูล	37	33	34	36	31	33	31	10	22	20	22	26
บางปะกง“บวรวิทยายน”	36	37	38	46	38	32	34	34	27	46	27	12
วัดโสธรวรารามวรวิหาร	45	45	42	38	35	36	44	41	31	36	21	24
คอนนิมพิลพิทยาคม	30	31	24	36	25	20	27	31	20	36	25	11
รวม	148	146	138	156	129	121	136	116	100	138	95	73

แบบวัดสมบูรณืมีจำนวน 658ฉบับ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 7 ตอนคือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบและข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้สมาร์ตโฟน

ตอนที่ 2 แบบวัดความเหงา

ตอนที่ 3 แบบวัดบุคลิกภาพ ประกอบด้วย

ตอนที่ 3.1 แบบวัดบุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์

ตอนที่ 3.2 แบบวัดบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก

ตอนที่ 4 แบบวัดการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัว

ตอนที่ 5 แบบวัดการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน

ตอนที่ 6 แบบวัดการติดสมาร์ตโฟนประกอบด้วย

ตอนที่ 6.1 แบบวัดพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน

ตอนที่ 6.2 แบบวัดความรู้สึกติดสมาร์ตโฟน

ตอนที่ 7 แบบวัดผลกระทบที่เกิดจากการติดสมาร์ตโฟนประกอบด้วย

ตอนที่ 7.1 แบบวัดผลกระทบด้านปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง

ตอนที่ 7.2 แบบวัดผลกระทบด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน

ตอนที่ 7.3 แบบวัดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบและข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟน
ลักษณะแบบสอบถามประกอบด้วยเพศระดับชั้นที่ศึกษาและการมีสมาร์ทโฟน โดยมีลักษณะ
แบบสอบถามดังต่อไปนี้

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตัวเลือกที่ตรงกับ
ความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด

1. ชื่อโรงเรียน
2. เพศ ชาย หญิง
3. ระดับชั้นที่ศึกษา

<input type="checkbox"/> ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	<input type="checkbox"/> ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
<input type="checkbox"/> ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	<input type="checkbox"/> ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
<input type="checkbox"/> ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	<input type="checkbox"/> ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
4. ปัจจุบันนักเรียนใช้เครื่องมือสื่อสารชนิดใดมากที่สุด

<input type="checkbox"/> สมาร์ทโฟน (Smartphone)	<input type="checkbox"/> แท็บเล็ต (Tablet)
<input type="checkbox"/> โทรศัพท์ (Mobile phone)	<input type="checkbox"/> คอมพิวเตอร์ (Computer)

ตอนที่ 2 แบบวัดความเหงา

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามวัดความเหงา The UCLA loneliness scale version 3 ของ
รัสเซล (Russell, 1996) นำมาปรับใช้และสร้างข้อคำถามให้ตรงกับนิยามเชิงปฏิบัติการ โดยมีคำถาม
ในทางบวกจำนวน 4 ข้อคือ ข้อ 1, 3, 6 และ 9 และคำถามในทางลบจำนวน 8 ข้อ คือ 2, 4, 5, 7, 8, 10,
11 และ 12 โดยคำถามเป็นมาตรฐานค่า 7 ระดับ จากไม่เคยถึง ทุกวัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อความแต่ละข้อความ ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับระดับความรู้สึก
นึกคิด อารมณ์ หรือพฤติกรรมของนักเรียนมากที่สุด

รายการ	ระดับความรู้สึก						
	ไม่เคย	น้อยครั้ง	ค่อนข้าง น้อย	ปานกลาง	ค่อนข้าง บ่อย	บ่อย	ทุกวัน
L1. ฉันรู้สึกมีเพื่อนหลายคนที่ฉัน สามารถพูดคุยได้							
L2. ฉันรู้สึกเหงาเวลาขาดเพื่อน							

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน

ระดับ	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ไม่เคย	7	1
น้อยครั้ง	6	2
ค่อนข้างน้อย	5	3
ปานกลาง	4	4
ค่อนข้างบ่อย	3	5
บ่อย	2	6
ทุกวัน	1	7

ตอนที่ 3 แบบวัดบุคลิกภาพประกอบด้วยแบบวัดบุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์(Neuroticism) และแบบวัดบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก(Extraversion)

เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยได้นำ NEO Five-factor Inventory (NEO-FFI) ของคอสตาและแมคเกร (Costa & McCrae, 1992) ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาจากแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบของวัตลา สบายยิ่ง (2542) ได้แปลข้อคำถามเป็นภาษาไทยโดยผู้วิจัยปรับปรุงข้อคำถามบางส่วน และคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามใน 2 องค์ประกอบ คือ บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์จำนวน 12 ข้อ และบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออกจำนวน 12 ข้อ โดยข้อคำถามในแต่ละด้านประกอบด้วยข้อคำถามทางลบและทางบวกโดยคำถามเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ จากเห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อคำถามของแบบวัดบุคลิกภาพ

ลักษณะบุคลิกภาพ	ข้อคำถาม
หวั่นไหวทางอารมณ์ (Neuroticism)	เชิงบวก ได้แก่ 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12 เชิงลบ ได้แก่ 1, 4, 7, 10
เปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion)	เชิงบวก ได้แก่ 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11 เชิงลบ ได้แก่ 3, 6, 9, 12

ตอนที่ 3.1 แบบวัดบุคลิกภาพหวุ่นไหวทางอารมณ์(Neuroticism)

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อความแต่ละข้อความ ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับระดับความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ หรือพฤติกรรมของนักเรียนมากที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ◀-ปานกลาง▶ เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
N1. ฉันเป็นคนไม่วิตกกังวล					
N2. ฉันรู้สึกว่าคุณค่าตนเองดีเกินกว่าคนอื่น					

ตอนที่ 3.2 แบบวัดบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก (Extraversion)

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ◀-ปานกลาง▶ เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
E1. ฉันชอบที่มีคนอยู่รอบข้าง					
E2. ฉันหัวเราะได้ง่าย					

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน

ระดับ	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ปานกลาง	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

ตอนที่ 4 แบบวัดการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว

เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบวัดของวันวิสา ศรีระศาสตร์ (2551) และวิไลลักษณ์ ทองคำบรรจง (2553) ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อความพร้อมทั้งปรับปรุงภาษาให้เหมาะสมและสร้างขึ้นใหม่ให้ครอบครัวคลุมนิยามเชิงปฏิบัติการ โดยคำถามทั้งหมดเป็นมาตรฐานประมาณค่า 6 ระดับ จากจริงที่สุด ถึง ไม่จริงเลย

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน

เป็นประจำ	5	คะแนน
บ่อยครั้ง	4	คะแนน
บางครั้ง	3	คะแนน
แทบจะไม่	2	คะแนน
ไม่เคย	1	คะแนน

ตอนที่ 6 แบบวัดการติดสมาร์ตโฟน

แบบวัดการติดสมาร์ตโฟน (SPA) ประกอบด้วยแบบวัดพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน (BSA) และแบบวัดความรู้สึกลึกติดสมาร์ตโฟน (ESA) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 6.1 แบบวัดพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน

เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยได้นำแบบวัดพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน SAS-SV ของ ควอนและคนอานฯ (Kwon et al., 2013) มาใช้ในงานวิจัยและผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงและสร้างข้อคำถาม สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ โดยคำถามทั้งหมดซึ่งประกอบด้วยดังนี้

รายการ	ข้อคำถาม
การรบกวนในชีวิตประจำวัน (daily-life disturbance)	1,2,3
อาการหยุดใช้งาน (withdrawal)	4,5,6
การมุ่งเน้นความสัมพันธ์ในโลกไซเบอร์ (cyberspace-oriented relationship)	7,8
การใช้เกินความจำเป็น (overuse)	9,10
การใช้ที่นานขึ้นเรื่อยๆ (tolerance)	11,12

คำชี้แจงให้นักเรียนพิจารณาข้อความแต่ละข้อความ ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับระดับความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ หรือพฤติกรรมของนักเรียนมากที่สุด

รายการ	ระดับพฤติกรรม				
	ไม่เคย	←-----	บางครั้ง	-----▶	ประจำ
B1. ฉันแอบใช้สมาร์ตโฟนในขณะเรียน					
B2. ฉันใช้สมาร์ตโฟนนานจนรู้สึกปวดข้อมือ ตื่นคอและตา					

เกณฑ์การตรวจการใช้คะแนน

ประจำ	5	คะแนน
บ่อย	4	คะแนน
ค่อนข้างบ่อยครั้ง	3	คะแนน
บางครั้ง	2	คะแนน
ไม่เคย	1	คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมาย (Kwon et al., 2013)

ช่วงคะแนน	เพศ	แปลความหมาย
31-60	ชาย	ติด
33-60	หญิง	
10-30	ชาย	ไม่ติด
10-32	หญิง	

ตอนที่ 6.2 แบบวัดความรู้สึกติดสมาร์ทโฟน

เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยได้นำวัดได้จากแบบวัดเด็กติดเกมของกรมสุขภาพจิต(2547)

มาพัฒนาและสร้างข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการจำนวน 6 ข้อ

รายการ	ระดับความรู้สึก				
	← ----- →				
	ไม่จริงเลย				จริงมากที่สุด
E1. ถ้าฉันขาดสมาร์ทโฟน ฉันรู้สึกเหมือนมีอะไรบางอย่างขาดหายไปจากชีวิต					
E2. ฉันรู้สึกหงุดหงิดเมื่อถูกจำกัดเวลาในการใช้สมาร์ทโฟน					

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน

จริงมากที่สุด	5	คะแนน
จริง	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
ค่อนข้างไม่จริง	2	คะแนน
ไม่จริงเลย	1	คะแนน

ตอนที่ 7 แบบวัดผลกระทบที่เกิดจากการใช้สมาร์ทโฟนประกอบด้วย แบบวัดผลกระทบ

ด้านปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างผลกระทบด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนและแบบวัดผลกระทบ

ด้านเศรษฐกิจ

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน

ไม่จริงเลย	1	คะแนน	ไม่จริง	2	คะแนน
ค่อนข้างไม่จริง	3	คะแนน	ปานกลาง	4	คะแนน
ค่อนข้างจริง	5	คะแนน	จริง	6	คะแนน
จริงที่สุด	7	คะแนน			

ตอนที่ 7.1 แบบวัดผลกระทบด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง

รายการ	ระดับผลกระทบ						
	ไม่จริงเลย	← ----- →					จริงที่สุด
I1. การใช้สมาร์ทโฟน ทำให้ฉันพูดคุยแบบเผชิญหน้ากับครอบครัวและคนรอบข้างน้อยลง							
I2. ฉันสนใจสมาร์ทโฟนมากกว่าคนรอบข้าง							

ตอนที่ 7.2 แบบวัดผลกระทบด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน

รายการ	ระดับผลกระทบ						
	ไม่จริงเลย						จริงที่สุด
R1. เมื่อใดที่ใช้สมาร์ทโฟนในห้องเรียน ฉันรู้สึกไม่มีสมาธิในการเรียน							
R2. ฉันสนใจสมาร์ทโฟนมากกว่า เรื่องเรียน							

ตอนที่ 7.3 แบบวัดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

รายการ	ระดับผลกระทบ						
	ไม่จริงเลย						จริงที่สุด
E1. ฉันเติมเงินบ่อยครั้งในการใช้ สมาร์ทโฟน							
E2. ฉันนำเงินออมมาใช้เป็นค่าใช้จ่าย สำหรับการใช้สมาร์ทโฟน							

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือวัดที่ใช้ในการวิจัย

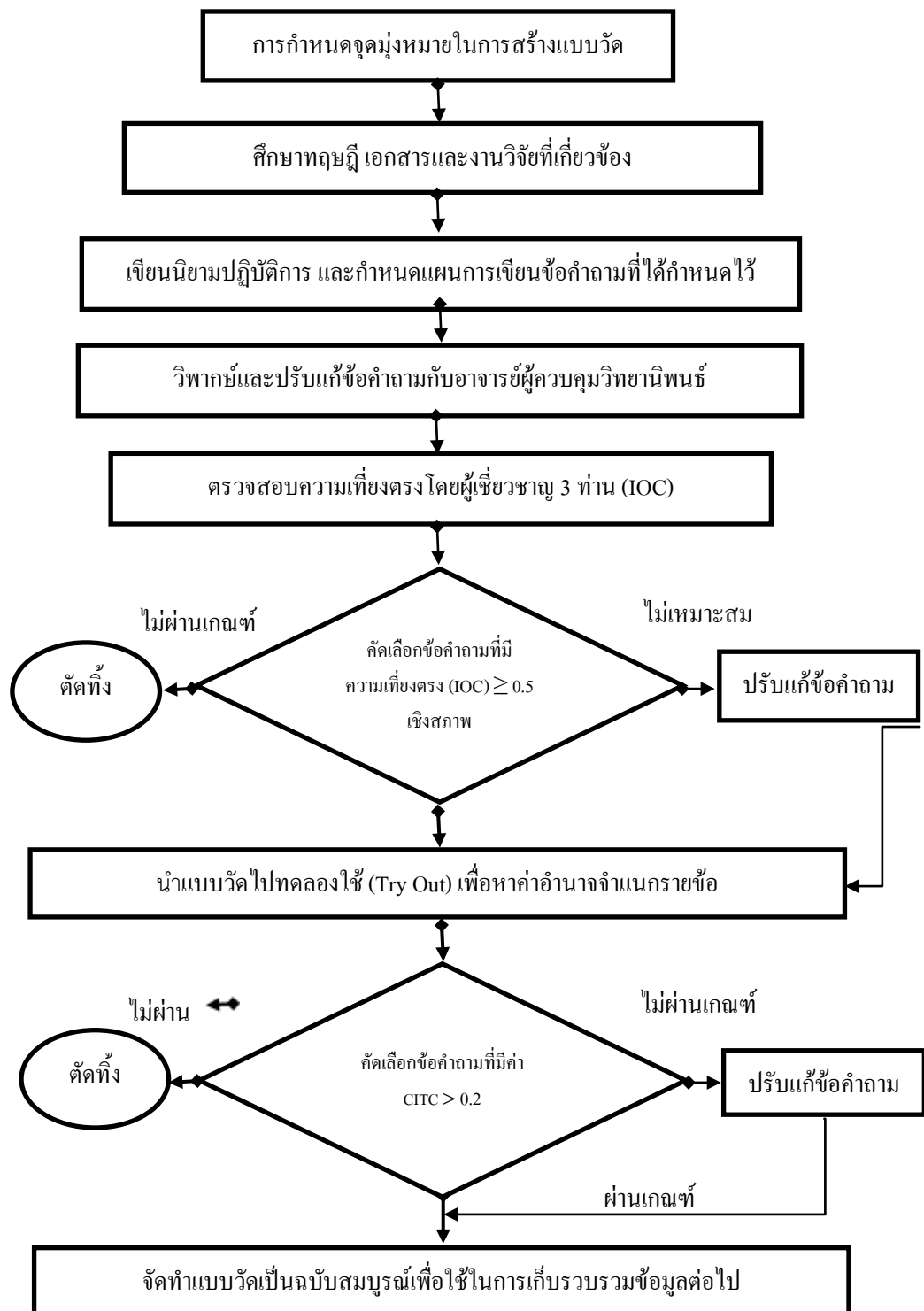
ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดวิธีสร้างและตรวจสอบเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือวัดแต่ละฉบับดังนี้

1. ในการกำหนดนิยามปฏิบัติการของตัวแปรผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตลอดจนเอกสารและงานวิจัยเพื่อกำหนดนิยามปฏิบัติการของตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย
2. สร้างแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟนและออกแบบเครื่องมือวัดแต่ละตัวแปรโดยออกแบบให้ข้อความที่ใช้วัดครอบคลุมนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนดไว้ทั้งนี้สำหรับเครื่องมือวัดตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัยนี้บางส่วนผู้วิจัยได้นำแบบวัดของนักวิจัยท่านอื่น ๆ และบางส่วนมีการปรับใช้โดยคัดเลือกและปรับปรุงข้อความที่ใช้ในการวัดเพื่อให้มีความสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่ผู้วิจัยศึกษาและบางส่วนผู้วิจัยได้สร้างข้อความขึ้นเองเพื่อให้ครอบคลุมตามนิยามปฏิบัติการของตัวแปรที่ศึกษา
3. เมื่อสร้างข้อความเสร็จสมบูรณ์ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามและเครื่องมือวัดแต่ละตัวแปร โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน

3 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องของแบบสอบถามกับนิยามศัพท์ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า หรือเท่ากับ 0.5 ส่วนข้อคำถามที่มีค่าความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 จะทำการปรับปรุงแก้ไขตามการเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้มีความชัดเจน และเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. นำเครื่องมือวัดที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2558 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คนแล้วนำผลมาวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างรายข้อกับคะแนนที่ปรับแก้แล้ว (Corrected item-total correlation)

5. พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามแล้วนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คนแล้วนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach)



ภาพที่ 3 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบวัด

ตารางที่ 11 ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ คำอำนาจจำแนก และ
ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด (Try out)

แบบวัด	จำนวน ข้อ	IOC	CITC	ค่า ความเชื่อมั่น
1. ความเหงาม	12	0.67-1.00	0.256-0.745	0.796
2. บุคลิกภาพหัววันไหวทางอารมณ์	12	1.00	0.223-0.585	0.717
3. บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก	12	1.00	0.274-0.640	0.709
4. การรับรู้การควบคุม การใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัว	7	0.67-1.00	0.251-0.567	0.699
5. การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน	7	1.00	0.231-0.589	0.712
6. พฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน	12	0.67-1.00	0.392-0.746	0.875
7. ความรู้สึกติดสมาร์ตโฟน	6	1.00	0.417-0.797	0.872
8. ผลกระทบด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคล รอบข้าง	7	1.00	0.272-0.714	0.817
9. ผลกระทบด้านความรับผิดชอบต่อ การเรียน	6	0.67-1.00	0.379-0.733	0.844
10. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ	8	1.00	0.436-0.789	0.892

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพาไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เมื่อได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลจากโรงเรียนแต่ละแห่งแล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทางโรงเรียนที่เกี่ยวข้องเพื่อเก็บข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของคำตอบของเครื่องมือในแต่ละชุดและคัดเลือกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสมบูรณ์มาใช้ในการวิเคราะห์
2. ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับเครื่องมือการวิจัยแต่ละชุด
3. นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า (Error of estimate)
2. วิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของโมเดลสมมติฐานกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้สถิติวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

2.1 การตรวจสอบการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลสมมติฐานเนื่องจากโมเดลสมมติฐานในการวิจัยมีลักษณะเป็นโมเดลระบุเกินพอดี (Over identified model) คือมีจำนวนของสมการมากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าในโมเดลหรืออีกนัยหนึ่งคือมีเส้นทางไม่ครบทุกเส้นทางเหมือนกับโมเดลเต็มรูป (Full model) ซึ่งเป็นโมเดลระบุพอดี (Just identified model) ซึ่งการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวทำให้ทราบล่วงหน้าว่าโมเดลจะสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้หรือไม่เงื่อนไขที่ใช้พิจารณาตรวจสอบการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลสมมติฐานสำหรับการวิจัยครั้งนี้มี 2 เงื่อนไขดังต่อไปนี้ (นงลักษณ์วิรัชชัย, 2537, หน้า 37-39)

2.1.1 เงื่อนไขจำเป็น (Necessary condition) โดยการพิจารณาจากกฎที่ (T rule) ที่กำหนดว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า (Free parameters) ต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (Variance-covariance matrix) ของกลุ่มตัวอย่างหรือ $t < (1/2) (NI) (NI+1)$ เมื่อ t คือจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าในโมเดลสมมติฐานและ NI คือจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้

2.1.2 เงื่อนไขพอเพียง (Sufficient condition) ของการระบุได้พอดีในการวิจัยครั้งนี้ใช้กฎสำหรับโมเดลที่ไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัดคือกฎความสัมพันธ์ทางเดียว (Recursive rule) ที่กล่าวว่า เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายใน (Beta matrix) ต้องเป็นเมทริกซ์ใต้แนวทแยง (Subdiagonal matrix) และเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน (Psi matrix) ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง (Diagonal matrix) หากการสรุปผลเป็นไปตามเงื่อนไขทั้งสองแล้วสามารถกล่าวได้ว่าโมเดลในการวิจัยประมาณค่าพารามิเตอร์ได้

2.2 การตรวจสอบความตรงของโมเดลสมมติฐาน (Validation of the model)

เป็นการตรวจสอบความตรงของโมเดลสมมติฐานในการวิจัยคือการประเมินผลความถูกต้องของโมเดลสมมติฐานของการวิจัยหรือการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งมีวิธีการดังนี้

2.2.1 การตรวจสอบผลการประมาณค่าพารามิเตอร์โดยการพิจารณาจากค่าประมาณพารามิเตอร์ (หรือค่านำหนักเบต้าหรือค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง) ว่ามีนัยสำคัญหรือไม่ มีขนาดและเครื่องหมายตรงตามข้อมูลจำเพาะที่ระบุไว้ในสมมติฐานการวิจัยหรือไม่ ซึ่งถ้าค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้ไม่มีนัยสำคัญแสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่ และโมเดลการวิจัยอาจจะยังไม่ดีพอ

2.2.2 การตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณและค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (Coefficients of determination: R^2) ซึ่งถ้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ขนาดค่าเหล่านี้สูง แสดงว่าโมเดลสมมติฐานมีความตรงเพราะได้รวมตัวแปรที่สำคัญที่มีอิทธิพลในการอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรตามไว้ในโมเดลสมมติฐานแล้ว

2.2.3 การวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืน (Goodness-of-fit measures) ของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยจะแบ่งการตรวจสอบเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 การตรวจสอบความกลมกลืนเชิงสมบูรณ์ (Measure of absolute fit) เป็นการตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานในการวิจัยโดยรวมทั้งรูปแบบ (Overall model fit) ค่าสถิติที่สำคัญที่ใช้ตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีจำนวน 5 ค่าโดยต้องพิจารณาทั้ง 5 ค่าร่วมกันว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถจะยอมรับได้หรือไม่ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (Joseph et al., 1992 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2537, หน้า 44-52)

1. ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square statistic) เป็นค่าสถิติที่ทดสอบสมมติฐานว่าเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรแตกต่างจากเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมที่ประมาณค่าจากโมเดลสมมติฐานหรือไม่ ถ้าค่าสถิติไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญแสดงว่าเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมทั้งสองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหมายความว่าโมเดลสมมติฐานมีกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่เนื่องจากค่าสถิติไค-สแควร์ได้รับผลกระทบได้ง่ายจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ทำให้ค่าไค-สแควร์มีโอกาสที่จะมีนัยสำคัญได้ง่ายจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างและข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงปกติหลายตัวแปร (Multivariate Normality) (Joreskog &

Sorbom, 1996) การพิจารณาค่าไค-สแควร์ที่มีนัยสำคัญจึงไม่ได้หมายความว่าโมเดลที่ทดสอบได้
ไม่มีความกลมกลืนเสมอไป

เกณฑ์ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าโมเดล
มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. ค่าดัชนีอัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square Ratio) ซึ่งเป็น
อัตราส่วน ระหว่างค่าไค-สแควร์กับองศาอิสระ (ไค-สแควร์หารด้วยองศาอิสระ) ในกรณีที่ค่าดัชนี
อัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์น้อยกว่า 2 แสดงว่าโมเดลตามสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูล
เชิงประจักษ์ (Mueller, 1996 อ้างถึงใน เสรี ชัดแจ้ง, 2548)

3. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน GFI (Goodness-of-Fit index) ซึ่งเป็น
ดัชนีที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์จากค่าไค-สแควร์ในการเปรียบเทียบระดับความสอดคล้อง
กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลก่อนและหลังปรับโมเดล ซึ่งดัชนี GFI เป็นอัตราส่วน
ของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อนปรับและหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชัน
ความกลมกลืนก่อนปรับโมเดลโดยจะมีค่าตั้งแต่ 0 (Poor fit) ถึง 1.00 (Perfect fit) โดยที่ค่าที่เข้าใกล้
1 สูงจะบ่งบอกว่าโมเดลมีความกลมกลืนสูง (Joseph et al., 1992 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2537,
หน้า 46)

เกณฑ์ค่าดัชนีที่เกิน 0.9 เป็นค่าที่ยอมรับได้แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนสูง
(Better fit) (Arbuckle, 1995, p. 529)

4. ดัชนีค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการแปรปรวน RMSEA
(Root mean square error of approximation) เป็นดัชนีที่บ่งถึงความไม่กลมกลืนระหว่าง
โมเดลที่สร้างขึ้นกับเมริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร

เกณฑ์ค่า RMSEA ควรมีค่าน้อยกว่า .05 เป็นค่าที่ยอมรับได้
(Browne & Cudeck, 1993 อ้างถึงใน อติราช เกิดทอง, 2552) และค่าดังกล่าวเมื่อผ่านการทดสอบ
Closeness of fit แล้วควรจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

5. ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษที่เหลือ RMR (Root mean
squared residuals) เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล
สองโมเดลเฉพาะกรณีที่เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันดัชนี RMR จะบอกขนาดของ
เศษที่เหลือโดยเฉลี่ยจากการเปรียบเทียบระดับความกลมกลืนของโมเดลสองโมเดลกับข้อมูล
เชิงประจักษ์และจะใช้ได้ดีเมื่อตัวแปรภายนอกและตัวแปรสังเกตได้เป็นตัวแปรมาตรฐาน
(Standardized RMR) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2537, หน้า 46)

เกณฑ์ค่าดัชนี RMR ควรมีค่าน้อยกว่า .05 เป็นค่าที่ยอมรับได้แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูง

6. ดัชนี SRMR (Standard root mean squared Residual) เป็นค่าเฉลี่ยของค่าที่เหลือที่อยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐาน โดยจะแปรค่าอยู่ในช่วง 0-1

เกณฑ์ค่าดัชนี SRMR ควรมีค่าน้อยกว่า.05 เป็นค่าที่ยอมรับได้แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูง

ส่วนที่ 2 การวัดความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (Incremental fit measure) ซึ่งเป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบโมเดลการวิจัย (Purposed model) ว่ามีความกลมกลืนสูงกว่าโมเดลอิสระ (Null model) มากน้อยเพียงใดดัชนีในกลุ่มนี้ ได้แก่

1. ค่าดัชนี IFI (Incremental fit index) เป็นดัชนีที่วัดขึ้น โดยโบลเลน (Bollen, 1989 อ้างถึงใน อติราช เกิดทอง, 2552) เป็นดัชนีเชิงเปรียบเทียบที่สร้างขึ้นจากค่าสถิติไค-สแควร์ที่มีการแจกแจงแบบ Central distribution ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 โดยค่าของดัชนี IFI ที่เข้าใกล้ 1 จะแสดงว่าโมเดลการวิจัยมีความกลมกลืนดีกว่าโมเดลอิสระ

เกณฑ์ค่าดัชนีที่เกิน .9 เป็นค่าที่ยอมรับได้แสดงว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูงกว่าโมเดลอิสระ

2. ค่าดัชนี CFI (Comparative fit index) เป็นดัชนีที่พัฒนาขึ้น โดยเบนท์เลอร์ (Bentler, 1989 อ้างถึงใน อติราช เกิดทอง, 2552) เป็นดัชนีเชิงเปรียบเทียบที่คำนวณขึ้นจากค่าสถิติไค-สแควร์ที่มีการแจกแจงแบบ Non-central distribution มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 ยิ่งค่าเข้าใกล้ 1 ก็ยิ่งแสดงว่าโมเดลการวิจัยมีความกลมกลืนดีกว่าโมเดลอิสระ

เกณฑ์ค่าดัชนีที่เกิน .9 เป็นค่าที่ยอมรับได้แสดงว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูงกว่าโมเดลอิสระ

ส่วนที่ 3 การวัดความประหยัดของโมเดล (Parsimonious fit measure) ซึ่งเป็นการวัดระดับความกลมกลืนของโมเดลกับจำนวนเส้นทางที่โมเดลต้องการน้อยที่สุดภายใต้ระดับความกลมกลืน (Level of fit) ดังกล่าวโดยที่มีความประหยัดจะเป็นโมเดลที่มีจำนวนเส้นทางน้อยที่สุดในขณะที่อำนาจการอธิบายปรากฏการณ์ดังกล่าวของตัวแปรอิสระไม่เปลี่ยนแปลงภาวะจำนวนเส้นทางที่มากเกินไปจนเกินความจำเป็น (Overfitting) จึงเป็นการแสดงว่าโมเดลการวิจัยมีจำนวนเส้นทางที่มากเกินไปซึ่งในทางปฏิบัติ Parsimonious fit measure จะเหมือนกับ Adjusted R^2 ในการวิเคราะห์การถดถอย แต่อย่างไรก็ตามหากมีสถิติทดสอบที่หาได้จากการวัดครั้งนี้ก็ควรใช้ความรู้สึกและวิจารณญาณของผู้วิจัยในการตัดสินใจว่าจำนวนเส้นทาง (ตัวแปรอิสระ) เท่าไรจึงจะ

เพียงพอในการอธิบายและถูกต้องตามหลักความเป็นจริงสถิติที่ใช้วัดความประหยัดของโมเดล (Joseph et al., 1992, pp. 491-492 อ้างถึงใน อติราช เกิดทอง, 2552)

ดัชนี AGFI (Adjusted goodness-of-fit index) เป็นการนำเอาดัชนี GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดของชั้นความเป็นอิสระที่รวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (นงลักษณ์วิรัชชัย, 2537, หน้า 46, 48)

เกณฑ์ค่าดัชนีที่เกิน .9 เป็นค่าที่ยอมรับได้แสดงว่าโมเดลมีความประหยัด ส่วนที่ 4 ดัชนีวัดความพอเพียงของกลุ่มตัวอย่าง CN (Critical N) โดยดัชนีนี้จะมี ลักษณะแตกต่างจากดัชนีที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดโดยค่า CN ให้ความสนใจโดยตรงไปที่ ความพอเพียงของขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการทดสอบโมเดลมากกว่าทดสอบ ความกลมกลืนของโมเดล โดยที่วัตถุประสงค์ของการพัฒนาค่า CN ขึ้นเพื่อการประมาณขนาดของ กลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอที่จะทำให้โมเดลมีความกลมกลืนในการทดสอบไค-สแควร์

เกณฑ์ค่า CN ควรจะมีมากกว่าหรือเท่ากับ 200 และน้อยกว่าขนาดของ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ (Hoelter, 1983 อ้างถึงใน อติราช เกิดทอง, 2552)

2.3 การประเมินความสอดคล้องในโมเดลการวัดภายหลังจากโมเดลโครงสร้างใน ภาพรวมมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดีแล้วผู้วิจัยจะทำการแยกประเมินภาวะ สันนิษฐานหรือตัวแปรแฝงแต่ละตัวโดยพิจารณาประเด็นหลัก ๆ 3 ส่วนได้แก่

2.3.1 การตรวจสอบค่านำหนักองค์ประกอบของตัวแปรที่สังเกตได้ที่ใช้เป็น ตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้นว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือไม่

2.3.2 การประเมินค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝง (Construct reliability) เป็นการประเมินความคงที่ภายในของตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้น ๆ ซึ่งความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงจะเกิดจากการที่ชุดของตัวแปรสังเกตได้เป็นตัวบ่งชี้ส่วนรวมกัน ในการวัดตัวแปรแฝงการที่ความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงมีค่าสูงแสดงว่าตัวแปรบ่งชี้ของตัวแปร แฝงนั้น มีความสัมพันธ์กันสูงจะบ่งชี้ได้ว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดกำลังวัดตัวแปรแฝงเดียวกัน และหากความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงลดลงแสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ชุดนั้น ไม่คงเส้นคงวา และอาจเป็นตัวบ่งชี้ที่ไม่ดีของตัวแปรแฝงนั้น ๆ

2.3.3 การประเมินค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (Variance extracted) ถือเป็น การประเมินความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งเป็นการวัดว่าความแปรปรวนในตัวแปร สังเกตได้ถูกอธิบายด้วยตัวแปรแฝงในภาพรวมร้อยละเท่าใด ซึ่งเป็นการวัดว่าความแปรปรวนในตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้เป็นตัวแทนที่แท้จริงของตัวแปรแฝงที่ผู้วิจัยต้องการวัด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของการสุ่มแบบสัดส่วนของของเจเกอร์ (Jaeger, 1980 อ้างถึงใน อุทุมพร จามรमान, 2537) (Stratified random sampling) ในระดับความเชื่อมั่นที่ .99

$$n = \frac{(t/\epsilon)^2 P(1-P)}{1+(1/N)[(t/\epsilon)^2 P(1-P)-1]}$$

เมื่อ	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากรทั้งหมด
	ε	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อน
	t	แทน	ค่าสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 99%
	P	แทน	สัดส่วนในประชากร

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 วิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

(บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, 2547, หน้า 179)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญเชิด ภิญ โยอนันตพงษ์, 2547, หน้า 220)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
	K	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนข้อที่
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	Σ	แทน	ผลรวมทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยค่าประมาณเฉลี่ยของประชากรที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

3.2 วิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของโมเดลสมมติฐานกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้สถิติวิเคราะห์เส้นทางกรณีที่เป็นตัวแปรแฝง (Path analysis with latent variable)

3.2.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square statistic: χ^2 (นงลักษณ์วิรัชชัย, 2542, หน้า 56)

$$\chi^2 = (n-1)F[s, \Sigma(\theta)]; d = \frac{1}{2}(k)(k+1)-t$$

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	d	แทน	องศาอิสระ
	k	แทน	จำนวนตัวแปรสังเกตได้
	$F[s, \Sigma(\theta)]$	แทน	ค่าต่ำสุดของฟังก์ชันความกลมกลืนของโมเดลจากพารามิเตอร์ θ

3.2.2 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน GFI (Goodness-of-fit index) (Joreskog & Sorbom, 1993, p. 123)

$$GFI = 1 - \frac{F[s, \Sigma(\hat{\theta})]}{F[s, \Sigma(0)]}$$

$F[s, \Sigma(0)]$ แทน ค่า F ของโมเดลที่ไม่มีพารามิเตอร์ในโมเดล
 $F[s, \Sigma(\hat{\theta})]$ แทน ค่าต่ำสุดของฟังก์ชันความกลมกลืนของ
 โมเดลจากพารามิเตอร์ θ

3.2.3 ดัชนีค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการแปรปรวน RMSEA (Root mean square error of approximation) (Joreskog & Sorbom, 1993, p. 124)

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\hat{F}_0}{d}}$$

3.2.4 ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษที่เหลือ RMR (Root mean squared residuals) (Bollen, 1989, p. 257)

$$RMR = \sqrt{2 \sum_{i=1}^q \sum_{j=1}^i \frac{(S_{ij} - \hat{\sigma}_{ij})^2}{q(q+1)}}$$

3.2.5 ดัชนี IFI (Incremental fit index) (Joreskog & Sorbom, 1993, p. 125)

$$IFI = \frac{nFi - nF}{nFi - d}$$

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	I	แทน	ตัวชี้บอกโมเดลอิสระ
	d	แทน	องศาอิสระ
	F	แทน	ค่าต่ำสุดของฟังก์ชันความกลมกลืนของ โมเดลจากพารามิเตอร์ θ

3.2.6 ดัชนี CFI (Comparative fit index) (Joreskog & Sorbom, 1993, p. 125)

$$CFI = 1 - \frac{\tau}{\tau_i}$$

3.2.7 ดัชนี AGFI (Adjusted goodness-of-fit index) (Joreskog & Sorbom, 1993, p. 123)

$$AGFI = 1 - \frac{K(K+1)}{2d} (1-GFI)$$

เมื่อ	k	แทน	จำนวนตัวแปรที่สังเกตได้
	GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
	d	แทน	องศาอิสระ

3.2.8 ดัชนีวัดความพอเพียงของกลุ่มตัวอย่าง (Critical N: CN) (Joreskog & Sorbom, 1993, p. 126)

$$CN = \frac{\chi^2_{1-\alpha}}{F} + 1$$

3.2.9 ดัชนีความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝง (Construct reliability/ composite reliability) (Hair et al., 2010, p. 680)

$$\text{Construct reliability} = \frac{(\sum \text{std. loading})^2}{(\sum \text{std. loading})^2 + \sum \epsilon_j}$$

เมื่อ	Std.loading	คือ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน
	$\sum \epsilon_j$	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดของแต่ละตัวแปรสังเกตได้

3.2.10 คำนีค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (Variance extracted) (Hair et al., 2010, p. 680)

$$\text{Variance extracted} = \frac{\sum_{i=1}^n L_i^2}{n}$$

เมื่อ	Std.loading	คือ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน
	n	คือ	จำนวนตัวบ่งชี้/ ข้อคำถาม

3.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบของการใช้สมาร์ทโฟนของนักเรียนที่มีเพศและระดับชั้นต่างกัน วิเคราะห์ด้วยสถิติ MANOVA เพื่อคำนวณหาค่า F โดยใช้สูตรต่อไปนี้ (Steven, 2002, pp. 212-216)

$$F = \frac{1 - \Lambda^{1/s}}{\Lambda^{1/s}} \frac{ms - p(k-1)/2 + 1}{p(k-1)}$$

$$\Lambda = \frac{|W|}{|T|}$$

$$m = N - 1 - p(k-1)/2$$

$$s = \sqrt{\frac{p^2(k-1)^2 - 4}{p^2 + (k-1)^2 - 5}}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
	N	แทน	จำนวนคน
	K	แทน	จำนวนกลุ่ม

P	แทน	จำนวนตัวแปร
$|W|$	แทน	Determinant ของเมตริกซ์ของผลรวมของกำลังสองและผลรวมของผลคูณภายใน
$|T|$	แทน	Determinant ของเมตริกซ์ของผลรวมของกำลังสองและผลรวมของผลคูณของทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

การนำเสนอผลการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมคิดสมาร์ทโฟนของนักเรียน เพื่อวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการแปลผลดังนี้

SD	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การทำนาย
SE	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า
χ^2	หมายถึง	ค่าสถิติไค-สแควร์หรือดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน
df	หมายถึง	องศาอิสระ
b	หมายถึง	ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนดิบ
SE _b	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดในรูปของคะแนนดิบ
δ	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนของการวัดตัวแปรสังเกตได้ภายนอก
ϵ	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนของการวัดตัวแปรสังเกตได้ภายใน
λ	หมายถึง	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
β	หมายถึง	อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรแฝงภายในไปสู่ตัวแปรแฝงภายใน
TE	หมายถึง	ขนาดอิทธิพลรวม
DE	หมายถึง	ขนาดอิทธิพลทางตรง
n	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว
RMSEA	หมายถึง	ดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า
CN	หมายถึง	ดัชนีระบุขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation modeling)

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลโครงสร้าง
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมคิดสมาร์ทโฟน เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
ที่ศึกษาและเป็นการยืนยันว่าตัวแปรที่ศึกษามีองค์ประกอบร่วมกัน โดยผลการวิเคราะห์พบว่า
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในเมทริกซ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
จำนวน 36 ค่าสำหรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{xy}) ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน
9 ค่า ซึ่งตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด 36 ค่านี้มีพิสัยอยู่ระหว่าง -.404 ถึง .757 โดยภาพรวม
แล้ว พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมดภายในเมทริกซ์สหสัมพันธ์ภายในจัดอยู่ในระดับต่ำ
ถึงระดับสูง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ภายใต้
องค์ประกอบ ตัวแปรแฝงเดียวกันสามารถนำเสนอได้ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในองค์ประกอบตัวแปรแฝงพฤติกรรมคิดสมาร์ทโฟน
มีตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว (BSA, ESA) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมี
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .757 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในองค์ประกอบตัวแปรแฝงผลกระทบจากการใช้
สมาร์ทโฟน พฤติกรรมคิดสมาร์ทโฟนมีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว (INT, RES และ ECO)
มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
อยู่ระหว่าง .405 ถึง .505 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำมากถึงปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในองค์ประกอบตัวแปรแฝงสาเหตุพฤติกรรมคิด
สมาร์ทโฟน มีตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว (LON, NEU, EXT, FAM และ PCF) มีความสัมพันธ์กัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .109 ถึง .538
ถือว่า มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำมากถึงปานกลาง

ผู้วิจัยได้นำเสนอค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในเมทริกซ์สหสัมพันธ์
ที่กล่าวมาข้างต้นไว้ในตารางที่ 12

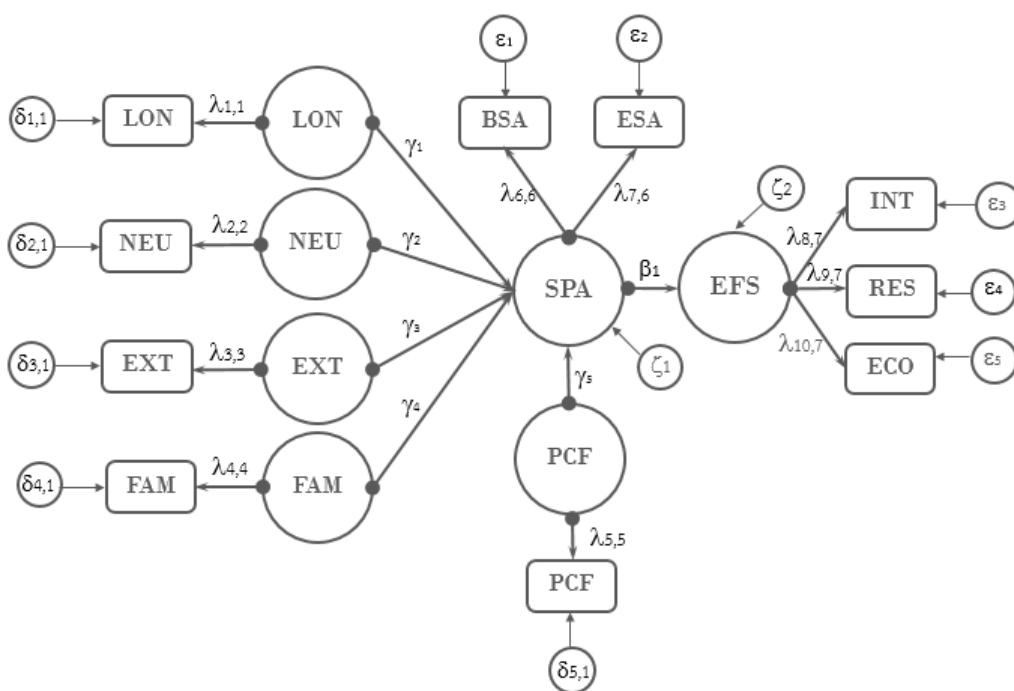
ตารางที่ 12 เมทริกซ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน r_{xy} และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกำลังสอง r^2_{xy} ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติคสมาร์ทโฟน

		Endogenous constructs					Exogenous constructs				
		SPA			EFS		LON	NEU	EXT	FAM	PCF
		BSA	ESA	INT	RES	ECO	LON	NEU	EXT	FAM	PCF
SPA	BSA	1.000	.573	.199	.183	.250	.031	.070	.000	.012	.165
	ESA	.757**	1.000	.188	.173	.253	.029	.057	.001	.004	.154
	INT	.446**	.434**	1.000	.505	.317	.082	.048	.022	.000	.045
EFS	RES	.428**	.416**	.505**	1.000	.164	.033	.036	.002	.000	.024
	ECO	.500**	.503**	.563**	.405**	1.000	.033	.013	.013	.000	.085
LON	LON	.176**	.170**	.286**	.181**	.182**	1.000	.289	.163	.001	.006
NEU	NEU	.265**	.239**	.218**	.189**	.112**	.538**	1.000	.035	.000	.026
EXT	EXT	-.020	-.037	-.148**	-.043	-.113**	-.404**	-.188**	1.000	.013	.013
FAM	FAM	-.111**	-.060	-.009	-.011	.018	-.035	-.016	.112**	1.000	.012
PCF	PCF	.406**	.392**	.212**	.155**	.292**	.078*	.162**	.116**	.109**	1.000

* ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

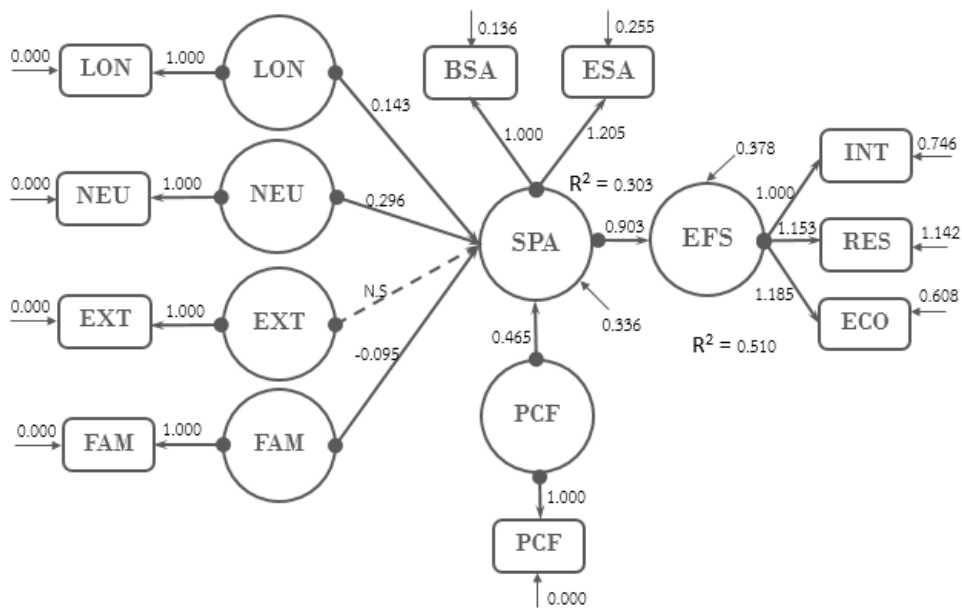
** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน ผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนได้โมเดลดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 โมเดลสมมติฐาน โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า

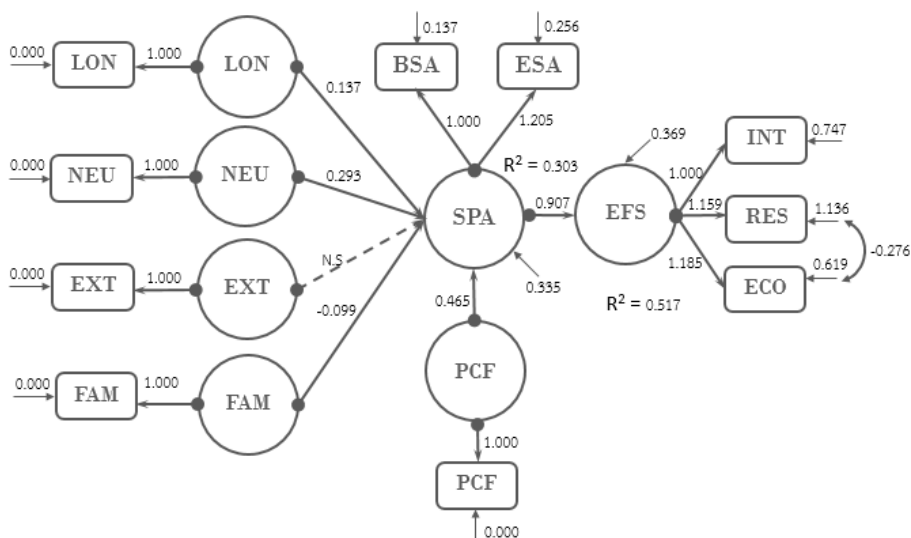
ผู้วิจัยได้นำเมทริกซ์สหสัมพันธ์จากรายที่ 12 ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อทำการทดสอบโมเดล โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนได้โมเดลดังภาพที่ 5



Chi-Square = 52.88, df = 25, P-value = 0.00110, RMSEA = 0.041

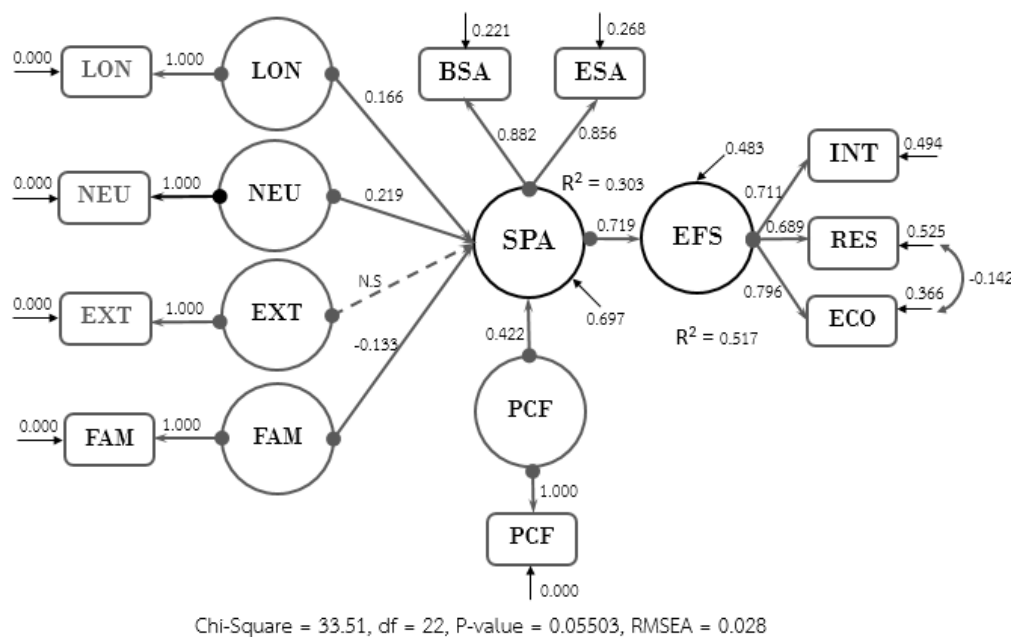
ภาพที่ 5 โมเดลสมมติฐาน โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนก่อนปรับแก้

ผู้วิจัยได้ทำการปรับและตกแต่งโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน ได้ดังภาพที่ 6 และภาพที่ 7



Chi-Square = 33.51, df = 22, P-value = 0.05503, RMSEA = 0.028

ภาพที่ 6 โมเดลโครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนในรูปคะแนนดิบ



ภาพที่ 7 โมเดล โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติคสมาร์ตโฟนในรูปคะแนนมาตรฐาน

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบค่าดัชนีที่แสดงถึงความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐาน ก่อนปรับโมเดลและหลังปรับโมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถแสดงได้ดัง ตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ค่าดัชนีแสดงความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนี ความสอดคล้อง	เกณฑ์	ก่อนการปรับโมเดล		หลังการปรับโมเดล	
		ค่าดัชนี	ผลการพิจารณา	ค่าดัชนี	ผลการพิจารณา
Chi-square (χ^2)	$P > 0.05$	0.001	ไม่ผ่าน	0.055	ผ่าน
Chi-square/df	< 2.000	2.091	ไม่ผ่าน	1.523	ผ่าน
RMR	< 0.05	0.032	ผ่าน	0.028	ผ่าน
RMSEA	< 0.05	0.041	ผ่าน	0.028	ผ่าน
GFI	> 0.900	0.984	ผ่าน	0.990	ผ่าน
NFI	> 0.900	0.980	ผ่าน	0.987	ผ่าน
NNFI	> 0.900	0.980	ผ่าน	0.991	ผ่าน
RFI	> 0.900	0.963	ผ่าน	0.974	ผ่าน
IFI	> 0.900	0.989	ผ่าน	0.996	ผ่าน
AGFI	> 0.900	0.966	ผ่าน	0.975	ผ่าน

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ดัชนี	เกณฑ์	ก่อนการปรับโมเดล		หลังการปรับโมเดล	
		ค่าดัชนี	ผลการพิจารณา	ค่าดัชนี	ผลการพิจารณา
ความสอดคล้อง					
CFI	> 0.900	0.989	ผ่าน	0.995	ผ่าน
CN	>200	533.729	ผ่าน	782.913	ผ่าน

จากตารางที่ 13 แสดงค่าดัชนีวัดความสอดคล้องระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง (Sample covariance matrix: S) ที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร (Population covariance matrix: $\Sigma(\Theta)$) ที่ได้มาจากระบวนการประมาณค่า (Estimation process) ของโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนที่เป็นโมเดลสมมติฐานเปรียบเทียบกับโมเดลสุดท้ายที่ผ่านการปรับปรุงแล้ว เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลสมมติฐานที่สร้างขึ้นจากแนวคิดเชิงทฤษฎีว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด โดยจะแสดงผลการคำนวณดัชนีความสอดคล้องต่าง ๆ หลายดัชนีด้วยกันเพื่อยืนยันความเหมาะสมของโมเดลสุดท้ายให้ครอบคลุมทุกมิติของความสอดคล้องดังนี้

ค่า Chi-square ของโมเดลสมมติฐานที่สร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ 52.281 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงให้เห็นว่าโมเดลยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผู้วิจัย ได้ทำการตกแต่งโมเดลอีกหลายครั้งโดยตรวจสอบจากดัชนีต่าง ๆ ที่โปรแกรม LISREL แนะนำ ร่วมกับความสมเหตุสมผลในเชิงทฤษฎีจนได้โมเดลสุดท้ายซึ่งมีค่า Chi-square เท่ากับ 33.512 ซึ่งค่า Chi-square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดัชนีที่สองเป็นดัชนีคือ ดัชนี RMR (Root mean square residual) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อนส่วนที่เหลือ (Average residual value) ที่ได้จากการ Fitting เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของโมเดลสมมติฐานเข้ากับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่ม ซึ่งผลการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐานให้ค่า RMR เท่ากับ 0.032 และค่า Standardized RMR เท่ากับ 0.038 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้และแสดงว่าโมเดลสามารถอธิบายค่าสหสัมพันธ์ภายในทั้งหมดด้วยความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยเท่ากับ 0.032 และหลังจากทำการตกแต่งโมเดลและทดสอบซ้ำอีกครั้งพบว่า ค่า RMR ลดลงเหลืออยู่เท่ากับ 0.028 และค่า Standardized RMR ลดลงเหลือเท่ากับ 0.029 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้และแสดงว่าโมเดล

ที่ผ่านการตกแต่งครั้งสุดท้ายสามารถอธิบายค่าสหสัมพันธ์ภายในด้วยค่าความคลาดเคลื่อน โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.028

ดัชนีที่สามเป็นดัชนี RMSEA (Root mean square error of approximation) ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งถึงความไม่สอดคล้องระหว่างโมเดลที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ซึ่งผลของการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐานพบว่า RMSEA มีค่ากับ 0.041 แสดงว่าโมเดลสมมติฐานที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างแท้จริง แต่เมื่อผู้วิจัยทำการตกแต่งโมเดลแล้วทำการทดสอบซ้ำพบว่าค่า RMSEA ที่ได้เท่ากับ 0.028 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี ดังนั้นสรุปได้ว่าเมื่อใช้ดัชนี RMSEA เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องแล้วพบว่า โมเดลที่ผ่านการปรับปรุงแล้วมีความสอดคล้องเป็นอย่างดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีที่สี่เป็นดัชนี GFI (Goodness-of-fit index) ซึ่งเป็นการวัดความสอดคล้องสมบูรณ์ในภาพรวมระหว่างโมเดลที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อตอบคำถามว่าโมเดลที่สร้างขึ้นอยู่ห่างจากโมเดลที่เป็นตัวแทนของข้อมูลเชิงประจักษ์ได้สมบูรณ์มากน้อย ซึ่งผลการทดสอบพบว่าค่าดัชนี GFI ของโมเดลสมมติฐานมีค่าเท่ากับ 0.984 ซึ่งมีค่าสูงกว่าตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แสดงว่าโมเดลสมมติฐานที่สร้างขึ้นจากแนวคิดเชิงทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเมื่อผ่านการตกแต่งโมเดลแล้วทำการทดสอบซ้ำพบว่าค่าของดัชนี GFI ของโมเดลสุดท้ายที่ผ่านการตกแต่งแล้วมีค่าเท่ากับ 0.990 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องอย่างสมบูรณ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี

ดัชนีในกลุ่มต่อมาเป็นดัชนีที่วัดความสอดคล้องที่เพิ่มเข้ามาของโมเดลโดยทำการเปรียบเทียบโมเดลสมมติฐานที่ต้องการทดสอบกับโมเดลพื้นฐาน (Baseline model) คือใช้โมเดลอิสระ (Independent model) เป็นฐานในการเปรียบเทียบดัชนีในกลุ่มนี้มีได้แก่ ดัชนี NFI, NNFI, RFI, IFI, AGFI และ ดัชนี CFI แม้จะมีดัชนีอยู่หลากหลายแต่ก็สร้างขึ้นบนพื้นฐานแนวคิดในการเปรียบเทียบโมเดลสมมติฐาน (Hypothesized model) เข้ากับโมเดลอิสระ (Independent model) ซึ่งผลการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐานที่ยังไม่ได้ทำการตกแต่งโมเดล พบว่าดัชนีส่วนใหญ่ให้ค่าสูงกว่า 0.900 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (NFI = 0.980, NNFI = 0.980, RFI = 0.963, IFI = 0.989, AGFI = 0.966 และดัชนี CFI = 0.989) ซึ่งแสดงว่าโมเดลสมมติฐานที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผู้วิจัยได้ทำการตกแต่งโมเดลแล้วทำการทดสอบซ้ำผลการวิเคราะห์พบว่าดัชนีทั้งหมดมีค่าสูงเกินกว่า 0.900 (NFI = 0.987, NNFI = 0.991, RFI = 0.974, IFI = 0.996, AGFI = 0.975 และดัชนี CFI = 0.995) ซึ่งดัชนีทั้งหมดในกลุ่มนี้ให้

ผลการทดสอบที่คงเส้นคงวา (Consistent) ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า โมเดลสุดท้ายที่ตกแต่งแล้วมีความสอดคล้องกลมกลืนอย่างดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติสุดท้ายที่ใช้วัดความสอดคล้องของโมเดลคือค่า CN (Critical N) ซึ่งดัชนี CN นี้มีลักษณะแตกต่างจากดัชนีที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดโดยค่า CN ให้ความสนใจโดยตรงไปที่ความพอเพียงของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการทดสอบโมเดลมากกว่าการทดสอบความกลมกลืนของโมเดล โดยที่วัตถุประสงค์ของการพัฒนาค่า CN ขึ้นเพื่อการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอที่จะทำให้โมเดลมีความกลมกลืนในการทดสอบ Chi-square โดยค่า CN ที่ได้ควรมีขนาดเล็กกว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบครั้งนี้และเมื่อย้อนกลับมาดูที่ผลการทดสอบพบว่าค่า CN ที่ได้จากการทดสอบโมเดลสมมติฐานมีค่าเท่ากับ 533.729 และค่า CN ของการทดสอบโมเดลสุดท้ายที่ผ่านการตกแต่งแล้วมีค่าเท่ากับ 782.913 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบโมเดลในครั้งนี้มีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำให้โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่อย่างไรก็ตามในโมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้นนั้นประกอบด้วยส่วนที่สำคัญสองส่วนได้แก่ ส่วนที่เป็นโมเดล โครงสร้าง (Saturated model) และส่วนที่เป็นโมเดลการวัด (Measurement model) ซึ่งผลของการประเมินความสอดคล้องดังกล่าวข้างต้นเป็นเพียงการประเมินความสอดคล้องของโมเดล โครงสร้าง (Structural model fit) ซึ่งแสดงให้เห็นภาพรวมของโมเดล โครงสร้างที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับปรากฏการณ์ที่ศึกษา สำหรับในส่วนขยายเพิ่มเติมจากนี้จะเป็นการนำเสนอผลการประเมินความสอดคล้องในโมเดลการวัด (Measurement model fit) เป็นลำดับต่อมา

ผลการประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัดในโมเดลสมการโครงสร้าง

เมื่อผู้วิจัยปรับ โมเดล โครงสร้างในภาพรวมมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดีแล้ว เราสามารถทำการแยกประเมินภาวะสันนิษฐานหรือตัวแปรแฝงแต่ละตัวได้โดยพิจารณาประเด็นหลัก ๆ 3 ส่วน ได้แก่

1. การตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้เป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้นว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือไม่
2. การประเมินค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝง (Construct reliability) เป็นการประเมินความคงที่ภายใน (Internal consistency) ของตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้น ๆ ซึ่งความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงจะเกิดจากการที่ชุดของตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้มีส่วนร่วมในการวัดตัวแปรแฝง การที่ความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงที่มีค่าสูง แสดงว่าตัวแปรบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้นมีความสัมพันธ์กันสูงและจะบ่งชี้ว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดกำลังวัดตัวแปรแฝงเดียวกัน และหากความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงลดลง แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ชุดนั้นไม่คงเส้นคงวา

(Less consistent) และอาจเป็นตัวบ่งชี้ที่ไม่ดี (Poor indicators) ของตัวแปรแฝงนั้น ๆ

3. การประเมินค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (Variance extracted) ถือเป็นการประเมินความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งเป็นการวัดว่าความแปรปรวนในตัวแปรสังเกตได้ ถูกอธิบายด้วยตัวแปรแฝงในภาพรวมร้อยละเท่าใด ซึ่งการที่ค่าของความแปรปรวนที่สกัดได้สูงนั้น เกิดขึ้นเมื่อตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ นั้นเป็นตัวแทนที่แท้จริงของตัวแปรแฝงที่ผู้วิจัยต้องการวัด

ตารางที่ 14 การประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัดของโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมคิดสมาร์ตโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน

Latent construct	Observed variables	Latent constructs			
		Construct reliability	AVERAGE Variance Extracted (AVE)	Standardized loading	Measurement error
SPA		0.861	0.757		
	BSA			0.882	0.221
	ESA			0.856	0.268
EFS		0.778	0.545		
	INT			0.711	0.494
	RES			0.689	0.525
	ECO			0.796	0.366

จากตารางที่ 14 ตัวแปรแฝงภายในของโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมคิดสมาร์ตโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟนประกอบด้วย ตัวแปรผลกระทบ 1 ตัวแปร คือ ผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน (EFS) ตัวแปรแทรกกลาง 1 ตัวแปร คือ การคิดสมาร์ตโฟน (SPA) และตัวแปรสาเหตุภายนอก 4 ตัวแปร คือ ความเหงา (LON) บุคลิกภาพวันไหนทางอารมณ์ (NEU) การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัว (FAM) และการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (PCF) ซึ่งตัวแปรสาเหตุภายนอก 4 ตัวแปรนั้นเป็นตัวแปร Single indicator model ซึ่งผู้วิจัยสามารถอธิบายผลการประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงต่าง ๆ ดังนี้

ตัวแปรแฝงการคิดสมาร์ตโฟน (SPA) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร มีค่านำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.882 ถึง 0.856 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า ค่าความคลาดเคลื่อนจากการวัดอยู่ระหว่าง 0.221 ถึง 0.268 ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรเท่ากับ 0.861 และค่าความแปรปรวนที่สกัดได้เท่ากับ 0.757

แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบมีค่าความเที่ยงสูงและสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบได้สูง

ตัวแปรแฝงผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.689 ถึง 0.796 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่าค่าความคลาดเคลื่อนจากการวัดอยู่ระหว่าง 0.366 ถึง 0.525 ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรเท่ากับ 0.778 และค่าความแปรปรวนที่สกัดได้เท่ากับ 0.545 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบมีค่าความเที่ยงสูงและสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบได้สูง

สรุปพบว่า โมเดลการวัดตัวแปรแฝงในโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนทุกตัวมีคุณภาพผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดแสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ที่กำหนดขึ้นสำหรับใช้เป็นตัวบ่งชี้หรือตัวชี้วัดของตัวแปรแฝงทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้หรือตัวชี้วัดที่เหมาะสม

ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path coefficient) ภายในโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน

Constructs	Exogenous			Endogenous	Variance explained		
	LON	NEU	FAM	PCF	SPA	R ²	1- R ²
SPA	0.166	0.219	-0.133	0.422	-	0.303	0.697
EFS	-	-	-	-	0.719	0.517	0.483

*ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร

จากตารางที่ 15 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path coefficient) ภายในโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนแบ่งได้ดังนี้

ตัวแปรแฝงการติดสมาร์ทโฟน (SPA) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรแฝงการติดสมาร์ทโฟน (SPA) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงภายนอกสี่ตัว โดยตัวแปรแฝงภายนอกที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรแฝงด้านการติดสมาร์ทโฟน (SPA) มากที่สุดคือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (PCF) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.422 รองลงมาคือ บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (NEU) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.219 และน้อยที่สุดคือ การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟน

ในครอบครัว (FAM) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ -0.133 โดยที่การติดสมาร์ทโฟน (SPA) ถูกอธิบายได้ด้วยตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการประมาณร้อยละ 30.30

ตัวแปรแฝงผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรแฝงผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงในการติดสมาร์ทโฟน (SPA) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.719 โดยที่ผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS) ถูกอธิบายได้ด้วยตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการประมาณร้อยละ 51.70

สรุปพบว่า โมเดลการวัดตัวแปรแฝงในโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนทุกตัวมีคุณภาพผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ที่กำหนดขึ้นสำหรับใช้เป็นตัวบ่งชี้หรือตัวชี้วัดของตัวแปรแฝงทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้หรือตัวชี้วัดที่เหมาะสม

ในลำดับต่อมาผู้วิจัยขอนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อกันในแต่ละสมการ โครงสร้างดังตารางที่ 16

ตอนที่ 2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้นของอิทธิพลในภาพรวม อิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม

ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอขนาดของอิทธิพลจากตัวแปรที่เป็นผลในแต่ละสมการ โครงสร้างโดยแยกการนำเสนอขนาดของอิทธิพลออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ อิทธิพลโดยรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อม ดังรายละเอียดในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 อิทธิพลทางตรง (Direct effects: DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effects: IE) และอิทธิพลรวม (Total effects: TE) ของตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน และผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน

		Endogenous					
ตัวแปร		SPA			EFS		
		TE	DE	ID	TE	DE	ID
LON	Std.	0.166	0.166	-	0.119	-	0.119
	Estimate	0.137	0.137	-	0.124	-	0.124
	SE	(0.030)	(0.030)	-	(0.030)	-	(0.030)
NEU	Std.	0.219	0.219	-	0.157	-	0.157
	Estimate	0.293	0.293	-	0.266	-	0.266
	SE	(0.049)	(0.049)	-	(0.048)	-	(0.048)
FAM	Std.	-0.133	-0.133	-	-0.095	-	-0.095
	Estimate	-0.099	-0.099	-	-0.090	-	-0.090
	SE	(0.027)	(0.027)	-	(0.026)	-	(0.026)
PCF	Std.	0.422	0.422	-	0.304	-	0.304
	Estimate	0.465	0.465	-	0.421	-	0.421
	SE	(0.043)	(0.043)	-	(0.047)	-	(0.047)
SPA	Std.	-	-	-	0.719	0.719	-
	Estimate	-	-	-	0.907	0.907	-
	SE	-	-	-	(0.069)	(0.069)	-

*ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร

จากตารางที่ 16 ตัวแปรแฝงภายในการติดสมาร์ทโฟน (SPA) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงภายนอกความเหงา (LON) บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (NEU) การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว (FAM) และการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (PCF) พบว่า ตัวแปรแฝง

ภายนอกที่มีอิทธิพลรวม (Total effects: TE) ต่อการติดสมาร์ตโฟนมากที่สุด คือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (0.422) รองลงมาคือ บุคลิกภาพห้วนไหวกทางอารมณ์ (0.219) และการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัว (-0.133) ซึ่งส่งอิทธิพลในทางลบต่อการติดสมาร์ตโฟนน้อยที่สุด

ตัวแปรแฝงภายในผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน (EFS) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงภายในการติดสมาร์ตโฟน (SPA) พบว่า มีอิทธิพลรวม (Total effects: TE) ต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟนมากที่สุด (0.719) และตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effects: IE) ต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟนมากที่สุดคือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (0.304) รองลงมาคือ บุคลิกภาพห้วนไหวกทางอารมณ์ (0.157) และตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟนน้อยที่สุด คือการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัว (-0.095) ซึ่งส่งอิทธิพลในทางลบต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน โดยตัวแปรแฝงภายนอกทุกตัวส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรแฝงการติดสมาร์ตโฟน

ตอนที่ 3 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนระหว่างเพศชายและหญิง ตามลำดับดังนี้

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลโครงสร้าง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟนของนักเรียนชายและหญิง เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาและเป็นการยืนยันว่าตัวแปรที่ศึกษามีองค์ประกอบร่วมกัน โดยผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในเมทริกซ์ของนักเรียนชาย มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 30 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{xy}) ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 15 ค่า ซึ่งตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด 30 ค่านั้น มีผลอยู่ระหว่าง 0.121 ถึง 0.728 โดยภาพรวมแล้ว พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมดภายในเมทริกซ์สหสัมพันธ์ภายในจัดอยู่ในระดับต่ำมากถึงระดับสูงและผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในเมทริกซ์ของนักเรียนหญิง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 34 ค่า สำหรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{xy}) ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 11 ค่า ซึ่งตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด

34ค่านี้มีพิสัยอยู่ระหว่าง 0.100 ถึง 0.782 โดยภาพรวมแล้ว พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมดภายในเมทริกซ์สหสัมพันธ์ภายในจัดอยู่ในระดับต่ำมากถึงระดับสูง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ภายใต้และตัวแปรแฝงเดียวกันสามารถนำเสนอได้ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในองค์ประกอบตัวแปรแฝงพฤติกรรมคิดสมาร์ทโฟน มีตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว (BSA, ESA) ของนักเรียนชายมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.728 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง และนักเรียนหญิง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.782 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในองค์ประกอบตัวแปรแฝงผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน พฤติกรรมคิดสมาร์ทโฟน มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว (INT, RES และ ECO) ของนักเรียนชายมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.403 ถึง 0.558 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง และนักเรียนหญิง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.414 ถึง 0.547 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในองค์ประกอบตัวแปรแฝงสาเหตุพฤติกรรมคิดสมาร์ทโฟน มีตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว (LON, NEU, EXT, FAM และ PCF) ของนักเรียนชาย มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.124 ถึง 0.519 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำมากถึงปานกลางและนักเรียนหญิง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.100 ถึง 0.553 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง

ผู้วิจัยได้นำเสนอค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่กล่าวมาข้างต้นไว้ในตารางที่ 17

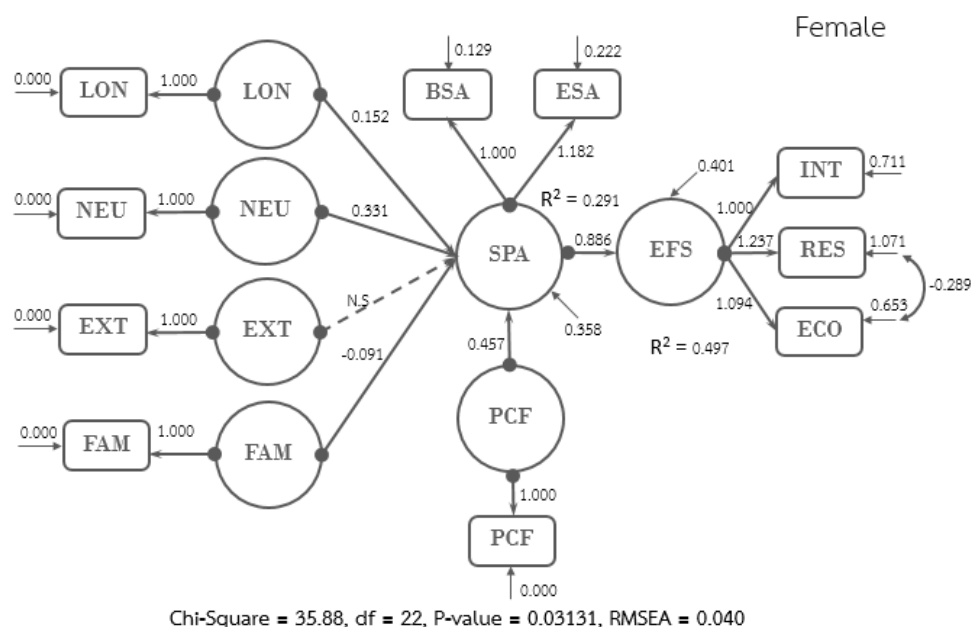
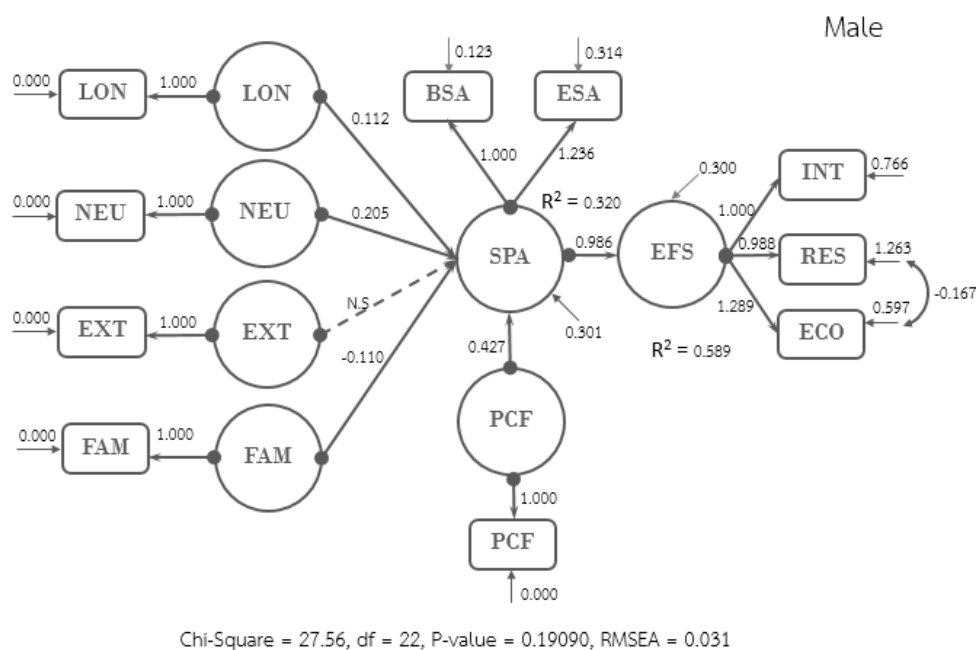
ตารางที่ 17 เมทริกซ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน และผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

Endogenous constructs			Exogenous constructs									
			male									
			SPA	EFS			LON	NEU	EXT	FAM	PCF	
			BSA	ESA	INT	RES	ECO	LON	NEU	EXT	FAM	PCF
female	SPA	BSA	1.000	0.728**	0.489**	0.378**	0.547**	0.174**	0.228**	0.015	-0.068	0.464**
		ESA	0.782**	1.000	0.420**	0.368**	0.570**	0.166**	0.194**	-0.010	-0.039	0.395**
	EFS	INT	0.440**	0.452**	1.000	0.450**	0.558**	0.216**	0.211**	-0.0136*	-0.008	0.225**
		RES	0.457**	0.447**	0.547**	1.000	0.403**	0.075	0.140*	-0.029	0.069	0.112
	LON	ECO	0.489**	0.459**	0.564**	0.414**	1.000	0.121*	0.128*	-0.078	0.055	0.315**
		LON	0.174**	0.171**	0.340**	0.251**	0.232**	1.000	0.519**	-0.400**	0.003	0.107
	NEU	NEU	0.269**	0.265**	0.240**	0.214**	0.114*	0.553**	1.000	-0.098	0.069	0.221**
	EXT	EXT	-0.076	-0.069	-0.145**	-0.064	-0.132**	-0.420**	-0.290**	1.000	0.124*	0.128*
	FAM	FAM	-0.148**	-0.078	-0.008	-0.069	-0.011	-0.066	-0.084	0.100*	1.000	0.208**
	PCF	PCF	0.375**	0.391**	0.202**	0.187**	0.272**	0.057	0.124*	0.111*	0.028	1.000

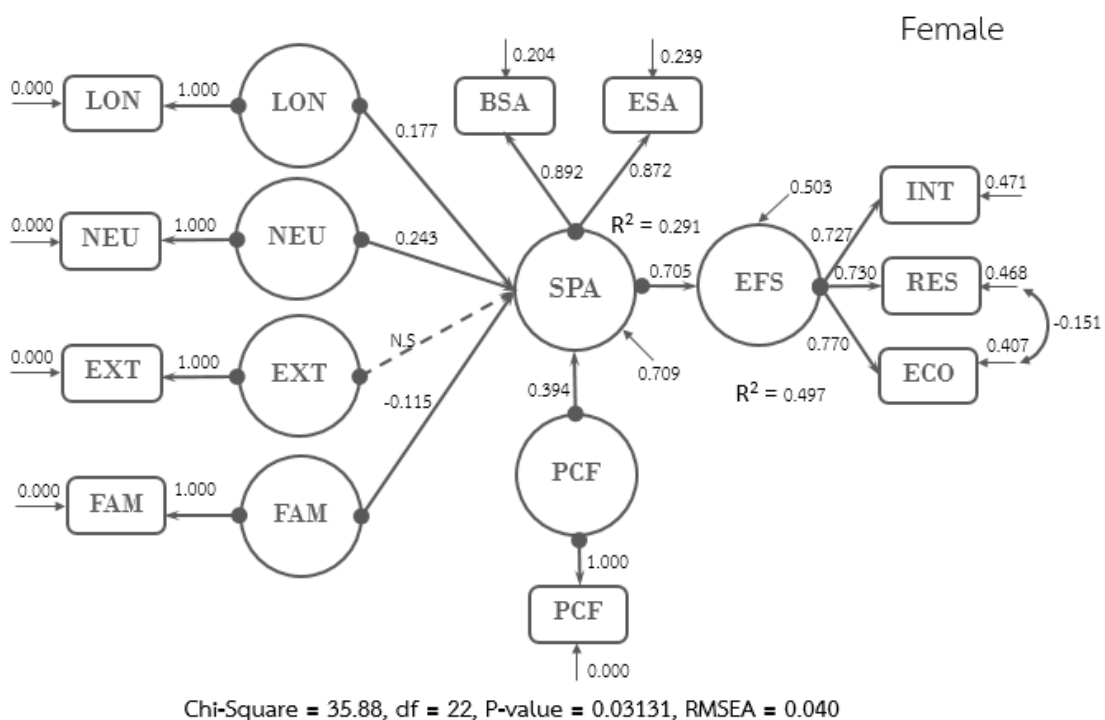
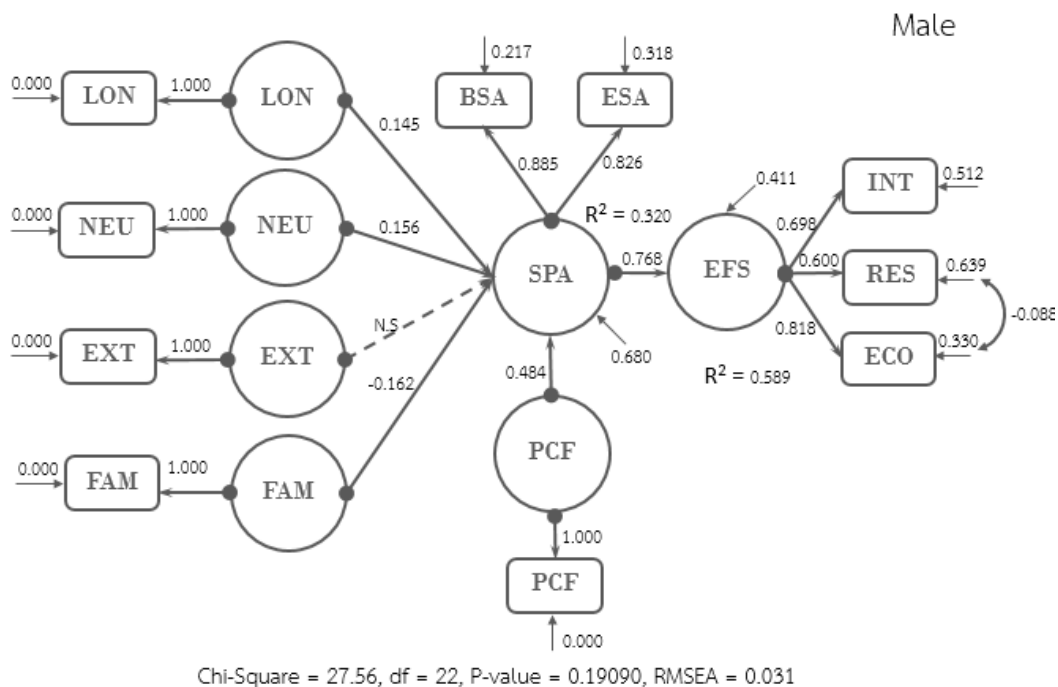
* ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน และผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงได้ดังภาพที่ 8 และ 9



ภาพที่ 8 โมเดลโครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในรูปคะแนนดิบ



ภาพที่ 9 โมเดลโครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในรูปคะแนนมาตรฐาน

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบค่าดัชนีที่แสดงถึงความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ค่าดัชนีแสดงความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

ดัชนี	เกณฑ์	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
		ค่าดัชนี	ผลการพิจารณา	ค่าดัชนี	ผลการพิจารณา
ความสอดคล้อง					
Chi-square (χ^2)	P>0.05	0.191	ผ่าน	0.031	ไม่ผ่าน
Chi-square/df	< 2.000	1.253	ผ่าน	1.631	ผ่าน
RMR	< 0.05	0.031	ผ่าน	0.041	ผ่าน
RMSEA	<0.05	0.031	ผ่าน	0.041	ผ่าน
GFI	> 0.900	0.980	ผ่าน	0.982	ผ่าน
NFI	> 0.900	0.974	ผ่าน	0.978	ผ่าน
NNFI	> 0.900	0.989	ผ่าน	0.981	ผ่าน
RFI	> 0.900	0.948	ผ่าน	0.955	ผ่าน
IFI	> 0.900	0.995	ผ่าน	0.991	ผ่าน
AGFI	> 0.900	0.950	ผ่าน	0.954	ผ่าน
CFI	> 0.900	0.995	ผ่าน	0.991	ผ่าน
CN	> 200	397.333	ผ่าน	420.408	ผ่าน

จากตารางที่ 18 แสดงค่าดัชนีวัดความสอดคล้องระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง (Sample covariance matrix: S) ที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร (Population covariance matrix: $\Sigma(\theta)$) ที่ได้มาจากการบวนการประมาณค่า (Estimation process) ของโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมคิดสมาร์ทโฟนที่เป็นโมเดลสมมติฐานเปรียบเทียบกับโมเดลสุดท้าย ที่ผ่านการปรับปรุง โมเดลให้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยอิงเหตุผลตามทฤษฎีที่ได้ศึกษาประกอบกับดัชนีการปรับโมเดลที่โปรแกรมแนะนำ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลสมมติฐานที่สร้างขึ้นจากแนวคิดเชิงทฤษฎีว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด โดยจะแสดงผลการคำนวณดัชนีความสอดคล้องต่าง ๆ หลายดัชนีด้วยกันเพื่อยืนยันความเหมาะสมของโมเดลสุดท้ายให้ครอบคลุมทุกมิติของความสอดคล้องดังนี้

ค่า Chi-square พบว่าค่า Chi-square ของโมเดลสมมติฐานที่สร้างขึ้นจนได้โมเดลสุดท้ายของนักเรียนชายซึ่งมีค่า Chi-square เท่ากับ 27.555 โดยที่ค่า Chi-square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และโมเดลสุดท้ายของนักเรียนหญิงซึ่งมีค่า Chi-square เท่ากับ 35.876 โดยที่ค่า Chi-square มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโมเดลยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่เนื่องจากค่าสถิติไค-สแควร์มีความแปรผันตามขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่หรือมีมากยิ่งทำให้ค่าสถิติไค-สแควร์มีแนวโน้มที่จะมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงควรพิจารณาอัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระ (Degree of freedom: df) ร่วมด้วยและจากผลการวิเคราะห์พบว่าอัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระของนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 1.253 และนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ 1.631 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ($\chi^2/df < 2$) ซึ่งแสดงว่าโมเดลสุดท้ายที่ผ่านการปรับแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีที่สองเป็นดัชนีคือดัชนี RMR (Root mean square residual) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อนส่วนที่เหลือ (Average residual value) ที่ได้จากการ Fitting เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของโมเดลสมมติฐานเข้ากับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มนักเรียนชาย ซึ่งผลการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐานให้ค่า RMR เท่ากับ 0.031 และค่า Standardized RMR เท่ากับ 0.030 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้และแสดงว่าโมเดลที่ผ่านการตกแต่งครั้งสุดท้ายสามารถอธิบายค่าสหสัมพันธ์ภายในด้วยค่าความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.031 และนักเรียนหญิงมีผลการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐานให้ค่า RMR เท่ากับ 0.041 และค่า Standardized RMR เท่ากับ 0.043 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้และแสดงว่าโมเดลที่ผ่านการตกแต่งครั้งสุดท้ายสามารถอธิบายค่าสหสัมพันธ์ภายในด้วยค่าความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.041

ดัชนีตัวที่สามเป็นดัชนี RMSEA (Root mean square error of approximation) ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งถึงความไม่สอดคล้องระหว่างโมเดลที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรนักเรียนชาย ซึ่งผลของการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐานพบว่า RMSEA มีค่ากับ 0.031 แสดงว่าโมเดลสมมติฐานที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างแท้จริง และนักเรียนหญิงมีผลของการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐานพบว่า RMSEA มีค่ากับ 0.041 แสดงว่าโมเดลสมมติฐานที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างแท้จริง

ดัชนีตัวที่สี่เป็นดัชนี GFI (Goodness-of-fit index) ซึ่งเป็นการวัดความสอดคล้องสมบูรณ์ในภาพรวมระหว่างโมเดลที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อตอบคำถามว่าโมเดล

ที่สร้างขึ้นอยู่ห่างจากโมเดลที่เป็นตัวแทนของข้อมูลเชิงประจักษ์ได้สมบูรณ์มากหรือน้อย ซึ่งผลการทดสอบ พบว่า ค่าดัชนี GFI โมเดลสมมติฐานของนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.980 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.982 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีในกลุ่มต่อมาเป็นดัชนีที่วัดความสอดคล้องที่เพิ่มเข้ามาของโมเดลโดยทำการเปรียบเทียบโมเดลสมมติฐานที่ต้องการทดสอบกับโมเดลพื้นฐาน (Baseline model) ที่ใช้โมเดลอิสระ (Independent model) เป็นฐานในการเปรียบเทียบ ดัชนีในกลุ่มนี้ได้แก่ ดัชนี NFI, NNFI, RFI, IFI, AGFI และดัชนี CFI แม้จะมีดัชนีอยู่หลากหลาย แต่ก็สร้างขึ้นบนพื้นฐานแนวคิดในการเปรียบเทียบโมเดลสมมติฐาน (Hypothesized model) เข้ากับโมเดลอิสระ (Independent model) ของนักเรียนชายซึ่งผลการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐานพบว่าดัชนีทั้งหมดมีค่าสูงเกินกว่า 0.900 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (NFI = 0.974, NNFI = 0.989, RFI = 0.948, IFI = 0.995, AGFI = 0.950 และดัชนี CFI=0.995) ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนอย่างดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์และนักเรียนหญิงมีผลการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐานพบว่าดัชนีทั้งหมดมีค่าสูงเกินกว่า 0.900 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (NFI = 0.978, NNFI = 0.981, RFI = 0.955, IFI = 0.991, AGFI = 0.954 และดัชนี CFI = 0.991) สามารถสรุปได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนอย่างดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติสุดท้ายที่ใช้วัดความสอดคล้องของโมเดลคือ ค่า CN (Critical N) ซึ่งดัชนี CN นี้มีลักษณะแตกต่างจากดัชนีที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด โดยค่า CN ให้ความสนใจโดยตรงไปที่ความพอเพียงของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการทดสอบโมเดลมากกว่าการทดสอบความกลมกลืนของโมเดล โดยที่วัตถุประสงค์ของการพัฒนาค่า CN ขึ้นเพื่อการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอที่จะทำให้โมเดลมีความกลมกลืนในการทดสอบ Chi-square โดยค่า CN ที่ได้ควรมีขนาดเล็กกว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบครั้งนี้ และเมื่อย้อนกลับมาดูที่ผลการทดสอบพบว่า ค่า CN ที่ได้จากการทดสอบโมเดลสมมติฐานของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ 397.333 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบโมเดลในครั้งนี้มีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำให้โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ 420.408 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบโมเดลในครั้งนี้มีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำให้โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

แต่อย่างไรก็ตามในโมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นนั้นประกอบด้วยส่วนที่สำคัญสองส่วนได้แก่ส่วนที่เป็นโมเดลโครงสร้าง (Saturated model) และส่วนที่เป็นโมเดลการวัด

(Measurement model) ซึ่งผลของการประเมินความสอดคล้องดังกล่าวข้างต้นเป็นเพียงการประเมินความสอดคล้องของ โมเดล โครงสร้าง (Structural model fit) ซึ่งแสดงให้เห็นภาพรวมของ โมเดล โครงสร้างที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับปรากฏการณ์ที่ศึกษาสำหรับในส่วนขยายเพิ่มเติมจากนี้ จะเป็นการนำเสนอผลการประเมินความสอดคล้องใน โมเดล การวัด (Measurement model fit) เป็นลำดับต่อมา

ผลการประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัดในโมเดลสมการโครงสร้าง

เมื่อผู้วิจัยปรับ โมเดล โครงสร้าง ในภาพรวมของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดีแล้วเราสามารถทำการแยกประเมิน ภาวะสันนิษฐานหรือตัวแปรแฝงแต่ละตัวได้โดยพิจารณาประเด็นหลัก ๆ 3 ส่วนได้แก่

1. การตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้เป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้นว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือไม่
2. การประเมินค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝง (Construct reliability) เป็นการประเมินความคงที่ภายใน (Internal consistency) ของตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้น ๆ ซึ่งความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงจะเกิดจากการที่ชุดของตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้มีส่วนร่วมกัน ในการวัดตัวแปรแฝงการที่ความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงที่มีค่าสูงแสดงว่าตัวแปรบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้นมีความสัมพันธ์กันสูงและจะบ่งชี้ว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดกำลังวัดตัวแปรแฝงเดียวกัน และหากความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงลดลงแสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ชุดนั้น ไม่คงเส้นคงวา (Less consistent) และอาจเป็นตัวบ่งชี้ที่ไม่ดี (Poor indicators) ของตัวแปรแฝงนั้น ๆ
3. การประเมินค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (Variance extracted) ถือเป็นการประเมินความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงอีกวิธีหนึ่งซึ่งเป็นการวัดว่าความแปรปรวนในตัวแปรสังเกตได้ถูกอธิบายด้วยตัวแปรแฝงในภาพรวมร้อยละเท่าใดซึ่งการที่ค่าของความแปรปรวนที่สกัดได้สูงนั้นเกิดขึ้นเมื่อตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้เหล่านั้นเป็นตัวแทนที่แท้จริงของตัวแปรแฝงที่ผู้วิจัยต้องการวัด

ตารางที่ 19 การประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัดของโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

Latent construct	Observed variables	Latent constructs				Observed variables			
		Construct reliability		Variance Extracted		Standardized loading		Measurement error	
		M	F	M	F	M	F	M	F
SPA		0.845	0.875	0.733	0.778				
	BSA					0.885	0.892	0.217	0.204
	ESA					0.826	0.872	0.318	0.239
EFS		0.751	0.787	0.505	0.551				
	INT					0.698	0.727	0.512	0.471
	RES					0.600	0.730	0.639	0.468
	ECO					0.818	0.770	0.330	0.407

จากตารางที่ 19 ตัวแปรแฝงภายในของโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงประกอบด้วย ตัวแปรผลกระทบ 1 ตัวแปร คือ ผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS) ตัวแปรแทรกกลาง 1 ตัวแปร คือ การติดสมาร์ทโฟน (SPA) และตัวแปรแฝงสาเหตุภายนอก 4 ตัวแปร คือ ความเหงา (LON) บุคลิกภาพหัวนั้ไหวทางอารมณ์ (NEU) การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว (FAM) และการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (PCF) ซึ่งตัวแปรแฝงสาเหตุภายนอก 4 ตัวแปรนั้นเป็นตัวแปร Single Indicator model ซึ่งผู้วิจัยสามารถอธิบายผลการประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงต่าง ๆ ดังนี้

ตัวแปรแฝงการติดสมาร์ทโฟน (SPA) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของนักเรียนชายมีค่าอยู่ระหว่าง 0.885 ถึง 0.826 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า ค่าความคลาดเคลื่อนจากการวัดอยู่ระหว่าง 0.217 ถึง 0.318 ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรเท่ากับ 0.845 และค่าความแปรปรวนที่สกัดได้เท่ากับ 0.733 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบมีค่าความเที่ยงสูง และสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบได้สูงและค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

มาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของนักเรียนหญิงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.872 ถึง 0.892 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า ค่าความคลาดเคลื่อนจากการวัดอยู่ระหว่าง 0.204 ถึง 0.239 ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรเท่ากับ 0.875 และค่าความแปรปรวนที่สกัดได้เท่ากับ 0.778 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบมีค่าความเที่ยงสูงและสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบได้สูง

ตัวแปรแฝงผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน (EFS) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปรมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของนักเรียนชายมีค่าอยู่ระหว่าง 0.689 ถึง 0.796 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า ค่าความคลาดเคลื่อนจากการวัดอยู่ระหว่าง 0.330-0.639 ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรเท่ากับ 0.751 และค่าความแปรปรวนที่สกัดได้เท่ากับ 0.505 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัวแปร ที่เป็นองค์ประกอบมีค่าความเที่ยงสูงและสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบได้สูงและนักเรียนหญิงมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.727 ถึง 0.770 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า ค่าความคลาดเคลื่อนจากการวัดอยู่ระหว่าง 0.407 ถึง 0.471 ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรเท่ากับ 0.787 และค่าความแปรปรวนที่สกัดได้เท่ากับ 0.551 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบมีค่าความเที่ยงสูงและสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบได้สูง

สรุปพบว่า โมเดลการวัดตัวแปรแฝงในโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟนทุกตัวของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีคุณภาพผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ที่กำหนดขึ้นสำหรับใช้เป็นตัวบ่งชี้หรือตัวชี้วัดของตัวแปรแฝงทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้หรือตัวชี้วัดที่เหมาะสม

ในลำดับต่อมาผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อกันของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ในแต่ละสมการ โครงสร้างดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path coefficient) ภายในโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

Constructs	Exogenous						Endogenous				Variance explained			
	LON		NEU		FAM		PCF		SPA		R ²		1- R ²	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
SPA	0.145	0.177	0.156	0.243	-0.162	-0.115	0.484	0.394	-	-	0.320	0.291	0.680	0.709
EFS	-	-	-	-	-	-	-	-	0.768	0.705	0.589	0.497	0.411	0.503

*ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร

จากตารางที่ 20 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path coefficient) ภายในโมเดลโครงสร้าง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนแบ่งได้ ดังนี้

ตัวแปรแฝงการติดสมาร์ทโฟน (SPA) เป็นตัวแปรตาม พบว่าตัวแปรแฝงการติดสมาร์ทโฟน (SPA) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงภายนอกสี่ตัว โดยตัวแปรแฝงภายนอกที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรแฝงด้านการติดสมาร์ทโฟน (SPA) ของนักเรียนชายมากที่สุดคือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (PCF) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.484 รองลงมาคือ การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว (FAM) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ -0.162 และน้อยที่สุดคือความเหงา (LON) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.145 โดยที่การติดสมาร์ทโฟน (SPA) ถูกอธิบายได้ด้วยตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการประมาณร้อยละ 32.00 และตัวแปรแฝงภายนอกที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรแฝงด้านการติดสมาร์ทโฟน (SPA) ของนักเรียนหญิงมากที่สุดคือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (PCF) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.394 รองลงมาคือ บุคลิกภาพหัวน้ําไหวทางอารมณ์ (NEU) และน้อยที่สุดคือ การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว (FAM) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ -0.115 โดยที่การติดสมาร์ทโฟน (SPA) ถูกอธิบายได้ด้วยตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการประมาณร้อยละ 29.10

ตัวแปรแฝงผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรแฝงผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงภายในการติดสมาร์ทโฟน (SPA) โดยของนักเรียนชายมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.768 มากกว่านักเรียนหญิงซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.705 โดยที่ผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS) ของนักเรียนชายถูกอธิบายได้ด้วยตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการประมาณร้อยละ 58.90 และนักเรียนหญิงพบว่าผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS) ถูกอธิบายได้ด้วยตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการประมาณร้อยละ 49.70

การพิจารณาเฉพาะอิทธิพลดังตารางข้างต้นเป็นอิทธิพลในทางตรงที่ได้มาจากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่านั้น ลักษณะการส่งอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ในสมการโครงสร้างตัวแปรต่าง ๆ สามารถส่งอิทธิพลได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อกัน เพื่อความชัดเจนในการสรุปอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุต่อตัวแปรผล ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอผลของอิทธิพลจากตัวแปรเชิงสาเหตุต่อตัวแปรผลออกเป็นสามส่วน ได้แก่ อิทธิพลทางตรง (Direct effect) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) และ อิทธิพลรวม (Total effect) ในสมการโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน ดังรายละเอียดในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 อิทธิพลทางตรง (Direct effects: DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effects: IE) และอิทธิพลรวม (Total effects: TE) ของตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรม
 ดิจิทัลโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟนระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

		Endogenous											
		SPA						EFS					
ตัวแปร		TE		DE		ID		TE		DE		ID	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
LON	Std.	0.145	0.177	0.145	0.177	-	-	0.111	0.125	-	-	0.111	0.125
	Estimate	0.112	0.152	0.112	0.152	-	-	0.111	0.134	-	-	0.111	0.134
	SE	(0.044)	(0.041)	(0.044)	(0.041)	-	-	(0.046)	(0.039)	-	-	(0.046)	(0.039)
NEU	Std.	0.156	0.243	0.156	0.243	-	-	0.120	0.171	-	-	0.120	0.171
	Estimate	0.205	0.331	0.205	0.331	-	-	0.202	0.293	-	-	0.202	0.293
	SE	(0.075)	(0.064)	(0.075)	(0.064)	-	-	(0.077)	(0.062)	-	-	(0.077)	(0.062)
FAM	Std.	-0.162	-0.115	-0.162	-0.115	-	-	-0.124	-0.081	-	-	-0.124	-0.081
	Estimate	-0.110	-0.091	-0.110	-0.091	-	-	-0.109	-0.081	-	-	-0.109	-0.081
	SE	(0.039)	(0.038)	(0.039)	(0.038)	-	-	(0.040)	(0.034)	-	-	(0.040)	(0.034)
PCF	Std.	0.484	0.394	0.484	0.394	-	-	0.371	0.277	-	-	0.371	0.277
	Estimate	0.492	0.457	0.492	0.457	-	-	0.485	0.405	-	-	0.485	0.405
	SE	(0.062)	(0.058)	(0.062)	(0.058)	-	-	(0.077)	(0.061)	-	-	(0.077)	(0.061)
SPA	Std.	-	-	-	-	-	-	0.768	0.750	0.768	0.750	-	-
	Estimate	-	-	-	-	-	-	0.986	0.886	0.986	0.886	-	-
	SE	-	-	-	-	-	-	(0.111)	(0.086)	(0.111)	(0.086)	-	-

จากตารางที่ 21 ตัวแปรแฝงภายในการติดสมาท์โฟน (SPA) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงภายนอกความเหงา (LON) บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (NEU) การรับรู้การควบคุมการใช้สมาท์โฟนในครอบครัว (FAM) และการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (PCF) พบว่า ตัวแปรแฝงภายนอกที่มีอิทธิพลรวม (Total effects: TE) ต่อการติดสมาท์โฟนของนักเรียนชายมากที่สุด คือการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (0.484) รองลงมาคือการรับรู้การควบคุมการใช้สมาท์โฟนในครอบครัว (-0.162) ซึ่งส่งอิทธิพลในทางลบต่อการติดสมาท์โฟนและความเหงา (0.145) น้อยที่สุดและตัวแปรแฝงภายนอกที่มีอิทธิพลรวม (Total effects: TE) ต่อการติดสมาท์โฟนของนักเรียนหญิงมากที่สุด คือการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (0.394) รองลงมาคือบุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (0.243) และการรับรู้การควบคุมการใช้สมาท์โฟนในครอบครัว (-0.115) ซึ่งส่งอิทธิพลในทางลบต่อการติดสมาท์โฟนน้อยที่สุด

ตัวแปรแฝงภายในผลกระทบจากการใช้สมาท์โฟน (EFS) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงภายในการติดสมาท์โฟน (SPA) พบว่ามีอิทธิพลรวม (Total effects: TE) ต่อผลกระทบจากการใช้สมาท์โฟนของนักเรียนชายมากที่สุด (0.768) และตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effects: IE) ต่อผลกระทบจากการใช้สมาท์โฟนมากที่สุดคือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (0.371) รองลงมาคือการรับรู้การควบคุมการใช้สมาท์โฟนในครอบครัว (-0.124) ซึ่งส่งอิทธิพลในทางลบต่อผลกระทบจากการใช้สมาท์โฟนและตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อผลกระทบจากการใช้สมาท์โฟนน้อยที่สุด คือความเหงา (0.111) โดยตัวแปรแฝงภายนอกทุกตัวส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรแฝงการติดสมาท์โฟน โดยที่ตัวแปรแฝงภายในผลกระทบจากการใช้สมาท์โฟน (EFS) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงภายในการติดสมาท์โฟน (SPA) พบว่ามีอิทธิพลรวม (Total effects: TE) ต่อผลกระทบจากการใช้สมาท์โฟนของนักเรียนหญิงมากที่สุด (0.750) และตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effects: IE) ต่อผลกระทบจากการใช้สมาท์โฟนมากที่สุดคือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (0.277) รองลงมาคือบุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (0.171) การรับรู้การควบคุมการใช้สมาท์โฟนในครอบครัว (-0.081) ซึ่งส่งอิทธิพลในทางลบต่อผลกระทบจากการใช้สมาท์โฟนน้อยที่สุด โดยตัวแปรแฝงภายนอกทุกตัวส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรแฝงการติดสมาท์โฟน

ตอนที่ 4 การนำเสนอผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน และผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน เมื่อจำแนกตามเพศ และระดับชั้น

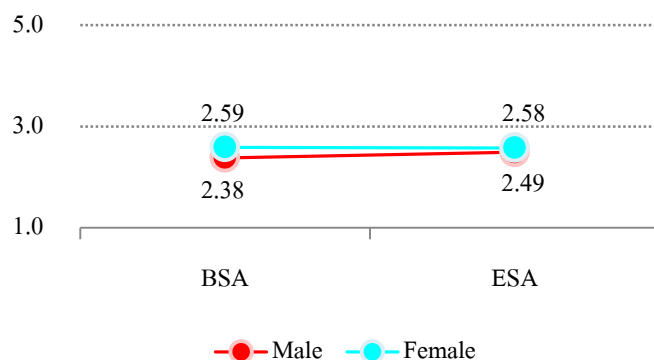
ตารางที่ 22 ค่าสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน เมื่อจำแนกตามเพศ

พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน				
เพศ	พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน		ความรู้สึกลึกติดสมาร์ทโฟน	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ชาย	2.38	0.75	2.49	0.99
หญิง	2.59	0.80	2.58	0.96
รวม	2.50	0.79	2.54	0.98

Multivariate Test				
A0.975	Multivariate F-Test	8.309	p-value	.000

Univariate Test				
F-Statistics		11.610		1.266
p-value		.001		.261

จากตารางที่ 22 นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน ในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001 (Multivariate F = 8.309, p = .000) และเมื่อพิจารณานักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยของด้านพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านความรู้สึกลึกติดสมาร์ทโฟนไม่ต่างกันลักษณะกราฟ ของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 10

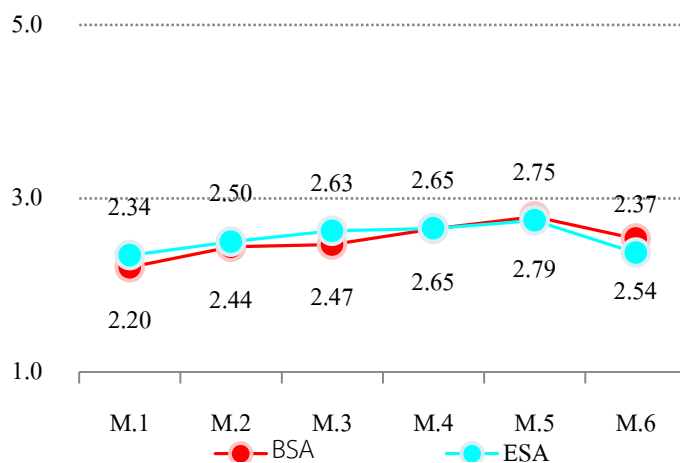


ภาพที่ 10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน ด้านพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน ด้านความรู้สึกติดสมาร์ทโฟน จำแนกตามเพศ

ตารางที่ 23 ค่าสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน เมื่อจำแนกตามระดับชั้น

พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน				
ระดับชั้น	พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน		ความรู้สึกติดสมาร์ทโฟน	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
M.1	2.20	0.71	2.34	1.02
M.2	2.44	0.75	2.50	0.97
M.3	2.47	0.78	2.63	1.04
M.4	2.65	0.74	2.65	0.92
M.5	2.79	0.87	2.75	0.96
M.6	2.54	0.78	2.37	0.89
รวม	2.50	0.79	2.54	0.98
Multivariate Test				
Λ	0.921	Multivariate F-Test	5.456	p-value .000
Univariate Test				
	F-Statistics		8.037	2.983
	p-value		.000	.110
	Scheffe (.05)		M.4 > M.1, M.5 > M.1	N.S

จากตารางที่ 23 นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน
ในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001(Multivariate $F = 5.456, p = .000$) และ
เมื่อพิจารณาระดับชั้นมีค่าเฉลี่ยของด้านพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ.001 และพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ มัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยของ
ด้านพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และด้านความรู้สึกลึกติด
สมาร์ทโฟนไม่ต่างกัน ลักษณะกราฟของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1 ถึง 6 สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 11

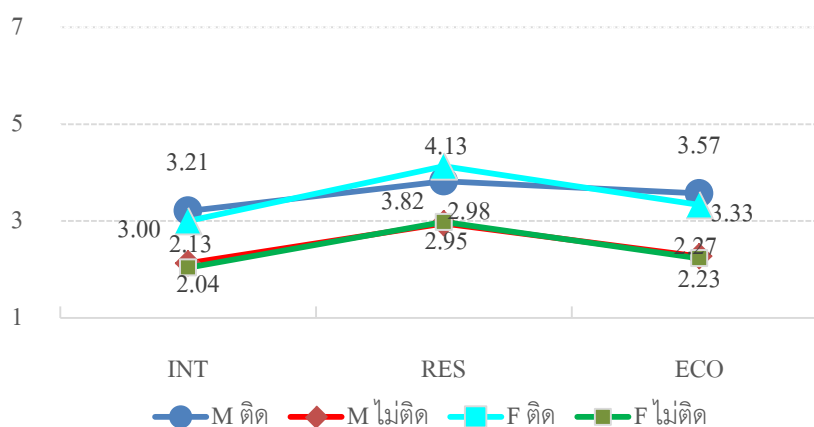


ภาพที่ 11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน ด้านพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน
ด้านความรู้สึกลึกติดสมาร์ทโฟน จำแนกตามระดับชั้น

ตารางที่ 24 ทดสอบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟน

ผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน													
พฤติกรรม	ด้านปฏิสัมพันธ์				ด้านความรับผิดชอบ				ด้านเศรษฐกิจ				
	ติด		ไม่ติด		ติด		ไม่ติด		ติด		ไม่ติด		
ค่าสถิติ	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เพศ ชาย	3.21	1.12	2.13	1.09	3.82	1.21	2.95	1.43	3.57	1.30	2.27	1.09	
หญิง	3.00	1.37	2.04	0.98	4.13	1.53	2.98	1.32	3.33	1.39	2.23	0.95	
รวม	3.09	1.28	2.09	1.02	4.00	1.41	2.97	1.36	3.43	1.35	2.24	1.01	
Multivariate Test													
เพศ*พฤติกรรม	Λ	0.993	Multivariate F-Test = 1.499				p-value	.214					
เพศ	Λ	0.985	Multivariate F-Test = 3.373				p-value	.018					
พฤติกรรม	Λ	0.755	Multivariate F-Test = 70.703				p-value	.000					
Univariate Test													
เพศ *พฤติกรรม	F-Statistics	0.386				0.024				1.628			
	p-value	.535				.876				.202			

จากตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Multivariate F = 1.499, p = .214) แสดงได้ดังภาพที่ 12 จึงพิจารณาทดสอบอิทธิพลหลัก (Main effect) ของเพศและพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนในลำดับต่อไป

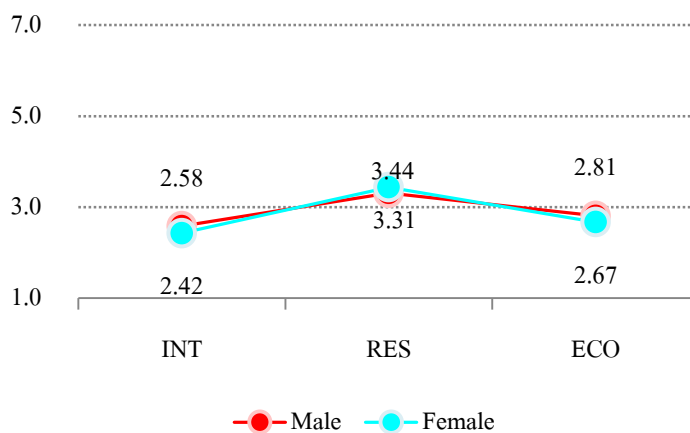


ภาพที่ 12 อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟน

ตารางที่ 25 ค่าสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ของตัวแปรผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนเมื่อจำแนกตามเพศ

เพศ	ผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน					
	ด้านปฏิสัมพันธ์		ด้านความรับผิดชอบ		ด้านเศรษฐกิจ	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ชาย	2.58	1.22	3.31	1.41	2.81	1.34
หญิง	2.42	1.24	3.44	1.51	2.67	1.26
รวม	2.49	1.24	3.39	1.47	2.73	1.30
Multivariate Test						
Λ	0.987	Multivariate F-Test		2.773	p-value	.041
Univariate Test						
F-Statistics	2.602		1.171		1.809	
p-value	.107		.280		.179	

จากตารางที่ 25 นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยผลกระทบจากการใช้
สมาร์ทโฟน ในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Multivariate F = 2.773,
p = .041) และเมื่อพิจารณานักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน
ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ และด้านเศรษฐกิจไม่ต่างกัน
ลักษณะกราฟของผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงสามารถ
แสดงได้ดังภาพที่ 13

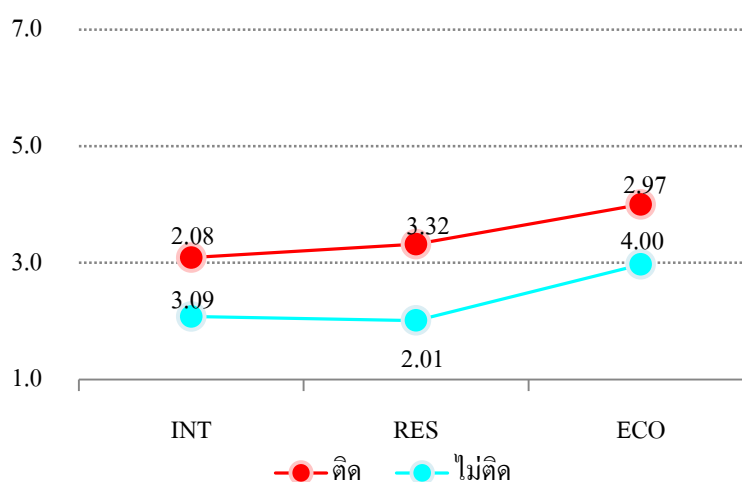


ภาพที่ 13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลกระทบบจากการใช้สมาร์ตโฟน ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนและด้านเศรษฐกิจจำแนกตามเพศ

ตารางที่ 26 ค่าสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรผลกระทบบจากการใช้สมาร์ตโฟน เมื่อจำแนกตามพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟน

ผลกระทบบจากการใช้สมาร์ตโฟน						
พฤติกรรม	ด้านปฏิสัมพันธ์		ด้านความรับผิดชอบ		ด้านเศรษฐกิจ	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ติด	3.09	1.28	3.32	0.81	4.00	1.41
ไม่ติด	2.08	1.02	2.01	0.68	2.97	1.36
รวม	2.49	1.24	2.54	0.98	3.38	1.47
Multivariate Test						
Λ	0.552	Multivariate F-Test		177.117	p-value	.000
Univariate Test						
F-Statistics	126.505		495.973		87.688	
p-value	.000		.000		.000	

จากตารางที่ 26 นักเรียนที่มีพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือต่างกันมีค่าเฉลี่ยผลกระทบจากการใช้โทรศัพท์มือถือ ในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Multivariate $F = 177.117, p = .000$) และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือมีค่าเฉลี่ยของผลกระทบจากการใช้โทรศัพท์มือถือด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนและด้านเศรษฐกิจต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 14

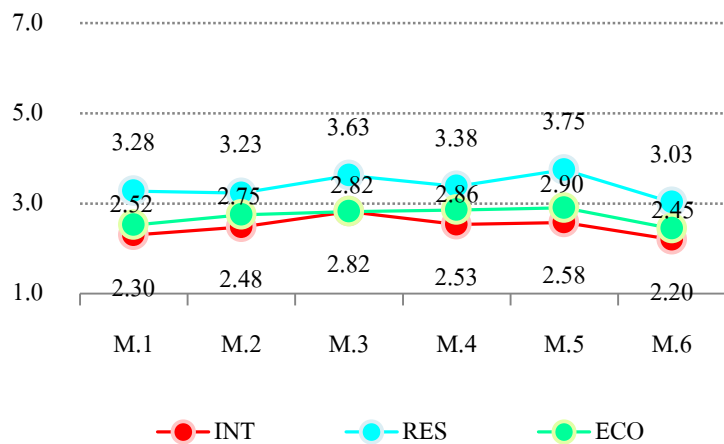


ภาพที่ 14 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลกระทบจากการใช้โทรศัพท์มือถือด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนและด้านเศรษฐกิจ จำแนกตามพฤติกรรมการใช้มือถือ

ตารางที่ 27 ค่าสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ของตัวแปรผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน เมื่อจำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	ผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน					
	ด้านปฏิสัมพันธ์		ด้านความรับผิดชอบ		ด้านเศรษฐกิจ	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
M.1	2.30	1.20	3.28	1.47	2.52	1.27
M.2	2.48	1.22	3.23	1.50	2.75	1.34
M.3	2.82	1.35	3.63	1.55	2.82	1.30
M.4	2.53	1.18	3.38	1.38	2.86	1.22
M.5	2.58	1.27	3.75	1.49	2.90	1.36
M.6	2.20	1.16	3.03	1.36	2.45	1.27
รวม	2.49	1.24	3.38	1.47	2.73	1.30
	Multivariate Test					
Λ	0.957	Multivariate F-Test		1.928	p-value	0.017
	Univariate Test					
F-Statistics	3.063		2.994		2.114	
p-value	0.010		0.011		0.062	
Scheffe (.05)	M.3 > M.6		M.5 > M.6		NS.	

จากตารางที่ 27 นักเรียนที่มีระดับชั้นแตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยผลกระทบจากการใช้
สมาร์ทโฟนในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Multivariate F = 1.928,
p = .017) และเมื่อพิจารณาระดับชั้นมีค่าเฉลี่ยของผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนด้านปฏิสัมพันธ์
กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
พบว่า นักเรียนที่มีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างมากกว่า
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และพบว่า นักเรียนที่มีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยของ
ด้านความรับผิดชอบต่อเรียนมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และด้านเศรษฐกิจไม่ต่างกัน
ลักษณะกราฟของผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 สามารถ
แสดงได้ดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลกระทบบนจากการใช้สมาร์ทโฟน ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนและด้านเศรษฐกิจ จำแนกตามระดับชั้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ผู้วิจัยนำเสนอสาระสำคัญในภาพรวมของการวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งออกเป็น บทสรุปย่อการวิจัยซึ่งประกอบด้วยชื่อเรื่องของการวิจัยขอบเขตการวิจัยวิธีดำเนินการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากนั้นจะเป็นการนำเสนอการสรุปผลของการวิจัยการอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะตามลำดับดังต่อไปนี้

การวิจัยเรื่องการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 มีวัตถุประสงค์ ของการวิจัยดังนี้ 1. เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของ พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในภาพรวมและจำแนกตามเพศ 2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรสาเหตุที่มีต่อ พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน และผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนในภาพรวมและจำแนกตามเพศ และ 3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน และผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน เมื่อจำแนกตามเพศ และระดับชั้น

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวนนักเรียน 72,175 คน และได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 658 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้าง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุมีตัวแปรแฝง 7 ตัวได้แก่ 1. ตัวแปรแฝงสาเหตุมีจำนวน 5 ตัวแปร คือ ตัวแปรแฝงความเหงา (LON) ตัวแปรแฝงบุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (NEU) ตัวแปรแฝง บุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก (EXT) ตัวแปรแฝงการรับรู้การควบคุมการใช้ สมาร์ทโฟนในครอบครัว (FAM) และตัวแปรแฝงการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (PCF) 2. ตัวแปร แทรกกลาง (Mediator variables) มีจำนวน 1 ตัวแปรคือ ตัวแปรแฝงการติดสมาร์ทโฟน (SPA) 3. ตัวแปรผลกระทบ (Impact variables) มีจำนวน 1 ตัวแปร คือ ตัวแปรแฝงผลกระทบจากการใช้ สมาร์ทโฟน (EFS)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีทั้งสิ้น 6 ฉบับ โดยมีรายละเอียดและคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้ฉบับที่ 1 แบบวัดความเหงา มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.796 และข้อคำถามแต่ละข้อของแบบวัดทั้งฉบับมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.256 ถึง 0.745 ฉบับที่ 2 แบบวัดบุคลิกภาพแบ่งเป็นแบบวัดบุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ 12 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ

0.717 ข้อคำถามแต่ละข้อของแบบวัดมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.233 ถึง 0.585 และแบบวัดบุคลิกภาพเปิดเผยชอบแสดงออก 12 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.709 ข้อคำถามแต่ละข้อของแบบวัดมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.274 ถึง 0.640 ฉบับที่ 3 แบบวัดการรับรู้การควบคุมภายในครอบครัว 7 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.699 และข้อคำถามแต่ละข้อของแบบวัดทั้งฉบับมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.251 ถึง 0.567 ฉบับที่ 4 แบบวัดการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน 7 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.712 และข้อคำถามแต่ละข้อของแบบวัดทั้งฉบับมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.231 ถึง 0.589 ฉบับที่ 5 แบบวัดการตัดสินใจโทรศัพท์ 18 ข้อ แบ่งเป็นพฤติกรรมตัดสินใจโทรศัพท์ 12 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.875 ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.392-0.746 และแบบวัดความรู้สึกลึกซึ้งตัดสินใจโทรศัพท์ 6 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.872 ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.417-0.797 ฉบับที่ 6 แบบวัดผลกระทบที่เกิดจากการใช้สมาร์ทโฟน 21 ข้อ แบ่งเป็นผลกระทบด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง 7 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.817 ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.272-0.714 ผลกระทบด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน 6 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.844 ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.379-0.733 และผลกระทบด้านเศรษฐกิจ 8 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.892 ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.436-0.789 และข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมแล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (MANOVA) โดยการวิจัยที่ได้จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมตัดสินใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในภาพรวมและจำแนกตามเพศ

ผลการประเมินความเที่ยงตรงของโมเดล โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมตัดสินใจในภาพรวม พบว่าโมเดลโครงสร้างก่อนการปรับโมเดลยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดล โดยยังคงโครงสร้างเชิงทฤษฎีไว้และพิจารณาปรับเฉพาะส่วนของการผ่อนปรนข้อตกลงเบื้องต้นของความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนในโมเดลการวัดและปรับตัวแปรที่ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ โดยผลการปรับโมเดล พบว่าโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมตัดสินใจภายหลังการปรับมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี โดยที่เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง (Sample covariance matrix: S) ที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้อง

กับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร (Population covariance matrix: $\Sigma(\Theta)$) ที่ได้มาจากกระบวนการประมาณค่า (Estimation process) โดยพิจารณาจากดัชนีวัดความสอดคล้องที่สำคัญประกอบกันดังนี้ ค่า Chi-square มีค่าเท่ากับ 33.512 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติอัตราส่วนระหว่างค่าสถิติ Chi-square กับจำนวนองศาอิสระ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 1.523 ดัชนี GFI ค่าเท่ากับ 0.990 ดัชนี RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.028 ดัชนี RMR มีค่าเท่ากับ 0.028 และค่า Standardized RMR ลดลงเหลือเท่ากับ 0.029 ดัชนี NFI มีค่าเท่ากับ 0.987 ดัชนี NNFI มีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 0.991 ดัชนี AGFI มีค่าเท่ากับ 0.975 ดัชนี RFI มีค่าเท่ากับ 0.974 ส่วนดัชนี IFI และ CFI มีค่าเท่ากับ 0.995 เห็นได้ว่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องดังกล่าวได้ยืนยันความเหมาะสมของโมเดลสมการ

ผลดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมคิดสมาร์ทโฟนจำแนกตามเพศของนักเรียนชาย พบว่ามีค่าสถิติไค-สแควร์ Chi-square เท่ากับ 27.555 โดยที่ค่า Chi-square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติอัตราส่วนระหว่างค่าสถิติ Chi-square กับจำนวนองศาอิสระ (χ^2/df) ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ 1.253 ดัชนี GFI ค่าเท่ากับ 0.980 ดัชนี RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.031 ดัชนี RMR มีค่าเท่ากับ 0.031 และค่า Standardized RMR เท่ากับ 0.030 ดัชนี NFI มีค่าเท่ากับ 0.974 ดัชนี NNFI มีค่าเท่ากับ 0.989 ดัชนี AGFI มีค่าเท่ากับ 0.950 ดัชนี RFI มีค่าเท่ากับ 0.948 ส่วนดัชนี IFI และ CFI มีค่าเท่ากับ 0.995 และของนักเรียนหญิง พบว่ามีค่าสถิติไค-สแควร์ Chi-square เท่ากับ 35.876 โดยที่ค่า Chi-square มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เนื่องจากค่าสถิติไค-สแควร์มีความแปรผันตามขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่หรือมีมากยิ่งทำให้ค่าสถิติไค-สแควร์มีแนวโน้มที่จะมีนัยสำคัญทางสถิติดังนั้นจึงควรพิจารณาอัตราส่วนระหว่างค่าสถิติ Chi-square กับจำนวนองศาอิสระ (χ^2/df) ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ 1.631 ดัชนี GFI ค่าเท่ากับ 0.982 ดัชนี RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.041 ดัชนี RMR มีค่าเท่ากับ 0.041 และค่า Standardized RMR เท่ากับ 0.043 ดัชนี NFI มีค่าเท่ากับ 0.978 ดัชนี NNFI มีค่าเท่ากับ 0.981 ดัชนี AGFI มีค่าเท่ากับ 0.954 ดัชนี RFI มีค่าเท่ากับ 0.955 ส่วนดัชนี IFI และ CFI มีค่าเท่ากับ 0.991 เห็นได้ว่า ดัชนีชี้วัดความสอดคล้องดังกล่าวได้ยืนยันความเหมาะสมของโมเดลสมการ โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมคิดสมาร์ทโฟนได้ครอบคลุมทุกมิติของความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. ผลการศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมในภาพรวมและจำแนกตามเพศ

ตัวแปรเชิงสาเหตุในสมการ โครงสร้างสามารถอธิบายความแปรปรวนของการติดสมาร์ทโฟนร้อยละ 30.30 และผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนได้ร้อยละ 51.72 โดยที่ตัวแปรแฝงในการติดสมาร์ทโฟน (SPA) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงภายนอกความเหงา (LON) บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (NEU) การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว (FAM) และการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (PCF) พบว่า ตัวแปรแฝงภายนอกที่มีอิทธิพลรวมต่อการติดสมาร์ทโฟนมากที่สุด คือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (0.422) รองลงมาคือ บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (0.219) และการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว (-0.133) ซึ่งส่งอิทธิพลในทางลบต่อการติดสมาร์ทโฟนน้อยที่สุด และตัวแปรแฝงภายในผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงภายในการติดสมาร์ทโฟน (SPA) พบว่า มีอิทธิพลรวมต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนมากที่สุด (0.719) และตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งอิทธิพลต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนมากที่สุดคือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (0.304) รองลงมาคือ บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (0.157) และตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนน้อยที่สุด คือ การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว (-0.095) ซึ่งส่งอิทธิพลในทางลบต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน โดยตัวแปรแฝงภายนอกทุกตัวส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรแฝงการติดสมาร์ทโฟน

เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า ตัวแปรแฝงภายนอกที่มีอิทธิพลรวมต่อการติดสมาร์ทโฟนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมากที่สุด คือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อนและความเหงามีอิทธิพลน้อยที่สุดในนักเรียนชาย และการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัวซึ่งส่งอิทธิพลในทางลบต่อการติดสมาร์ทโฟนน้อยที่สุดในนักเรียนหญิง

ตัวแปรแฝงภายในผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน (EFS) ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงภายในการติดสมาร์ทโฟน (SPA) มากที่สุด และพบว่า ตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนมากที่สุดคือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อนในนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ความเหงามีอิทธิพลน้อยที่สุดในนักเรียนชาย และการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัว ส่งอิทธิพลในทางลบต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนน้อยที่สุดในนักเรียนหญิง

3. การเปรียบเทียบพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน และผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน เมื่อจำแนกตามเพศ และระดับชั้น

นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน ในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Multivariate $F = 8.309, p = .000$) และเมื่อพิจารณา นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยของด้านพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านความรู้สึติดสมาร์ตโฟน ไม่ต่างกันนักเรียนที่มีระดับชั้นแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน ในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Multivariate $F = 5.456, p = .000$) และเมื่อพิจารณาระดับชั้นมีค่าเฉลี่ยของด้านพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001 และพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยของด้านพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และด้านความรู้สึติดสมาร์ตโฟนไม่ต่างกัน

ผลการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 จึงทดสอบอิทธิพลหลัก (Main Effect) ของเพศและพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟน พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน ในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Multivariate $F = 2.773, p = .041$) และเมื่อพิจารณานักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน และด้านเศรษฐกิจไม่ต่างกัน

นักเรียนที่มีพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟนแตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน ในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Multivariate $F = 177.117, p = .000$) และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟนมีค่าเฉลี่ยผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน และด้านเศรษฐกิจต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

นักเรียนที่มีระดับชั้นแตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน ในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Multivariate $F = 1.928, p = .017$) และเมื่อพิจารณาระดับชั้นมีค่าเฉลี่ยของผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟนด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยของด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และด้านเศรษฐกิจไม่ต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลสรุปของการวิจัยผลวิจัยได้แยกอภิปรายผลออกเป็น 2 ส่วน โดยรายละเอียดของการอภิปรายผลในแต่ละส่วนมีดังนี้

ส่วนที่ 1 มุ่งเน้นความสำคัญของการทดสอบโมเดลตามกรอบงานวิจัย จากการประมวลแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน ทำให้สามารถสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้ โดยผลการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน พบว่า โมเดลโครงสร้างก่อนการปรับโมเดลยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากดัชนีวัดความสอดคล้องบางตัวยังไม่ผ่านเกณฑ์ดังนั้นผู้วิจัยได้ผ่อนปรนข้อตกลงเบื้องต้น โดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ ซึ่งส่งผลให้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงนั้นสอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ และผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องมากขึ้น (Bollen, 1989; Joreskog & Sorbom, 1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ภายหลังจากผู้วิจัยทำการปรับและตกแต่งโมเดลและได้พิจารณาดัชนีวัดความสอดคล้องที่สำคัญประกอบ คือ ($\chi^2 = 33.512$, $df = 22$, ($\chi^2/df = 1.523$, $p = 0.055$, $GFI = 0.990$, $RMSEA = 0.028$, $SRMR = 0.029$, $NFI = 0.987$, $NNFI = 0.991$, $AGFI = 0.975$, $RFI = 0.974$, $CFI = 0.995$ และ $CN = 782.913$) แสดงให้เห็นว่าโมเดลท้ายสุดที่ผู้วิจัยทำการปรับ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี นอกจากนี้ผลการวิจัย พบว่า ตัวแปรสาเหตุบุคลิกภาพเปิดเผยชอบ การแสดงออก ไม่พบว่ามีอิทธิพลต่อการติดสมาร์ทโฟน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออกเป็นผู้ที่มีลักษณะชอบสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในสังคมโดยผู้ที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก มีแนวโน้มที่จะชอบอยู่รวมกันเป็นกลุ่มเป็นบุคคลช่างพูด มีความกระตือรือร้น กล้าแสดงออก (Costa & McCrae, 1992) ส่งผลให้ผู้ที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออกไม่มีปัญหาในการสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในแบบที่ตนเองต้องการ จึงไม่จำเป็นต้องใช้สมาร์ทโฟนในการสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นผ่านทางโลกเสมือนจริง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อมิไค ไวทนาเพล และฟ็อกซ์ (Amichair, Wainapel, & Fox, 2002) พบว่า ผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดตัวสูงมีแนวโน้มที่จะชอบการปฏิสัมพันธ์ แบบต่อหน้ามากกว่าปฏิสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ตและสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ตะวัน เศรษฐ์ เซ็นนันท์ (2549) ศึกษาพฤติกรรมและผลกระทบจากการเสพติดเกมออนไลน์ของนักเรียนนักศึกษาผลการวิจัยพบว่า ผู้ติดเกมออนไลน์ส่วนใหญ่จะมีปัญหาในเรื่องของสัมพันธภาพทางสังคมกับคนรอบข้าง โดยที่ตัวแปรเชิงสาเหตุสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการติดสมาร์ทโฟนได้ร้อยละ 30.30 และจากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าทฤษฎี

ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. การคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (PCF) มีอิทธิพลทางตรงต่อการติดสมาร์ตโฟน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันในทางบวกนั้นคือ กลุ่มตัวอย่างที่การคล้อยตามกลุ่มเพื่อนสูงกลุ่มตัวอย่างจะมีการติดสมาร์ตโฟนสูงทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าวัยรุ่นเป็นกลุ่มที่มีแนวโน้มที่ต้องการอยู่ร่วมกับเพื่อน เพื่อให้เพื่อนยอมรับวัยรุ่นมักยึดเพื่อนเป็นแนวทางในการปฏิบัติและเป็นการแสดงความเป็นพวกเดียวกันเพื่อนจึงมีอิทธิพลทั้งในด้านความคิด และการแสดงออก กลุ่มเพื่อนมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดพฤติกรรมแก่วัยรุ่น เพราะกลุ่มเพื่อนสามารถตอบสนองความต้องการบางอย่างรวมทั้งมีอิทธิพลต่อความคิด และพฤติกรรม โดยการถ่ายทอดทางสังคมจากการแสดงให้เห็นแบบอย่าง (อรพินทร์ชูชมและคณะ, 2549, หน้า 22) วัยรุ่นจึงต้องปรับตัวให้ทันสมัยเข้ากับกลุ่มเพื่อน และมีพฤติกรรมการใช้เหมือน ๆ กัน (จารุรินทร์ ปิตานุกพงศ์ และกันต์ธีร์ อนันตพงศ์, 2556) เพื่อนจึงมีอิทธิพลต่อเด็ก โดยก่อให้เกิดการคล้อยตาม และการยอมรับเอาค่านิยม ความเชื่อ และความสนใจ (วันเพ็ญพิศาลพงศ์, 2540, หน้า 195-196) ดังนั้นกลุ่มเพื่อนจึงมีอิทธิพลต่อเยาวชนในการติดสมาร์ตโฟน เนื่องจากวัยรุ่นมักมีพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนพูดคุยกับเพื่อนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ และเข้าร่วมกิจกรรมกับกลุ่มเพื่อนผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ ในสมาร์ตโฟนสอดคล้องกับผลงานวิจัยของประกายเพชร สุภะเกษ (2551) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการติดเกมคอมพิวเตอร์และสุขภาพจิตของวัยรุ่นชายในเขตอำเภอเมืองจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า ผู้ที่มีการคล้อยตามกลุ่มเพื่อนมากมีโอกาสที่จะติดเกมคอมพิวเตอร์เป็น 2.2 เท่า ของกลุ่มตัวอย่างที่มีการคล้อยตามกลุ่มเพื่อนน้อย

2. บุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (NEU) มีอิทธิพลทางตรงต่อการติดสมาร์ตโฟน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันในทางบวกนั้นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์สูง กลุ่มตัวอย่างจะมีการติดสมาร์ตโฟนสูงทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ที่มีบุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์มีลักษณะนิสัยพื้นฐานทางจิตวิทยาที่พบในลักษณะของความวิตกกังวล (Anxiety) ความกลัว (Fear) เจ้าอารมณ์ (Moodiness) อิจฉาริษยา (Jealousy) คับข้องใจ (Frustration) หรือความรู้สึกโดดเดี่ยว (Loneliness) และมีเป้าหมายการใช้สื่อเพื่อสนองความต้องการทางอารมณ์โดยมักสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น และแสดงตัวตนที่แท้จริงอย่างชัดเจนผ่านสื่อสังคมออนไลน์โดยขาดการไตร่ตรองและตระหนักถึงผลกระทบทางลบของสื่อที่อาจตามมา (ณัฐกาญจน์ กอมณี, 2559) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของวิไลลักษณ์ เสรีตระกูล (2556) พบว่า ผู้ที่มีบุคลิกภาพด้านความหวั่นไหวทางอารมณ์นิยมใช้เฟซบุ๊ก ชอบเขียนรายละเอียด

ส่วนตัวเพื่อแสดงตัวตนในโลกออนไลน์และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของเอนเบิร์กและคณะ (Ehrenberg et al., 2008) ที่ศึกษาบุคลิกภาพและการเห็นคุณค่าในตนเองเป็นตัวพยากรณ์การใช้เทคโนโลยีของวัยรุ่น พบว่าผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบหัวรั้นไหวทางอารมณ์ มีแนวโน้มเสพติดโทรศัพท์มือถือ

3. การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัว (FAM) มีอิทธิพลทางตรงต่อการติดสมาร์ตโฟน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทางลบ นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัวสูง กลุ่มตัวอย่างจะมีการติดสมาร์ตโฟนต่ำ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าหากนักเรียนรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัวมากเท่าไรก็จะส่งผลต่อการที่นักเรียนจะมีพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนลดลง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าบิดา มารดาถือเป็นตัวแบบที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ชิดเด็ก ถ้าบิดามารดาเป็นแบบอย่างที่ดี เด็กจะซึมซับสิ่งที่เห็น ไปในจิตใจนำไปสู่การนำไปปฏิบัติและมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในอนาคต และห่างไกลจากพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับงามดาว นินทานนท์ (2545) เสนอว่า การที่บิดามารดาปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่เด็กกว่า เป็นการปลูกฝังอบรมเด็กด้วยการทำให้เห็น ซึ่งถือเป็นวิธีการปลูกฝังถ่ายทอดลักษณะทางจิตใจและพฤติกรรมที่ให้ผลดีมากกว่าการสอนโดยตรง สอดคล้องกับผลการวิจัยของอัจฉรา ประเสริฐสิน (2552) ศึกษาอิทธิพลของรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูที่มีผลต่อการรับสื่ออินเทอร์เน็ตของเด็กเยาวชนไทย พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ ซึ่งเป็นลักษณะการเลี้ยงดูที่พ่อแม่สนับสนุนลูกให้มีพัฒนาการตามวุฒิภาวะ มีการกำหนดขอบเขตของพฤติกรรมเด็กในระดับที่เหมาะสม ให้ความรัก คำปรึกษา ชื่นชมและใช้เหตุผลมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมรับสื่ออินเทอร์เน็ตด้านบันเทิงทางลบน้อยกว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม ทอดทิ้ง และตามใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ริวและคิม (Ryu & Kim, 2003) พบว่า การที่ครอบครัวมีการเอาใจใส่ดูแลเด็กในเรื่องการรับสื่ออินเทอร์เน็ตมากเท่าไร จะเป็นการควบคุมดูแลเด็กให้มีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไม่พึงประสงค์น้อยลง

4. ความเหงา (LON) มีอิทธิพลทางตรงต่อการติดสมาร์ตโฟน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทางบวก นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีความเหงาสูง กลุ่มตัวอย่างจะมีการติดสมาร์ตโฟนสูง ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า หากนักเรียนเหงามากเท่าไรก็จะส่งผลต่อการที่นักเรียนจะมีพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนมากเท่านั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าความเหงา ก่อให้เกิดความทุกข์และไม่สบายใจ เนื่องมาจากการรับรู้ว่าตนเองขาดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม หรือมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมน้อยกว่าที่ตนต้องการ ทำให้เกิดความรู้สึกไม่พึงพอใจในความสัมพันธ์ทางสังคม (Weiss, 1973 อ้างถึงใน เพ็ญพโยม เขยสมบัติ, 2547) สอดคล้องกับ

ผลงานวิจัยของ ชยัง (Young, 1998) พบว่า การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อคลายเหงาของคนในวัยเรียนเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การใช้อินเทอร์เน็ตในปริมาณที่มากจนถึงขั้นติด และความเหงาเป็นปัญหาที่ทำให้คนหลบหนีจากชีวิตจริงเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ดังนั้นเมื่อนักเรียนเกิดความเหงาก็จะหันไปใช้สมาร์ทโฟน เพื่อชดเชยความรู้สึกหรือความสัมพันธ์ที่ตนเองรู้สึกขาดเนื่องจากนักเรียนไม่ชอบอยู่โดดเดี่ยว หากไม่สามารถติดต่อกับคนอื่นได้โดยตรงก็มักใช้สมาร์ทโฟนเป็นตัวกลางในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เมื่อผู้ใช้สมาร์ทโฟนหยุดใช้ทำให้เกิดความเหงา เป็นสาเหตุให้ใช้สมาร์ทโฟนบ่อยครั้งขึ้นและยาวนานขึ้น จนกลายเป็นผู้ติดสมาร์ทโฟนสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ แคนแพลน (Caplan, 2002) พบว่า ความเหงาเป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมการติดอินเทอร์เน็ตในกลุ่มนักเรียนและความเหงาที่เกิดขึ้นของบุคคลสามารถพัฒนาไปสู่ความชอบในการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคมออนไลน์ซึ่งนำไปสู่ปัญหาการติดอินเทอร์เน็ต และยังคงสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ คิมและคิม (Kim & Kim, 2012) ที่พบว่า ความรู้สึกโดดเดี่ยวทางสังคมสามารถทำนายพฤติกรรมการติดอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน และผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน จำแนกตามเพศ และระดับชั้น

การเปรียบเทียบการติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน จำแนกตามเพศพบว่า การคล้อยตามกลุ่มเพื่อนเป็นตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการติดสมาร์ทโฟน และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนมากที่สุด ในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงรองลงมาคือตัวแปรการรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนในครอบครัวในนักเรียนชาย และตัวแปรบุคลิกภาพวัน ไหวทางอารมณ์ในนักเรียนหญิง และพบว่า การติดสมาร์ทโฟนเป็นตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนมากที่สุด ในนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง จากผลการวิจัยพบว่า การคล้อยตามกลุ่มเพื่อนทั้งในกลุ่มนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีอิทธิพลต่อการติดสมาร์ทโฟนด้วยอิทธิพลสูงใกล้เคียงกัน ในระดับของการส่งผลเท่ากัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าวัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องการยอมรับทางสังคม โดยเฉพาะกลุ่มเพื่อนจะมีอิทธิพลสูงมากในแง่จิตวิทยาและพัฒนาการของวัยรุ่นในช่วงนี้เป็นวัยที่ต้องการมีเพื่อนและจะเริ่มรวมตัวกันเป็นหมู่คณะจะยึดเพื่อนในวัยใกล้เคียงเป็นสิ่งสำคัญ จึงพยายามหากิจกรรมเพื่อเป็นการเชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มเพื่อน และจะใช้กิจกรรมเป็นการเชื่อมสัมพันธ์ระหว่างกัน (ประยูรศรี มณีสร, 2532) ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงส่งผลให้อิทธิพลของการคล้อยตามกลุ่มเพื่อนในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงจึงมีอิทธิพลมาก ส่วนตัวแปรเชิงสาเหตุอื่นมีอิทธิพลต่อการติดสมาร์ทโฟนด้วยอิทธิพลสูงใกล้เคียงกัน แต่อาจแตกต่างกันในระดับของการส่งผลเท่านั้น

การติดสมาร์ทโฟนมีอิทธิพลต่อผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมากที่สุดทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนที่ติดสมาร์ทโฟนจะใช้สมาร์ทโฟนบ่อยครั้งวันละหลายชั่วโมง ส่งผลกระทบต่อเวลาในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ทำให้เกิดผลกระทบกับนักเรียน ได้แก่ การเข้าห้องเรียนสาย ส่งการบ้านไม่ตรงเวลา ขาดเรียน ไม่ตั้งใจเรียน ผลการเรียนตกต่ำแอบใช้ในขณะเรียน นอกจากนี้การใช้สมาร์ทโฟนทำให้ผู้ใช้งานต้องก้มหน้าอยู่กับสมาร์ทโฟนกลายเป็นสังคมก้มหน้า ส่งผลให้ขาดปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างและในการใช้สมาร์ทโฟนทำให้เกิดค่าใช้จ่ายตามมา สอดคล้องกับผลงานวิจัยของแซเชเรอร์ (Scherer, 1997) ที่ศึกษาผลกระทบจากการเสพติดอินเทอร์เน็ตในนักศึกษา พบว่าการติดอินเทอร์เน็ตส่งผลให้เกิดปัญหาต่อประสิทธิผลทางการเรียน และความสัมพันธ์ทางสังคม และใช้อินเทอร์เน็ตมากเกินไป หรือการติดอินเทอร์เน็ตส่งผลกระทบต่อปัญหาในหลายด้าน ได้แก่ ปัญหาทางการเรียน ปัญหาด้านความสัมพันธ์ปัญหาด้านการเงิน และปัญหาด้านร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ปัญหาด้านการเรียนจะได้รับผลกระทบมากที่สุด โดยนักเรียนจะละทิ้งการบ้าน การศึกษาหาความรู้ไม่สนใจเรียน รวมถึงการแบ่งเวลาในการเรียน (Young, 1996; Scherer, 1997)

นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนในภาพรวมและด้านพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนเพศหญิงกับเพศชายมีความแตกต่างกันอย่างมาก ในเรื่องความคิด ค่านิยม ทศนคติ พฤติกรรมรวมถึงความต้องการต่าง ๆ เพราะวัฒนธรรมและ สังคมกำหนดบทบาทและกิจกรรมของคนสองเพศให้แตกต่างกัน ส่งผลให้พฤติกรรมของเพศหญิงและเพศชายต่างกัน ทำให้มีเป้าหมายหรือลักษณะในการใช้สมาร์ทโฟนที่ต่างกัน สอดคล้องกับผลการสำรวจของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2556) พบว่า เพศหญิงใช้สมาร์ทโฟนในการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ค้นหาข้อมูล อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และชมโทรทัศน์/ชมภาพยนตร์/ ฟังวิทยุออนไลน์ คิดเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าเพศชายในขณะที่เพศชายรับ-ส่งอีเมล คิดเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าเพศหญิงสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ไชยรัตน์ บุตรพรหม (2545) ที่ศึกษาพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ตัวแปรบุคลิกภาพด้านอารมณ์เพศ และระดับการศึกษาเท่านั้นที่เป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับการศึกษาเพศกับการทำนายการติดเทคโนโลยี ซึ่งรวมถึงอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือ (Mobile phone) พบว่า มีความความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสำหรับการติดอินเทอร์เน็ตพบการคิดที่เด่นชัดในเพศชาย (Tsai & Lin, 2000)

จากการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนในภาพรวมด้านพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ

ยังพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยของด้านพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดอยู่ในวัยเด็กตอนปลายเด็กวัยนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเร็ว บางครั้งทำตัวเป็นผู้ใหญ่ บางครั้งทำตัวเป็นเด็ก อีกทั้งผู้ปกครองมักมีควบคุมการใช้สมาร์ทโฟนและยังต้องใช้สมาร์ทโฟนของผู้ปกครองหรือใช้ร่วมกับคนในครอบครัว อาจทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพการใช้สมาร์ทโฟนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มนักเรียนในระดับชั้นอื่นที่มีอายุมากกว่าที่ผู้ปกครองมักจัดหาสมาร์ทโฟนให้ใช้ ทำให้มีโอกาสนในการใช้มากกว่าจึงนำไปสู่พฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน

จากการวิจัยยังพบว่า ผลการทดสอบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนพบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงพิจารณาทดสอบอิทธิพลหลัก (Main effect) ของเพศและพฤติกรรมการติด สมาร์ทโฟนพบว่า นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีค่าเฉลี่ยผลกระทบบจากการใช้สมาร์ทโฟน ในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน ด้านเศรษฐกิจต่างกันอย่างไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการใช้สมาร์ทโฟนของวัยรุ่นในปัจจุบันถือว่าเป็นวัฒนธรรมใหม่ของวัยรุ่นเนื่องจากสมาร์ทโฟนสามารถทำงานได้หลากหลายและสะดวกสบายมากขึ้น ทำให้วัยรุ่นใช้เวลาในแต่ละวันอยู่กับสมาร์ทโฟนจึงทำให้วัยรุ่นอาจเห็นว่าสมาร์ทโฟนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการใช้ชีวิตประจำวัน และมีพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่างๆ ตามมา ไม่ว่าจะเป็นเพศชายหรือหญิงสอดคล้องกับผลการวิจัยของอมร โต๊ะทอง (2555) ซึ่งศึกษาพฤติกรรมและผลกระทบจากการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาผลกระทบพบว่า วัยรุ่นเพศชายและเพศหญิงมีความเห็นไม่แตกต่างกันการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา และส่งผลกระทบต่อปัญหาครอบครัว อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างยังอยู่ในช่วงวัยรุ่นต้องอยู่ในการควบคุมและดูแลของพ่อแม่ และผู้ปกครองทั้งในด้านการใช้จ่ายเงิน เพราะยังต้องขอเงินจากของพ่อแม่ ผู้ปกครอง การควบคุมการใช้สมาร์ทโฟน รวมถึงการดูแลพฤติกรรมอีกด้วย ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นจึงมีความสมเหตุสมผลที่ว่าไม่พบความแตกต่างและยังพบว่า นักเรียนที่มีพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน ในภาพรวมและด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน ด้านเศรษฐกิจต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับงานวิจัยของธนิกานต์ มามะศิรินันท์ (2545) พบว่า ผู้ที่เสพติดอินเทอร์เน็ตจะใช้เวลาในอินเทอร์เน็ตสูงกว่าผู้ที่ไม่เสพติด ผู้ที่เสพติดอินเทอร์เน็ตได้รับผลกระทบจากการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตสูงกว่าผู้ที่ไม่เสพติด

จากการศึกษายังพบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นแตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยผลกระทบจากการใช้สมาร์ตโฟน ในภาพรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยของด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถควบคุมตนเองได้มากกว่าหรือดีกว่า สามารถประเมินความต้องการหรือความสามารถของตนเองได้ดีขึ้น และมีวิถีภาวะมากกว่าระดับชั้นอื่น ๆ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประณม จันทิม (2534) กล่าวว่า การเล่นเกมทำให้เด็กเกิดปัญหาด้านเรียน คือ ไม่ส่งการบ้าน ผลการเรียนตกต่ำ และทำให้เด็กเอาใจใส่การเล่นจนไม่สนใจการเรียนของตนเอง ไม่ทำการบ้าน เนื่องจากใช้เวลาส่วนใหญ่เล่นเกม

ข้อเสนอแนะ

ข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้สามารถให้ข้อเสนอแนะแบ่งแยกได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้ข้อสรุปที่สำคัญ คือ ความเหงา (LON) บุคลิกภาพห้วนไปหวทางอารมณ์ (NEU) การรับรู้การควบคุมการใช้สมาร์ตโฟนในครอบครัว (FAM) และการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (PCF) การคล้อยตามกลุ่มเพื่อนล้วนมีอิทธิพลต่อการติดสมาร์ตโฟน และการติดสมาร์ตโฟนยังทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ขาดความรับผิดชอบต่อการเรียน และทำให้เกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจดังนั้นผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้แก่ผู้ปกครองผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนสามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนป้องกันแก้ไข ปัญหาและลดปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้สมาร์ตโฟนได้อย่างตรงประเด็น ดังนี้

โดยเหตุที่การคล้อยตามกลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลต่อการติดสมาร์ตโฟนดังนั้นผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรทำการอบรม ชี้แจง เพื่อให้เกิดแนวทางหรือมาตรการที่จะทำให้เกิดการใช้นาหรือชักชวนให้ใช้ในปริมาณที่มากเกินความจำเป็น และมีการวางแผนเพื่อทำให้ให้นักเรียนใช้สมาร์ตโฟนได้น้อยลงโดยเริ่มจากครอบครัว ควรให้คำแนะนำ รวมทั้งตั้งข้อตกลงหรือกติกาในการใช้สมาร์ตโฟนกับเด็กด้วยเช่น กำหนดให้เล่นวันละเท่าไร และก่อนจะใช้สมาร์ตโฟนเด็กจะต้องทำหน้าที่ที่ตัวเองรับผิดชอบให้เสร็จเสียก่อน ซึ่งพ่อแม่ต้องกำหนดให้เด็กทำเพื่อ ความรับผิดชอบ และควรส่งเสริมให้นักเรียนใช้สมาร์ตโฟนในทางสร้างสรรค์ นอกจากนี้ อาจหา

เวลาทำกิจกรรมอื่น ๆ ด้วย เช่น การออกไปออกกำลังกายข้างนอกกับครอบครัว กิจกรรมบันเทิง
อื่นๆ

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญดังนี้

เนื่องจากตัวแปรภายใน โมเดลเชิงสาเหตุของพฤติกรรมคิดสมาร์ทโฟนและผลกระทบ
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่คัดเลือกมาใช้ในการวิจัยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวน
ของพฤติกรรมการคิดสมาร์ทโฟน ได้ร้อยละ 30.30 แสดงว่ายังคงมีความแปรปรวนที่ไม่สามารถ
อธิบายได้ด้วยตัวแปรดังกล่าวเหลือประมาณร้อยละ 69.70 และโดยเหตุที่ความคลาดเคลื่อนหรือ
ส่วนที่เหลือดังกล่าวจัดเป็นความแปรปรวนที่มีระบบซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรเชิงสาเหตุ
ที่กำหนด ในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรรนำตัวแปรนอกกรอบแนวคิดในการวิจัย มาร่วมศึกษาด้วย
เพื่อให้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการคิดสมาร์ทโฟนได้สูงขึ้น

บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต. (2547). *เด็กฉลาด...ฉลาดเล่นเกม*. กรุงเทพฯ: บิยอนด์พับลิชชิง.
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2558). *นโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy)*. เข้าถึงได้จาก <https://www.mict.go.th/view/1/Digital%20Economy>
- กรัยพัฒน์ บุญเรือง. (2550). *อำนาจการทำนายของทัศนคติและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อความตั้งใจไปรับการศึกษาปัญหาสุขภาพจิตกับนักจิตวิทยาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช). (2556). *รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมของประชากรไทย พ.ศ. 2556*. กรุงเทพฯ: เมจิก ท็อปพรีนติ้ง.
- คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช). (2557). *รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมของประชากรไทย พ.ศ. 2557*. กรุงเทพฯ: เมจิก ท็อปพรีนติ้ง.
- คมสันนท์ สุขอัจจะสกุล. (2553). *สมาร์ตโฟนกับสุขภาพ*. *หมอชาวบ้าน*, 32(377), 46-48.
- ศิรินทร์ เมฆโหรา. (2553). *สมาร์ตโฟนกับสุขภาพ*. *หมอชาวบ้าน*, 32(377), 15.
- งามตา วนินทานนท์. (2545). *การวิจัยเพื่อสร้างระบบดัชนีคุณภาพชีวิตสมรสในครอบครัวไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จารุรินทร์ ปีตานพงศ์ และกันต์ธีร์ อนันตพงศ์. (2556). *สุขภาพจิตในนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ใช้ facebook*. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 9(3), 59-266
- ชิดชนก จันทวงษ์. (2556). *รู้ทันลูกหลานติคเกม*. กรุงเทพฯ: ทรู ดิจิตอล คอนเท้นท์แอนด์ มีเดีย.
- ไชยรัตน์ บุตรพรหม. (2545). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการติดอินเทอร์เน็ตของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพฯ*. วิทยานิพนธ์สังคมวิทยามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐานวดี ด้วนิล. (2557). *ศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลกำกับและอิทธิพลส่งผ่านของพฤติกรรมติดอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนนทบุรี*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาสุขภาพมนุษย์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ณัฐกาญจน์ กอมนิ. (2559). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเปิดรับสื่อสังคมออนไลน์อย่างมี
 วิจารณญาณของนิสิตชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. ปรินูญานิพนธ์
 การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดวงเดือน พันธมนาวิน, อรพินทร์ ชูชม และสุภาพร ลอยด์. (2529). *การควบคุมอิทธิพลสื่อมวลชน
 ของครอบครัวกับจิตลักษณะที่สำคัญของเยาวชนไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัย
 พฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เดลินิวส์. (2556). 'สังคมก้มหน้า' ปรากฏการณ์ห่างเหินแนะปรับพฤติกรรมก่อนสาย!. หน้า 14.
- ตะวันเศรษฐ์ เซ็นนันท์. (2549). *พฤติกรรมและผลกระทบของการเสพติดเกมออนไลน์ของกลุ่ม
 ผู้เล่นเกมในระดับนักเรียนนักศึกษา*. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต,
 สาขาวิชานิเทศศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทรงศักดิ์ ลิ้มสิริสันติกุล. (2554). *Iphone4 & iPod touch*. กรุงเทพฯ: วิ.พรีน (1991).
- ทวีศักดิ์ จันทร์ลอย. (2537). *การใช้สื่อมวลชนเพื่อขจัดความหวาดกลัวของลูกเรือประมงโชคเบญจา 3*.
 วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชานิเทศศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย,
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทงศักดิ์ อุดมเจริญวงศ์. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ระบบปฏิบัติการบนสมาร์ตโฟนของ
 นักธุรกิจบริษัท ยูนิซีดี (ประเทศไทย) จำกัด*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต,
 สาขาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ไทยรัฐ. (2556). *คนไทยซื้อสมาร์ตโฟน ซี 'แบรนด์' สำคัญกว่าคุณภาพ-ราคา-ฟังก์ชัน*. หน้า 12.
- ไทยรัฐออนไลน์. (2556). *เทรนด์ใหม่วัยรุ่นทั่วโลก ฮิตออนไลน์โซเชียลฯ ตั้งแต่ยังไม่ลูกจากเตียง*.
 เข้าถึงได้จาก; <https://www.thairath.co.th/content/339373>
- ธนิกานต์ มาณะศิริานนท์. (2545). *พฤติกรรมการเสพติดอินเทอร์เน็ตและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
 การเสพติดอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตร
 มหาบัณฑิต, สาขาวิชานิเทศศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีราทร ภูเขียว. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนของผู้บริโภค
 ในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
 อุตสาหกรรม, วิทยาลัยการบริหารและจัดการ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
 เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- นงลักษณ์ บุญไทย. (2539). *ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุและความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่น ๆ*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2537). *ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL): สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL): สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิภาพร พวงมี. (2554). *บุคลิกภาพห้วงค์ประกอบกับการรับรู้วัฒนธรรมองค์การของโรงพยาบาลกับพยาบาล มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์. (2547). *การวัดประเมินการเรียนรู้ (การวัดประเมินแนวใหม่)*. (เอกสารประกอบคำสอน). กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประกายเพชร สุกะเกษ. (2551). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดเกมคอมพิวเตอร์และสุขภาพจิตของวัยรุ่นชาย ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาอนามัยครอบครัว, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประชาชาติธุรกิจ. (2556). *ภัยไซเบอร์ "ชนเผ่าหัวก้ม" นิยาม "เด็กคิดสมาร์ตโฟน"*. หน้า 12.
- ปริศนา ศรีพลประพันธ์. (2527). *การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านการคล้อยตามผู้อื่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประยูรศรี มณีสร. (2532). *จิตวิทยาวัยรุ่น*. กรุงเทพฯ: แพร์พิทยา.
- ปัทมาพร นพรัตน์. (2551). *การศึกษาแบบแผนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับพฤติกรรมการป้องกันสารเสพติดของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุทัยธานี*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรพิสุทธิ์ มงคลวนิช. (2556). *ชีวิตที่เปลี่ยนไปกับการใช้สมาร์ตโฟน*. เข้าถึงได้จาก http://www.etpnews.com/index.php?option=com_content&view=article&id=354:2013-03-16-01-48-38&catid=38:breaking-news&Itemid=59

- พิศุทธา อารีราษฎร์. (2555). *Smart Phone*. เข้าถึงได้จาก http://pisutta.ning.com/group/ict_4_manager/forum/topics/4-smartphone?xg_source=activity.
- เพ็ญโพยม เขยสมบัติ. (2547). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับความไวหวุ่นในผู้ป่วยสูงอายุที่เจ็บป่วยเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล*. วิทยานิพนธ์พยาบาลมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, คณะพยาบาลศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนา. (2555). *ข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับโทรศัพท์มือถือ*. เข้าถึงได้จาก <http://www.inetfoundation.or.th/icthappy/index.php?act=media>
- ยุพยง วงศ์ฝัน. (2544). *ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของครอบครัวกับการสูบบุหรี่ของนักศึกษาชายวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รุจา ภูไพบูลย์. (2543). *การพยาบาลครอบครัว: แนวคิดทฤษฎีและการนำไปใช้*. ขอนแก่น: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วัลภา สบายยิ่ง. (2542). *ปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตน และบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของผู้จำหน่ายตรง*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรวิร์ ธนประกฤต. (2545). *สาเหตุของความไวหวุ่นและการเผชิญกับความไวหวุ่นของนักเรียนประจำวัยรุ่น*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันชาติ ศิลาน้อย. (2528). *ความสัมพันธ์ระหว่างการเลือกชมรายการโทรทัศน์ กับฐานะทางสังคม มิติสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและสถานภาพทางครอบครัวของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันวิสา สรีระศาสตร์. (2554). *ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านสถานการณ์ทางสังคม และการมีภูมิคุ้มกันทางจิตที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย ของนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย*. ปริญญาานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วันเพ็ญ พิศาลพงศ์. (2540). *การถ่ายทอดทางสังคมกับการพัฒนาการของมนุษย์*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิไลลักษณ์ ทองคำบรรจง. (2553). *ปัจจัยเชิงเหตุและผลของพฤติกรรมคิดอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ช่วงชั้นที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์คุณัญชีบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิไลลักษณ์ เสรีตระกูล. (2556). บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบกับการใช้เฟซบุ๊ก. *วารสารนักบริหาร*. 33(2), 35-39.
- ศรีเรื่อน แก้วกั้งวาล. (2553). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย เล่ม 1, แนวคิดเชิงทฤษฎี-วัยเด็กตอนกลาง*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศักดิ์ไทย สุรกีจบรร. (2545). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ศิริรัตน์ แอดสกุล. (2545). *รวมบทความสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ: คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภรางค์ อินทუნท์. (2552). การส่งเสริมในโรงเรียน และครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมรักการอ่าน และการจัดการกับความเครียดของนักเรียนวัยรุ่น. *วารสารจิตพฤติกรรมศาสตร์: ระบบพฤติกรรมไทย*, 6(2), 66-100.
- ศุภศิลป์ กุลจิตต์เจือวงศ์. (2556). โทรศัพท์มือถืออัจฉริยะ ทศวรรษใหม่ของนวัตกรรมการสื่อสารแห่งอนาคต Smartphone: Innovative Communication for Future Decade. *Veridian E-Journal Silpakorn University*, 6(1), 132-142.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2559, 28 ธันวาคม). ตลาดสมาร์ทโฟนไทยปี 60 โดโนกรอบแคบราวร้อยละ 1.8 - 2.9 ขณะที่สมาร์ทโฟนจีนแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดอย่างเข้มข้น. *กระแสทรรศน์* 22(2808), 1.
- สงวน วิรัชชัย. (2527). *จิตวิทยาสังคมเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศึกษาพร.
- สมัย พรหมประดิษฐ์. (2546). *ผลการให้คำปรึกษากลุ่มโดยการประยุกต์การคิดตามหลักโยนิโสมนติการของศาสนาพุทธต่อความวิตกกังวลของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรา*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- สายพิน บุญเรือน. (2549). *บทบาทของโรงเรียนและครอบครัวต่อการเล่นเกมออนไลน์: กรณีศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (2559). *รายงานผลการศึกษาระดับสมรรถนะ โครงการสำรวจพฤติกรรมกรรมการใช้บริการ โทรคมนาคม ของประชากรไทย พ.ศ.2559. เข้าถึงได้จาก*
<http://www.nbt.go.th/getattachment/Information>.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2558). *รายงานผลการสำรวจ พฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2558 Thailand Internet User Profile 2015. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.*
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2559). *รายงานผลการสำรวจ พฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2559 Thailand Internet User Profile 2016 กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.*
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2555). *สมาร์ตโฟน. เข้าถึงได้จาก*
<http://www.thaiglossary.org/node/59286>.
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. (2556). *การสำรวจใน โครงการติดตาม สภาวะการณ์เด็กในหัวข้อ “1 วันในชีวิตเด็กไทย”. เข้าถึงได้จาก*
<http://www.qlf.or.th/Home/Contents/662>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2559). *สำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2559. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.*
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). *สำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2560. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.*
- สำนักวิจัยสยามเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตโพลล์. (2557). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมและความคิดเห็นต่อการ ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทสมาร์ตโฟนของกลุ่มวัยรุ่นไทยในเขต กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: สยามเทคโนโลยี.*
- สุภาภรณ์ เสงี่ยม. (2545). *การวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบบุคลิกภาพการคล้อยตามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*

- สิริหทัย มุลานิชย์. (2541). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความว่าเหวของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ*
วชิรพยาบาลกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยา
การแนะแนว, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุทธิรัตน์ พิมพ์พงศ์. (2540). *การพัฒนาแบบทดสอบบุคลิกภาพความเป็นพยาบาล.*
ปริญญาานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการทดสอบและการวัดผลการศึกษา,
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุพาณี สฤษฏ์วานิช. (2549). *พฤติกรรมองค์การสมัยใหม่: แนวคิด และทฤษฎี.* กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เสรี ชัดแฉ่ม. (2548). *โมเดลสมการ โครงสร้าง.* ชลบุรี: ภาควิชาการวิจัยและวัดผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. เอกสารการสอน.
- อรพินทร์ ชูชม, อัจฉรา สุขารมณ และอุษา ศรีจินดารัตน์ (2549). *การวิเคราะห์ปัจจัยทางจิตสังคมที่*
สัมพันธ์กับจิตสำนึกทางปัญญาและคุณภาพชีวิตของเยาวชนไทย: รายงานการวิจัยฉบับที่
104. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .
- อดิราช เกิดทอง. (2552). *การวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเล่น*
เกมคอมพิวเตอร์ตามแนวทางทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและผลกระทบจากการเล่นเกม
คอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปริญญาานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อภิชาติ โรจน์พิบูลสถิต. (2548). *บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบกับการคล้อยตามของนิสิตปริญญาตรี*
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,
สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อโนมา ใจอุดม. (2548). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเหงาและพฤติกรรมการใช้*
อินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยี
การเรียนรู้และสื่อสารมวลชน, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี,
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- อรุณรุ่ง ศิริเจริญ. (2556). *เด็กติดสมาร์ตโฟน (Children's Smartphone Addiction).*
 เข้าถึงได้จาก <http://taamkru.com/th>
- อังศรา ประเสริฐสิน. (2552). *อิทธิพลของรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูที่มีผลต่อพฤติกรรมการรับสื่อ*
อินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการวิจัย
แห่งชาติ.

- อัญพร พูลทรัพย์. (2546). *บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (The Big Five) กับพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร: กรณีศึกษา กองรายได้ การประปานครหลวง*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ, คณะศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อุทุมพร จามรมาน. (2537). *การสุ่มตัวอย่างทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: ฟีนีქซ์บุ๊คซิง.
- อมร ใต้ทอง. (2555). *พฤติกรรมและผลกระทบการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาคณะวิทยาศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- Aiken, L. R. (1998). *Human development in adulthood*. New York: Plenum Press.
- American Psychological Association (APA). (2001). *Publication manual of the American Psychological Association* (5th ed.). Washington: APA
- Amichai-Hamburger, Y., Wainapel, G., & Fox, S. (2002). "On the Internet no one knows I'm an introvert": Extroversion, neuroticism, and Internet interaction. *CyberPsychology & Behavior*, 5(2), 125-128.
- Arbuckle, J. J. (1995). *AMOS user's guide*. Chicago: SmallWaters.
- Aronson, E. (2004). *The social animal*. New York: Worth.
- Aydin, B., & Volkan, S. S. (2011). Internet addiction among adolescents: the role of self-esteem. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 3500-3005.
- Baron, R. A., & Byrne, D. E. (1991). *Social psychology: Understanding human interaction*. Boston: Allyn and Bacon.
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The big five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 44(1), 1-26.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley & Sons.
- Bratter, T. E., & Forrest, G. G. (1985). *Alcoholism and substance abuse: Strategies for clinical intervention*. New York: Free Press.
- Caplan, S. E. (2002). Problematic internet use and psychological well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement. *Journal Computers in Human Behavior*, 18(5), 553-576.
- Caplan, S. E. (2007). Relations among loneliness, social anxiety, and problematic Internet use. *Cyber Psychology & Behavior*, 10(2), 234-242.

- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2004). *Perspectives on personality* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Cho, Y. R., & Lee, H. J. (2004). Study on a model for internet of adolescents. *A Taehan Kanho chi*, 34, 541-551.
- Cialdini, R. B., & Goldstein, N. J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annual Review of Psychology*, 55, 591-621.
- Cisco. (2013). THE EVERYDAY LIFE of today's connected consumer. Retrieved from: http://www.cisco.com/web/TH/about/news/2013/20130417_gen_y.html
- Clasen, D. R., Brown, B. (1985). The multidimensionality of peer pressure in adolescence. *Youth and Adolescence*, 14(6), 451-468.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1985). Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being: Happy and unhappy people. *Journal of Personality & Social Psychology*, 38, 668-678
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO personality inventory (NEO-PI-R) and NEO five-factor inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Creecy, R. F., Berg, W. E., & Wright, R. Jr. (1985). Loneliness among the elderly: a causal approach. *Journal of Gerontology*, 40(4), 487-493.
- Devaraja, Easley, S. R. F., & Crant, J. M. (2008). How does technology matter? Relating five to technology acceptance and use. *Information Systems Research*, 19(1), 93-105.
- Ehrenberg, A., Juckes, S., White, K. M., & Walsh, S. P. (2008). Personality and self-esteem as predictors of young people's technology use. *Cyberpsychology & behavior*, 11(6), 739-741.
- Engler, B. (2009). *Personality theories* (8th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cenage learning.
- Everitt, B. J., & Robbins, T. W. (2005). Neural system reinforcement for drug addiction: from actions to habits to compulsion. *Nature Neuroscience*, 8(11), 1481-1489.
- Feist, J., & Feist, G. (2006). *Theories of personality* (6th ed.). New York: Mc Grawhill.
- Francis, G. M. (1981). *Loneliness: A study of hospitalized adults unpublished doctoral dissertation*. Pennsylvania: University of Pennsylvania.

- Gartner. (2017). *Global smartphone sales return to growth; Apple up 5.7% year-on-year in Q3-*
Gartner. Retrieved from://9to5mac.com/2017/12/01/smartphone-market-share-q3-
2017-gartner/
- Ghassemzadeh, L., Shahraray, M., & Moradi, A. (2008). Prevalence of internet addiction and
comparison of internet addicts and non-addict in Iranian high schools. *Cyber
Psychology & Behavior, 11*(6), 731-733.
- Google & IPSOS. (2016). *Mobile consumer behavior in 2016*. Retrieved from:
<http://www.cheetahmarketing.in.th/2016/10/03/mobile-consumer-behaviour-2016/>
- Griffiths, M. D. (1995). Technological addictions. *Clinical Psychology Forum, 76*, 14-19.
- Griffiths, M. D. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial
framework. *Journal of Substance Use, 10*(4), 191-197.
- Guilford, J. P. (1959). *Personality*. New York: McGraw-Hill.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*
(7th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Haverila, M. (2011). Behavioral aspects of cell phone usage among youth: an exploratory study.
Young Consumers, 12(4), 310-325.
- Hjelle, L. A., & Ziegler, D. J. (1992). *Personality theories*. (3th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Hoffman, A. L. (1991). Loneliness. In G. H. Mafarland; and M.D. Thomas (eds.),
Psychiatric mental health nursing application of nursing process, pp. 297-301,
Lippincott: Williams & Wilkins.
- Howard, P. J., & Howard, J. M. (2004). *The Big five quickstart: An introduction to the
five-factor model of personality for human resource professionals (Revised)*.
Charlotte, North Carolina: Centacs.
- Hundley, H. L., & Shyles, L. (2010). US teenagers' perceptions and awareness of digital
technology: a focus group approach. *New Media & Society, 12*(3), 417-433.
- Isaac, X. (2008). *From degradation to redemption*. Xlibris Corporation.
- James, D., & Drennan, J. (2005). *Exploring addictive consumption of mobile phone
technology, electronic marketing*. Retrieved from: [http://smib.vuw.ac.nz:8081
/WWW/ANZMAC2005/cd-site/pdfs/12-Electronic-Marketing/12-James.pdf](http://smib.vuw.ac.nz:8081/WWW/ANZMAC2005/cd-site/pdfs/12-Electronic-Marketing/12-James.pdf).

- Jeong, E. J., Lee, H. R., & Yoo, J. H. (2015). Addictive use due to personality: focused on big five personality traits and game addiction. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 9(6), 1986-1990.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1996). *Lisrel 8: User's reference guide*. Chicago: Scientific Software.
- Kaasa, K. (1998). Loneliness in old age: Psychosocial and healthy predictors. *Norwegian Journal of Epidemiology*, 8(2), 195-201.
- Katz, E., & Liebes, T. (1990). Interacting with "Dallas": Cross cultural readings of American TV. *Canadian Journal of Communication*, 15(1), 45-66.
- Khang, H., Kim, J. K., & Kim, Y. (2013). Self-traits and motivations as antecedents of digital media flow and addiction: The Internet, mobile phones, and video games. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2416-2424
- Kim, S., & Kim, R. (2002). A Study of internet addiction: Status, cause, and remedies. *Journal of Korean Home Economics Association English Edition*, 3(1), 1-19.
- Koc, M., & Tamer, S. L. (2011). The investigation of Turkish high school students' Internet use profiles across their demographics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 2912-2916.
- Koolstra, C. M., & Lucassen, N. (2004). Viewing behavior of children and TV guidance by parents: A comparison of parent and child reports. *Communications*, 29(2), 179-198.
- Krosnick, J. A., Anand, S. N., & Hartl, S. P. (2003). Psychosocial predictors of heavy television viewing among preadolescents and adolescents. *Basic and Applied social psychology*, 25(2), 87-110.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet gaming addiction: A systematic review of empirical research. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 10(2), 278-296.
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C., & Kim, D. J. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PloS one*, 8(2), e56936.
- Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H., & Yang, S. (2013). The smartphone addiction scale: development and validation of a short version for adolescents. *PloS one*, 8(12), e83558.

- Lane, W., & Manner, C. (2011). The impact of personality traits on smartphone ownership and use. *International Journal of Business and Social Science*, 2(17), 22-28.
- Livingston, A. (2004). Smartphones and other mobile devices: the Swiss army knives of the 21st century. *Educause Quarterly*, 27(2), 46-52.
- Mahmood, S., & Farooq, U. (2014). *Facebook Addiction: A study of big-five factors and academic performance amongst students of IUB*. Retrieved from <https://journalofbusiness.org/index.php/GJMBR/article/view/1553>
- Maslow, A. M. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row.
- McCrae, R. R., & Allik, J. (Eds.). (2003). *The Five-Factor Model of personality across cultures*. New York: Kluwer Academic/ Plenum.
- Merrill, J. C., & Lowenstein, R. L. (1971). *Media message and men*. New York: Longman.
- Morahan-Martin, J., & Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in human behavior*, 16(1), 13-29.
- Murphy, P. M., & Kupshik, G. A. (1992). *Loneliness, stress and well-being: A helper's guide*. New York: Tavistock/ Routledge.
- Namsu, P., & Hyunjoo, L. (2014). Nature of Youth Smartphone Addiction in Korea.
- Park, N., & Lee, H. (2014). Nature of youth smartphone addiction in Korea: diverse dimensions of smartphone use and individual traits. *Journal of Communication Research*, 51(1), 100-132.
- National Information Society Agency. (2011). *Development of Korean smartphone addiction proneness scale for youth and adults*. Seoul: National Information Society Agency.
- National Information Society Agency Internet Addiction Survey. (2011). *National information society agency, Seoul South Korea*. Seoul: National Information Society Agency.
- Nielson. (2016). *Quarter by numbers ASIA PACIFIC Q4 2016*. Retrieved from http://www.nielsen.com/content/dam/niensglobal/apac/docs/quarterbynumbers/nielsen_quarterbynumbers_Q4_2016.pdf
- Nielsen Mobile. (2001). *โทรศัพท์มือถือ... ไม่ได้อัจฉริยะอย่างที่คิด. เข้าถึงได้จาก* <http://hilight.kapook.com/view/26968>.

- Ozcinar, Z. (2011). The relationship between internet addiction and communication, educational and physical problems of adolescents in North Cyprus. *Journal of psychologists and counsellors in schools, 21*(1), 22-32.
- Palen, L., Salzman, M., & Youngs, E. (2000). Going wireless: behavior & practice of new mobile phone users. In *Proceedings of the 2000 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 201-210). ACM.
- Peplau, L. A., & Perman, D. (1982). *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy*. New York: Wiley.
- Peplau, L. A., & Perman, D. (1992). *Loneliness: A Sourcebook of Current Theory, Research and Therapy*. New York: John Wiley and Sons.
- Pervin, L. A. (1980). *Personality theory and assessment*. New York: Wiley.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: Concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of personality and social psychology, 39*(3), 472-480.
- Phillips, J. G., Butt, S., & Blaszczyński, A. (2006). Personality and self-reported use of mobile phones for games. *CyberPsychology & Behavior, 9*(6), 753-758.
- Russell, D. W. (1996). UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of personality assessment, 66*(1), 20-40.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Ferguson, M. L. (1978). Developing a measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment, 42*(3), 290-294.
- Ryu, J. A., & Kim, K. W. (2003). *A study on personal and environment variables affecting internet addiction of Korean Adolescent*. Retrieved from <http://www.mediaawareness.ca/english/teachers>.
- Sarwar, M., & Soomro, T. R. (2013). Impact of Smartphone's on Society. *European journal of scientific research, 98*(2), 216-226.
- Scalise, J. J., Ginter, E. J., & Gerstein, L. H. (1984). Multidimensional loneliness measure: the loneliness rating scale (LRS). *Journal of Personality Assessment, 48*(5), 525-530.
- Scherer, K. (1997). College life online: Healthy and unhealthy Internet use. *Journal of College Life and Development, 38*, 655-665.

- Shultz, C. M. (1998). Loneliness. In R. P. Rawlins; S. Williams, & C. K. Beck (eds), *Psychiatric nursing: A holistic life-cycle approach*, pp. 432-450. St. Louis: Mosby-year Book.
- Steers, R. M., & Porter, L. W. (1991). *Motivation and Work Behavior (5th ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Stevens, J. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences (4th ed.)*. Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stewart, S. H., & Devine, H. (2000). Relations between personality and drinking motives in young adults. *Personality and individual differences, 29(3)*, 495-511.
- Takao, M. (2014). Problematic mobile phone use and big-five personality domains. *Indian journal of community medicine: official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine, 39(2)*, 111-113.
- Takao, M., Takahashi, S., & Kitamura, M. (2009). Addictive personality and problematic mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior, 12(5)*, 501-507.
- Tech Terms. (2010). *Smartphone definition*. Retrieved from <http://www.techterms.com/definition/smartphone>.
- Tsai, C. C., & Lin, S. S. J. (2000). Internet addiction of Taiwanese adolescents: an in-depth interview study. In *107th annual convention of the American Psychological Association, Washington, DC*.
- Tsfati, Y., & Cohen, J. (2005). Democratic consequences of hostile media perceptions: The case of Gaza settlers. *Harvard International Journal of Press/Politics, 10(4)*, 28-51.
- Wehrli, S. (2008). Personality on social network sites: An application of the five factor model. *Zurich: ETH Sociology, 7*, 33.54
- Weiss, R. S. (1973). *Loneliness: The experience of emotional and social isolation*. Cambridge, M A: MIT Press.
- Whang, L. S. M., Lee, S., & Chang, G. (2003). Internet over-users' psychological profiles: a behavior sampling analysis on internet addiction. *Cyberpsychology & behavior, 6(2)*, 143-150.
- Wood, W., & Neal, D. T. (2007). A new look at habits and the habit-goal interface. *Psychological review, 114(4)*, 843.

- Yen, C. F., Tang, T. C., Yen, J. Y., Lin, H. C., Huang, C. F., Liu, S. C., & Ko, C. H. (2009). Symptoms of problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in Southern Taiwan. *Journal of adolescence*, 32(4), 863-873.
- Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. C., Chen, S. H., & Ko, C. H. (2007). Family factors of internet addiction and substance use experience in Taiwanese adolescents. *Cyber Psychology & Behavior*, 10(3), 323-329.
- Young, K. S. (1999). The evaluation and treatment of Internet addiction. In L. Vande Creek & T. Jackson (Eds.), *Innovations in clinical practice: A source book*. (pp. 17, 19-31). Sarasota, FL: Professional Resource Press.
- Zhang, K., Chen, C., & Lee, M. (2014). Understanding the role of motives in smartphone addiction. *PACIS 2014 Proceedings*, 131.
- Zhang, K. Z., Chen, C., & Lee, M. K. (2014). Understanding the Role of Motives in smartphone Addiction. In *PACIS 2014 Pacific Asia Conference on Information Systems*. (p. 131).
- Zimbardo, P. G. (1992). *Psychology and life* (13th ed.). New York: HarperCollins.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

ดร.สมพงษ์ ปั่นหุ่น	อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผศ.ดร.นาวาตรี พงศ์เทพ จิระโร	อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผศ.ดร.วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์	อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก ข
คุณภาพเครื่องมือ

ตารางที่ข-1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามในแบบวัด

ตัวแปรสังเกตได้	ข้อคำถามที่	IOC	ผลการพิจารณา
ฉบับที่ 1 แบบวัดความเหงา (LON)			
	1	1.00	คัดเลือกว่า
	2	1.00	คัดเลือกว่า
	3	1.00	คัดเลือกว่า
	4	1.00	คัดเลือกว่า
	5	1.00	คัดเลือกว่า
	6	0.67	คัดเลือกว่า
	7	0.67	คัดเลือกว่า
	8	1.00	คัดเลือกว่า
	9	1.00	คัดเลือกว่า
	10	1.00	คัดเลือกว่า
	11	1.00	คัดเลือกว่า
	12	0.67	คัดเลือกว่า
ฉบับที่ 2 แบบวัดบุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (NEU)			
	1	1.00	คัดเลือกว่า
	2	1.00	คัดเลือกว่า
	3	1.00	คัดเลือกว่า
	4	1.00	คัดเลือกว่า
	5	1.00	คัดเลือกว่า
	6	1.00	คัดเลือกว่า
	7	1.00	คัดเลือกว่า
	8	1.00	คัดเลือกว่า
	9	1.00	คัดเลือกว่า
	10	1.00	คัดเลือกว่า

ตารางที่ข-1 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้	ข้อความที่	IOC	ผลการพิจารณา
ฉบับที่ 2 แบบวัดบุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (NEU)			
	11	1.00	คัดลอกไว้
	12	1.00	คัดลอกไว้
ฉบับที่ 3 แบบวัดบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก (EXT)			
	1	1.00	คัดลอกไว้
	2	1.00	คัดลอกไว้
	3	1.00	คัดลอกไว้
	4	1.00	คัดลอกไว้
	5	1.00	คัดลอกไว้
	6	1.00	คัดลอกไว้
	7	1.00	คัดลอกไว้
	8	1.00	คัดลอกไว้
	9	1.00	คัดลอกไว้
	10	1.00	คัดลอกไว้
	11	1.00	คัดลอกไว้
	12	1.00	คัดลอกไว้
ฉบับที่ 4 แบบวัดการคล้อยตามกลุ่มเพื่อน (PCF)			
	1	1.00	คัดลอกไว้
	2	1.00	คัดลอกไว้
	3	0.67	คัดลอกไว้
	4	1.00	คัดลอกไว้
	5	0.67	คัดลอกไว้
	6	1.00	คัดลอกไว้
	7	1.00	คัดลอกไว้

ตารางที่ข-1 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้	ข้อคำถามที่	IOC	ผลการพิจารณา
ฉบับที่ 5 แบบวัดการรับรู้การควบคุมภายในครอบครัว (FAM)			
	1	1.00	คัดเลือกไว้
	2	1.00	คัดเลือกไว้
	3	1.00	คัดเลือกไว้
	4	1.00	คัดเลือกไว้
	5	1.00	คัดเลือกไว้
	6	1.00	คัดเลือกไว้
	7	1.00	คัดเลือกไว้
ฉบับที่ 6 แบบวัดพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน (BSA)			
	1	0.67	คัดเลือกไว้
	2	0.67	คัดเลือกไว้
	3	0.67	คัดเลือกไว้
	4	1.00	คัดเลือกไว้
	5	1.00	คัดเลือกไว้
	6	1.00	คัดเลือกไว้
	7	1.00	คัดเลือกไว้
	8	1.00	คัดเลือกไว้
	9	1.00	คัดเลือกไว้
	10	0.67	คัดเลือกไว้
	11	1.00	คัดเลือกไว้
	12	1.00	คัดเลือกไว้
ฉบับที่ 7 แบบวัดความรู้สึกลึกติดสมาร์ตโฟน (ESA)			
	1	1.00	คัดเลือกไว้
	2	1.00	คัดเลือกไว้
	3	1.00	คัดเลือกไว้

ตารางที่ข-1 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้	ข้อความที่	IOC	ผลการพิจารณา
ฉบับที่ 7 แบบวัดความรู้สึกลึกคิดสมาร์ตโฟน (E)			
	4	1.00	คัดเลือกไว้
	5	1.00	คัดเลือกไว้
	6	1.00	คัดเลือกไว้
ฉบับที่ 8 แบบวัดผลกระทบด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง(INT)			
	1	1.00	คัดเลือกไว้
	2	1.00	คัดเลือกไว้
	3	1.00	คัดเลือกไว้
	4	1.00	คัดเลือกไว้
	5	1.00	คัดเลือกไว้
	6	1.00	คัดเลือกไว้
	7	1.00	คัดเลือกไว้
ฉบับที่ 9 แบบวัดผลกระทบด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน (RES)			
	1	1.00	คัดเลือกไว้
	2	1.00	คัดเลือกไว้
	3	1.00	คัดเลือกไว้
	4	1.00	คัดเลือกไว้
	5	1.00	คัดเลือกไว้
	6	1.00	คัดเลือกไว้
ฉบับที่ 10 แบบวัดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ (ECO)			
	1	1.00	คัดเลือกไว้
	2	1.00	คัดเลือกไว้
	3	1.00	คัดเลือกไว้
	4	1.00	คัดเลือกไว้
	5	0.67	คัดเลือกไว้

ตารางที่ข-1 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้	ข้อความที่	IOC	ผลการพิจารณา
ฉบับที่ 10 แบบวัดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ (ECO)			
	6	0.67	คัดเลือกไว้
	7	1.00	คัดเลือกไว้
	8	1.00	คัดเลือกไว้

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย


<p>แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง</p> <p>การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนและผลกระทบของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6</p>
<p>คำชี้แจง</p> <p>1. ขอความกรุณาให้นักเรียนตอบคำถามครบทุกข้อ ข้อมูลที่ได้จากนักเรียนทั้งหมด ผู้วิจัยจะเก็บไว้ เป็นความลับ และจะนำมาสรุปเป็นภาพรวม และจะเผยแพร่ในรูปแบบวิชาการเท่านั้น</p> <p>2. ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย✓ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด</p>
<p>ขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้</p> <p>นางสาวนภาพร หงษ์ทอง</p> <p>นิสิตสาขาวิจัย วัฒนผลและสถิติการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา</p>


ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ และข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้สมาร์ตโฟน

1. ชื่อโรงเรียน
2. เพศ ชาย หญิง
3. ระดับชั้นที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษา

 ปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4 ปีที่ 5 ปีที่ 6
4. นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือแบบใด

 โทรศัพท์มือถือแบบปุ่มกด โทรศัพท์มือถือแบบทัชสกรีน (Touch Screen)
5. ปัจจุบันนักเรียนใช้เครื่องมือนิดใดมากที่สุด

 สมาร์ตโฟน (Smartphone)  แท็บเล็ต (Tablet)

 โทรศัพท์มือถือ/เคลื่อนที่ (Mobile phone)  คอมพิวเตอร์ (Computer)
6. นักเรียนได้รับค่าขนมวันละ บาท
7. พี่น้อง ลูกคนเดียว มีพี่น้อง
8. หลังจากเลิกเรียนและกลับถึงบ้านนักเรียนอยู่กับใคร

 อยู่คนเดียว อยู่พ่อแม่

 อยู่กับพี่ น้อง อยู่กับญาติ
9. จำนวนชั่วโมงในการใช้สมาร์ตโฟนเฉลี่ยต่อวัน ชั่วโมง
10. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเกี่ยวกับสมาร์ตโฟน

 น้อยกว่า 200 บาท 201-500 บาท

 501- 1,000 บาท 1,000 บาทขึ้นไป

11. ค่าใช้จ่ายต่อเดือนเกี่ยวกับสมาร์ตโฟนใครจ่าย

พ่อ แม่/ ผู้ปกครอง

นักเรียน

ญาติ/ พี่

อื่น ๆ

12. จำนวนเพื่อนสนิทภายในกลุ่ม คน

13. ความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ

โสด

มีคนเข้ามาจีบ

มีแฟนโดยเริ่มคบกัน

มีแฟน โดยคบกันเกิน 1 ปี

14. รูปแบบการสื่อสารระหว่างเพื่อนภายในกลุ่มนักเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

โทรศัพท์พูดคุย

พูดคุยแบบเผชิญหน้า

เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ Facebook, Line

ในช่วงเวลา 7 วันที่ผ่านมา นักเรียนใช้สมาร์ตโฟนในกิจกรรมใดระยะเวลาที่ใช้กี่ชั่วโมงและใช้ช่วงเวลาใดบ้างโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องเวลา (ตอบได้ มากกว่า 1 ช่วงเวลา)

รายการ	จำนวนชั่วโมง ที่ใช้เฉลี่ยต่อวัน	ช่วงเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					
		06.01-09.00	09.01-12.00	12.01-16.00	16.01-20.00	20.01-24.00	00.01-06.00
1. เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook, Line)							
วันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์)	.... ชม. นาที						
วันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	.... ชม. นาที						
2. โทรศัพท์พูดคุย/ คุยแบบเห็นภาพคู่สนทนา (Facetime, Skype)							
วันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์)	.... ชม. นาที						
วันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	.... ชม. นาที						
3. ค้นหา/ ดาวน์โหลดและดูคลิปวิดีโอ/ ละคร และฟังเพลง							
วันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์)	.... ชม. นาที						
วันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	.... ชม. นาที						

รายการ	จำนวนชั่วโมง ที่ใช้เฉลี่ยต่อวัน	ช่วงเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					
		06.01-09.00	09.01-12.00	12.01-16.00	16.01-20.00	20.01-24.00	00.01-06.00
4. เล่นเกม							
วันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์)	.... ชม. นาที						
วันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	.... ชม. นาที						
5. ถ่ายภาพ/ คลิป							
วันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์)	.... ชม. นาที						
วันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	.... ชม. นาที						
6. ดูโทรทัศน์ออนไลน์							
วันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์)	.... ชม. นาที						
วันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	.... ชม. นาที						
7. ค้นข้อมูล							
วันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์)	.... ชม. นาที						
วันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	.... ชม. นาที						
8. อ่าน/ ติดตามข่าวสาร/ อ่านอีบุ๊ก (E-book)							
วันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์)	.... ชม. นาที						
วันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	.... ชม. นาที						

ตอนที่ 2 แบบวัดความเหงา (L)

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อความแต่ละข้อความ ทำเครื่องหมาย $\sqrt{}$ ที่ตรงกับระดับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- ระดับที่ 1 หมายถึง นักเรียนรู้สึกไม่เคยเกิดขึ้น
- ระดับที่ 2 หมายถึง นักเรียนรู้สึกน้อยครั้ง ประมาณ 1 วันต่อสัปดาห์
- ระดับที่ 3 หมายถึง นักเรียนรู้สึกค่อนข้างน้อย ประมาณ 2 วันต่อสัปดาห์
- ระดับที่ 4 หมายถึง นักเรียนรู้สึกปานกลาง 3 วันต่อสัปดาห์
- ระดับที่ 5 หมายถึง นักเรียนรู้สึกค่อนข้างบ่อย 4 วันต่อสัปดาห์
- ระดับที่ 6 หมายถึง นักเรียนรู้สึกบ่อย 5-6 วันต่อสัปดาห์
- ระดับที่ 7 หมายถึง นักเรียนรู้สึกทุกวัน

รายการ	ระดับความรู้สึก						
	ไม่เคย	น้อย ครั้ง	ค่อนข้าง น้อย	ปาน กลาง	ค่อนข้าง บ่อย	บ่อย	ทุกวัน
	1	2	3	4	5	6	7
L1. ฉันรู้สึกว่ามีเพื่อนหลายคนที่ฉันสามารถพูดคุยได้							
L2. ฉันรู้สึกเหงาเวลาขาดเพื่อน							
L3. ฉันรู้สึกว่ามีเพื่อนหลายคนที่ฉันสามารถทำกิจกรรมร่วมกันได้							
L4. ฉันรู้สึกเบื่อและเหงาที่ต้องอยู่คนเดียว							
L5. ฉันรู้สึกว่าฉันไม่ได้สนิทสนมกับใครเป็นพิเศษ							
L6. ฉันสามารถพูดคุยในเรื่องที่ฉันสนใจกับคนอื่น ๆ							
L7. ถ้าฉันมีปัญหาคาใจ ฉันไม่รู้จะหันหน้าไปปรึกษาใคร							
L8. ฉันรู้สึกว่าไม่สามารถเข้าร่วมกลุ่มกับใครได้							
L9. ฉันรู้สึกว่าตัวเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มเพื่อน							
L10. ฉันรู้สึกว่าไม่มีใครสนใจฉัน ทั้งที่มีผู้คนมากมายอยู่รอบข้างตัวฉัน							
L11. ฉันรู้สึกเหมือนอยู่คนเดียว							
L12. ฉันรู้สึกว่าไม่มีใครเข้าใจหรือรู้จักฉันดีพอ							

ตอนที่ 3 แบบวัดบุคลิกภาพ

3.1 แบบวัดบุคลิกภาพหวั่นไหวทางอารมณ์ (N)

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อความแต่ละข้อความทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- | | | | |
|----------|---|---------|---|
| ระดับที่ | 1 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับระดับความคิดเห็นน้อย |
| ระดับที่ | 2 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับระดับความคิดเห็นเป็นส่วนน้อย |
| ระดับที่ | 3 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับระดับความคิดเห็นปานกลาง |
| ระดับที่ | 4 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับระดับความคิดเห็นเป็นส่วนมาก |
| ระดับที่ | 5 | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับระดับความคิดเห็นมากที่สุด |

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ← - - - - -> เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
	1	2	3	4	5
N1. ฉันเป็นคนไม่วิตกกังวล					
N2. ฉันรู้สึกว่าตนเองด้อยกว่าคนอื่น					
N3. บางครั้งเมื่อตกอยู่ในภาวะเครียดมาก ๆ ฉันรู้สึกเหมือนหัวจะระเบิด					
N4. ฉันแทบจะไม่เคยรู้สึกโดดเดี่ยวหรืออ้างว้าง					
N5. ฉันรู้สึกเครียดและตื่นเต้น					
N6. ฉันรู้สึกว่าตัวเองไร้คุณค่า					
N7. ฉันแทบไม่เคยรู้สึกกลัวหรือตื่นเต้น					
N8. ฉันรู้สึกโกรธกับการกระทำของผู้อื่นที่มีต่อฉัน					
N9. เมื่อมีสิ่งใดไม่เป็นไปตามความคาดหมาย ฉันรู้สึกท้อแท้และอยากยอมแพ้					
N10. ฉันไม่ค่อยมีความรู้สึกเศร้าโศกหรือซึมเศร้า					
N11. ฉันแก้ปัญหาของตนเองไม่ได้และต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่น					
N12. ฉันรู้สึกอับอายมากจนอยากหลบหน้าผู้อื่น					

3.2 แบบวัดบุคลิกภาพเปิดเผยชอบการแสดงออก (E)

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ← - → เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
	1	2	3	4	5
E1. ฉันชอบที่มีคนอยู่รอบข้าง					
E2. ฉันหัวเราะได้ง่าย					
E3. ฉันเป็นคนที่มีความสุขและไม่เคร่งเครียด					
E4. ฉันชอบพูดคุยกับคนทั่วไป					
E5. ฉันชอบอยู่ในที่ที่มีกิจกรรมให้ทำ					
E6. ปกติแล้วฉันชอบทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามลำพัง					
E7. ฉันรู้สึกว่าคุณเองเต็มไปด้วยพลังที่อยากแสดงออกผ่านการทำกิจกรรมต่าง ๆ					
E8. ฉันเป็นคนร่าเริงสดชื่นแจ่มใส					
E9. ฉันเป็นคนที่มีมองโลกในแง่ร้าย					
E10. ชีวิตฉันเต็มไปกับการทำกิจกรรม					
E11. ฉันเป็นคนกระตือรือร้น					
E12. ฉันชอบเป็นตัวของตัวเองมากกว่าทำตามผู้อื่น					

ตอนที่ 4 แบบวัดการค้ายตามกลุ่มเพื่อน (P)

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อความแต่ละข้อความ ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับระดับพฤติกรรมของนักเรียนมากที่สุด โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- ระดับที่ 1 หมายถึง พฤติกรรมที่ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
 ระดับที่ 2 หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดขึ้นบางโอกาส (Occasionally) ประมาณ 2 วันต่อสัปดาห์
 ระดับที่ 3 หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง (Sometimes) ประมาณ 3 วันต่อสัปดาห์
 ระดับที่ 4 หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อย (Usually) 5-6 วันต่อสัปดาห์
 ระดับที่ 5 หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดขึ้นเป็นประจำ (Every time)

รายการ	ระดับพฤติกรรม				
	ไม่เคย	← -- บางครั้ง	-- ▶	เป็นประจำ	
	1	2	3	4	5
P1. ฉันพูดและทำเหมือนกับเพื่อนในกลุ่ม					
P2. ฉันหลีกเลี่ยงสิ่งที่ขัดต่อความต้องการของเพื่อน					
P3. ฉันคิดจะเปลี่ยนโทรศัพท์มือถือเหมือนกับเพื่อนในกลุ่มใช้					
P4. การใช้สมาร์ทโฟนทำให้ฉันเป็นที่ยอมรับจากกลุ่มเพื่อน					
P5. การใช้สมาร์ทโฟนในการพูดคุยกับเพื่อนในกลุ่มไลน์ (Line) ทำให้ฉันรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม					
P6. ฉันพูดคุยเรื่องราวในโซเชียลกับเพื่อน ทำให้ฉันรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มเพื่อน					
P7. ฉันเข้ากลุ่มไลน์ (Line) เมื่อมีคำเชิญจากเพื่อน					

ตอนที่ 5 แบบวัดการรับรู้การควบคุมภายในครอบครัว (F)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย \surd เหนือวลี “จริงที่สุด” “จริง” “ค่อนข้างจริง” “ค่อนข้างไม่จริง” “ไม่จริง” หรือ “ไม่จริงเลย” เพียงแห่งเดียวในแต่ละประโยค ซึ่งตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด

F1. ผู้ปกครองของฉันทกำหนดข้อตกลงในการใช้สมาร์ตโฟนให้ฉันทปฏิบัติตาม					

จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย

F2. ผู้ปกครองของฉันทกำหนดเวลาในการใช้สมาร์ตโฟน					

จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย

F3. ผู้ปกครองของฉันทจำกัดสถานที่ในการใช้สมาร์ตโฟน					

จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย

F4. ผู้ปกครองของฉันทห้ามใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนที่ไม่เหมาะสม					

จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย

F5. ผู้ปกครองของฉันทพูดคุยกับฉันทผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line) หรือเฟสบุ๊ก (Facebook)					

จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย

F6. ผู้ปกครองของฉันทรับฟังและพูดคุยเรื่องราวเกี่ยวกับการใช้สมาร์ตโฟนกับฉันท					

จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย

F7. ผู้ปกครองของฉันทเป็นตัวอย่างที่ดีในการใช้สมาร์ตโฟน					

จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย

ตอนที่ 6 แบบสอบถามการติดสมาร์ตโฟน

ตอนที่ 6.1 แบบสอบถามพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน (B)

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อความแต่ละข้อความ ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับระดับพฤติกรรมของนักเรียนมากที่สุด โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- | | | |
|------------|---------|---|
| ระดับที่ 1 | หมายถึง | พฤติกรรมที่ไม่เคยเกิดขึ้นเลย |
| ระดับที่ 2 | หมายถึง | พฤติกรรมที่เกิดขึ้นบางครั้ง ประมาณ 2 วันต่อสัปดาห์ |
| ระดับที่ 3 | หมายถึง | พฤติกรรมที่เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อยครั้ง ประมาณ 3 วันต่อสัปดาห์ |
| ระดับที่ 4 | หมายถึง | พฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อย 5-6 วันต่อสัปดาห์ |
| ระดับที่ 5 | หมายถึง | พฤติกรรมที่เกิดขึ้นประจำ |

รายการ	ระดับพฤติกรรม				
	ไม่เคย	← -- บางครั้ง	-->	เป็นประจำ	
	1	2	3	4	5
B1. ฉันแอบใช้สมาร์ตโฟนในขณะที่เรียน					
B2. ฉันใช้สมาร์ตโฟนนานจนรู้สึกปวดข้อมือ ต้นคอ และตา					
B3. ฉันไม่มีสมาธิในการทำงานหรือการบ้านที่ได้รับมอบหมายเพราะไม่อาจจะสายตาจากสมาร์ตโฟนได้					
B4. ฉันกระวนกระวาย เมื่ออยู่ในจุดอับสัญญาณหรือแบตเตอรี่ใกล้หมด					
B5. ฉันกังวลหุดหิดหากไม่เช็คสมาร์ตโฟน					
B6. ฉันจะไม่ยอมหยุดใช้สมาร์ตโฟน แม้จะได้รับผลกระทบอย่างมากต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน					
B7. ฉันเช็คสมาร์ตโฟนอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะไม่พลาดการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นผ่านทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook Line Instagram Twitter เป็นต้น)					
B8. ฉันใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook Line Instagram Twitter) หลังจากตื่นนอนและก่อนเข้านอน					
B9. ฉันใช้สมาร์ตโฟน ระหว่างทานข้าว เข้าห้องน้ำหรือระหว่างนั่งรอรถเมล์					
B10. ฉันใช้สมาร์ตโฟนนานกว่าที่ฉันตั้งใจไว้					
B11. บุคคลรอบ ๆ ตัวฉันบอกว่าคุณติดสมาร์ตโฟน					

รายการ	ระดับพฤติกรรม				
	ไม่เคย ← -- บางครั้ง -- → เป็นประจำ				
	1	2	3	4	5
B12. ฉันหยุดทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเปิดดูข้อมูลเมื่อมีเสียงแจ้งเตือนของ (Facebook Line Instagram Twitter เป็นต้น)					

ตอนที่ 6.2 แบบวัดความรู้สึกติดสมาร์ทโฟน (E)

รายการ	ระดับความรู้สึก				
	ไม่จริงเลย ← ----- → จริงมากที่สุด				
	1	2	3	4	5
E1. ถ้าฉันขาดสมาร์ทโฟน ฉันรู้สึกเหมือนมีอะไรบางอย่างขาดหายไปจากชีวิต					
E2. ฉันรู้สึกหงุดหงิด เมื่อถูกจำกัดเวลาในการใช้สมาร์ทโฟน					
E3. ฉันรู้สึกว่าเป็นเรื่องยากมากจริงๆเมื่อพยายามลดการใช้สมาร์ทโฟน					
E4. ฉันรู้สึกไม่พอใจ เมื่อผู้ปกครองให้ฉันหยุดใช้สมาร์ทโฟน					
E5. ฉันรู้สึกมีความสุข เมื่อได้ใช้สมาร์ทโฟน					
E6. ฉันรู้สึกกระวนกระวาย เมื่อถูกขัดขวางไม่ให้ใช้สมาร์ทโฟน					

ตอนที่ 7 แบบวัดผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟน

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อความแต่ละข้อความ ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- | | | | |
|----------|---|---------|----------------------------|
| ระดับที่ | 1 | หมายถึง | ผลกระทบนั้นไม่จริงเลย |
| ระดับที่ | 2 | หมายถึง | ผลกระทบนั้นไม่จริง |
| ระดับที่ | 3 | หมายถึง | ผลกระทบนั้นค่อนข้างไม่จริง |
| ระดับที่ | 4 | หมายถึง | ผลกระทบนั้นปานกลาง |
| ระดับที่ | 5 | หมายถึง | ผลกระทบนั้นค่อนข้างจริง |
| ระดับที่ | 6 | หมายถึง | ผลกระทบนั้นจริง |
| ระดับที่ | 7 | หมายถึง | ผลกระทบนั้นจริงที่สุด |

ตอนที่ 7.1 แบบวัดผลกระทบด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง (I)

รายการ	ระดับผลกระทบ						
	ไม่จริงเลย ←-----→ จริงที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
I1. การใช้สมาร์ทโฟน ทำให้ฉันพูดคุยแบบเผชิญหน้ากับครอบครัวและคนรอบข้างน้อยลง							
I2. ฉันมักสนใจสมาร์ทโฟนมากกว่าคนรอบข้าง							
I3. การใช้สมาร์ทโฟนทำให้คนรอบข้างฉันรู้สึกเบื่อน่ายวิตกกังวล							
I4. การใช้สมาร์ทโฟนทำให้ครอบครัวแตกแยก และขาดความอบอุ่น							
I5. การใช้สมาร์ทโฟนทำให้ฉันทะเลาะกับครอบครัว							
I6. การใช้สมาร์ทโฟน ทำให้ฉันรู้สึกห่างเหินกับครอบครัว							
I7. การใช้สมาร์ทโฟนในขณะที่ทานข้าว หรือขณะที่มีคนกำลังพูดคุยกับเราทำให้ฉันถูกมองว่าไม่มีมารยาท/ ไม่ให้เกียรติกัน							

ตอนที่ 7.2 แบบวัดผลกระทบด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน (R)

รายการ	ระดับผลกระทบ						
	ไม่จริงเลย ←-----→ จริงที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
R1. ฉันสนใจสมาร์ทโฟนมากกว่าเรื่องเรียน							
R2. การใช้สมาร์ทโฟน ทำให้ฉันเรียนแย่ลง							
R3. การใช้สมาร์ทโฟน ทำให้ฉันเรียนไม่รู้เรื่อง							
R4. การใช้สมาร์ทโฟน ทำให้ฉันไม่มีเวลาอ่านหนังสือ ทบทวนบทเรียน							
R5. ฉันมัวแต่สนใจสมาร์ทโฟน จนทำการบ้านไม่เสร็จ							
R6. ฉันเสียสมาธิในการเรียน เพราะจิตใจอยู่ที่ สมาร์ทโฟน							

ตอนที่ 7.3 แบบวัดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ (E)

รายการ	ระดับผลกระทบ						
	ไม่จริงเลย ←-----→ จริงที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
E1. ฉันเติมเงินบ่อยครั้งในการใช้สมาร์ทโฟน							
E2. ฉันนำเงินออกมาใช้เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการใช้ สมาร์ทโฟน							
E3. เงินของฉันส่วนใหญ่หมดไปกับการใช้สมาร์ทโฟน							
E4. ฉันมักแบ่งเงินค่าอาหารและขนม มาเติมเงินสมาร์ทโฟน							
E5. ค่าใช้จ่ายจากการใช้สมาร์ทโฟนทำให้ฉันมีเงินไม่พอใช้ กับค่าใช้จ่ายอื่น ๆ							
E6. การใช้สมาร์ทโฟน ทำให้พ่อแม่ของฉันต้องจ่ายเงิน ค่าอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้น							
E7. การใช้สมาร์ทโฟนทำให้ฉันมักขอเงินจากพ่อแม่เพิ่มขึ้น							
E8. ฉันมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมสมาร์ทโฟน							