# รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

# CAUSAL RELATIONSHIP MODEL OF DIGITAL CITIZENSHIP BEHAVIOR AND EFFECTIVENESS OF A DEVELOPMENT PROGRAM TO PROMOTE DIGITAL CITIZENSHIP BEHAVIOR FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

ปาจรีย์ ติ้วสิขเรศ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2566

# รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ปาจรีย์ ติ้วสิขเรศ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2566
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

# CAUSAL RELATIONSHIP MODEL OF DIGITAL CITIZENSHIP BEHAVIOR AND EFFECTIVENESS OF A DEVELOPMENT PROGRAM TO PROMOTE DIGITAL CITIZENSHIP BEHAVIOR FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

PACHAREE TIWSIKHARES

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY

(Applied Behavioral Sc.Research)

Behavioral Science Research Insitute, Srinakharinwirot University

2023

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและประสิทธิผล
ของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
ของ
ปาจรีย์ ติ้วสิขเรศ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

.....

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรัณย์ พิมพ์ทอง)

..... ประธาน
(ศาสตราจารย์ ดร.ดุจเดือน พันธุมนาวิน)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำชัย ศุภฤกษ์ชัยสกุล)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริสรา พึ่งโพธิ์สภ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญาณี พูนพล)

| | |
|---|---|
| ชื่อเรื่อง | รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและประสิทธิผล ของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี |
| ผู้วิจัย | ปาจรีย์ ติ้วสิขเรศ |
| ปริญญา | ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต |
| ปีการศึกษา | 2566 |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | รองศาสตราจารย์ ดร. ศรัณย์ พิมพ์ทอง |

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณแบบพหุวิธีมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี การวิจัยระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 847 คน เครื่องมือเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือวิจัย คือ โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ แบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุ (MANOVA) ผลการวิจัยระยะที่ 1 พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หลังจากการปรับโมเดล โมเดลที่ปรับแก้มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) = 163.22, df = 137, p = 0.063, RMSEA = 0.015, GFI = 0.98 และ CFI = 1.00 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล และเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรม ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และ ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม ผลการวิจัยระยะที่ 2 พบว่า โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมีประสิทธิผล นักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้เข้าร่วมทั้งระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับนักศึกษาในสถาบันการศึกษาต่างๆได้ต่อไป

คำสำคัญ : พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล, ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน, ทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี

| | |
|---|---|
| Title | CAUSAL RELATIONSHIP MODEL OF DIGITAL CITIZENSHIP BEHAVIOR AND EFFECTIVENESS OF A DEVELOPMENT PROGRAM TO PROMOTE DIGITAL CITIZENSHIP BEHAVIOR FOR UNDERGRADUATE STUDENTS |
| Author | PACHAREE TIWSIKHARES |
| Degree | DOCTOR OF PHILOSOPHY |
| Academic Year | 2023 |
| Thesis Advisor | Associate Professor Dr. Saran Pimthong |

This research used a sequential multiple-method research design. The purposes of this research are to examine the causal relationship model of digital citizenship behavior among undergraduate students and to study the effectiveness of the development program to promote digital citizenship among undergraduate students. This study consisted of two phases. The first phase aimed to study a causal model and the sample size consisted of 847 undergraduate students. The factors affecting digital citizenship behavior questionnaire was used to collect the data. The data was analyzed by a structural equation model. The second phase was quasi-experimental research, with 30 undergraduate students in the experimental and control groups. The online development program was conducted and a digital citizenship behavior questionnaire was used to collect the data. The data was analyzed by MANOVA. The result of the first phase showed that the proposed model fit with the empirical data, Chi-square = 163.22, df = 137, p = 0.063, RMSEA = 0.015, GFI = 0.98 and CFI = 1.00. The variables had a direct effect on digital citizenship behavior, including intention, performance expectancy, effort expectancy, and facilitating conditions. The variables had an indirect effect on digital citizenship behavior, including attitudes to behavior, perceived behavioral control, subjective norm, behavioral beliefs, normative beliefs and control beliefs. The result of the second phase showed the effectiveness of the online development program to promote digital citizenship. In the experimental group, the post-test score on digital citizenship behavior was higher than the pre-test score and there was no significance between the post-test score of the digital citizenship behavior in the post experiment period and the two-week follow-up period. This research can be implemented to develop digital citizenship behavior among undergraduate students in universities.

Keyword : Digital citizenship behavior, Theory of planned behavior, Unified theory of acceptance and use of technology

# กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์นี้สามารถดำเนินการสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาเมตตาการช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ศรัณย์ พิมพ์ทอง อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวคิด ทฤษฎีและหลักการดำเนินการต่างๆ รวมทั้งให้คำแนะนำ แก้ไขข้อผิดพลาดและแก้ไขปัญหาต่างๆระหว่างการดำเนินการวิจัย และกำกับติดตาม จนทำให้สามารถดำเนินการวิจัยสำเร็จได้ด้วยดี และขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ผู้วิจัยได้ตรวจเครื่องมือวิจัย และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ให้ความช่วยเหลือระหว่างการเรียนและการดำเนินการวิจัยด้วยดีมาตลอด และขอบพระคุณ บุคลากร และเพื่อนนิสิตสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนแนวทางต่างระหว่างการเรียนที่สถาบันแห่งนี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร เพื่อนร่วมงานที่ คณะครุศาสตร์และสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ที่ให้การสนับสนุนการเรียนการวิจัย การประสานงานในการเก็บข้อมูลทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย จนสามารถดำเนินการวิจัยได้สำเร็จ

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณครอบครัวที่คอยสนับสนุน ให้กำลังใจ และอยู่เคียงข้างผู้วิจัยมาโดยตลอด จนผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษาระดับปริญญาเอกตามที่ตั้งใจไว้ คุณประโยชน์ที่เกิดจากปริญญานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนตลอดมา

ปาจรีย์ ติ้วสิขเรศ

# สารบัญ

หน้า


บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ช

สารบัญ ..... ซ

สารบัญตาราง ..... ญ

สารบัญรูปภาพ ..... ฏ

บทที่ 1 บทนำ ..... 1

ภูมิหลัง ..... 1

คำถามการวิจัย ..... 7

ความมุ่งหมายของการวิจัย ..... 7

ความสำคัญของการวิจัย ..... 8

ขอบเขตการวิจัย ..... 8

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ ..... 11

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ..... 17

1. พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ..... 18

2. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ..... 29

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ..... 68

4. กรอบแนวคิดในการวิจัย ..... 78

5. สมมติฐานในการวิจัย ..... 80

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย ..... 83

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ..... 83
ระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ..... 103
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ..... 116
การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ..... 116
การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ..... 133
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ..... 148
สรุปผลการวิจัย ..... 148
สรุปผลการวิจัยระยะที่ 1 ..... 148
สรุปผลการวิจัยระยะที่ 2 ..... 151
อภิปรายผลการวิจัย ..... 152
อภิปรายผลการวิจัยระยะที่ 1 ..... 152
อภิปรายผลการวิจัยระยะที่ 2 ..... 158
ข้อเสนอแนะ ..... 162
ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ ..... 162
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ..... 163
บรรณานุกรม ..... 164
ภาคผนวก ..... 174
ประวัติผู้เขียน ..... 225

# สารบัญตาราง

**หน้า**

ตาราง 1 วิเคราะห์องค์ประกอบการเป็นพลเมืองและพลเมืองดี ..... 21

ตาราง 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบการเป็นพลเมืองดิจิทัล ..... 24

ตาราง 3 การเปรียบเทียบองค์ประกอบของการเป็นพลเมืองและการเป็นพลเมืองดิจิทัล ..... 25

ตาราง 4 งานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนอธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดิจิทัล ..... 33

ตาราง 5 งานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีอธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ..... 39

ตาราง 6 สัดส่วนเนื้อหาผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ ..... 74

ตาราง 7 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ..... 117

ตาราง 8 สัญลักษณ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ..... 118

ตาราง 9 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ..... 119

ตาราง 10 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกต (n = 847) ..... 123

ตาราง 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต ..... 126

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ..... 129

ตาราง 13 จำนวน ร้อยละของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ..... 134

ตาราง 14 สถิติพื้นฐานของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจำแนกตามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ..... 135

ตาราง 15 สถิติ Box's M ของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจำแนกตามเวลาในการทดสอบ 137

ตาราง 16 สถิติ Levene's Test ของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระยะติดตามผล ..... 138

ตาราง 17 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม Bartlertt's Test of Sphericity จำแนกตามเวลาในการทดสอบ ..... 139

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนการทดลอง ..... 140

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบพหุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะก่อนการทดลอง ..... 141

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระยะหลังการทดลอง ..... 142

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบพหุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะหลังการทดลอง ..... 143

ตาราง 22 ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรองค์ประกอบพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะหลังการทดลอง ..... 144

ตาราง 23 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ..... 145

# สารบัญรูปภาพ

**หน้า**

ภาพประกอบ 1 แบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ..... 30

ภาพประกอบ 2 ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ..... 37

ภาพประกอบ 3 แนวคิดกลุ่มทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงปัญญา ..... 70

ภาพประกอบ 4 แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม Social constructivism ..... 71

ภาพประกอบ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย ..... 80

ภาพประกอบ 6 ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ..... 81

ภาพประกอบ 7 โมเดลสมมติฐานแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพล ..... 127

# บทที่ 1
# บทนำ

## ภูมิหลัง

โลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงตามเทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เกิดเป็น Digitalization คือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลผสานกับกระบวนการทำงาน วิธีการทำงาน และการใช้ชีวิตทั่วไป ดังนั้น เทคโนโลยีดิจิทัลจึงเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตประจำวัน รูปแบบการดำเนินชีวิตของคนในสังคมจึงเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นสังคมดิจิทัลเพื่อสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีหลากหลายรูปแบบ นวัตกรรมด้านวัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร การพัฒนาซอฟท์แวร์ ตลอดจนการผลิตสื่อมัลติมีเดียต่างๆ การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศอย่างมหาศาล(Big Data) สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อใช้ตัดสินใจหรือพยากรณ์เหตุการณ์ในอนาคตได้อย่างแม่นยำ ส่งผลให้เกิดความเจริญก้าวหน้าในด้านสังคม การศึกษา เศรษฐกิจ สาธารณสุข เกษตรกรรม เป็นการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมหาศาลและรวดเร็วไปทั่วโลก (พิชญ์สินี มะโน, 2019) (De Dutta & Prasad, 2020) Digitalization ทำให้เกิดสภาพสังคมที่เรียกว่า VUCA ประกอบด้วย 4 คำ ได้แก่ V: Volatility การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว หรือการปรับเปลี่ยนอย่างฉับพลัน สังคมจึงเกิดความผันผวนสูง U: Uncertainty ข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงได้เสมอ C: Complexity ข้อมูลมีความซับซ้อนในเชิงระบบ มีปัจจัยหลากหลายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา และ A: Ambiguity ข้อมูลต่างๆมีความคลุมเครือ ดังนั้น การดำรงชีวิตในสังคม VUCA จึงต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (Minciu, Berar, & Dobrea Razvan, 2020)

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการปรับตัวของโลกในยุคดิจิทัล เช่นเดียวกับประเทศอื่นในโลกที่มีการปรับตัวเพื่อรองรับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล รัฐบาลตระหนักถึงความจำเป็นในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการปฏิรูปประเทศ ได้กำหนดนโยบายนำประเทศสู่ ดิจิทัลไทยแลนด์ หมายถึง ประเทศไทยที่สามารถสร้างสรรค์และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่นๆ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จัดทำนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มีเป้าหมายการพัฒนาในระยะ 10 ปีแรก ไว้ 4 ประการ คือ (1) การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ก้าวทันเวทีโลก ด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (2) การสร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการผ่านสื่อดิจิทัล (3) การพัฒนาทุนมนุษย์สู่ยุคดิจิทัล ด้วยการเตรียมความพร้อมให้บุคลากรทุกกลุ่มมีความรู้และ

ทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล และ (4) ปฏิรูปกระบวนทัศน์การทำงานและการให้บริการภาครัฐด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อให้การปฏิบัติงานโปร่งใสมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมจะประสบความสำเร็จได้นั้น นอกจากการลงทุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว ยังมีปัจจัยด้านทรัพยากรมนุษย์ ตามเป้าหมายที่ว่าด้วยเรื่องการพัฒนาทุนมนุษย์ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการไปสู่เป้าหมาย เพราะหากขาดบุคคลที่มีทักษะ ความรู้ และมีคุณธรรมจริยธรรมแล้ว แม้จะมีโครงสร้างพื้นฐานหรือระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยเพียงใด ก็ไม่อาจนำไปสู่ความสำเร็จได้

การกระทำหรือพฤติกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในยุคดิจิทัล เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล เช่น การรู้ดิจิทัล การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การทำธุรกิจออนไลน์ การใช้เงินออนไลน์ เป็นต้น ส่งผลให้เกิดความเสียหายในโลกดิจิทัล ทำให้โลกดิจิทัลเป็นสังคมที่น่ากลัว พฤติกรรมที่ไม่ดีเหล่านี้เกิดจากประชาชนขาดคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองดิจิทัล ในอดีตการเป็นพลเมืองมีขอบเขตในการกระทำ ที่แสดงออกบนพื้นฐานของคุณธรรมจริยธรรม การมีส่วนร่วมในทางการเมือง ซึ่งได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่นและสังคม โดยบุคคลที่เป็นพลเมืองดีจะมีคุณลักษณะ ได้แก่ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ มีความกระตือรือร้นเรียนรู้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและสิ่งใหม่ เคารพสิทธิของบุคคลอื่น ยอมรับความแตกต่างของบุคคลอื่น อยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างสันติ มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ มีจิตสาธารณะ นึกถึงบุคคลอื่นในสังคม มีส่วนร่วมในสังคม และ ปฏิบัติตามกฎหมาย ตามสิทธิและหน้าที่ของตนเอง (นงลักษณ์ วิรัชชัย บุบผา เมฆศรีทองคำ และธีรวัฒน์ ฆะราช, 2551) (ชัยวัฒน์ อัตพัฒน์ และ พระมหามฆวินทร์ ปุริสุตตโม,2561 ) (สุนันท์ ศรีไพ และ บุญชม ศรีสะอาด, 2015) (สุนันท์ ศรีไพ & บุญชม ศรีสะอาด, 2558) (Agbaria & Katz-Pade, 2016) (Yesilbursa, 2015) ขอบเขตของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองที่ผ่านมา ไม่ครอบคลุมสภาพสังคมในปัจจุบันที่มีบริบทโลกดิจิทัล ดังนั้น นักวิชาการได้เสนอแนวคิดการเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึงการที่บุคคลเป็นพลเมืองในโลกดิจิทัลที่สามารถกระทำกิจกรรมต่างๆในโลกดิจิทัล มีส่วนร่วมในโลกออนไลน์ได้อย่างสร้างสรรค์ )Caroline K, Tolbert C. J., and McNeal R. S.,2008( มีองค์ประกอบ ดังนี้ มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการกระทำต่างๆในโลกออนไลน์ มีความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งใหม่ พัฒนาตนเองตลอดเวลา มีการเคารพตนเอง เคารพผู้อื่น มีมารยาท ไม่ละเมิดสิทธิทางออนไลน์ของบุคคลอื่น คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้อื่นจากการกระทำของตนเองใน

โลกออนไลน์ มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองในโลกออนไลน์ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโลกออนไลน์ และ มีความเคลื่อนไหว มีส่วนร่วมต่อกิจกรรมในโลกออนไลน์ (Ribble, 2015) (Curran & Ribble, 2017)) The International Society for Technology in Education (ISTE), 2016) (Lisa Jones, L., & Mitchell, K., 2016) (Choi, M., Glassman, M., & Cristol, D., 2017) (Kim, M., & Choi, D., 2018) งานวิจัยนี้ศึกษาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่อธิบายว่า บุคคลที่แสดงออกถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันในโลกออนไลน์เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม มีองค์ประกอบ ได้แก่ พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลของไทยที่ผ่านมา พบว่า มีการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพลเมืองดิจิทัล ในรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ การศึกษาพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การประเมินการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) เช่น แววตา เดชาทวีวรรณ (2559) ประเมินการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า นักศึกษามีการรู้ดิจิทัลในระดับมาก ทักษะการตระหนักรู้ ทักษะการร่วมมือ ทักษะการคิดอยู่ในระดับมาก และทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง นักศึกษาที่มีผู้ปกครองมีระดับการศึกษาและรายได้แตกต่างกัน จะมีการรู้ดิจิทัลแตกต่างกัน ดารารัตน์ ภูธร (2560) นำเสนอความตระหนักรู้ในเรื่องลิขสิทธิ์ของการบริโภคการ์ตูนและแอนิเมชันญี่ปุ่นออนไลน์ มีการดาวน์โหลดข้อมูลจากแหล่งที่ละเมิดลิขสิทธิ์ มีการดัดแปลงแก้ไขข้อมูลต้นฉบับ และการเผยแพร่ต่อสาธารณชน คำเจริญ. (2561) นำเสนอแนวคิดว่า เยาวชนไทยควรมีความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) เป็นความสามารถด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา ที่ทำให้เยาวชนเผชิญกับความท้าทายในโลกดิจิทัล ตอบสนองต่อความต้องการเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมพัฒนาการรู้ดิจิทัลสำหรับเยาวชน โดยประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ได้แก่ ครอบครัว สถานศึกษา ภาครัฐ ผู้ให้บริการสื่อดิจิทัล และเครือข่ายสังคม กุณสิทธิ์ ไพลินรัตน์ (2561) ที่ศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดนายโรง พบว่า ด้านการปฏิบัติตามคำแนะนำมีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือด้านการสร้างความตระหนัก และมีงานวิจัยที่นำเสนอแนวทางการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เช่น ปอส์ ไกรวิญญ์ (2560) นำเสนอกลยุทธ์การพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนเอกชนตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยเร่งพัฒนาผู้บริหารให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการปกป้องตนเองและผู้อื่น ด้านการศึกษาด้วยตนเองและให้

การศึกษาผู้อื่น และด้านการเคารพตนเองและผู้อื่น เศกสรร สกนธวัฒน์ (2560) นำเสนอกลยุทธ์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 3 กลยุทธ์ คือ การปรับปรุงการบริหารเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีการใช้งานดิจิทัลอย่างปลอดภัยและรับผิดชอบ เพิ่มขีดความสามารถในการบริหารงานพัฒนานักเรียนให้สร้างนวัตกรรมดิจิทัล และยกระดับการบริหารเพื่อพัฒนานักเรียนให้เคารพตนเองและผู้อื่น งานวิจัยเหล่านี้ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแต่ยังไม่ได้ปฏิบัติจริง

การวิจัยนี้จึงได้เสนอรูปแบบการพัฒนาให้พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) ที่ใช้อธิบายพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในด้านการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล การรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล การทำตามกฎบนโลกดิจิทัล การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) ที่ใช้อธิบายพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในด้านการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง การเรียนรู้ที่จะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาใหม่ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล พบตัวแปรทางจิตและตัวแปรทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมที่มีอิทธิพลจากตัวแปรทางจิตและตัวแปรทางสังคมจากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist Theory) ประกอบด้วย 2ทฤษฎีย่อย คือ ทฤษฎีการสร้างความรู้แบบ Cognitive Constructivism ของ เพียเจต์ (Jean Piaget) ทฤษฎีการสร้างความรู้เชิงสังคม Social Constructivism ของวีกอทสกี (Vygotsky) ที่มีความเชื่อว่าหากบุคคลได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์เดิมหรือการเรียนรู้ในบริบทของสังคมและวัฒนธรรม จากจุดเน้นของแต่ละทฤษฎีเมื่อนำมารวมกันสร้างเป็นโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีแนวโน้มที่นักศึกษาที่เข้ารับการพัฒนาจะมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างยั่งยืน

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาอย่างรวดเร็วทั้งด้านการสื่อสาร อุปกรณ์ส่วนบุคคลทั้งคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล อุปกรณ์การเชื่อมต่อที่ทันสมัย แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน มีขนาดกะทัดรัด ง่ายต่อการพกพา การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่เข้าถึงได้ง่าย การคุยกันแบบเห็นหน้าผ่านอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัล วิธีการส่งข้อมูลสารสนเทศ ที่ทำได้อย่างง่ายดาย ทำให้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน ทำให้มีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ มีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคที่หลากหลายรวมกับเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถจัด

การศึกษาหรือปรับพฤติกรรมต่างๆให้กับผู้เรียนที่มีหลากหลายกลุ่ม ทั้ง กลุ่มที่นักเรียน นักศึกษา หรือแม้แต่กลุ่มวัยทำงานที่ใช้ในการพัฒนาทักษะ สมรรถนะในการทำงาน ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนได้ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ตลอดเวลา ตามเวลาและสถานที่ที่ผู้เรียนสะดวก วิธีการเรียนรู้แบบออนไลน์ทำให้สามารถจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ได้ ผู้สนใจเรียนที่อยู่ห่างไกลจากสถาบันการศึกษาสามารถเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้ และร่วมพัฒนาตนเองได้ ลดค่าใช้จ่ายในกรณีผู้เรียนกลุ่ม ใหญ่เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนในรูปแบบเก่า (อนุศร หงส์ขุนทด, 2558) จากการศึกษางานวิจัยที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ พบว่า มีการใช้วิธีการนี้กับผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและการศึกษาระดับอุดมศึกษา ส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ทั้งด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย เช่น การใช้บทเรียนออนไลน์พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชาพอลิเมอร์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหว .สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น นอกจากนี้บทเรียนออนไลน์ยังสามารถพัฒนาทักษะในการทำงาน ทักษะในศตวรรษที่ 21 เจตคติต่อรายวิชาต่างๆได้เช่นกัน (ณัฐรดา ธรรมเวช, 2564) (สุมาลี สิกเสน, 2563) (กริช กองสีมา, 2561) (เอกพงษ์ ใจสมหวัง, 2564) (ชนม์ชนก จันโทริ และ อรนุช ลิมตศิริ, 2564)

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้เกิดช่องทางการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์ สามารถพบเจอผู้คนจากทั่วทุกมุมโลก นอกจากจะเป็นประโยชน์ในการสร้างสังคมการติดต่อสื่อสารกันอย่างไร้พรมแดน ยังเป็นดาบสองคมที่ทำให้เกิดช่องทางการใช้เทคโนโลยีในทางที่ไม่ดี มีการหลอกลวง เอาเปรียบ ข่มเหงกันบนโลกออนไลน์ ประเทศไทยมีรายงานพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในโลกออนไลน์ที่พบบ่อย ได้แก่ การข่มขู่คุกคามเหยื่อ ให้ร้ายเหยื่อ ซึ่งบางครั้งนำไปสู่การทำร้ายร่างกาย การเปิดโปงข้อมูลส่วนตัวของเหยื่อย โดยการนำภาพที่น่าอับอายไปส่งต่อ เผยแพร่ในโลกออนไลน์ การคุกคามทางเพศ การใช้ถ้อยคำที่ส่อไปทางเพศ การส่งภาพหรือวิดีโอโป๊เปลือย การแอบอ้างตัวตน โดยการใช้บัญชีออนไลน์ของเหยื่อ หรือสร้างบัญชีออนไลน์ใหม่โดยไม่แสดงตัวตนที่แท้จริงแล้วนำไปใช้ในทางที่ไม่ดี การสร้างกลุ่มโจมตีบุคคลอื่น การตกเหยื่อจากการโกงซื้อขายออนไลน์ และการรู้ไม่เท่าทันกลโกง (กรมสุขภาพจิต, 2561) (พนม คลี่ฉายา, 2558) (หทัยชนก พิมพะกุล, 2562 ) การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อินเตอร์เน็ตของประเทศไทยตั้งแต่ ปี พ.ศ.2561 พบปัญหาจากการใช้อินเทอร์เน็ต คือ กลุ่มเยาวชนอายุ 15 – 20 ปี มีความเสี่ยงต่อการถูกนำข้อมูลส่วนตัวไปใช้ประโยชน์ โดยในปี พ.ศ. 2562 มีการทำธุรกรรมออนไลน์เพิ่มขึ้น ในการสมัครใช้บริการต่างๆ จำเป็นต้องมีการพิสูจน์และยืนยันตัวตน จะช่วยลด

ความเสี่ยงในการหลอกลวง ฉ้อโกงทางออนไลน์ นอกจากนี้ เยาวชนอายุน้อยกว่า 20 ปี รู้จักและเคยปฏิบัติการยืนยันตัวตนในโลกออนไลน์อยู่ในระดับน้อยที่สุด ดังนั้น เยาวชนจึงเป็นที่มีความเสี่ยงในการถูกหลอกลวงในโลกออนไลน์ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2562) (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2563)

ผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มเยาวชนยังขาดทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม มีพฤติกรรมเสี่ยงในการทำกิจกรรมต่างๆในโลกออนไลน์ ทำให้เกิดความเสียหายเกิดขึ้นในด้านการสูญเสียทรัพย์สิน การโดนกลั่นแกล้งรังแกทางออนไลน์ การโดนล่อลวง ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รณรงค์การใช้งานที่ถูกต้องในโลกออนไลน์ รัฐบาลกำหนดกฎหมายเพื่อเป็นมาตรการป้องกัน รับมือ ลดความเสี่ยงจากปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโลกออนไลน์ให้ทันสมัย เช่น พระราชบัญญัติว่าต้องการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2560 พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ.2562 ให้สอดคล้องกับโลกในปัจจุบันและอนาคตที่เป็นยุคดิจิทัล เยาวชนและประชาชนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีคุณลักษณะการเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อรองรับการทำงาน การดำเนินชีวิต โดยไม่ตกเป็นเหยื่อภัยที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ดังนั้น กลุ่มเยาวชน จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความรู้ เจตคติ และทักษะต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัล ให้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่พร้อมรับกับความกระแสการพัฒนาเทคโนโลยีที่รวดเร็วในอนาคต เพื่อใช้เป็นเครื่องมือขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีจำนวน 38 แห่ง ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย จึงเป็นสถาบันที่จะเป็นกลไกพัฒนาประชาชนได้ครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศ (ธนานันต์ กุลไพบูตร, 2562) ในยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560 - 2579) กำหนดวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏว่าเป็นสถาบันผลิตบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์ มีคุณภาพ มีสมรรถนะและเป็นสถาบันหลักที่บูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมในการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อสร้างความมั่นคงให้ประเทศ โดยมีพันธกิจสำคัญประการหนึ่ง คือ การผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีทัศนคติที่ดี เป็นพลเมืองดีในสังคม และมีสมรรถนะตามความต้องการของสังคมหรือผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏจะมีอัตลักษณ์ คือ มีความรู้ความสามารถเชิงวิชาการวิชาชีพ พร้อมด้วยคุณลักษณะคนไทยตามพระราโชบายด้านการศึกษา เป็นผู้มีทัศนคติ ที่ดีและถูกต้อง มีความรู้ ความเข้าใจต่อชาติบ้านเมือง ยึดมั่นในศาสนา มั่นคงในสถาบันพระมหากษัตริย์ และมีความเอื้ออาทรต่อครอบครัวและชุมชนของตน ผู้จัดแยกแยะสิ่งที่ผิดชอบชั่วดี ปฏิบัติแต่สิ่งที่ชอบสิ่งที่ดีงาม ปฏิเสธสิ่งที่ผิดสิ่งที่ชั่วว่า ช่วยกันสร้างคนดีให้แก่บ้านเมือง มีงานทำมีอาชีพ และรับงานที่ทำจนสำเร็จ ประกอบอาชีพสุจริตเลี้ยงตนเองและครอบครัว

เป็นพลเมืองดีมีระเบียบวินัย สำนึกในหน้าที่ ของทุกคนในการเป็นพลเมืองดี ส่งเสริมให้ทุกคนมีโอกาสทำหน้าที่พลเมืองดี เห็นอะไร ที่จะทำเพื่อบ้านเมืองได้ก็ทำ ประกอบกับบริบทของสังคมในปัจจุบันที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ร่วมกับการดำเนินชีวิตอย่างแพร่หลาย ดังนั้น การเป็นพลเมืองดีจึงต้องครอบคลุมสังคมดิจิทัลด้วยเช่นกัน ดังนั้น ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏจึงกำหนดยุทธศาสตร์ การยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยมีเป้าหมายประการหนึ่ง คือ ยกระดับคุณภาพบัณฑิตให้เป็นที่ต้องการของสังคมและผู้ใช้บัณฑิต ด้วยอัตลักษณ์ด้านสมรรถนะและคุณลักษณะที่พร้อมรองรับกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง คือ มีความรู้ มีทักษะชีวิตและอาชีพ มีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และมีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี (ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ, 2561 #140)

การพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลให้กับนักศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างสังคมที่ดีในโลกดิจิทัลและสังคมกายภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์แก่นักศึกษาให้มีคุณสมบัติพร้อมสำหรับยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล และเป็นส่วนหนึ่งในการผลิตบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏให้เป็นกำลังในการพัฒนาสังคมในบริบทที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรวดเร็วได้อย่างยั่งยืน

**คำถามการวิจัย**

1. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นอย่างไร

2. โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสามารถพัฒนาระดับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้หรือไม่ อย่างไร

**ความมุ่งหมายของการวิจัย**

1. เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

**ความสำคัญของการวิจัย**

1. ด้านความรู้ ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับนิยามและองค์ประกอบของ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตลอดจนทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล ต่อไป

2. ด้านการประยุกต์ใช้ สถาบันการศึกษาสามารถนำโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา ป้องกันปัญหาต่างๆในสังคมออนไลน์ ให้สอดคล้องกับบริบทในสังคมปัจจุบันที่เป็นสังคมออนไลน์

3. ด้านนโยบาย สถาบันการศึกษาได้ใช้ผลการวิจัยเป็นข้อมูลในการจัดกำหนดนโยบายหรือจัดทำแผนการพัฒนานักศึกษาให้เหมาะกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคดิจิทัลและสอดคล้องกับพฤติกรรมของนักศึกษาในปัจจุบันและอนาคต

**ขอบเขตการวิจัย**

การวิจัยนี้แบ่งการดำเนินเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ ผลวิจัยจากระยะที่ 1 ซึ่งให้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัย ตัวแปรต่างๆ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรม ระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในการพัฒนาโปรแกรมได้ใช้ข้อมูลจากระยะที่ 1 และแนวคิดทฤษฎีในการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีและพลเมืองดิจิทัล โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) มีรายละเอียด ดังนี้

**ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

กลุ่มประชากร สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏจากมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มภาคกลาง มีจำนวน 14 มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

กลุ่มภาคเหนือ มีจำนวน 8 มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวน 11 มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

กลุ่มภาคใต้ มีจำนวน 5 มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่ม 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามกลุ่ม ได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคใต้

2. ในกลุ่มมหาวิทยาลัยที่แบ่งตามภูมิภาคจำนวน 4 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มจะสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ในแต่ละภูมิภาค สุ่มตัวอย่าง 1 มหาวิทยาลัย

3. ในแต่ละมหาวิทยาลัยที่ได้จากการสุ่มภูมิภาคละ 1 มหาวิทยาลัย สุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Random Sampling) เพื่อเก็บข้อมูลกับนักศึกษา

**ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย**

**ตัวแปรทำนาย มี 2 กลุ่ม ได้แก่**

กลุ่มที่ 1 ตัวแปรปัจจัยทางจิต ประกอบด้วย เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล และ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

กลุ่มที่ 2 ตัวแปรปัจจัยทางสังคม ประกอบด้วย อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมและเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ตัวแปรตาม ได้แก่ และพฤติกรรมการเป็นพลเมืองในโลกดิจิทัล

**ระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชั้นปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน เข้าแผนการทดลอง

การวิจัยในระยะที่ 2 ดำเนินการตามรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experiment Research) แบบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วัดผล 3 ระยะ คือ ระยะก่อนทดลอง ระยะหลังทดลองและระยะติดตามผล (Pretest posttest with follow up control group design) ตามแผนการทดลอง ดังนี้

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| กลุ่มทดลอง | O1 | X | O2 | O3 |
| กลุ่มควบคุม | O1 | - | O2 | O3 |

O1 คือ การวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ระยะก่อนการอบรม

X คือ การอบรมด้วยโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

O2 คือ การวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ระยะหลังการอบรม

O3 คือ การวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ระยะติดตามผลหลังการอบรม 2 สัปดาห์

**ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่**

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

**นิยามศัพท์ปฏิบัติการ**

**1 พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล** หมายถึง การกระทำ การแสดงออกของบุคคลถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันในโลกออนไลน์ ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล หมายถึง การแสดงออกถึงการไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพในโลกออนไลน์ของบุคคลอื่น ไม่ว่าร้าย โพสข้อความที่เป็นการหมิ่นประมาทผู้อื่นผ่านช่องทางในโลกออนไลน์ ยอมรับความแตกต่างของบุคคลอื่นในการเข้าถึงและศักยภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ยอมรับความแตกต่างในความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกับตนเองในโลกออนไลน์ และสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์ได้อย่างสันติ

ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเมินพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล จำนวน 4 ข้อที่มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 6 ระดับ ตั้งแต่ บ่อยที่สุด ถึง ไม่เคยทำ

1.2 พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล หมายถึง การแสดงออกถึงยอมรับผลที่เกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบจากการกระทำของตนเองในโลกออนไลน์ มีการยืนยันตัวตนดิจิทัล มีมารยาทในการสื่อสารในโลกออนไลน์ทั้งในฐานะผู้ส่งสารและผู้รับสาร

ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเมินพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล จำนวน 4 ข้อที่มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 6 ระดับ ตั้งแต่ บ่อยที่สุด ถึง ไม่เคยทำ

1.3 พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล หมายถึง การแสดงออกถึงการกระทำที่ถูกกฎหมายและจริยธรรมในโลกออนไลน์ ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ผลงานของบุคคลอื่น ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการเผยแพร่เนื้อหาหรือการส่งต่อเนื้อหาในโลกออนไลน์ตามสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ (Creative Commons License: CC) การไม่ขโมยหรือจารกรรมข้อมูลของบุคคลอื่นในโลกออนไลน์

ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเมินพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล จำนวน 4 ข้อที่มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 6 ระดับ ตั้งแต่ บ่อยที่สุด ถึง ไม่เคยทำ

1.4 พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล หมายถึง การแสดงออกถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นหรือสังคมในโลกออนไลน์ มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ มีการร่วมกิจกรรมในโลกออนไลน์ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองหรือผู้อื่น

ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเมินพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล จำนวน 4 ข้อที่มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 6 ระดับ ตั้งแต่ บ่อยที่สุด ถึง ไม่เคยทำ

1.5 พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง หมายถึง การแสดงออกถึงการกระทำของบุคคลที่แสดงออกถึงความกระตือรือร้นพร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ในโลกดิจิทัล การเรียนรู้และประยุกต์ใช้ใช้อุปกรณ์เครื่องมือดิจิทัล ซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันที่ผลิตขึ้นใหม่ในชีวิตประจำวัน

ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเมินพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จำนวน 4 ข้อที่มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scaleมี 6 ระดับ) ตั้งแต่ บ่อยที่สุด ถึง ไม่เคยทำ

2. **เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล** หมายถึง อารมณ์ ความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจที่เกิดจากการกระทำ และแสดงออกที่อยู่ในโลกดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันในฐานะการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ผู้วิจัยใช้แบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 20 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้เจตคติของตนเอง โดยใช้แบบวัดแสดงคำคุณศัพท์คู่ที่มีความหมายตรงข้ามกัน แสดงความรู้สึกในการประเมินคุณค่าของการกระทำในฐานะการเป็นพลเมืองดิจิทัล มี 7 ระดับ

3.**ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล** หมายถึง การวัดความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เกิดจากผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำและการประเมินผลการกระทำ ดังนี้

3.1. ความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำ หมายถึง การที่บุคคลมีความเชื่อว่าเมื่อมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแล้ว จะมีผลที่เกิดจากการกระทำดังกล่าวอย่างไร

ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ เป็นไปได้ จนถึง เป็นไปไม่ได้

3.2. การประเมินผลการกระทำ หมายถึง อารมณ์ ความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจที่เกิดจากผลลัพธ์ของการมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ผู้วิจัยใช้แบบวัดการประเมินผลการกระทำ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ ดี จนถึง ไม่ดี

4. **ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล** หมายถึง ระดับการรับรู้ของบุคคลในการประเมินความยากง่ายต่อการกระทำที่พึงประสงค์ในโลกดิจิทัลและความสามารถในการควบคุมตนเองให้ปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุความสำเร็จ

ผู้วิจัยใช้แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 15ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัด

ประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ ง่ายที่สุด จนถึง ยากที่สุด เป็นไปได้ จนถึง เป็นไปไม่ได้ ควบคุมได้ จนถึง ควบคุมไม่ได้

5.**ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม** หมายถึง การวัดความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมเกิดจากผลคูณระหว่างความเชื่อในการควบคุมและการรับรู้อำนาจในการควบคุม ดังนี้

5.1 ความเชื่อในการควบคุม หมายถึง การที่บุคคลมีความเชื่อต่อปัจจัยสนับสนุนหรือขัดขวาง ส่งผลให้เกิดโอกาสการแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมากน้อยเพียงใด

ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเชื่อในการควบคุม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความเชื่อในการควบคุม ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด จนถึง น้อยที่สุด

5.2 การรับรู้อำนาจในการควบคุม หมายถึง การที่บุคคลประเมินปัจจัยควบคุมเป็นปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวางการแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมากน้อยเพียงใด

ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ ส่งเสริม จนถึง ขัดขวาง

6. **อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล** หมายถึง การรับรู้ของบุคคลต่อบุคคลอื่นที่มีความสำคัญว่าต้องการให้ปฏิบัติตนอย่างไร กำหนดเป็นแนวทางการกระทำบนโลกดิจิทัล ส่งผลให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่พึงประสงค์เช่นเดียวกับบุคคลอื่นในสังคม

ผู้วิจัยใช้แบบวัดอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ เห็นด้วย จนถึง ไม่เห็นด้วย และ จำนวนทั้งหมด จนถึง จำนวนน้อยมาก

7.**ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง** หมายถึง การวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง เกิดจากผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ดังนี้

7.1. ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง หมายถึง การรับรู้ของบุคคลถึงความต้องการของบุคคลอื่นที่มีความสำคัญว่า บุคคลเหล่านั้นมีความคิดว่า ควรปฏิบัติตนเพื่อเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างไร

ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ เป็นไปได้ จนถึง เป็นไปไม่ได้

7.2. แรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง หมายถึง ระดับความต้องการของบุคคลที่จะทำตามแนวทางการกระทำบนโลกดิจิทัลตามที่บุคคลที่เขาให้ความสำคัญต้องการให้ปฏิบัติในระดับใด

ผู้วิจัยใช้แบบวัดแรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับแรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ ต้องการทำที่สุด จนถึง ไม่ต้องการทำเลย

8. **ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล** หมายถึง ระดับความแน่วแน่ความตั้งใจของบุคคลที่จะกระทำแสดงออกถึงพฤติกรรมในโลกดิจิทัลที่แสดงถึงการเคารพตนเองและผู้อื่น การทำตามกฎเกณฑ์ การมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนการเรียนรู้และใช้เครื่องมืออุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีการพัฒนาใหม่ มีความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลในการดำเนินชีวิตประจำวัน

ผู้วิจัยใช้แบบวัดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 20 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 6 ระดับ ตั้งแต่ ตั้งใจมากที่สุด จนถึง ตั้งใจน้อยที่สุด

9. **ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล** หมายถึง ความคิดล่วงหน้าของบุคคลว่าการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งที่เป็นอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ตลอดจนแอปพลิเคชัน จะส่งผลให้สามารถดำเนินชีวิตประจำวันและการเรียนได้สะดวกมากขึ้น สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น

ผู้วิจัยใช้แบบวัดความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 6 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด จนถึง ไม่เห็นด้วย

10. **ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล** หมายถึง ความคิดล่วงหน้าของบุคคลต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งที่เป็นอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชัน ว่าสามารถใช้งานได้โดยง่าย ไม่ต้องใช้ความพยายามและเวลาในการทำความเข้าใจขั้นตอนการใช้งาน

ผู้วิจัยใช้แบบวัดความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความสะดวกต่อการใช้งานของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 6 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด จนถึง น้อยที่สุด

11. **เงื่อนไขการสนับสนุนการใช้เครื่องมือดิจิทัล** คือ ระดับการรับรู้ของบุคคลว่าสถานศึกษาและหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐบาลและเอกชนในสังคม อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสัญญาณอินเตอร์เน็ต และการใช้แอปลิเคชันในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

ผู้วิจัยใช้แบบวัดเงื่อนไขการสนับสนุนการใช้เครื่องมือดิจิทัล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้เงื่อนไขการสนับสนุนการใช้เครื่องมือดิจิทัลของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 6 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด จนถึง น้อยที่สุด

12. **โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล** คือ บทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทาง www.digitalcitizenshipbehavior.com เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี แต่ละกิจกรรมกำหนดระยะเวลาในการเรียน 1 ชั่วโมง ประกอบด้วยการอ่านบทความ การดูคลิปวิดีโอและตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรม1 การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล เรียนรู้ความคิดเห็นที่แตกต่างในโลกออนไลน์

กิจกรรม 2 การรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล มารยาทการสื่อสารในสังคมออนไลน์

กิจกรรม 3 การทำตามกฎบนโลกดิจิทัล รู้ทันกฎหมายคอมพิวเตอร์

กิจกรรม 4 การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

กิจกรรม 5 การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง แหล่งเรียนรู้ออนไลน์มีไม่จำกัด

# บทที่ 2
# เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้

1. พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล
    1.1 พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล
    1.2 ความหมาย องค์ประกอบพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล
    1.3 การวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล
2. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล
    2.1 ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB)
    2.2 ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT)
    2.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล
3. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล
    3.1 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Theory)
    3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Learning)
    3.3 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีสู่การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล
4. กรอบแนวคิดการวิจัย
5. สมมติฐานการวิจัย

**1. พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

โลกปัจจุบันที่มีเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันนั้น ทำให้มุมมองต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองเปลี่ยนแปลงไป ประเทศสหรัฐอเมริกาที่ผ่านมามีมุมมองต่อการเป็นพลเมืองดี คือ บุคคลที่ให้ความสำคัญกับประเด็นทางสังคม การช่วยเหลือสังคม การเป็นอาสาสมัคร หรือให้ความสำคัญทางการเมือง การมีส่วนร่วมทางการเมืองในรูปแบบประชาธิปไตย แต่ในปัจจุบันที่มีประชาชนมีการศึกษาสูงขึ้น มีการปรับโครงสร้างทางสังคม ประชาชนมีความอิสระเสรีในการใช้ชีวิต ส่งผลให้ คนรุ่นใหม่กำลังพัฒนาบรรทัดฐานใหม่ของ พฤติกรรมการเป็นพลเมือง (Kligler-Vilenchik & Thorson, 2016) (Dalton, 2016) (Hooghe, Oser, & Marien, 2016) ปัจจุบันมีการขยายมุมมองของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองเพิ่มเติมจากบรรทัดฐานเดิม มีเหตุผลจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีบทบาทต่อการดำเนินชีวิต จึงมีมุมมองต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองในโลกดิจิทัลด้วย ผู้วิจัยจึงศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการเป็นพลเมือง (Citizenship) พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดี (Good Citizenship) และพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล Digital Citizenship) เป็นพื้นฐานในการศึกษางานวิจัยเรื่องนี้

**1.1 ความหมาย องค์ประกอบพฤติกรรมการเป็นพลเมือง**

พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นการขยายแนวคิดความเป็นพลเมืองในแบบดั้งเดิมให้สอดคล้องกับบริบทของโลกในปัจจุบันที่มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตประจำวัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาคุณลักษณะของการเป็นพลเมือง (Citizenship) ไว้ดังนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร (2555) ให้ความหมายของ พลเมือง ว่าเป็นหมู่คนที่เป็นของประเทศใดประเทศหนึ่ง เป็นกำลังของประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ การทหาร และอำนาจต่อรองกับประเทศอื่น เป็นบุคคลที่สนับสนุนเป็นกำลังให้กับผู้ปกครอง อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ปกครอง สอดคล้องกับ แนวคิดพลเมือง หมายถึง พลังหรือกำลังคนในฐานะเจ้าของประเทศ หรืออาจเรียกว่า ชาวเมือง ได้เช่น พลเมืองของประเทศไทย คือ บุคคลที่มีสัญชาติไทยตามกฎหมาย พลเมืองของแต่ละประเทศย่อมมีสิทธิและหน้าที่ภายในประเทศตามข้อกำหนดของแต่ละประเทศ (แพรภัทร ยอดแก้ว, 2551) นอกจากนี้ วราภรณ์ สามโกเศศ (2554) ให้ความหมายของ ความเป็นพลเมือง คือ พลเมืองตามระบอบวิถีประชาธิปไตย สมาชิกภายในสังคมใช้สิทธิเสรีภาพบนพื้นฐานของความรับผิดชอบ เคารพสิทธิของผู้อื่น เคารพกฎ กติกาต่างๆ ในสังคม เคารพความแตกต่างในสังคม ดังนั้น การศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมืองจะเป็นไปเพื่อให้มีลักษณะ คือ ยึดหลักความยุติธรรม ให้ความเท่าเทียมกันกับบุคคลในสังคม มีเสรีภาพด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม ไม่สร้างความเสียหายให้เกิดขึ้นแก่สังคมโดยรวม เคารพกฎเพื่อให้สังคมอยู่ร่วมกันได้ ใช้สิทธิแต่ไม่ทิ้งหน้าที่ เคารพความแตกต่าง เข้าใจความแตกต่างของสมาชิก เห็น

ความสำคัญของประโยชน์ส่วนรวม มีส่วนร่วมทางการเมือง โดยรู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตัวแทนที่เลือกเข้าไปรู้นโยบายทางการเมือง 8) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อตัดสินใจประเด็นทางการเมืองได้เหมาะสม 9) มีส่วนร่วมในกระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้สังคม หลักการสร้างความเป็นพลเมืองแบบดั้งเดิมจะ เน้นให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างสันติสุข เสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน ปริญญา เทวานฤมิตรกุล (2555) กล่าวว่า พลเมืองในระบบประชาธิปไตย มีคุณลักษณะ 6 ประการ คือ 1) รับผิดชอบตนเองและพึ่งตนเองได้ เนื่องจากประชาชนเป็นเจ้าของประเทศจึงมีสิทธิเสรีภาพในประเทศของตนที่สามารถพึ่งตนเองและสามารถรับผิดชอบตนเองได้ ไม่ยอมตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของผู้ใด 2) เคารพหลักความเสมอภาพ บุคคลในประเทศทุกคนมีความเท่าเทียมกันในฐานเจ้าของประเทศ ดังนั้น จึงต้องเห็นบุคคลอื่นเท่าเทียมกันทุกคนมีศักดิ์ศรีของความเป็นเจ้าของประเทศอย่างเสมอกัน ถึงแม้จะมีการพึ่งพาอาศัยกันแต่เป็นไปอย่างเท่าเทียมกัน 3) เคารพความแตกต่าง บุคคลในสังคมมีเสรีภาพ ประชาชนจึงมีความแตกต่างกันได้ ดังนั้น จึงต้องยอมรับความหลากหลายของบุคคลอื่น ต้องเคารพความแตกต่างของกันและกันเพื่อให้อยู่ร่วมกันได้ ถึงแม้จะแตกต่างกัน จะต้องไม่ใช้ความรุนแรงต่อผู้ที่เห็นต่างไปจากตน ถึงแม้ไม่เห็นด้วย ก็ต้องยอมรับว่าคนอื่นมีสิทธิในการคิดแตกต่างจากเรา 4) เคารพสิทธิผู้อื่น พลเมืองมีสิทธิและใช้สิทธิได้เท่าที่ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น ต้องคำนึงถึงสิทธิผู้อื่นแม้จะมีเสรีภาพในระบอบประชาธิปไตย นอกจากคำนึงถึงประโยชน์ของตนแล้วต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้อื่นด้วย การไม่สนใจความเดือดร้อนแก่ผู้อื่น คือการใช้สิทธิที่กระทบกระทั่งจนไม่สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างเป็นสุข ดังนั้น สิทธิในระบอบประชาธิปไตยจึงจำเป็นต้องมีขอบเขต 5) เคารพกติกา พลเมืองมีความเสมอภาคกันภายใต้กฎ กติกา หากไม่เคารพไม่ปฏิบัติตาม ย่อมเกิดความขัดแย้งในสังคม เพื่อให้สังคมอยู่อย่างสันติสุขต้องมีการกำหนดกติกา และปฏิบัติตาม ไม่เล่นนอกกติกา และ 6) รับผิดชอบต่อสังคมและส่วนรวม สังคมจะดีหรือไม่ดี เกิดขึ้นจากการกระทำของพลเมือง ดังนั้น พลเมืองต้องตระหนักถึง การเป็นสมาชิกของสังคม ที่มีส่วนรับผิดชอบต่อสังคม ตระหนักอยู่เสมอว่าการกระทำของตนเองมีผลต่อสังคมและส่วนร่วม เห็นตนเองเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาและการแก้ปัญหาในสังคม

การศึกษานิยามความหมายของพลเมืองพบว่า มีนักวิชาการที่ศึกษาเรื่องพลเมืองดี ซึ่งมีนิยามความหมายที่สอดคล้องกัน คือ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดี เกี่ยวข้องกับการที่บุคคลมีพฤติกรรมที่มีคุณธรรมจริยธรรม จึงศึกษาคุณลักษณะของการเป็นคนดี การมีคุณธรรมจริยธรรม มีนักวิชาการทั้งไทยและต่างประเทศ ให้ความหมายไว้ดังนี้

นงลักษณ์ วิรัชชัย บุบผา เมฆศรีทองคำ และธีรวัฒน์ ฆะราช (2551) กล่าวว่า คุณธรรม จริยธรรม หมายถึง คุณลักษณะ สภาวะ หรือสภาพของคุณงามความดีที่บุคคลมีอยู่และแสดงออกทางการประพฤติ ปฏิบัติในลักษณะที่ดีงาม ถูกต้อง เหมาะสม สอดคล้อง กับกฎเกณฑ์และมาตรฐานของการประพฤติปฏิบัติในทางสังคม สอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ อัตพัฒน์ และ พระมหามฆวินทร์ ปุริสุตตโม (2561: 11-14) อธิบาย ความดี ไว้ว่า เป็นสิ่งที่ทำไปแล้วตนเองไม่เดือดร้อน ผู้อื่นไม่เดือดร้อน เป็นประโยชน์เกื้อกูลทั้งสองฝ่าย แบ่งคุณลักษณะคนดีของปัจเจกชนและของสังคมไว้ เป็น 1. ความดีของปัจเจกชน (Individual Good) หมายถึง ความดีที่คนคนหนึ่งกระทำด้วยความรู้สึกว่า เป็นความดีที่ตนควรกระทำ เป็นความดีที่มีอยู่ในจิตใจของแต่ละบุคคล เช่น การปฏิบัติตามกฎหมาย และผลของความดีนั้นจะเกิดแก่บุคคลที่กระทำความดีนั้นเอง และ2. ความดีของสังคม (Social Good) หมายถึง ความดีที่กลุ่มบุคคลกระทำด้วยความรู้สึกสำนึกว่าเป็นความดีที่ควรกระทำร่วมกัน เป็นสิ่งที่สามารถสร้างประโยชน์ให้แก่สังคม นอกจากนี้ สุนันท์ ศรีไพ และ บุญชม ศรีสะอาด (สุนันท์ ศรีไพ & บุญชม ศรีสะอาด, 2558) ได้พัฒนาตัวชี้วัดการเป็นพลเมืองดีของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ โดยใช้การวิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่า มี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีพฤติกรรมที่เป็นที่ยอมรับของสังคม 2) มีทักษะกระบวนการคิด 3) มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ 4) มีคุณธรรมในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ 5) มีความรักต่อประเทศชาติ 6) การใช้ชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ 7) มีจิตสาธารณะ นึกถึงประโยชน์ส่วนรวม และ 8) มีคุณธรรมจริยธรรม

นักวิชาการต่างประเทศที่เสนอแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมพลเมืองดี คือ อักบาเรีย และ แคทซ์ แพด (Agbaria & Katz-Pade, 2016) ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนศึกษาในอิสราเอล โดยศึกษาแนวคิดการเป็นพลเมืองดีที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมสิทธิมนุษยชนต่างๆ คุณลักษณะการเป็นพลเมืองดีที่ถูกปลูกฝังจากโปรแกรมการศึกษาและส่งเสริมสิทธิมนุษยชน มี 4 คุณลักษณะ ได้แก่ 1. การเป็นพลเมืองประชาธิปไตย มีเสรีภาพและปกป้องสิทธิของตนเอง ความเสมอภาค ยอมรับความแตกต่างของผู้อื่น 2. การเป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วมกับนโยบายของรัฐตระหนักในการมีส่วนร่วมในสังคม 3. การเป็นพลเมืองที่มีคุณธรรม จริยธรรม 4. การเป็นพลเมืองที่เพิ่มขีดความสามารถของชุมชน ส่งเสริมพลังของคนในชุมชน เยสิลบูร์สา (Yesilbursa, 2015) ศึกษาการรับรู้การเป็นพลเมืองดีของครูฝึกสอนในประเทศตุรกี เก็บข้อมูลกับครูฝึกสอนจำนวน 580 คน จาก 6 มหาวิทยาลัย พบว่า คุณลักษณะของการเป็นพลเมืองดี ในการรับรู้ของครูฝึกสอน มี 14 พฤติกรรม ได้แก่ 1. ความซื่อสัตย์ 2. ความรักชาติ3. การเคารพนับถือผู้อื่น 4. ติดตามเหตุการณ์ในปัจจุบัน 5. รู้และปฏิบัติตามสิทธิและความรับผิดชอบ 6. ทำตามกฎหมาย 7. รับผิดชอบต่อ

หน้าที่พลเมือง เช่น การจ่ายภาษี การเลือกตั้ง การเกณฑ์ทหาร 8. มีความสำเร็จเบื้องต้น ได้รับการศึกษา 9. มีมุมมองที่ผ่านการคิดวิเคราะห์ 10 มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม 11. เคารพรักสถาบันครอบครัว 12 การมีส่วนร่วมในสังคม 13 เชื่อมั่นในหลักการและการปฏิรูปของประเทศ และ14 การปฏิบัติตามหลักศาสนา

จากการศึกษานิยาม องค์ประกอบของ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองและ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดี ผู้วิจัยนำผลการศึกษามาวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 วิเคราะห์องค์ประกอบการเป็นพลเมืองและพลเมืองดี

| **นักวิชาการ (ปีที่ศึกษา)** | วรวุฒิ สามโกเศศ (2564) | ปริญญา เทวานุมัติกุล (2555) | นงลักษณ์ วิรัชชัย และคณะ (2551) | ผู้นำศรีฟ้า และคณะ (2558) | อัมมาร์ สยามวาลา (2016) | เยลิสซูซ์ศา (2015) | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ตัวแปร** | พลเมือง | พลเมือง | พลเมืองดี | พลเมืองดี | พลเมืองดี | พลเมืองดี | |
| ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม | ✓ | ✓ | | | | ✓ | 3 |
| เคารพสิทธิและความเสมอภาคของผู้อื่น ยอมรับความแตกต่าง | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | 4 |
| เคารพกติกาในสังคม | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | 5 |
| มีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์แก่สังคม | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 5 |
| ทักษะกระบวนการคิด | | | | ✓ | | ✓ | 2 |
| ความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ | | | | ✓ | | | 1 |
| คุณธรรมในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ | | | | ✓ | ✓ | | 2 |
| ความรักประเทศชาติ/ศาสนา/พระมหากษัตริย์ | | | | ✓ | | ✓ | 2 |

จากการศึกษาความหมายและองค์ประกอบของพลเมืองและพฤติกรรมพลเมืองดี สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดี หมายถึง บุคคลมีการกระทำที่อยู่บนพื้นฐานของคุณธรรมจริยธรรม ได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่นและสังคม มี 8 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2).เคารพสิทธิ ความเสมอภาคของบุคคลอื่น ยอมรับความแตกต่างของบุคคลอื่น 3) เคารพกฎกติกาในสังคม. ปฏิบัติตามกฎหมาย สิทธิและหน้าที่ของตนเอง 4) .มีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์แก่สังคม 5). มีทักษะการคิดวิเคราะห์ 6). กระตือรือร้นแสวงหาความรู้ 7) มีคุณธรรมในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ 8) มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์

**1.2 ความหมาย องค์ประกอบพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

นักวิชาการหรือองค์กรต่างๆได้ศึกษาเรื่อง พลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) โดยพัฒนามาจากแนวคิดที่ผ่านมา ในเรื่องการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) (Park & Tan, 2016)และพัฒนาต่อมาเป็นพลเมืองดิจิทัล คือ ความสามารถของบุคคลที่มีส่วนร่วมในโลกออนไลน์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการใช้เทคโนโลยี (Mossberger, Tolbert, & McNeal, 2008) และมีนักวิชาการได้กำหนดองค์ประกอบของ พลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ไว้ดังนี้

ริบเบิล (Ribble, 2015) และ คาเรน และ ริบเบิล (Curran & Ribble, 2017) กำหนดองค์ประกอบของพลเมืองดิจิทัลในกลุ่มนักเรียนและครูในประเทศสหรัฐอเมริกา ไว้ 3 องค์ประกอบ คือ 1) การเคารพตนเองและการเคารพผู้อื่น ประกอบด้วย ความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ มารยาทในการใช้ดิจิทัล การเคารพต่อกฎหมายและไม่ละเมิดสิทธิดิจิทัล 2) การพัฒนาตนเองและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ประกอบด้วย การซื้อขาย การเป็นผู้ส่งสารและรับและ. การรู้ดิจิทัล 3) การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ประกอบด้วย การมีสิทธิและความรับผิดชอบในโลกออนไลน์ สุขภาพดีการใช้ดิจิทัล และความปลอดภัยในการใช้ดิจิทัล

สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ The International Society for Technology in Education (ISTE), 2016) ศึกษาข้อมูลคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนในประเทศเอเชียแปซิฟิค 22 ประเทศ กำหนดองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดิจิทัล 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความเข้าใจใน มนุษย์ วัฒนธรรมและสังคมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี การปฏิบัติทางกฎหมายและจริยธรรม 2) สนับสนุน ฝึกฝนให้ใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมาย และรับผิดชอบตลอดจนแสดงเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีที่รองรับการทำงาน 3) แสดงความรับผิดชอบส่วนบุคคลสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 4) แสดงความเป็นผู้นำด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัล

โจนส์ และ มิชเชล (Jones & Mitchell, 2016) ศึกษาข้อมูลคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดิจิทัล 2 องค์ประกอบ ได้แก่ พฤติกรรมเคารพนับถือในโลกออนไลน์ และ การมีส่วนร่วมของพลเมืองในโลกออนไลน์

โชว กลาสแมน และ คริสทอล (Choi, Glassman, & Cristol, 2017) ศึกษาข้อมูลคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีถึงปริญญาเอก ในประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดิจิทัล 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเคลื่อนไหวทางการเมืองสังคมในอินเทอร์เน็ต 2) ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง 3) ความตระหนักรู้ในระดับท้องถิ่นและระดับโลก 4) มุมมองเชิงวิพากษ์ในอินเทอร์เน็ต และ 5) มีเครือข่ายในอินเทอร์เน็ต

คิม และ โชว (Kim & Choi, 2018) ศึกษาข้อมูลคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลของครูฝึกสอนและครูประจำการ ในประเทศเกาหลีใต้ กำหนดองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็น S.A.F.E. Model 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีอัตลักษณ์ของตนเองในสิ่งแวดล้อมดิจิทัล (Self-Identity in Digital Environment) 2) การมีกิจกรรมในโลกออนไลน์ (Activity in online) 3) การมีความคล่องแคล่วในการใช้เครื่องมือดิจิทัล (Fluency for Digital Tools) และ 4) การมีจริยธรรมในสิ่งแวดล้อมดิจิทัล (Ethics for Digital Environment)

ในประเทศไทย มีการศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเขตกรุงเทพมหานคร ให้ความหมายของ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล คือ บุคคลที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารและการกระทำต่างๆในสังคมซึ่งมีบุคคลอื่น และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น ตลอดจนสังคม มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล คือ การกระทำต่างๆในโลกดิจิทัลที่เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนดไว้ในโลกดิจิทัล 2) พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล คือ การกระทำในโลกดิจิทัลที่แสดงออกถึงการเคารพสิทธิ ความแตกต่างของผู้อื่น และความเสมอภาค 3) พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล คือ การกระทำต่างๆในโลกดิจิทัลที่เกิดจากความสมัครใจแสดงออกถึงการเป็นส่วนหนึ่งของการบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมอื่นที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และ 4) พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล คือ การกระทำต่างๆในโลกดิจิทัลที่แสดงออกถึงการไม่เบียดเบียนตนเอง ไม่เบียดเบียนผู้อื่นและสังคม และยอมรับผลอันเกิดจากการแสดงออกของตนเองไม่ว่าการกระทำนั้นจะให้ผลอย่างไร (กรกนก แขดวง, 2561)

จากการศึกษานิยาม องค์ประกอบของ พฤติกรรมการเป็นพลเมือง พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีและ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ตลอดจน ผู้วิจัยนำผลการศึกษามาวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบการเป็นพลเมืองดิจิทัล

| **นักวิชาการ (ปีที่ศึกษา)** | คิมและโชว (2018) | คาเรนและริเบิล (2017) | โชและคณะ (2017) | ISTE (2016) | โจนส์และมิชเชล (2016) | กรกนก แซ่ตัง (2561) | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **กลุ่มตัวอย่าง** | ครู เกาหลีใต้ | นักเรียน อเมริกา | นักศึกษา ป.ตรี-เอก อเมริกา | ครู นักเรียน 22 ประเทศ ในแปซิฟิก | นักเรียน มัธยมศึกษา อเมริกา | นักเรียน มัธยมศึกษา ไทย | |
| พฤติกรรมการรับผิดชอบมีอัตลักษณ์ของตนในโลกดิจิทัล | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | 6 |
| พฤติกรรมการมีส่วนร่วม การมีความเคลื่อนไหว มีปฏิสัมพันธ์บนโลกดิจิทัล | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 6 |
| พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล | | ✓ | | | ✓ | ✓ | 3 |
| พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | 4 |
| พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีทักษะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | 4 |
| ความเป็นผู้นำด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัล | | | | ✓ | | | 1 |

ผลการศึกษามาวิเคราะห์องค์ประกอบของพลเมืองดิจิทัล มีองค์ประกอบทั้งหมด 7 องค์ประกอบ คือ 1) พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล การมีอัตลักษณ์ของตนเองในสิ่งแวดล้อมดิจิทัล 2) พฤติกรรมการมีส่วนร่วม การมีความเคลื่อนไหว มีปฏิสัมพันธ์บนโลกดิจิทัล 3) พฤติกรรมการเคารพและผู้อื่นบนโลกดิจิทัล 4) พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล 5) พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีทักษะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล 6) ความเป็นผู้นำด้านการเป็นพลเมืองดิจิทัล นำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลมาเปรียบเทียบกันได้ผล ดังตาราง

ตาราง 3 การเปรียบเทียบองค์ประกอบของการเป็นพลเมืองและการเป็นพลเมืองดิจิทัล

| **องค์ประกอบ พลเมืองแบบดั้งเดิม** | **องค์ประกอบ พลเมืองดิจิทัล** | **สรุป** |
|---|---|---|
| มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม | พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล การมีอัตลักษณ์ของตนเองในสิ่งแวดล้อมดิจิทัล | สอดคล้องกัน กำหนดเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล |
| เคารพสิทธิ ความเสมอภาคของบุคคลอื่น ยอมรับความแตกต่างของบุคคลอื่น | พฤติกรรมการเคารพและผู้อื่นบนโลกดิจิทัล เคารพความแตกต่างระหว่างบุคคล | สอดคล้องกัน กำหนดเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล |
| เคารพกฎ กติกาในสังคม ปฏิบัติตามกฎหมาย ตามสิทธิและหน้าที่ของตนเอง | พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล | สอดคล้องกัน กำหนดเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล |
| มีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์แก่สังคม | พฤติกรรมการมีส่วนร่วม การมีความเคลื่อนไหว มีปฏิสัมพันธ์บนโลกดิจิทัล | สอดคล้องกัน กำหนดเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล |

ตาราง 3 (ต่อ)

| **องค์ประกอบ พลเมืองแบบดั้งเดิม** | **องค์ประกอบ พลเมืองดิจิทัล** | **สรุป** |
|---|---|---|
| กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ | พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีทักษะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล | สอดคล้องกัน กำหนดเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล |
| คุณธรรมในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ | | ไม่สอดคล้องกัน ไม่กำหนดเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล |
| มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ | | ไม่สอดคล้องกัน ไม่กำหนดเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล |
| มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ | | ไม่สอดคล้องกัน ไม่กำหนดเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล |
| | ความเป็นผู้นำด้านการเป็นพลเมือง | ไม่สอดคล้องกัน ไม่กำหนดเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล |

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองและพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ตลอดจน พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า มีคุณลักษณะร่วมกันระหว่างพฤติกรรมการเป็นพลเมืองและ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2) เคารพสิทธิ ความเสมอภาคของบุคคลอื่น ยอมรับความแตกต่างของบุคคลอื่น 3) เคารพกฎ กติกาในสังคม ปฏิบัติตามกฎหมาย ตามสิทธิและหน้าที่ของตนเอง 4) มีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์แก่สังคม 5) กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ และมีองค์ประกอบที่ไม่สอดคล้องกันจำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) คุณธรรมในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ 2) มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ 3) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4) ความเป็นผู้นำ

ผู้วิจัยนำคุณลักษณะที่สอดคล้องกัน 5 องค์ประกอบ กำหนดเป็นคำนิยามและองค์ประกอบของ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง การกระทำ การแสดงออกของบุคคลถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันในโลกออนไลน์ ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล คือ การไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพในโลกออนไลน์ของบุคคลอื่น ยอมรับความแตกต่างของบุคคลอื่นในการเข้าถึงและศักยภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกับตนเองในโลกออนไลน์ ไม่กระทำการใดๆที่เป็นการหมิ่นประมาทผู้อื่นผ่านช่องทางในโลกออนไลน์ สามารถอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์ได้อย่างสันติ

2. พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล คือ คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้อื่นจากการกระทำของตนเองในโลกออนไลน์ มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองในโลกออนไลน์ มีการยืนยันตัวตนดิจิทัล (Digital Identification) มีมารยาทในการสื่อสารทั้งในฐานะผู้ส่งสารและผู้รับสาร

3. พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล คือ การกระทำกิจกรรมต่างๆบนโลกออนไลน์แบบถูกกฎหมายและจริยธรรม ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของบุคคลอื่น ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการเผยแพร่เนื้อหาหรือการส่งต่อเนื้อหาในโลกออนไลน์ การไม่ขโมยหรือจารกรรมข้อมูลของบุคคลอื่น กระทำกิจกรรมต่างๆในโลกออนไลน์ที่ไม่ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลอื่น

4. พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล คือ ความสามารถในการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นหรือสังคมในโลกออนไลน์ได้ มีความ

เคลื่อนไหว มีส่วนร่วมต่อกิจกรรมในโลกออนไลน์ มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์อย่างสร้างสรรค์เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น

5. พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง คือ การมีความกระตือรือร้นพร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ในโลกดิจิทัล การเรียนรู้การใช้อุปกรณ์เครื่องมือดิจิทัล ซอฟท์แวร์และแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง

ในการศึกษาตัวแปรพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน พฤติกรรมที่ต้องศึกษาเป็นไปตามหลักความเข้ากันได้ (The Principle of Compatibility) ต้องมีองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ (1) เป้าหมาย (Target) เป็นการกำหนดเป้าหมายของการกระทำ (2) การกระทำ (Action) กำหนดว่าจะเป็นการกระทำเดี่ยวหรือการกระทำแบบกลุ่ม มีความเฉพาะเจาะจงหรือมีเป็นการกระทำทั่วไป (3) บริบท (Context) เป็นสถานการณ์หรือสถานที่ที่แสดงพฤติกรรม และ (4) เวลา (Time) ที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น (Ajzen, 2020) เช่น การศึกษาพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยี การติดตั้ง (การกระทำ) กล้องเว็ปแคม (เป้าหมาย) ที่บ้าน (บริบท) ในอีกสามเดือน (เวลา) ในงานวิจัยนี้ ได้ใช้แนวคิดดังกล่าวในการศึกษาเช่นกัน กล่าวคือ การที่บุคคลได้กระทำพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลทั้ง 5 องค์ประกอบ ในบริบทโลกออนไลน์ ผ่านอุปกรณ์ต่างๆที่เชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต เป็นการกระทำที่เกิดขึ้นภายหลังจากมีความตั้งใจแสดงพฤติกรรมในช่วงเวลา 1 สัปดาห์

**1.3 การวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

จากการศึกษาแบบวัดคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลพบ แบบวัดคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลของโชว์และคณะ (2017) สำหรับนักเรียน ลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 7 ระดับ มีจำนวนคำถาม 26 ข้อ มีความเชื่อมั่นระดับ 0.88 มีองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ การเคลื่อนไหวทางการเมืองในอินเทอร์เน็ต ทักษะทางเทคโนโลยี การรับรู้เกี่ยวกับท้องถิ่นและโลก มุมมองอย่างมีวิจารณญาณ และการสร้างเครือข่ายในโลกอินเทอร์เน็ตดิจิทัล แบบวัดคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ของโจนส์ และ มิชเชล (2016) สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีจำนวนคำถาม 11 ข้อ มีความเชื่อมั่นระดับ 0.92 แบ่งองค์ประกอบเป็น 2 ด้าน คือ พฤติกรรมเคารพนับถือในโลกออนไลน์ และการมีส่วนร่วมของพลเมืองในโลกออนไลน์ แบบวัดองค์ประกอบของพลเมืองดิจิทัล ของอัล-ซารานิ (2015) สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีจำนวนคำถาม 46 ข้อ มีความเชื่อมั่นระดับ 0.89 มี 3 องค์ประกอบได้แก่ คือ 1) การเคารพตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล 2) การศึกษาและติดต่อกับผู้อื่นในโลกดิจิทัล 3) การปกป้องตนเองและผู้อื่นในโลก ในประเทศไทย มีนักวิชาการพัฒนาแบบวัดที่

เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนี้ กรกนก แขดวง (2561) พัฒนาแบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 6 ระดับ มีจำนวนคำถาม 20 ข้อ มีความเชื่อมั่นระดับ 0.72 มี 4 องค์ประกอบได้แก่ คือ 1) พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล 2) พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล 3) พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล 4) พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล จีระพรรณ สุศิริภัทรพงศ์ ชรินทร์ มั่งคั่ง และจารุณี ทิพยมณฑล (2563) แบบวัดทักษะพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีความเชื่อมั่นระดับ 0.93 มี 3 องค์ประกอบได้แก่ คือ 1) ด้านการป้องกันตนเองและผู้อื่น 2) ด้านการนับถือตนเองและผู้อื่น 3) การเรียนรู้พัฒนา สื่อสารกับผู้อื่น วรรณากร พรประเสริฐและรักษิต สุทธิพงษ์ (2563) พัฒนาแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ลักษณะเป็นคำถามเชิงสถานการณ์

การวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามขึ้นมาใหม่ มีองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ การเคารพตนเองและผู้อื่น การทำตามกฎบนโลกดิจิทัล การมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัล และ การเรียนรู้และใช้เครื่องมืออุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัล แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ ตั้งแต่คะแนน 6 หมายถึง การกระทำที่ปฏิบัติบ่อยที่สุด ถึง คะแนน 1 หมายถึง ไม่เคยกระทำพฤติกรรมนั้นเลย โดยตัวอย่างเป็นผู้ประเมินระดับพฤติกรรมของตนเอง

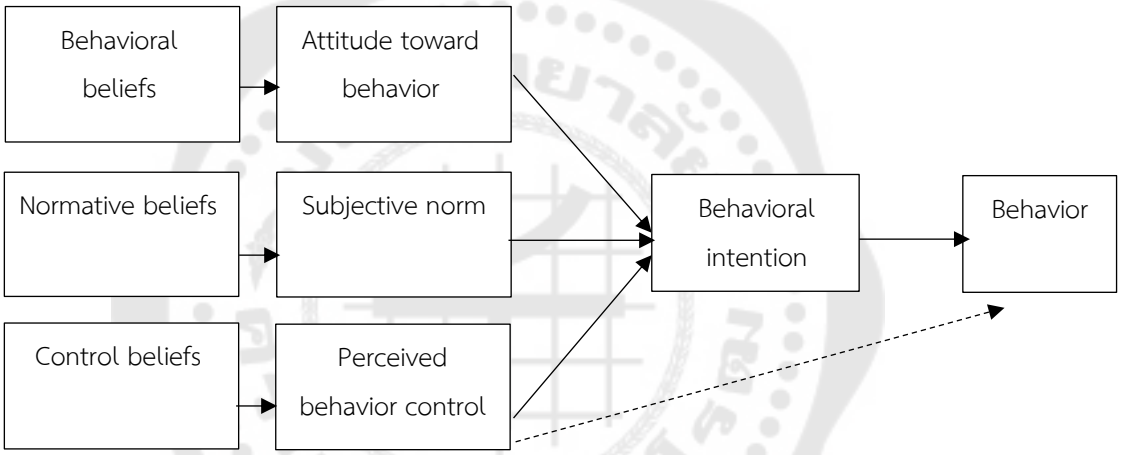
## 2. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี โดยใช้เป็นทฤษฎีพื้นฐานในการสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่เป็นสมมติฐานการวิจัยระยะที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB)

ไอเชค ไอเซน และ มาร์ติน ฟิชบายน์ (Icek Ajzen and Martin Fishbein) ได้พัฒนาทฤษฎีจิตวิทยาสังคม ที่ใช้อธิบายสาเหตุของพฤติกรรม ในปี ค.ศ.1975 ได้นำเสนอทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of reasoned action) มีใจความสำคัญว่า พฤติกรรมที่แสดงออกเป็นผลจากความตั้งใจจะแสดงพฤติกรรม(Behavioral intention) นั้น ได้รับอิทธิพลจากเจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward behavior) และบรรทัดฐานของสังคม (Subjective norm) และ

พัฒนาทฤษฎีเรื่อยมา ในปี ค.ศ.1985 ได้เสนอทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior: TPB) โดยเพิ่มปัจจัย การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavior control) และ มองว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมมีอิทธิพลได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนอธิบายสาเหตุของพฤติกรรมของบุคคลว่า การแสดงพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลจากความตั้งใจจะแสดงพฤติกรรม (Behavioral intention) โดยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยพื้นฐาน 3 ประการ ได้แก่ 1) เจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward behavior) 2) บรรทัดฐานของสังคม (Subjective norm) และ 3) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavior control) (Ajzen, 2011; Fishbein, 2010)




ภาพประกอบ 1 แบบจำลองทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

1) เจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward behavior) คือ ปัจจัยที่บุคคลประเมินความรู้สึกของตนเองต่อการกระทำพฤติกรรมหรือ ประเมินคุณค่าจากผลของการกระทำพฤติกรรม หากบุคคลมีความรู้สึกหรือมีความเชื่อว่าผลจากการแสดงพฤติกรรมเป็นไปในทางบวกจะมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้น ในทางตรงกันข้ามหากบุคคลมีความรู้สึกหรือมีความเชื่อว่าผลการแสดงพฤติกรรมเป็นไปในทางไม่ดี จะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมนั้น หากเจตคติต่อพฤติกรรมเป็นไปในทางบวก จะมีเจตนาที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ในทางกลับกันหากมีเจตคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรม จะมีเจตนาที่จะไม่แสดงพฤติกรรมนั้น โดยเจตคติต่อพฤติกรรมได้รับอิทธิพลจาก ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม(Behavioral beliefs) ซึ่งเกิดจากผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำและการประเมินผลของการกระทำ

2) บรรทัดฐานทางสังคม (Subjective norm) คือ ปัจจัยทางสังคมที่บุคคลรับรู้ว่าคนรอบตัวที่มีความใกล้ชิด มีความสำคัญต่อตนเองและเกี่ยวข้องกับการแสดงพฤติกรรม ต้องการหรือไม่ต้องการให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมออกไป หากรับรู้ว่าคนรอบตัวคาดหวังต้องการให้แสดงพฤติกรรมนั้น ก็มีแนวโน้มว่าบุคคลนั้นจะคล้อยตามและทำตามพฤติกรรมดังกล่าว โดยบรรทัดฐานทางสังคม ได้รับอิทธิพลจากความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (Normative beliefs) ซึ่งเกิดจากผลคูณระหว่างความเชื่อของกลุ่มอ้างอิงต่อการกระทำของตนและ แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

3) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavior control) เป็นปัจจัยบุคคลที่รับรู้ระดับความยากง่ายในการควบคุมตนเองต่อการแสดงพฤติกรรมหนึ่ง ถ้าบุคคลเชื่อว่าตนเองสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมให้สำเร็จ บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมดังกล่าว ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ความรู้ความสามารถ อารมณ์ความรู้สึก หรืออิทธิพลจากปัจจัยภายนอก เช่น การสนับสนุนจากผู้อื่น การมีแหล่งสนับสนุน และได้รับอิทธิพลจากความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (Control beliefs) ซึ่งเกิดจากผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยการควบคุมและ การรับรู้อำนาจในการควบคุม

4) ความตั้งใจจะแสดงพฤติกรรม (Behavioral intention) คือ ปัจจัยบุคคลที่ไตร่ตรองถึงแนวโน้มการกระทำ การแสดงออกของพฤติกรรม ถ้าปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรมสูง มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และรับถึงความสามารถของตนในการควบคุมพฤติกรรมนั้นได้ มีแนวโน้มที่จะแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่ตั้งใจไว้ ถ้าบุคคลมีความแน่วแน่ พยายาม ตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม จะมีความเป็นไปได้สูงที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นออกมาตามที่ตั้งใจไว้ตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสม

**งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่อธิบายด้วยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน**

พาห์ม ดอง และ เหงียน (Pham, Dang, & Nguyen, 2020) ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและ ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) เพื่อศึกษาศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัลซึ่งเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมายในเวียดนาม ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชนในประเทศเวียดนาม ผลการวิจัยพบว่า ความตั้งใจและต่อพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล ได้รับอิทธิพลทางตรงในทางบวกจาก เจตคติต่อพฤติกรรม การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และได้รับอิทธิพลทางตรงในทางลบจากการรับระเบียบข้อบังคับ นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมในทางบวกจากการพัฒนาเทคโนโลยี และได้รับอิทธิพลทางอ้อมในทางลบจากการรับรู้ความเสี่ยง

วานเดอร์เรน บีวเลนเดอร์และคลีแมน (Vlaanderen, Bevelander, & Kleemans, 2020) ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการศึกษาและพัฒนารูปแบบการแทรกแซงพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมต่อต้านการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการแทรกแซงพฤติกรรมจะพัฒนาบรรทัดฐานทางสังคมและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมของนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนที่ได้รับการแทรกแซงมีพฤติกรรมต่อต้าน การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการแทรกแซง

หลุง กวาง (Lung-Guang, 2019) ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในไต้หวัน ผลการวิจัยพบว่า การตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ได้รับอิทธิพลทางตรงจาก บรรทัดฐานทางสังคมและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจาก ความสามารถของตนเอง การตั้งเป้าหมาย ความใส่ใจในงาน และเจตคติ

คี และ ซู (Ke & Xu, 2017) ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาประเทศจีน โดยพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเคารพตนเองและผู้อื่น 2) การศึกษา การติดต่อผู้อื่น 3) การปกป้องตนเองและผู้อื่น ผลวิจัยพบว่า เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต การรับรู้ความสามารถตนเองด้านคอมพิวเตอร์มีผลต่อระดับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล แต่ประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่มีผลต่อระดับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

อัล-ซารานิ (Al-Zahrani, 2015) ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นพลเมืองดิจิทัล ของนักศึกษาในประเทศซาอุดิอาระเบีย องค์ประกอบของการเป็นพลเมืองดิจิทัลมี 3 ประกอบ คือ 1) การเคารพตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล 2) การศึกษาและติดต่อกับผู้อื่นในโลกดิจิทัล 3) การปกป้องตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต และ การรับรู้ความสามารถของตนด้านคอมพิวเตอร์ ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ และ การใช้คอมพิวเตอร์ในแต่ละวันมีความสัมพันธ์กับการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ตาราง 4 งานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนอธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดิจิทัล

| นักวิจัย | ทฤษฎีที่ใช้ | ตัวแปรที่ศึกษา | ตัวอย่าง | ผลวิจัย |
|---|---|---|---|---|
| พาห์ม ดอง และ เหงียน (2020) | TPB | พฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล | ประชาชนเวียดนาม 264 คน | ความตั้งใจและต่อพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล ได้รับอิทธิพลทางตรงในทางบวกจาก เจตคติต่อพฤติกรรม การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และได้รับอิทธิพลทางตรงในทางลบจากการรับระเบียบข้อบังคับ นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมในทางบวกจากการพัฒนาเทคโนโลยี และได้รับอิทธิพลทางอ้อมในทางลบจากการรับรู้ความเสี่ยง |

ตาราง 4 (ต่อ)

| นักวิจัย | ทฤษฎีที่ใช้ | ตัวแปรที่ศึกษา | ตัวอย่าง | ผลวิจัย |
|---|---|---|---|---|
| วานเดอร์เรน บีวเลนเดอร์ และคลีแมน (2020) | TPB | พฤติกรรมต่อต้านการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ | นักเรียนเนเธอร์แลนด์ จำนวน 298 คน | รูปแบบการแทรกแซงพฤติกรรมจะพัฒนาบรรทัดฐานทางสังคมและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมของนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนที่ได้รับการแทรกแซงมีพฤติกรรมต่อต้านการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการแทรกแซง |
| หลุง กวาง (2019) | TPB รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง | การตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs | นักศึกษาระดับปริญญาตรี ไต้หวัน 222 คน | การตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ได้รับอิทธิพลทางตรงจากบรรทัดฐานทางสังคมและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากความสามารถของตนเอง การตั้งเป้าหมาย ความใส่ใจในงาน และเจตคติ |

ตาราง 4 (ต่อ)

| นักวิจัย | ทฤษฎีที่ใช้ | ตัวแปรที่ศึกษา | ตัวอย่าง | ผลวิจัย |
|---|---|---|---|---|
| คี และ ซู (2017) | TPB | พฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล<br>1. การเคารพตนเองและผู้อื่น<br>2.การศึกษาและการติดต่อกับผู้อื่น<br>3.การป้องกันตนเองและผู้อื่น | นักศึกษาระดับปริญญาตรี ประเทศจีน 115 คน | เจตคติต่ออินเทอร์เน็ต การรับรู้ความสามารถตนเองด้านคอมพิวเตอร์มีผลต่อระดับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 แต่ประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่มีผลต่อระดับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล |
| อัล-ซารานิ (2015) | TPB | พฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล<br>1. การเคารพตนเองและผู้อื่น<br>2.การศึกษาและการติดต่อกับผู้อื่น<br>3.การป้องกันตนเองและผู้อื่น | นักศึกษาระดับปริญญาตรี ประเทศซาอุดิอาระเบีย 174 คน | เจตคติต่ออินเทอร์เน็ตและการรับรู้ความสามารถของตนด้านคอมพิวเตอร์ ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ และ การใช้คอมพิวเตอร์ในแต่ละวันมีความสัมพันธ์กับการเป็นพลเมืองดิจิทัล |

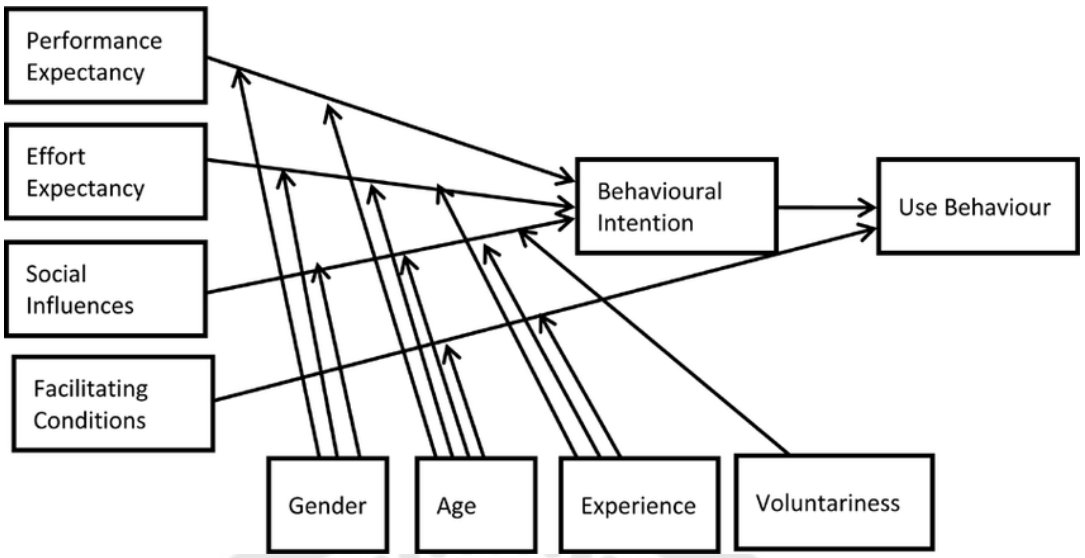
จากการศึกษางานวิจัย พบว่ามีการใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการอธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในงานวิจัยนี้

**2.2 ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT)**

การศึกษาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ศึกษาจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรม การกระทำต่างๆในโลกดิจิทัล จากการศึกษาพบว่า พฤติกรรมด้านพาณิชย์ออนไลน์ เช่น การซื้อขายสินค้าออนไลน์ การทำธุรกรรมการเงินออนไลน์ พฤติกรรมด้านการศึกษาออนไลน์ ในบริบทของทั้งผู้สอนและผู้เรียน พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ หรือพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการใช้สื่อออนไลน์ ถูกอธิบายด้วยทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT)

เวนคาเทช มอร์ริช และเดวิด (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003) ได้พัฒนาทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี พัฒนาจากทฤษฎีพฤติกรรม 8 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planed Behavior: TPB) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (A Technology Acceptance Model: TAM) ทฤษฎีผสมผสานระหว่าง TAM และ TPB (A Model Combining the Technology Acceptance Model and Theory of Planed Behavior: C-TAM-TPB) ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (The Diffusion of Innovation Theory: DOI) ทฤษฎีปัญญาสังคม (The Social Cognitive Theory: SCT) แบบจำลองทฤษฎีแรงจูงใจ (The Motivational Model: MM) และ แบบจำลองการใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (The Model of PC Utilization: MPCU)

หลักการของทฤษฎี UTAUT คือ การอธิบายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับอิทธิพลทางตรงจากความตั้งใจในการทำพฤติกรรม และ เงื่อนไขการสนับสนุน โดยมีปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อความผันแปรของพฤติกรรมอีก 4 ตัว คือ ความสมัครใจในการใช้งาน ประสบการณ์ อายุ และ เพศ ทั้งนี้มีตัวแปร 3 ตัว คือ การคาดหวังถึงประสิทธิภาพ การคาดหวังจากความง่ายในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม ส่งอิทธิพลทางตรงต่อ ความตั้งใจในการทำพฤติกรรม สามารถอธิบายได้ ดังแผนภาพ




ภาพประกอบ 2 ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี

1. ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพ (Performance expectancy) คือ ระดับความคาดหวังว่าเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้งานบรรลุความสำเร็จและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัจจัยนี้เกิดจากข้อสรุปจากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 5 เรื่อง คือ ทฤษฎีปัญญาสังคม (SCT) ที่กล่าวถึงการคาดหวังผลลัพธ์ที่ได้จากพฤติกรรม แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ที่กล่าวถึง การรับรู้ผลประโยชน์ที่เชื่อว่า ผู้ใช้เทคโนโลยีจะสามารถทำงานได้ดีขึ้น แบบจำลองทฤษฎีแรงจูงใจ (MM) ที่กล่าวถึงแรงจูงใจภายนอก โดยบุคคลเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีจะทำให้เกิดผลงานที่ดีโดดเด่นกว่าผู้อื่น แบบจำลองการใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (MPCU) ซึ่งบุคคลเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะทำให้งานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (DOI) ที่กล่าวว่าการใช้เทคโนโลยีจะทำงานจะเกิดประโยชน์มากขึ้น

2. ความคาดหวังถึงความสะดวก (Effort expectancy) คือ ระดับความคาดหวังถึงความสะดวก ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยนี้เกิดจากข้อสรุปจากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3 เรื่อง คือ แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ที่กล่าวว่า บุคคลเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีไม่ต้องใช้ความพยายามมากนัก แบบจำลองการใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (MPCU) ที่กล่าวถึงความซับซ้อนต่อการทำความเข้าใจการใช้งาน และทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (DOI) ที่กล่าวถึง ความง่ายต่อการใช้งาน ผู้ใช้รับรู้ถึงความง่าย สะดวกในการใช้งาน

3. อิทธิพลทางสังคม (Social influence) คือ ระดับการรับรู้ของบุคคลว่ามีอิทธิพลของสังคมและคนรอบตัวใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเข้าใจว่าควรใช้เทคโนโลยีใหม่ๆในการดำเนินชีวิตการทำงาน ปัจจัยนี้เกิดจากข้อสรุปจากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3 เรื่อง คือ ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุผล (TRA) ที่กล่าวถึงบรรทัดฐานของบุคคลในสังคมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้น แบบจำลองการใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (MPCU) ที่อธิบายถึงปัจจัยทางสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงออกของบุคคลและปฏิสัมพันธ์ต่อกันในสังคม และ ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (DOI) ที่กล่าวถึง ภาพลักษณ์ บุคคลที่ใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีจะมีภาพลักษณ์ที่ดีในสังคม

4. เงื่อนไขการสนับสนุน (Facilitation condition) คือ ระดับการรับรู้ของบุคคลว่าหน่วยงาน องค์กรมีโครงสร้างพื้นฐาน สภาพแวดล้อม องค์ประกอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สามารถสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน ปัจจัยนี้เกิดจากข้อสรุปจากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3 เรื่อง คือ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ที่กล่าวถึงความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม แบบจำลองการใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (MPCU) ที่กล่าวถึงเงื่อนไขการอำนวยความสะดวกของหน่วยงานในด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (DOI) ที่กล่าวถึง ความสอดคล้องเหมาะสมในการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีมาใช้ตามความต้องการหรือประสบการณ์ของบุคคล

**งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่อธิบายด้วยทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี**

นารันโจ โซโลทาฟและคณะ (Naranjo-Zolotov et al., 2019) ใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) ทฤษฎีทุนทางสังคม (Social capital) และทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อศึกษาปัจจัยที่อธิบายการมีส่วนร่วมของพลเมืองในโลกออนไลน์ เก็บข้อมูลกับพลเมืองประเทศโปรตุเกสที่มีประสบการณ์การใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ของรัฐบาล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ ได้แก่ แรงจูงใจ การคาดหวังถึงประสิทธิภาพ ความคาดหวังถึงความสะดวก เงื่อนไขการสนับสนุน และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ ได้แก่ ความตั้งใจใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ การระบุตัวตนได้ และ การมีปฏิสัมพันธ์

ซู หยาง แมคเลด และ ซู (Xu, Yang, Macleod, & Zhu, 2019) ใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) เพื่อศึกษาอิทธิพลของระดับความสามารถการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) ต่อ พฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า การคาดหวังถึงประสิทธิภาพของสื่อสังคมออนไลน์ ความคาดหวังถึงความสะดวกของสื่อสังคมออนไลน์ เงื่อนไขการสนับสนุน การรับรู้ความสามารถการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และประสบการณ์การใช้สื่อสังคม

ออนไลน์ มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล โดย อิทธิพลทางสังคมไม่มีผลต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล

โอลิเวลาและคณะ (Oliveira et al., 2019) ใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) ทุนทางสังคม และแรงจูงใจ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมออนไลน์ของพลเมือง ผลการวิจัยพบว่า ความตั้งใจกระทำพฤติกรรม การระบุตัวตน และการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น มีอิทธิพลทางตรงต่อการมีส่วนร่วมออนไลน์ของพลเมือง โดยมีตัวแปรการคาดหวังถึงประสิทธิภาพ ความคาดหวังถึงความสะดวก เงื่อนไขการสนับสนุน แรงจูงใจ และความเชื่อมั่นในรัฐบาลเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผ่านตัวแปรความตั้งใจในการทำพฤติกรรม

ราสโตกิ เวอร์มา และ ซูชิล (Rastogi, Verma, & Sushil, 2018) ใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการยอมรับบริการคลาวด์ (Cloud Services) ของประชาชนประเทศอินเดีย ผลการวิจัยพบว่า ความตั้งใจกระทำพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการยอมรับบริการคลาวด์ โดยตัวแปรความคาดหวังถึงประสิทธิภาพ ความคาดหวังถึงความสะดวก อิทธิพลทางสังคมและ เงื่อนไขการสนับสนุน มีอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผ่านตัวแปรความตั้งใจในการทำพฤติกรรม

ตาราง 5 งานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีอธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

| นักวิจัย | ทฤษฎีที่ใช้ | ตัวแปรที่ศึกษา | ตัวอย่าง | ผลวิจัย |
|---|---|---|---|---|
| นารันโจ โซโลทาฟ (2019) | UTAUT | การใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ของรัฐบาล | พลเมืองประเทศโปรตุเกส | ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ ได้แก่ แรงจูงใจ การคาดหวังถึงประสิทธิภาพ ความคาดหวังถึงความสะดวก เงื่อนไขการสนับสนุน และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ ได้แก่ ความตั้งใจใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ การระบุตัวตนได้ และ การมีปฏิสัมพันธ์ |

ตาราง 5 (ต่อ)

| นักวิจัย | ทฤษฎีที่ใช้ | ตัวแปรที่ศึกษา | ตัวอย่าง | ผลวิจัย |
|---|---|---|---|---|
| ซู หยาง แมคเลด และ สู (2019) | UTAUT | พลเมืองดิจิทัล | นักศึกษา 772 คน | การคาดหวังถึงประสิทธิภาพของสื่อสังคมออนไลน์ ความคาดหวังถึงความสะดวกของสื่อสังคมออนไลน์ เงื่อนไขการสนับสนุน การรับรู้ความสามารถการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และประสบการณ์การใช้สื่อสังคมออนไลน์ มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล โดย อิทธิพลทางสังคมไม่มีผลต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล |

ตาราง 5 (ต่อ)

| นักวิจัย | ทฤษฎีที่ใช้ | ตัวแปรที่ศึกษา | ตัวอย่าง | ผลวิจัย |
|---|---|---|---|---|
| โอลิเวลาและคณะ (2019) | UTAUT ทุนทางสังคม แรงจูงใจ | การมีส่วนร่วมออนไลน์ของพลเมือง | ประชาชนโปรตุเกส 200 คน | ความตั้งใจกระทำพฤติกรรม การระบุตัวตน และการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น มีอิทธิพลทางตรงต่อการมีส่วนร่วมออนไลน์ของพลเมือง โดยมีตัวแปรการคาดหวังถึงประสิทธิภาพ ความคาดหวังถึงความสะดวก เงื่อนไขการสนับสนุน แรงจูงใจ และความเชื่อมั่นในรัฐบาลเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผ่านตัวแปรความตั้งใจในการทำพฤติกรรม |

ตาราง 5 (ต่อ)

| นักวิจัย | ทฤษฎีที่ใช้ | ตัวแปรที่ศึกษา | ตัวอย่าง | ผลวิจัย |
|---|---|---|---|---|
| ราสโตกิ เวอร์มา และ ชูชิล (2018) | UTAUT | การยอมรับบริการคลาวด์ | ประชาชนประเทศอินเดีย 379 คน | ความตั้งใจกระทำพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการยอมรับบริการคลาวด์โดยตัวแปรความคาดหวังถึงประสิทธิภาพความคาดหวังถึงความสะดวก อิทธิพลทางสังคมและ เงื่อนไขการสนับสนุน มีอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผ่านคือแปรความตั้งใจในการทำพฤติกรรม |

จากการศึกษางานวิจัย พบว่ามีการใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ในการอธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในงานวิจัยนี้

**2.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

จากการศึกษางานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี พบว่า เป็นทฤษฎีที่ใช้ในการอธิบายพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ตัวแปรปัจจัยจากทฤษฎีทั้งสองในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วยตัวแปรทางจิตและสังคม จำนวน 7 ตัวแปร ดังนี้ 1) ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล 2) เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล -3) ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล 4) ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล 5) ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล 6)

เงื่อนไขการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล 7) อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

2.3.1 ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม เป็นการไตร่ตรองถึงแนวโน้มการกระทำ การแสดงออกตามความรู้ ความเชื่อ เจตคติ ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลหนึ่งต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการกระทำการแสดงออกของพฤติกรรม ไอเซน (Ajzen, 1991) (Ajzen, 2011; Fishbein, 2010) ความตั้งใจเป็นตัวแปรที่บ่งบอกว่าบุคคลมีแผนในการแสดงพฤติกรรรมมากน้อยเพียงใด มีความแน่วแน่ พยายามมากน้อยเพียงใดในการแสดงพฤติกรรม ความตั้งใจจะคงอยู่ตลอดเมื่อสถานการณ์ เวลา เหมาะสม บุคคลจะแสดงพฤติกรรมตามที่ตั้งใจไว้ ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ (2561) ให้นิยามความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การกำหนดจุดมุ่งหมายที่จะแสดงพฤติกรรมการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เช่น การผลิตสื่อการสอน การสืบค้น การจัดเก็บข้อมูล อรุโณทัย พยัคฆพงษ์ (2560) อธิบายว่า ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม คือ การมีความแน่วแน่ การเอาใจจดจ่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคล เป็นผลมาจากเจตคติ ความเชื่อส่วนบุคคล เมื่อใดที่บุคคลมีความตั้งใจจะกระทำพฤติกรรมใดด้วยจิตใจแน่วแน่บุคคลนั้นจะมีความจดจ่อต่อสิ่งนั้นและจะแสดงออกถึงพฤติกรรมดังกล่าวเมื่อถึงเวลาหรือมีโอกาสเหมาะสม วสุพล ตรีโสภากุล (2558) ได้ให้ความหมายของ ความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรมยึดมั่นผูกพันเฟซบุ๊กแฟนเพจ ว่า เป็นระดับความต้องการของบุคคลที่จะแสดงออกถึงการกระทำยึดมั่นผูกพัน ทั้งในเรื่องพฤติกรรมความถี่ในการใช้งานเฟซบุ๊กแฟนเพจ พฤติกรรมการติดต่อกับคนอื่นในชุมชน พฤติกรรมความเกี่ยวพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจ นอกจากนี้การศึกษาความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีของกลุ่มเจนเนอเรชันเบบี้บูมเมอร์และเจเนอเรชันเอ็กซ์ โดยให้นิยามความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีว่าเป็น ความตั้งใจของผู้ใช้จะใช้งานและความเป็นไปได้ที่ผู้ใช้จะยอมรับและมีท่าทีที่จะใช้งานเทคโนโลยีใหม่ๆต่อไปในอนาคต (กรรณิการ์ คงทอง, 2563)

ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม จะเกิดขึ้นได้เมื่อมีความสอดคล้อง (Correspondence) และความคงที่ของความตั้งใจ (Stability of intention) โดยเป็นความสอดคล้องของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจและการแสดงออกของพฤติกรรม คือ การกระทำ (Action) เป้าหมาย (Goal) บริบท (Context) และ เวลา (Time) สอดคล้องกันจะส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมตามที่ตั้งใจไว้ และความคงที่ของความตั้งใจ (Stability of intention) คือ ความแน่วแน่ มั่นคงที่จะกระทำพฤติกรรม ความคงที่ของความตั้งใจในการกระทำเมื่อเป็นการกระทำรายบุคคลจะมีความคงที่แน่นอนน้อยกว่าการกระทำเป็นกลุ่ม หากปัจจัยใดมีการเปลี่ยนแปลง

ย่อมส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมได้ตลอดเวลา (Ajzen, 2011; Fishbein, 2010) ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมเป็นตัวบ่งชี้สำคัญที่แสดงถึงการกระทำ บุคคลที่มีการวางแผนกระทำพฤติกรรมหนึ่งมาก มีความทุ่มเทพยายามที่จะกระทำพฤติกรรม จะมีความเป็นไปได้มากที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น บุคคลจะความตั้งใจที่จะกระทำอยู่ตลอดจนถึงโอกาส เวลา บริบท เหมาะสมจะมีความพร้อมในการแสดงพฤติกรรมนั้นออกมาในลักษณะที่เชื่อมโยงกับความตั้งใจและผ่านการพิจารณาอย่างรอบคอบแล้ว

จากเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม คือ ความแน่วแน่ตั้งใจจะกระทำพฤติกรรมหนึ่งที่สอดคล้องกับเจตคติ ความสามารถของตนเมื่อมีความพร้อมด้านการกระทำ เป้าหมาย บริบท และ เวลา สอดคล้องกัน ดังนั้น ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง ความแน่วแน่ ความตั้งใจของบุคคลที่จะกระทำแสดงออกถึงพฤติกรรมในโลกดิจิทัลที่แสดงถึงการเคารพตนเองและผู้อื่น การทำตามกฎเกณฑ์ การมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนการเรียนรู้และใช้เครื่องมืออุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีการพัฒนาใหม่ มีความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลในการดำเนินชีวิตประจำวัน

การวัดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

แบบวัดความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนของนิสิตครูหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต ที่เรียนวิชาการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.91(ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ, 2561) แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ วัดระดับการรับรู้ของผู้ประกอบการว่าตนสามารถควบคุมหรือบังคับพฤติกรรมของตนเองได้ไม่ว่าจะมีปัจจัยสนับสนุนหรือขัดขวาง เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.91 (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) แบบวัดความตั้งใจความตั้งใจแสดงพฤติกรรมยึดมั่นผูกพันธ์เฟซบุ๊กแฟนเพจ แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ จำนวน 5 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.85 (วสุพล ตรีโสภากุล, 2558) แบบวัดความตั้งใจใช้แรบบิตไลน์เพย์ (Rabbit Line Pay) ของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันในกรุงเทพมหานคร เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.92 (กฤษณ์ จิตรประสงค์, 2559)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาแบบวัดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจำนวน 20 ข้อ ให้สอดคล้องกับนิยาม เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 6 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด ถึง น้อยที่สุด

งานวิจัยที่เกี่ยวกับความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีการกำหนดตัวแปรความตั้งใจแสดงพฤติกรรมตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เป็นตัวแปรศึกษาที่ได้รับอิทธิพลจากเจตคติ ความรู้ การรับรู้ความสามารถของตน หรือ การรับรู้ระดับการสนับสนุนทางสังคม หรือบรรทัดฐานทางสังคม และส่งอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมที่ศึกษา เช่น งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัลซึ่งเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย พบว่า ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล (Pham et al., 2020) (Udo, Bagchi, & Maity, 2016) การศึกษาความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีของกลุ่มเจนเนอเรชันเบบี้บูมเมอร์และเจเนอเรเอ็กซ์ พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมและความคาดหวังในประสิทธิภาพมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีนอกจากนี้พบว่าความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี (กรรณิการ์ คงทอง, 2563) การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจในกลุ่มผู้บริโภคคนไทย พบว่าความตั้งใจซื้อสินค้า-บริการจากเฟซบุ๊กแฟนเพจมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันธ์บนเฟซบุ๊กแฟนเพจ นอกจากนี้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันธ์ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งานบนเฟซบุ๊กแฟนเพจ เจตคติต่อการใช้งานบนเฟซบุ๊กแฟนเพจ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจ และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจโดยผ่านความตั้งใจซื้อสินค้า-บริการจากเฟซบุ๊กแฟนเพจ (วสุพล ตรีโสภากุล, 2558)บนเฟซบุ๊กแฟนเพจ ยัง

2.3.2 เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

เจตคติเป็นตัวแปรทางจิตที่มีการศึกษามาอย่างยาวนาน นักวิชาการทั้งต่างประเทศและประเทศไทยให้ความหมายไว้ ดังนี้ อลิพอร์ท (Aliport, 1935) กล่าวว่า เจตคติหมายถึง สภาพทางจิตของบุคคลที่พร้อมตอบโต้ต่อสิ่งแวดล้อม เกิดจากประสบการณ์ที่เคยได้ประสบมา จะกำหนดทิศทางในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เข้ามา หรือ เธอร์สโตน (Thurstone, 1967) ให้ความหมายของเจตคติ ว่าเป็นความรู้สึกบวกหรือความรู้สึกลบของบุคคลต่อสิ่งเร้าที่เข้ามา เช่น วัตถุ ความคิด บุคคล จะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล เจตคติ หมายถึง ความรู้สึก

ความคิดเห็นของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอันเนื่องมาจากประสบการณ์ของบุคคลนั้น เป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ เป็นความรู้สึกพอใจไม่พอใจ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมา (สุชา จันทน์เอม & สุรางค์ จันทน์เอม, 2520) (พิสันธนีย์ ศรีตุรงฤทธิ์, 2557) (Anastasi, 1990) (Lefton, 1997)

นักวิชาการกำหนดองค์ประกอบเจตคติไว้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านสติปัญญา (Cognitive component) เป็นความรู้ความเข้าใจ ความเชื่อของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น บุคคลจะมีเจตคติอย่างไรขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์ ที่เคยรู้จักรับรู้มาก่อน จึงจะสามารถบอกความรู้สึกความคิดเห็นต่อสิ่งนั้นได้ 2) ด้านความรู้สึกและอารมณ์ (Affective component) เป็นความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ เป็นการประเมินตัดสินว่าสิ่งนั้นดีหรือไม่ดี และ 3) ด้านความพร้อมกระทำ (Action tendency component) บุคคลมีเจตคติอย่างไรให้สังเกตจากการกระทำหรือพฤติกรรม เป็นแนวโน้มที่บุคคลจะแสดงออกตามความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกต่อสิ่งนั้น บุคคลที่มีความรู้และความชอบในสิ่งหนึ่งสิ่งใด จะมีความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมสนับสนุน ส่งเสริมสิ่งที่ชอบ และพร้อมที่จะเพิกเฉยต่อสิ่งที่เขาไม่มีความรู้และไม่ชอบไม่พอใจ ดังนั้น ความพร้อมที่จะกระทำจึงสอดคล้องกับความรู้และความรู้สึกของบุคคล (งามตา วนินทานนท์, 2537) (จันทร์ทรงกลด คชเสนีย์, 2552) (พัชรา ทิพยทัศน์, 2554) และมีการแบ่งเจตคติเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) เจตคติเชิงบวก เป็นเจตคติที่บุคคลแสดงออก ถึงความรู้สึก อารมณ์จากสภาพจิตใจในด้านที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ว่าจะเป็น บุคคล วัตถุหรือเรื่องราวที่เกิดขึ้น 2) เจตคติเชิงลบ เป็นเจตคติที่บุคคลแสดงออก ถึง อารมณ์ ความรู้สึกในทางเสื่อมเสีย ไม่ได้รับความไว้วางใจ ความน่าเชื่อถือ หรือ มีความระแวงสงสัย ตลอดจนความเกลียดชังต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ว่าจะเป็น บุคคล วัตถุหรือเรื่องราวที่เกิดขึ้น และ 3) เจตคติเป็นกลาง เป็นเจตคติที่ไม่มีความคิดเห็น อารมณ์ความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ว่าจะเป็น บุคคล วัตถุหรือเรื่องราวที่เกิดขึ้น บุคคลสามารถมีเจตคติประเภทเดียว หรือหลายประเภทรวมกันได้ ขึ้นกับความรู้ ความเชื่อ หรือค่านิยมของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น หรือเมื่อเวลาเปลี่ยนไป เจตคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามการรับรู้ที่เพิ่มขึ้น (ปิยะวดี ขวัญศุภฤกษ์, 2543) การเปลี่ยนเจตคติสามารถทำได้โดยให้บุคคลพบกับสิ่งเร้าที่ไม่คุ้นเคยและไม่เคยเชื่อมโยงกับสิ่งที่มีความหมายของบุคคลนั้นมาก่อน เป็นความแปลกใหม่ จะทำให้บุคคลให้ความสนใจและสามารถชอบสิ่งเร้านั้นได้ เช่น บริษัทที่ผลิตสินค้าใหม่จะใช้การโฆษณาอย่างมากเพื่อให้ประชาชนเกิดความสนใจและชอบสินค้าที่ผลิต หรือ การเปลี่ยนเจตคติโดยการเหนี่ยวนำให้บุคคลทำพฤติกรรมที่ตรงข้ามกับพฤติกรรมเดิม การเหนี่ยวนำนี้จะต้องเกิดขึ้นโดยไม่ต้องมี

ผลตอบแทนและไม่มีการบังคับให้ทำตาม ให้บุคคลนั้นได้รับรู้ถึงผลที่ตามมาด้วยตนเอง (ธีระพร อุวรรณโณ, 2561)

การวัดเจตคติของนักจิตวิทยา คือ การวัดทิศทางและปริมาณขององค์ประกอบทั้งสาม เป็นการประเมินองค์ประกอบด้านความรู้ เป็นการวัดระดับความรู้ด้านความรู้ว่ามีความรู้ความเข้าใจในประเด็นนั้นมากน้อยเพียงใด ประเมินองค์ประกอบด้านความรู้สึก เป็นการประเมินระดับความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งว่าเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ ทางที่ชอบพอใจ หรือไม่ชอบไม่พอใจ และเป็นการวัดองค์ประกอบด้านความพร้อมกระทำ เป็นการวัดระดับความพร้อมที่จะสนับสนุนหรือช่วยเหลือซึ่งเป็นการกระทำทางบวก หรือระดับความพร้อมที่จะขัดขวางการกระทำซึ่งเป็นการกระทำทางลบ ทั้งนี้ ปริมาณของเจตคติเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ บุคคลที่มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งหนึ่งอย่างสูงอาจจะมีเจตคติต่อสิ่งอื่นในระดับเบาบางขึ้นอยู่กับความสำคัญ และการมีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันมากน้อยเพียงใด (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2531)

เจตคติมีลักษณะทั่วไป 5 ประการ ได้แก่ 1) เรื่องของอารมณ์ (Feeling) สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ต่างๆ เมื่อบุคคลรู้ตัวว่ามีบุคคลอื่นสังเกตการกระทำการแสดงออกอาจจะแสดงออกที่ตรงข้ามกับความรู้สึกที่แท้จริงของตนเองก็ได้ 2) เรื่องเฉพาะตัว (Typical) ความรู้สึกและการแสดงออกของแต่ละบุคคลจะแตกต่างไป บางครั้งบุคคลอาจจะมีความรู้สึกที่แตกต่างกันแต่แสดงออกในลักษณะเดียวกัน หรือ บุคคลที่แสดงออกในลักษณะเดียวกันแต่มีความรู้สึกที่ไม่เหมือนกัน 3) มีทิศทาง (Direction) เป็นการแสดงออกได้ทั้งทางบวกและทางลบ เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์ 4) มีความเข้มข้น (Intensity) บุคคลมีความรู้สึกต่อสถานการณ์ในทิศทางเดียวกัน แต่อาจจะแตกต่างในระดับความรู้สึกมากน้อย 5) มีเป้าหมาย (Target) ความรู้สึกทั้งทางบวกและทางลบที่เกิดขึ้นต้องเป็นความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจจะเป็นสิ่งที่เป็นรูปธรรมหรือนามธรรมก็ได้ จะเกิดขึ้นลอยๆไม่ได้ (ธีระวุฒิ เอกะกุล, 2550)

การเกิดเจตคติเกิดจากการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานและความเชื่อ เกิดจากการเรียนรู้เงื่อนไขคลาสสิก (Classical condition) เกิดจากเงื่อนไขการกระทำ (Operation condition) เกิดจากการเรียนรู้จากการสังเกต (Observational learning) และเกิดจากความเชื่อ มีรายละเอียดดังนี้ (ธีระพร อุวรรณโณ, 2561)

1. เจตคติที่เกิดจากการเรียนรู้เงื่อนไขคลาสสิก (Classical condition) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงเหตุการณ์ 2 อย่าง เช่น การทดลองดั้งเดิมของพาฟลอฟ ที่ใช้วิธีการสั่นกระดิ่งตอนให้อาหารสุนัข สุนัขจะน้ำลายไหล ทำหลายครั้งจนเมื่อสั่นกระดิ่งเพียงอย่างเดียว สุนัขก็หลั่งน้ำลาย การเชื่อมโยงเช่นนี้เกิดขึ้นได้กับการดำเนินชีวิตประจำวันของบุคคลทั่วไป เช่น คน

กำลังจะปิดหน้าต่างเพราะฝนตก ทำให้นกที่อยู่ใกล้หน้าต่างตกใจกระพือปีกพร้อมกับเกิดฟ้าแลบและเสียงฟ้าร้อง เหตุการณ์นี้ส่งผลให้คนนั้นกลัวเสียง (ธีระพร อุวรรณโณ, 2561) หรือการที่นักธุรกิจเจรจางานระหว่างมื้ออาหารที่อร่อยในบรรยากาศที่ดีส่งผลให้การเจรจาธุรกิจประสบความสำเร็จ

2. เจตคติที่เกิดจากเงื่อนไขการกระทำ (Operation condition) การเรียนรู้เกิดจากบุคคลแสดงพฤติกรรมหรือกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง และมีผลทางบวกหรือทางลบเกิดขึ้นตามมา ถ้าผลที่เกิดขึ้นเป็นทางบวก จะส่งผลให้บุคคลนั้นมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมนั้นอีกในอนาคต หรือถ้าเกิดผลทางลบจะส่งผลให้บุคคลนั้นไม่แสดงพฤติกรรมนั้นในโอกาสต่อไป เช่น เมื่อนักเรียนสามารถตอบคำถามของครูได้และได้รับคำชมเชยหรือรางวัล นักเรียนมีแนวโน้มจะตอบคำถามของครูอีกในอนาคต

3. เจตคติที่เกิดจากการเรียนรู้จากการสังเกต (Observational learning) การเรียนรู้เกิดจากบุคคลเห็นบุคคลอื่นแสดงพฤติกรรมหรือกระทำการอย่างหนึ่ง ส่งผลให้บุคคลนั้นมีการตัดสินว่าจะแสดงหรือไม่แสดงพฤติกรรมนั้น หากเป็นพฤติกรรมที่กระทำได้โดยง่าย ไม่ยากเกินไปเมื่อทำแล้วได้รับผลทางบวกตามมา ผู้พบเห็นมีแนวโน้มที่จะทำตามได้ เช่น นักเรียนเห็นเพื่อนที่ตอบคำถามครูได้รับคำชมหรือรางวัล นักเรียนก็มีแนวโน้มจะตอบคำถามครูในโอกาสข้างหน้า

4. เจตคติที่เกิดจากความเชื่อ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างที่มาของความเชื่อกับการกระทำโดยอัตโนมัติ หากความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นไปในทางบวกจะมีเจตคติทางบวกต่อสิ่งนั้น เช่น หากบุคคลเชื่อว่านวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้นใหม่เป็นสิ่งที่ดีทันสมัยทำให้ชีวิตสะดวกสบายมากขึ้น ก็จะมีเจตคติทางบวกต่อนวัตกรรมต่างๆที่ผลิตขึ้นใหม่

จากเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า เจตคติต่อพฤติกรรม หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น อารมณ์ทางบวกหรือทางลบต่อการกระทำที่แสดงออก มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการรู้คิด (Cognitive) 2) ด้านความรู้สึกและอารมณ์ (Affective) และ 3) ด้านความพร้อมกระทำ (Action)

จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน Ajzen (2020) กล่าวว่า เจตคติต่อพฤติกรรม คือ ความรู้สึก ความคิดเห็นของบุคคลต่อการกระทำ ถ้าบุคคลมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรม จะมีความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น แต่หากมีเจตคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรม จะมีความตั้งใจไม่แสดงพฤติกรรมนั้น ดังนั้น เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง อารมณ์ ความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจที่เกิดจากการกระทำ และแสดงออกที่อยู่ในโลกดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการ

ดำเนินชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ในฐานะการเป็นพลเมืองดิจิทัล ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน นอกจากนี้ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เชื่อว่าเจตคติต่อพฤติกรรมได้รับอิทธิพลจากความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม ซึ่งประกอบขึ้นจากความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำและ การประเมินผลของการกระทำ โดยความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำ คือ ความคิดถึงผลที่เกิดขึ้นจากผลการกระทำว่ามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด และการประเมินผลของการกระทำ คือ การคาดคะเนถึงผลของการกระทำว่าจะส่งผลดีหรือไม่ดีเพียงใด

การวัดเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

การวัดเจตคติ ถูกพัฒนามาหลายวิธี เช่น วิธีมาตรช่วงปรากฏเท่ากัน (Equal appearing interval scale) วิธีมาตรเปรียบเทียบรายคู่ (Paired comparison scale) วิธีมาตรช่วงตามลำดับ (Successive interval scale) วิธีมาตรสคาโลแกรม (Scalogram scale) วิธีมาตรรวมการประมาณค่า (Summated ratings scale) หรือมาตรลิเคิร์ท (Likert scale) วิธีมาตรจำแนกความหมาย (Semantic differential scale) วิธีที่นิยมใช้อีกวิธี คือ มาตรลิเคิร์ท (Likert scale) หรือเรียกว่า มาตรประมาณค่า (Rating scale) เน้นที่โครงสร้างหน้าที่ของเจตคติที่เชื่อมโยงกับตัวแปรต่างๆในงานวิจัย (ธีระพร อุวรรณโณ, 2561) การวัดเจตคติต่อการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัล พบแบบวัดของกรกนก แขดวง (2561) สร้างจำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) 6 ระดับ ซึ่งมีความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.70 นอกจากนี้การสร้างแบบวัดเจตคติที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนี้ แบบวัดเจตคติต่อการพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของ อรุโณทัย พยัคพงษ์ (2560) สร้างจำนวน 5 ข้อ เป็นทางบวก 4 ข้อ ทางลบ 1 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ มีความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.65 ออซคานและคานัท (Ozkan & Kanat, 2011) สร้างแบบวัดเจตคติที่มีต่อการใช้บริการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ของประชาชนในประเทศตุรกี มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.90 การวัดเจตคติในการเล่นเกมออนไลน์อย่างเหมาะสม เป็นการวัดลักษณะทางจิตของนักเรียน การรับรู้ ความคิดเห็นเกี่ยวกับโทษและประโยชน์ของการเล่นเกมออนไลน์ สร้างจำนวน 8 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 6 ระดับ มีความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.80 (ธันยวนันฐ์ เลียนอย่าง, 2561)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาแบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจำนวน 20 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ระดับเจตคติของตนเอง โดยใช้แบบวัดแสดงคำคุณศัพท์คู่ที่มีความหมายตรงข้ามกัน แสดงความรู้สึกในการประเมินคุณค่าของการกระทำในฐานะการเป็นพลเมืองดิจิทัล มี 7 ระดับ และแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม เกิด

จากผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำและการประเมินผลการกระทำ โดยความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำ หมายถึง การที่บุคคลมีความเชื่อว่าเมื่อมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแล้ว จะมีผลที่เกิดจากการกระทำดังกล่าวอย่างไร ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ เป็นไปได้จนถึง เป็นไปไม่ได้ การประเมินผลการกระทำ หมายถึง อารมณ์ ความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจที่เกิดจากผลลัพธ์ของการมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยใช้แบบวัดการประเมินผลการกระทำ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ ดี จนถึง ไม่ดี

งานวิจัยที่เกี่ยวกับเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าเจตคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เช่น งานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองใส่ใจสังคม เคารพสิทธิของผู้อื่น มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์สังคมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่าเจตคติเป็นตัวแปรอิสระหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมือง (ปณสาส์น ตั้งเจริญ, 2560) งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร พบตัวแปรอิสระเจตคติต่อการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ (กรกนก แขดวง, 2561) จากการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน พบว่าปัจจัยเจตคติมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต (นุสรา ฝ้ายผา, 2553) (พนารัตน์ พรมมา, 2555) ปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัยมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้และการสนับสนุนส่งเสริมให้เพื่อนใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย (วันวิสา สรีระศาสตร์, 2554) การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์อย่างปลอดภัย พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์อย่างเหมาะสมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ พบว่า การรู้เท่าทันเกมออนไลน์มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านเจตคติต่อพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์อย่างปลอดภัย (ธันยวนันฐ์ เลียนอย่าง, 2561) หรืองานวิจัยต่างประเทศ ที่ศึกษา พบว่า เจตคติต่ออินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษา (Ke & Xu, 2017) (Al-Zahrani, 2015) การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเรียน

ด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในไต้หวัน พบว่า เจตคติมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs โดยผ่านความตั้งใจจะเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs (Lung-Guang, 2019)

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศข้างต้น ผู้วิจัยคาดว่าเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

2.3.3 ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ไอเซน (Ajzen, 2002) อธิบายว่า ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) ว่าเป็นการที่บุคคลพิจารณาว่าตนมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย เป็นกระบวนการภายในเพื่อปรับพฤติกรรมของตนให้เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด การควบคุมตนเองจึงเป็นกระบวนหนึ่งในการปรับพฤติกรรม ซึ่งประกอบขึ้นจาก เกิดจาก 2 ปัจจัย คือ 1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived Self Efficacy) การรับรู้ของบุคคลต่อระดับความสามารถของตนเอง และระดับความยากง่ายในการกระทำ เพื่อแสดงออกถึงพฤติกรรมหนึ่ง และ 2) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Perceived Controllability) เป็นความเชื่อของบุคคลว่าสามารถควบคุมตนให้กระทำพฤติกรรมได้ บุคคลที่เชื่อว่าตนสามารถควบคุมหรือกำหนดหรือแก้ไขสถานการณ์ที่เข้ามาได้ จะเชื่อในผลการกระทำของตนเอง แต่ถ้าเชื่อว่า ผลการกระทำเกิดจากอำนาจภายนอก ตนเองไม่สามารถบังคับ ควบคุมได้ จะมีการแสดงออกกระทำหรือพฤติกรรมในทางตรงกันข้าม หรือความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม เป็นการรับรู้ของบุคคลว่าตนเองสามารถบังคับ ควบคุมการกระทำพฤติกรรมของตนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใด ทั้งในสถานการณ์ที่มีปัจจัยสนับสนุนหรือแม้ว่าจะมีปัจจัยขัดขวาง (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) นอกจากนี้ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เชื่อว่าความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมได้รับอิทธิพลจากความเชื่อในการควบคุม ประกอบขึ้นจากความเชื่อต่อปัจจัยควบคุมและการรับรู้อำนาจในการควบคุม โดยความเชื่อต่อปัจจัยควบคุม คือ ความคิดของบุคคลต่อปัจจัยว่าจะส่งเสริมหรือขัดขวางให้แสดงพฤติกรรมมากน้อยเพียงใด และการรับรู้อำนาจในการควบคุม คือ การประเมินของบุคคลถึงระดับการส่งเสริมให้แสดงพฤติกรรม หรือระดับการขัดขวางการแสดงพฤติกรรมเพียงใด (Ajzen, 2020 #133)

แบนดูรา (Bandura, 1997) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตน คือ บุคคลรับรู้เกี่ยวกับความสามารถทักษะการทำงานของตนเอง ระดับความมั่นใจในการกระทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อ ดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้เป้าหมายบรรลุผลสำเร็จตามที่ต้องการ การ

รับรู้ความสามารถของตนเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง การรับรู้ความสามารถของตน เกิดจากปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ประสบการณ์ที่เคยสำเร็จจากการกระทำของตน การกระทำที่ประสบความสำเร็จในอดีตจะทำให้บุคคลรับรู้ถึงระดับความสามารถของตนเองโดยตรง ถ้าบุคคลประสบความสำเร็จในการกระทำลักษณะเดียวกันหลายครั้ง ระดับการรับรู้ความสามารถของตนจะสูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าประสบกับความล้มเหลวจากการกระทำในเรื่องเดิมอยู่บ่อยครั้ง จะขาดความมั่นใจในการกระทำของตนเอง 2) ประสบการณ์แทน คือการรับรู้ว่าบุคคลอื่นประสบความสำเร็จ เห็นบุคคลอื่นมีพฤติกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตนเองและประสบความสำเร็จ จะส่งผลให้บุคคลนั้นรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น 3) การใช้คำพูดจูงใจ การที่บุคคลหนึ่งได้ฟังว่าบุคคลนั้นมีความสามารถในการกระทำงานใดงานหนึ่งได้สำเร็จ การใช้คำพูดจูงใจจากผู้อื่น ส่งผลให้บุคคลมีกำลังใจ มีความเชื่อมั่นในการกระทำของตนเองเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามหากได้ฟังคำพูดที่บั่นทอนความเชื่อมั่น จะทำให้บุคคลขาดความเชื่อมั่นในการกระทำ และ 4) สภาวะทางกายและอารมณ์ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินระดับความสามารถของบุคคล หากบุคคลอยู่ในสภาวะกดดัน มีความวิตกกังวล หรือสภาพร่างกายที่ป่วยไข้ มีสภาพทางร่างกายและอารมณ์ในทางลบ บุคคลนั้นจะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับต่ำ

ปัจจัยการรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเอง มีผู้ให้ความหมายว่า เป็นระดับการรับรู้ถึงความสามารถในการควบคุมตนเองของบุคคลให้สามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมายหรือฝ่าฟันอุปสรรคที่ยากลำบาก ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถควบคุมตนเองในระดับสูง จะรับรู้ความสามารถของตนเองและบังคับให้ตนเองกระทำการให้บรรลุเป้าหมาย (สุธีรา นิมิตรนิวัฒน์, 2553) และความสามารถในการควบคุมตนเองต่อปัญหาและอุปสรรค หมายถึง ระดับการรับรู้ถึงความสามารถในการควบคุมตนเองให้ผ่านอุปสรรคหรือเหตุการณ์ที่ลำบาก โดยความสามารถในการควบคุมของตนเอง มีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมให้ตนเองกระทำการให้ผ่านปัญหาและอุปสรรค มีความคิดเชิงรุกต่อปัญหา ไม่ย่อท้อ และมีความพยายามหาหนทางแก้ปัญหา (เอมอร ปันทะสืบ, 2553) ดังนั้น การควบคุมตนเองมีความสำคัญต่อการกระทำในชีวิตประจำวัน ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตให้ประสบความสำเร็จตามที่เหมาะสม และเกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์

จากเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่าตนสามารถควบคุมการกระทำได้มากน้อยเพียงใด มี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเอง ดังนั้น ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง การรับรู้ของ

บุคคลว่าสามารถแสดงออกถึงการกระทำที่พึงประสงค์ในโลกดิจิทัลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ตนเองได้กำหนดไว้ ประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถในการทำกิจกรรม การใช้เครื่องมือในโลกดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ความสามารถในการควบคุมตนเองให้ปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุความสำเร็จ

**การวัดความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนี้ แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ วัดระดับการรับรู้ของผู้ประกอบการว่าตนสามารถควบคุมหรือบังคับพฤติกรรมของตนเองได้ไม่ว่าจะมีปัจจัยสนับสนุนหรือขัดขวาง เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.91 (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) พบงานวิจัยต่างประเทศที่วัดระดับการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.88 (Yoon, 2011) นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือในการวัดการรับรู้ความสามารถในการเรียนของตนเอง สอบถามความเชื่อในความสามารถในการเรียนของนักเรียนว่าจะมีการกระทำที่ทำให้บรรลุเป้าหมายตามที่ตนเองกำหนดไว้แม้ว่าจะมีอุปสรรค เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 30 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.95 (ภัทราภรณ์ สังข์ทอง, 2550) และเครื่องมือในการวัดความสามารถในการควบคุมตนเองของวัยรุ่นตอนต้น เป็นการประเมินตนเองด้านความสามารถในควบคุมตนเองตามความคิดเห็นของตนเองว่าสอดคล้องกับข้อคำถามระดับใด เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 50 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.93 (นิรบล หลักหาญ & ฉันทนา กล่อมจิต, 2015)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมจำนวน 15ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ ง่ายที่สุด จนถึง ยากที่สุด เป็นไปได้ จนถึง เป็นไปไม่ได้ ควบคุมได้ จนถึง ควบคุมไม่ได้ และแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม เกิดจากผลคูณระหว่างความเชื่อต่อปัจจัยควบคุมและการรับรู้อำนาจในการควบคุม โดย

ความเชื่อต่อปัจจัยควบคุม หมายถึง การที่บุคคลมีความเชื่อต่อปัจจัยสนับสนุนหรือขัดขวาง ส่งผลให้เกิดโอกาสการแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเชื่อในการควบคุม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความเชื่อในการควบคุม ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด จนถึง น้อยที่สุดและ การรับรู้อำนาจในการควบคุม หมายถึง การที่บุคคลประเมินปัจจัยควบคุมเป็นปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวางการแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ ส่งเสริม จนถึง ขัดขวาง

**งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบงานวิจัยที่แสดงให้เห็นเชิงประจักษ์ว่า บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ความเชื่ออำนาจในตนจะส่งผลให้มีบุคคลมีพฤติกรรมในทางบวก เช่น งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัลซึ่งเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย พบว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล (Pham et al., 2020) (Udo et al., 2016) การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในไต้หวัน ผลการวิจัยพบว่า การตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ได้รับอิทธิพลทางตรงจาก การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Lung-Guang, 2019) งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาจากประเทศจีนและประเทศซาอุดิอาระเบีย พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนด้านคอมพิวเตอร์มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (Ke & Xu, 2017) (Al-Zahrani, 2015) งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Literacy) ในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในประเทศเยอรมัน พบว่า การควบคุมตนเองในด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Senkbeil & Ihme, 2017)

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยคาดว่าความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

2.3.4 ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

วรูม (Vroom, 2013) กล่าวว่าทฤษฎีแห่งความคาดหวัง (Expectancy Theory) เป็นทฤษฎีที่อยู่บนพื้นฐานความเชื่อว่า พฤติกรรมส่วนใหญ่มีแรงจูงใจและได้กำหนด

เป้าหมายไว้ เป้าหมายจะกระตุ้นให้บุคคนมีการปฏิบัติที่จะส่งผลนำให้บรรลุเป้าหมาย ความคาดหวังเป็นกระบวนการคิดภายในตัวบุคคล บุคคลมีความต้องการและมีความคาดหวังในสิ่งต่างๆ ดังนั้น บุคคลต้องพยายามกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อตอบสนองต่อสิ่งที่คาดหวังไว้ เมื่อได้รับการตอบสนองตามที่ตั้งใจไว้ บุคคลจะมีความพึงพอใจ และมีความคาดหวังในสิ่งดียิ่งขึ้น บุคคลที่ได้รับการจูงใจที่จะใช้ความพยายามในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ มีคุณภาพ ก็ต่อเมื่อเชื่อในความสามารถของตนเองว่าสามารถปฏิบัติงานนั้นได้เป็นอย่างดี เมื่อบุคคลเจริญเติบโตขึ้นจนมีความต้องการ ความรู้สึกของตนเอง มีวุฒิภาวะทางความคิด ต่างก็มีเป้าหมายให้กับตนเองเพื่อต้องการให้เกิดความสำเร็จ และการกระทำเพื่อความสำเร็จ บุคคลจะมีความคาดหวังให้กับความสำเร็จนั้น ความคาดหวังนั้นอาจเป็นความคาดหวังต่อตนเองหรือความคาดหวังต่อสิ่งอื่นๆรอบตัว (อริยา คูหา, 2546) ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของความคาดหวังไว้ เช่น ศิวพร ชิมะโชติ (2556) นิยามความคาดหวังของบุคคล เป็นการตั้งขึ้นเพื่อการตอบสนองต่อความต้องการ ความคาดหวัง และความต้องการเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เพราะถ้ามนุษย์มีความต้องการแล้ว จะเกิดความคาดหวังตามมา อย่างไรก็ตาม ความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนองแล้ว จะเกิดความคาดหวังในระดับที่สูงขึ้นไปอีก หรือ ชิษนุกร พรภาณุวิชญ์ (2540) ให้ความหมาย ความคาดหวัง เป็นความรู้สึก ความคิดเห็น การตีความ การรับรู้ การคาดการณ์ต่อเหตุการณ์หรือสิ่งต่างๆ ที่ยังไม่เกิดขึ้น ความปรารถนาหรือความต้องการ ของบุคคล

การคาดหวังถึงประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) การใช้งานเทคโนโลยี คือ ระดับความคาดหวังว่าเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้งานบรรลุความสำเร็จและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัจจัยนี้เกิดจากข้อสรุปจากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 5 เรื่อง คือ ทฤษฎีปัญญาสังคม (SCT) ที่กล่าวถึง การคาดหวังผลลัพธ์ที่ได้จากพฤติกรรม แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ที่กล่าวถึง การรับรู้ผลประโยชน์ที่เชื่อว่า ผู้ใช้เทคโนโลยีจะสามารถทำงานได้ดีขึ้น แบบจำลองทฤษฎีแรงจูงใจ (MM) ที่กล่าวถึงแรงจูงใจภายนอก โดยบุคคลเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีจะทำให้เกิดผลงานที่ดีโดดเด่นกว่าผู้อื่น แบบจำลองการใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (MPCU) ซึ่งบุคคลเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะทำให้งานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (DOI) ที่กล่าวว่าการใช้เทคโนโลยีจะทำงานจะเกิดประโยชน์มากขึ้น (Venkatesh et al., 2003) หรือเป็นการรับรู้ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งานเทคโนโลยี การรับรู้ประโยชน์ คือ บุคคลรับรู้ว่าเมื่อปรับพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วเกิดผลลัพธ์ที่ตามมาในทางบวก เช่น ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลแบบใหม่ การใช้อุปกรณ์นวัตกรรมที่ทันสมัย จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันได้ มีนักวิจัยใช้แนวคิดนี้ในการศึกษา

พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี เช่น การศึกษาพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการหรือผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมกลุ่มส่งออกสินค้าประเภทแฟชันในประเทศไทย ให้นิยามของ การรับรู้ประโยชน์ด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ ผู้ประกอบการรู้ว่าการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์ ในการเพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการดำเนินงานทางธุรกิจ สามารถอำนวยความสะดวกในการสื่อสาร เพิ่มยอดขาย เพิ่มผลกำไรให้แก่บริษัทได้ (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) งานวิจัยการปรับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับนิสิตครู ให้ความหมายของ การรับรู้การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน หมายถึง การได้มา การเก็บรวบรวม การเข้าใจ หรือ การตีความหมายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอน ที่เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ และสนใจเลือกรับเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการสอนต่อไปในอนาคต (ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ, 2561) งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจในกลุ่มผู้บริโภคคนไทยที่ให้ความหมายของ การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานบนเฟซบุ๊กแฟนเพจ ว่าเป็น ระดับความเชื่อมั่นของผู้ใช้งานต่อ คุณประโยชน์หรือคุณค่าที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้งาน ประกอบด้วย ประโยชน์จากการใช้งานด้านข้อมูล คือให้ข้อมูล ข่าวสารที่ทันสมัย ตรงกับความต้องการของผู้ซื้อ ประโยชน์ด้านความบันเทิง ในเฟซบุ๊กแฟนเพจมีเนื้อหาที่ให้ผู้งานหรือลูกค้ามีความสนุกผ่านเครื่องมือต่างๆ เช่น เกมส์ คลิปวิดีโอ ช่วยเปลี่ยนอารมณ์ ความรู้สึกให้เกิดความสนุกสนานได้ และประโยชน์ด้านสังคม ที่ทำให้สมาชิกในเฟซบุ๊กแฟนเพจเป็นส่วนหนึ่งของสังคมออนไลน์ (วสุพล ตรีโสภากุล, 2558) ในการศึกษาความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีของกลุ่มเจเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์และเจเนอเรชั่นเอ็กซ์ ให้ความหมายของความคาดหวังจากการใช้งาน ว่าเป็นความคาดหวังของผู้ใช้บริการที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพ โดยช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถตรวจสอบข้อมูลทางธุรกรรมได้อย่างรวดเร็ว มีความสะดวกช่วยยืนยันความถูกต้องและเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูลส่วนบุคคลเหมาะสำหรับใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ที่ช่วยลดระยะเวลาในการทำงาน (กรรณิการ์ คงทอง, 2563)

จากเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพ หมายถึง ความคิดล่วงหน้าที่ต้องการให้เกิดขึ้น โดยคาดหวังผลลัพธ์การทำงานให้เป็นไปในทางบวก ได้งานที่มีคุณภาพมากขึ้น เพิ่มศักยภาพในการทำงานได้ ดังนั้น ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง ความคิดล่วงหน้าของบุคคลว่าการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งที่เป็นอุปกรณ์และซอฟท์แวร์ตลอดจนแอปพลิเคชัน จะส่งผลให้สามารถดำเนินชีวิตประจำวันสะดวกมากขึ้น สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพ และรวดเร็วขึ้น

การวัดความคาดหวังถึงประสิทธิภาพต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการพัฒนาเครื่องมือวัดความคาดหวังถึงประสิทธิภาพต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล ดังนี้ แบบวัดการรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 9 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.875 (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) เครื่องมือวัดการรับรู้การใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนสำหรับนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 5 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.91 (ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ , 2561) แบบวัดความคาดหวังในประสิทธิภาพต่อความตั้งใจใช้แรบบิต ไลน์เพย์ (Rabbit Line Pay) ของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันในกรุงเทพมหานคร เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.83 (กฤษณ์ จิตรประสงค์, 2559)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาแบบวัดความคาดหวังถึงประสิทธิภาพต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลจำนวน 10 ข้อ ให้สอดคล้องกับนิยาม โดยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 6 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด ถึง น้อยที่สุด

**งานวิจัยที่เกี่ยวกับความคาดหวังถึงประสิทธิภาพต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล**

การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบงานวิจัยที่แสดงให้เห็นเชิงประจักษ์ว่า บุคคลที่มีความคาดหวังถึงประสิทธิภาพต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลจะมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในทางบวก เช่น นารันโจ โซโลทาฟและคณะ (Naranjo-Zolotov et al., 2019) ศึกษาปัจจัยที่อธิบายการมีส่วนร่วมของพลเมืองในโลกออนไลน์ เก็บข้อมูลกับพลเมืองประเทศโปรตุเกสที่มีประสบการณ์การใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ของรัฐบาล ผลการวิจัยพบว่า ความคาดหวังถึงความสะดวกของการใช้งานแพลทฟอร์มออนไลน์มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ หรือ ซู หยาง แมคเลด และ สู (Xu et al., 2019) ศึกษาเรื่องการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ต่อ พฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า การคาดหวังถึงประสิทธิภาพของสื่อสังคมออนไลน์มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล ราสโตกิ เวอร์มา และ ชูชิล (Rastogi et al., 2018) ใช้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการยอมรับบริการคลาวด์ (Cloud Services) ของประชาชนประเทศอินเดีย ผลการวิจัยพบว่า ความคาดหวังถึงความสะดวกของบริการคลาวด์มีอิทธิทางตรงต่อความตั้งใจรับบริการคลาวด์และ คาดหวังถึงความสะดวกของบริการคลาวด์มีอิทธิทางอ้อมต่อพฤติกรรมการยอมรับบริการคลาวด์โดยผ่านตัวแปรความตั้งใจรับ

บริการคลาวด์ นอกจากนี้ พบงานวิจัยของประเทศไทย ดังนี้ งานวิจัยการปรับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับนิสิตครู พบว่า การรับรู้การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนมีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน (ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ, 2561) และ งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจในกลุ่มผู้บริโภคคนไทย พบว่า การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานบนเฟซบุ๊กแฟนเพจมีอิทธิพลทางตรงต่อ ความตั้งใจจะแสดงพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจผ่านความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจ (วสุพล ตรีโสภากุล, 2558)

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยคาดว่าคาดหวังถึงประสิทธิภาพต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

2.3.5 ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล

ความคาดหวังถึงความสะดวก (Effort expectancy) คือ ระดับความคาดหวังถึงความสะดวก ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยนี้เกิดจากข้อสรุปจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3 เรื่อง คือ แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) กล่าวว่า บุคคลเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีไม่ต้องใช้ความพยายามมากนัก แบบจำลองการใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (MPCU) ที่กล่าวถึงความซับซ้อนต่อการทำความเข้าใจการใช้งาน และทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (DOI) ที่กล่าวถึง ความง่ายต่อการใช้งาน ผู้ใช้รับรู้ถึงความง่าย สะดวกในการใช้งาน (Venkatesh et al., 2003) ในปัจจุบันมีความก้าวหน้าในการพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านอุปกรณ์ ซอฟท์แวร์ และแอปพลิเคชัน ส่งผลให้การใช้งานเป็นไปโดยสะดวกไม่ยาก ไม่ซับซ้อนบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่าย ประกอบกับความสามารถในการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตที่ครอบคลุมพื้นที่ และราคาไม่แพง ส่งผลให้ประชาชนทั่วไปสามารถใช้บริการอินเตอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัลได้โดยง่าย จึงมีการศึกษาพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งสะท้อนให้เห็นภาพของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีการศึกษาปัจจัยความคาดหวังถึงความสะดวกในการใช้งาน โดยใช้ชื่อที่แตกต่างกันออกไปเช่น ความคาดหวังถึงความสะดวก ความคาดหวังจากความพยายาม การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน โดยใช้คำภาษาอังกฤษตัวเดียวกัน คือ (Effort expectancy) เช่น การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน มีตัวแปรความคาดหวังจากความพยายาม (Effort expectancy) ในการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน กำหนดนิยามว่า ระดับความเชื่อของบุคคลที่คิดว่า การใช้งานระบบเทคโนโลยีต้องไม่ใช้ความพยายามสูงในการใช้งาน รับรู้ว่าระบบเทคโนโลยี

สำนักงานเสมือนใช้งานง่าย มีขั้นตอนไม่ซับซ้อน สามารถทำงานหรือแก้ไขการทำงานผ่านเทคโนโลยีสำนักงานเสมือนได้ด้วยตนเองจากคู่มือหรือเมนูช่วยเหลือ (บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ, 2554) งานวิจัยการปรับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับนิสิตครู ให้ความหมายของ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน หมายถึง ระดับความเชื่อความหวังของบุคคลที่ใช้เทคโนโลยีในการสอน ที่สามารถเรียนรู้ได้โดยง่าย ไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการเรียนรู้หรือการทำความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน (ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ, 2561)

จากเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า ความคาดหวังถึงความสะดวก หมายถึง ความคิดล่วงหน้าของบุคคลต่อการใช้งานสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยคาดหวังว่าสามารถใช้งานได้อย่างง่ายดาย ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การทำงานที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล หมายถึง ความคิดล่วงหน้าของบุคคลต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งที่เป็นอุปกรณ์ ซอฟท์แวร์และแอปพลิเคชัน ว่าสามารถใช้งานได้โดยง่าย ไม่ต้องใช้ความพยามยามในการทำความเข้าใจขั้นตอนการใช้งาน

การวัดความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการพัฒนาเครื่องมือความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล ดังนี้ เครื่องมือวัดการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนสำหรับนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 3 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.58 (ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ, 2561) แบบวัดการรับรู้ความง่ายในการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 4 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.80 (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) แบบวัดความสะดวกในการเข้าถึงการใช้แรบบิตไลน์เพย์ (Rabbit line p ay) ของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันในกรุงเทพมหานคร เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.80 (กฤษณ์ จิตรประสงค์, 2559) แบบวัดความสะดวก

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาแบบวัดความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลของตนเอง โดยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating scale) มี 6 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด ถึง น้อยที่สุด

งานวิจัยที่เกี่ยวกับความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล

การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบงานวิจัยที่แสดงให้เห็นเชิงประจักษ์ว่า บุคคลที่มีความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลจะมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในทางบวก พบงานวิจัยของประเทศไทย ดังนี้ งานวิจัยการปรับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับนิสิตครู พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนมีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน (ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ, 2561) การรับรู้ความง่ายในการใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านตัวแปรเจตคติการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน พบว่า ความคาดหวังถึงความพยายามหรือการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีสำนักงานเสมือนมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน (บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ, 2554) ในงานวิจัยต่างประเทศพบงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการซื้อสินค้าในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัย พบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจทำธุรกรรมผ่านระบบออนไลน์ (Xiao & Kee, 2011) สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลกระทบของความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตต่อความตั้งใจใช้งานอินเทอร์เน็ตในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัย พบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งานสามารถทำนายความตั้งใจใช้อินเทอร์เน็ตได้ (Wei & Zhang, 2008)

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยคาดว่าความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

2.3.6 เงื่อนไขการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

เงื่อนไขการสนับสนุน (Facilitation condition) คือ ระดับการรับรู้ของบุคคลว่าหน่วยงาน องค์กรมีโครงสร้างพื้นฐาน สภาพแวดล้อม องค์ประกอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สามารถสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน ปัจจัยนี้เกิดจากข้อสรุปจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3 เรื่อง คือ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ที่กล่าวถึงความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม แบบจำลองการใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (MPCU) ที่กล่าวถึงเงื่อนไขการอำนวยความสะดวกของหน่วยงานในด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (DOI) ที่กล่าวถึง ความสอดคล้องเหมาะสมในการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีมาใช้ตามความต้องการหรือประสบการณ์ของบุคคล ปัจจุบันภาครัฐและเอกชนสนับสนุนให้ประชาชนและ

ผู้ประกอบการเข้าถึงการใช้อินเตอร์เน็ตมากขึ้น เช่น โครงการอินเตอร์เน็ตประชารัฐที่สนับสนุนการกระจายสัญญาณอินเตอร์เน็ตในหมู่บ้านโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ลดความเหลื่อมล้ำด้านดิจิทัล ประชาชนมีโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต นำไปสู่การต่อยอดทางด้านสังคมและเศรษฐกิจดิจิทัล การแข่งขันในภาคธุรกิจผู้ให้บริการสัญญาณอินเตอร์เน็ตหลายรายปรับลดค่าใช้บริการอินเตอร์เน็ต ทำให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงสัญญาณอินเตอร์ได้จำนวนมาก เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล การวิจัยในประเทศไทย พบว่า มีการศึกษาเงื่อนไขการสนับสนุนต่างๆเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยมีผู้ศึกษาและให้นิยามไว้ ดังนี้การศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ให้นิยามว่า ความพร้อมของอุปกรณ์สนับสนุน หมายถึง ระดับความเชื่อของบุคคลต่อการอำนวยความสะดวกในการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน ด้านโครงสร้างองค์กรและทางเทคนิคที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน ได้แก่ การสนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สัญญาณไวไฟ ที่ให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา และการมีฝ่ายบริการที่คอยให้ความช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานผ่านเทคโนโลยีสำนักงานเสมือน (บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ, 2554)

จากเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า เงื่อนไขการสนับสนุน หมายถึง ระดับการรับรู้ของบุคคลว่าหน่วยงาน องค์กร จัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน สภาพแวดล้อม องค์ประกอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สามารถสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ ดังนั้น เงื่อนไขการสนับสนุนการใช้เครื่องมือดิจิทัล คือ ระดับการรับรู้ของบุคคลว่าสถานศึกษา หน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐบาลและเอกชนในสังคม อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสัญญาณอินเตอร์เน็ต และการใช้แอปลิเคชันในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

การวัดเงื่อนไขการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา มีการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า เงื่อนไขการสนับสนุนจากรัฐบาลมีอิทธิพลพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านตัวแปรความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ความหมาย การสนับสนุนจากรัฐบาล คือ การรับทราบการส่งเสริมให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ จากรัฐบาลให้ผู้ประกอบการดำเนินธุรกิจผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นความช่วยเหลือทั้งด้านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ต่างๆ การอบรมวางแผน การให้ความรู้ด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีสิ่งจูงใจในการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และสร้างแบบวัดเป็นแบบมาตรประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 5 ข้อ มีระดับความเชื่อมั่น 0.95 (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) นักวิจัยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการ

ยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน พบว่า ความพร้อมของอุปกรณ์สนับสนุนมีอิทธิพลต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน โดยให้ความหมาย ความพร้อมของอุปกรณ์สนับสนุน คือ ระดับความเชื่อของตัวอย่างที่มีต่อการอำนวยความสะดวกในการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน ด้านโครงสร้างองค์กรและด้านเทคนิคที่สนับสนุนการใช้ตลอดระเวลาที่จำเป็นต้องทำงานผ่านเทคโนโลยีเสมือน โดยการทำงานผ่านระบบเทคโนโลยีสำนักงานเสมือนไม่ซับซ้อน มีฝ่ายบริการให้ความช่วยเหลืออยู่เสมอ และสร้างแบบวัดเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 8 ข้อ มีระดับความเชื่อมั่น 0.85 (บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ, 2554)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาแบบวัดเงื่อนไขการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้เงื่อนไขการสนับสนุนทางสังคมของตนเอง โดยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 6 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด ถึง น้อยที่สุด

งานวิจัยที่เกี่ยวกับเงื่อนไขการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา มีการศึกษาตัวแปรเงื่อนไขการสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล งานวิจัยในประเทศพบ การวิจัยเรื่องความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีของกลุ่มเจเนอเรชั่นเบเบี้บูมเมอร์และเจเนอเรชั่นเอ็กซ์ พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี (กรรณิการ์ คงทอง, 2563) การศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า เงื่อนไขการสนับสนุนจากรัฐบาลมีอิทธิพลพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านตัวแปรความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) มีงานวิจัยต่างประเทศที่ศึกษาตัวแปรเงื่อนไขการสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เช่น นารันโจ โซโลทาฟและคณะ (Naranjo-Zolotov et al., 2019) ศึกษาปัจจัยที่อธิบายการมีส่วนร่วมของพลเมืองในโลกออนไลน์ของพลเมืองประเทศโปรตุเกส ผลการวิจัยพบว่า เงื่อนไขการสนับสนุนมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ ซู หยาง แมคเลด และ ซู (Xu et al., 2019) ศึกษาอิทธิพลของระดับความสามารถการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า เงื่อนไขการสนับสนุนมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล โอลิเวลาและคณะ (Oliveira et al., 2019) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมออนไลน์ของพลเมือง ผลการวิจัยพบว่า เงื่อนไขการสนับสนุนมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจ

กระทำพฤติกรรม และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อ การมีส่วนร่วมออนไลน์ของพลเมืองโดยผ่านความตั้งใจกระทำพฤติกรรม

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยคาดว่าเงื่อนไขการสนับสนุนทางสังคมจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

2.3.7 อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

การศึกษาทฤษฎีเพื่อใช้ในการอธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทั พบว่าทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน มีตัวแปรบรรทัดฐานทางสังคม (Subjective norm) และในทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี มี ตัวแปรอิทธิพลทางสังคม (Social influence) ตัวแปรทั้งสองมีรายละเอียดใกล้เคียงกัน ดังนี้

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน มีตัวแปรบรรทัดฐานทางสังคม (Subjective norm) เป็นปัจจัยทางสังคม ที่เป็นสาเหตุการเกิดพฤติกรรม เป็นกฎเกณฑ์หรือแนวทางการปฏิบัติของบุคคลในสังคม บุคคลมีความเข้าใจร่วมกัน ทำให้ปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน บรรทัดฐานทางสังคมแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. วิถีประชา หรือ วิถีชาวบ้าน (Folkways) คือ แนวทางการปฏิบัติของบุคคลในสังคม ทำตามความเคยชิน เป็นที่ยอมรับในสังคม เช่น มารยาททางสังคม การแต่งกายตามสมัยนิยมในช่วงเวลาหนึ่ง การรับประทานอาหาร เป็นต้น ผู้ที่ละเลยไม่ปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวจะได้รับการติเตียน ถูกมองว่าปฏิบัติตนไม่เหมาะสม

2. กฎศีลธรรม หรือ จารีต (Morals) คือ แบบแผนการปฏิบัติตามหลักศีลธรรมที่เป็นที่ยอมรับของคนในสังคม ใช้กันมาเป็นระยะเวลานาน ต่อเนื่องตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ได้รับการยอมรับว่าเป็นสิ่งดีงามเหมาะสม ผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามถือว่าเป็นคนผิด คนไม่ดี ทั้งนี้ การทำผิดกฎศีลธรรมหรือจารีต อาจจะไม่ผิดกฎหมาย

3. กฎหมาย (Laws) คือ กฎเกณฑ์หรือข้อบังคับที่รัฐบัญญัติขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อควบคุมบุคคลในสังคม หากผู้ใดฝ่าฝืนย่อมได้รับการลงโทษตามกฎหมายได้แก่ ระเบียบ ข้อบังคับ พระราชกำหนด พระราชกฤษฎีกา และพระราชบัญญัติ เป็นต้น

บรรทัดฐานทางสังคม (Subjective norm) คือ ปัจจัยทางสังคมที่บุคคลรับรู้ว่าคนรอบตัวที่มีความใกล้ชิด มีความสำคัญต่อตนเองและเกี่ยวข้องกับการแสดงพฤติกรรมต้องการหรือไม่ต้องการให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมออกไป หากรับรู้ว่าคนรอบตัวคาดหวังต้องการให้แสดงพฤติกรรมนั้น ก็มีแนวโน้มว่าบุคคลนั้นจะคล้อยตามและทำตามพฤติกรรมดังกล่าว นอกจากนี้ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เชื่อว่าบรรทัดฐานทางสังคมได้รับอิทธิพลจากความเชื่อ

เกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (Normative belief) ประกอบขึ้นจากความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง โดยความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง คือ การรับรู้ว่าบุคคลที่มีอิทธิพลต่อตนเองคิดว่าตนควรมีพฤติกรรมหรือไม่ และ และแรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง หมายถึง การตัดสินใจของบุคคลที่จะกระทำตามบุคคลที่มีอิทธิพลต่อตนเองระดับใด (Fishbein, 2010 #38;Ajzen, 2011 #37;Ajzen, 2020 #133) ในการวิจัยเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่การเป็นพลเมืองดิจิทัล มีการใช้ตัวแปร บรรทัดฐานทางสังคม (Social norm) และมีการใช้คำว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในความหมายเดียวกัน เช่น งานวิจัยการปรับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับนิสิตครู ให้ความหมายของ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง หมายถึง การรับรู้ของตนว่าบุคคลรอบตัวต้องการให้มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอน เพราะรับรู้ได้ว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญ (ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ, 2561) การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการหรือผู้จัดการวิสาหกิจ กลุ่มส่งออกสินค้าประเภทแฟชั่นในประเทศไทย ให้ความหมายของ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ว่าเป็นการรับรู้ของบุคคลหนึ่งว่าผู้ใกล้ชิด ผู้ที่มีความสำคัญต่อตนเองมีความคิดเห็นหรือมีความต้องการว่าบุคคลนั้นควรหรือไม่ควรทำสิ่งใด ส่งผลให้บุคคลนั้นคล้อยตามในการแสดงออกดังกล่าว การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ การรับรู้ของผู้ประกอบการวิสาหกิจว่าผู้ใกล้ชิด ผู้ที่มีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ มีความคิดเห็นและมีความต้องการว่าควรหรือไม่ควรใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการดำเนินธุรกิจ และผู้ประกอบการคล้อยตามความคิดเห็นและความต้องการดังกล่าว (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจในกลุ่มผู้บริโภคคนไทย ให้ความหมายของ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงบนเฟซบุ๊กแฟนเพจ หมายถึง ระดับการรับรู้ของผู้ใช้งานเฟซบุ๊กแฟนเพจ ว่าสมาชิกคนอื่นให้การยอมรับ และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสามารถแสดงออกหระทำพฤติกรรมต่างๆบนเฟซบุ๊กแฟนเพจ (วสุพล ตรีโสภากุล, 2558)

ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี มี ตัวแปรอิทธิพลทางสังคม (Social influence) เป็นปัจจัยทางสังคม การกระทำในแนวทางเดียวกันจากบุคคลส่วนใหญ่และได้รับการยอมรับในสังคม เกิดเป็นกฎเกณฑ์ที่ให้ผู้อื่นในสังคมปฏิบัติตาม อิทธิพลทางสังคมมี 4 รูปแบบ คือ

1. การชักจูงใจ (Persuasion) ใช้การสื่อสารเพื่อเปลี่ยนใจ ความคิด ความเชื่อ ตลอดจนพฤติกรรม ของบุคคล โดยผู้ที่ไปจูงใจผู้อื่นจะให้ข้อคิด หรือข้อโต้แย้งที่เสนอไปมีเหตุผลที่น่าเชื่อถือที่สุด

2. การคล้อยตาม (Conformity) การที่บุคคลพยายามเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองให้เข้ากับมาตรฐาน หรือความเชื่อที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการคล้อยตาม คือ แรงกดดันจากกลุ่ม

3. การยอมทำตามคำขอ (Compliance) พฤติกรรมที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากการได้รับคำขอร้องจากผู้อื่นให้กระทำทั้งที่ใจจริงไม่อยากทำแต่ปฏิเสธไม่ได้

4. การเชื่อฟัง (Obedience) เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้น เนื่องจากบุคคลยอมทำตามคำสั่งของผู้ที่มีอำนาจเหนือกว่า

ในการวิจัยเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่การเป็นพลเมืองดิจิทัล มีการใช้ตัวแปรอิทธิพลทางสังคม (Social influence) ในการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน กำหนดนิยามของอิทธิพลทางสังคม หมายถึง ระดับความเชื่อของบุคคลที่มีความเห็นคล้อยตามบุคคลในที่ทำงานที่เชื่อว่าควรใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน เกิดจากการถูกคาดหวัง หรือแรงจูงใจจากเพื่อนร่วมงาน หรือ ผู้บังคับบัญชา โดยพนักงานในองค์กรคิดว่าควรทำงานผ่านเทคโนโลยีสำนักงานเสมือนและผู้บริหารให้การสนับสนุนการทำงานผ่านเทคโนโลยีสำนักงานเสมือน (บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ, 2554)

จากความหมายของ บรรทัดฐานทางสังคม และ อิทธิพลทางสังคม เป็นตัวแปร ที่มีความหมายสอดคล้องกัน คือ การใช้กฎเกณฑ์ที่ยอมรับจากบุคคลอื่นในสังคม มากำหนดการกระทำของตนให้เป็นไปในทิศทางที่สังคมกำหนดและยอมรับ การรับรู้บรรทัดฐานทางสังคมจากบุคคลรอบข้างมีลักษณะที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) การรรับรู้บรรทัดฐานทางสังคมจากคนรอบข้างที่เป็นกฎการเข้าร่วมเป็นสมาชิก 2) การรรับรู้บรรทัดฐานทางสังคมจากคนรอบข้างแล้วปรับใช้กับพฤติกรรมมากกว่าการปรับความคิดหรือความรู้สึก 3) การรรับรู้บรรทัดฐานทางสังคมจากคนรอบข้างนำมาปรับใช้กับพฤติกรรมการเป็นสมาชิกในกลุ่มที่เห็นว่ามีความสำคัญเป็นการจัดระเบียบ 4) การรรับรู้บรรทัดฐานทางสังคมจากคนรอบข้างที่นำมาปรับใช้อย่างเท่าเทียมกันสำหรับทุกคน 5) การรรับรู้บรรทัดฐานทางสังคมจากคนรอบข้างจะได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเกิดเป็นการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงจากสังคม (สร้อยตระกูล อรรถมานะ, 2541) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของบุคคลหนึ่งขึ้นกับ ความเชื่อที่กลุ่มอ้างอิงนั้นมีต่อบุคคลนั้น มีแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง แสดงพฤติกรรมตามความคาดหวังของกลุ่มอ้างอิง (Ajzen & Fishbein, 1980) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงรวมตัวแปร 2 ตัวนี้ โดยใช้ชื่อ อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม หมายถึง การรับรู้ของบุคคลต่อกฎเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นจากสมาชิกในสังคม ที่ส่งผลให้ความคิด ความเชื่อกำหนดเป็นแนวทางการแสดงพฤติกรรมเช่นเดียวกันบุคคลอื่นในสังคม

จากเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม หมายถึง การรับรู้ของบุคคลต่อกฎเกณฑ์ที่คนในสังคมที่มีความใกล้ชิดยึดถือปฏิบัติ และคนในสังคมปฏิบัติตามแนวทางนั้น ดังนั้น อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง การรับรู้ของบุคคลต่อกฎเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นจากสมาชิกในสังคมในด้านการกระทำบนโลกดิจิทัล การแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ ส่งผลให้บุคคลนั้นมีความคิด ความเชื่อตามกฎเกณฑ์ของพฤติกรรมและ แสดงพฤติกรรมารเป็นพลเมืองดิจิทัลที่พึงประสงค์เช่นเดียวกับบุคคลอื่นในสังคม

การวัดอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการพัฒนาเครื่องมือวัดการคล้อยตามทางสังคมและอิทธิพลทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนี้ แบบวัดการการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 4 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.73 แบบวัดการการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 6 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.42 (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) แบบวัดการการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจในกลุ่มผู้บริโภคคนไทย เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.98 (วสุพล ตรีโสภากุล, 2558) แบบวัดอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้แรบบิต ไลน์เพย์ (Rabbit Line Pay) ของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันในกรุงเทพมหานคร เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.92 (กฤษณ์ จิตรประสงค์, 2559) แบบวัดอิทธิพลทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.85 (บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ, 2554) ในงานวิจัยต่างประเทศ พบว่า แพนและมาร์ช (Pan & Marsh, 2010) ศึกษาความตั้งใจและการยอมรับอินเทอร์เน็ตของผู้ใหญ่ประเทศชิลี ใช้แบบวัดอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 2 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.84 ยูน (Yoon, 2011) พัฒนาแบบวัดบรรทัดฐานทางสังคมต่อพฤติกรรมการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล เป็นแบบสอบถาม

มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟา 0.86

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาแบบวัดอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ของตนเอง โดยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7ระดับ ตั้งแต่ เห็นด้วย จนถึง ไม่เห็นด้วย และ จำนวนทั้งหมด จนถึง จำนวนน้อยมาก และแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง เกิดจากผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง โดย . ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง หมายถึง การรับรู้ของบุคคลถึงความต้องการของบุคคลอื่นที่มีความสำคัญว่า บุคคลเหล่านั้นมีความคิดว่า ควรปฏิบัติตนเพื่อเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างไร ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ เป็นไปได้ จนถึง เป็นไปไม่ได้ และ แรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง หมายถึง ระดับความต้องการของบุคคลที่จะทำตามแนวทางการกระทำบนโลกดิจิทัลตามที่บุคคลที่เขาให้ความสำคัญต้องการให้ปฏิบัติในระดับใด ผู้วิจัยใช้แบบวัดแรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับแรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) มี 7 ระดับ ตั้งแต่ ต้องการทำที่สุด จนถึง ไม่ต้องการทำเลย

งานวิจัยที่เกี่ยวกับอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลพฤติกรรม การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านตัวแปรความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) และงานวิจัยของในงานวิจัยของ กรกนก แขดวง (2561) พบว่า การรับรู้บรรทัดฐานทางสังคมบนโลกดิจิทัลส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัล การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงบรรทัดฐานทางสังคมบนโลกดิจิทัล หมายถึง การรับรู้การกระทำ พฤติกรรมของบุคคลอื่นที่เกิดขึ้นในโลกดิจิทัล จากบรรทัดฐานทางสังคม คาดหวังให้บุคคลกระทำตามหรือไม่กระทำตาม ตามความเชื่อของสังคมในโลกดิจิทัล การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน พบว่า อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่าน

ตัวแปรความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยให้นิยามว่าเป็น เป็นอิทธิพลที่เกิดจากคนใกล้ชิดรอบตัว นำไปสู่การใช้เทคโนโลยี โดยคาดหวังให้ตนเองมีความเท่าเทียมกับบุคคลต่างๆในสังคม เป็นข้อผูกมัดในสังคม เป็นวัฒนธรรมในสังคมที่มีอยู่ โดยสร้างแบบวัดเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ มีระดับความเชื่อมั่น 0.85 (บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ, 2554) ในงานวิจัยต่างประเทศ พบว่า ราสโตกิ เวอร์มา และ ชูชิล (Rastogi et al., 2018) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการยอมรับบริการคลาวด์ (Cloud Services) ของประชาชนประเทศอินเดีย ผลการวิจัยพบว่า อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการยอมรับบริการคลาวด์โดยผ่านตัวแปรความตั้งใจในการทำพฤติกรรม หลุง กวาง (Lung-Guang, 2019) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในไต้หวัน ผลการวิจัยพบว่า การตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ได้รับอิทธิพลทางตรงจากบรรทัดฐานทางสังคม ยูน (Yoon, 2011) ศึกษาพฤติกรรมการการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล พบว่า บรรทัดฐานทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยคาดว่าอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

### 3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

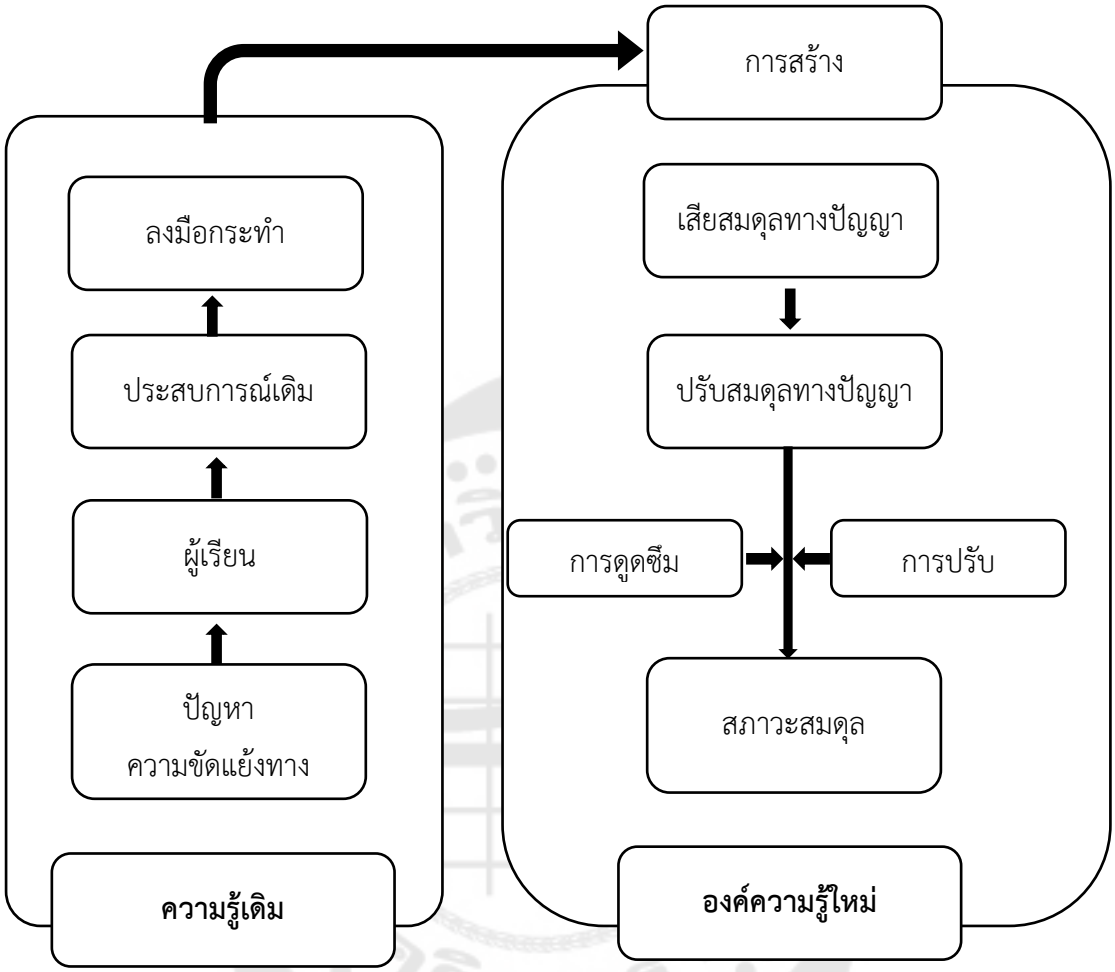
ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม (Cognitivism) เป็นกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับการสร้างความเข้าใจกับความรู้ที่ได้รับ เน้นกระบวนการทางปัญญา ความคิด มีความเชื่อว่า พฤติกรรมที่เกิดขึ้น ไม่ใช่การตอบสนองต่อสิ่งเร้าเพียงเท่านั้น พฤติกรรมเป็นการแสดงออกที่ผ่านกระบวนทางความคิดภายในสมอง เกิดจากการสะสมข้อมูล การสร้างความหมาย และความสัมพันธ์ของข้อมูล และการดึงข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและแก้ปัญหาต่างๆ (ทิศนา แขมมณี, 2561) ในการสร้างโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist theory) ด้วยกระบวนการการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online learning) มีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.1. ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist theory)

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ได้รับการยอมรับในการนำมาใช้เป็นหลักการสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน โดยมีจุดเน้น คือ การสร้างความรู้ได้จากตนเองจากประสบการณ์ของผู้เรียน นักจิตวิทยาที่เป็นกลุ่มในการพัฒนาทฤษฎีนี้ ได้แก่ จอห์น ดิวอี เพียเจต์ วีกอทสกี และ บรูเนอร์ นักจิตวิทยากลุ่มนี้ มีแนวคิดว่า มนุษย์ต้องสร้าง ความรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ ซึ่งเป็นจุดกำเนิดของ ทฤษฎีการสร้างความรู้แบบ Cognitive constructivism เป็น

ทฤษฎีว่าด้วยการสร้างความรู้ของบุคคลด้วยตนเอง เชื่อว่า การเรียนรู้ การสร้างความรู้ วิธีคิด เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายใน โดยบุคคลเป็นผู้สร้างความรู้ จากการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับประสบการณ์ สิ่งที่พบเจอหรือสารสนเทศใหม่ที่รับมา สร้างเป็นความเข้าใจของตนเอง เรียกว่า โครงสร้างทางปัญญา (Schemas) โดยแต่ละบุคคลจะสร้างความรู้ที่แตกต่างกันออกไปตามประสบการณ์และความเข้าใจเดิม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถทางการรู้คิด (Cognitive ability) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ได้รับการยอมรับในการนำมาใช้เป็นหลักการสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการสร้างความรู้เป็นการเรียนรู้แบบ Active ไม่ใช่ แบบ Passive ที่เป็นการรับข้อมูลและจดจำข้อมูล ดังนั้นการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง จะต้องมีกระบวนการที่จัดอย่างต่อเนื่องให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากภายในผ่านการตีความที่มีความแตกต่างตามประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนหรือปรับแก้โครงสร้างความรู้ ดังนั้น ความรู้ที่เกิดขึ้นผ่านการตีความของผู้เรียนแต่ละคนจะมีความหมายของความเป็นจริงในโลกของผู้เรียน ผู้เรียนแต่ละคนจึงสามารถสร้างความหมายที่แตกต่างกัน เพราะมีประสบการณ์หรือความรู้เดิมที่ไม่เหมือนกัน (สุมาลี ชัยเจริญ, 2551)

ทฤษฎีการสร้างความรู้แบบ Cognitive constructivism เน้นให้บุคคลสร้างความเข้าใจเรื่องราวต่างๆด้วยตนเอง ไม่ใช่การมุ่งถ่ายทอดเนื้อหา มีองค์ประกอบช่วงอายุ (Age) และลำดับขั้นการเรียนรู้ (Stages) ที่จะทำนายว่าผู้เรียนที่มีอายุแตกต่างกันจะสามารถเข้าใจสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ต่างกัน ผู้เรียนจะเกิดการพัฒนาความสามารถทางการรู้คิด ผ่านการสร้างความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์เดิม ผ่านการลงมือทำ ดังนั้น หากผู้เรียนถูกกระตุ้นด้วยปัญหาที่สร้างความขัดแย้งทางความคิด เป็นกระบวนการที่เรียนกว่า การเสียสมดุลทางปัญญา (Disequilibrium) ผู้เรียนจะพยายามปรับโครงสร้างทางปัญญาให้เข้าสู่สภาวะสมดุลอีกครั้ง(Equilibrium) สร้างรูปแบบความเข้าใจ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้อีกเช่นกัน การสร้างความรู้ใหม่จึงใช้ กระบวนการดูดซึมสู่โครงสร้างทางปัญญา (Assimilation) เป็นการรับข้อมูล สารสนเทศ หรือ ประสบการณ์ใหม่ และกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) เป็นการเชื่อมโยงความรู้เดิมและสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ ปรับเป็นโครงสร้างทางปัญญาที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม

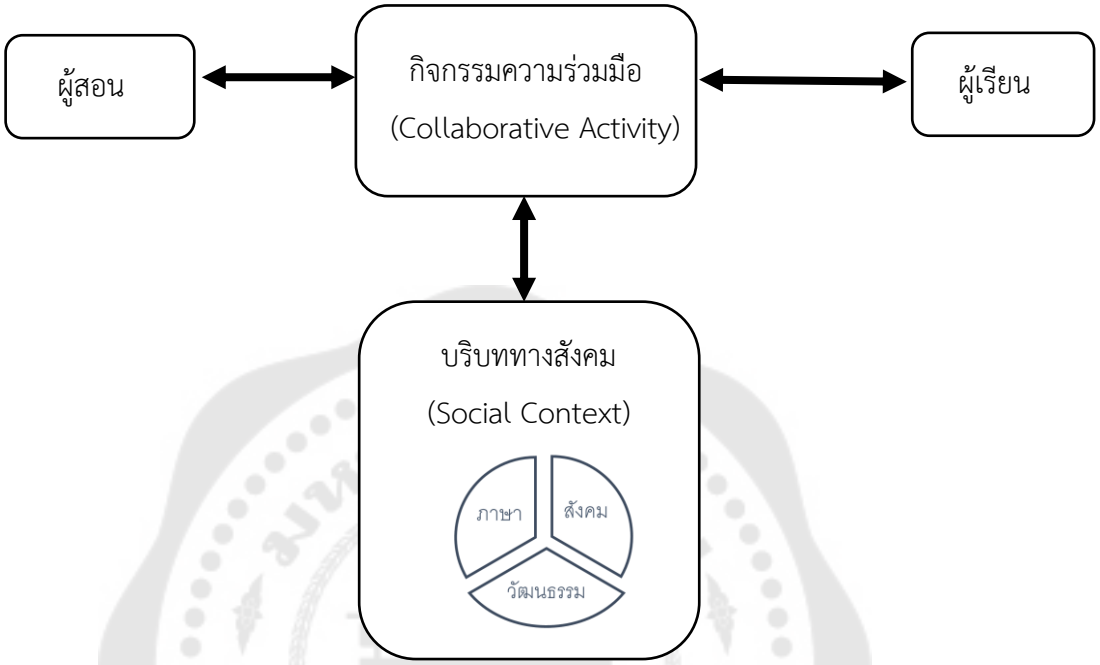



ภาพประกอบ 3 แนวคิดกลุ่มทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงปัญญา

ที่มา: อนุศร หงษ์ขุนทด, 2558

วีกอทสกี (Vygotsky) (1978) นักจิตวิทยากลุ่มพุทธิปัญญานิยม ได้เสนอทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม Social constructivism ซึ่งพัฒนาต่อจากทฤษฎี Cognitive constructivism ของเพียเจต์ เพิ่มแนวคิดสำคัญคือการมีปฏิสัมพันธ์จากภายนอก (Outward) การมีบริบททางสังคม (Social context) มีความเชื่อว่า การสร้างความรู้ด้วยตนเองนั้นบุคคลจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม กับบุคคลอื่น เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูอาจารย์ หรือ เพื่อน ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญในการพัฒนาปัญญา บุคคลจะเรียนรู้ผ่านบุคคลอื่นที่อยู่ในบริบทสังคมและวัฒนธรรม บนพื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนให้ความช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อให้เกิด

ความก้าวหน้าในการเรียนจากระดับที่เป็นอยู่พัฒนาไปสู่ระดับสูงสุดที่สามารถเป็นไปได้ (ทิศนา แขมมณี, 2561) (อนุศร หงษ์ขุนทด, 2558)




ภาพประกอบ 4 แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม Social constructivism

การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน ตามแนวทางการสร้างความรู้เชิงสังคม Social constructivism ต้องสอดคล้องกับบริบททางสังคม ดังนั้น ไม่จำเป็นต้องจัดกิจกรรมเหมือนกันทุกครั้ง รูปแบบกิจกรรมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยมีหลักการ ดังนี้ (สมจิต จันทร์ฉาย, 2557) (สุมาลี ชัยเจริญ, 2557) (อมรินทร์ อำพลพงษ์, 2559) (Mvududu, 2005)

1. การเรียนรู้และพัฒนาด้านสังคม ได้แก่ กิจกรรมที่ต้องใช้ความร่วมมือกันของบุคคลในกลุ่ม (Collaborative activity) การเรียนรู้ต้องสนับสนุนการร่วมมือกัน ไม่ใช้ให้ผู้เรียนแข่งขันกัน จากการแลกเปลี่ยนแนวคิดที่หลากหลาย ในระหว่างการร่วมมือต้องมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน มีการพูดคุยสนทนาในเรื่องที่กำลังเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนตกผลึกความรู้ และสร้างความรู้ขึ้นในสมอง ส่งเสริมการสังเคราะห์ความรู้ที่จำเป็น การสร้างความหมายในการเรียนรู้ของตนเอง ผู้สอนจำเป็นต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าการเป็นผู้ฟังการบรรยายจากผู้สอนหรือเพื่อน ดังนั้น สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่จัดให้กับผู้เรียน ต้องเน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง

2. การเรียนรู้ควรเกิดในบริบทที่มีความหมาย ไม่ควรแยกการเรียนรู้และความรู้จากสภาพชีวิต มีการนำประสบการณ์ในชีวิตจริงมาเชื่อมโยงในการสร้างความรู้ใหม่ ใช้ประสบการณ์ เหตุการณ์จากสถานการณ์จริง ประสบการณ์จริง (Real world) เชื่อมโยงนำมาสู่การสร้างความรู้ใหม่ ความรู้ที่แยกจากบริบทในสภาพจริง จะเป็นสิ่งที่ไม่มีความหมายต่อการสร้างองค์ความรู้ใหม่ การจัดสภาพการเรียนรู้ตามทฤษฎีนี้จะเน้นสถานการณ์ที่อยู่ในสภาพจริง ประสบการณ์การเรียนรู้สามารถประยุกต์ไปสู่ปัญหาในบริบทชีวิตจริงได้ จะช่วยสร้างาความเชื่อมโยงในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ดียิ่งขึ้น

3. การทดสอบเชิงบูรณาการ การประเมินผู้เรียนนั้นควรใช้การทดสอบที่สอดคล้องกับภารกิจ ไม่ควรแยกกิจกรรมออกจากบริบทการเรียนรู้ในสภาพจริง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นวิธีการที่ผู้เรียนใช้โครงสร้างความรู้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมให้เกิดการคิดในเนื้อหาความรู้ดังกล่าว

**งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง**

นักวิชาการที่ได้นำทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองไปใช้ในการพัฒนานักศึกษาด้านต่างๆ พบว่า แนวทางการสร้างความรู้ด้วยตนเองสามารถส่งเสริมนักศึกษาได้ทั้งด้านความรู้และด้านตัวแปรที่เป็นคุณลักษณะทางจิตได้ มีงานวิจัยที่แสดงให้ผลการใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองในการพัฒนาองค์ความรู้ นำไปใช้ในหลากหลายสาขาวิชา เช่น แซงและหลิน (Zhang & Lin, 2018) สอนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองผสมผสานกับการใช้สื่อมัลติมีเดีย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 88 คน ในการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองจะกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาองค์ความรู้จากสื่อมัลติมีเดียออนไลน์ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ และเข้าร่วมทำกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนการใช้ทักษะภาษาอังกฤษต่างๆในห้องเรียนโดยมีผู้สอนให้การช่วยเหลือในการทำกิจกรรมต่างๆ งานวิจัยพบว่า สื่อมัลติมีเดียเป็นทรัพยากรการเรียนรู้ที่สำคัญในยุคปัจจุบัน ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย ผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมสื่อมัลติมีเดียที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าศึกษาอย่างเพียงพอ ประกอบกับการทำกิจกรรมในห้องเรียนร่วมกับนักศึกษาคนอื่นจะส่งเสริมให้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองจากสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม พีเลช (Pelech, 2016) ใช้แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองผสมผสานกับการวิจัยปฏิบัติการในการสอนนักศึกษาครูวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา โดยใช้กิจกรรมการจำแนกข้อมูล ผู้สอนกำหนดโจทย์ปัญหาเพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้า สร้างความสัมพันธ์ในเนื้อหาทฤษฎีและหาทางวิธีแก้ไข ส่งผลให้นักศึกษาได้ประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำโครงการ จากลักษณะกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติ

ส่งผลให้องค์ความรู้ที่ได้เป็นความทรงจำระยะยาว นักวิจัยทดสอบจากแบบทดสอบที่เป็นข้อคำถามปลายเปิด เพื่อให้นักศึกษาได้แสดงถึงองค์ความรู้ที่สังเคราะห์ด้วยตนเอง ดวนและสาตรี (Duane & Satre, 2014) ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและการทดสอบแบบกลุ่มในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นของพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน จัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง บนความเชื่อพื้นฐานว่า ความรู้จะสามารถสร้างได้ผ่านการเรียนรู้ด้วยสังคม การสนทนาสื่อสารกับผู้อื่น ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาพยาบาลได้รับการพัฒนาทักษะการสื่อสาร ความรู้ และทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลและลดความตื่นเต้นในการปฏิบัติงานกับผู้ป่วยหรือเพื่อนร่วมงานคนอื่นได้

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองไม่เพียงใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านสติปัญญาเท่านั้น ยังพบว่ามีนักวิจัยที่ใช้ในการพัฒนาคุณลักษณะทางจิต พัฒนาเจตคติ เช่น มูสตาฟาและอีลีฟ (Mustafa & Elif, 2019) ได้ปรับเจตคติต่อการศึกษาคณิตศาสตร์ด้วยใช้เทคนิคการสอนแบบกำหนดสถานการณ์ปัญหาให้แก้ไขและและทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองสำหรับนักศึกษาครูสาขาการประถมศึกษาจำนวน 86 คน ดำเนินการวิจัยตามรูปแบบวิจัยแบบผสมผสาน เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีเจตคติต่อการศึกษาคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น สเตซีและเบนเน็ท (Stacy & Bennett, 2017) สร้างเจตคติต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศภูฏานด้วยทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเรียนด้วยเทคนิคการทำวิจัยเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาจาก 2 มหาวิทยาลัยจำนวน 77 คน ดำเนินการวิจัยตามรูปแบบวิจัยแบบผสมผสาน เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีเจตคติต่อการเรียนรู้เพิ่มขึ้นและมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในทางที่ดีขึ้น นอกจากนี้นักศึกษามีความกระตือรือร้นสนุกกับการเรียนผ่านกระบวนการเขียน การคิด และการเชื่อมโยงความรู้กับและทักษะที่ได้รับกับบริบทอื่นๆ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ต่อไป ไทและคณะ (Tai, Liang-Chu, Yu-Te, Yang-Chih, & Jia-Ling, 2010) ศึกษาผลการเรียนรู้โดยใช้เว็ปเป็นฐานการเรียนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองกับนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยเว็ปตามตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติ

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยคาดว่าการจัดกิจกรรมตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองสามารถพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลได้

### 3.2 **การเรียนรู้แบบออนไลน์** (Online Learning)

การเรียนรู้ที่สนับสนุนด้วยเทคโนโลยีเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต จะสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ การรับข้อมูลสารสนเทศจากสื่อหลากหลายรูปแบบ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มไปพร้อมกันจากการแลกเปลี่ยนแนวคิด ความรู้ที่มีในเครือข่ายสังคมออนไลน์ ผู้เรียนสามารถรับความรู้โดยตรงจากผู้เผยแพร่โดยตรง เป็นความรู้ที่ปรับให้ทันสมัยอยู่เสมอ การเรียนรู้แบบออนไลน์จะกลายเป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้ใหม่ที่สามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจของตนเอง (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2561 #153) ในปี ค.ศ. 2012 มีการสำรวจการจัดการศึกษาออนไลน์ในประเทศสหรัฐอเมริกา และได้จำแนกระดับการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ ดังนี้ (Allen, Seaman, Group, & Group, 2013)

ตาราง 6 สัดส่วนเนื้อหาผ่านการเรียนการสอนออนไลน์

| **ร้อยละสัดส่วนเนื้อหาผ่านการเรียนการสอนออนไลน์** | **ลักษณะวิชา** | **รายละเอียด** |
|---|---|---|
| 0 | แบบดั้งเดิม | ไม่มีการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ใช้การเขียนและการพูดในการถ่ายทอดเนื้อหา |
| 1 - 29 | เว็บสนับสนุนการสอน | ใช้เทคโนโลยีเว็บสนับสนุนการสอน ใช้ระบบบริหารจัดการเนื้อหา นำเสนอประมวลรายวิชาและมอบหมายงาน เป็นการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าเป็นหลัก |
| 30 – 79 | แบบผสมผสาน | ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสนับสนุนการสอน มีการผสมผสานระหว่างการสอนแบบเผชิญหน้าและการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีนำเสนอเนื้อหา/อภิปรายออนไลน์ ลดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า |
| 80 - 100 | ออนไลน์ | ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสอนเป็นส่วนใหญ่หรือทั้งหมด ไม่มีการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า |

### 3.2.1 การเรียนรู้ในรูปแบบอีเลิร์นนิง (E-learning)

การเรียนรู้ในรูปแบบอีเลิร์นนิง (E-learning) เป็นระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านช่องทางที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเตอร์เน็ต มีทั้งกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดประเมินผล พัฒนาบทเรียนในรูปแบบดิจิทัล และทำการเผยแพร่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต จัดเป็นระบบที่มีเครื่องมือในการบริหารจัดการ 4 ระบบ ได้แก่ (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2561 #153)

1) ระบบบริหารจัดการสาระความรู้ เป็นเครื่องมือในการจัดการเนื้อหา นำเสนอเนื้อหาด้วยอินโฟกราฟิกที่เข้าใจได้ง่าย วีดิทัศน์ที่มีขนาดเล็กและมีความคมชัด เนื้อหากระชับ

2) ระบบการบริหารจัดการรายวิชา เป็นเครื่องมือที่ใช้จัดการผู้เรียน เช่น การลงทะเบียน การให้สิทธิ์ผู้ใช้ในระบบ การนำความรู้ขึ้นสู่ระบบ การติดตามผู้เรียน สถิติการเข้าเรียน การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

3) ระบบการผลิตภาพการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ให้ผู้เรียนได้แสดงผลการเรียนรู้ เช่น บล็อก ผู้เรียนใช้บันทึกเรื่องราว แสดงความคิดเห็น แฟ้มสะสมผลงานที่ใช้พื้นที่ออนไลน์ เก็บข้อมูลการเรียน ความก้าวหน้าในการทำงาน

4) ระบบการประเมิน จัดให้มีการประเมินที่ยืดหยุด ใช้เครื่องมือที่หลากหลาย ช่วยให้เห็นพัฒนาการเรียนรู้และการประเมินในภาพรวม

**งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์**

การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เป็นการบูรณาการการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผสามผสานกับ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่ขึ้นกับเวลาหรือสถานที่ การเรียนรู้เป็นไปได้ทั้งแบบประสานเวลาหรือไม่ประสานเวลากับผู้สอนก็ได้ ปีเดอร์เสน นอร์การ์ด และ คอปปี (Pedersen, Norgaard, & Koppe, 2018) เสนอว่าการส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัล จะต้องใช้การจัดการศึกษาที่ใช้สื่อออนไลน์สอดคล้องกับแนวคิดของอาทิฟ สไตเลียน ดีเมอร์เทรียส และมาไทสัน (Atif, Stylianos, Demetrios, & Mathiason, 2017) ที่กล่าวถึงการยกระดับสมรรถนะของพลเมืองในเมืองอัจฉริยะ (Smart city) ซึ่งขับเคลื่อนเมืองโดยใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล พลเมืองจะต้องมีสมรรถนะทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัล รูปแบบ แนวทางการยกระดับสมรรถนะพลเมือง วัฒนธรรมการเรียนรู้ของพลเมืองต้องปรับตามแนวทางการเป็นเมืองอัจฉริยะ แนวทางในการพัฒนาพลเมืองให้เป็นพลเมืองดิจิทัล คือ การสร้างแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ให้กับพลเมืองและปลูกฝังให้พลเมืองสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ผสมผสานกับประสบการณ์ตรง

นักวิจัยใช้การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในการพัฒนาพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เช่น ซาลัส รูดา (Salas-Rueda, 2020) ใช้วิธีการเรียนรู้แบบออนไลน์ในวิชาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนา พบว่า วิธีการเรียนรู้แบบผสมผสานส่งผลทางบวกต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ สามารถพัฒนาความรู้และทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัลได้ เชงและฉัว (Cheng & Chau, 2016) ใช้วิธีการเรียนรู้แบบออนไลน์ในรายวิชาพลเมืองดิจิทัล โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมในโลกออนไลน์ ทักษะการใช้สื่อออนไลน์ การเข้าถึงข้อมูลและการทำงานร่วมกันผ่านระบบออนไลน์ ตลอดจนการพัฒนาชิ้นงาน เน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและการมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนและผู้อื่นผ่านระบบออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความรู้และทักษะตลอดจนเจตคติต่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลดีขึ้น

การจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนที่เติบโตมาในยุคดิจิทัล รูปแบบการเรียนการสอน สื่อการสอน จำเป็นต้องปรับให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของผู้เรียนในยุคดิจิทัลด้วย ในงานวิจัยต่างประเทศที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะหรือทักษะที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนี้ โลเวลและเบเกอร์ (Lovell & Baker, 2009) ใช้การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ร่วมกับกิจกรรมเรื่องเล่าดิจิทัลให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กำหนดให้นักศึกษาเล่าเรื่องตามหัวข้อที่กำหนดผ่านระบบออนไลน์โดยแชร์ให้กับชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพัฒนาการรู้ดิจิทัล (Digital literacy) มีทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัลที่หลากหลาย การนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมในโลกออนไลน์ อัลเฟียและเดนี (Ulfia & Deni, 2018) ใช้การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ร่วมกับการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีทักษะการประมวลผลข้อมูลและการจัดระบบการนำเสนอข้อมูล การอ้างอิงที่มาของเนื้อหา การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ในโลกออนไลน์สูงขึ้น แมคจีเนียสและฟูลตัน (McGuinness & Fulton, 2019) พัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive e-tutorial) จำนวน 9 บท ใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในการพัฒนาการรู้ดิจิทัล (Digital literacy) ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาผ่านบทเรียนออนไลน์และมาทำกิจกรรมร่วมกันในห้องเรียน แนวทางการจัดการเรียนการสอนนี้สามารถพัฒนาการพัฒนาการรู้ดิจิทัล ทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัลได้และแรงจูงใจในการเรียนได้ วายูดิ (Wahyudi, 2020) ประยุกต์ใช้สื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์กับการเรียนโดยใช้โครงการเป็นฐาน (Blended project based learning :SBPBL) พบว่า การใช้เวปไซต์เป็นแหล่งเรียนรู้ ทรัพยากรสารสนเทศออนไลน์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และกระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่มช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน และพัฒนาแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เช่นกัน รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ทั้ง

ความรู้ เจตคติและทักษะต่าง เนื่องจาก การเรียนการสอนแบบออนไลน์มีจุดเด่น คือ สามารถยืดหยุ่นเวลาในการเรียนได้ด้วยตนเอง นักศึกษาสามารถเข้าถึงการเรียนได้มากขึ้น และเป็นการลดช่องว่างระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้ (Precel, Eshet-Alkalai, Alberton, Anderson, & Aydin, 2009)

การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เป็นการบูรณาการการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผสามผสานกับ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่ขึ้นกับเวลาหรือสถานที่ การเรียนรู้เป็นไปได้ทั้งแบบประสานเวลาหรือไม่ประสานเวลากับผู้สอนก็ได้ เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมของนักศึกษาในปัจจุบัน ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมกับการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ในงานวิจัยเรื่องนี้ได้บูรณาการแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social cognitive theory) และ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม (Social constructivism) และการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online learning) ในการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ของบุคคลเกิดจากตนเองและสิ่งแวดล้อมแบบจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม และมีความเชื่อว่า บุคคลสามารถพัฒนาระดับความรู้ความสามารถได้แตกต่างกันไปตามพื้นฐานของแต่ละบุคคลโดยมีผู้สอนเป็นผู้แนะนำ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เป็นช่องทางในการพัฒนา เนื่องจากเป็นรูปแบบที่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ทั้งทางความรู้ เจตคติและทักษะ มีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล

**3.3 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีสู่การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นการบูรณาการระหว่าง ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist theory) ประกอบด้วย 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีการสร้างความรู้ทางปัญญา (Cognitive constructivism) ของ เพียเจต์ (Jean Piaget) ทฤษฎีการสร้างความรู้เชิงสังคม (Social constructivism) ของวีกอทสกี (Vygotsky) และแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ได้แนวคิดที่ว่า การเรียนรู้ เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลต้องเป็นผู้สร้างองค์ความรู้หรือกระบวนการคิดใหม่ด้วยตนเอง ผ่านการเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ จากบริบททางสังคม วัฒนธรรม สถานการณ์ บุคคลรอบข้าง ในโลกของความเป็นจริง โดยใช้การพัฒนาพฤติกรรมตามรูปแบบการ

จัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่ใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการสนับสนุน การเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจึงดำเนินการผ่านเว็ปไซต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้เป็นช่องทางในการจัดกิจกรรมให้กับผู้เรียน มีแนวทางดังนี้

1. ผู้จัดกิจกรรม ลดบทบาทของการเป็นผู้ให้ความรู้ เพิ่มเป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เข้าอบรมได้สร้างความรู้ วิธีคิดด้วยตนเอง เป็นบทบาทของการให้คำแนะนำในการทำกิจกรรม

2. กิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติ ลงมือทำในการสร้างความรู้แบบ Active learning มากกว่าวิธีการที่ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้จากการฟังแบบ Passive learning

3. การใช้บริบททางสังคม สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคม เป็นพื้นฐานในการจัดกิจกรรม เช่น ข้อมูลความเสียหายที่เกิดจากพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในโลกดิจิทัล ผลกระทบจากเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง

จากทฤษฎีทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ผู้สอนจะต้องบทเรียน กิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วมในระหว่างการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้เรียนคนอื่น ในบริบทที่เชื่อมโยงกับสภาพสังคมที่เป็นจริง

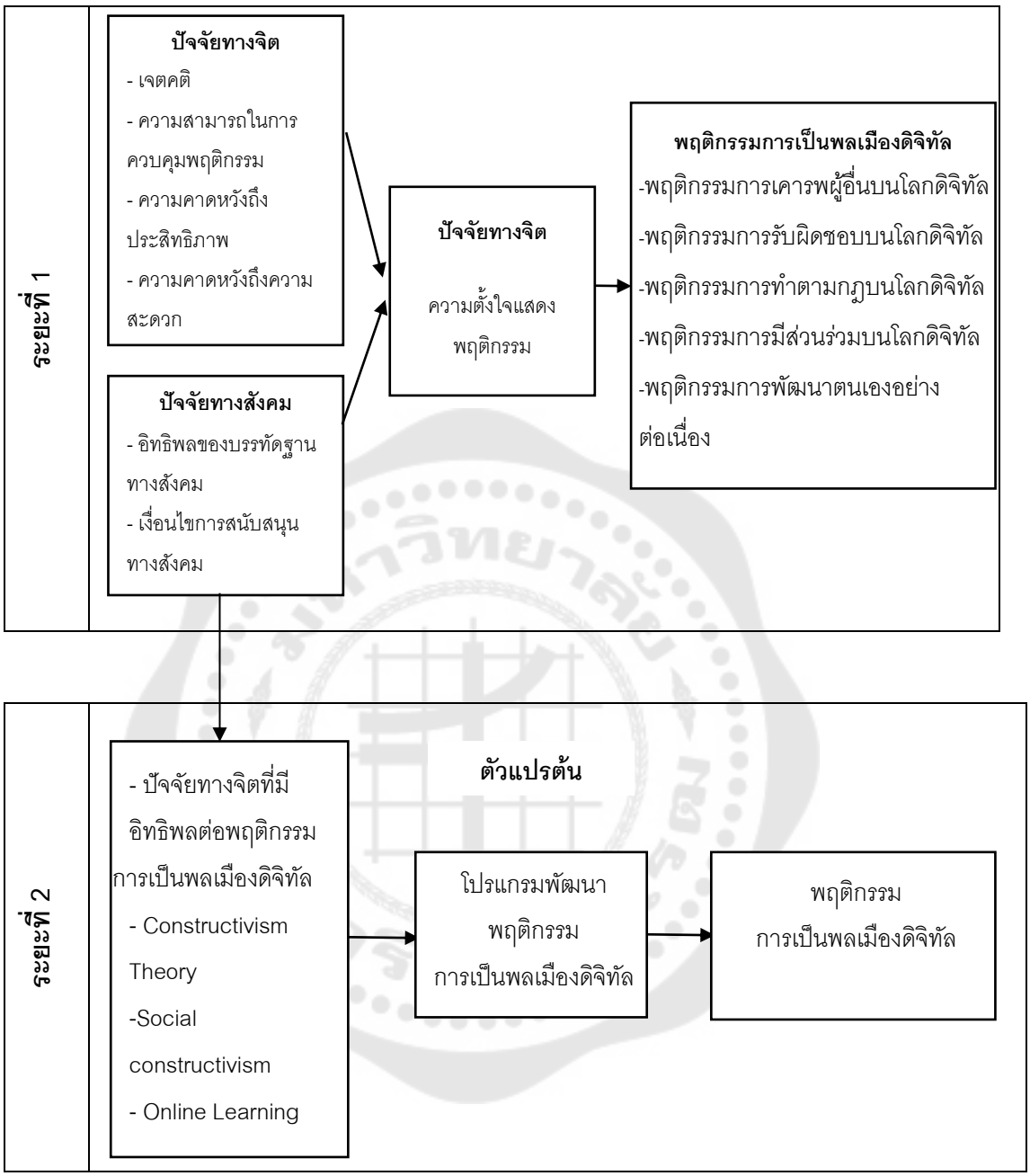
**4. กรอบแนวคิดในการวิจัย**

การวิจัย รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 เป็นการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) และทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มตัวแปรแฝงปัจจัยทางจิต ประกอบด้วย เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และกลุ่มตัวแปรแฝงปัจจัยทางสังคม ประกอบด้วย ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม เงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยผ่านตัวแปรแฝงปัจจัยทางจิต คือ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม

การเป็นพลเมืองดิจิทัล ดำเนินการวิจัยตามการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างเชิงสาเหตุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ระยะที่ 2 นำผลการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล นำตัวแปรแฝงปัจจัยทางจิตที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจากงานวิจัยระยะที่ 1 ประกอบด้วยเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลซึ่งได้รับอิทธิพลจากความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำและการประเมินผลการกระทำ และ ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลซึ่งได้รับอิทธิพลจากความเชื่อในการควบคุมและการรับรู้อำนาจในการควบคุม เป็นเนื้อหาในการออกแบบโปรแกรมฯตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism theory) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม (Social constructivism) และแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online learning) ดำเนินการวิจัยตามรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experiment research) แบบสองกลุ่มทดสอบก่อน หลัง และระยะติดตามผล (Pre-test post-test with follow up control group design) ประกอบด้วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลด้วยโปรแกรมฯ กลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล




ภาพประกอบ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 5. สมมติฐานในการวิจัย

**สมมติฐานการวิจัยระยะที่** 1

จากการศึกษางานวิจัยที่อธิบายอิทธิพลของตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่ามีการใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ในการอธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนา

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล บนพื้นฐานของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี สามารถสร้างสมมติฐานหลักได้ 7 สมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

สมมติฐานที่ 2 ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

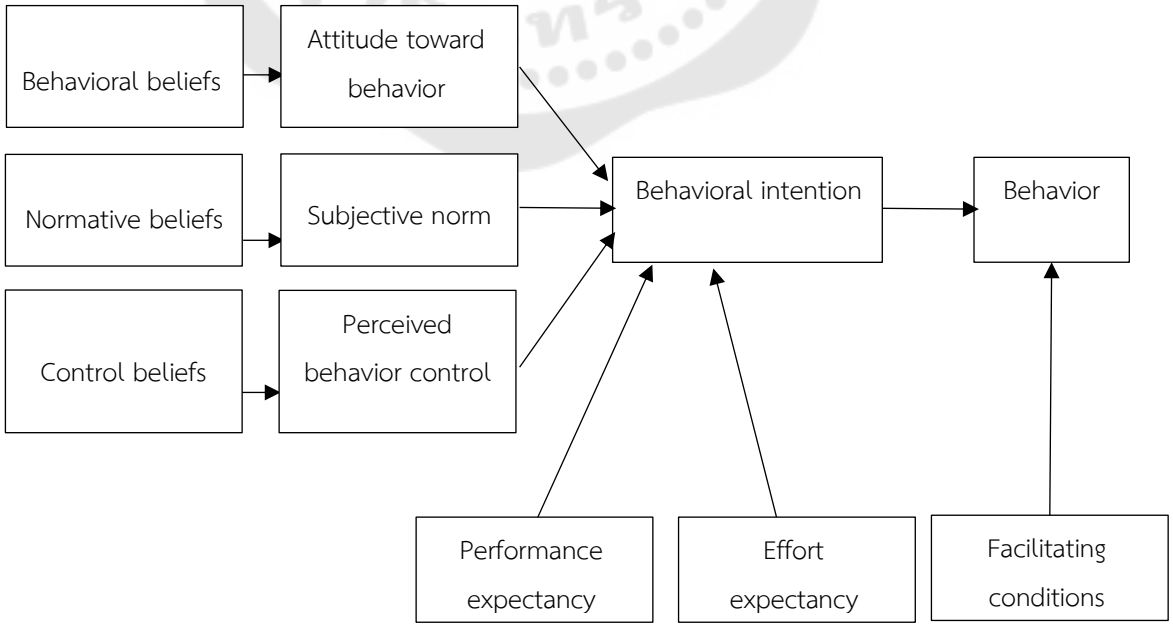
สมมติฐานที่ 3 อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมด้านพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

สมมติฐานที่ 4 ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

สมมติฐานที่ 5 ความคาดหวังถึงความสะดวกในการใช้เครื่องมือดิจิทัล มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

สมมติฐานที่ 6 ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

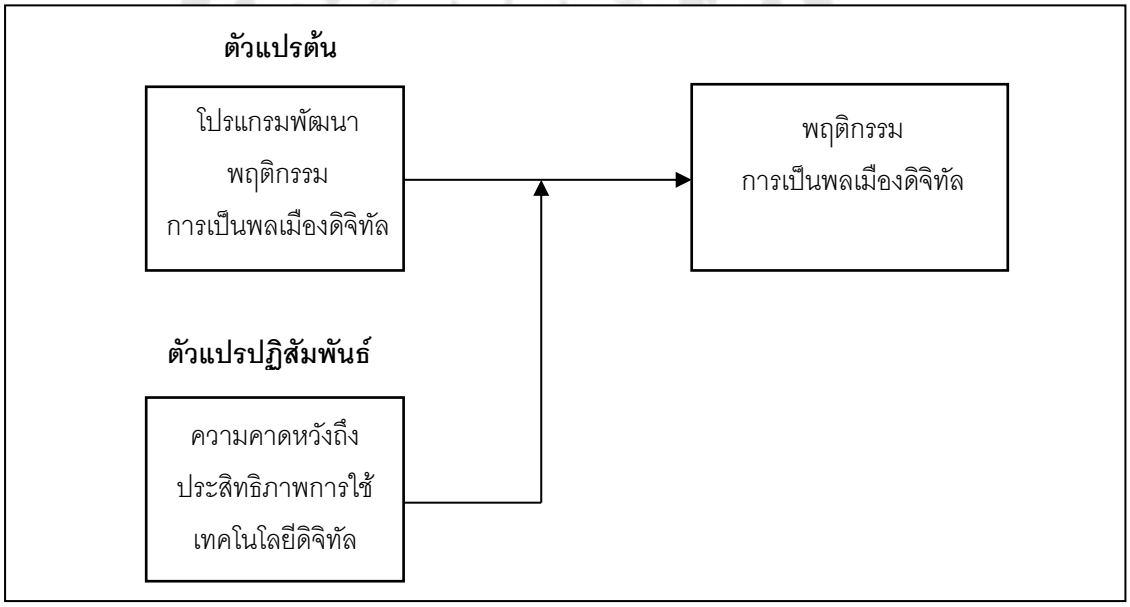
สมมติฐานที่ 7 เงื่อนไขการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล




ภาพประกอบ 6 ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

**สมมติฐานการวิจัย ระยะที่ 2**

จากผลการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่นำตัวแปรแฝงปัจจัยทางจิตที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจากงานวิจัยระยะที่ 1 คือ เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นพื้นฐานในการออกแบบโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism theory) และแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online learning) พบงานวิจัยที่ให้ข้อมูลยืนยันว่า ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ สามารถพัฒนาองค์ความรู้และตัวแปรทางจิตได้ นอกจากผลจากการวิจัยระยะที่ 1 พบว่า ตัวแปรความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลต่อตัวแปรพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดให้เป็นตัวแปรปฏิสัมพันธ์ ดังนั้นงานวิจัยระยะที่ 2 จึงเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้




ภาพประกอบ 7 กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 2

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัยในระยะที่ 2 ดังนี้

สมมติฐานข้อ ข้อ 1 นักศึกษากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม

สมมติฐานข้อ 2 นักศึกษากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผล เพื่อทดสอบความคงทนของพฤติกรรม

# บทที่ 3
# วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณพหุวิธี (Multimethod) ใช้วิธีวิทยาการ 2 วิธี แบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงสาเหตุ (Causal research) การพัฒนารูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ข้อค้นพบปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล จะนำไปเป็นข้อมูลในการดำเนินการในระยะต่อไป ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experiment) การศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ผู้วิจัยได้แสดงรายละเอียดการดำเนินการวิจัยในแต่ละระยะ ประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และ การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

## ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

การวิจัยในระยะที่ 1 เป็นการศึกษาตัวแปรทางจิตและสังคมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล จากแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. กำหนดนิยามความหมายองค์ประกอบของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล จากแนวคิด พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักวิชาการทั้งไทยและต่างประเทศ

2. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่อธิบายสาเหตุของการเกิดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และพัฒนารูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีดิจิทัล

3. ทดสอบความสอดคล้องของรูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

กลุ่มประชากร สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏจากมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มภาคกลาง มีจำนวน 14 มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

กลุ่มภาคเหนือ มีจำนวน 8 มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวน 11 มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

กลุ่มภาคใต้ มีจำนวน 5 มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

**กลุ่มตัวอย่าง**

**การกำหนดขนาดตัวอย่าง**

กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยกฎอัตราส่วนระหว่างตัวอย่างต่อจำนวนพารามิเตอร์ที่ทำให้งานวิจัยมีความน่าเชื่อถือและสามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรได้ ขนาดตัวอย่างเป็น 20 เท่า ต่อพารามิเตอร์ 1 ตัว (Hair, 2019 #141) ในที่นี้มีพารามิเตอร์จำนวน 41 ค่า จะได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ คือ 820 ชุด เพื่อป้องกันผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างในการเก็บข้อมูลที่ 1,000 คน ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด 847 ชุด

**การสุ่มตัวอย่าง**

การสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability sampling) ได้จากการสุ่ม 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) เนื่องจากมหาวิทยาลัยตั้งอยู่คนละภูมิภาค ส่งผลให้แต่ละภูมิภาคมีความแตกต่างในด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้มีรูปแบบการดำเนินชีวิตของนักศึกษาในแต่ละภูมิภาคแตกต่างกัน แต่ในภูมิภาค

เดียวกันจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน จึงเลือกการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ ได้ 4 กลุ่ม มหาวิทยาลัยตามภูมิภาค

2. สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) นักศึกษาแต่ละมหาวิทยาลัยที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกันมีความแตกต่างภายในมหาวิทยาลัย แต่มีความคล้ายคลึงกันระหว่างมหาวิทยาลัยที่อยู่ภูมิภาคเดียวกัน จึงเลือกการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ภูมิภาคละ 1 มหาวิทยาลัย

3. ในแต่ละมหาวิทยาลัยที่ได้จากการสุ่มภูมิภาคละ 1 มหาวิทยาลัย สุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Random sampling) เก็บข้อมูลกับนักศึกษา มหาวิทยาลัยละ 250 คน

**ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย**

**ตัวแปรทำนาย มี 2 กลุ่ม ได้แก่**

กลุ่มที่ 1 ตัวแปรปัจจัยทางจิต ประกอบด้วย เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล และ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

กลุ่มที่ 2 ตัวแปรปัจจัยทางสังคม ประกอบด้วย อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมและเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ตัวแปรตาม ได้แก่ และพฤติกรรมการเป็นพลเมืองในโลกดิจิทัล

**การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรในการวิจัยนี้ เป็นแบบวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มี 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด ตอนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และ ตอนที่ 3 แบบวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล รายละเอียดและขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือตอนที่ 2 และ 3 มีการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ดำเนินการตามลำดับดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษา และกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรต่างๆที่ใช้ในโมเดล และการสำรวจขั้นพื้นฐานเพื่อหาข้อมูลเบื้องต้นในการสร้างแบบวัด โดยเก็บข้อมูลกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ ชั้นปีที่ 1

จำนวน 30 คน ด้วยแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อสำรวจประเด็นที่ใช้ในการสร้างแบบวัดจำนวน 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ความเชื่อเด่นชันเกี่ยวกับผลของพฤติกรรม (Salient beliefs) เป็นการประเมินความรู้สึก ความคิดเห็นของบุคคลถึงผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำ (2) กลุ่มอ้างอิงเด่นชัด (Salient referents) เป็นการประเมินการรับรู้ของบุคคลว่ามีบุคคลมีความสำคัญ มีอิทธิพล ทั้งในการเป็นผู้สนับสนุนหรือการเป็นผู้ขัดขวางการกระทำ (3) ปัจจัยควบคุมเด่นชัด (Salient control factors) เป็นการประเมินการรับรู้ ความคิดเห็น ของบุคคลถึงปัจจัยต่างที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคในการกระทำ และ (4) คำคุณศัพท์ เพื่อใช้ในการสร้างแบบสอบถามจำแนกความหมายของเจตคติทั้งทางบวกและทางลบ พฤติกรรมที่ใช้ในการศึกษา คือ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งมี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล และพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ความถี่ผลการตอบคำถามปลายเปิด และคัดเลือกข้อความเกี่ยวกับความเชื่อเด่นชัด กลุ่มอ้างอิงเด่นชัด ปัจจัยควบคุมเด่นชัด และคำคุณศัพท์ ที่มีการกล่าวถึงมากกว่าร้อยละ 75 และสร้างแบบวัดแบบมาตรจำแนกความหมาย (Semantic differential Scale) 7 ระดับ (ปิยดา สมบัติวัฒนา, 2555 อ้างถึงใน Ajzen & Fishbein. 1980) โดยตัวอย่างเป็นผู้ประเมินระดับพฤติกรรมของตนเอง แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำในด้านความถูกต้อง ชัดเจน ความเหมาะสมของข้อคำถาม โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้ (รายละเอียดในภาคผนวก ค.)

คำถามปลายเปิดเพื่อหาความเชื่อเด่นชัดเกี่ยวกับผลของพฤติกรรม

1. นักศึกษาคิดว่า “การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล การไม่ละเมิดสิทธิในโลกออนไลน์ของผู้อื่น การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นในโลกออนไลน์” จะเกิดผลดีและผลเสียต่อตนเองอย่างไรบ้าง

ความเชื่อเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม ได้แก่ การเรียนรู้ความคิดที่แตกต่างและ ความสบายใจในการโพสข้อความต่างๆ

2. นักศึกษาคิดว่า “การมีความรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้อื่นจากการกระทำของตนเองในโลกออนไลน์ การยืนยันตัวตนดิจิทัล การมีมารยาทในการสื่อสารทั้งในฐานะผู้ส่งสารและผู้รับสารในโลกออนไลน์” จะเกิดผลดีและผลเสียต่อตนเองอย่างไรบ้าง

ความเชื่อเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม ได้แก่ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น การเป็นคนน่าเชื่อถือและ การถูกมองในแง่ลบจากการโพส

3. นักศึกษาคิดว่า “การกระทำกิจกรรมต่างๆบนโลกออนไลน์แบบถูกกฎหมายและจริยธรรม ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของบุคคลอื่น ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการเผยแพร่เนื้อหาหรือการส่งต่อเนื้อหาในโลกออนไลน์ การไม่ขโมยหรือจารกรรมข้อมูลของบุคคลอื่น” จะเกิดผลดีและผลเสียต่อตนเองอย่างไรบ้าง

ความเชื่อเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม ได้แก่ การไม่ทำผิดกฎหมายและ การเสียเวลาตรวจสอบ ยุ่งยากในการอ้างอิง

4. นักศึกษาคิดว่า “การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล การเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นหรือสังคมในโลกออนไลน์ได้ มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์” จะเกิดผลดีและผลเสียต่อตนเองอย่างไรบ้าง

ความเชื่อเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม ได้แก่ การมีสังคมกว้างขึ้นลดค่าใช้จ่ายในการติดต่อกับบุคคลอื่นและ การไม่สนใจ ละเลยคนรอบข้าง

5. นักศึกษาคิดว่า “การมีความกระตือรือร้นพร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ในโลกดิจิทัล การเรียนรู้การใช้อุปกรณ์เครื่องมือดิจิทัล ซอฟท์แวร์และแอปพลิเคชัน ที่ผลิตขึ้นใหม่” จะเกิดผลดีและผลเสียต่อตนเองอย่างไรบ้าง

ความเชื่อเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม ได้แก่ การพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ได้ตลอดเวลา เป็นคนทันสมัย อินเทรนด์ และ การแตกต่างจากผู้อื่น

คำถามปลายเปิดเพื่อหากลุ่มอ้างอิงเด่นชัด

1. เมื่อกล่าวถึง “การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล การไม่ละเมิดสิทธิในโลกออนไลน์ของผู้อื่น การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นในโลกออนไลน์” บุคคลใดมีความสำคัญต่อการกระทำดังกล่าว ทั้งในกลุ่มที่เป็นผู้สนับสนุนและผู้ขัดขวางการกระทำดังกล่าว

กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ คนดังในสังคมและเพื่อน

2. เมื่อกล่าวถึง “รับผิดชอบบนโลกดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้อื่นจากการกระทำของตนเองในโลกออนไลน์ การยืนยันตัวตนดิจิทัล การมีมารยาทในการสื่อสารทั้งในฐานะผู้ส่งสารและผู้รับสารในโลกออนไลน์” บุคคลใดมีความสำคัญต่อการกระทำดังกล่าว ทั้งในกลุ่มที่เป็นผู้สนับสนุนและผู้ขัดขวางการกระทำดังกล่าว

กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ คนดังในสังคมและเพื่อน

3. เมื่อกล่าวถึง “การกระทำกิจกรรมต่างๆบนโลกออนไลน์แบบถูกกฎหมายและจริยธรรม ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของบุคคลอื่น ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการเผยแพร่เนื้อหาหรือการส่งต่อเนื้อหาในโลกออนไลน์ การไม่ขโมยหรือจารกรรมข้อมูลของบุคคลอื่น” บุคคลใดมีความสำคัญต่อการกระทำดังกล่าว ทั้งในกลุ่มที่เป็นผู้สนับสนุนและผู้ขัดขวางการกระทำดังกล่าว

กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ คนดังในสังคมและเพื่อน

4. เมื่อกล่าวถึง “การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล การเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นหรือสังคมในโลกออนไลน์ได้ มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์ ” บุคคลใดมีความสำคัญต่อการกระทำดังกล่าว ทั้งในกลุ่มที่เป็นผู้สนับสนุนและผู้ขัดขวางการกระทำดังกล่าว

กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ เพื่อนและอาจารย์

5. เมื่อกล่าวถึง “การมีความกระตือรือร้นพร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ในโลกดิจิทัล การเรียนรู้การใช้อุปกรณ์เครื่องมือดิจิทัล ซอฟท์แวร์และแอปพลิเคชัน ที่ผลิตขึ้นใหม่” บุคคลใดมีความสำคัญต่อการกระทำดังกล่าว ทั้งในกลุ่มที่เป็นผู้สนับสนุนและผู้ขัดขวางการกระทำดังกล่าว

กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ อาจารย์และคนในครอบครัว

คำถามปลายเปิดเพื่อหาปัจจัยควบคุมเด่นชัด

1. ปัจจัยใดบ้างที่ส่งเสริมหรือขัดขวาง “การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล การไม่ละเมิดสิทธิในโลกออนไลน์ของผู้อื่น การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นในโลกออนไลน์”

ปัจจัยควบคุมเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ กระแสข่าวที่เกิดขึ้นในสังคมและ อารมณ์ความรู้สึกไม่พอใจของตนเอง

2. ปัจจัยใดบ้างที่ส่งเสริมหรือขัดขวาง “รับผิดชอบบนโลกดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้อื่นจากการกระทำของตนเองในโลกออนไลน์ การยืนยันตัวตนดิจิทัล การมีมารยาทในการสื่อสารทั้งในฐานะผู้ส่งสารและผู้รับสารในโลกออนไลน์”

ปัจจัยควบคุมเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ การลงโทษทางสังคม ระบบของเว็ปไซต์ แอปลิเคชัน กำหนดให้ลงชื่อแสดงตัวตน การให้รายงานสิ่งที่ไม่ดี คนโพสที่ไม่ดี และความอยากโพสอะไรก็โพส

3. ปัจจัยใดบ้างที่ส่งเสริมหรือขัดขวาง “การกระทำกิจกรรมต่างๆบนโลกออนไลน์แบบถูกกฎหมายและจริยธรรม ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของบุคคลอื่น ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการเผยแพร่เนื้อหาหรือการส่งต่อเนื้อหาในโลกออนไลน์ การไม่ขโมยหรือจารกรรมข้อมูลของบุคคลอื่น”

ปัจจัยควบคุมเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ กรณีตัวอย่างที่ทำผิดและ กลัวการโดนประนามจากสังคม

4. ปัจจัยใดบ้างที่ส่งเสริมหรือขัดขวาง “การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล การเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นหรือสังคมในโลกออนไลน์ได้ มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์”

ปัจจัยควบคุมเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ การตามกระแสสังคม ตามเพื่อน ไม่อยากแปลกแยกจากคนอื่น ความสามารถในการเข้าถึงสัญญาณอินเตอร์เน็ต และการเพิ่มความสะดวกในการดำเนินชีวิตประจำวันในการเรียน

5. ปัจจัยใดบ้างที่ส่งเสริมหรือขัดขวาง “การมีความกระตือรือร้นพร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ในโลกดิจิทัล การเรียนรู้การใช้อุปกรณ์เครื่องมือดิจิทัล ซอฟท์แวร์และแอปพลิเคชัน ที่ผลิตขึ้นใหม่”

ปัจจัยควบคุมเด่นชัดที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ รูปแบบการใช้ชีวิตในปัจจุบันเชื่อมต่อกับโลกออนไลน์ การอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตและ การไม่สามารถจ่ายเงินเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลได้

คำถามปลายเปิดสำหรับคำคุณศัพท์

1. “การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล การไม่ละเมิดสิทธิในโลกออนไลน์ของผู้อื่น การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นในโลกออนไลน์” เป็นอย่างไร ให้ระบุคำคุณศัพท์ในทางที่ดีและไม่ดี

คู่คำคุณศัพท์ที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ ยอมรับ-ปฏิเสธ คิดรอบคอบ-คิดฉาบฉวย เหมาะสม-ไม่เหมาะสม และ มีสติ-ไร้สติ

2. “การรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้อื่นจากการกระทำของตนเองในโลกออนไลน์ การยืนยันตัวตนดิจิทัล การมีมารยาทในการสื่อสารทั้งในฐานะผู้ส่งสารและผู้รับสารในโลกออนไลน์” เป็นอย่างไร ให้ระบุคำคุณศัพท์ในทางที่ดีและไม่ดี

คู่คำคุณศัพท์ที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ มีมารยาท-ไร้มารยาทนึกถึงผู้อื่น-นึกถึงตนเอง เปิดเผยความจริง-ปกปิดความจริง และดี-ไม่ดี

3. “การกระทำกิจกรรมต่างๆบนโลกออนไลน์แบบถูกกฎหมายและจริยธรรม ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของบุคคลอื่น ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการเผยแพร่เนื้อหาหรือการส่งต่อเนื้อหาในโลกออนไลน์ การไม่ขโมยหรือจารกรรมข้อมูลของบุคคลอื่น” เป็นอย่างไร ให้ระบุคำคุณศัพท์ในทางที่ดีและไม่ดี

คู่คำคุณศัพท์ที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ ถูกกฎหมาย-ผิดกฎหมาย ปฏิบัติตาม-ละเมิด ชมเชย-ตำหนิ และจำเป็น-ไม่จำเป็น

4. “การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล การเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นหรือสังคมในโลกออนไลน์ได้ มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์” เป็นอย่างไร ให้ระบุคำคุณศัพท์ในทางที่ดีและไม่ดี

คู่คำคุณศัพท์ที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม คือ ทันสมัย-ล้าหลัง เรียนรู้-ไม่เรียนรู้ ไว้ใจได้-ไม่น่าไว้ใจ และปลอดภัย-ไม่ปลอดภัย

5. “การมีความกระตือรือร้นพร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ในโลกดิจิทัล การเรียนรู้การใช้อุปกรณ์เครื่องมือดิจิทัล ซอฟท์แวร์และแอปพลิเคชัน ที่ผลิตขึ้นใหม่” เป็นอย่างไร ให้ระบุคำคุณศัพท์ในทางที่ดีและไม่ดี

คู่คำคุณศัพท์ที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม พัฒนา-ด้อยพัฒนา มีประโยชน์-ไร้ประโยชน์ ฉลาด-โง่ และง่าย-ยุ่งยาก

เครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรในการวิจัยนี้ เป็นแบบวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มี 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด ตอนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และ ตอนที่ 3 แบบวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีรายละเอียด ดังนี้

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด**

ประกอบด้วยข้อคำถามเพื่อทราบถึงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด ได้แก่ เพศ คณะ สาขาวิชา ภูมิภาค ผลการเรียน จำนวนอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อกับโลกดิจิทัล

จำนวนเวลาที่เชื่อมต่อกับโลกดิจิทัล ลักษณะกิจกรรมที่มีส่วนร่วมในโลกดิจิทัล จำนวนสื่อสังคมออนไลน์ที่เป็นสมาชิก

**ตอนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

ประกอบด้วยข้อคำถามตามองค์ประกอบของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล 2) พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล 3) พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล 4) พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล และ 5) พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ตามข้อมูลจากการสำรวจเบื้องต้นโดยพัฒนาขึ้น จำนวน 20 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ ตั้งแต่ บ่อยที่สุด” ถึง “ไม่เคยทำ” โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟารายด้านเท่ากับ 0.77, 0.75, 0.82, 0.86 และ 0.89 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยรวมเท่ากับ .93 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) อยู่ระหว่าง 0.49-0.81 และจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า โมเดลการวัดยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำการตัดข้อคำถามที่ 8, 13 และ 19 เนื่องจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และทำการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของข้อคำถาม จนโมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2$ = 79.14, df = 61, p = 0.059, RMSEA = 0.019, GFI = 0.99, CFI = 1.00) ดังนั้น แบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มี 5 องค์ประกอบ และมีข้อคำถามปรับใหม่เหลือ 17 ข้อ

**ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

| ข้อคำถาม | ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับนักศึกษา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1) **พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล** ฉันยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นที่นำเสนอในโลกออนไลน์ แม้ว่าจะไม่สอดคล้องกับความคิดของฉัน | | | | | | |
| 2) **พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล** ฉันยอมรับสิ่งที่ผู้อื่นตำหนิฉัน เมื่อฉันโพ | | | | | | |

| ข้อคำถาม | ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับนักศึกษา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| สข้อมูลผิด ข้อความไม่ดีในกระทู้ออนไลน์ต่างๆ | | | | | | |
| 3) **พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล** ฉันพยายามสืบหารหัสผู้ใช้งานระบบต่างๆในโลกดิจิทัลของผู้อื่น เพื่อดูข้อมูลที่ต้องการทราบของบุคคลอื่น | | | | | | |
| 4) **พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล** ฉันปฏิบัติตามกฎ ข้อกำหนด ของเว็ปไซต์ แอปลิเคชัน สังคมออนไลน์ที่เข้าร่วม | | | | | | |
| 5) **พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง** ฉันเรียนรู้การใช้งานแอปพลิเคชันที่ผลิตใหม่ ที่ช่วยให้ฉันทำงานได้รวดเร็วขึ้น | | | | | | |

**ตอนที่ 3 แบบวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

ประกอบด้วยแบบวัดจำนวน 10 ชุด ได้แก่

1) **แบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล** เป็นการประเมินระดับการรับรู้ระดับเจตคติของตนเอง โดยใช้แบบวัดแสดงคำคุณศัพท์คู่ที่มีความหมายตรงข้ามกัน แสดงความรู้สึกในการประเมินคุณค่าของการกระทำในฐานะการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยพัฒนาขึ้น จำนวน 20 ข้อ ใช้มาตรจำแนกความหมาย (Semantic differential scale) 7 ระดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .97 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) อยู่ระหว่าง 0.56-0.93 และจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลทางตรง พบว่า โมเดลการวัดยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม จนโมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2$ = 97.28, df = 77, p = 0.059, RMSEA = 0.018,

GFI = 0.99, CFI = 1.00) ดังนั้น แบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลทางตรง มี 1 องค์ประกอบ และมีข้อคำถาม 20 ข้อ

ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

1.1) การหมิ่นประมาทผู้อื่นในโลกออนไลน์เป็นสิ่งที่.....

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นประโยชน์ | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | ไร้ประโยชน์ |
| ภูมิใจ | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | ละอายใจ |

**2) แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม** เกิดจากผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำและการประเมินผลการกระทำ ดังนี้

2.1) ความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำของตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า (Rating Scale) 7 ระดับ ตั้งแต่ “เป็นไปได้” ถึง “เป็นไปไม่ได้”

2.2) การประเมินผลการกระทำ เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำของตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า (Rating Scale) 7 ระดับ ตั้งแต่ “ดี” ถึง “ไม่ดี”

จากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม พบว่า โมเดลการวัดยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำการตัดข้อคำถามที่ 8 เนื่องจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และทำการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม จนโมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2$ = 27.07, df = 17, p = 0.057, RMSEA = 0.026, GFI = 0.99, CFI = 1.00) ดังนั้น แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม มี 1 องค์ประกอบ และมีข้อคำถามปรับใหม่เหลือ 9 ข้อ

ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม

1. การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ทำให้ฉันได้เรียนรู้ความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

2. การเรียนรู้ความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น สำหรับฉันเป็นเรื่องที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดี | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ดี |

3) **แบบวัดความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล** เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยพัฒนาขึ้น จำนวน 15 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า (Rating Scale) 7 ระดับ ตั้งแต่ “ง่ายที่สุด” ถึง “ยากที่สุด”, “เป็นไปได้” ถึง “เป็นไปไม่ได้” และ “ควบคุมได้” ถึง “ควบคุมไม่ได้” โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยรวมเท่ากับ .98 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) อยู่ระหว่าง 0.79-0.96 และจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลทางตรง พบว่า โมเดลการวัดยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม จนโมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2$ = 59.08, df = 46, p = 0.093, RMSEA = 0.018, GFI = 0.99, CFI = 1.00) ดังนั้น แบบวัดความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มี 1 องค์ประกอบ และมีข้อคำถาม 15 ข้อ

ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

1. สำหรับฉัน การมีพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัลเป็นสิ่งที่สามารถทำได้โดย

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ง่ายที่สุด | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | ยากที่สุด |

2. ข่าวที่เกิดขึ้นในสังคมเป็นปัจจัยสนับสนุน/ขัดขวางพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| สนับสนุน | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | ขัดขวาง |

4) **แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม** เกิดจากผลคูณระหว่างความเชื่อในการควบคุมและการรับรู้อำนาจในการควบคุม ดังนี้

4.1) ความเชื่อในการควบคุม เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความเชื่อในการควบคุมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ ตั้งแต่ “มากที่สุด” ถึง “น้อยที่สุด”

4.2) การรับรู้อำนาจในการควบคุม เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ ตั้งแต่ “ส่งเสริม” ถึง “ขัดขวาง”

จากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม พบว่า โมเดลการวัดยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม จนโมเดลการวัดมีความกลมกลืน

กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2$ = 29.14, df = 20, p = 0.085, RMSEA = 0.023, GFI = 0.99, CFI = 1.00) ดังนั้น แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม มี 1 องค์ประกอบ และมีข้อคำถาม 10 ข้อ

ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม

1. โอกาสที่จะได้รับข่าวที่เกิดขึ้นในสังคมเกี่ยวกับพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| มากที่สุด | 3 | 2 | 1 | -1 | -2 | -3 | น้อยที่สุด |

2. ข่าวที่เกิดขึ้นในสังคมเป็นปัจจัยสนับสนุน/ขัดขวางพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| สนับสนุน | 3 | 2 | 1 | -1 | -2 | -3 | ขัดขวาง |

**5 แบบวัดอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม** เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมของตนเอง โดยพัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า (Rating Scale) 7 ระดับ ตั้งแต่ “เห็นด้วย” ถึง “ไม่เห็นด้วย” และ “ทั้งหมด” ถึง “น้อยมาก” โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยรวมเท่ากับ .96 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) อยู่ระหว่าง 0.80-0.91 และจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม พบว่า โมเดลการวัดยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม จนโมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2$ = 27.13, df = 21, p = 0.167, RMSEA = 0.019, GFI = 0.99, CFI = 1.00) ดังนั้น แบบวัดอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม มี 1 องค์ประกอบ และมีข้อคำถาม 10 ข้อ

**ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมบนโลกดิจิทัล**

1. บุคคลที่มีความสำคัญกับฉันส่วนมาก มีพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เห็นด้วย | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | ไม่เห็นด้วย |

2. จำนวนบุคคลที่มีความสำคัญกับฉันที่มีพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ทั้งหมด | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | น้อยมาก |

**6) แบบความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง** เกิดจากผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ดังนี้

6.1) ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงของตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ ตั้งแต่ “เป็นไปได้” ถึง “เป็นไปไม่ได้”

6.2) แรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับแรงจูงใจคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ ตั้งแต่ “ต้องการทำที่สุด” ถึง “ไม่ต้องการทำเลย”

จากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง พบว่า โมเดลการวัดยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม จนโมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2$ = 27.40, df = 19, p = 0.096, RMSEA = 0.023, GFI = 0.99, CFI = 1.00) ดังนั้น แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง มี 1 องค์ประกอบ และมีข้อคำถาม 10 ข้อ

ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง

1. คนดังในสังคมเห็นว่าฉันควรมีพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

2. โดยทั่วไป ฉันต้องการทำสิ่งที่คนดังในสังคมต้องการให้ทำ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ต้องการทำที่สุด | 3 | 2 | 1 | -1 | -2 | -3 | ไม่ต้องการทำเลย |

**7 แบบวัดความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล** เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพของตนเอง ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ 1) ประสิทธิภาพด้านการเรียน และ 2) ประสิทธิภาพด้านการใช้ชีวิตประจำวัน โดยพัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า (Rating scale) 6 ระดับ ตั้งแต่ “มากที่สุด” ถึง “น้อยที่สุด” โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟารายด้านเท่ากับ 0.78 และ 0.83 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยรวมเท่ากับ .89 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) อยู่ระหว่าง 0.65-0.77 และจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า โมเดลการวัดยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำการตัดข้อคำถามที่ 7-10 เนื่องจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และทำการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม จนโมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2$ = 3.91, df = 3, p = 0.272, RMSEA = 0.019, GFI = 1.00, CFI = 1.00) ดังนั้น แบบวัดความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มี 2 องค์ประกอบ และมีข้อคำถามปรับใหม่เหลือ 6 ข้อ

ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

| ข้อคำถาม | ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับนักศึกษา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1) ฉันคิดว่าการใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนให้ดีขึ้น | | | | | | |
| 2) ฉันคิดว่าการมีแอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือ/แท็บเล็ตที่ตรงกับเว็บไซต์หรือซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ทำให้ใช้ชีวิตประจำวันได้สะดวกมากขึ้น | | | | | | |

**8 แบบวัดความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล** เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานของตนเอง ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ 1) ความสะดวกด้านการใช้ง่าย และ 2) ความสะดวกด้านเวลา โดยพัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ ตั้งแต่ “มากที่สุด” ถึง “น้อยที่สุด” โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟารายด้านเท่ากับ 0.80 และ 0.82 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยรวมเท่ากับ .91 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) อยู่ระหว่าง 0.70-0.85 และจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล พบว่า โมเดลการวัดยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม จนโมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2$ = 24.93, df = 15, p = 0.051, RMSEA = 0.028, GFI = 0.99, CFI = 1.00) ดังนั้น แบบวัดความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล มี 2 องค์ประกอบ และมีข้อคำถาม 10 ข้อ

ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล

| ข้อคำถาม | ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับนักศึกษา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1) ฉันคิดว่าการใช้งานแอปพลิเคชันต่าง ๆ เป็นเรื่องง่าย | | | | | | |
| 2) ฉันคิดว่าฉันสามารถเรียนรู้การใช้งานซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ได้ในเวลาไม่นาน | | | | | | |

9 **แบบวัดเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล** เป็นการวัดที่ผู้ตอบประเมินระดับการรับรู้เงื่อนไขการสนับสนุนการใช้เครื่องมือดิจิทัลของตนเอง ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ 1) การสนับสนุนจากภายใน และ 2) การสนับสนุนจากภายนอก โดยพัฒนาขึ้นจำนวน 10 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ ตั้งแต่ “มากที่สุด” ถึง “น้อยที่สุด” โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟารายด้านเท่ากับ 0.82 และ 0.83 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยรวมเท่ากับ .97 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) อยู่ระหว่าง 0.67-0.91 และจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า โมเดลการวัดยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม จนโมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2$ = 22.15, df = 15, p = 0.104, RMSEA = 0.024, GFI = 0.99, CFI = 1.00) ดังนั้น แบบวัดเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มี 2 องค์ประกอบ และมีข้อคำถาม 10 ข้อ

ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

| ข้อคำถาม | ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับนักศึกษา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1) ฉันทราบว่ามีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนพัฒนาซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชัน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ | | | | | | |
| 2) ฉันทราบว่ามหาวิทยาลัยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานสัญญาณอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย | | | | | | |

10. **แบบวัดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล** ประกอบด้วยข้อคำถามตามองค์ประกอบของความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล 2) ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล 3) ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล 4) ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล และ 5) ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยพัฒนาขึ้น จำนวน 20 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า

(Rating Scale) 6 ระดับ ตั้งแต่ “บ่อยที่สุด” ถึง “ไม่เคยทำ” โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟารายด้านเท่ากับ 0.77, 0.71, 0.66, 0.87 และ 0.79 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยรวมเท่ากับ .94 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) อยู่ระหว่าง 0.49-0.81 และจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า โมเดลการวัดยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำการตัดข้อคำถามที่ 1, 3, 8, 10, 12, 18 และ 19 เนื่องจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และทำการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม จนโมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2$ = 29.55, df = 25, p = 0.242, RMSEA = 0.015, GFI = 0.99, CFI = 1.00) ดังนั้น แบบวัดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มี 5 องค์ประกอบ และมีข้อคำถามปรับใหม่เหลือ 13 ข้อ

ตัวอย่างข้อคำถามในแบบวัดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

| ข้อคำถาม | ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับนักศึกษา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1) ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นที่นำเสนอในโลกออนไลน์ แม้ว่าจะไม่สอดคล้องกับความคิดของฉัน | | | | | | |
| 2) ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันยอมรับสิ่งที่ผู้อื่นตำหนิฉัน เมื่อฉันโพสข้อมูลผิด ข้อความไม่ดีในกระทู้ออนไลน์ต่างๆ | | | | | | |
| 3) ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันพยายามสืบหารหัสผู้ใช้งานระบบต่างๆในโลกดิจิทัลของผู้อื่น เพื่อดูข้อมูลที่ต้องการทราบของบุคคลอื่น | | | | | | |
| 4) ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันปฏิบัติตามกฎข้อกำหนด ของเว็ปไซต์ แอปลิเคชัน สังคมออนไลน์ที่เข้าร่วม | | | | | | |
| 5) ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันเรียนรู้การใช้งานแอปพลิเคชันที่ผลิตใหม่ ที่ช่วยให้ฉันทำงานได้รวดเร็วขึ้น | | | | | | |

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบวัดโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้นำแบบวัดพร้อมรายละเอียดของงานวิจัย วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิดในการวิจัย นิยามเชิงปฏิบัติการให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถาม และนำไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item- Objective Congruence Index: IOC) โดยข้อคำถามที่นำไปใช้จะต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป กำหนดเกณฑ์ระดับการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 3 ระดับ ดังนี้

คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามบ่งชี้ถึงพฤติกรรมนั้น

คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามบ่งชี้ถึงพฤติกรรมนั้น

คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่บ่งชี้ถึงพฤติกรรมนั้น

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยจัดทำแบบวัดจากข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏจำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามและข้อคำถาม

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัด ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยมีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป และวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อด้วยค่าความสัมพันธ์ (r) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทุกข้อ โดยมีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป

ขั้นตอนที่ 6 ปรับปรุงแบบสอบถาม และนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัว และจดหมายขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อติดต่อขอความร่วมมือกับอาจารย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏในการเก็บข้อมูลกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยประสานงานกับอาจารย์ที่เป็นผู้ประสานงานของแต่ละมหาวิทยาลัย ในการคัดเลือกนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และเข้าร่วมกลุ่มสังคมออนไลน์เพื่อชี้แจงรายละเอียดการตอบแบบสอบถาม

3. นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามออนไลน์ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ตอบแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และครั้งที่ 2 เป็นการตอบแบบวัดพฤติกรรมการพลเมืองดิจิทัล

**การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้**

หลังจากได้แบบวัดคืนกลับมา ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ และตรวจสอบคุณภาพของการตอบแบบวัด และวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ค่าสถิติบรรยายของข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น

2. วิเคราะห์ข้อมูลในการทดสอบสมมติฐานโดยใช้โปรแกรม LISREL ด้วยการประมาณค่าแบบความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood)

2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของแบบสอบถามในการวิจัย

2.2 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างเชิงสาเหตุแบบมีตัวแปรแฝงเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบสมมติฐานเชิงทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานเชิงทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืน (Hair, 2019 #141) ดังนี้

2.2.1 ค่าไค-สแควร์ (Chi-square: $\chi^2$) ต้องไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อแสดงว่ารูปแบบสมมติฐานเชิงทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกัน

2.2.2 ค่า RMSEA (Root mean square error of approximation) เป็นค่าที่แสดงความไม่สอดคล้องของรูปแบบที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร มีค่าน้อยกว่า 0.09

2.2.3 ค่า GFI (Goodness of fit index: GFI) มีค่ามากกว่า 0.90 ว่าเพื่อแสดงว่ารูปแบบสมมติฐานเชิงทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกัน

2.2.4 ค่า CFI (Comparative fit index: GFI) มีค่ามากกว่า 0.90 ว่าเพื่อแสดงว่ารูปแบบสมมติฐานเชิงทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกัน

2.2.5 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (Square multiple correlation: $R^2$) เป็นสัมประสิทธิ์พยากรณ์ของตัวแปรสังเกตได้ มีค่าระหว่าง 0-1 ต้องมีค่าสูงเพื่อแสดงว่าโมเดลมีความเที่ยงตรง

**ระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

การวิจัยในระยะที่ 2 มีวัตถุประสงค์พัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษา ดำเนินการตามรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experiment Research) ดำเนินการดังนี้

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากร ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชั้นปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชั้นปีที่ 1 ได้จากการสุ่มจำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน

**ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย**

1. ตัวแปรต้น มี 2 ตัวแปร ได้แก่

1.1 ตัวแปรอิสระ (Independent variable) ได้แก่ โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ เป็นตัวแปรจัดกระทำ (Manipulate variable) ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจากผลการวิจัยในระยะที่ 1

1.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

**การสร้างโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีแบบออนไลน์**

โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการสร้างโปรแกรมตามขั้นตอน ดังนี้

1. พิจารณาผลการวิจัยจากระยะที่ 1 พิจารณาจากตัวแปรทางจิตที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism theory) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม (Social constructivism) และรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online learning)

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองแบบ Cognitive constructivism กล่าวว่า บุคคลสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิม การจัดโปรแกรมฯ ต้องมีการให้สถานการณ์ที่สร้างการเสียสมดุลทางปัญญาเพื่อให้เกิดการปรับสมดุลทางปัญญา เกิดเป็นความรู้ใหม่ ดังนั้น ในการเริ่มต้นกิจกรรม จะนำเสนอเหตุการณ์เพื่อกระตุ้นความคิดของนักศึกษา และเป็นกิจกรรมที่จัดอย่างต่อเนื่องให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากภายในผ่านการตีความที่มีความแตกต่างตามประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนหรือปรับแก้โครงสร้างและใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม Social constructivism มีแนวคิดว่า บุคคลจะสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ต้องใช้บริบททางสังคม ประเด็นที่เกิดขึ้นในสังคม และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลอื่น ความรู้ เช่น การให้สถานการณ์ที่สร้างการเสียสมดุลทางปัญญาเพื่อให้เกิดการปรับสมดุลทางปัญญา นำเสนอเหตุการณ์ โครงการ One man and the river หนึ่งคนว่ายหลายคนให้ ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงและมีประเด็นถกเถียงกันในสื่อออนไลน์ทั้งฝ่ายที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับโครงการ โดยนักศึกษาจะได้รับข้อมูลทั้งฝ่ายที่เห็นด้วยกับโครงการและไม่เห็นด้วยกับโครงการ เพื่อจัดระบบความคิดใหม่ของตนเอง และนำเสนอความคิดนั้นต่อผู้อื่น

3. สร้างโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองโลกดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรม สื่อประกอบการเรียนรู้ ดำเนินการบนเว็ปไซต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประเมินคุณภาพของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ มีผลประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาระดับ 4.64/5 ด้านเว็ปไซต์ระดับ 4.56/5 ด้านวีดิทัศน์ระดับ 4.52/5 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ระดับ 4.68/5

5. ปรับปรุง โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. ทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์และนำมาปรับปรุงโปรแกรมฯให้สมบูรณ์

**รายละเอียดโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมเจตคติที่มีต่อพฤติกรรมการ

เป็นพลเมืองดิจิทัลและความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีรายละเอียดดังนี้

โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มี 4 กิจกรรม

| กิจกรรม | รูปแบบ |
|---|---|
| กิจกรรมที่ 1 การปฐมนิเทศการเข้าร่วมโปรแกรม | ออนไลน์ |
| กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | เรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน เว็บไซต์โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มี 5 กิจกรรมย่อย ใช้เวลากิจกรรมละ 60 นาที ให้เวลา 1 สัปดาห์ |
| กิจกรรมที่ 3 การปัจฉิมนิเทศการเข้าร่วมโปรแกรม | ออนไลน์ |
| กิจกรรมที่ 4 การติดตามพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | ตอบแบบประเมิน แบบออนไลน์ หลังจากจบโปรแกรมเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ |

**โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

**กิจกรรมที่ 1 การปฐมนิเทศการเข้าร่วมโปรแกรม นักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 30 คน**

**จุดประสงค์**

1. เพื่อชี้แจงจุดประสงค์ของการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และอธิบายขั้นตอนการอบรม การเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์

2. เพื่อทำความรู้จักนักศึกษาผู้เข้ารับการอบรม และเก็บข้อมูลการติดต่อ

3. เพื่อทดสอบระดับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

| กิจกรรม | ระยะเวลา | รูปแบบ | สื่อ | การประเมินผล | การประยุกต์ทฤษฎี |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงจุดประสงค์การเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | 3 ชั่วโมง | การเรียนแบบเผชิญหน้า | - เว็บไซต์โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล<br>- แบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี | การวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนเข้ารับการอบรมด้วย | - |
| 2. นักศึกษาแนะนำตนเอง และพูดคุยแสดงความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และความคาดหวังจากการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | | | | | |
| 3. นักศึกษากรอกข้อมูลส่วนตัวผ่านเว็ปไซต์โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | | | | | |
| 4. นักศึกษาทำแบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | | | | | |

**กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

**ระยะเวลา** การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเว็ปไซต์โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล 1 สัปดาห์

| กิจกรรม | ระยะเวลา | รูปแบบการเรียน | สื่อ | การประเมินผล | การประยุกต์ทฤษฎี |
|---|---|---|---|---|---|
| กิจกรรม 2.1 การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล เรียนรู้ความคิดเห็นที่แตกต่างในโลกออนไลน์<br>1. นักศึกษาดูคลิปวิดีโอแนะนำบทเรียนและตอบคำถามระหว่างวิดีโอ<br>2. นักศึกษาอ่าน กรณีศึกษา ความคิดเห็นที่แตกต่างในสังคมออนไลน์<br>3. นักศึกษาตอบคำถาม ต่อไปนี้<br>3.1 นักศึกษามีความคิดเห็นอย่างไรต่อโครงการ “One Man and the River หนึ่งคนว่าย หลายคนให้” ถ้าจะแสดงความคิดเห็นของตนในพื้นที่สังคมออนไลน์ จะแสดงความคิดเห็นอย่างไรเพื่อยังเป็นการเคารพความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น<br>3.2 นักศึกษามีความคิดเห็นอย่างไรต่อความคิดที่หลากหลายในโลกออนไลน์ | 60 นาที | การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเว็ปไซต์ | 1. เว็ปไซต์โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล<br>2. กรณีศึกษา ความคิดเห็นที่แตกต่างในสังคมออนไลน์ในโครงการ “One Man and the River หนึ่งคนว่าย หลายคนให้” | การทำกิจกรรมในเว็ปไซต์ | ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน<br>ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองแบบ Cognitive Constructivism<br>ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม Social constructivism |

| กิจกรรม | ระยะเวลา | รูปแบบการเรียน | สื่อ | การประเมินผล | การประยุกต์ทฤษฎี |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3 หากเรายอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างหลากหลายในโลกออนไลน์ได้ จะมีข้อดีอย่างไร | | | | | |
| กิจกรรม 2.2 การรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล มารยาทการสื่อสารในสังคมออนไลน์<br>1. นักศึกษาดูคลิปวิดีโอแนะนำบทเรียนและตอบคำถามระหว่างวิดีโอ<br>2. นักศึกษาดูคลิป รายการ Cyberbullying [การระรานทางไซเบอร์] ของกรมสุขภาพจิต https://www.youtube.com/watch?v=N65uOMhccAw<br>3. นักศึกษาตอบคำถาม ต่อไปนี้<br>3.1 หากนักศึกษาถูกผู้อื่นประจานในโลกออนไลน์ จะรู้สึกอย่างไร และจะทำอย่างไร<br>3.2 เมื่อข้อความที่นักศึกษาโพสถึงเรื่องราวดีดี ความสำเร็จของชีวิตตนเอง และมีบุคคลอื่นมาแสดงความคิดเห็นชื่นชม จะรู้สึกอย่างไร<br>3.3 เมื่อนักศึกษาได้เห็นผลเสียจากการไร้มารยาทในการสื่อสารในโลกออนไลน์ สิ่งนี้เป็นปัจจัยสนับสนุนหรือขัดขวางการกระทำใดในโลกออนไลน์ | 60 นาที | การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเว็ปไซต์ | 1. เว็ปไซต์โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล<br>2. รายการ Cyberbullying [การระรานทางไซเบอร์] ทางช่อง youtube: กรมสุขภาพจิต | การทำกิจกรรมในเว็ปไซต์ | ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน<br>ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองแบบ Cognitive Constructivism<br>ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม Social constructivism |

| กิจกรรม | ระยะเวลา | รูปแบบการเรียน | สื่อ | การประเมินผล | การประยุกต์ทฤษฎี |
|---|---|---|---|---|---|
| กิจกรรม 2.3 การทำตามกฎบนโลกดิจิทัล รู้ทันกฎหมายคอมพิวเตอร์<br>1. นักศึกษาดูคลิปวิดีโอแนะนำบทเรียนและตอบคำถามสำรวจตนเองว่าเคยมีพฤติกรรมเหล่านี้หรือไม่ระหว่างวิดีโอ<br>2. นักศึกษาอ่านบทลงโทษทางกฎหมาย พรบ.คอมพิวเตอร์ ของการกระทำ<br>3. นักศึกษาตอบคำถาม ต่อไปนี้<br>3.1 จำเป็นหรือไม่ที่นักศึกษาควรรู้เรื่องกฎหมายที่เกี่ยวกับโลกออนไลน์<br>3.2 การรู้กฎหมายเกี่ยวกับโลกออนไลน์ สนับสนุนหรือขัดขวางการกระทำใดในโลกออนไลน์บ้าง | 60 นาที | การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเว็ปไซต์ | 1. เว็ปไซต์โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล<br>2. พรบ.คอมพิวเตอร์<br>3.ใบกิจกรรม สำรวจการกระทำในโลกออนไลน์ที่ผ่านมาของตนเอง | การทำกิจกรรมในเว็ปไซต์ | ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน<br><br>ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองแบบ Cognitive Constructivism<br><br>ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม Social constructivism |

| กิจกรรม | ระยะเวลา | รูปแบบการเรียน | สื่อ | การประเมินผล | การประยุกต์ทฤษฎี |
|---|---|---|---|---|---|
| กิจกรรม 2.4 การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์<br>1. นักศึกษาดูคลิปวิดีโอแนะนำบทเรียนและตอบคำถามระหว่างวิดีโอ<br>2. นักศึกษาอ่าน ผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเตอร์เน็ตในประเทศไทยปี 2565<br>3. นักศึกษาตอบคำถาม ต่อไปนี้<br>3.1 จากผลการสำรวจ นักศึกษามีความคิดเห็นอย่างไรต่อการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัลของคนไทย<br>3.2 นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมออนไลน์อะไรบ้าง กิจกรรมนั้นมีผลกระทบต่อตนเองอย่างไรบ้าง | 60 นาที | การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเว็ปไซต์ | 1. เว็ปไซต์โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล<br>2. ผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเตอร์เน็ตในประเทศไทยปี 2565<br>3. | การทำกิจกรรมในเว็ปไซต์ | ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน<br><br>ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองแบบ Cognitive Constructivism<br><br>ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม Social constructivism |

| กิจกรรม | ระยะเวลา | รูปแบบการเรียน | สื่อ | การประเมินผล | การประยุกต์ทฤษฎี |
|---|---|---|---|---|---|
| กิจกรรม 2.5 การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องแหล่งเรียนรู้ออนไลน์<br>1. นักศึกษาดูคลิปวิดีโอแนะนำบทเรียนและตอบคำถามระหว่างวิดีโอ<br>2. นักศึกษาอ่านบทความ “10 แหล่งเรียนรู้ออนไลน์เพื่อวัยรุ่นและเยาวชนได้พัฒนาทักษะ”<br>3. นักศึกษาตอบคำถาม ต่อไปนี้<br>3.1 นักศึกษาคิดอย่างไรกับ ช่องทางความรู้ที่มีมากมายในโลกออนไลน์<br>3.2 นักศึกษามีความพร้อมเพียงใดในการหาความรู้เพิ่มเติมในโลกออนไลน์ นักศึกษาสนใจจะเรียนรู้เรื่องอะไร ในช่องทางไหน<br>3.3 เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า พัฒนาใหม่อยู่เสมอส่งผลให้นักศึกษาต้องมีพฤติกรรมอย่างไร | 60 นาที | การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์ | 1. เว็บไซต์โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล<br>2. บทความ “10 แหล่งเรียนรู้ออนไลน์เพื่อวัยรุ่นและเยาวชนได้พัฒนาทักษะ” | การทำกิจกรรมในเว็บไซต์ | ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน<br><br>ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองแบบ Cognitive Constructivism<br><br>ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม Social constructivism |

**กิจกรรมที่ 3 การปัจฉิมนิเทศการเข้าร่วมโปรแกรม**

**จุดประสงค์**

1. เพื่อทดสอบระดับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

| กิจกรรม | ระยะเวลา | รูปแบบ | สื่อ | การประเมินผล | การประยุกต์ทฤษฎี |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. นักศึกษาสะท้อนผลการเรียนรู้ การพัฒนาตนเองด้วยโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ในประเด็นต่อไปนี้<br>1.1 ความรู้ ความคิด ที่เกิดขึ้นใหม่<br>1.2 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของตนเอง ในแต่ละด้าน<br>1.3 ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้เว็บไซต์โปรแกรมฯ | 1 ชั่วโมง | การตอบแบบสอบถามออนไลน์ | - แบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี | การวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนเข้ารับการอบรมด้วย | |
| 2. นักศึกษาทำแบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | | | | | |

**กิจกรรมที่ 4 การติดตามพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล หลังใช้โปรแกรม 2 สัปดาห์**

**จุดประสงค์**

1. เพื่อทดสอบระดับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นเวลา 2 สัปดาห์

| กิจกรรม | ระยะเวลา | รูปแบบ | สื่อ | การประเมินผล | การประยุกต์ทฤษฎี |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. นักศึกษาทำแบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | 30 ชั่วโมง | | - เว็ปไซต์โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล<br>- แบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี | การวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนเข้ารับการอบรมด้วย | - |

**แบบแผนการทดลอง**

การวิจัยในระยะที่ 2 ดำเนินการตามรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experiment research) แบบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการวัดตัวแปรตาม 3 ครั้ง คือ วัดก่อนการทดลอง วัดหลังการทดลองสิ้นสุดทันที และ วัดหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ตามรูปแบบ Pretest posttest with follow up control group design โดยมีตัวแปรความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นตัวแปรปฏิสัมพันธ์ แสดงแบบแผนการทดลองดังนี้

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| กลุ่มทดลอง | O1 | X | O2 | O3 |
| กลุ่มควบคุม | O1 | - | O2 | O3 |

O1 คือ การวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ระยะก่อนการอบรม

X คือ การอบรมด้วยโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

O2 คือ การวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ระยะหลังการอบรม

O3 คือ การวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ระยะติดตามผลหลังการอบรม

| | กลุ่มทดลอง | | กลุ่มควบคุม | |
|---|---|---|---|---|
| ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล | สูง | ต่ำ | สูง | ต่ำ |

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน

1. ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และนำไปยื่นที่สถาบันที่เก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยประสานงานกับอาจารย์ในสถาบันที่เก็บข้อมูล เพื่อชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนการเก็บข้อมูล และประสานงานกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. นักศึกษาทำแบบวัดความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และคัดเลือกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้แต่ละกลุ่มมีจำนวนตามที่กำหนดไว้

4. ผู้วิจัยปฐมนิเทศนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อบอกวัตถุประสงค์การวิจัย อธิบายรายละเอียดการเข้าร่วมการวิจัยตามแนวทางการทำวิจัยในมนุษย์ การใช้โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ทาง www.digitalcitizenshipbehavior.com และทำแบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนใช้โปรแกรม

5. นักศึกษาในกลุ่มทดลองเข้าใช้โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ด้วยตนเองเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ เป็นการกำหนดเวลาสถานที่ด้วยตนเอง

6. ผู้วิจัยปัจฉิมนิเทศนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้วทำแบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังใช้โปรแกรม

7. ผู้วิจัยติดตามผลหลังจากกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทำแบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ภายหลังยุติการใช้โปรแกรมเป็นเวลา 2 สัปดาห์

**การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้**

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยระยะที่ 2 ต้องการทดสอบว่าโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สามารถส่งเสริมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาได้หรือไม่ เนื่องจากพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีองค์ประกอบเป็นพฤติกรรมย่อย 5 ด้าน ดังนั้น จึงเลือกใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (Multivariate Analysis of Variable: MANOVA)

# บทที่ 4
# ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่องรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ได้แบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ข้อค้นพบปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล จะนำไปเป็นข้อมูลในการดำเนินการในระยะต่อไป และระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experiment) โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

**การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

การวิจัยระยะที่ 1 ดำเนินการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยโดยการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลตามโมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Model: SEM) ด้วยโปรแกรม LISREL พร้อมทั้งได้ดำเนินการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูล และได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปร และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ดังตาราง 7

ตาราง 7 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
| M | ค่าเฉลี่ย (Mean) |
| SD | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) |
| Sk | ค่าความเบ้ (Skewness) |
| Ku | ค่าความโด่ง (Kurtosis) |
| r | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson correlation coefficient) |
| p-value | ค่านัยสำคัญทางสถิติ |
| $\chi^2$ | ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) |
| df | องศาอิสระ (Degree of freedom) |
| RMSEA | ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของ การประมาณค่า (Root mean square error of approximation) |
| GFI | ดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of fit index) |
| CFI | ดัชนีระดับความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (Comparative fit index) |
| $R^2$ | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสอง (Squared multiple correlation) |
| TE | อิทธิพลรวม (Total effect) |
| IE | อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) |
| DE | อิทธิพลทางตรง (Direct effect) |

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดอักษรย่อของตัวแปรที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตาราง 8

ตาราง 8 สัญลักษณ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

| ตัวแปรแฝง | ตัวแปรสังเกต |
|---|---|
| 1. พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (DB) | 1.1 พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (DRB)<br>1.2 พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล (DAB)<br>1.3 พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล (DCB)<br>1.4 พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล (DPB)<br>1.5 พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (DDB) |
| 2. ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (ID) | 2.1 ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (IDR) |
| | 2.2 ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล (IDA) |
| | 2.3 ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล (IDC) |
| | 2.4 ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล (IDP) |
| | 2.5 ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (IDD) |
| 3. เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (AD) | 3.1 เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลทางตรง (ATD) |
| 4. ความเชื่อต่อเกี่ยวกับพฤติกรรม (AI) | 4.1 ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม (ATI) |
| 5. ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (PD) | 5.1 ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (PCD) |

ตาราง 8 (ต่อ)

| ตัวแปรแฝง | ตัวแปรสังเกต |
|---|---|
| 6. ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (PI) | 6.1 ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (PCI) |
| 7. อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม (ND) | 7.1 อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม (NMD) |
| 8. ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (NI) | 8.1 ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง(NMI) |
| 9. ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (PF) | 9.1 ประสิทธิภาพด้านการเรียน (PFS)<br>9.2 ประสิทธิภาพด้านการใช้ชีวิตประจำวัน (PFD) |
| 10. ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล (EF) | 10.1 ความสะดวกด้านการใช้งาน (EFE)<br>10.2 ความสะดวกด้านเวลา (EFT) |
| 11. เงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (FC) | 11.1 การสนับสนุนจากภายใน (FCI)<br>11.2 การสนับสนุนจากภายนอก (FCE) |

**ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง**

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 847 คน มีคุณลักษณะ ดังตาราง 9

ตาราง 9 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| ข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **เพศ** | | |
| ชาย | 280 | 33.06 |
| หญิง | 567 | 66.94 |
| **สาขาวิชา** | | |
| เกษตรศาสตร์ | 6 | 0.71 |
| วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี | 10 | 1.18 |
| วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ | 29 | 3.42 |
| วิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพ | 113 | 13.34 |
| สังคมศาสตร์ | 331 | 39.08 |
| มนุษยศาสตร์ | 358 | 42.27 |

ตาราง 9 (ต่อ)

| ข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **อุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน*** | | |
| นาฬิกาอัจฉริยะ | 39 | 4.60 |
| คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ | 50 | 5.90 |
| แท็ปเล็ต / ไอแพด | 566 | 66.82 |
| คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ค | 519 | 61.28 |
| โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน | 847 | 100.00 |
| **จำนวนชั่วโมงต่อวันที่ใช้อินเตอร์เน็ต มีการติดต่อกับโลกออนไลน์ *** | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 ชั่วโมง/วัน | 8 | 0.94 |
| 5 – 8 ชั่วโมง/วัน | 225 | 26.56 |
| 9 – 12 ชั่วโมง/วัน | 264 | 31.17 |
| 13 – 15 ชั่วโมง/วัน | 175 | 20.66 |
| 16 – 19 ชั่วโมง/วัน | 107 | 12.63 |
| มากกว่า 20 ชั่วโมง/วัน | 68 | 8.03 |
| **สมาชิกสังคมออนไลน์ หรือเว็ปไซต์*** | | |
| Line | 847 | 100.00 |
| Facebook | 832 | 98.23 |
| Instragram | 780 | 92.09 |
| TikTok | 622 | 73.44 |
| Twitter | 389 | 45.93 |
| Pinterest | 273 | 32.23 |
| พันธ์ทิป | 46 | 5.43 |

ตาราง 9 (ต่อ)

| ข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **จุดประสงค์ในการใช้งานอินเตอร์เน็ต การเชื่อมต่อในโลกออนไลน์*** | | |
| การติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เช่น การรับส่ง e-mail การใช้สังคมออนไลน์ การพูดคุยออนไลน์ Chat | 847 | 100.00 |
| ศึกษาหาความรู้ เช่น เรียนออนไลน์ สืบค้นข้อมูล | 815 | 96.22 |
| ความบันเทิง เช่น เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง | 788 | 93.03 |
| การติดตามข่าวสาร ความเป็นไปของสังคม | 502 | 59.27 |
| การซื้อขายของออนไลน์ การทำธุรกรรมทางการเงิน หารายได้ออนไลน์ | 486 | 57.38 |
| หาเพื่อน หรือ กลุ่มที่สนใจเรื่องเดียวกัน | 61 | 7.20 |

* ข้อคำถามที่สามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

จากตาราง 9 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 847 คน เป็นเพศชาย 280 คน (ร้อยละ 33.06) เพศหญิง 567 คน (ร้อยละ 66.94) สาขาที่กลุ่มตัวอย่างศึกษาสูงสุดสามลำดับแรก คือ สาขามนุษยศาสตร์ 358 คน (ร้อยละ 42.27) สาขาสังคมศาสตร์ 331 คน (ร้อยละ 39.08) และสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพ 113 คน (ร้อยละ 13.34) อุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตประจำวันสูงสุดสามลำดับแรก คือ โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน 847 คน (ร้อยละ 100) แท็ปเล็ต / ไอแพด 566 คน (ร้อยละ 66.82) และ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ค 519 คน (ร้อยละ 61.28) จำนวนชั่วโมงต่อวันที่ใช้อินเตอร์เน็ต ติดต่อกับโลกออนไลน์ สูงสุดสามลำดับแรก คือ 9 – 12 ชั่วโมง/วัน 264 คน (ร้อยละ 31.17) 5 – 8 ชั่วโมง/วัน 225 คน (ร้อยละ 26.56) และ 13 – 15 ชั่วโมง/วัน 175 คน (ร้อยละ 12.63) สังคมออนไลน์ หรือเว็ปไซต์ ที่นักศึกษาเป็นสมาชิกสูงสุดสามลำดับแรก คือ Line 847 คน (ร้อยละ 100) Facebook 832 คน (ร้อยละ 98.23) และ Instragram 780 คน (ร้อยละ 92.09) จุดประสงค์ในการใช้งานอินเตอร์เน็ต การเชื่อมต่อในโลกออนไลน์ สูงสุดสามลำดับแรก คือ เพื่อการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เช่น การรับส่ง e-mail การใช้สังคมออนไลน์ การพูดคุยออนไลน์ Chat 847 คน (ร้อยละ 100) เพื่อศึกษาหาความรู้ เช่น เรียนออนไลน์ สืบค้นข้อมูล 815 คน (ร้อยละ 96.22) และ เพื่อความบันเทิง เช่น เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง 788 คน (ร้อยละ 93.03)

**ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปร และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร**

การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตที่ศึกษาในแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยได้คำนวณค่าเฉลี่ย (M) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าความเบ้ (Sk) ค่าความโด่ง (Ku) ค่าสถิติทดสอบไค-สแควร์ ($\chi^2$) ในการทดสอบข้อมูลแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normality) โดยพิจารณาจากผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของทั้งความเบ้(Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ถ้าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวแปรมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกต อยู่ระหว่าง 2.650 ถึง 5.947 โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (M = 5.947) รองลงมาคือ เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (M = 5.941) และมีการกระจายของข้อมูล โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.841 ถึง 3.330 โดยตัวแปรที่มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุด คือ ความเชื่อต่อกลุ่มอ้างอิง (SD = 3.330) รองลงมาคือ ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (SD = 2.962)

เมื่อพิจารณาจากค่าความเบ้ พบว่า ค่าความเบ้ของตัวแปรสังเกต อยู่ระหว่าง -0.295 ถึง -0.038 โดยตัวแปรที่มีค่าความเบ้มากที่สุด คือ พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Sk = -0.038) รองลงมาคือ ความสะดวกด้านเวลา (Sk = -0.051) และเมื่อพิจารณาจากค่าความโด่ง พบว่า ค่าความโด่งของตัวแปรสังเกต อยู่ระหว่าง -0.620 ถึง -0.096 โดยตัวแปรที่มีค่าความโด่งมากที่สุด คือ พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล (Ku = -0.096) รองลงมาคือ พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Ku = -0.174)

ผลการทดสอบพบว่าค่าความเบ้อยู่ระหว่าง 0.295 ถึง -0.038 และมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.620 ถึง -0.096 ซึ่งข้อมูลมีแนวโน้มแจกแจงไม่ปกติในระดับต่ำ ทั้งนี้มีการจำลองข้อมูลในการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง พบว่า ลักษณะการแจกแจงข้อมูลที่ไม่ปกติมีผลต่อค่า Fit index ในระดับน้อย (Ainur, 2017 #142) ดังนั้น เมื่อพิจารณาในภาพรวมจึงใช้ข้อมูลนี้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น รายละเอียดแสดงดังตาราง 10

ตาราง 10 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกต (n = 847)

| ตัวแปรสังเกต | M | SD | Sk | Ku | p-value |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (DRB) | .421 | .906 | 0.038 | 0.174 | .509 |
| 2. พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล (DAB) | .621 | .048 | 0.162 | 0.421 | .001 |
| 3. พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล (DCB) | .462 | .874 | 0.021 | 0.096 | .844 |
| 4. พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล (DPB) | .638 | .072 | 0.205 | 0.485 | .000 |
| 5. พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (DDB) | .552 | .867 | 0.205 | 0.485 | .353 |
| 6. ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (IDR) | .429 | .134 | 0.048 | 0.209 | .002 |
| 7. ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล (IDA) | .725 | .096 | 0.143 | 0.409 | .000 |
| 8. ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล (IDC) | .378 | .187 | 0.238 | 0.552 | .000 |
| 9. ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล (IDP) | .564 | .077 | 0.168 | 0.511 | .000 |
| 10. ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (IDD) | .754 | .103 | 0.185 | 0.487 | .000 |
| 11. เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (ATD) | .941 | .841 | 0.295 | 0.620 | .129 |
| 12. ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม (ATI) | .947 | .930 | 0.082 | 0.266 | .000 |
| 13. ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (PCD) | .748 | .971 | 0.187 | 0.461 | .000 |
| 14. ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (PCI) | | | | | |

| ตัวแปรสังเกต | M | SD | Sk | Ku | p-value |
|---|---|---|---|---|---|
| | .724 | .964 | 0.173 | 0.458 | .000 |
| 15. อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม (NMD) | | | | | |
| | .856 | .899 | 0.186 | 0.470 | .000 |
| 16. ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (NMI) | | | | | |
| | .510 | .975 | 0.185 | 0.457 | .011 |
| 17. ประสิทธิภาพด้านการเรียน (PFS) | | | | | |
| | .100 | .015 | 0.122 | 0.366 | .334 |
| 18. ประสิทธิภาพด้านการใช้ชีวิตประจำวัน (PFD) | | | | | |
| | .310 | .041 | 0.051 | 0.213 | .110 |
| 19. ความสะดวกด้านการใช้งาน (EFE) | | | | | |
| | .203 | .061 | 0.082 | 0.291 | .089 |
| 20. ความสะดวกด้านเวลา (EFT) | | | | | |
| | .349 | .903 | 0.103 | 0.361 | .017 |
| 21. การสนับสนุนจากภายใน (FCI) | | | | | |
| | .092 | .962 | 0.088 | 0.307 | .063 |
| 22. การสนับสนุนจากภายนอก (FCE) | | | | | |
| | .650 | .330 | 0.101 | 0.321 | .041 |

ภายหลังจากได้ดำเนินการตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรสังเกต ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson correlation coefficient) เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตในโมเดลจะต้องไม่มีความสัมพันธ์กันสูงมากกว่า 0.85 ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) ได้ (Kline, 1999 #143) จากการทดสอบค่าความสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อยู่ระหว่าง 0.077 ถึง 0.824 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยตัวแปรสังเกตที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล กับ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ($r = 0.824$, $p < 0.01$) และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล กับ ความเชื่อต่อกลุ่มอ้างอิง ($r = 0.077$, $p < 0.05$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตทุกคู่

แล้ว พบว่า ไม่มีคู่ความสัมพันธ์ใดเกิน 0.85 แสดงว่า ไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ ถือว่าเป็นข้อมูลที่มีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น ดังตาราง 11

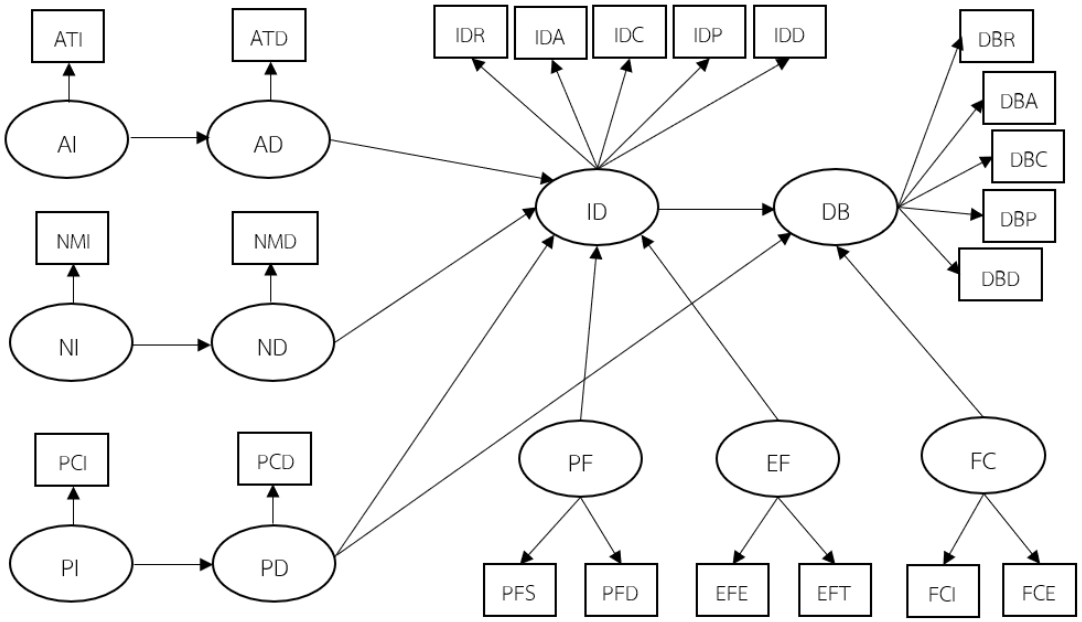
ตาราง 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต

| | DRB | DAB | DCB | DPB | DDB | IDR | IDA | IDC | IDP | IDD | ATD | PCD | NMD | PFS | PFD | EFE | EFT | FCI | FCE | ATI | PCI | NMI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DRB | 1 | .629** | .610** | .540** | .542** | .232** | .346** | .219** | .294** | .325** | .336** | .327** | .313** | .465** | .569** | .502** | .343** | .430** | .352** | .321** | .185** | .097** |
| DAB | | 1 | .603** | .560** | .577** | .219** | .303** | .194** | .263** | .289** | .263** | .291** | .278** | .467** | .532** | .545** | .422** | .485** | .422** | .269** | .169** | .131** |
| DCB | | | 1 | .522** | .559** | .211** | .290** | .203** | .266** | .289** | .291** | .279** | .267** | .421** | .532** | .463** | .305** | .401** | .328** | .266** | .136** | .077* |
| DPB | | | | 1 | .665** | .230** | .274** | .187** | .281** | .268** | .248** | .254** | .222** | .495** | .507** | .510** | .380** | .468** | .380** | .276** | .156** | .125** |
| DDB | | | | | 1 | .244** | .269** | .233** | .296** | .285** | .262** | .268** | .272** | .516** | .541** | .554** | .475** | .494** | .448** | .257** | .196** | .143** |
| IDR | | | | | | 1 | .708** | .795** | .679** | .670** | .464** | .544** | .543** | .155** | .152** | .150** | .109** | .187** | .168** | .493** | .553** | .479** |
| IDA | | | | | | | 1 | .674** | .777**. | .801** | .584** | .686** | .667** | .201** | .245** | .199** | .138** | .195** | .161** | .604** | .520** | .438** |
| IDC | | | | | | | | 1 | .680** | .631** | .464** | .533** | .550** | .174** | .179** | .155** | .131** | .198** | .173** | .483** | .561** | .497** |
| IDP | | | | | | | | | 1 | .824** | .556** | .650** | .669** | .222** | .227** | .213** | .157** | .193** | .190** | .632** | .613** | .510** |
| IDD | | | | | | | | | | 1 | .584** | .682** | .686** | .226** | .260** | .212** | .138** | .209** | .194** | .618** | .548** | .410** |
| ATD | | | | | | | | | | | 1 | .777** | .714** | .270** | .287** | .277** | .228** | .251** | .243** | .756** | .533** | .402** |
| PCD | | | | | | | | | | | | 1 | .801** | .289** | .314** | .277** | .238** | .242** | .214** | .795** | .603** | .419** |
| NMD | | | | | | | | | | | | | 1 | .259** | .274** | .244** | .197** | .247** | .234** | .707** | .658** | .502** |
| PFS | | | | | | | | | | | | | | 1 | .758** | .644** | .541** | .517** | .473** | .278** | .185** | .126** |
| PFD | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .661** | .518** | .541** | .474** | .295** | .158** | .083* |
| EFE | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .732** | .541** | .523** | .297** | .199** | .120** |
| EFT | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .495** | .538** | .232** | .195** | .114** |
| FCI | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .612** | .249** | .172** | .139** |
| FCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .225** | .186** | .152** |
| ATI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .647** | .459** |
| PCI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .642** |
| NMI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |

** p < 0.01, * p < 0.05

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

การวิเคราะห์ความกลมกลืนของแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ เป็นการตรวจสอบแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ได้พัฒนาขึ้น ว่ามีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยพิจารณาถึงค่าดัชนีความกลมกลืน และขนาดอิทธิพลของแต่ละตัวแปรที่ปรากฏในแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ มีโมเดลสมมติฐาน ดังนี้




ภาพประกอบ 7 โมเดลสมมติฐานแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพล

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ หากพบว่าแบบจำลองนั้นไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงปรับแบบจำลองโดยพิจารณาค่าดัชนีปรับแก้ (Modification index) และยอมให้ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตในแบบจำลองความสัมพันธ์บางคู่มีความสัมพันธ์กันได้ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในเชิงแนวคิดทฤษฎี ตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และความเป็นไปได้ในการอภิปรายผลการวิจัยหลังจากการปรับแก้ไขแบบจำลอง โดยผลการวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

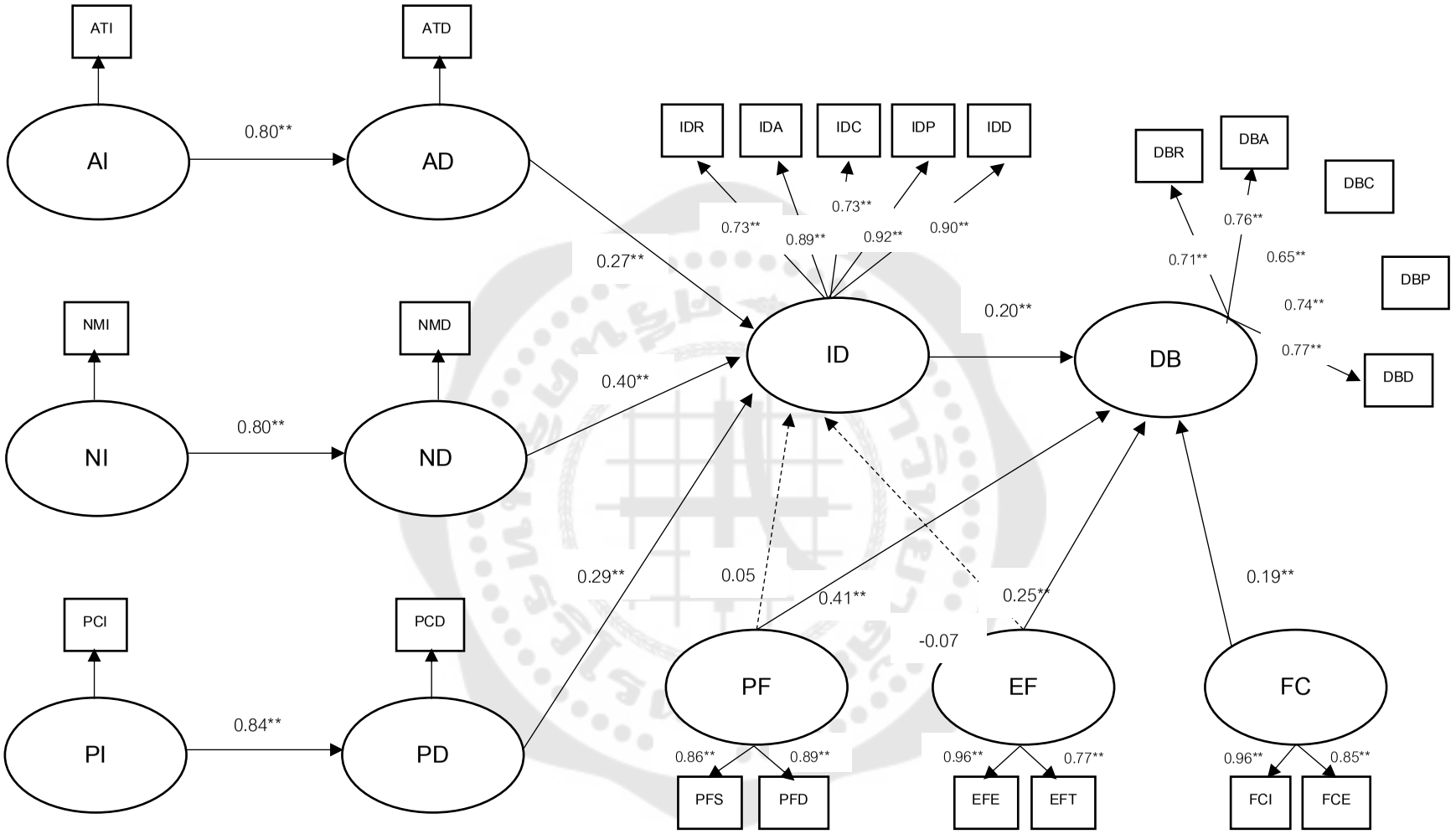
ผลการทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล กับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ ($\chi^2$) = 2,676.14, df = 189, p = 0.000, RMSEA = 0.125, GFI = 0.78 และ CFI = 0.93 เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความกลมกลืนแล้ว จะเห็นได้ว่าข้อมูลดังกล่าวไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากดัชนีวัดความกลมกลืนยังไม่ผ่านเกณฑ์ จึงจำเป็นต้องปรับแบบจำลองเพื่อให้แบบจำลองความสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากยิ่งขึ้น แนวทางการปรับแบบจำลอง ใช้การปรับเส้นความคลาดเคลื่อนตัวแปรสังเกตได้ให้มีความสัมพันธ์กัน และผู้วิจัยได้ตัดเส้นอิทธิพลของความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (PD) ที่มีต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (DB) ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออก เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีการปรับแก้ และความเป็นไปได้ในทางแนวคิดและทฤษฎีแล้ว ผู้วิจัยได้เพิ่มเส้นอิทธิพล 2 เส้น ได้แก่ เส้นอิทธิพลของความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (PF) ที่มีต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (DB) และเส้นอิทธิพลของความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล (EF) ที่มีต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (DB)

ผลการทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล หลังการปรับโมเดล พบว่า โมเดลที่ปรับแก้มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ ($\chi^2$) = 163.22, df = 137, p = 0.063, RMSEA = 0.015, GFI = 0.98 และ CFI = 1.00 เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความกลมกลืนแล้ว จึงสนับสนุนข้อสรุปที่ว่า แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงสามารถประมาณค่าขนาดอิทธิพลในแบบจำลองดังกล่าวได้ ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 12 และภาพประกอบ 8

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

| ตัวแปรเชิงสาเหตุ | ตัวแปรผล | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | AD | | | PD | | | ND | | | ID | | | DB | | |
| | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE |
| AI | 0.80** | - | 0.80** | - | - | - | - | - | - | - | 0.21** | 0.21** | - | 0.04** | 0.04** |
| PI | - | - | - | 0.84** | - | 0.84** | - | - | - | - | 0.24** | 0.24** | - | 0.05** | 0.05** |
| NI | - | - | - | - | - | - | 0.80** | - | 0.80** | - | 0.32** | 0.32** | - | 0.07** | 0.07** |
| PF | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.05 | - | 0.05 | 0.41** | 0.01 | 0.42** |
| EF | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -0.07 | - | -0.07 | 0.25** | -0.01 | 0.24** |
| FC | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.20** | 0.00 | 0.20** |
| AD | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.27** | - | 0.27** | - | 0.05** | 0.05** |
| PD | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.29** | - | 0.29** | - | 0.06** | 0.06** |
| ND | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.40** | - | 0.40** | - | 0.08** | 0.08** |
| ID | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.20** | - | 0.20** |
| $R^2$ | 0.63 | | | 0.70 | | | 0.65 | | | 0.72 | | | 0.71 | | |

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$




ภาพประกอบ 8 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

จากตาราง 12 และภาพประกอบ 8 ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยพบอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ดังนี้

1. ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.20

2. เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.27, 0.29 และ 0.40 ตามลำดับ

3. ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.80

4. ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.84

5. ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง มีอิทธิพลทางตรงต่ออิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.80

6. ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล และเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

7. ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล และเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.41, 0.25 และ 0.19 ตามลำดับ

นอกจากนี้ ยังพบอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) ดังนี้

1. ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.21

2. ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.24

3. ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.30

4. ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.04

5. ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.05

6. ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมและความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.07

7. เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.05, 0.06 และ 0.08 ตามลำดับ

แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยสามารถอธิบายความแปรปรวนของเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้ร้อยละ 63, 70, 65, 72 และ 71 ตามลำดับ

**การเชื่อมโยงผลการวิจัยเชิงประมาณระยะที่ 1 และ การวิจัยระยะที่ 2**

การวิจัยระยะที่ 1 เป็นการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ด้วยการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Modeling : SEM) ซึ่งพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) สรุปได้ว่าตัวแปรปัจจัยภายในตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนทั้ง 3 ตัวแปร คือ เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม และความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษา โดยผู้วิจัยได้เลือกตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมซึ่งมีองค์ประกอบจากความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำและการประเมินผลการกระทำ และความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมซึ่งมีองค์ประกอบจากความเชื่อในการควบคุมและการรับรู้อำนาจในการควบคุม มาสร้างเป็นโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยไม่ได้นำตัวแปรอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมมาใช้ในการสร้างโปรแกรม เนื่องจาก บรรทัดฐานทางสังคมของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้นจะให้การยอมรับบุคคลใด นอกจากนี้พบว่า ตัวแปรความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยจึงกำหนดให้เป็นตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วมในการวิจัยระยะที่ 2 ต่อไป

**การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

การวิจัยระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระหว่างนักศึกษากลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับโปรแกรม การนำเสนอข้อมูลแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

**สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

| | | |
|---|---|---|
| M | หมายถึง | ค่าเฉลี่ย |
| SD | หมายถึง | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| MD | หมายถึง | ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย |
| df | หมายถึง | ค่าองศาความเป็นอิสระ |
| SS | หมายถึง | ผลรวมของกำลังสอง (Sum of square) |
| MS | หมายถึง | ค่าเฉลี่ยของกำลังสอง (Mean of square) |
| F | หมายถึง | การทดสอบด้วยค่าสถิติเอฟ (F-test) |
| t | หมายถึง | การทดสอบด้วยค่าสถิติที (t-test) |
| n | หมายถึง | จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง และกลุ่ม ควบคุม |
| p | หมายถึง | ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 |

**ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง**

ตาราง 13 จำนวน ร้อยละของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| ลักษณะ | กลุ่มทดลอง (n = 30) | | กลุ่มควบคุม (n = 30) | | รวม (n = 60) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| **สาขา** | | | | | | |
| - สังคมศาสตร์ | 7 | 23.33 | 6 | 20.00 | 13 | 21.67 |
| - มนุษยศาสตร์ | 6 | 20.00 | 6 | 20.00 | 12 | 20.00 |
| - วิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพ | 6 | 20.00 | 6 | 20.00 | 12 | 20.00 |
| - วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี | 6 | 20.00 | 6 | 20.00 | 12 | 20.00 |
| - วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ | 5 | 16.67 | 6 | 20.00 | 11 | 18.33 |

จากตาราง 13 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และ กลุ่มควบคุม 30 คน โดยมีกลุ่มตัวอย่างศึกษาสาขาสังคมศาสตร์ 13 คน (ร้อยละ 21.67) อยู่ในกลุ่มทดลอง 7 คน อยู่ในกลุ่มควบคุม 6 คน ศึกษาสาขามนุษยศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์

และสุขภาพ และสาขาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาละ 12 คน (ร้อยละ 20.00) อยู่ในกลุ่มทดลอง 6 คน อยู่ในกลุ่มควบคุม 6 คน และ ศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ 11 คน (ร้อยละ 18.33) อยู่ในกลุ่มทดลอง 5 คน อยู่ในกลุ่มควบคุม 6 คน

**ตอนที่ 2 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน**

การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมฯและไม่ได้รับโปรแกรมฯ ทั้งนี้ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมี 5 องค์ประกอบย่อย ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุ (Multivariate Analysis of Variance : MANNOVA) ก่อนทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุ (MANNOVA) โดยมีรายละเอียด (Hair, 2019 #141) ดังนี้

1. **การทดสอบข้อมูลแจกแจงแบบโค้งปกติ** (Normality)

การตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลแบบโค้งปกติ ใช้การวิเคราะห์ ความเบ้ (Skewness) ความโด่ง (Kurtosis) และ Shapiro-wilk ของตัวแปรแต่ละตัว โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 14 สถิติพื้นฐานของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจำแนกตามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | กลุ่มทดลอง (n = 30) | | | | | กลุ่มควบคุม (n = 30) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M | SD | Sk | Ku | Shapiro-wilk | M | SD | Sk | Ku | Shapiro-wilk |
| **พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล** | | | | | | | | | | |
| ก่อนทดลอง | 3.46 | 0.42 | 1.05 | 1.25 | 0.89* | 3.43 | 0.50 | 0.83 | 0.36 | 0.89* |
| หลังทดลอง | 5.58 | 0.46 | -0.75 | -0.65 | 0.83* | 3.50 | 0.68 | 1.19 | 1.52 | 0.90 |
| ติดตามผล | 5.02 | 0.49 | -0.60 | -0.43 | 0.93 | 3.45 | 0.66 | 0.98 | 0.56 | 0.91 |

ตาราง 14 (ต่อ)

| พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | กลุ่มทดลอง (n = 30) | | | | | กลุ่มควบคุม (n = 30) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M | SD | Sk | Ku | Shapiro-wilk | M | SD | Sk | Ku | Shapiro-wilk |
| **พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล** | | | | | | | | | | |
| ก่อนทดลอง | 3.62 | 0.49 | -0.29 | 1.71 | 0.92 | 3.76 | 0.57 | -0.16 | 0.70 | 0.95 |
| หลังทดลอง | 5.61 | 0.45 | -1.12 | 0.25 | 0.81* | 3.74 | 0.55 | 0.29 | -0.14 | 0.93 |
| ติดตามผล | 5.32 | 0.35 | -1.07 | 1.55 | 0.87 | 3.65 | 0.71 | 0.58 | 0.86 | 0.95 |
| **พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล** | | | | | | | | | | |
| ก่อนทดลอง | 3.63 | 0.47 | -0.25 | -0.83 | 0.95 | 3.76 | 0.63 | -0.36 | -0.06 | 0.96 |
| หลังทดลอง | 5.60 | 0.37 | -0.76 | -0.41 | 0.87* | 3.55 | 0.53 | -0.16 | -0.07 | 0.97 |
| ติดตามผล | 5.49 | 0.42 | -0.75 | 0.23 | 0.91 | 3.71 | 0.66 | -0.47 | 0.10 | 0.95 |
| **พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล** | | | | | | | | | | |
| ก่อนทดลอง | 4.00 | 0.69 | -0.57 | 0.12 | 0.96 | 3.99 | 0.57 | 0.08 | -0.89 | 0.95 |
| หลังทดลอง | 5.60 | 0.53 | -1.37 | 1.57 | 0.77* | 4.01 | 0.67 | -0.33 | -0.30 | 0.97 |
| ติดตามผล | 5.43 | 0.61 | -1.04 | 0.41 | 0.85* | 4.02 | 0.79 | 0.04 | -0.93 | 0.96 |
| **พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง** | | | | | | | | | | |
| ก่อนทดลอง | 3.85 | 0.47 | -0.13 | -0.65 | 0.95 | 3.60 | 0.51 | -1.01 | 0.79 | 0.90 |
| หลังทดลอง | 5.25 | 0.51 | -0.91 | 0.87 | 0.91* | 3.71 | 0.46 | -0.20 | -0.58 | 0.96 |
| ติดตามผล | 5.05 | 0.55 | -0.77 | -0.15 | 0.88* | 3.65 | 0.65 | 0.10 | -0.02 | 0.95 |

* $p < 0.05$

จากตาราง 14 พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอยู่ระหว่าง 3.45 – 3.98 ภายหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของกลุ่มทดลอง อยู่ระหว่าง 5.26 – 5.61 ส่วนกลุ่มควบคุม อยู่ระหว่าง 3.50 – 3.97 ในระยะติดตามผล ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของกลุ่มทดลอง อยู่ระหว่าง 5.02 - 5.49 ส่วนกลุ่มควบคุม อยู่ระหว่าง 3.44 – 3.98

ในการพิจารณาการแจกแจงแบบโค้งปกติ โดยใช้สถิติ Shapiro-wilk พบระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ของตัวแปร 9 ตัว แสดงถึงการแจกแจงไม่เป็นรูปแบบโค้งปกติของตัวแปร 9 ตัว จึงได้ตรวจสอบค่าความเบ้ ความโด่งของข้อมูลทั้งหมด เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาการแจกแจงแบบโค้งปกติ คือ มีค่าความเบ้และความโด่งไม่เกิน 2 (+2) พบว่า ค่าความเบ้ของตัวแปรทั้งหมดอยู่ระหว่าง -1.37 – 1.19 และ ความความโด่งอยู่ระหว่าง 0.93 – 1.71 แสดงว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) (สุวิมล ติรกานันท์, 2555) เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

**2. ความเท่ากันของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (Homogeneity of covariance matrices)**

การตรวจสอบความเท่ากันของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของชุดข้อมูลที่จะนำไปใช้วิเคราะห์ ชุดตัวแปรพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งมี 5 องค์ประกอบย่อยใช้การวิเคราะห์ Box's M และ Levene's Test โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 15 สถิติ Box's M ของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจำแนกตามเวลาในการทดสอบ

| พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | Box's M | F | df1 | df2 | p-value. |
|---|---|---|---|---|---|
| ก่อนทดลอง | 16.32 | 0.99 | 15 | 13,544.53 | 0.46 |
| หลังทดลอง | 23.37 | 1.41 | 15 | 13544.53 | 0.13 |
| ติดตามผล | 29.80 | 1.80 | 15 | 13544.53* | 0.03 |

* $p < 0.05$

จากตาราง 15 พบว่า Box's M ของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ของข้อมูลก่อนทดลองมีค่า 16.32 และหลังทดลองมีค่า 23.37 ไม่พบระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของชุดข้อมูลก่อนทดลองและหลังทดลองมีความเท่ากัน ส่วน Box's M ของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ของข้อมูลระยะติดตามผลมีค่า 29.80 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของชุดข้อมูลระยะติดตามผลมีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยนำข้อมูลในระยะติดตามผลไปตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวนเป็นรายตัวแปร ด้วยวิธี Levene's Test อีกครั้ง

ตาราง 16 สถิติ Levene's Test ของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระยะติดตามผล

| **พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล** | Levene's Test | df1 | df2 | p-value |
|---|---|---|---|---|
| พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล | 1.60 | 1 | 58 | 0.21 |
| พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล | 5.64 | 1 | 58 | 0.23 |
| พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล | 3.88 | 1 | 58 | 0.06 |
| พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล | 3.80 | 1 | 58 | 0.06 |
| พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง | 1.09 | 1 | 58 | 0.30 |

* $p < 0.05$

จากตาราง 16 พบว่า Levene's Test ของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในแต่ละองค์ประกอบย่อย มีค่าระหว่าง 1.09 - 5.64 ไม่พบระดับนัยสำคัญ แสดงว่า ความแปรปรวนของชุดข้อมูลมีความเท่ากัน

การตรวจสอบความเท่ากันของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของชุดข้อมูลที่จะนำไปใช้วิเคราะห์ โดยใช้ สถิติ Box's M พบว่า ข้อมูลก่อนและหลังการทดลองไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนข้อมูลในระยะติดตามผลพบระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงได้นำไปทดสอบตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวนเป็นรายตัวแปร ด้วยวิธี Levene's Test ไม่พบระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ความแปรปรวนของชุดข้อมูลมีความเท่ากัน นอกจากนี้เมื่อกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบจากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีจำนวนเท่ากันจะยอมรับข้อตกลงเบื้องต้นข้อนี้ได้ เนื่องจากเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเท่ากันแล้วการทดสอบจะมีความแกร่ง ไม่ทำให้อำนาจการทดลองเปลี่ยนไปจากเดิม (Oberfeld, 2013 #145) การวิจัยครั้งนี้ใช้มีจำนวนตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน เท่ากัน แสดงว่าข้อมูลชุดนี้มีความเท่ากันของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (Homogeneity of covariance matrices) เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

**3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม**

การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามใช้การวิเคราะห์ด้วย Bartlertt's Test of Sphericity โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 17 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม Bartlertt's Test of Sphericity จำแนกตามเวลาในการทดสอบ

| Bartlertt's Test of Sphericity | $\chi^2$ | df | p-value |
|---|---|---|---|
| ก่อนทดลอง | 82.80** | 14 | 0.00 |
| หลังทดลอง | 108.87** | 14 | 0.00 |
| ติดตามผล | 127.01** | 14 | 0.00 |

* $p < 0.01$

จากตาราง 17 พบว่า ไคว์สแควร์ในการทดสอบ Bartlertt's Test of Sphericity ของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ก่อนทดลองมีค่า 80.80 หลังทดลองมีค่า 108.87 และระยะติดตามผลมีค่า 127.01 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

จากการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยสามารถใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุ (MANOVA) ได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์วิเคราะห์ความแปรปรวนพหุ (MANOVA) เพื่อการศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลต่อไป

**ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน**

การศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ตัวแปรประกอบด้วยคุณลักษณะของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล 5 องค์ประกอบ ดังนั้น จึงใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุ (MANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐาน 2 ข้อ คือ

สมมติฐานข้อ 1 นักศึกษากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม

สมมติฐานข้อ 2 นักศึกษากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผล เพื่อทดสอบความคงทนของพฤติกรรม

ก่อนวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความเท่าเทียมกันของตัวแปรตามระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุ (MANOVA) โดยมีตัวแปรความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วม มีรายละเอียด ดังนี้

**สมมติฐานที่** 1 นักศึกษากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนการทดลอง

| พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | กลุ่ม | ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล | | | | **รวม** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สูง | | ต่ำ | | | |
| | | M | SD | M | SD | M | SD |
| พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล | กลุ่มทดลอง | 3.41 | 0.39 | 3.50 | 0.45 | 3.46 | 0.42 |
| | กลุ่มควบคุม | 3.25 | 0.44 | 3.62 | 0.51 | 3.44 | 0.48 |
| พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล | กลุ่มทดลอง | 3.73 | 0.41 | 3.52 | 0.55 | 3.63 | 0.48 |
| | กลุ่มควบคุม | 3.63 | 0.59 | 3.88 | 0.53 | 3.76 | 0.56 |
| พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล | กลุ่มทดลอง | 3.68 | 0.44 | 3.58 | 0.51 | 3.63 | 0.48 |
| | กลุ่มควบคุม | 3.81 | 0.63 | 3.70 | 0.64 | 3.76 | 0.64 |
| พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล | กลุ่มทดลอง | 4.03 | 0.64 | 3.97 | 0.76 | 4.00 | 0.70 |
| | กลุ่มควบคุม | 3.90 | 0.54 | 4.08 | 0.59 | 3.99 | 0.57 |
| พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง | กลุ่มทดลอง | 3.29 | 0.26 | 3.80 | 0.55 | 3.55 | 0.41 |
| | กลุ่มควบคุม | 3.70 | 0.41 | 3.29 | 0.33 | 3.50 | 0.37 |
| | **รวม** | 3.64 | 0.48 | 3.69 | 0.54 | 3.67 | 0.51 |

จากตาราง 18 พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองที่มีความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสูงอยู่ระหว่าง 3.29 – 4.03 กลุ่มทดลองที่มีความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่ำอยู่ระหว่าง 3.50 – 3.97 กลุ่มควบคุมที่มีความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสูงอยู่ระหว่าง 3.25 – 3.90 กลุ่มควบคุมที่มีความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่ำอยู่ระหว่าง 3.29 – 4.08

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบพหุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะก่อนการทดลอง

| **แหล่งความแปรปรวน** | Wilk's lamda | F | df | Error df | p-value |
|---|---|---|---|---|---|
| กลุ่มการทดลอง | 0.86 | 1.77 | 5 | 52 | 0.13 |
| ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล | 0.88 | 1.34 | 5 | 52 | 0.26 |
| กลุ่มการทดลอง X ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล | 0.88 | 1.43 | 5 | 52 | 0.21 |

* $p < 0.05$

จากตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบพหุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Wilk's lamda = 0.86 p = 0.13, Wilk's lamda = 0.88 p = 0.26, Wilk's lamda = 0.88 p = 0.21 ) แสดงว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงสามารถทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบพหุ (MANOVA)

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระยะหลังการทดลอง

| พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล | กลุ่ม | ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล | | | | **รวม** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สูง | | ต่ำ | | | |
| | | M | SD | M | SD | **M** | **SD** |
| พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล | กลุ่มทดลอง | 5.60 | 0.46 | 5.57 | 0.47 | 5.59 | 0.47 |
| | กลุ่มควบคุม | 3.28 | 0.56 | 3.71 | 0.74 | 3.50 | 0.65 |
| พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล | กลุ่มทดลอง | 5.61 | 0.47 | 5.60 | 0.45 | 5.61 | 0.46 |
| | กลุ่มควบคุม | 3.70 | 0.50 | 3.78 | 0.61 | 3.74 | 0.56 |
| พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล | กลุ่มทดลอง | 5.50 | 0.41 | 5.70 | 0.30 | 5.60 | 0.36 |
| | กลุ่มควบคุม | 3.53 | 0.42 | 3.58 | 0.63 | 3.56 | 0.53 |
| พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล | กลุ่มทดลอง | 5.50 | 0.66 | 5.70 | 0.36 | 5.60 | 0.51 |
| | กลุ่มควบคุม | 3.70 | 0.46 | 4.07 | 0.72 | 3.89 | 0.59 |
| พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง | กลุ่มทดลอง | 4.91 | 0.35 | 5.30 | 0.36 | 5.11 | 0.36 |
| | กลุ่มควบคุม | 3.36 | 0.31 | 3.48 | 0.43 | 3.42 | 0.37 |
| | **รวม** | **4.47** | **0.46** | **4.65** | **0.51** | **4.56** | **0.48** |

จากตาราง 20 พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองที่มีความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสูงอยู่ระหว่าง 4.91 – 5.61 กลุ่มทดลองที่มีความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่ำอยู่ระหว่าง 5.30 – 5.70 กลุ่มควบคุมที่มีความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสูงอยู่ระหว่าง 3.28 – 3.70 กลุ่มควบคุมที่มีความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่ำอยู่ระหว่าง 3.48 – 3.07

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบพหุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะหลังการทดลอง

| **แหล่งความแปรปรวน** | Wilk's lamda | F | df | Error df | p-value |
|---|---|---|---|---|---|
| กลุ่มการทดลอง | 0.13 | 70.49** | 5 | 52 | 0.00 |
| ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล | 0.94 | 0.647 | 5 | 52 | 0.67 |
| กลุ่มการทดลอง X ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล | 0.92 | 0.88 | 5 | 52 | 0.50 |

** $p < 0.01$

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบพหุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง พบว่าอิทธิพลหลักการใช้โปรแกรมฯมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ อิทธิพลร่วมระหว่างตัวแปรหลักและตัวแปรปฏิสัมพันธ์ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงพิจารณาเฉพาะอิทธิหลัก กลุ่มการทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (Wilk's lamda = 0.13 F=70.49 p = 0.00 ) แสดงว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแตกต่างกันอย่างน้อย 1 องค์ประกอบ ดังนั้น จึงวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรองค์ประกอบทีละตัวแปรต่อไป ดังตาราง 22

ตาราง 22 ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรองค์ประกอบพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะหลังการทดลอง

| ตัวแปร | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | p-value |
|---|---|---|---|---|---|---|
| พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล | กลุ่มการทดลอง | 65.10 | 1 | 65.10 | 194.47** | 0.00 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 19.42 | 58 | 0.34 | | |
| พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล | กลุ่มการทดลอง | 52.27 | 1 | 52.27 | 205.23** | 0.00 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 14.77 | 58 | 0.26 | | |
| พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล | กลุ่มการทดลอง | 62.53 | 1 | 52.53 | 301.32** | 0.00 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 12.04 | 58 | 0.36 | | |
| พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล | กลุ่มการทดลอง | 38.01 | 1 | 38.01 | 104.28** | 0.00 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 21.13 | 58 | 0.36 | | |
| พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง | กลุ่มการทดลอง | 36.04 | 1 | 36.04 | 151.23** | 0.00 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 13.82 | 58 | 0.24 | | |

** $p < 0.01$

จากตาราง 22 พบว่า ระยะหลังการทดลองพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลทั้ง 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล และพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกองค์ประกอบ โดยนักศึกษากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสูงกว่ากลุ่มควบคุม เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1

**สรุปผลการทดลองสมมติฐานที่** 1 จากผลการศึกษาพบว่า เมื่อจบการทดลอง นักศึกษากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ มีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยตัวแปรความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไม่มีปฏิสัมพันธ์กับโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล แสดงว่า โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์มีประสิทธิผล สามารถพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลได้

**สมมติฐานข้อ 2** นักศึกษากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผล เพื่อทดสอบความคงทนของพฤติกรรม

การทดสอบสมมติฐานข้อ 2 ผู้วิจัยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจากพฤติกรรมย่อยทั้ง 5 ด้าน ของกลุ่มทดลอง ในระยะหลังทดลอง และระยะติดตามผลหลังการทดลอง 2 สัปดาห์

ตาราง 23 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล

| พฤติกรรม | ระยะ | M | SD |
|---|---|---|---|
| พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล | หลังการทดลอง | 5.58 | 0.46 |
| | ติดตามผล | 5.01 | 0.49 |
| พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล | หลังการทดลอง | 5.61 | 0.45 |
| | ติดตามผล | 5.33 | 0.35 |
| พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล | หลังการทดลอง | 5.60 | 0.37 |
| | ติดตามผล | 5.49 | 0.42 |
| พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล | หลังการทดลอง | 5.60 | 0.53 |
| | ติดตามผล | 5.43 | 0.61 |
| พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง | หลังการทดลอง | 5.26 | 0.30 |
| | ติดตามผล | 5.05 | 0.55 |
| พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลรวม | หลังการทดลอง | 5.53 | 0.42 |
| | ติดตามผล | 5.26 | 0.48 |

จากตาราง 23 พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลรวมระยะหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 5.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.42 และระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ย 5.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัลระยะหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 5.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 และระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ย 5.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัลระยะหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 5.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45 และระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ย 5.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.35 พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัลระยะหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 5.60 ส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37 และระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ย 5.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.42 พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัลระยะหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 5.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 และระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ย 5.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องระยะหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 5.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30 และระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ย 5.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55

ตาราง 24 ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรองค์ประกอบพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ระหว่างระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล

| ตัวแปร | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | p-value |
|---|---|---|---|---|---|---|
| พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล | ระยะ | 755.01 | 1 | 755.01 | 3,131.62** | 0.00 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 6.99 | 29 | 0.24 | | |
| พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล | ระยะ | 850.67 | 1 | 850.67 | 7,010.84** | 0.00 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 3.52 | 29 | 0.12 | | |
| พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล | ระยะ | 904.75 | 1 | 904.75 | 5,184.91** | 0.00 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 5.06 | 29 | 0.17 | | |
| พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล | ระยะ | 885.63 | 1 | 885.63 | 2,419.16** | 0.00 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 1.062 | 29 | 0.37 | | |
| พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง | ระยะ | 765.08 | 1 | 765.08 | 2,521.27** | 0.00 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 8.80 | 29 | 0.30 | | |
| พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลรวม | ระยะ | 716.22 | 1 | 716.22 | 8,297.43** | 0.00 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 2.50 | 29 | 0.08 | | |

** $p < 0.01$

จากตาราง 24 พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลรวมและพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลทั้ง 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล และ พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 ทุกองค์ประกอบ

**สรุปผลการทดลองสมมติฐานที่** 2 จากผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน แสดงว่าพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีความคงทน

# บทที่ 5
# สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณพหุวิธี (Sequential quantitative method) ใช้วิธีวิทยาการ 2 วิธี แบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรม LISREL ผลการวิจัยระยะที่ 1 ทำให้ทราบปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และนำไปใช้ในการสร้างโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ในระยะที่ 2 ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experiment) เพื่อการศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

## สรุปผลการวิจัย

### สรุปผลการวิจัยระยะที่ 1

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐานก่อนทำการปรับโมเดล ไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำการปรับแบบจำลอง โดยตัดเส้นอิทธิพลของความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลทางตรงที่มีต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออก และเพิ่มเส้นอิทธิพลของความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ที่มีต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เส้นอิทธิพลของความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล ที่มีต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และเส้นอิทธิพลของเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่มีต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ผลการทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล หลังการปรับโมเดล พบว่า โมเดลที่ปรับแก้มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ ($\chi^2$) = 163.22, df = 137, p = 0.063, RMSEA = 0.015, GFI = 0.98 และ CFI = 1.00 เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความกลมกลืนแล้ว จึงสนับสนุนข้อสรุปที่ว่า แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการเป็นพลเมือง

ดิจิทัลได้ ร้อยละ 71 ผลการวิเคราะห์จึงสนับสนุนสมมติฐานหลักของการวิจัย โดยมีผลการทดสอบสมมติฐานย่อย ดังนี้

1. ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.20

2. เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.27, 0.29 และ 0.40 ตามลำดับ

3. ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.80 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.21

ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยผ่านเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.04

4. ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.84 อิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.24

ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.05

5. ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง มีอิทธิพลทางตรงต่ออิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน

เท่ากับ 0.80 มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.30

ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมและความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.07

6. ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล และเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

7. ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล และเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.41, 0.25 และ 0.19 ตามลำดับ

8. เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน เท่ากับ 0.05, 0.06 และ 0.08 ตามลำดับ

ดังนั้น สรุปได้ว่าแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ในระยะที่ 1 พบตัวแปรทางจิตที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior: TPB) ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ผู้วิจัยคัดเลือกตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม และความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม ไปสร้างโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ ส่วนตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง เป็นปัจจัยที่ได้รับอิทธิพลจากสังคม มีความเป็นไปได้ที่กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะมีบรรทัดฐานที่แตกต่างกัน เป็นปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุม จึงไม่ได้นำมาเป็นปัจจัยในการสร้างโปรแกรมในระยะที่ 2

**สรุปผลการวิจัยระยะที่** 2

จากผลการวิจัยในระยะที่ 1 ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ www.digitalcitizenshipbehavior.com ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง นำโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 60 คน โดยคัดเลือกนักศึกษาเข้ากลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมจำนวน 30 คน และ กลุ่มควบคุมที่ไม่ใช้โปรแกรมจำนวน 30 คน เก็บข้อมูล 3 ระยะ คือ ระยะก่อนทดลอง ระยะหลังทดลอง และ ระยะติดตามผลหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ในระยะก่อนทดลองพบว่า นักศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลไม่แตกต่างกัน กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความเท่าเทียมกันก่อนเริ่มการทดลอง และได้วิเคราะห์พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังการทดลอง สรุปได้ ดังนี้

1. โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์มีประสิทธิผลสามารถพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยตัวแปรความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไม่มีปฏิสัมพันธ์กับโปรแกรมฯ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาที่มีความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทั้งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำให้ผลการทดลองเช่นเดียวกัน คือ ในระยะหลังการทดลอง นักศึกษากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์มีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสูงกว่ากลุ่มควบคุม รวมทั้งนักศึกษากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมองค์ประกอบย่อยทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล และ พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกองค์ประกอบ

2. นักศึกษากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์มีความคงทนของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระหว่าง พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลระยะหลังทดลองและระยะติดตาม

จากผลการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์สามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์มีประสิทธิผลสามารถพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลให้มีความคงทนของพฤติกรรมได้

**อภิปรายผลการวิจัย**

**อภิปรายผลการวิจัยระยะที่ 1**

การวิจัยระยะที่ 1 ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลด้วยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) และทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) เป็นกรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย เนื่องจากทฤษฎีทั้งสองใช้อธิบายปัจจัยการแสดงออกของพฤติกรรมและพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีนักวิจัยใช้ทฤษฎีนี้ในการทำนายพฤติกรรมอย่างกว้างขวาง เนื่องจากตัวแปรที่ใช้คือ เจตคติต่อพฤติกรรม บรรทัดฐานทางสังคม และ ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม สามารถทำนาย ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมและพฤติกรรมได้อย่างแม่นยำ (Conner, M. 2020) นอกจากนี้ยังเป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำที่มีต่อเจตคติ ความเชื่อในการควบคุมที่มีต่อความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อบรรทัดฐานทางสังคม ทำให้สามารถอธิบายการเกิดพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Cooper, Barkatsas, & Strathdee, 2016) แม้ว่าตัวแปรทำนายจะมีความเพียงพอในการทำนายพฤติกรรมแล้ว ทฤษฎีนี้เปิดให้นำตัวแปรทำนายอื่นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม โดยเป็นตัวแปรที่ไม่เกี่ยวข้องกับตัวแปรหลักของทฤษฎี เข้ามาร่วมทำนายพฤติกรรมได้ (Ajzen, 2020) ทั้งนี้ นักวิจัยได้พิจารณานำ ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) มาร่วมทำนายพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เนื่องจากพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีความเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับงานวิจัยที่อธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลด้วยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เช่น พาห์มดอง และ เหงียน (2020) ใช้อธิบายพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัลของประชาชนประเทศเวียดนาม วานเดอร์เรน บีวเลนเดอร์และคลีแมน (2020) ใช้อธิบายพฤติกรรมต่อต้านการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ของนักเรียนประเทศเนเธอร์แลนด์ หลุง กวาง (2019) ใช้อธิบายพฤติกรรมการตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีไต้หวัน คี และ ซู (2017) ใช้อธิบายพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีประเทศจีน และ อัล-ซารานิ (2015) ใช้อธิบายพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีประเทศซาอุดิอาระเบีย และสอดคล้องกับงานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีอธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เช่น นารันโจ โซโลทาฟ (2019) ใช้อธิบายพฤติกรรมการใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ของรัฐบาลของประชาชนประเทศโปรตุเกส ซู หยาง แมคเลด และ สู (2019) ใช้อธิบายพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล ของนักศึกษา โอลิเวลาและ

คณะ (2019) ) ใช้อธิบายพฤติกรรมการมีส่วนร่วมออนไลน์ของพลเมืองของประชาชนประเทศโปรตุเกส และ ราสโตกิ เวอร์มา และ ซูชิล (2018) ใช้อธิบายพฤติกรรมการยอมรับบริการคลาวด์ของประชาชนประเทศอินเดีย ดังนั้น การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ภายหลังปรับโมเดลแล้วสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ ร้อยละ 71 เมื่อพิจารณาตัวแปรปัจจัยเป็นรายตัวแปร สามารถอภิปราย ได้ดังนี้

1. เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง อารมณ์ ความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจที่เกิดจากการกระทำ และแสดงออกที่อยู่ในโลกดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับ การดำเนินชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ในฐานะการเป็นพลเมืองดิจิทัล เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล 0.27 และความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล 0.80 ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม เป็นความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับผลของการกระทำและการประเมินผลการกระทำ หากเชื่อว่ากระทำพฤติกรรมนั้นจะนำไปสู่ผลทางบวกก็จะมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมนั้น ในทางตรงข้ามหากเชื่อว่าการกระทำนั้นจะนำไปสู่ผลทางลบจะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมและจะไม่แสดงพฤติกรรมนั้น ดังนั้น เจตคติ จึงเป็นตัวแปรที่สำคัญในการทำนายพฤติกรรมได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรกนก แขดวง (2561) ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร พบตัวแปรอิสระเจตคติต่อการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ พนารัตน์ พรมมา (2555) การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน พบว่าปัจจัยเจตคติมีอิทธิพลทาตรงต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต วันวิสา สรีระศาสตร์ (2554)ศึกษาปัจจัยเจตคติต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัยมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้และการสนับสนุนส่งเสริมให้เพื่อนใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย ธันยวนันฐ์ เลียนอย่าง (2561) การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์อย่างปลอดภัย พบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ การรู้เท่าทันเกมออนไลน์มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านเจตคติต่อพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์อย่างปลอดภัย หรืองานวิจัยต่างประเทศ คีและซู (Ke & Xu, 2017) และอัล-ซารานิ (Al-Zahrani, 2015) พบว่า เจตคติต่ออินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษา หลุง กวง (Lung-Guang, 2019) พบว่า เจตคติมีอิทธิพล

ทางอ้อมต่อการตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs โดยผ่านความตั้งใจจะเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกตัวแปร ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมซึ่งเป็นความเชื่อพื้นฐานที่ส่งผลต่อเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นปัจจัยที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในระยะที่ 2 ต่อไป

2. ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่าสามารถแสดงออกหรือควบคุมการกระทำที่พึงประสงค์ในโลกดิจิทัลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ตนเองได้กำหนดไว้ ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลทางตรงมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล 0.29 และความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล 0.84 ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลทางตรงและความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมเป็นตัวแปรที่ขึ้นอยู่กับความเชื่อในการควบคุมและการรับรู้อำนาจในการควบคุม การที่บุคคลมีความเชื่อต่อปัจจัยสนับสนุนหรือขัดขวาง ส่งผลให้เกิดโอกาสการแสดงพฤติกรรมการตามความเชื่อต่อสิ่งสนับสนุนหรือขัดขวาง ดังนั้น ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล จึงเป็นตัวแปรที่สำคัญในการทำนายพฤติกรรมได้สอดคล้องกับ งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัลซึ่งเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย พบว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล (Pham et al., 2020) (Udo et al., 2016) การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในไต้หวัน ผลการวิจัยพบว่า การตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ได้รับอิทธิพลทางตรงจาก การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Lung-Guang, 2019) งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาจากประเทศจีนและประเทศซาอุดิอาระเบีย พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนด้านคอมพิวเตอร์มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (Ke & Xu, 2017) (Al-Zahrani, 2015) งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Literacy) ในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในประเทศเยอรมัน พบว่า การควบคุมตนเองในด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Senkbeil & Ihme, 2017)

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกตัวแปร ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมซึ่งมีองค์ประกอบคือความเชื่อต่อปัจจัยควบคุมและการรรับรู้อำนาจในการควบคุม เป็นปัจจัยที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในระยะที่ 2 ต่อไป

3. อิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง การรับรู้ของบุคคลต่อกฎเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นจากสมาชิกในสังคมในด้านการกระทำบนโลกดิจิทัล การแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ ส่งผลให้บุคคลนั้นมีความคิด ความเชื่อตามกฎเกณฑ์ของพฤติกรรมและ แสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่พึงประสงค์เช่นเดียวกับบุคคลอื่นในสังคมอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล 0.40 และความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลทางตรงต่ออิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม 0.80 ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผ่านอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมทางตรง

ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงเป็นตัวแปรที่มีองค์ประกอบคือความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ราสโตกิ เวอร์มา และ ชูชิล (Rastogi et al., 2018) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการยอมรับบริการคลาวด์ (Cloud services) ของประชาชนประเทศอินเดีย ผลการวิจัยพบว่า อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการยอมรับบริการคลาวด์โดยผ่านตัวแปรความตั้งใจในการทำพฤติกรรม หลุง กวาง (Lung-Guang, 2019) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในไต้หวัน ผลการวิจัยพบว่า การตัดสินใจเรียนด้วยระบบออนไลน์ MOOCs ได้รับอิทธิพลทางตรงจากบรรทัดฐานทางสังคม ยูน (Yoon, 2011) ศึกษาพฤติกรรมการการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล พบว่า บรรทัดฐานทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ดิจิทัล

แม้ว่าอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล แต่เป็นปัจจัยที่มีสาเหตุจากสังคมรอบตัวของบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีโอกาสที่บริบทของแต่ละบุคคลจะเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพสังคมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงไม่เลือกตัวแปรนี้ในการสร้างโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในระยะที่ 2

4. ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยจากทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) คือ ความคิดล่วงหน้าของนักศึกษาว่าการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์หรือซอฟท์แวร์หรือแอปพลิเคชันต่างๆ จะส่งผลให้สามารถดำเนินชีวิตประจำวันสะดวกมากขึ้น

สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพ และรวดเร็วขึ้น (Venkatesh et al., 2003) ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในระดับ 0.41 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ (2561) ศึกษาการปรับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับนิสิตครู พบว่า การรับรู้และการคาดหวังถึงการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน วสุพล ตรีโสภากุล (2558) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจในกลุ่มผู้บริโภคคนไทย พบว่า การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานบนเฟซบุ๊กแฟนเพจมีอิทธิพลทางตรงต่อ ความตั้งใจจะแสดงพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจผ่านความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจ นอกจากนี้มีงานวิจัยต่างประเทศที่ศึกษาความคาดหวังถึงประสิทธิภาพต่อการใช้งานเทคโนโลยี เช่น นารันโจ โซโลทาฟและคณะ (Naranjo-Zolotov et al., 2019) ศึกษาปัจจัยที่อธิบายการมีส่วนร่วมของพลเมืองในโลกออนไลน์กับพลเมืองประเทศโปรตุเกสที่มีประสบการณ์การใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ของรัฐบาล พบว่า ความคาดหวังถึงความสะดวกของการใช้งานแพลทฟอร์มออนไลน์มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ หรือ ซู หยาง แมคเลด และ สู (Xu et al., 2019) ศึกษาเรื่องการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ต่อ พฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล พบว่า การคาดหวังถึงประสิทธิภาพของสื่อสังคมออนไลน์มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล ราสโตกิ เวอร์มา และ ชูชิล (Rastogi et al., 2018) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการยอมรับบริการคลาวด์ (Cloud Services) ของประชาชนประเทศอินเดีย พบว่า ความคาดหวังถึงความสะดวกของบริการคลาวด์มีอิทธิทางตรงต่อความตั้งใจรับบริการคลาวด์และ คาดหวังถึงความสะดวกของบริการคลาวด์มีอิทธิทางอ้อมต่อพฤติกรรมการยอมรับบริการคลาวด์โดยผ่านตัวแปรความตั้งใจรับบริการคลาวด์

5. ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล เป็นปัจจัยจากทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) (Venkatesh et al., 2003) คือ ความคิดล่วงหน้าของบุคคลต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งที่เป็นอุปกรณ์ ซอฟท์แวร์และแอปพลิเคชัน ว่าสามารถใช้งานได้โดยง่าย ไม่ต้องใช้ความพยามยามในการทำความเข้าใจขั้นตอนการใช้งาน การพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันคำนึงถึงการใช้งานได้ง่ายสำหรับบุคคลหลากหลายกลุ่มที่มีช่วงอายุหรือลักษณะทางสังคมที่แตกต่างกัน และสามารถเชื่อมโยงกับการดำเนินชีวิตประจำวันได้ (Fowler et al., 2021) (Marston & Samuels, 2019) จะส่งผลให้บุคคลใช้นวัตกรรมนั้นมากขึ้น ความคาดหวัง

ถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในระดับ 0.25 สอดคล้องกับงานวิจัยการปรับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับนิสิตครู พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนมีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน (ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ, 2561) การรับรู้ความง่ายในการใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านตัวแปรเจตคติการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน พบว่า ความคาดหวังถึงความพยายามหรือการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีสำนักงานเสมือนมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน (บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ, 2554) ในงานวิจัยต่างประเทศพบงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการซื้อสินค้าในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัย พบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจทำธุรกรรมผ่านระบบออนไลน์ (Xiao & Kee, 2011) สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลกระทบของความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตต่อความตั้งใจใช้งานอินเทอร์เน็ตในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัย พบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งานสามารถทำนายความตั้งใจใช้อินเทอร์เน็ตได้ (Wei & Zhang, 2008)

6. เงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นปัจจัยจากทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) (Venkatesh et al., 2003) คือ ระดับการรับรู้ของนักศึกษาว่าสถานศึกษา หน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐบาลและเอกชนในสังคม อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสัญญาณอินเตอร์เน็ต และการใช้แอปลิเคชันในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในระดับ 0.19 เป็นไปในทิศทางเดียวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในประเทศไทย ที่หน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัล อุปกรณ์ที่จำเป็น หรือเว็ปไซต์ แอปลิเคชัน หรือการสนับสนุนการใช้งาน จะลดความเหลื่อมล้ำด้านดิจิทัล ประชาชนมีโอกาสใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินชีวิตได้ (บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ, 2554) สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณิการ์ คงทอง (2563) พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของกลุ่มเจเนอเรชั่นเบเบี้บูมเมอร์และเจเนอเรชั่นเอ็กซ์ อรุโณทัย พยัคฆพงษ์ (2560)(กรรณิการ์ คงทอง, 2563) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้พาณิชย์

อิเล็กทรอนิกส์ พบว่า เงื่อนไขการสนับสนุนจากรัฐบาลมีอิทธิพลพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านตัวแปรความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (อรุโณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) นารันโจ โซโลทาฟและคณะ (Naranjo-Zolotov et al., 2019) ศึกษาปัจจัยที่อธิบายการมีส่วนร่วมของพลเมืองในโลกออนไลน์ของพลเมืองประเทศโปรตุเกส พบว่า เงื่อนไขการสนับสนุนมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้แพลทฟอร์มออนไลน์ ซู หยาง แมคเลด และ ซู (Xu et al., 2019) ศึกษาอิทธิพลของระดับความสามารถการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า เงื่อนไขการสนับสนุนมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล โอลิเวลาและคณะ (Oliveira et al., 2019) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมออนไลน์ของพลเมือง พบว่า เงื่อนไขการสนับสนุนมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจกระทำพฤติกรรม และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อ การมีส่วนร่วมออนไลน์ของพลเมืองโดยผ่านความตั้งใจกระทำพฤติกรรม

**อภิปรายผลการวิจัยระยะที่ 2**

จากผลการทดลองในระยะที่ 2 สามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ www.digitalcitizenshipbehavior.com มีประสิทธิผลสามารถพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลได้โดย นักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสูงขึ้นหลังจากการใช้โปรแกรมและยังคงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในระยะติดตามผลหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ สามารถอภิปราย ได้ดังนี้

1. การสร้างโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยคัดเลือกตัวแปรปัจจัยทางจิตที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการวิจัยระยะที่ 1 จำนวน 2 ตัวแปร คือ (1) ตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมเป็นตัวแปรปัจจัยที่เกิดจากความเชื่อผลการกระทำและการประเมินผลของพฤติกรรม และ (2) ตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม เป็นตัวแปรปัจจัยที่เกิดจากความเชื่อในการควบคุมพฤติกรรมและการรับรู้อำนาจในการควบคุมพฤติกรรม โดยตัวแปรทั้งสองเป็นความเชื่อที่ การที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดได้รับอิทธิพลจากความเชื่อเด่นชัด(Salient beliefs) ความเชื่อของบุคคลที่สร้างขึ้นจากการได้รับประสบการณ์ข้อมูลต่างๆ และความเชื่อนี้จะกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรม การปรับพฤติกรรมจำเป็นต้องปรับความเชื่อ โดยต้องใช้ความเชื่อเด่นชัดที่สอดคล้องกับบริบทของกลุ่มตัวอย่าง (Ajzen, 2006) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำความเชื่อเด่นชัดของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแต่ละพฤติกรรมย่อย ที่ได้จากการเก็บข้อมูลมาใช้ในการออกแบบโปรแกรม

2. ผลการวิจัยระยะที่ 1 ทำให้ทราบปัจจัยทางจิตตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่นำมาใช้ในการออกแบบโปรแกรม อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีไม่ได้บอกวิธีการแทรกแซงเพื่อให้ปรับพฤติกรรมได้ (Ajzen, 2006) ผู้วิจัยใช้ข้อมูลความเชื่อเด่นชัดที่ได้จากการสำรวจในการออกแบบแนวทางการปรับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบท โดยผู้วิจัยนำผลการสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมและความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล มาออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ ผ่าน www.digitalcitizenshipbehavior.com

การสร้างโปรแกรมบนพื้นฐานของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist theory) ที่เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายใน บุคคลเป็นผู้สร้างความรู้ จากการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับ ประสบการณ์ สิ่งที่พบเจอหรือสารสนเทศใหม่ที่รับมาสร้างเป็นความเข้าใจของตนเอง (สุมาลี ชัยเจริญ, 2551) ประกอบด้วย 5 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล เรียนรู้ความคิดเห็นที่แตกต่างในโลกออนไลน์ กิจกรรมที่ 2 การรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล มารยาทการสื่อสารในสังคมออนไลน์ กิจกรรมที่ 3 การทำตามกฎบนโลกดิจิทัล รู้ทันกฎหมายคอมพิวเตอร์ กิจกรรมที่ 4 การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และกิจกรรมที่ 5 การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ แต่ละกิจกรรมจะมีภาระงานให้นักศึกษาปฏิบัติ กระบวนการสร้างองค์ความรู้หรือความเชื่อใหม่มีขั้นตอน คือ ขั้นการเสียสมดุลทางปัญญา ผู้เรียนถูกกระตุ้นด้วยปัญหาที่สร้างความขัดแย้งทางความคิด (อนุศร หงส์ขุดทด, 2558) ผู้วิจัยกำหนดให้ แต่ละบทเรียนจะมีคลิปวิดีโอให้นักศึกษาดู หรือ มีบทความให้อ่าน ที่สร้างความขัดแย้งทางความคิดให้กับนักศึกษา หรือนำเสนอแนวคิดให้กับนักศึกษา และขั้น ปรับสมดุลทางปัญญา (Equilibrium) ผู้เรียนจะพยายามปรับโครงสร้างทางปัญญาให้เข้าสู่สภาวะสมดุลอีกครั้ง ในขั้นนี้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากบทความหรือคลิปวิดีโอ แล้วกำหนดให้นักศึกษาตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น พร้อมอธิบายเหตุผล ในขั้นตอนนี้ นักศึกษาจะเชื่อมโยงความรู้ ประสบการณ์เดิมและความรู้ที่ได้รับใหม่ เป็นกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) (อนุศร หงส์ขุดทด, 2558)

การสร้างโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ยังคำนึงถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม ผู้วิจัยใช้แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม (Social constructivism) ของ วีกอทสกี (Vygotsky) (1978) นักจิตวิทยากลุ่มพุทธิปัญญานิยมเชื่อว่าการสร้างความรู้ด้วยตนเองนั้นบุคคลจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม กับบุคคลอื่น บุคคลจะเรียนรู้ผ่านบุคคลอื่นที่อยู่ในบริบทสังคมและวัฒนธรรม บนพื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคล (ทิศนา

แขมมณี, 2561) ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นและเป็นประเด็นที่มีการพูดในสังคมมาเป็นเนื้อหาในบทเรียนเป็นการเชื่อมโยงผู้เรียนกับบริบททางสังคมให้ได้แสดงความคิดเห็น หรือวิพากษ์วิจารณ์ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังกำหนดให้ผู้เรียนได้รับรู้ความคิดเห็นของผู้อื่นซึ่งอาจจะสอดคล้องหรือแตกต่างกันตนเอง โดยกำหนดให้ต้องแสดงความคิดเห็นต่อความคิดเห็นของคนอื่นที่มาโพสไว้ก่อนหน้า ซึ่งเป็นไปได้ทั้งการแสดงความคิดเห็นในทางเดียวกัน หรือทางตรงข้ามบนพื้นฐานของการเคารพกัน ทั้งนี้ โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลออกแบบเป็นรูปแบบออนไลน์ที่นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองในเวลาสถานที่ที่สะดวก จึงเป็นข้อจำกัดในการให้นักศึกษาทำกิจกรรมร่วมกัน

งานวิจัยนี้ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist theory) ร่วมกับการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม (Social constructivism) สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นที่ใช้แนวคิดนี้ส่งเสริมพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบุคคลได้ เช่น แซงและหลิน (Zhang & Lin, 2018) ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองผสมผสานกับการใช้สื่อมัลติมีเดียพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ในการจัดการเรียนการสอนกับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่านักศึกษาสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองจากสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมและสื่อมัลติมีเดีย พีเลช (Pelech, 2016) ใช้แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองผสมผสานกับการวิจัยปฏิบัติการในการสอนนักศึกษาครูวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้สอนกำหนดโจทย์ปัญหาเพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้า สร้างความสัมพันธ์ในเนื้อหาทฤษฎีและหาทางวิธีแก้ไข ส่งผลให้นักศึกษาได้ประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำโครงการ จากลักษณะกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติ ส่งผลให้องค์ความรู้ที่ได้เป็นความทรงจำระยะยาว นักวิจัยทดสอบจากแบบทดสอบที่เป็นข้อคำถามปลายเปิดเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงถึงองค์ความรู้ที่สังเคราะห์ด้วยตนเอง ดวนและสาตรี (Duane & Satre, 2014) ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและการทดสอบแบบกลุ่มในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นของพยาบาล กับการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาล บนความเชื่อพื้นฐานว่าความรู้จะสามารถสร้างได้ผ่านการเรียนรู้ด้วยสังคม การสนทนาสื่อสารกับผู้อื่น ผลการวิจัย พบว่านักศึกษาพยาบาลได้รับการพัฒนาทักษะการสื่อสาร ความรู้ และทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลและลดความตื่นเต้นในการปฏิบัติงานกับผู้ป่วยหรือเพื่อนร่วมงานคนอื่นได้ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองไม่เพียงใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านสติปัญญาเท่านั้น ยังพบว่ามีนักวิจัยที่ใช้ในการพัฒนาคุณลักษณะทางจิต พัฒนาเจตคติ เช่นเดียวกับโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เป็นการส่งเสริมความเชื่อ เจตคติที่มีต่อพฤติกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ มูสตาฟาและอีลีฟ (Mustafa & Elif, 2019) ได้ปรับเจตคติต่อการศึกษาคณิตศาสตร์ด้วยใช้เทคนิคการ

สอนแบบกำหนดสถานการณ์ปัญหาให้แก้ไขและและทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองสำหรับนักศึกษาครูสาขาการประถมศึกษา พบว่า นักศึกษามีเจตคติต่อการศึกษาคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น สเตซีและเบนเน็ท (Stacy & Bennett, 2017) สร้างเจตคติต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศภูฏานด้วยทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเรียนด้วยเทคนิคการทำวิจัยเป็นฐาน พบว่า นักศึกษามีเจตคติต่อการเรียนรู้เพิ่มขึ้นและมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในทางที่ดีขึ้น นอกจากนี้ นักศึกษามีความกระตือรือร้นสนุกกับการเรียนผ่านกระบวนการเขียน การคิด และการเชื่อมโยงความรู้กับและทักษะที่ได้รับกับบริบทอื่นๆ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ต่อไป ไทและคณะ (Tai et al., 2010) ศึกษาผลการเรียนรู้โดยใช้เว็ปเป็นฐานการเรียนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองกับนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยเว็ปไซต์ตามตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติ

จากผลการวิจัยไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมฯและความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โปรแกรมสามารถฯพัฒนากลุ่มตัวอย่างที่มีความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจาก ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist theory) สามารถพัฒนานักเรียนที่มีคุณลักษณะที่แตกต่างกันได้ ดังนั้น โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์สามารถส่งเสริมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ทั้งกลุ่มที่มีความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสูงและต่ำ สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆที่ใช้แนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถพัฒนาคุณลักษณะเป้าหมายได้แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีความแตกต่างกัน เช่น ออสแมน (Osman, 2011 #137) ทำงานวิจัยปลูกฝังเจตคติทางบวกต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาโดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในแต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถทางสติปัญญาสูงและต่ำ ผลการทดลองพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองทั้งที่มีความสามารถทางสติปัญญาสูงและต่ำมีเจตคติต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น อัฟโฟลาบิ (Afolabi, 2009 #138) ใช้กระบวนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและการเรียนด้วยปัญหาเป็นฐานพัฒนาผลสัมฤทธิ์วิชาฟิสิกส์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำทั้งเพศชายและหญิงสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ให้สูงขึ้นได้ แจ็ค (Jack, 2017 #139) ใช้กระบวนการการสร้างความรู้ด้วยตนเองส่งเสริมผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาเคมี แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในแต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนที่มีเจต

คติสูงและเจตคติต่ำ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับกระบวนการการสร้างความรู้ด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาเคมีสูงขึ้นทั้งกลุ่มที่มีเจตคติสูงและเจตคติต่ำ

**ข้อเสนอแนะ**

**ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ**

1. ผลการวิจัยนี้มีประโยชน์ต่อสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพัฒนาพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยสามารถนำไปกำหนดแนวทาง นโยบาย เพื่อให้เกิดการพัฒนาและสนับสนุนนักศึกษาหรือบุคลากรในองค์กรให้เป็นผู้มีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เหมาะสม จากผลการวิจัยระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีทั้งปัจจัยทางจิตและปัจจัยทางสังคม สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดแนวทางหรือนโยบายได้ดังนี้

1.1 ผลการวิจัยพบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล คือ เจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมือง ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล ดังนั้น การกำหนดนโยบายการพัฒนานักศึกษาหรือบุคลากรในองค์กรด้านพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล หรือ ทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอื่น ควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมปัจจัยเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่ยั่งยืน

1.2 ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล คือ อิทธิพลต่อบรรทัดฐานทางสังคมและเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ปัจจัยเหล่านี้เกิดจากความพร้อมของสถานศึกษาหรือหน่วยงาน ดังนั้น สถานศึกษาหรือหน่วยงาน ควรกำหนดนโยบายหรือจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาหรือบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัล ให้เพียงพอ เหมาะสม และทันสมัยกับเทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน

2. โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ www.digitalcitizenshipbehavior.com มีประสิทธิผลสามารถพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพฤติกรรมหรือทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถใช้เป็นเว็ปไซต์นี้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตนเองหรือรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ

เทคโนโลยีดิจิทัลได้ โดยที่นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองในเวลาที่สะดวกโดยไม่จำกัดสถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้

**ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

1. การศึกษาในระยะที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลด้วยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) และทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) พบปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ยังไม่ได้นำไปออกแบบการพัฒนาให้เกิด เช่น บรรทัดฐานทางสังคม ความคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล ในการศึกษาครั้งต่อไปเสนอให้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะปัจจัยเหล่านี้เพิ่มเติม

2. การศึกษาในระยะที่ 2 โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ ใช้แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองเชิงสังคม (Social constructivism) เป็นส่วนหนึ่งในการออกแบบโปรแกรมด้วย อย่างไรก็ตามการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ มีข้อจำกัดเรื่องการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ดังนั้น งานวิจัยครั้งถัดไปเสนอให้มีการใช้โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนออนไซต์ (Onsite)หรือ การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning)

3. การศึกษาในระยะที่ เป็นการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแบบออนไลน์ในรูปแบบของเว็ปไซต์ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบัน การวิจัยครั้งต่อไปเสนอให้เป็นการพัฒนาแอปลิเคชันที่สามารถใช้กับอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างหลากหลายมากขึ้น

# บรรณานุกรม


Agbaria, A. K., & Katz-Pade, R. (2016). Human Rights Education in Israel: Four Types of Good Citizenship. *15*(2). doi:10.4119/UNIBI/jsse-v15-i2-1455

Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self‐efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior 1. *Journal of applied social psychology, 32*(4), 665-683.

Ajzen, I. (2006). Behavioral interventions based on the theory of planned behavior.

Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health, 26*(9), 1113-1127. doi:10.1080/08870446.2011.613995

Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies, 2*(4), 314-324.

Al-Zahrani, A. (2015). Toward Digital Citizenship: Examining Factors Affecting Participation and Involvement in the Internet Society among Higher Education Students. *International Education Studies, 8*(12), 203-217. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1083923&site=eds-live&authtype=ip,uid

Allen, I. E., Seaman, J., Group, B. S. R., & Group, Q. R. (2013). *Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education in the United States*: Babson Survey Research Group and Quahog Research Group.

Atif, Y., Stylianos, S., Demetrios, S., & Mathiason, G. (2017). A Cyberphysical Learning Approach for Digital Smart Citizenship Competence Development. In *WWW '17: Proceedings of the 26th International Conference on World Wide Web Companion, pp.397-405* (pp. 397-405).

Cheng, G., & Chau, J. (2016). Exploring the relationships between learning styles, online participation, learning achievement and course satisfaction: An empirical study of a blended learning course. *British Journal of Educational Technology, 47*(2), 257-278. doi:10.1111/bjet.12243

Choi, M., Glassman, M., & Cristol, D. (2017). What it means to be a citizen in the internet age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale. *Computers & education, 107*, 100-112.

Cooper, G., Barkatsas, T., & Strathdee, R. (2016). The theory of planned behaviour (TPB) in educational research using structural equation modelling (SEM). In *Global learning in the 21st century* (pp. 139-162): Brill.

Curran, M. B. F. X., & Ribble, M. (2017). P–20 Model of Digital Citizenship. *New Directions for Student Leadership, 2017*(153), 35-46. doi:10.1002/yd.20228

Dalton, R. J. (2016). The good citizen : how a younger generation is reshaping American politics. Retrieved from https://books.google.co.th/books?hl=en&lr=&id=enmHCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=n1AQBi5N7I&sig=-DrSgf1f-jgWpXhygkIA_5mvQIY&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

De Dutta, S., & Prasad, R. (2020). Digitalization of Global Cities and the Smart Grid. *Wireless Personal Communications*(3), 1385. doi:10.1007/s11277-020-07478-w

Duane, B. T., & Satre, M. E. (2014). Utilizing constructivism learning theory in collaborative testing as a creative strategy to promote essential nursing skills. *Nurse Education Today, 34*(1), 31-34. doi:10.1016/j.nedt.2013.03.005

Fishbein, M. (2010). *Predicting and changing behavior : the reasoned action approach*: New York : Psychology Press.

Fowler, L. A., Hampl, S. E., Dreyer Gillette, M. L., Staiano, A. E., Kracht, C. L., Graham, A. K., . . . Nelson, L. (2021). Translating family-based behavioral treatment for childhood obesity into a user-friendly digital package for delivery to low-income families through primary care partnerships: the MO-CORD study. *Childhood Obesity, 17*(Supplement 1), S-30-S-38.

Hooghe, M., Oser, J., & Marien, S. (2016). A comparative analysis of 'good citizenship': A latent class analysis of adolescents' citizenship norms in 38 countries. *International Political Science Review, 37*(1), 115-129. doi:10.1177/0192512114541562

Jones, L. M., & Mitchell, K. J. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship.

*New Media & Society, 18*(9), 2063-2079.

Ke, D., & Xu, S. (2017, 7-9 Dec. 2017). *A Research on Factors Affecting College Students' Digital Citizenship.* Paper presented at the 2017 International Conference of Educational Innovation through Technology (EITT).

Kim, M., & Choi, D. (2018). Development of youth digital citizenship scale and implication for educational setting. *Journal of Educational Technology & Society, 21*(1), 155-171.

Kligler-Vilenchik, N., & Thorson, K. (2016). Good citizenship as a frame contest: Kony2012, memes, and critiques of the networked citizen. *New Media & Society, 18*(9), 1993-2011. doi:10.1177/1461444815575311

Lovell, S., & Baker, S. (2009). Digital narratives of youth transition: engaging university students through blended learning. *Youth Studies Australia, 28*(4), 52-59.

Lung-Guang, N. (2019). Decision-making determinants of students participating in MOOCs: Merging the theory of planned behavior and self-regulated learning model. *Computers & education, 134*, 50-62.

Marston, H. R., & Samuels, J. (2019). *A review of age friendly virtual assistive technologies and their effect on daily living for carers and dependent adults.* Paper presented at the Healthcare.

McGuinness, C., & Fulton, C. (2019). Digital literacy in higher education: A case study of student engagement with e-tutorials using blended learning. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice, 18*, 1-28. doi:10.28945/4190

Minciu, M., Berar, F.-A., & Dobrea Razvan, C. (2020). New decision systems in the VUCA world. *Management Şi Marketing, 15*(2), 236-254. doi:10.2478/mmcks-2020-0015

Mossberger, K., Tolbert, C. J., & McNeal, R. S. (2008). Digital citizenship. *The internet, society, and participation, 1*.

Mustafa, G., & Elif, E.-A. (2019). EXAMINING THE ATTITUDE CHANGE OF PRE-SERVICE ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS TOWARDS A COURSE OF MATHEMATICS EDUCATION WITHIN THE FRAMEWORK OF THEORY OF DIDACTICAL SITUATIONS. *International online journal of education & teaching, 6*(4), 879-904.

Mvududu, N. (2005). Constructivism in the Statistics Classroom: From Theory to Practice. *Teaching Statistics, 27*(2), 49-54. doi:10.1111/j.1467-9639.2005.00208.x

Naranjo-Zolotov, M., Oliveira, T., Cruz-Jesus, F., Martins, J., Gonçalves, R., Branco, F., & Xavier, N. (2019). Examining social capital and individual motivators to explain the adoption of online citizen participation. *Future Generation Computer Systems, 92*, 302-311. doi:10.1016/j.future.2018.09.044

Oliveira, T., Branco, F., Gonçalves, R., Cruz-Jesus, F., Naranjo-Zolotov, M., Martins, J. L., & Xavier, N. (2019). Examining social capital and individual motivators to explain the adoption of online citizen participation.

Ozkan, S., & Kanat, I. E. (2011). e-Government adoption model based on theory of planned behavior: Empirical validation. *Government Information Quarterly, 28*(4), 503-513. doi:https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.10.007

Park, J., & Tan, M. (2016). A policy review: Building digital citizenship in Asia-Pacific through safe, effective and responsible use of ICT. APEID-ICT in Education. In: UNESCO Asia-Pacific Regional Bureau of Education.

Pedersen, A. Y., Norgaard, R. T., & Koppe, C. (2018). Patterns of Inclusion: Fostering Digital Citizenship through Hybrid Education.(Report). *Educational Technology & Society, 21*(1), 225.

Pelech, J. R. (2016). Comparing the Effectiveness of Closed-Notes Quizzes with Open-Notes Quizzes: Blending Constructivist Principles with Action Research to Improve Student Learning. *i.e.: inquiry in education, 8*(1). Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1171671&site=eds-live&authtype=ip,uid

Pham, Q. T., Dang, N. M., & Nguyen, D. T. (2020). Factors affecting on the digital piracy behavior: An empirical study in Vietnam. *Journal of theoretical and applied electronic commerce research, 15*(2), 122-135. doi:10.4067/S0718-18762020000200108

Precel, K., Eshet-Alkalai, Y., Alberton, Y., Anderson, T., & Aydin, C. H. (2009). Pedagogical and Design Aspects of a Blended Learning Course. *International Review of*

*Research in Open and Distributed Learning, 10*(2). doi:10.19173/irrodl.v10i2.618

Rastogi, G., Verma, H., & Sushil, R. (2018). Determining factors influencing cloud services adoption in India. *Serbian Journal of Management, 13*(2), 335-352. doi:10.5937/sjm13-13207

Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know*: International Society for Technology in Education.

Salas-Rueda, R.-A. (2020). Perception of students on blended learning considering data science and machine learning. (English). *Percepciones de los estudiantes sobre el blended learning considerando la ciencia de datos y el aprendizaje automático. (Spanish), 9*(1), 125-135. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=142569314&site=eds-live&authtype=ip,uid

Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of educational research, 99*(6), 323-338.

Senkbeil, M., & Ihme, J. M. (2017). Motivational factors predicting ICT literacy: First evidence on the structure of an ICT motivation inventory. *Computers & education, 108*(1), 145-158. doi:10.1016/j.compedu.2017.02.003

Stacy, I., & Bennett, C. B. (2017). From reproduction to construction: Bhutanese higher education students' attitudes towards learning. *Cogent education, 4*(1). doi:10.1080/2331186X.2017.1305712

Tai, D. W. S., Liang-Chu, L., Yu-Te, W., Yang-Chih, H., & Jia-Ling, C. (2010). The study of constructivism oriented web-based learning on the performance of technological college students. In *2010 3rd International Conference on Computer Science and Information Technology, July 2010, Vol.5, pp.142-146* (Vol. 5, pp. 142-146).

Udo, G., Bagchi, K., & Maity, M. (2016). Exploring Factors Affecting Digital Piracy Using the Norm Activation and UTAUT Models: The Role of National Culture. *Journal of Business Ethics, 135*(3), 517-541. doi:10.1007/s10551-014-2484-1

Ulfia, R., & Deni, D. (2018). Blog Folio in Blended Learning: a Development of Students'

Information Processing Skills in Digital Age. *Al-ta'lim, 25*(2), 128-134. doi:10.15548/jt.v25i2.369

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.

Vlaanderen, A., Bevelander, K. E., & Kleemans, M. (2020). Empowering digital citizenship: An anti-cyberbullying intervention to increase children's intentions to intervene on behalf of the victim. *Computers in Human Behavior, 112*, 106459.

Vroom, V. H. (2013). Expectancy Theory. In *Encyclopedia of Management Theory* (Vol. 1, pp. 271-276).

Wahyudi, W. (2020). The Effectiveness of Sharing Blended Project Based Learning (SBPBL) Model Implementation in Operating System Course. *International Journal of Emerging Technologies in Learning, 15*(5), 202-211. doi:10.3991/ijet.v15i05.11266

Xu, S., Yang, H. H., Macleod, J., & Zhu, S. (2019). Social media competence and digital citizenship among college students. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies, 25*(4), 735-752. doi:10.1177/1354856517751390

Yesilbursa, C. C. (2015). Turkish Pre-Service Social Studies Teachers' Perceptions of "Good" Citizenship. *Educational Research and Reviews, 10*(5), 634. doi:10.5897/ERR2014.2058

Yoon, C. (2011). Theory of planned behavior and ethics theory in digital piracy: An integrated model. *Journal of Business Ethics, 100*(3), 405-417.

Zhang, J., & Lin, H. (2018). The New Developments of Constructivism Theory and Its Reflection on College English Teaching in the Era of New Media--A Case Study of International Textile Trade English. *Theory and Practice in Language Studies, 8*(6), 649. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsglr&AN=edsgcl.545936365&site=eds-live&authtype=ip,uid

กรกนก แขดวง. (2561). ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ (วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2561., Retrieved from http://ir-ithesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/214/1/gs591130272.pdf

กรมสุขภาพจิต. (2561). แผนพัฒนาสุขภาพจิตแห่งชาติ ฉบับที่ *1 (พ.ศ.2561 - 2580)*. กรุงเทพมหานคร

กรรณิการ์ คงทอง, ร. โ. (2563). ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีของกลุ่มเจเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์และเจเนอเรชั่นเอ็กซ์. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology (Humanities and Social Sciences), 6*(2), 43-57.

กฤษณ์ จิตรประสงค์. (2559). ความคาดหวังในประสิทธิภาพส่วนเชื่อมต่อการใช้งานกับผู้ใช้ความสะดวกในการเข้าถึงอิทธิพลทางสังคมและนโยบายการคืนเงินที่มีผลต่อความตั้งใจใช้ แรบบิตไลน์เพย์ (*Rabbit Line Pay)* ของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ในกรุงเทพมหานคร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ,

กุณสิทธิ์ ไพลินรัตน์. (2561). ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดนายโรง. *Online Journal of Education, 12*(4), 205-219.

ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ. (2561). โมเดลการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนในศตวรรษที่ *21* สำหรับนิสิตครูโดยใช้วิธีการเชิงปริมาณพหุวิธี. ปริญญานิพนธ์ (ปร.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2561., Retrieved from http://thesis.swu.ac.th/swudis/App_Beh_Sci_Re/Khwanying_S.pdf

คำเจริญ., พ. (2561). เด็กกับการรู้เท่าทันดิจิทัล. *The journal of social communication innovation, 2*. Retrieved from The journal of social communication innovationVol 6 No 2 (2018): กรกฎาคม - ธันวาคม 2561 22-31 วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม 2586-9078 1906-6988

งามตา วนินทานนท์. (2537). จิตวิทยาสังคม (พิมพ์ครั้งที่ 2.. ed.): กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ใจทิพย์ ณ, ส. (2561). การออกแบบการเรียนแนวดิจิทัล = *Digital learning design* (พิมพ์ครั้งที่ 1.. ed.): กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดารารัตน์ ภูธร. (2560). การตระหนักรู้ของดิจิทัลเนทีฟไทยต่อการละเมิดลิขสิทธิ์การ์ตูนและแอนิเมชัน

ญี่ปุ่นออนไลน์.

ทิศนา แขมมณี. (2561). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 22, [ฉบับพิมพ์ซ้ำ].. ed.): กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนานันต์ กุลไพบุตร. (2562). บทบาทของมหาวิทยาลัยราชภัฏในการวิจัยเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น. วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา, *2*(1). Retrieved from วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษาVol 2 No 1 (2019): Nursing, Health, and Education Journal3-12 2630-0214

ธันยวนันฐ์ เลียนอย่าง. (2561). การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์อย่างเหมาะสมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. ปริญญานิพนธ์ (ปร.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2561., Retrieved from http://ir-ithesis.swu.ac.th/dspace/handle/123456789/211

ธีระพร อุวรรณโณ. (2561). เจตคติ. Retrieved from สารานุกรมศึกษาศาสตร์ (Encylopedia of Education)

Vol 53 (2561): Vol 53 (มิถุนายน 2561): สารานุกรมศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นิรบล หลักหาญ, & ฉันทนา กล่อมจิต. (2015). ผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการควบคุมตนเองของวัยรุ่นตอนต้น. *Journal of Education Khon Kaen University (Graduate Studies Research), 9*(2), 52-59.

บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน กรณีศึกษา : หน่วยงานปฏิบัติการภาคสนามองค์กรผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่. (วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารโทคโนโลยี). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ปทุมธานี.

ปอส์ ไกรวิญญ์. (2560). กลยุทธ์การพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนเอกชนตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล.

พนม คลี่ฉายา. (2558). การใช้งานและความเสี่ยงจากสื่อดิจิทัลของนักเรียนมัธยม. วารสารนิเทศศาสตร์, *33*(4), 87-103.

แพรภัทร ยอดแก้ว. (2551). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมทางจริยธรรมกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักศึกษามหาวิทยาลัยสยาม. วารสารวิชาการราชภัฏตะวันตก ปีที่ *3*, ฉบับที่ *1 (ก.ค.-ธ.ค. 2551)*, หน้า *118-133*.

วสุพล ตรีโสภากุล. (2558). การศึกษากระบวนการ และปัจจัยเชิงสาเหตุของความยึดมั่นผูกพันบนเฟซบุ๊กแฟนเพจในกลุ่มผู้บริโภคคนไทย. ปริญญานิพนธ์ (ปร.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2558., Retrieved from http://thesis.swu.ac.th/swudis/App_Beh_Sci_Re/Wasupol_T.pdf http://ils.swu.ac.th:8991/F?func=service&doc_library=SWU01&local_base=SWU01&doc_number=000402713&sequence=000001&line_number=0001&func_code=DB_RECORDS&service_type=MEDIA

แววตา เดชาทวีวรรณ. (2559). การประเมินการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วารสารสารสนเทศศาสตร์ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) ปีที่ *34,* ฉบับที่ *4 (*ต.ค.-ธ.ค. *2559), หน้า 50-67.*

เศกสรร สกนธวัฒน์. (2560). กลยุทธ์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียน ให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล.

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2562). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเตอร์เน็ตในประเทศไทย ปี *2561,*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2563). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเตอร์เน็ตในประเทศไทย ปี *2562*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

สุชา จันทน์เอม, & สุรางค์ จันทน์เอม. (2520). จิตวิทยาเพื่อความสุขในการดำรงชีวิต: กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

สุธีรา นิมิตรนิวัฒน์. (2553). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสและการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชน. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย,

สุนันท์ ศรีไพ, & บุญชม ศรีสะอาด. (2558). Latent Profile Analysis of Good Citizenship of Rajabhat Universities' Students in the Northeast of Thailand. *Educational Research and Reviews, 10*(13), 1789. doi:10.5897/ERR2015.2213

สุมาลี ชัยเจริญ. (2557). การออกแบบการสอน : หลักการ ทฤษฎี สู่การปฏิบัติ = *Instructional design : principles and theories to practices*: ขอนแก่น : สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

หทัยชนก พิมพะกุล. (2562 ). สาเหตุการตกเป็นเหยื่อในคดีซื้อขายออนไลน์. . (ปริญญานิพนธ์ ศศ.ม. อาชญาวิทยาและการบริหารงานยุติธรรม). มหาวิทยาลัยรังสิต,, ปทุมธานี.

อนุศร หงษ์ขุนทด. (2558). การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อ 3 แบบด้านทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. In ศ. ไพฑูรย์ (Ed.): มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อรุโณทัย พยัคฆพงษ์. (2560). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการหรือผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (*SMEs)* กลุ่มส่งออกสินค้าประเภทแฟชั่นในประเทศไทย. ปริญญานิพนธ์ (ปร.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2560., Retrieved from http://thesis.swu.ac.th/swudis/App_Beh_Sci_Re/Aroonothai_P.pdf http://ils.swu.ac.th:8991/F?func=service&doc_library=SWU01&local_base=SWU01&doc_number=000416607&sequence=000001&line_number=0001&func_code=DB_RECORDS&service_type=MEDIA

เอมอร ปันทะสืบ. (2553). ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการควบคุมตนเองต่อปัญหาและอุปสรรคสำหรับเด็กและเยาวชนในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

# ภาคผนวก

# ภาคผนวก ก
# แบบสอบถาม

# แบบสอบถาม
# ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล
# สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

**คำชี้แจง** การเก็บข้อมูลแบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีในงานวิจัยระยะต่อไป นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามจะไม่มีผลกระทบใดใดจากการตอบแบบสอบถาม คำตอบของนักศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลเป็นรายบุคคล และจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บข้อมูลจะเก็บ 2 ครั้งระยะเวลาห่างกัน 2 สัปดาห์ ครั้งที่ 1 เก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล 10 ด้าน ครั้งที่ 2 เก็บข้อมูลพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล การเก็บข้อมูลในแบบสอบถามนี้เป็นการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

หากมีข้อสงสัยสอบถามเกี่ยวกับการตอบแบบสอบถามหรือข้อมูลอื่นในงานวิจัยนี้ ติดต่อ นางสาวปาจรีย์ ติ้วสิขเรศ นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เบอร์โทรศัพท์ 089-771-8870

แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วยแบบวัดจำนวน 10 ชุด

2.1 แบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

2.2 แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม

2.3 แบบวัดความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

2.4 แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม

2.5 แบบวัดอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม

2.6 แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง

2.7 แบบวัดการคาดหวังถึงประสิทธิภาพต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

2.8 แบบวัดความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล

2.9 แบบวัดเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

2.10 แบบวัดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ☑ ลงในคำตอบที่สอดคล้องกับนักศึกษา

1.รหัสประจำตัวนักศึกษา .....

2. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง

3. ท่านศึกษาอยู่ในกลุ่มสาขาใด

☐ 1) กลุ่มสาขาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

☐ 2) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

☐ 3) กลุ่มสาขาเกษตรศาสตร์

☐ 4) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพ

☐ 5) กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์

☐ 6) กลุ่มสาขามนุษยศาสตร์

4. อุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ในชีวิตประจำวัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1) โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน ☐ 2) แท็บเล็ต / ไอแพด

☐ 3) นาฬิกาอัจฉริยะ ☐ 4) คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ

☐ 5) คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ค ☐ 6) อื่นๆ ระบุ.....

5. จำนวนชั่วโมงที่ใช้อินเตอร์เน็ต มีการติดต่อกับโลกออนไลน์ ต่อวัน

☐ 1) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 ชั่วโมง/วัน ☐ 2) 5 – 8 ชั่วโมง/วัน

☐ 3) 9 – 12 ชั่วโมง/วัน ☐ 4) 13 – 15 ชั่วโมง/วัน

☐ 5) 16 – 19 ชั่วโมง/วัน ☐ 6) มากกว่า 20 ชั่วโมง/วัน

6. เป็นสมาชิก มีการใช้งานในสังคมออนไลน์ หรือเว็ปไซต์ไหนบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1) Facebook ☐ 2) Instragram ☐ 3) Twitter

☐ 4) Pinterest ☐ 5) พันธ์ทิป ☐ 6) Line

☐ 7) แอปหาเพื่อนใหม่ หาคู่ ☐ 8) Bigo ☐ 8) อื่นๆ โปรดระบุ .....

7. จุดประสงค์ในการใช้งานอินเตอร์เน็ต การเชื่อมต่อในโลกออนไลน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1) ศึกษาหาความรู้ เช่น เรียนออนไลน์ สืบค้นข้อมูล

☐ 2) ความบันเทิง เช่น เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง

☐ 3) การซื้อขายของออนไลน์ การทำธุรกรรมทางการเงิน หารายได้ออนไลน์

☐ 4) การติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เช่น การรับส่ง e-mail การใช้สังคมออนไลน์ การพูดคุยออนไลน์ Chat

☐ 5) การติดตามข่าวสาร ความเป็นไปของสังคม

☐ 6) อื่นๆ ระบุ.....

**ตอนที่ 2.1 แบบวัดเจตคติต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

**คำชี้แจง** ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด

1. สำหรับฉัน พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล เป็นสิ่งที่...

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ยอมรับ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ปฏิเสธ |
| คิดรอบคอบ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | คิดฉาบฉวย |
| เหมาะสม | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่เหมาะสม |
| มีสติ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไร้สติ |

2. สำหรับฉัน พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล เป็นสิ่งที่...

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| มีมารยาท | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไร้มารยาท |
| นึกถึงผู้อื่น | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | นึกถึงตนเอง |
| เปิดเผยความจริง | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ปกปิดความจริง |
| ดี | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ดี |

3. สำหรับฉัน พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล เป็นสิ่งที่...

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ถูกกฎหมาย | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ผิดฎหมาย |
| ปฏิบัติตาม | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ละเมิด |
| ชมเชย | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ตำหนิ |
| จำเป็น | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่จำเป็น |

4. สำหรับฉัน พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล เป็นสิ่งที่...

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ทันสมัย | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ล้าหลัง |
| เรียนรู้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่เรียนรู้ |
| ไว้ใจได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่น่าไว้ใจ |
| ปลอดภัย | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ปลอดภัย |

5. สำหรับฉัน พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เป็นสิ่งที่...

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| พัฒนา | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ด้อยพัฒนา |
| มีประโยชน์ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไร้ประโยชน์ |
| ฉลาด | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | โง่ |
| ง่าย | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ยุ่งยาก |

**ตอนที่ 2.2 แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม**

**คำชี้แจง** ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับความเป็นไปได้ (เป็นไปได้ - เป็นไปไม่ได้) และการประเมิน ผลลัพธ์ (ดี - ไม่ดี) ที่เกิดขึ้นที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด

1. การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ทำให้**ฉันได้<u>เรียนรู้ความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น</u>**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

**2. <u>การเรียนรู้ความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น</u>** สำหรับฉันเป็นเรื่องที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดี | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ดี |

3.การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ทำให้**<u>ฉันสบายใจในการโพส ข้อความต่าง ๆในสื่อสังคมออนไลน์</u>**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

**4. <u>ความรู้สึกสบายใจในการโพสข้อความต่าง ๆในสื่อสังคมออนไลน์</u>** สำหรับฉันเป็นเรื่องที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดี | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ดี |

5. การมีความรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล ทำให้**<u>ฉันได้รับการยอมรับจากผู้อื่น</u>**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

6. **<u>การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น</u>** สำหรับฉันเป็นเรื่องที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดี | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ดี |

7. การมีความรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล <u>ทำให้</u>**<u>ฉันเป็นคนน่าเชื่อถือ</u>**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

8. **<u>การเป็นคนน่าเชื่อถือ</u>** สำหรับฉันเป็นเรื่องที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดี | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ดี |

9. การทำตามกฎบนโลกดิจิทัล ทำให้**ฉันไม่ทำผิดกฎหมาย**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

10. **การไม่ทำผิดกฎหมาย** สำหรับฉันเป็นเรื่องที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดี | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ดี |

11. การทำตามกฎบนโลกดิจิทัล ทำให้**ฉันได้คิดค้นงานใหม่ด้วยตัวเอง**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

12. **การคิดค้นงานใหม่ด้วยตนเอง** สำหรับฉันเป็นเรื่องที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดี | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ดี |

13. การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล ทำให้**ฉันรู้จักสังคมที่กว้างขึ้น**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

14. **การรู้จักสังคมที่กว้างขึ้น** สำหรับฉันเป็นเรื่องที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดี | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ดี |

15. การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล ทำให้**ฉันละเลยไม่สนใจคนรอบตัวฉัน**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

16. **การละเลยไม่สนใจคนรอบตัว** สำหรับฉันเป็นเรื่องที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดี | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ดี |

17. การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในโลกออนไลน์ ทำให้**ฉันพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ได้ตลอดเวลา**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

18. **การพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ ได้ตลอดเวลา** สำหรับฉันเป็นเรื่องที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดี | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ดี |

19. การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในโลกออนไลน์ ทำให้**ฉันเป็นคนทันสมัย อินเทรนด์**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

20. **การเป็นคนทันสมัย อินเทรนด์** สำหรับฉันเป็นเรื่องที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดี | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ไม่ดี |

**ตอนที่ 2.3 แบบวัดความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

**คำชี้แจง** ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด

1. สำหรับฉัน การมีพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล เป็นสิ่งที่สามารถทำได้โดย

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ง่ายที่สุด | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ยากที่สุด |

2. หากฉันต้องการ มีพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล เป็นสิ่งที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

3. ฉันสามารถควบคุมตนเองให้มีพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ได้ในระดับ

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ควบคุมได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ควบคุมไม่ได้ |

4. สำหรับฉัน การมีพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัลเป็นสิ่งที่สามารถทำได้โดย

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ง่ายที่สุด | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ยากที่สุด |

5. หากฉันต้องการ มีพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัลเป็นสิ่งที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

6. ฉันสามารถควบคุมตนเองให้มีพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล ได้ในระดับ

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ควบคุมได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ควบคุมไม่ได้ |

7. สำหรับฉัน การมีพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัลเป็นสิ่งที่สามารถทำได้โดย

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ง่ายที่สุด | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ยากที่สุด |

8. หากฉันต้องการ มีพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัลเป็นสิ่งที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

9. ฉันสามารถควบคุมตนเองให้มีพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล ได้ในระดับ

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ควบคุมได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ควบคุมไม่ได้ |

10. สำหรับฉัน การมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัลเป็นสิ่งที่สามารถทำได้โดย

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ง่ายที่สุด | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ยากที่สุด |

11. หากฉันต้องการ มีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัลเป็นสิ่งที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

12. ฉันสามารถควบคุมตนเองให้มีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล ได้ในระดับ

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ควบคุมได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ควบคุมไม่ได้ |

13. สำหรับฉัน การมีพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งที่สามารถทำได้โดย

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ง่ายที่สุด | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ยากที่สุด |

14. หากฉันต้องการ มีพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งที่

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เป็นไปได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | เป็นไปไม่ได้ |

15. ฉันสามารถควบคุมตนเองให้มีพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ได้ในระดับ

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ควบคุมได้ | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | ควบคุมไม่ได้ |

**ตอนที่ 2.4 แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม**

**คำชี้แจง** ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับโอกาสการเกิดพฤติกรรม (มากที่สุด - น้อยที่สุด) และการรับรู้อำนาจในควบคุมการแสดงพฤติกรรม (ส่งเสริม - ขัดขวาง) ที่เกิดขึ้นที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด

| | |
|---|---|
| 1. โอกาสที่จะได้รับ**ข่าวที่เกิดขึ้นในสังคม** เกี่ยวกับพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล<br>มากที่สุด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยที่สุด | 2. **ข่าวที่เกิดขึ้นในสังคม** เป็นปัจจัยสนับสนุน/ขัดขวางพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล<br>สนับสนุน \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ขัดขวาง |
| 3.โอกาสที่ **อารมณ์ความรู้สึกไม่พอใจของฉัน** จะส่งผลต่อพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล<br>มากที่สุด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยที่สุด | 4. **อารมณ์ความรู้สึกไม่พอใจ**ของฉัน เป็นปัจจัยสนับสนุน/ขัดขวางพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล<br>สนับสนุน \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ขัดขวาง |
| 5. โอกาสที่จะ**ถูกลงโทษทางสังคม** เพราะขาดพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล<br>มากที่สุด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยที่สุด | 6. **การถูกลงโทษทางสังคม** เป็นปัจจัยสนับสนุน/ขัดขวางพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล<br>สนับสนุน \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ขัดขวาง |
| 7. โอกาสที่ **ความอยากโพสอะไรก็โพส** จะส่งผลต่อพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล<br>มากที่สุด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยที่สุด | 8. **ความอยากโพสอะไรก็โพส** เป็นปัจจัยสนับสนุน/ขัดขวางพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล<br>สนับสนุน \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ขัดขวาง |
| 9. โอกาสที่จะได้รับรู้ **กรณีตัวอย่าง**ที่ขาดพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล<br>มากที่สุด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยที่สุด | 10. **การรับรู้กรณีตัวอย่าง** เป็นปัจจัยสนับสนุน/ขัดขวางพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล<br>สนับสนุน \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ขัดขวาง |
| 11. โอกาสที่ **ความกลัวถูกประนามจากสังคม** ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล<br>มากที่สุด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยที่สุด | 12. **ความกลัวถูกประนามจากสังคม** เป็นปัจจัยสนับสนุน/ขัดขวาง พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล<br>สนับสนุน \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ขัดขวาง |

| | |
|---|---|
| 13. โอกาสที่ **ความต้องการตามกระแสสังคม** ส่งผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล<br>มากที่สุด 3 2 1 0 -1 -2 -3 น้อยที่สุด | 14. **ความต้องการตามกระแสสังคม** เป็นปัจจัยสนับสนุน/ขัดขวาง พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล<br>สนับสนุน 3 2 1 0 -1 -2 -3 ขัดขวาง |
| 15. โอกาสที่ **ความสามารถในการเข้าถึงสัญญาณอินเตอร์เน็ต** ส่งผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล<br>มากที่สุด 3 2 1 0 -1 -2 -3 น้อยที่สุด | 16. **ความสามารถในการเข้าถึงสัญญาณอินเตอร์เน็ต** เป็นปัจจัยสนับสนุน/ขัดขวาง พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล<br>สนับสนุน 3 2 1 0 -1 -2 -3 ขัดขวาง |
| 17. โอกาสที่ **รูปแบบการใช้ชีวิตในปัจจุบันเชื่อมต่อกับโลกออนไลน์มากขึ้น** ส่งผลต่อพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง<br>มากที่สุด 3 2 1 0 -1 -2 -3 น้อยที่สุด | 18. **รูปแบบการใช้ชีวิตในปัจจุบันเชื่อมต่อกับโลกออนไลน์มากขึ้น** เป็นปัจจัยสนับสนุน/ขัดขวาง พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง<br>สนับสนุน 3 2 1 0 -1 -2 -3 ขัดขวาง |
| 19. โอกาสที่ **การใช้เครื่องมือดิจิทัลอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต** ส่งผลต่อพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง<br>มากที่สุด 3 2 1 0 -1 -2 -3 น้อยที่สุด | 20. **การใช้เครื่องมือดิจิทัลอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต**เป็นปัจจัยสนับสนุน/ขัดขวาง พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง<br>สนับสนุน 3 2 1 0 -1 -2 -3 ขัดขวาง |

**ตอนที่ 2.5 แบบวัดอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม**

**คำชี้แจง** ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับความคิดเห็นต่อพฤติกรรมของบุคคลที่มีความสำคัญต่อฉัน (เห็นด้วย - ไม่เห็นด้วย) และจำนวนบุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันที่แสดงพฤติกรรม (ทั้งหมด - น้อยมาก) ที่เกิดขึ้นที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด

| | |
|---|---|
| 1. บุคคลที่มีความสำคัญกับฉันส่วนมาก มีพฤติกรรมการเคารพผู้อื่น<br>เห็นด้วย \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ไม่เห็นด้วย | 2. จำนวนบุคคลที่มีความสำคัญกับฉันที่มีพฤติกรรมการเคารพผู้อื่น<br>ทั้งหมด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยมาก |
| 3.บุคคลที่มีความสำคัญกับฉันส่วนมาก มีพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล<br>เห็นด้วย \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ไม่เห็นด้วย | 4.จำนวนบุคคลที่มีความสำคัญกับฉันที่มีพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล<br>ทั้งหมด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยมาก |
| 5. บุคคลที่มีความสำคัญกับฉันส่วนมาก มีพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล<br>เห็นด้วย \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ไม่เห็นด้วย | 6. จำนวนบุคคลที่มีความสำคัญกับฉันที่มีพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล<br>ทั้งหมด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยมาก |
| 7. บุคคลที่มีความสำคัญกับฉันส่วนมาก มีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล<br>เห็นด้วย \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ไม่เห็นด้วย | 8. จำนวนบุคคลที่มีความสำคัญกับฉันที่มีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล<br>ทั้งหมด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยมาก |
| 9. บุคคลที่มีความสำคัญกับฉันส่วนมาก มีพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง<br>เห็นด้วย \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ไม่เห็นด้วย | 10. จำนวนบุคคลที่มีความสำคัญกับที่มีพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง<br>ทั้งหมด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยมาก |

**ตอนที่ 2.6 แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง**

**คำชี้แจง** ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับการรับรู้ว่าบุคคลที่มีความสำคัญต่อตนเองต้องการให้แสดงพฤติกรรมดังกล่าว (เห็นด้วย - ไม่เห็นด้วย) และการรับรู้อำนาจในควบคุมตนเองต่อการแสดงพฤติกรรมดังกล่าว (ควรทำ - ไม่ควรทำ) ที่เกิดขึ้นที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด

| | |
|---|---|
| 1. คนดังในสังคม เห็นว่า ฉันควรมีพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล<br>เห็นด้วย \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ไม่เห็นด้วย | 2. โดยทั่วไป ฉันต้องการทำสิ่งที่คนดังในสังคมต้องการให้ทำ<br>ทั้งหมด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยมาก |
| 3.เพื่อน เห็นว่า ฉันควรมีพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล<br>เห็นด้วย \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ไม่เห็นด้วย | 4.โดยทั่วไป ฉันต้องการทำสิ่งที่เพื่อนต้องการให้ทำ<br>ทั้งหมด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยมาก |
| 5. คนดังในสังคม เห็นว่า ฉันควรมีพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล<br>เห็นด้วย \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ไม่เห็นด้วย | 6. โดยทั่วไป ฉันต้องการทำสิ่งที่คนดังในสังคมต้องการให้ทำ<br>ทั้งหมด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยมาก |
| 7. เพื่อน เห็นว่า ฉันควรมีพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล<br>เห็นด้วย \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ไม่เห็นด้วย | 8. โดยทั่วไป ฉันต้องการทำสิ่งที่เพื่อนต้องการให้ทำ<br>ทั้งหมด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยมาก |
| 9. คนดังในสังคม เห็นว่า ฉันควรมีพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล<br>เห็นด้วย \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ไม่เห็นด้วย | 10. โดยทั่วไป ฉันต้องการทำสิ่งที่คนดังในสังคมให้ทำ<br>ทั้งหมด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยมาก |
| 11. เพื่อน เห็นว่า ฉันควรมีพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล<br>เห็นด้วย \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| ไม่เห็นด้วย | 12. โดยทั่วไป ฉันต้องการทำสิ่งที่เพื่อนต้องการให้ทำ<br>ทั้งหมด \| 3 \| 2 \| 1 \| 0 \| -1 \| -2 \| -3 \| น้อยมาก |
| 13. เพื่อน เห็นว่า ฉันควรมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบน | 14. โดยทั่วไป ฉันต้องการทำสิ่งที่เพื่อนต้องการให้ |

| | |
|---|---|
| โลกดิจิทัล<br>เห็นด้วย 3 2 1 0 -1 -2 -3 ไม่เห็นด้วย | ทำ<br>ทั้งหมด 3 2 1 0 -1 -2 -3 น้อยมาก |
| 15. อาจารย์ เห็นว่า ฉันควรมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล<br>เห็นด้วย 3 2 1 0 -1 -2 -3 ไม่เห็นด้วย | 16. โดยทั่วไป ฉันต้องการทำสิ่งที่อาจารย์ต้องการให้ทำ<br>ทั้งหมด 3 2 1 0 -1 -2 -3 น้อยมาก |
| 17. อาจารย์ เห็นว่า ฉันควรมีพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง<br>เห็นด้วย 3 2 1 0 -1 -2 -3 ไม่เห็นด้วย | 18. โดยทั่วไป ฉันต้องการทำสิ่งที่อาจารย์ต้องการให้ทำ<br>ทั้งหมด 3 2 1 0 -1 -2 -3 น้อยมาก |
| 19. คนในครอบครัว เห็นว่า ฉันควรมีพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง<br>เห็นด้วย 3 2 1 0 -1 -2 -3 ไม่เห็นด้วย | 20. โดยทั่วไป ฉันต้องการทำสิ่งที่คนในครอบครัวต้องการให้ทำ<br>ทั้งหมด 3 2 1 0 -1 -2 -3 น้อยมาก |

**ตอนที่ 2.7 แบบวัดการคาดหวังถึงประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล**

**คำชี้แจง** ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด

| ข้อคำถาม | ระดับความคิดเห็นที่สอดคล้องกับนักศึกษา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | มากที่สุด | มาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ฉันคิดว่าการใช้เครื่องมือดิจิทัลต่างๆ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนให้ดีขึ้น | | | | | | |
| 2. ฉันคิดว่าการใช้ซอฟต์แวร์ เว็ปไซต์เพื่อการเรียนการสอน ทำให้การเรียนมีความสนุกสนานขึ้น | | | | | | |
| 3. ฉันคิดว่าการมีแอปลิเคชันในโทรศัพท์มือถือ/ แท็ปเล็ต ที่ตรงกับเว็ปไซต์หรือซอฟต์แวร์ต่างๆ ทำให้ใช้ชีวิตประจำวันได้สะดวกมากขึ้น | | | | | | |
| 4. ฉันคิดว่าการใช้งานซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันต่างๆ ช่วยลดเวลาในการทำงาน | | | | | | |
| 5. ฉันคิดว่าการใช้งานซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันต่างๆ ทำให้ได้ผลงานที่โดดเด่น | | | | | | |
| 6. ฉันคิดว่าการใช้ช่องทางออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารกัน เพิ่มความรวดเร็วในการติดต่อประสานงาน | | | | | | |
| 7. ฉันคิดว่าการใช้โทรศัพท์มือถือ แท็ปเล็ต ทำให้การเรียนแย่ลง | | | | | | |
| 8. ฉันคิดว่าซิงค์ข้อมูลของแอปลิเคชันในโทรศัพท์มือถือ/ แท็ปเล็ต ที่ตรงกับเว็ปไซต์หรือซอฟต์แวร์ต่างๆ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการดำเนินชีวิตประจำวัน | | | | | | |
| 9. ฉันคิดว่าการใช้งานซอฟต์แวร์หรือแอป | | | | | | |

| ข้อคำถาม | ระดับความคิดเห็นที่สอดคล้องกับนักศึกษา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | มากที่สุด | มาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | น้อยที่สุด |
| พลิเคชันต่างๆ จะเพิ่มระยะเวลาในการทำงาน | | | | | | |
| 10. ฉันคิดว่าการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารกัน เป็นการเสียเวลาโดยไม่เกิดประโยชน์ | | | | | | |

**ตอนที่ 2.8 แบบวัดความคาดหวังถึงความสะดวกต่อการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล**

**คำชี้แจง** ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด

| ข้อคำถาม | ระดับความคิดเห็นที่สอดคล้องกับนักศึกษา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | มากที่สุด | มาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ฉันคิดว่าการใช้งานแอปพลิเคชันต่างๆ เป็นเรื่องง่าย | | | | | | |
| 2. ฉันคิดว่าการดาวน์โหลดแอปลิเคชันมาติดตั้งในโทรศัพท์มือถือ / แท็ปเล็ต เป็นเรื่องง่าย ไม่ยุ่งยาก | | | | | | |
| 3. ฉันคิดว่าการสมัครเป็นสมาชิกของเว็ปไซต์ต่างๆ มีความสะดวก ไม่ยุ่งยาก | | | | | | |
| 4. ฉันคิดว่าฉันสามารถเรียนรู้การใช้งานซอฟต์แวร์ต่างๆได้ในเวลาไม่นาน | | | | | | |
| 5. ฉันคิดว่าการซิงค์ข้อมูลในโทรศัพท์มือถือแท็ปเล็ต กับคอมพิวเตอร์ ให้เป็นข้อมูลชุดเดียวกัน เป็นเรื่องง่ายดาย | | | | | | |
| 6. ฉันคิดว่าการใช้งานแอปลิเคชันใหม่ๆ จะต้องใช้เวลาในการเรียนรู้นานพอสมควร | | | | | | |

| ข้อคำถาม | ระดับความคิดเห็นที่สอดคล้องกับนักศึกษา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | มากที่สุด | มาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | น้อยที่สุด |
| 7. ฉันคิดว่าเป็นเรื่องยุ่งยากในการดาวน์โหลดแอปลิเคชันมาติดตั้งในโทรศัพท์มือถือ แท็ปเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ | | | | | | |
| 8. ฉันคิดว่าการสมัครใช้งานซอฟต์แวร์หรือแอปลิเคชัน มีขั้นตอนที่ซับซ้อน | | | | | | |
| 9. ฉันคิดว่าฉันต้องใช้เวลานานในการเรียนรู้ที่จะใช้งานซอฟต์แวร์ต่างๆ | | | | | | |
| 10. ฉันคิดว่าการซิงค์ข้อมูลในโทรศัพท์มือถือ แท็ปเล็ต กับคอมพิวเตอร์ให้เป็นข้อมูลชุดเดียวกัน มีขั้นตอนการทำที่ยุ่งยาก | | | | | | |

**ตอนที่** 2.9 **แบบวัดเงื่อนไขการสนับสนุนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

**คำชี้แจง** ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด

| ข้อคำถาม | ระดับความคิดเห็นที่สอดคล้องกับนักศึกษา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | มากที่สุด | มาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ฉันทราบว่ามีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนพัฒนาซอฟต์แวร์ แอปลิเคชัน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ | | | | | | |
| 2. ฉันทราบว่ามหาวิทยาลัยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานสัญญาณอินเตอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย | | | | | | |
| 3. ฉันทราบว่าบริษัทที่ให้บริการสัญญาณอินเตอร์เน็ต เพิ่มประสิทธิภาพ เช่น ความแรงหรือปริมาณของสัญญาณ | | | | | | |
| 4. ฉันทราบว่ามหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาใช้ระบบตรวจสอบข้อมูลด้านต่างๆ แบบออนไลน์ เช่น ระบบลงทะเบียน ระบบตรวจสอบผลการเรียน ระบบตรวจสอบกิจกรรม | | | | | | |
| 5. ฉันทราบว่ามหาวิทยาลัยสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อสัญญาณอินเตอร์เน็ตให้กับนักศึกษาในการเรียนออนไลน์ | | | | | | |
| 6. ฉันทราบว่ามีมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน พัฒนาซอฟต์แวร์ หรือ แอปลิเคชันที่ใช้ในชีวิตประจำวันให้ดาวน์โหลดได้ โดยไม่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ | | | | | | |
| 7. ฉันทราบว่าการติดต่อดำเนินธุรกรรมกับหน่วยงานภาครัฐบางแห่งสามารถ | | | | | | |

| ข้อคำถาม | ระดับความคิดเห็นที่สอดคล้องกับนักศึกษา | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | มากที่สุด | มาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | น้อยที่สุด |
| ดำเนินการผ่านระบบออนไลน์ได้ | | | | | | |
| 8. ฉันทราบว่าการติดต่อดำเนินธุรกรรมกับหน่วยงานเอกชนบางแห่งสามารถดำเนินการผ่านระบบออนไลน์ได้ | | | | | | |
| 9. ฉันทราบว่าฉันสามารถใช้ email นักศึกษาของมหาวิทยาลัย ในการใช้งานระบบบริการของเอกชนได้ในสิทธิพิเศษโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เช่น การใช้งาน Google for Education หรือ Microsoft Education | | | | | | |
| 10. ฉันทราบว่าฉันสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ออนไลน์ที่มากมาย หลากหลายรูปแบบ ทั้ง บทความ หรือ วิดีโอ | | | | | | |

**ตอนที่ 2.10 แบบวัดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

**คำชี้แจง** ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด

| ข้อคำถาม | ระดับความตั้งใจที่จะปฏิบัติ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | มากที่สุด | มาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | ไม่ทำ |
| **1) พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล** | | | | | | |
| 1.1 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นที่นำเสนอในโลกออนไลน์ แม้ว่าจะไม่สอดคล้องกับความคิดของฉัน | | | | | | |
| 1.2 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันโพสว่ากล่าวผู้อื่น ในพื้นที่ออนไลน์ส่วนตัวของฉัน เช่น เฟสบุ๊คของตนเอง | | | | | | |
| 1.3 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันสามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันในโลกออนไลน์ | | | | | | |
| 1.4 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันจะโพสโต้ตอบด้วยถ้อยคำรุนแรง ต่อผู้ที่แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกับฉันในโลกออนไลน์ | | | | | | |
| **2) พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล** | | | | | | |
| 2.1 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันยอมรับสิ่งที่ผู้อื่นตำหนิฉัน เมื่อฉันโพสข้อมูลผิด ข้อความไม่ดีในกระทู้ออนไลน์ต่างๆ | | | | | | |
| 2.2 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันโพสตอบขอบคุณเมื่อผู้อื่นโพสแสดงความยินดีกับฉันในเรื่องราวดีดีต่างๆ | | | | | | |
| 2.3 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันแสดง | | | | | | |

| ข้อคำถาม | ระดับความตั้งใจที่จะปฏิบัติ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | มากที่สุด | มาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | ไม่ทำ |
| ความคิดเห็น สนทนากับผู้อื่นในโลกออนไลน์ ด้วยข้อความที่สุภาพ | | | | | | |
| 2.4 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันแชร์โพสข้อความที่แสดงให้เห็นว่าผู้อื่นทำสิ่งที่ไม่ดี | | | | | | |
| **3) พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล** | | | | | | |
| 3.1 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันพยายามสืบหารหัสผู้ใช้งานระบบต่างๆ ในโลกดิจิทัลของผู้อื่น เพื่อดูข้อมูลที่ต้องการทราบของบุคคลอื่น | | | | | | |
| 3.2 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันไม่หลอกลวงในการซื้อและขายสินค้าออนไลน์ | | | | | | |
| 3.3 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันอ้างอิงที่มาของแหล่งข้อมูลที่นำมาจากโลกออนไลน์ | | | | | | |
| 3.4 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันปฏิบัติตามกฎ ข้อกำหนด ของเว็ปไซต์ แอปลิเคชัน สังคมออนไลน์ที่เข้าร่วม | | | | | | |
| **4) พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล** | | | | | | |
| 4.1 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้าฉันโพสข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ในกระทู้ออนไลน์ เว็ปบอร์ดต่างๆที่ฉันเป็นสมาชิก | | | | | | |
| 4.2 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันเข้าร่วมดูการถ่ายทอดสด (live) ของบุคคลอื่นที่ฉันสนใจ จากช่องทางออนไลน์ | | | | | | |
| 4.3 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันเข้า | | | | | | |

| ข้อคำถาม | ระดับความตั้งใจที่จะปฏิบัติ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | มากที่สุด | มาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | ไม่ทำ |
| ร่วมกลุ่มในสังคมออนไลน์ในเรื่องที่ฉันสนใจ | | | | | | |
| 4.4 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันติดต่อสื่อสารกับคนรอบตัวฉัน ครอบครัว เพื่อน ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบต่างๆ | | | | | | |
| **5) พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง** | | | | | | |
| 5.1 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันเรียนรู้การใช้งานแอปพลิเคชันที่ผลิตใหม่ ที่ช่วยให้ฉันทำงานได้รวดเร็วขึ้น | | | | | | |
| 5.2 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันปฏิเสธการใช้งาน ซอฟต์แวร์ แอปลิเคชันใหม่ๆ เพราะ เท่าที่มีอยู่ก็ใช้ในชีวิตประจำวันได้ดีอยู่แล้ว | | | | | | |
| 5.3 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันไม่ดาวน์โหลดแอปลิเคชันใหม่ที่มีการพูดถึงมาทดลองใช้ แม้ว่าอาจจะมีประโยชน์ต่อตนเองก็ตาม | | | | | | |
| 5.4 ในเวลา 2 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันพัฒนาความรู้ของตนเองบนโลกออนไลน์ให้ทันสมัยอยู่เสมอ | | | | | | |

**แบบวัดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล**

**คำชี้แจง** ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับความคิดเห็นที่ตรงกับระดับการปฏิบัติของนักศึกษามากที่สุด

1.รหัสประจำตัวนักศึกษา .....

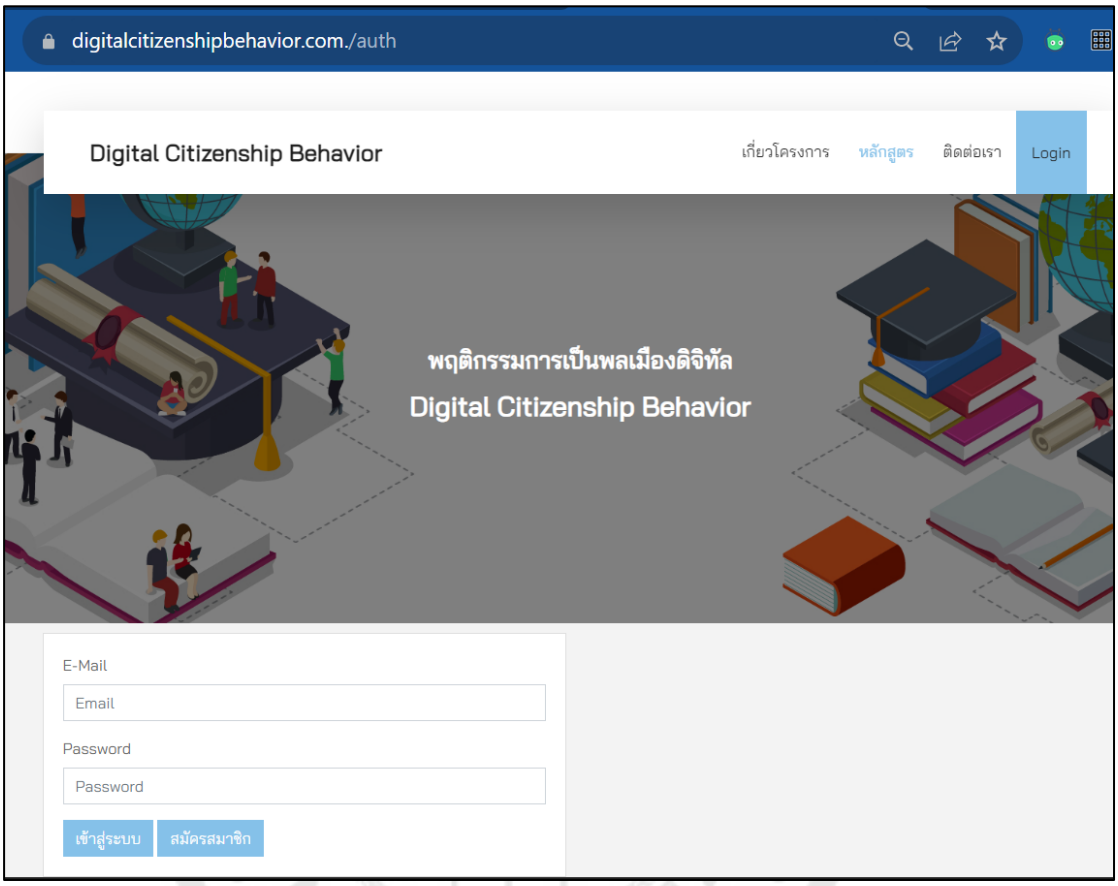
| ข้อคำถาม | ระดับการปฏิบัติ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | บ่อยที่สุด | บ่อยมาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | ไม่เคยทำ |
| **1) พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล** | | | | | | |
| 1.1 ฉันยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นที่นำเสนอในโลกออนไลน์ แม้ว่าจะไม่สอดคล้องกับความคิดของฉัน | | | | | | |
| 1.2 ฉันโพสว่ากล่าวผู้อื่น ในพื้นที่ออนไลน์ส่วนตัวของฉัน เช่น เฟสบุ๊คของตนเอง | | | | | | |
| 1.3 ฉันสามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันในโลกออนไลน์ | | | | | | |
| 1.4 ฉันจะโพสโต้ตอบด้วยถ้อยคำรุนแรงต่อผู้ที่แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกับฉันในโลกออนไลน์ | | | | | | |
| **2) พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล** | | | | | | |
| 2.1 ฉันยอมรับสิ่งที่ผู้อื่นตำหนิฉัน เมื่อฉันโพสข้อมูลผิด ข้อความไม่ดีในกระทู้ออนไลน์ต่างๆ | | | | | | |
| 2.2 ฉันโพส ตอบขอบคุณเมื่อผู้อื่นโพสแสดงความยินดีกับฉันในเรื่องราวดีดีต่างๆ | | | | | | |
| 2.3 ฉันแสดงความคิดเห็น สนทนากับ | | | | | | |

| ข้อคำถาม | ระดับการปฏิบัติ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | บ่อยที่สุด | บ่อยมาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | ไม่เคยทำ |
| ผู้อื่นในโลกออนไลน์ ด้วยข้อความที่สุภาพ | | | | | | |
| 2.4 ฉันแชร์โพสข้อความที่แสดงให้เห็นว่าผู้อื่นทำสิ่งที่ไม่ดี | | | | | | |
| **3) พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล** | | | | | | |
| 3.1 ฉันพยายามสืบหารหัสผู้ใช้งานระบบต่างๆในโลกดิจิทัลของผู้อื่น เพื่อดูข้อมูลที่ต้องการทราบของบุคคลอื่น | | | | | | |
| 3.2 ฉันไม่หลอกลวงในการซื้อและขายสินค้าออนไลน์ | | | | | | |
| 3.3 ฉันอ้างอิงที่มาของแหล่งข้อมูลที่นำมาจากโลกออนไลน์ | | | | | | |
| 3.4 ฉันปฏิบัติตามกฎ ข้อกำหนด ของเว็ปไซต์ แอปลิเคชัน สังคมออนไลน์ที่เข้าร่วม | | | | | | |
| **4) พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล** | | | | | | |
| 4.1 ฉันโพส ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ในกระทู้ออนไลน์ เว็ปบอร์ดต่างๆที่ฉันเป็นสมาชิก | | | | | | |
| 4. ฉันเข้าร่วมดูการถ่ายทอดสด (live) ของบุคคลอื่นที่ฉันสนใจ จากช่องทางออนไลน์ | | | | | | |
| 4.3 ฉันเข้าร่วมกลุ่มในสังคมออนไลน์ในเรื่องที่ฉันสนใจ | | | | | | |
| 4.4 ฉันติดต่อสื่อสารกับคนรอบตัวฉัน ครอบครัว เพื่อน ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลใน | | | | | | |

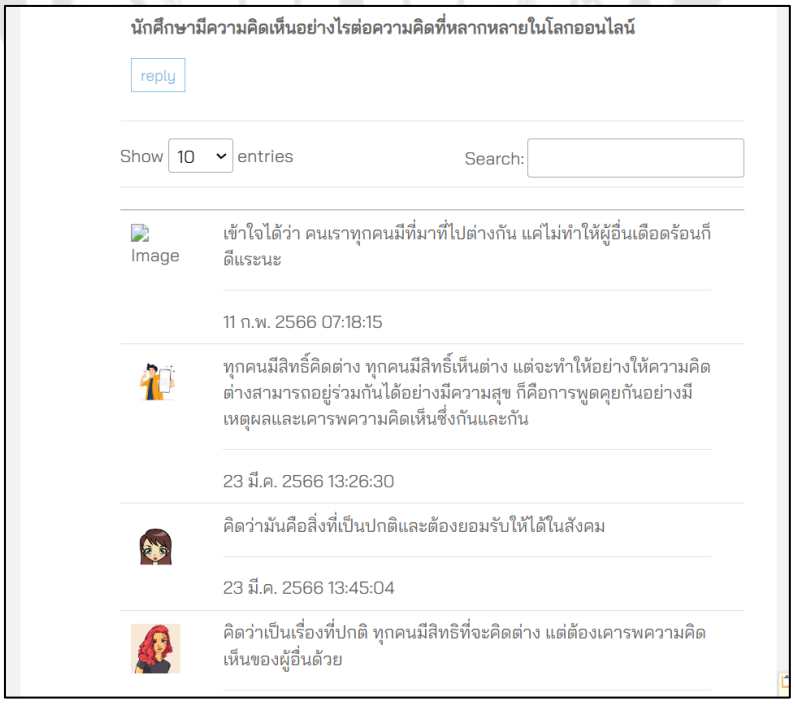
| ข้อคำถาม | ระดับการปฏิบัติ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | บ่อยที่สุด | บ่อยมาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | ไม่เคยทำ |
| รูปแบบต่างๆ | | | | | | |
| **5) พฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง** | | | | | | |
| 5.1 ฉันเรียนรู้การใช้งานแอปพลิเคชันที่ผลิตใหม่ ที่ช่วยให้ฉันทำงานได้รวดเร็วขึ้น | | | | | | |
| 5.2 ฉันปฏิเสธการใช้งาน ซอฟต์แวร์แอปลิเคชันใหม่ๆ เพราะ เท่าที่มีอยู่ก็ใช้ในชีวิตประจำวันได้ดีอยู่แล้ว | | | | | | |
| 5.3 ฉันไม่ดาวน์โหลดแอปลิเคชันใหม่ที่มีการพูดถึงมาทดลองใช้ แม้ว่าอาจจะมีประโยชน์ต่อตนเองก็ตาม | | | | | | |
| 5.4 ฉันพัฒนาความรู้ของตนเองบนโลกออนไลน์ให้ทันสมัยอยู่เสมอ | | | | | | |

# ภาคผนวก ข
# เว็ปไซต์โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล

www.digitalcitizenshipbehavior.com.



ตัวอย่าง กิจกรรมที่ 1 การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล เรียนรู้ความคิดเห็นที่แตกต่างในโลกออนไลน์

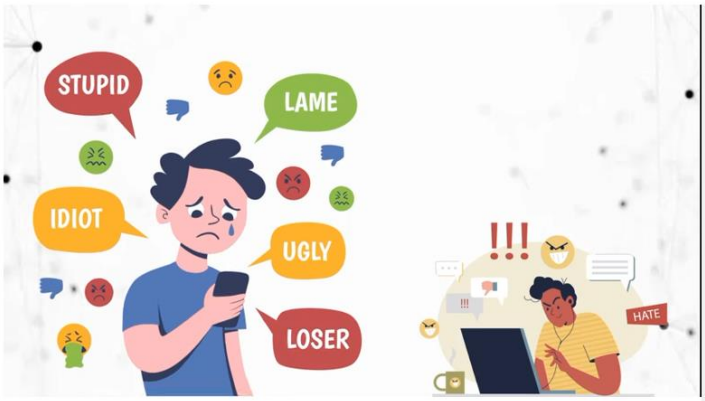


ตัวอย่าง กิจกรรมที่ 2 การรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล มารยาทการสื่อสารในสังคมออนไลน์

**คำชี้แจง**

1. ดูคลิปวิดีโอและตอบคำถาม/แสดงความคิดเห็นระหว่างคลิปวิดีโอ
2. ดูคลิปวิดีโอ Cyberbullying และตอบคำถาม/แสดงความคิดเห็น

## เนื้อหา




Image

หากนักศึกษาถูกผู้อื่นประจานในโลกออนไลน์ จะรู้สึกอย่างไร และจะทำอย่างไร หากนักศึกษาถูกผู้อื่นประจานในโลกออนไลน์ จะรู้สึกอย่างไร และจะทำอย่างไร หากนักศึกษาถูกผู้อื่นประจานในโลกออนไลน์ จะรู้สึกอย่างไร และจะทำอย่างไร

08 มี.ค. 2566 15:13:29

หากมีเหตุการณ์ที่ตัวเองนั้นถูกประจานบนโลกออนไลน์ อย่างแรกจำเป็นต้องมีสติและตรวจสอบสาเหตุว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร พยายามอย่าใช้อารมณ์ ความรู้สึก ในการแก้ไขปัญหา แต่ให้ตั้งสติและคิดเพื่อแก้ปัญหา

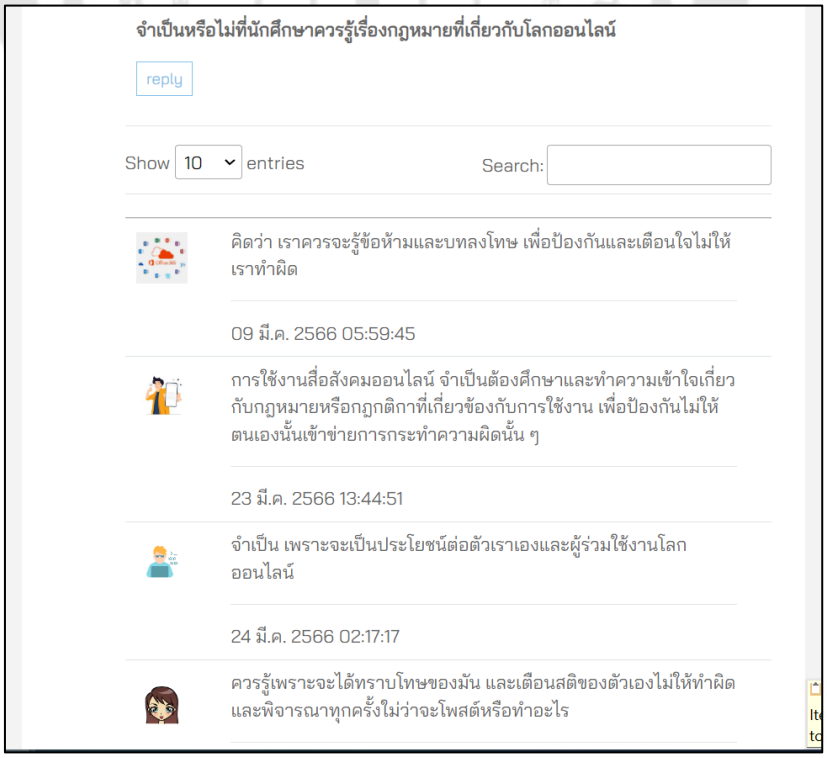
23 มี.ค. 2566 13:36:07

รู้สึกโกรธ โมโห แต่ก็ต้องตั้งสติว่าเรื่องที่เขาประจานเป็นเรื่องจริงหรือไม่ ถ้าหากเรื่องที่เกิดขึ้นเราผิดจริงก็ควรไปขอโทษผู้ที่เสียหาย แต่ถ้าเราไม่ผิด เราก็ควรที่จะออกมาอธิบายเรื่องที่เกิดขึ้นทั้งหมด

24 มี.ค. 2566 01:38:12

ก็รู้สึกโกรธและโมโหหากเกิดเหตุการณ์แบบนั้นแต่ต้องตั้งสติปละรีบโพสต์อธิบายรายละเอียดต่างๆให้ทุกคนทราบอย่าแจ่มแจ้งเพื่อภาพลักษณ์ของตัวเอง

ตัวอย่าง กิจกรรมที่ 3 การทำตามกฎบนโลกดิจิทัล รู้ทันกฎหมายคอมพิวเตอร์



ตัวอย่าง กิจกรรมที่ 4 การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

ตัวอย่าง กิจกรรมที่ 5 การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง แหล่งเรียนรู้ออนไลน์

# ภาคผนวก ค
# รายงานการสำรวจเบื้องต้น

**รายงานการสำรวจเบื้องต้น**
**ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

การสำรวจเบื้องต้น เป็นการสอบถามข้อมูลตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเพื่อนำผลการสำรวจเป็นข้อมูลในการสร้างข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม เจตคติต่อพฤติกรรม กลุ่มอ้างอิง และปัจจัยการควบคุม

การสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลทั้ง 5 องค์ประกอบ คือ 1) ความเชื่อเด่นชัด (Salient Beliefs) 2) กลุ่มอ้างอิงเด่นชัด (Salient References) 3) ปัจจัยควบคุมเด่นชัด (Salient Control Factors) 4) คำคุณศัพท์ และ 5) การกระทำของพฤติกรรม

เก็บข้อมูลกับ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน

**การคัดเลือกข้อคำถามที่นำไปใช้ในการสร้างแบบสอบถาม**

นับจำนวนคำตอบทั้งหมด คัดเลือกคำตอบที่มีความถี่สูงสุดจนถึงคำตอบที่รวมความถี่ได้ร้อยละ 75 ของความถี่ทั้งหมด แล้วนำคำตอบนั้นไปสร้างข้อคำถาม

**1. ความเชื่อเด่นชัด**

เป็นการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาถึงผลที่เกิดจากการกระทำพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแยกเป็น 5 องค์ประกอบ

**1.1 ความเชื่อเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล**

| ผลดี | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| เรียนรู้ความคิดเห็นที่แตกต่าง | 2 | 4.90* |
| สบายใจในการโพสข้อความต่างๆ | 0 | 0.82* |
| สามารถเพิ่มเติมความรู้ส่วนที่ตนเองไม่มีได้ | | .12 |
| เคารพสิทธิ | | .08 |

| ผลเสีย | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| เสียจุดยืน เสียความคิดตัวเอง | | .04 |
| คล้อยตามคนอื่น ตามสิ่งที่ผิด | | .04 |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 49 ความคิดเห็น

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**1.2 ความเชื่อเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล**

| ผลดี | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| ได้รับการยอมรับจากผู้อื่น | 5 | 7.88* |
| เป็นคนน่าเชื่อถือ | 0 | 0.30* |
| มีหลักฐานจากการกระทำ | | .03 |

| ผลเสีย | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| ถูกมองในแง่ลบจากการโพส | 4 | 1.21* |
| รู้สึกแย่ จิตใจอ่อนแอ ไม่เข้มแข็ง | | .55 |
| ทำให้คิดมาก | | .03 |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 66 ความคิดเห็น

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**1.3 ความเชื่อเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล**

| ผลดี | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| ไม่ทำผิดกฎหมาย | 0 | 1.67* |
| ได้คิดงานใหม่ด้วยตนเอง | | .94 |
| ให้เกียรติเจ้าของผลงาน | | .17 |

| ผลเสีย | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| เสียเวลาตรวจสอบ ยุ่งยาก การอ้างอิง | 5 | 4.72* |
| เรื่องที่แชร์เป็นเรื่องที่ผิด จะส่งผลเสียต่อหลายคน | | 2.50 |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 72 ความคิดเห็น

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**1.4 ความเชื่อเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล**

| ผลดี | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| มีสังคมที่กว้างขึ้น | 8 | 4.15* |
| ลดค่าใช้จ่ายในการติดต่อกับผู้อื่น | 8 | 1.95* |

| ผลเสีย | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| ไม่สนใจละเลยคนรอบข้าง | 2 | 6.83* |
| โดนหลอกลวงจากคนไม่ดี | | .10 |
| ถ้าไม่มีการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตจะหงุดหงิด | | |
| ถ้าไปสื่อสารในทางไม่เหมาะสมจะเกิดความแตกแยกกัน | | .10 |
| ขโมยความคิด | | .33 |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 82 ความคิดเห็น

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**1.5 ความเชื่อเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง**

| ผลดี | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ได้ตลอดเวลา | 6 | 0.59* |
| เป็นคนทันสมัยอินเทรนด์ | 1 | 4.71* |
| สามารถสร้างความสะดวกในชีวิต | 2 | 4.12 |

| ผลเสีย | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| แตกต่างจากเพื่อน | 7 | 0.00* |
| เสียเวลา | | .24 |
| รู้สึกเครียด | | .35 |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 85

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**2. กลุ่มอ้างอิงเด่นชัด**

เป็นการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาถึงบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขา มีคนกลุ่มใดที่มีอิทธิพลสนับสนุนหรือขัดขวาง การกระทำพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแยกเป็น 5 องค์ประกอบ

**2.1 กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล**

| ผู้สนับสนุนพฤติกรรม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| คนดัง คนในกระแสเน็ตไอดอล | 5 | 4.88* |
| เพื่อน | 0 | 3.26* |
| อาจารย์ | | .98 |
| พ่อแม่ | | .65 |
| ญาติพี่น้อง | | .65 |

| ผู้ขัดขวางพฤติกรรม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| เพื่อน | | 8.60* |
| อาจารย์ | | .33 |
| ญาติพี่น้อง | | .33 |
| พ่อแม่ | | .33 |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 43

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**2.2 กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล**

| ผู้สนับสนุนพฤติกรรม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| คนดัง คนในกระแสเน็ตไอดอล | 0 | 7.74* |
| เพื่อน | 5 | 8.30* |
| อาจารย์ | | |

| ผู้ขัดขวางพฤติกรรม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| เพื่อน | | 3.21* |

| | | |
|---|---|---|
| | | .43 |
| พ่อแม่ | | .66 |
| ญาติพี่น้อง | | .77 |
| ตำรวจ | | .89 |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 53

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**2.3 กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล**

| ผู้สนับสนุนพฤติกรรม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| คนดัง คนในกระแส เน็ตไอดอล คนในข่าว | 8 | 3.90* |
| เพื่อน | | 7.07* |
| อาจารย์ | | 4.63* |
| ตำรวจ | | .44 |

| ผู้ขัดขวางพฤติกรรม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| เพื่อน | | 2.20 |
| อาจารย์ | | .76 |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 41

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**2.4 กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล**

| ผู้สนับสนุนพฤติกรรม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| เพื่อน | 7 | 0.00* |
| อาจารย์ | 4 | 5.93* |
| เน็ตไอดอล พรีเซนต์เตอร์ของเว็ปหรือแอปลิเคชัน | | .56 |

| ผู้ขัดขวางพฤติกรรม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| พ่อแม่ | | 2.96 |
| อาจารย์ | | .56 |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 54

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**2.5 กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง**

| ผู้สนับสนุนพฤติกรรม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| อาจารย์ | 9 | 2.78* |
| คนในครอบครัว | 7 | 7.22* |

| ผู้ขัดขวางพฤติกรรม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 36

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**3. ปัจจัยควบคุมเด่นชัด**

เป็นการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาถึงปัจจัยรอบตัวที่สนับสนุนส่งเสริม หรือ ขัดขวางการกระทำพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลแยกเป็น 5 องค์ประกอบ

**3.1 ปัจจัยควบคุมเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล**

| ปัจจัยส่งเสริม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| กระแสข่าว ที่เกิดขึ้นในสังคม | 7 | 1.36* |
| กฎหมาย | | 1.36 |

| ปัจจัยขัดขวาง | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| อารมณ์ความรู้สึกไม่พอใจของตนเอง | 2 | 7.27* |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 44

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**3.2 ปัจจัยควบคุมเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล**

| ปัจจัยส่งเสริม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| การลงโทษทางสังคม | 5 | 0.86* |
| ระบบของเว็ปไซต์ แอปลิเคชันกำหนดให้ลงชื่อแสดงตัวตน การให้รายงานสิ่งที่ไม่ดี คนโพสไม่ดี | 6 | 9.75* |
| ผลตอบแทนทางบวกเมื่อโพส สิ่งที่ดี เช่น การคอมเมนต์ ชื่นชม การกดไลค์ | | .88 |

| ปัจจัยขัดขวาง | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| อยากโพสอะไรก็โพส | 0 | 4.69* |
| ไม่อยากเปิดเผยตัวตนในโลกออนไลน์ | | .41 |
| อยากได้ยอดไลค์ เลย โพสเรื่องที่ดึงดูดทางลบ | | .47 |

| ปัจจัยส่งเสริม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| ชื่อเสียงของตนเอง หน้าที่สถานะของตนเอง | | .94 |

| ปัจจัยขัดขวาง | นวน | อยละ |
|---|---|---|

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 81

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

### 3.3 ปัจจัยควบคุมเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล

| ปัจจัยส่งเสริม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| กรณีตัวอย่างที่ทำผิด | 8 | 3.90* |
| กลัวโดนประนามจากสังคม | 3 | 1.71* |
| กฎหมาย สิทธิมนษยชน | | 2.20 |
| | | |

| ปัจจัยขัดขวาง | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| สามารถหาวิธี crack โปรแกรม สื่อเอกสาร หนังสือ พริ้นหนังสือที่อยากได้ | | 2.20 |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 41

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

### 3.4 ปัจจัยควบคุมเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล

| ปัจจัยส่งเสริม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| ตามกระแสสังคม ตามเพื่อนไม่อยากแปลกแยกจากคนอื่น | 0 | 2.47* |

| ปัจจัยขัดขวาง | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| ไม่สามารถเข้าถึงการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัล | 7 | 9.10* |

| | | |
|---|---|---|
| ความสามารถในการเข้าถึงสัญญาณอินเตอร์เน็ต | 8 | 0.22* |
| เพิ่มความสะดวก ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ในการเรียน | 7 | 9.10* |
| ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินชีวิตประจำวันในการเรียน | | |
| การโฆษณาประชาสัมพันธ์ ของเว็ปไซต์หรือแอปลิเคชัน | | .62 |
| การอยากรู้เรื่องคนอื่น อัพเดทเรื่องคนอื่น | | .37 |
| หาคนที่คุยเรื่องเดียวกัน ที่หาไม่ได้จากโลกความจริง | | .25 |

| | | |
|---|---|---|
| ไม่ต้องการเปิดเผยตัวตนให้คนไม่รู้จัก | | .74 |
| อยากมีตัวตนอีกแบบในโลกออนไลน์ที่แตกต่างจากโลกความจริง | | .12 |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 89

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**3.5 ปัจจัยควบคุมเด่นชัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง**

| ปัจจัยส่งเสริม | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| รูปแบบการใช้ชีวิตในปัจจุบันเชื่อมต่อกับโลกออนไลน์มากขึ้น | 9 | 7.66* |
| อำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต | 0 | 5.97* |

| ปัจจัยขัดขวาง | นวน | อยละ |
|---|---|---|
| ไม่สามารถจ่ายเงินเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลได้ | 1 | 4.29* |
| ข้อจำกัดการใช้ภาษาอังกฤษ ในเว็ป | | .49 |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| ความสนใจความชอบส่วนบุคคล | | 0.39 |

| | | |
|---|---|---|
| ไซต์หรือแอปลิเคชัน | | |
| อุปกรณ์เก่า ไม่รองรับเทคโนโลยี | | .19 |

จำนวนความคิดเห็นทั้งหมด 77

* ความคิดเห็นที่รวมความถี่สะสมได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป

**4. คำคุณศัพท์**

เป็นการประเมินความคิดเห็น ความรู้สึกของนักศึกษาต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้วยการแสดงคำคุณศัพท์ในทางที่ดีและไม่ดี แยกเป็น 5 องค์ประกอบ

**4.1 คำคุณศัพท์เกี่ยวกับพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล**

| การกระทำ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ทำตาม - ต่อต้าน ละเมิด | 10 | 33.33 |
| ยอมรับ – ปฏิเสธ | 6 | 20.00 |
| ไตร่ตรอง รอบคอบ - คิดเร็ว ฉาบฉวย คิดผ่านๆ | 5 | 16.67 |
| เหมาะสม - ไม่เหมาะสม | 4 | 13.33 |
| มีสติ - ไร้สติ | 3 | 10.00 |
| มีคุณธรรม - เลวร้าย | 2 | 6.67 |
| **รวม** | **30** | **100.00** |

**4.2 คำคุณศัพท์เกี่ยวกับพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล**

| การกระทำ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ต้องทำ - ไม่ต้องทำ | 6 | 20.00 |
| มีมารยาท - ไร้มารยาท | 4 | 13.33 |
| นึกถึงผู้อื่น - นึกถึงตนเอง | 4 | 13.33 |
| เปิดเผยความจริง - ปกปิด | 4 | 13.33 |
| ดี – เลว ถูก - ผิด | 3 | 10.00 |
| จริงใจ - หลอกลวง | 3 | 10.00 |
| ใช่-ไม่ใช่ | 3 | 10.00 |
| กล้า - กลัว | 2 | 6.67 |
| มีจุดยืนของตนเอง - ตามเพื่อน | 1 | 3.33 |
| **รวม** | **30** | **100.00** |

**4.3 คำคุณศัพท์เกี่ยวกับพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล**

| การกระทำ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ถูกกฎหมาย - ผิดกฎหมาย | 7 | 23.33 |
| ต้องทำ ปฏิบัติ ทำตาม – ไม่ต้องทำ ละเมิด | 6 | 20.00 |
| ชมเชย - ตำหนิ | 5 | 16.67 |
| ดี - เลว | 5 | 16.67 |
| จำเป็น - ไม่จำเป็น | 2 | 6.67 |
| ยอมรับ - ขัดขืน | 2 | 6.67 |
| เคารพ - ไม่เคารพ | 2 | 6.67 |
| ตระหนัก - ไม่ตระหนัก | 1 | 3.33 |
| **รวม** | **30** | **100.00** |

**4.4 คำคุณศัพท์เกี่ยวกับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล**

| การกระทำ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| โลกกว้าง - โลกแคบ | 7 | 23.33 |
| ทันสมัย - ล้าหลัง | 7 | 23.33 |
| เรียนรู้อะไรใหม่ๆ - ไม่เรียนรู้ | 6 | 20.00 |
| มนุษยสัมพันธ์ดี - เก็บตัว | 4 | 13.33 |
| ไว้ใจได้ - ไม่น่าไว้ใจ | 3 | 10.00 |
| ปลอดภัย - ไม่ปลอดภัย | 2 | 6.67 |
| กล้า – กลัว | 1 | 3.33 |
| **รวม** | **30** | **100.00** |

**4.5 คำคุณศัพท์เกี่ยวกับพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง**

| การกระทำ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| พัฒนา - ด้อยพัฒนา | 5 | 16.67 |
| มีประโยชน์ - ไร้ประโยชน์ | 5 | 16.67 |
| สะดวก สบาย - ลำบาก | 5 | 16.67 |
| ทันสมัย - ล้าหลัง | 4 | 13.33 |
| ฉลาด เก่ง - โง่ | 4 | 13.33 |

| การกระทำ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ง่าย - ยุ่งยาก ซับซ้อน | 3 | 10.00 |
| เปิดกว้าง โลกกว้าง - โลกแคบ | 2 | 6.67 |
| กระตือรือร้น – เฉย เฉื่อยชา | 2 | 6.67 |
| **รวม** | **30** | **100.00** |

**5. การกระทำของพฤติกรรม**

เป็นการประเมินความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้วยการบอกการกระทำตามองค์ประกอบของพฤติกรรม แยกเป็น 5 องค์ประกอบ

1.1 พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล หมายถึง การไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพในโลกออนไลน์ ของบุคคลอื่น ไม่ว่าร้าย โพสข้อความที่เป็นการหมิ่นประมาทผู้อื่นผ่านช่องทางในโลกออนไลน์ ยอมรับความ แตกต่างของบุคคลอื่นในการเข้าถึงและศักยภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ยอมรับความแตกต่างในความคิดเห็น ที่ไม่สอดคล้องกับตนเองในโลกออนไลน์และสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในโลกออนไลน์ได้อย่างสันติ

**5.1 การกระทำของพฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล**

| การกระทำ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 1. ไม่ด่าทอ ไม่ใช้ถ้อยคำรุนแรง ไม่ว่าร้ายผู้อื่น ในสื่อสังคมออนไลน์ทั้งของตนเองและของผู้อื่น | 20 | 31.25* |
| 2. ใจกว้าง ยอมรับ เข้าใจความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นในโลกออนไลน์ | 17 | 26.56* |
| 3. ฉันไม่ละเมิดสิทธิข้อมูลของบุคคลอื่น ให้เกียรติผู้อื่น เคารพสิทธิผู้อื่นในโลกออนไลน์ | 15 | 23.44* |
| 4. ไม่บูลลี ไม่แสดงความคิดเห็นเรื่องรูปร่างหน้าตาผู้อื่นในทางลบ ในสื่อสังคมออนไลน์ทั้งของตนเองและของผู้อื่น | 9 | 14.06 |
| 5. ใจกว้าง ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันในโลกออนไลน์ | 2 | 3.13 |
| 6. มีเมตตาต่อเพื่อนมนุษย์ | 1 | 1.56 |
| **ความคิดเห็นทั้งหมด** | **64** | **100.00** |

**5.2 การกระทำของพฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล**

| การกระทำ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 1. ยอมรับผลการกระทำทั้งทางบวกและทางลบจากการกระทำของตนเองในโลกออนไลน์ | 21 | 32.31* |
| 2. มีมารยาทในการแสดงความคิดเห็น การพูดคุย ในโลกออนไลน์ | 19 | 29.23* |
| 3. ไม่แชร์โพสต์หรือรูปภาพของผู้อื่นในทางลบ | 13 | 20.00* |
| 4. ยืนยันตัวตนอย่างชัดเจนในการเข้ารับสิทธิต่างๆหรือสมัครอะไรต่างๆในอินเตอร์เน็ต | 10 | 15.38 |
| 5. ขอโทษเมื่อทำความผิด | 2 | 3.08 |
| **ความคิดเห็นทั้งหมด** | **64** | **100.00** |

**5.3 การกระทำของพฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล**

| การกระทำ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 1. ไม่คัดลอกรูปภาพ ผลงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือไม่ให้เครดิต ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์งานของผู้อื่น | 17 | 32.08* |
| 2. ไม่กระทำผิดกฎหมายบนโลกดิจิทัล | 16 | 30.19* |
| 3. ปฏิบัติตามข้อกำหนด ทำตามข้อกำหนดของกลุ่มที่เป็นสมาชิก | 12 | 22.64* |
| 4. ไม่ฉ้อโกงในด้านการค้าขายออนไลน์ ไม่หลอกลวงผู้อื่นในโลกออนไลน์ | 5 | 9.43 |
| 5. ไม่เข้าดูเฟสบุ๊ค IG อีเมลล์ ของเพื่อน | 3 | 5.66 |
| **ความคิดเห็นทั้งหมด** | **64** | **100.00** |

**5.4 การกระทำของพฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล**

| การกระทำ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 1. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นหรือสังคมออนไลน์ เช่น การแชท vdo call | 18 | 36.73* |
| 2. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ติดต่อสื่อสารกับกับบุคคลในโลกออนไลน์ ติดต่อสื่อสารกันด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ | 15 | 30.61* |
| 3. เมื่อมีการประชาสัมพันธ์สิ่งดีๆเราร่วมกันแชร์ เพื่อให้เพื่อนๆรับทราบโดยทั่วกัน ร่วมกันประชาสัมพันธ์ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม | 12 | 24.49* |
| 4. หาเพื่อนต่างชาติในโลกออนไลน์ ฝึกภาษาอังกฤษกับคนต่างชาติในสังคมออนไลน์ | 4 | 8.16 |

| การกระทำ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **ความคิดเห็นทั้งหมด** | 49 | 100.00 |

**5.5 การกระทำของพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง**

| การกระทำ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| 1. กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ให้ทันสมัย เรียนรู้การใช้อุปกรณ์แอปลิเคชันต่างๆ พัฒนาความรู้ของตนเองบนโลกดิจิตอลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ | 24 | 44.44* |
| 2. การใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ อย่างมีประสิทธิภาพในการเรียนการทำงาน | 19 | 35.19* |
| 3. หาข้อมูลเรื่องที่ตนเองสนใจ | 6 | 11.11 |
| 4. ลองใช้แอปลิเคชัน หรือเข้าเว็ปไซต์ ที่มีได้ยิน รับรู้มา เพื่อหาวิธีการที่ทำให้ทำงานได้เสร็จเร็วขึ้น สวยขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้นก่อน ถ้าไม่ดีจึงลบออก | 4 | 7.41 |
| 5. กระตือรือร้นหรือมีความมุมานะมานะต่องานที่ได้รับมอบหมายหรือการตั้งใจเรียน | 1 | 1.85 |
| **ความคิดเห็นทั้งหมด** | 54 | 100.00 |

# ประวัติผู้เขียน

| | |
|---|---|
| **ชื่อ-สกุล** | ปาจรีย์ ติ้วสิขเรศ |
| **วัน เดือน ปี เกิด** | 17 พฤศจิกายน 2524 |
| **สถานที่เกิด** | ภูเก็ต |
| **วุฒิการศึกษา** | สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| **ที่อยู่ปัจจุบัน** | 120/4 หมู่3 ถ.เทพกระษัตรี ต.ศรีสุนทร<br>อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110 |