

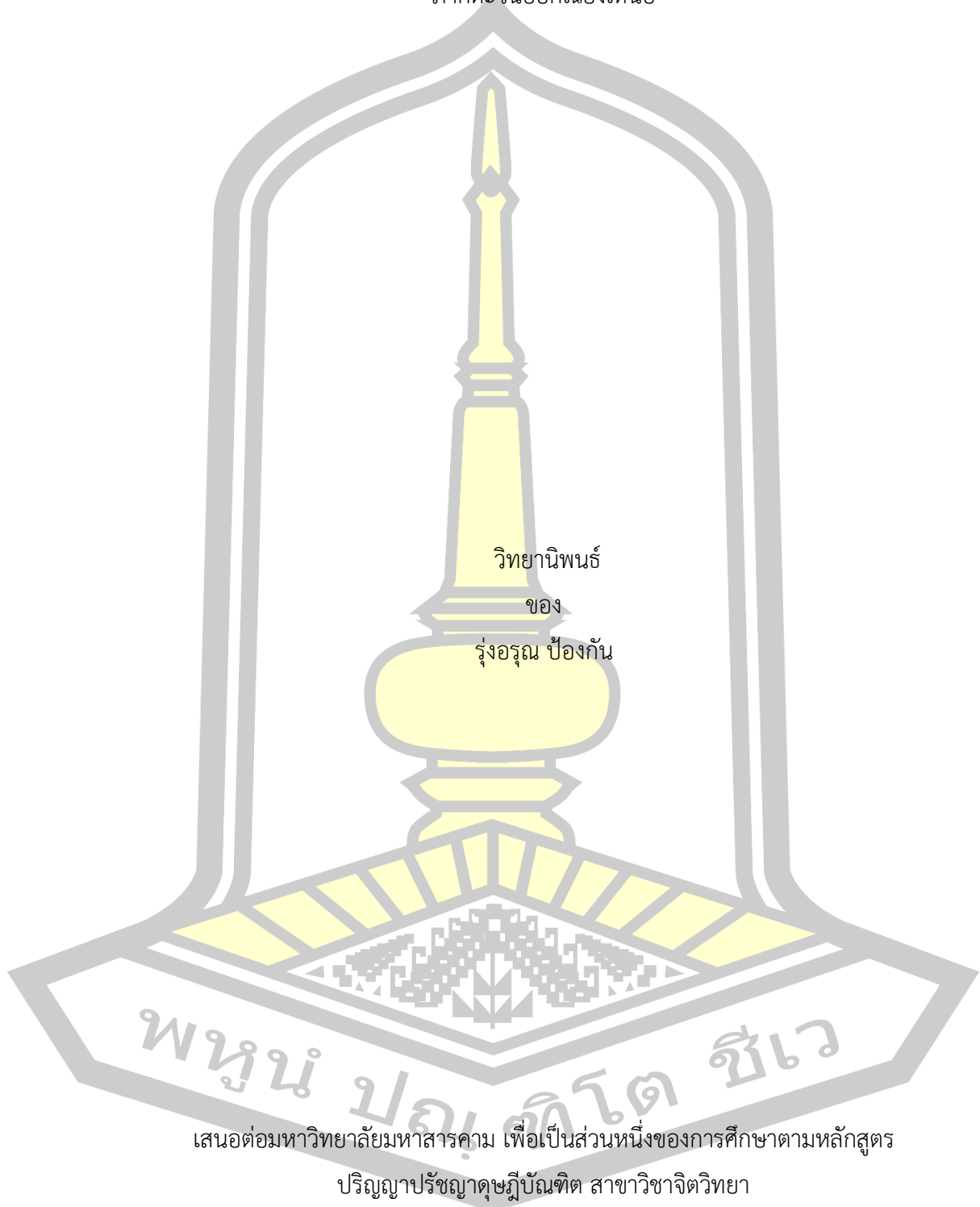
การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิทยานิพนธ์
ของ
รุ่งอรุณ ป้องกัน

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา
มิถุนายน 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



วิทยานิพนธ์
ของ
รุ่งอรุณ ป้องกัน

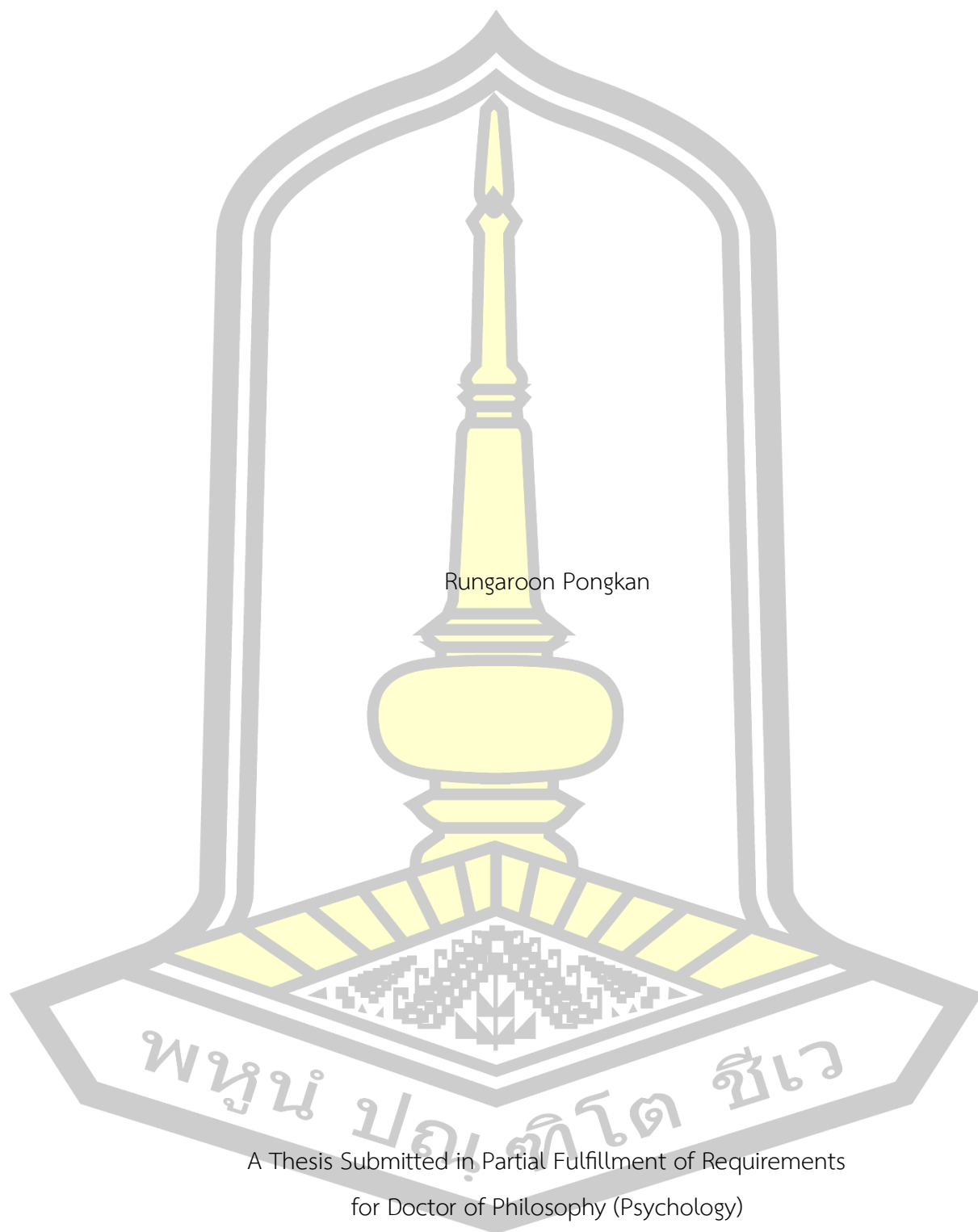
เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา

มิถุนายน 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Enhancing Digital Citizenship in the Northeast Primary School Students



Rungaroon Pongkan

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Doctor of Philosophy (Psychology)

June 2023

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนายรุ่งอรุณ ป้องกัน แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา จิตวิทยา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รศ. ดร. วิรินทร์ กิตติพิชัย)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รศ. ดร. ลักขณา สรวิวัฒน์)

กรรมการ

(รศ. ดร. ภมรพรรณ ยุระยาตร์)

กรรมการ

(อ. ดร. วิภาณี สุขเอิบ)

กรรมการ

(อ. ดร. อารยา ปิยะกุล)

มหาวิทยาลัยขอนแก่นให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหุบัณฑิต ชีวะ

(รศ. ดร. ขวลิต ชูกำแพง)

(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		
ผู้วิจัย	รุ่งอรุณ ป้องกัน		
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. ลักขณา สรวิวัฒน์		
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	สาขาวิชา	จิตวิทยา
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2566

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ 3) เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นต่อนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตัวอย่างในการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูล จำนวน 5 คน และนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1,200 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ระยะที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินโปรแกรม จำนวน 5 คน และนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 30 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง และระยะที่ 3 นักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 30 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา 2) โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา และ 3) แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การเคารพในตนเองและผู้อื่น การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น และการปกป้องตนเองและผู้อื่น และแต่ละองค์ประกอบมี 3 ตัวบ่งชี้ 2) โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 16 กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้รับการประเมินความเหมาะสมในระดับมาก 3) การเปรียบเทียบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการเปรียบเทียบในระยะติดตามผลการทดลอง 1 เดือนกับหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : โปรแกรมการฝึกอบรม, ความเป็นพลเมืองดิจิทัล, นักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



TITLE	Enhancing Digital Citizenship in the Northeast Primary School Students		
AUTHOR	Rungaroon Pongkan		
ADVISORS	Associate Professor Lakkhana Sariwat , Ph.D.		
DEGREE	Doctor of Philosophy	MAJOR	Psychology
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2023

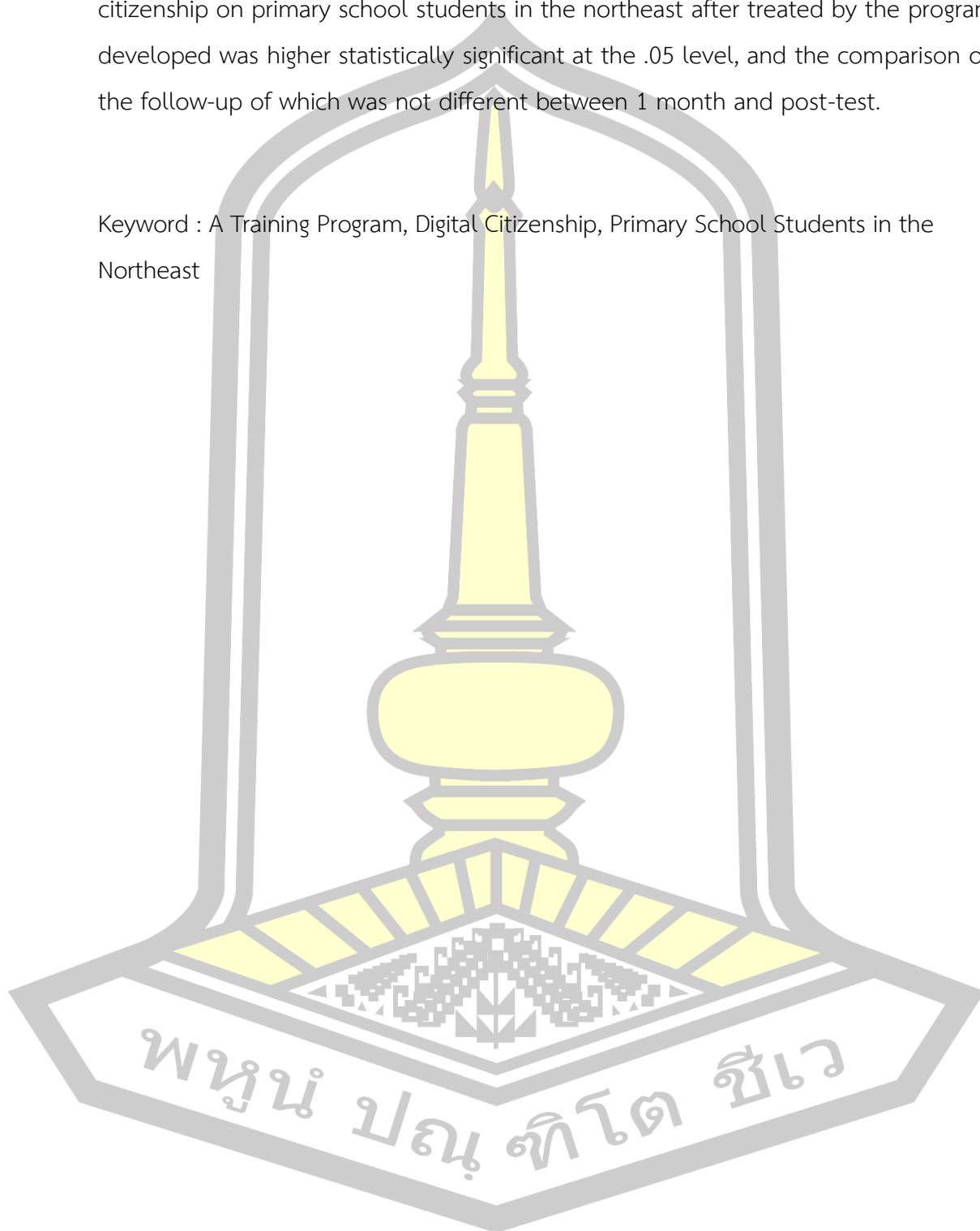
ABSTRACT

The research aimed 1) to investigate elements and indicators of digital citizenship on primary school students in the northeast, 2) to develop training program to enhance digital citizenship on primary school students and 3) to study the results of using the program developed on the primary school students in the northeast. The samples were divided into 3 phases: Phase 1) 5 qualified subjects for the data and 1,200 primary school students in the northeast obtained by multistage random sampling technique, Phase 2) 5 qualified subjects for the program assessment and 30 subjects through purposive sampling technique, and phase 3) The target group of 30 primary school students in the northeast through purposive sampling technique. The research tools were: 1) a set of digital citizenship scale, 2) a training program of the northeast primary school students' digital citizenship enhancement, and 3) a program's appropriateness assessment form. Statistics used in data analysis were mean, standard deviation, confirmatory component analysis, and repeated-measures one-way analysis of variance.

The results revealed as followings: 1) There were 3 elements of digital citizenship for primary school students in the northeast consisting of Respect yourself/Respect others, Educate yourself/ Connect with others, as well as Protect yourself/Protect others and each of those with 3 indicators, 2) The training program of the northeast primary school students' digital citizenship enhancement was divided into 16 activities to enhance 3 elements of digital citizenship and was

assessed its appropriateness at the high level, 3) The comparison of the digital citizenship on primary school students in the northeast after treated by the program developed was higher statistically significant at the .05 level, and the comparison on the follow-up of which was not different between 1 month and post-test.

Keyword : A Training Program, Digital Citizenship, Primary School Students in the Northeast



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความกรุณาอย่างสูงยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สรวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.วิริณธ์ กิตติพิชัย ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ภมรพรรณ บุระยาตร์ อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล และอาจารย์ ดร.วิภาณี สุขเอิบ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณด้วยความเคารพยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ คณะผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้เชี่ยวชาญทั้งคณะผู้ดำเนินการประเมินคุณภาพของแบบวัด และคณะผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโปรแกรม การฝึกอบรมที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำเครื่องมือการวิจัย รวมถึง คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และ บุคลากรในสาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษา ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ที่ช่วยเหลือ เป็นกำลังใจเสมอมา

ขอขอบคุณโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้ง 70 แห่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ให้ความอนุเคราะห์ให้นักเรียนเป็นตัวอย่างในการใช้แบบวัด และโรงเรียนที่ อนุเคราะห์กลุ่มเป้าหมายในการทดลองใช้โปรแกรม และการศึกษาผลการใช้โปรแกรม คือ โรงเรียนอนุบาลเซฟัสย์ และโรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิเศษฐ์อานวยศิลป์ รวมถึงโรงเรียนในสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 หนองคาย เขต 2 และบึงกาฬ ที่อนุเคราะห์ นักเรียนให้เป็นตัวอย่างในการหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ หลวงปู่่น้ำหล้า ฐิตตัมโม และบิดา มารดา ขอขอบคุณ ญาติพี่น้อง ผู้อำนวยการกษมา นายปราบดา และเด็กหญิงบันรัก ป้องกัน คู่สมรส และบุตรธิดา ที่คอยช่วยเป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือ ทุก ๆ อย่างตลอดมา

พูน ปณ สิโต ชีเว

รุ่งอรุณ ป้องกัน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพประกอบ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
คำถามของการวิจัย.....	4
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	12
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	17
โปรแกรมและการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม	59
นักเรียนระดับประถมศึกษา	84
การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	97
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	103
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	109

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	110
ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน ระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	124
ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ นักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	141
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	146
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	146
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	147
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	148
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	170
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	170
สรุปผล	170
อภิปรายผล.....	171
ข้อเสนอแนะ.....	175
บรรณานุกรม.....	176
ภาคผนวก.....	187
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	188
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	207
ภาคผนวก ค คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูล	223
ภาคผนวก ง โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	230
ภาคผนวก จ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกและผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้โปรแกรม	355
ประวัติผู้เขียน	362

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล.....	34
ตาราง 2 แสดงตัวอย่างมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) 5 ระดับ.....	58
ตาราง 3 แสดงตัวอย่างคำถามมาตราส่วนประมาณค่าแบบซีแมนติก (Semantic Differential Rating Scale) โดยตั้งคำถาม“ท่านเรียนจิตวิทยาแล้วรู้สึก...”	59
ตาราง 4 จำนวนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา โรงเรียนและนักเรียนระดับประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามกลุ่มจังหวัด ปีการศึกษา 2564.....	114
ตาราง 5 แสดงจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling).....	116
ตาราง 6 สรุปเกณฑ์ค่าสถิติตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์	124
ตาราง 7 โครงสร้างค่าน้ำหนักและชื่อกิจกรรม จำนวน 14 กิจกรรม.....	125
ตาราง 8 โครงร่างโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	126
ตาราง 9 แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design).....	141
ตาราง 10 กำหนดการจัดกิจกรรมในการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	142
ตาราง 11จำนวนและร้อยละของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 1,200)	148
ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 1,200)	149
ตาราง 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 1,200)	151

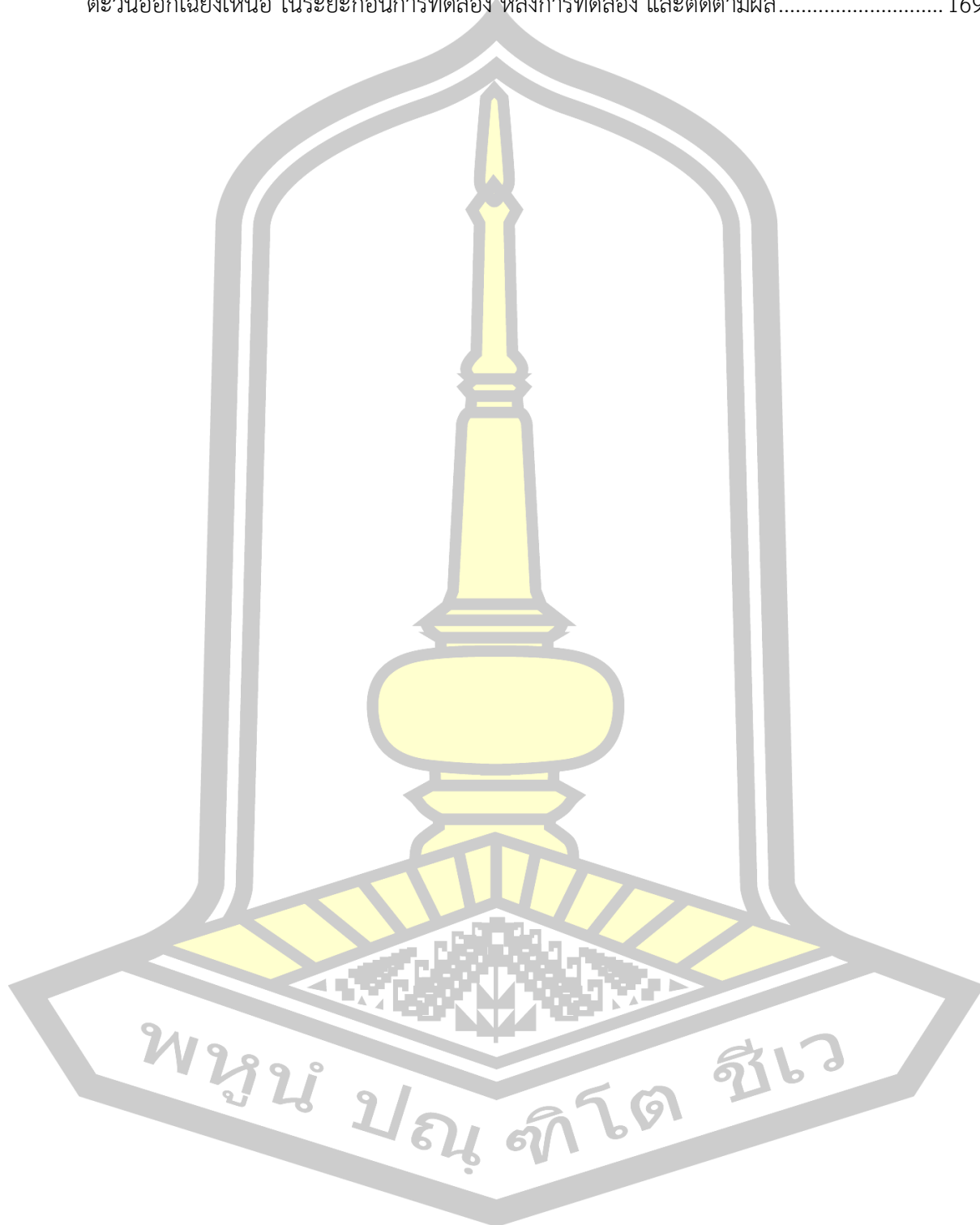
ตาราง 14 ค่าดัชนีความความสอดคล้องและดัชนีเปรียบเทียบของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 1,200).....	153
ตาราง 15 การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 1,200)	154
ตาราง 16 ตารางประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน.....	157
ตาราง 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะก่อนและหลังการทดลอง การใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 30).....	158
ตาราง 18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล (n = 30)	161
ตาราง 19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล (n = 30).....	164
ตาราง 20 การเปรียบเทียบผลของการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะเวลาและความคลาดเคลื่อนก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล (n = 30).....	164
ตาราง 21 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล (n = 30)	167
ตาราง 22 แสดงการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของขนาดความสัมพันธ์และขนาดความแปรปรวนในการวัดซ้ำของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล (n = 30)	356

สารบัญภาพประกอบ

หน้า

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัยในระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความ เป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	13
ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดของการวิจัยในระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการ เสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	14
ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดของการวิจัยในระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการ เสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	15
ภาพประกอบ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในตัวบุคคล (P) สภาพแวดล้อม (E) และ พฤติกรรม (B) ในการกำหนดซึ่งกันและกัน.....	42
ภาพประกอบ 5 แสดงความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไข และความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถ ของตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น	42
ภาพประกอบ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่ จะเกิดขึ้น	43
ภาพประกอบ 7 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยการเลียนแบบ	44
ภาพประกอบ 8 รูปแบบการเรียนรู้โดยการสังเกตของแบนดูรา	48
ภาพประกอบ 9 กระบวนการในการเรียนรู้โดยการสังเกต	49
ภาพประกอบ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะ เกิดขึ้น.....	50
ภาพประกอบ 11 ระยะในการวิจัย	109
ภาพประกอบ 12 ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็น พลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	140
ภาพประกอบ 13 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 3.....	145
ภาพประกอบ 14 โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน).....	155

ภาพประกอบ 15 ค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล..... 169



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โลกของเรากำลังก้าวเข้าสู่โลกแห่งดิจิทัล ในปัจจุบันการดำเนินชีวิตจึงมีลักษณะที่ผสมผสานระหว่างโลกดิจิทัล (Digital World) และโลกแห่งความเป็นจริง (Physical World) มากขึ้น ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและยากต่อการคาดเดา ทั้งนี้เนื่องจากความล้ำหน้าของวิทยาการและเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตที่กำลังจะเข้าถึงทุกพื้นที่ของโลก Yuhyun (2016) นักวิจัยด้านการศึกษาและนโยบายดิจิทัลประเทศสิงคโปร์คาดการณ์ว่า ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2026 เป็นต้นไป ประชากรโลก ร้อยละ 90 จะเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ทำให้โลกเข้าสู่สภาวะทุกสิ่งเชื่อมกันด้วยอินเทอร์เน็ต (Internet of Everything) สำหรับประเทศไทยก็มีการใช้และเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวันมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่นเดียวกับประชากรในประเทศอื่นทั่วโลก จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2564) เกี่ยวกับแนวโน้มการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า ประเทศไทยมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52.9 ในปี 2560 เป็นร้อยละ 81.8 ในปี 2564 คือ จาก 33.3 ล้านคน เป็น 52.3 ล้านคน คราวเรือนที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 64.4 ในปี 2560 เป็นร้อยละ 85.9 ในปี 2564 เช่นเดียวกับการใช้เครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ เช่น การใช้โทรศัพท์มือถือ พบว่า ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 88.2 ในปี 2560 เป็นร้อยละ 92.7 ในปี 2564 รวมถึงการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จากการสำรวจจากประชาชนอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปทั่วประเทศประมาณ 63.9 ล้านคน พบว่า มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 52.3 ล้านคน (ร้อยละ 81.8) ใช้โทรศัพท์มือถือ 59.2 ล้านคน (ร้อยละ 92.7) และมีโทรศัพท์มือถือ 54.0 ล้านคน (ร้อยละ 84.5) สำหรับกิจกรรมในการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุ 6-14 ปี ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อศึกษาเรียนรู้ ร้อยละ 24.6 รองลงมาใช้ดาวน์โหลดรูปภาพ/ภาพยนตร์/วิดีโอ/เพลง/เกม เล่นเกม ดูหนัง ร้อยละ 14.0 กลุ่มอายุ 15-24 ปี ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหางานหรือสมัครงานผ่านระบบออนไลน์ ร้อยละ 38.9 รองลงมา คือ ศึกษาเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 35.0 กลุ่มอายุ 25-34 ปี ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหางานหรือสมัครงานผ่านระบบออนไลน์ ร้อยละ 38.6 รองลงมาส่งจอง/สั่งสินค้าและบริการผ่านระบบออนไลน์ ร้อยละ 32.7 และกลุ่มอายุ 35-49 ปี ทำธุรกรรมเสนอขายสินค้า/บริการ ร้อยละ 37.9 รองลงมาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทำธุรกรรมเกี่ยวกับการเงิน ร้อยละ 37.0 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564 : 1-8)

เห็นได้ว่า ในจำนวนผู้ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวครอบคลุมถึงเยาวชนของประเทศด้วย ซึ่งในปัจจุบันเป็นกลุ่มที่เกิดและเติบโตมาในยุคแห่งดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตเต็มตัว หรือยุคแห่งพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizens) นั่นคือ การเป็นบุคคลที่มีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในชีวิตประจำวัน เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือสื่อสารออนไลน์ โดยเฉพาะประชากรกลุ่มอายุ 6-12 ปี ถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญและมีค่าอย่างยิ่งสำหรับประเทศ เป็นช่วงที่เด็กเรียนรู้ได้ทุกด้าน ความสามารถที่เพิ่มขึ้น ทุกอย่างจะกระตุ้นการทำงานและพัฒนาการของสมอง ช่วงนี้เป็นช่วงที่เด็กใช้เวลาอยู่ในโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ ต้องปรับตัวทั้งด้านการเรียน กฎระเบียบและปรับตัวให้เข้ากับครู และเพื่อน เด็กจะพัฒนาความสามารถอย่างรวดเร็ว ทั้งร่างกาย จิตใจ ความคิด การใช้ภาษาและการแก้ปัญหา โดยนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้จนมีความมั่นใจในตนเอง มีพื้นฐานทางอารมณ์ที่มั่นคง และสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขและสบายใจ แต่ถ้าพัฒนาการในวัยนี้หยุดชะงักหรือปล่อยให้มีปัญหาโดยไม่ได้รับการช่วยเหลือ จะส่งผลต่อชีวิตในวัยรุ่นและกลายเป็นปัญหาสะสมเรื้อรังต่อไปในอนาคต (ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2557 : 7) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะการณ์ปัจจุบันเป็นวัยที่ต้องได้รับการป้องกันดูแลให้เข้าสู่สังคมดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผู้ที่มียุคดิจิทัลที่ดีและเหมาะสมในด้านนิสัยใจคอ การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง พฤติกรรมและรูปแบบความสัมพันธ์กับผู้อื่นในอนาคต เป็นไปตามเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาประเทศ คือ การพัฒนาทุนมนุษย์สู่ยุคดิจิทัล ด้วยการเตรียมความพร้อมให้บุคลากรมีความรู้ และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัล มีความสามารถในการพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562)

นักเรียนในระดับประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นหนึ่งในกลุ่มเด็กที่มีแนวโน้มสูงที่จะได้รับผลกระทบจากการเข้าไปใช้สื่อดิจิทัลในกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตทั้งในและนอกห้องเรียน เนื่องจากเป็นกลุ่มที่เข้าใช้สื่อดิจิทัลตั้งแต่วัยเด็ก ตามการสำรวจของ สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2564) ที่พบว่า การมีและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประชาชนอายุ 6 ปีขึ้นไป ประมาณ 63.9 ล้านคน พบว่า มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 52.3 ล้านคน (ร้อยละ 81.8) ใช้โทรศัพท์มือถือ 59.2 ล้านคน (ร้อยละ 92.7) และมีโทรศัพท์มือถือ 54.0 ล้านคน (ร้อยละ 84.5) การมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พบว่า ในปี 2564 มีประชาชนประมาณ 68.2 ล้านคน อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 13.0 ภาคกลาง (ไม่รวมกรุงเทพฯ) ร้อยละ 29.8 ภาคเหนือ ร้อยละ 16.4 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 27.0 และภาคใต้ ร้อยละ 13.8 ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 88.2 ในปี 2560 เป็นร้อยละ 92.7 ในปี 2564 เมื่อพิจารณาผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเป็นรายภาค พบว่า ในปี 2564 กรุงเทพมหานคร มีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 96.3 ภาคกลาง

ร้อยละ 94.0 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 90.2 ประกอบกับสภาพสังคมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เด็กส่วนใหญ่จะถูกเลี้ยงดูโดยผู้ปกครองที่มีภาระงานนอกบ้านมากกว่าอยู่กับครอบครัว ทั้งลักษณะการประกอบอาชีพที่มีเวลาอยู่ใกล้ชิดกับบุตรในวัยเรียนน้อย ปล่อยให้เด็กอยู่กับโทรศัพท์มือถือ เพราะเห็นว่าเป็นวิธีการที่ทำให้เด็กอยู่ตามลำพังโดยไม่รบกวนเวลาในการประกอบอาชีพหรือกิจกรรมอย่างอื่นของผู้ปกครอง อีกทั้งเป็นเด็กกลุ่มที่สำรวจพบว่าอยู่กับผู้ปกครองที่ไม่ได้เป็นบิดามารดาโดยตรง และเป็นบุคคลอายุห่างกับเด็กมาก ทั้งยังเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีค่อนข้างน้อย เป็นปัจจัยประกอบที่เมื่อรวมกับพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ จากการเข้าไปใช้สื่อดิจิทัล ย่อมส่งผลทั้งต่อตัวเด็กเองและบุคคลรอบข้าง เช่น ทำให้ผลการเรียนต่ำ เกิดปัญหาสุขภาพ เกิดภาวะทางอารมณ์ สุขภาพจิตไม่ดี มีปัญหาด้านพฤติกรรม เช่น ชอบปลีกตัวออกจากสังคม หมกมุ่นก้าวร้าว ปัญหาด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น สิ่งเสพติด ชู้สาว ทะเลาะวิวาท หนีเรียน และติดเกม ซึ่งเป็นปัญหาที่จะส่งผลกระทบในระยะยาว (ศูนย์สารนิเทศอีสานสิรินธร, 2561)

การนำแนวคิดทางจิตวิทยามาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากผลกระทบดังกล่าว เช่น การเสริมสร้างให้บุคคลเกิดความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ และทักษะ จากการฝึกฝน เรียนรู้ ลงมือปฏิบัติตามตัวแบบที่ดี การได้รับรางวัลหรือแรงจูงใจที่เหมาะสมจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้และเจตคติที่ดี และเกิดทักษะที่เหมาะสมได้ (ทศนา เขมมณี, 2550) โดยการเสริมสร้างคุณลักษณะด้านการเคารพในสิทธิ์ของตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล การรู้จักใช้และรู้เท่าทันดิจิทัล และการปกป้องตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล เป็นการช่วยให้เด็กและเยาวชนที่เผชิญโลกแห่งดิจิทัลสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขและเหมาะสม (Meksithongkham and Singsangob, 2009) ซึ่งเรียกว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) หรือเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ช่วยให้เด็กเรียนรู้ในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลและปกป้องตนเองจากความเสี่ยงต่าง ๆ รู้จักเคารพสิทธิ์ของตนเองและมีความรับผิดชอบต่อสังคมในโลกสมัยใหม่ และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคมและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2561 : 7) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล จึงช่วยให้เด็กสามารถใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในโลกดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม เกิดประสิทธิภาพและปลอดภัย รวมถึงคุณลักษณะที่ครอบคลุมหลากหลายมิติของชีวิตและมีพัฒนาการไปตามความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ทักษะความสามารถและความรู้เท่าทัน เป็นเรื่องที่ต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้ และการฝึกอบรม (Durlak and others, 2011 : 405-432) ซึ่งวิธีการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามแนวคิดของ Buckley และ Caple (1995) ระบุว่า วิธีการหนึ่งที่ได้ผลคือ การฝึกอบรมซึ่งจะช่วยให้บุคคลมีความรู้ที่เฉพาะเจาะจง มีทักษะเพิ่มขึ้น และมีทัศนคติที่ดีช่วยให้สามารถทำงาน ดังนั้น การเสริมสร้างเด็กในวัยเรียนระดับประถมศึกษาให้ได้รับความรู้และมีทักษะในการใช้ดิจิทัลในฐานะที่เป็นพลเมืองดิจิทัลให้เกิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลจึงมีความจำเป็น ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยเพื่อเสริมสร้างความเป็น

พลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ และทฤษฎีปัญญาสังคมมาเป็นแนวทางในการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อเด็กและเยาวชนของประเทศให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพต่อไป

คำถามของการวิจัย

1. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอะไรบ้าง
2. โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีลักษณะอย่างไร
3. ผลของการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการวิจัยทำให้ทราบถึงองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนสามารถนำไปสร้างโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างหรือพัฒนากิจกรรมในการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์หรือประยุกต์ใช้โปรแกรมการฝึกอบรมให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทางดิจิทัลของกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ แต่ละระยะมีขอบเขตดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 องค์ประกอบที่ 1 การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ

1) มารยาทในการใช้งานดิจิทัล 2) การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค และ 3) การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล

1.2 องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ

1) การสื่อสารดิจิทัล 2) ความรู้ความสามารถในการอ่าน เขียน ข้อความ และการใช้งานดิจิทัล และ 3) การใช้งานดิจิทัล

1.3 องค์ประกอบที่ 3 การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ

1) ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในดิจิทัล 2) ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล และ 3) สุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตที่ดีเมื่อเข้าใช้งานดิจิทัล

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การคัดเลือกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูล รวมจำนวน 5 คน ที่มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษาในระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือระดับเขตพื้นที่การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 2 คน กลุ่มที่ 2 ผู้ปฏิบัติการสอนและนิเทศการศึกษาในระดับประถมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 2 คน และกลุ่มที่ 3 อาจารย์ผู้สอนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 1 คน

ตอนที่ 2 การศึกษาและยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ประชากร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2564 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 20 จังหวัด จำนวน 61 เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวนโรงเรียน 12,109 โรง จำนวนนักเรียน 1,176,269 คน และตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ปีการศึกษา 2564 ในโรงเรียน

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1,200 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

3. ขอบเขตด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 1 จำแนกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การคัดเลือกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ตอนที่ 2 การศึกษาและยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่

1.1 แนวคิดและหลักการในการออกแบบ สร้าง และประเมินโปรแกรมการฝึกอบรม

1.2 แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล คือทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ และทฤษฎีปัญญาสังคม

1.3 กิจกรรมที่เสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลทั้ง 3 องค์ประกอบ และ 9 ตัวบ่งชี้ กิจกรรมการปฐมนิเทศ และปัจฉินิเทศ รวมทั้งหมด 16 กิจกรรม

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การออกแบบ สร้าง และประเมินโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการสร้างและพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม จำนวน 5 คน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติ ดังนี้ 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านจิตวิทยา ด้านหลักสูตรการสอน ด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา และด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา 2) มีประสบการณ์ในการสอนและหรือการนิเทศระดับประถมศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี 3) เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการตรวจสอบเครื่องมือทางด้านจิตวิทยาหรือโปรแกรมการฝึกอบรม

ตอนที่ 2 การทดลองใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชากร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2565 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้รับระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับต่ำกว่ามาก ในระยะแรก

จำนวน มากกว่า 30 คน แล้วเลือกแบบเจาะจง เพื่อเป็นตัวอย่างในการทดลองใช้โปรแกรม จำนวน 30 คน จากโรงเรียนที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 รวมกันจำนวน มากกว่า 30 คน และ มีการจัดชั้นเรียนแบบละความสามารถในการอ่าน เขียน และเป็นโรงเรียนที่ยินดีให้ความอนุเคราะห์ ให้ผู้วิจัยทดลองใช้โปรแกรมและเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ขอบเขตด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 จำแนกเป็น 3 ชนิด คือ 1) โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน ระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ฉบับร่าง 2) แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรม การฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ 3) แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วย 1) การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น ที่มีตัวบ่งชี้คือ การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค และการปฏิบัติตาม กฎหมายดิจิทัล 2) การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น ที่มีตัวบ่งชี้ คือ การสื่อสารดิจิทัล การมีความรู้ความสามารถในการอ่าน เขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล และการซื้อขายบนดิจิทัล และ 3) การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ที่มีตัวบ่งชี้ คือ ปลอดภัยอย่างมีความรับผิดชอบ ตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในดิจิทัล ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล และสุขภาพร่างกาย และสุขภาพจิตที่ดีเมื่อใช้งานดิจิทัล

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษา ของโรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์ อำเภอนายศิริ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1,113 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างคือกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ของโรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำเภอนายศิริ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน ที่ได้จากการที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีผลการวัดระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลต่ำกว่าระดับมาก

3. ขอบเขตด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 จำแนกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ 1) โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ

นักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ 2) แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4. ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยระยะที่ 3 ประกอบด้วย 1) ตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 16 กิจกรรม และ 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หมายถึง การใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้นักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกิดคุณลักษณะด้านการเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น การพัฒนาตนเอง และสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น และการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่นในโลกดิจิทัล
2. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง คุณลักษณะที่ประกอบด้วยแนวคิดและแนวทางปฏิบัติ ในตัวของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่จะช่วยให้สามารถเรียนรู้การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างรอบรู้เท่าทัน โดยมีความเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น มีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค และการปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล มีการพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น การสื่อสารดิจิทัล ความรู้ ความสามารถในการอ่าน เขียนข้อความ การใช้งานดิจิทัล และการซื้อขายบนดิจิทัล มีการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในดิจิทัล ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล และสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตที่ดีเมื่อใช้งานดิจิทัล
3. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หมายถึง ลักษณะสำคัญของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยแยกออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) การเคารพตนเองและผู้อื่น บ่งชี้ด้วยมารยาทในการใช้งานดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค และการปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล 2) การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น บ่งชี้ด้วย การสื่อสารดิจิทัล ความรู้ ความสามารถในการอ่าน เขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล และการซื้อขายบนดิจิทัล และ 3) การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น บ่งชี้ด้วย การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในดิจิทัล ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล และสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตที่ดี เมื่อใช้งานดิจิทัล

4. โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา หมายถึง รูปแบบ เทคนิค วิธีการ ที่ประกอบด้วยกิจกรรม จำนวน 16 กิจกรรม ใช้เวลากิจกรรมละ 1 ชั่วโมง ด้วยการลงมือทำด้วยตนเองทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม เพื่อเกิดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning Theory of Learning) และทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) เป็นแนวทางในการฝึกอบรม และกิจกรรมจำนวน 16 กิจกรรมได้นิยามตามลำดับดังต่อไปนี้

4.1 กิจกรรมที่ 1 ปฐมนิเทศ หมายถึง วิธีการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ฝึกอบรมและนักเรียนระดับประถมศึกษาหรือผู้เข้าอบรม ที่มีระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลต่ำกว่าระดับมาก จำนวน 30 คน โดยการเล่นเกม การอภิปราย และกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้เข้าใจข้อปฏิบัติและประโยชน์ของการได้รับการอบรม เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้เพิ่มมากขึ้น กิจกรรมนี้ช่วยให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจและต้องการเข้ารับการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตามโปรแกรมการอบรมทั้ง 16 กิจกรรม

4.2 กิจกรรมที่ 2 รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัลและความรู้ความเข้าใจด้านดิจิทัล หมายถึง การใช้สื่อมัลติมีเดีย การระดมสมอง และกิจกรรมกลุ่ม ให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้และเข้าใจในความเป็นพลเมืองดิจิทัล สามารถบอกชื่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการใช้ สามารถบอกประโยชน์ที่เกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัล และบอกผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสังคมออนไลน์ได้ กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้ความรู้ ความสามารถในการเขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัลซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 2

4.3 กิจกรรมที่ 3 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล หมายถึง การใช้วิธีการสะท้อนความคิด ความรู้สึก ในสถานการณ์ที่เห็นจากสื่อมัลติมีเดีย และสร้างแรงจูงใจให้ผู้เข้าอบรมตระหนักถึงความสำคัญของการมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล จนสามารถระบุพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล รวมทั้งสามารถบอกพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์และผลกระทบที่เกิดจากการมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานดิจิทัลได้ กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 1

4.4 กิจกรรมที่ 4 ความเสมอภาคในการใช้งานดิจิทัล หมายถึง วิธีการใช้สถานการณ์กิจกรรมกลุ่ม ใบงาน การอภิปราย และสื่อมัลติมีเดีย ให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิความเสมอภาคในการใช้งานดิจิทัล และสามารถเรียนรู้วิธีการสร้างโอกาสและความเท่าเทียมในการใช้งานดิจิทัลในโรงเรียนได้ กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 1

4.5 กิจกรรมที่ 5 การใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมและถูกลิขสิทธิ์ หมายถึง การใช้สื่อมัลติมีเดีย ใบงาน การอภิปราย การระดมความคิด กิจกรรมกลุ่ม การสะท้อนความคิด ความรู้สึก ในเรื่องกฎหมายดิจิทัลเบื้องต้น เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของกฎหมายดิจิทัล และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านลิขสิทธิ์ และการใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมได้ กิจกรรมนี้ ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 1

4.6 กิจกรรมที่ 6 เรามีนิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างไร หมายถึง การใช้ใบงาน กิจกรรมกลุ่ม เกม สถานการณ์ การสร้างแรงจูงใจ และการสะท้อนความคิด ความรู้สึก ลักษณะนิสัย ในการใช้สื่อดิจิทัลของผู้เข้าอบรมเองในปัจจุบัน เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญในการใช้สื่อดิจิทัล ที่เหมาะสมและสามารถอธิบายผลกระทบของการใช้สื่อดิจิทัลที่มีต่อตนเองหรือสังคมได้ กิจกรรมนี้ ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 1

4.7 กิจกรรมที่ 7 การสื่อสารด้วยดิจิทัล หมายถึง การใช้สถานการณ์ สื่อมัลติมีเดีย ใบงาน กิจกรรมคู่ กิจกรรมกลุ่ม เกม การสร้างแรงจูงใจ และการสะท้อนความคิด ความรู้สึก เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจในการสื่อสารด้วยดิจิทัล และตระหนักถึงความสำคัญของการใช้สื่อดิจิทัล ในการสื่อสารที่เหมาะสมได้ กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการพัฒนาตนเอง และสัมพันธ์กับผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้การสื่อสารดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 2

4.8 กิจกรรมที่ 8 การซื้อขายบนดิจิทัล หมายถึง การใช้สื่อมัลติมีเดีย ใบงาน เกม กิจกรรมกลุ่ม การอภิปราย และการสะท้อนความคิด ความรู้สึก เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการซื้อขายบนดิจิทัล สามารถอธิบายข้อดีข้อเสียของการซื้อขายบนดิจิทัลได้ และเกิดการตระหนักถึงความปลอดภัยในการซื้อขายในยุคดิจิทัล กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้การซื้อขายบนดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 2

4.9 กิจกรรมที่ 9 ความรับผิดชอบและสิทธิทางดิจิทัล หมายถึง การใช้สื่อมัลติมีเดีย ใบงาน เกม กิจกรรมกลุ่ม การอภิปราย และการสะท้อนความคิด ความรู้สึก เพื่อให้ผู้เข้าอบรม มีความรู้ความเข้าใจในการใช้สิทธิบนสื่อสาธารณะยุคดิจิทัล รวมทั้งการตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมยุคดิจิทัล กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 3

4.10 กิจกรรมที่ 10 การเลียนแบบและการอ้างอิง หมายถึง การใช้สื่อมัลติมีเดีย การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การอภิปราย กิจกรรมคู่ ใบงาน และการสะท้อนความคิด ความรู้สึก

เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเลียนแบบและการอ้างอิง ตลอดจนเห็นความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลจากโลกออนไลน์ได้ และมีการตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการลอกเลียนแบบ กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 3

4.11 กิจกรรมที่ 11 การคุกคามทางไซเบอร์ หมายถึง การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในงานกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สตอรี่บอร์ด การอภิปราย การสร้างแรงจูงใจ และการสะท้อนความคิด ความรู้สึก เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Bullying) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการคุกคามทางไซเบอร์ และสามารถบอกวิธีการแนวทางในการจัดการกับการคุกคามทางไซเบอร์ ได้ กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 3

4.12 กิจกรรมที่ 12 ความปลอดภัยทางไซเบอร์ หมายถึง การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในงานกิจกรรมกลุ่ม การระดมสมอง แพลนผังความคิด และการสะท้อนความคิด ความรู้สึก เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยทางไซเบอร์ และให้ตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยทางไซเบอร์ รวมถึงสามารถใช้งานสื่อดิจิทัลออนไลน์ได้อย่างปลอดภัย กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 3

4.13 กิจกรรมที่ 13 ร่องรอยทางดิจิทัล หมายถึง การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในงานกิจกรรมกลุ่ม การระดมสมอง การสร้างแรงจูงใจ และการสะท้อนความคิด ความรู้สึก เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับร่องรอยทางดิจิทัล ตระหนักถึงผลกระทบของร่องรอยดิจิทัลในโลกออนไลน์ และสามารถสร้างร่องรอยดิจิทัลที่ดีของตนเองได้ กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 3

4.14 กิจกรรมที่ 14 ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล หมายถึง การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในงานกิจกรรมกลุ่ม การเสริมแรง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การอภิปราย การสร้างแรงจูงใจ และการสะท้อนความคิด ความรู้สึก เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในความปลอดภัยของการใช้งานดิจิทัล เกิดการตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล และให้มีพฤติกรรมในการใช้งานสื่อดิจิทัลด้วยความปลอดภัย กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 3

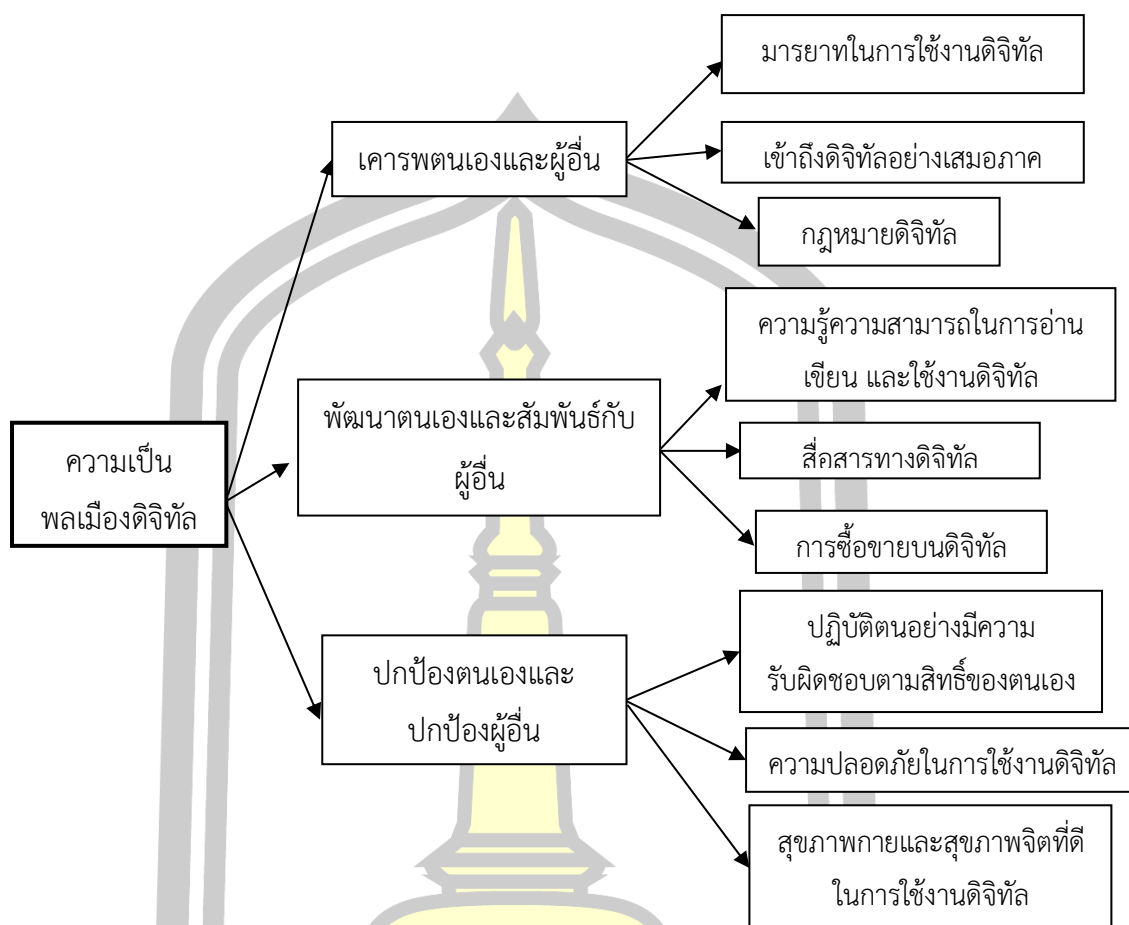
4.15 กิจกรรมที่ 15 สุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล หมายถึง การใช้สื่อมัลติมีเดีย ใบงาน กิจกรรมกลุ่ม การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการสะท้อนความคิด ความรู้สึก เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจอันตรายและผลกระทบด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต จากการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อดิจิทัล รวมถึงมีพฤติกรรมการใช้งานดิจิทัลที่เหมาะสม ไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้านการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ด้วยตัวบ่งชี้สุขภาพทางร่างกายและสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 3

4.16 กิจกรรมที่ 16 ปังฉิมนิเทศ หมายถึง การใช้กิจกรรมกลุ่ม การเสริมแรง การอภิปราย และการสะท้อนความคิดความรู้สึก เพื่อให้ผู้เข้าอบรมทบทวนและสรุปความรู้ที่ได้รับจากการอบรมตามโปรแกรมกิจกรรมทั้ง 15 กิจกรรมที่ผ่านมา ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบความรู้และทักษะที่ได้รับจากการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับสื่อดิจิทัลไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถทำให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาเล่าเรียน ตลอดจนการดำเนินชีวิตประจำวันได้ดี มีคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลในยุคศตวรรษที่ 21

5. นักเรียนระดับประถมศึกษา หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2565

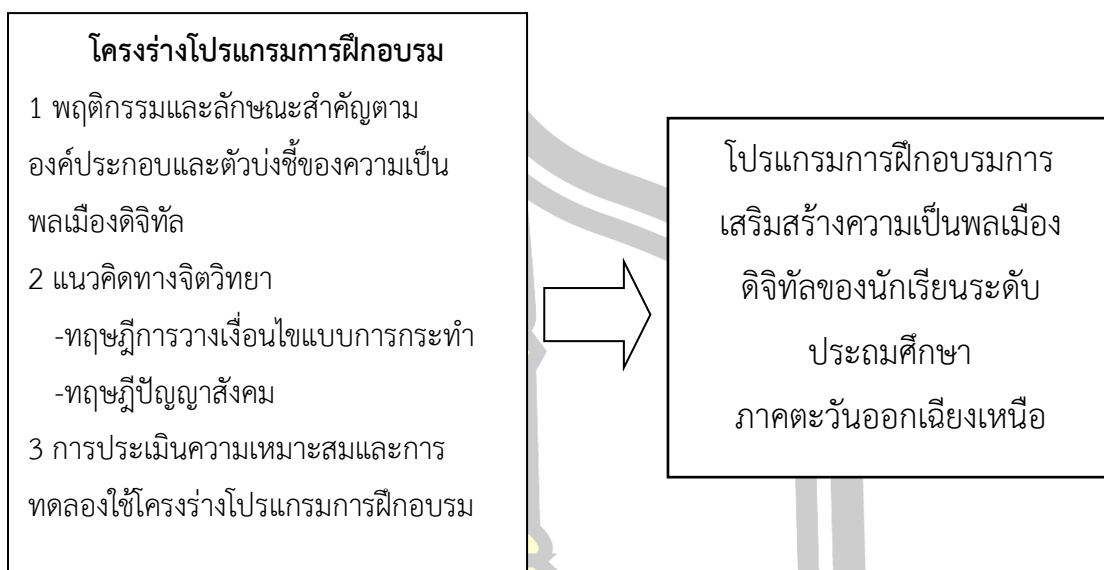
กรอบแนวคิดของการวิจัย

กรอบแนวคิดของการวิจัยในระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล และสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) จากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูลหลักที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จำนวน 5 คน แล้วนำผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาพิจารณาประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่ การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น (Respect Yourself and Others) การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น (Educate Yourself and Connect to Others) และการปกป้องตนเองและผู้อื่น (Protect Yourself and Protect Others) เพื่อเป็นแนวทางในการค้นหาคำตอบและตัวบ่งชี้และนำไปสร้างเครื่องมือวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา และผู้วิจัยนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อวิเคราะห์หาคำตอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis : CFA) ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัยในระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ
ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

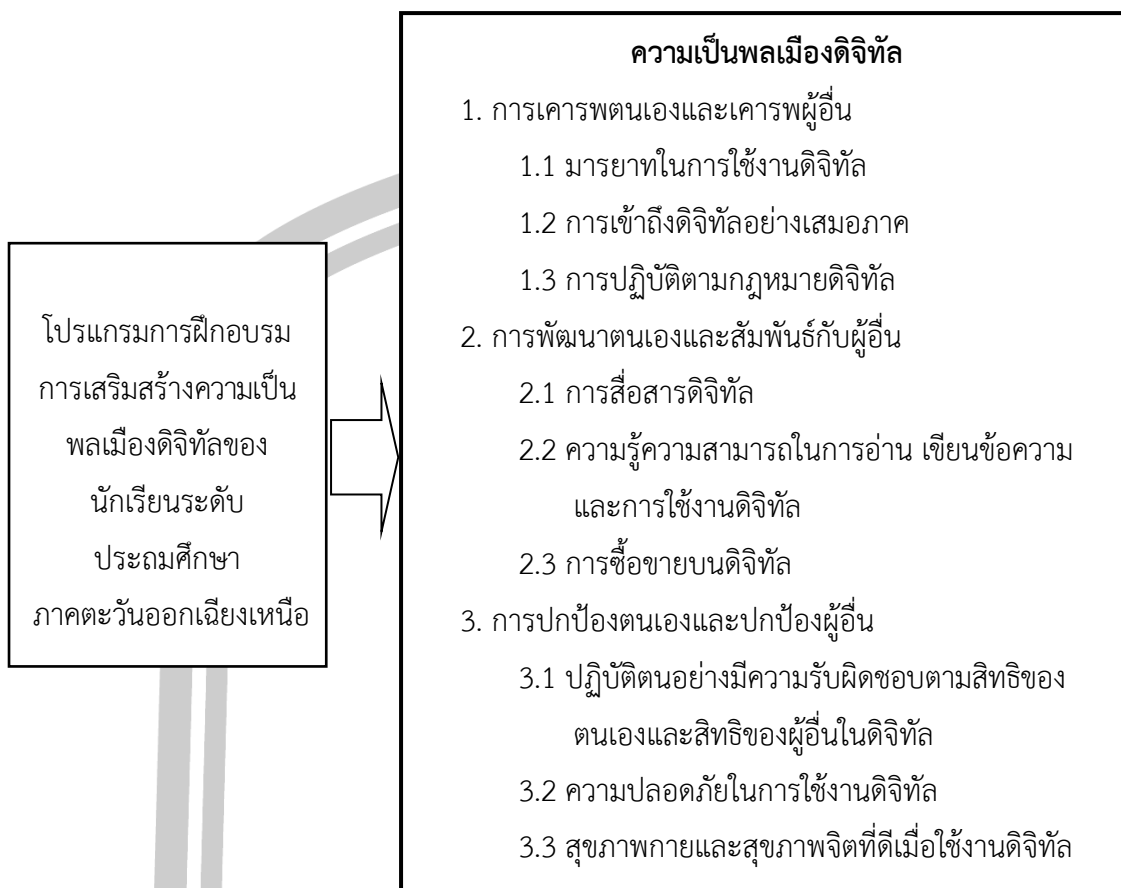
ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ
นักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้จาก
ระยะที่ 1 มาจัดทำโครงร่างโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน
ระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะและ
ประเมินความเหมาะสมสอดคล้องของโปรแกรมการฝึกอบรม และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่
กลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ได้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน
ระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีคุณภาพ ตามลำดับ ดังภาพประกอบ 2



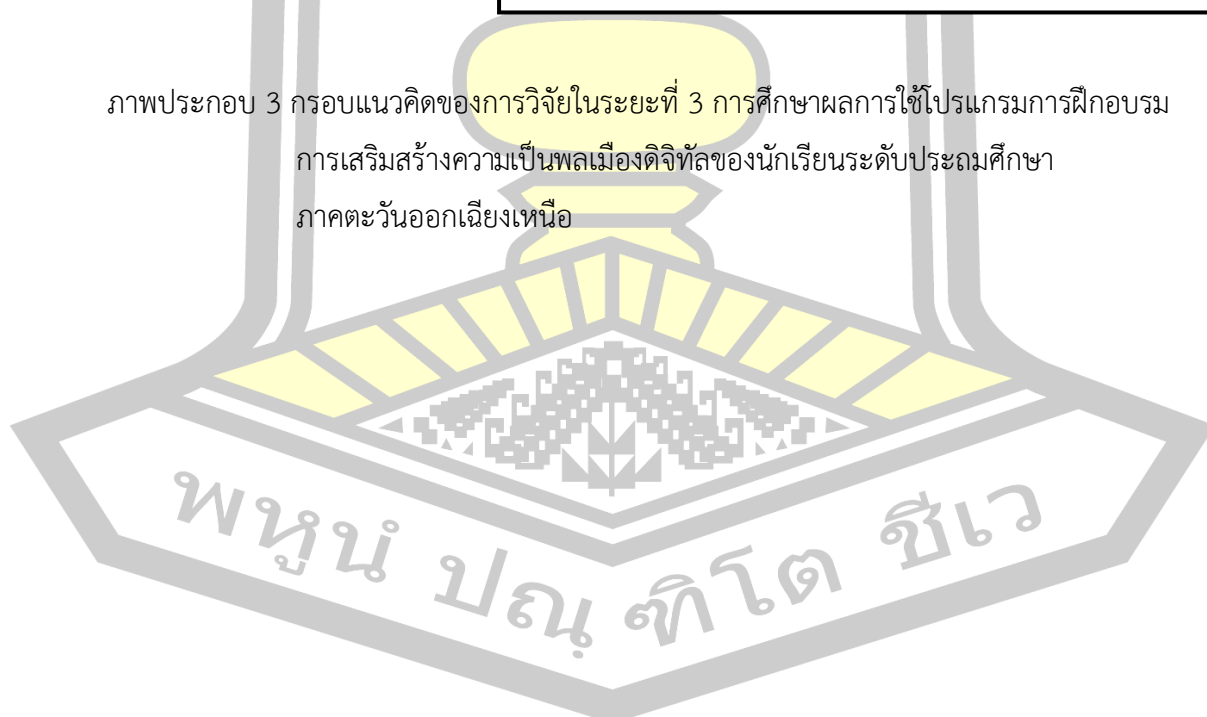
ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดของการวิจัยในระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย และศึกษาผลการใช้ โดยผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบแผนการทดลองขั้นต้น (Pre-experimental Design) เป็นลักษณะแบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) ดังภาพประกอบ 3

พูน ปณ ภิโต ชีเว



ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดของการวิจัยในระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรม
การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

- 1.1 ความหมายของความเป็นพลเมืองดิจิทัล
- 1.2 ความสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัล
- 1.3 องค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัล
- 1.4 การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล
 - 1.4.1 ความหมายของการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล
 - 1.4.2 วิธีการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล
 - 1.4.3 แนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล
- 1.5 การวัดและประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล

2. โปรแกรมและการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม

- 2.1 ความหมายของโปรแกรม
- 2.2 องค์ประกอบของโปรแกรม
- 2.3 การฝึกอบรม
 - 2.3.1 ความหมายของการฝึกอบรม
 - 2.3.2 วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการฝึกอบรม
 - 2.3.3 ประเภทของการฝึกอบรม
 - 2.3.4 รูปแบบและขั้นตอนการฝึกอบรม
 - 2.3.5 ความสำคัญและลักษณะของการฝึกอบรมที่ดี
- 2.4 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม

3. นักเรียนระดับประถมศึกษา

- 3.1 ความหมายและความสำคัญของนักเรียนระดับประถมศึกษา
- 3.2 ความสำคัญของพัฒนาการนักเรียนระดับประถมศึกษา
- 3.3 พัฒนาการของนักเรียนระดับประถมศึกษา

4. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
 - 4.1 การเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet)
 - 4.2 การเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)
 - 4.3 การพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับ ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ทำให้ทราบถึงความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ การเสริมสร้าง และการวัด ประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความหมายของความเป็นพลเมืองดิจิทัล

นักวิชาการ นักการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ให้ความหมายของความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ดังนี้

ขวัญสุรา อรณพ ณ อยู่ธยา (2560 : 24) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง พลเมืองที่สามารถจัดการกับการใช้เทคโนโลยีในการมีส่วนร่วมทางสังคมด้านต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบ

กฤตย์ยุพัช สารนอก และปณิดา วรรณพิรุณ (2561 : 123) ให้ความหมายของ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลว่า เป็นผู้ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอและมีประสิทธิภาพ มีทักษะและความรู้ที่หลากหลายในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์พกพาและช่องทางการสื่อสาร ประเภทสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เช่น เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ อินสตาแกรม และไลน์ เป็นต้น

ลักษมี คงลาภ และคณะ (2561 : 5) อธิบายว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง พลเมืองผู้ใช้งานสื่อดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์ที่เข้าใจบรรทัดฐานของการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมและมีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสื่อสารในยุคดิจิทัลเป็นการสื่อสารที่ไร้พรมแดน สมาชิกของโลกออนไลน์คือ ทุกคนที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนโลกใบนี้ ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ อายุ ภาษา และวัฒนธรรม พลเมืองดิจิทัลจึงต้องเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม เห็นอกเห็นใจและเคารพผู้อื่น มีส่วนร่วมและมุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม

Barlow (1995 : 50-56) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล คือ แนวคิดและแนวปฏิบัติที่สำคัญ ซึ่งจะช่วยให้พลเมืองเรียนรู้ว่าจะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลและปกป้องตนเองจากความเสี่ยงต่าง ๆ อย่างไร รวมทั้งรู้จักเคารพสิทธิของตนเองและมีความรับผิดชอบต่อสังคมในโลกสมัยใหม่ ไปจนถึงเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม และใช้มันเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก และได้นิยามความเป็นพลเมืองดิจิทัลออกเป็น 3 มิติ คือ มิติด้านความรู้เกี่ยวกับสื่อและสารสนเทศ มิติด้านจริยธรรม และมิติด้านการมีส่วนร่วมทางการเมืองและสังคม

Ribble และ Bailey (2007) อธิบายว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง แนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างถูกต้อง สร้างสรรค์และรับผิดชอบต่อการพัฒนาสังคม

Ribble (2011 : 15) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ เข้าใช้งานดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นทั่วโลก มีการใช้งานดิจิทัลในทางที่เหมาะสม สร้างสรรค์ และมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้งานดิจิทัลเพื่อพัฒนาตนเองและสังคม

Heick (2018) อธิบายว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง ผู้ที่สามารถตรวจสอบตนเองและควบคุมการกระทำการสร้างที่มีปฏิสัมพันธ์ของตนเองกับผู้อื่นและสภาพแวดล้อมของผู้เข้าใช้ถึงความแตกต่างระหว่างชุมชนกายภาพ และชุมชนดิจิทัลที่แสดงถึงคุณภาพของการตอบสนองของสมาชิกในชุมชนอย่างมีคุณภาพ จากการกระทำและรูปแบบของเนื้อหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนทางกายภาพและชุมชนดิจิทัล

Global Digital Citizen Foundation (2019) ให้ความหมายความเป็นพลเมืองดิจิทัลว่า เป็นผู้ใส่ใจที่จะแสดงความเคารพและรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อผู้อื่นและทรัพย์สินทางปัญญา

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม เห็นอกเห็นใจและเคารพผู้อื่น มีส่วนร่วมและมุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม ต้องตระหนักถึงโอกาสและความเสี่ยงในโลกดิจิทัล พัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นในโลกใหม่ และเข้าใจถึงสิทธิและความรับผิดชอบในโลกออนไลน์

จากความหมายต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้รวบรวมมานั้นนำมาสรุปความหมายของความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ได้ว่า หมายถึง คุณลักษณะที่ประกอบด้วยแนวคิดและแนวทางปฏิบัติในตัวบุคคลที่จะช่วยให้สามารถเรียนรู้การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างรอบรู้เท่าทัน โดยมีความเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น มีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค และการปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล มีการพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น การสื่อสารดิจิทัล ความรู้ความสามารถในการอ่าน เขียนข้อความ การใช้งานดิจิทัล และการซื้อขายบนดิจิทัล มีการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบต่อสิทธิของตนเอง

และสิทธิของผู้อื่นในดิจิทัล ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล และมีร่างกายและจิตใจที่มีสุขภาพดีเมื่อเข้าใช้งานดิจิทัล

2. ความสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัล

นักวิชาการ นักการศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ให้ความสนใจและให้ความสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยกำหนดแนวคิดไว้ดังต่อไปนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2553 : 7, 19) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยได้กำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนข้อ 5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม มีคุณธรรม และสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ปรากฏในกลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี ในสาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน และสาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาตรฐาน 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2559 : 2-6, 42-45)

ได้ให้ความสำคัญและกำหนดแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลในแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างสังคมดิจิทัลที่มีคุณภาพ (Digital Society) มุ่งหวังที่จะลดความเหลื่อมล้ำทางโอกาสของประชาชนที่เกิดจากการเข้าไม่ถึงโครงสร้างพื้นฐาน การขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีดิจิทัลหรือการไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ยังมีราคาแพงเกินไปและให้ความสำคัญกับการพัฒนาพลเมืองที่ฉลาด รู้เท่าทันข้อมูล และมีความรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ โดยสุดท้าย เมื่อโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลพร้อม และพลเมืองดิจิทัลพร้อมแล้วเทคโนโลยีดิจิทัลจะเป็นเครื่องมือในการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนทุกกลุ่มผ่านบริการดิจิทัลต่าง ๆ ในข้อ 4. เพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ และได้รับบริการการศึกษาที่มีมาตรฐานของนักเรียนและประชาชนแบบทุกวัย ทุกที่ ทุกเวลา ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 4.1 บูรณาการการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าสู่โรงเรียนในพื้นที่ห่างไกล ขยายขอบ เช่น โรงเรียนในพื้นที่ห่างไกลและเดินทางลำบาก โรงเรียนในพื้นที่ชายแดน หรือพื้นที่ที่มีความขัดแย้งสูง โดยการบูรณาการจะรวมถึงเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมและแพร่ภาพกระจายเสียงและเทคโนโลยีการศึกษาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่เอื้อต่อการศึกษาและเรียนรู้

ของนักเรียน ประชาชนและชุมชน 4.2 พัฒนาและส่งเสริมบริการการเรียนรู้ผ่านระบบเปิดสำหรับมหาชน (Massive Open Online Course: MOOC) ที่ครอบคลุมถึงหลักสูตรเสริมการศึกษาในระบบโรงเรียนประถมและมัธยม หลักสูตรด้านอาชีวศึกษา หลักสูตรในระดับมหาวิทยาลัยที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ข้ามสถาบันการศึกษาได้ หลักสูตรสำหรับอาเซียน ไปจนถึงหลักสูตรเพื่อประชาชนทั่วไปที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมตลอดชีวิตตามความสนใจ และการสร้างกลไกความร่วมมือหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาชนให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านนี้ในระดับชาติ 4.3 ผลิตสื่อ และคลังสื่อสาระออนไลน์ เพื่อการศึกษาเรียนรู้ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือใช้ระบบลิขสิทธิ์แบบเปิด รวมถึงการอบรมให้ครูและผู้สนใจมีทักษะด้านการผลิตสื่อออนไลน์ เพื่อให้เกิดการต่อยอดการผลิตสื่อการเรียนรู้ทั้งในระบบและนอกระบบการศึกษา 4.4 ส่งเสริมการพัฒนาและบูรณาการระบบทะเบียนประวัติการศึกษา อิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อมต่อกันทั่วประเทศ ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงภายใต้เงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ การพัฒนาตลอดชีวิต รวมทั้งเป็นข้อมูลทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ

การกำหนดทิศทางการพัฒนาในแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมระยะ 5 ปี (2561-2565) ประกอบด้วยวิสัยทัศน์ ดังนี้ ปฏิรูปประเทศไทยสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ ซึ่งดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand) หมายถึง ประเทศไทยที่สามารถสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่นใด เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมจะมีเป้าหมายในภาพรวม 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเครื่องมือหลักในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการผลิต การบริการ
2. สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน
3. เตรียมความพร้อมให้บุคลากรทุกกลุ่มมีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล
4. ปฏิรูปกระบวนการทำงานและการให้บริการของภาครัฐ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย มุ่งเน้นการพัฒนาระยะยาวอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับการจัดทายุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แต่เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมฉบับนี้ จึงกำหนดภูมิทัศน์ดิจิทัล เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาและเป้าหมายใน 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 Digital Foundation ประเทศไทยลงทุน และสร้างฐานรากในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

ระยะที่ 2 Digital Thailand I: Inclusion ทุกภาคส่วนของประเทศไทยมีส่วนร่วมในเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลตามแนวทางประชารัฐ

ระยะที่ 3 Digital Thailand II: Full Transformation ประเทศไทยก้าวสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ

ระยะที่ 4 Global Digital Leadership ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าทางสังคมอย่างยั่งยืน

สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2562) ได้ให้ความสำคัญกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยเสนอกรอบแนวคิดพลเมืองประชาธิปไตยรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล และได้จำแนกความเป็นพลเมืองออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ พลเมืองที่มีส่วนร่วม และพลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม รวมถึงได้เสนอทักษะด้านดิจิทัลของพลเมืองแต่ละระดับดังนี้

1. พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ สามารถเข้าถึงสื่อสารสนเทศและสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย มีทักษะวิเคราะห์ ประเมินคุณภาพ คุณค่าสื่อ ข่าวสาร เลือกรับและใช้ประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัวอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบปฏิบัติตามกฎระเบียบ มีจริยธรรมและร้องเรียนให้เกิดการแก้ปัญหาเมื่อได้รับผลกระทบโดยตรง
2. พลเมืองที่มีส่วนร่วม นอกจากสามารถปฏิบัติได้ตามแนวคิดของพลเมืองที่มีความรับผิดชอบแล้ว ยังจะต้องมีทักษะในการใช้สื่อสารสนเทศ และสื่อดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร อัตลักษณ์ของตนเองและรวมกลุ่มกันเพื่อแก้ไขปัญหา และพัฒนาสื่อ ข่าวสาร แหล่งสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ต่อกลุ่มและชุมชน
3. พลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องโครงสร้าง ระบบสื่อสารสนเทศ และสื่อดิจิทัล ใช้เพื่อการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้สังคมดีขึ้น มีบทบาททำให้เกิดการแก้ไขปัญหาและพัฒนาในระดับโครงสร้างกฎหมาย วัฒนธรรม

กระทรวงศึกษาธิการสิงคโปร์ (Ministry of Education, Singapore, 2014 : 1-2) รัฐบาลสิงคโปร์ให้ความสำคัญกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลในเด็กและเยาวชน โดยมองว่าเด็กในปัจจุบันเป็นเหมือนคนอีกรุ่นหนึ่ง นั่นคือ คนที่มีความเชื่อมต่อตนเองเข้ากับเครือข่ายออนไลน์อย่างที่ไม่เคยมีคนรุ่นใดทำมาก่อน ด้วยธรรมชาติของอินเทอร์เน็ตนอกจากข้อมูลที่มีประโยชน์และยังมีสิ่งที่เป็นอันตรายต่อนักเรียน และยังสามารถแสดงผลเนื้อหาในสิ่งที่นักเรียนไม่ต้องการ ซึ่งสามารถทำลายระบบค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม และสร้างรอยแผลโดยไม่จำเป็น รัฐบาลจึงจัดทำหลักสูตร Cyber Wellness โดยมีหลักการว่า ความปลอดภัยของนักเรียนเมื่อเข้าไปโลกดิจิทัลมาจากการที่มีความรู้

ความเข้าใจแนวปฏิบัติมาตรฐานถึงการใช้งานดิจิทัลอย่างเหมาะสม มีพฤติกรรมที่รับผิดชอบเมื่อใช้เทคโนโลยีให้ดีขึ้นเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ ค่านิยม และทัศนคติต่อการป้องกันตนเองและผู้ใช้งานคนอื่นในโลกดิจิทัล กรอบแนวคิดของกระทรวงศึกษาธิการสิงคโปร์มี 2 หลักการและ 3 ขั้นตอน ซึ่งเป็นกระบวนการให้นักเรียนกระทำอยู่ในโลกดิจิทัล และกระตุ้นให้โรงเรียน ผู้ปกครอง ส่งเสริมสนับสนุนเรื่องนี้ในเด็กนักเรียน ซึ่งหลักการมีดังนี้

1. การเคารพตนเองและผู้อื่น นักเรียนจะต้อง สามารถรักษาคำศักดิ์ศรีของตนเอง เมื่อใช้งานดิจิทัล และนักเรียนต้องเคารพผู้อื่น

2. ความปลอดภัยและความรับผิดชอบในการใช้งาน นักเรียนจะต้องสามารถ เข้าใจความเสี่ยง อันตราย พฤติกรรมที่ผิดกฎหมาย และเรียนรู้ที่จะปกป้องตนเองในขณะเดียวกัน ก็หลีกเลี่ยงอันตรายที่พบเมื่อใช้งานดิจิทัล และนักเรียนสามารถถึงผลที่ตามมาของการตัดสินใจ หรือพฤติกรรม แสดงความรับผิดชอบที่จะปกป้องตนเอง และปกป้องชุมชน สังคม และมี 3 ขั้นตอน คือ 1. นักเรียนต้องเกิดความตระหนักรู้และจัดการความเสี่ยงได้ 2. พัฒนาความสามารถนักเรียน ในการตอบสนอง คิดวิเคราะห์ คิดไตร่ตรอง สะท้อน คิดประเมินประเด็นต่าง ๆ ในโลกดิจิทัล สามารถบริหารจัดการด้วยตนเอง

3. นักเรียนเมื่อเข้าใจจะสามารถแสดงออกมาเป็นการกระทำที่รู้จักรักษาตนเอง ให้ปลอดภัยเมื่อใช้งานดิจิทัล

รัฐบาลนิวซีแลนด์ ให้ความสำคัญกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยตระหนักถึงโอกาสและความเสี่ยงของการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร จึงได้มีการรณรงค์และส่งเสริม ความปลอดภัย การมีจิตสำนึกในตน และความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความคิดริเริ่มหนึ่งซึ่งได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงศึกษาธิการนิวซีแลนด์ คือ Netsafe ซึ่งตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1998 เป็นองค์กรไม่แสวงหากำไร โดยมีผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมหลากหลาย ทำการส่งเสริมความปลอดภัยในการใช้งาน ความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีออนไลน์ผ่าน หลักสูตรต่าง ๆ โดยมีการพยายามช่วยโรงเรียนให้พัฒนาความปลอดภัยออนไลน์สำหรับนักเรียนและครู ได้เสนอ The Internet School Kit เป็นเครื่องช่วยโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนมีความปลอดภัยและสนับสนุนพลเมืองดิจิทัล ต่อมาได้พัฒนารูปแบบใหม่เพิ่มขึ้น เรียกว่า LGP “Learn, Guide, Protect” ประกอบด้วย Learn คือ ทักษะที่นักเรียนจำเป็นต้องเรียนเพื่อรักษาตนเองให้ปลอดภัยเมื่อออนไลน์ Guide คือ ข้อเสนอแนะสำหรับนักเรียนเพื่อจัดการความท้าทายที่เข้ามา และ Protect คือ การปกป้องตนเอง ในความปลอดภัยของตนเองเมื่อใช้งานดิจิทัล ซึ่งเป็นรูปแบบที่โรงเรียนสามารถใช้งานได้ทันที เพื่อพัฒนาระบบความปลอดภัยและสนับสนุนพลเมืองดิจิทัล รูปแบบนี้สร้างขึ้นมามาเพื่อให้นักเรียน เป็นศูนย์กลางเรียนรู้ที่จะจัดการสิ่งต่าง ๆ ด้วยการบริหารจัดการตนเอง โดยมีครูคอยช่วยเหลือ Netsafe ยังได้มีหลักสูตรและบทเรียนสำหรับเด็กเล็กด้วยโดยอาศัยการ์ตูนเป็นสื่อ (Hector’s World)

มีกลุ่มเป้าหมายเด็กที่มีอายุ 2-9 ปี เรียนรู้ที่จะอยู่ในโลกดิจิทัลอย่างปลอดภัย (Netsafe New Zealand, 2015 : 20-21)

กระทรวงศึกษาธิการประเทศออสเตรเลีย (Ministry of Education, Australia, 2019) โดยรัฐบาลออสเตรเลียได้ตระหนักถึงความสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีต่อสังคม โดยเฉพาะอิทธิพลของดิจิทัลที่มีต่อเด็กและเยาวชน จึงได้มีการจัดหลักสูตรเฉพาะสำหรับเด็ก มีการบริหารจัดการและส่งเสริมการใช้งานออนไลน์ที่ปลอดภัย การดำเนินงานมีการกระจายงานออกไปให้หน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนได้มีส่วนร่วมในเรื่องนี้ และมีการออกมาตรการต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของระบบ ของบุคคล และการปกป้องข้อมูลสำคัญจากการหลอกลวง หลักสูตรหนึ่งซึ่งประกาศโดยรัฐบาลออสเตรเลีย คือ Cyber Smart Program ดำเนินการโดยองค์กรการสื่อสารออสเตรเลีย มีเป้าหมายในการส่งเสริมกระตุ้นเด็กและเยาวชนให้เป็นผู้ผลิตในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล มีความรับผิดชอบ ปกป้องตนเองและผู้อื่นโดยเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม มีพฤติกรรมออนไลน์ที่สมดุล ปฏิบัติตามกฎหมาย เข้าไปมีส่วนร่วมอย่างเป็นแบบอย่าง รู้จักโลกดิจิทัลของตน เลือกอย่างมีสติ

Common Sense Media (CSM, 2019) ซึ่งก่อตั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ. 2003 เป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยส่งเสริมให้เกิดเทคโนโลยีที่ปลอดภัยสำหรับเด็ก มีกิจกรรมในการวิเคราะห์เนื้อหาของสื่อประเภทต่าง ๆ ทั้งภาพยนตร์ รูปภาพ สิ่งพิมพ์ เพลง และสื่อออนไลน์อื่น ๆ ว่า มีเนื้อหาทางการศึกษาที่ดีเหมาะสมสำหรับระดับอายุเด็กในระดับใด โดยมีการให้คำแนะนำแก่สื่อต่าง ๆ เพื่อที่ครอบครัวจะได้สามารถเลือกสื่อประเภทต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมกับพัฒนาการตามวัยของเด็ก ต่อมาในปี ค.ศ. 2009 ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยฮาวาร์ด และองค์การเด็กระดับโลกทำงานด้านการศึกษา สร้างหลักสูตรหลักสูตรเรียนฟรีสำหรับผู้ปกครองในการคัดเลือกสื่อประเภทต่าง ๆ เพื่อให้ได้สื่อที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และหลักสูตรพลเมืองดิจิทัล เน้นที่การมีความคิดวิเคราะห์ มีความเคารพ พฤติกรรมที่มีความปลอดภัยเมื่อเข้าเชื่อมต่อในโลกดิจิทัล และการมีส่วนร่วมอย่างมีความรับผิดชอบ โดยหลักสูตรมีการแบ่งเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กตามวัย ประกอบด้วย ความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัวและการรักษาความปลอดภัยของตนเอง ความสัมพันธ์และการสื่อสาร การกลั่นแกล้งคุกคามในดิจิทัล ร่องรอยในดิจิทัลและการสร้างชื่อ ภาพลักษณ์ตนเองและบุคลิก การรู้สารสนเทศ และการให้การยอมรับความคิดสร้างสรรค์และลิขสิทธิ์

สรุปความสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัลตามแนวความคิดของนักวิชาการ นักการศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ล้วนให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างนักเรียน เพื่อสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่มีผลต่อชีวิต มีความรู้ความเข้าใจและใช้งานที่ถูกต้อง เน้นความสำคัญเรื่องการเคารพและรับผิดชอบต่อตนเอง

และผู้อื่น การเรียนรู้และพัฒนาตนให้ใช้งานดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมเกิดประโยชน์ และความปลอดภัย
เมื่ออยู่ในโลกดิจิทัล

3. องค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital citizenship) มีองค์ประกอบใหญ่
องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ หรือตัวชี้วัด ที่รวมเป็นคุณลักษณะด้านบวกในตัวบุคคลในการใช้งานในโลก
ดิจิทัล ซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ ได้มีการจำแนกโดย นักวิจัย นักการศึกษา และผู้เกี่ยวข้องไว้หลากหลาย
ดังต่อไปนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2553 : 7, 19) ได้กำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนข้อ 5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี
เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี
เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่าง
สร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม มีคุณธรรม และสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ปรากฏในกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยี โดยระบุลักษณะที่สำคัญของผู้เรียนที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี
ใน 2 สาระการเรียนรู้หลักและมาตรฐานการเรียนรู้ โดยสรุป ดังนี้

สาระการเรียนรู้ที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี มาตรฐาน ง 2.1
เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ
ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต
สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระการเรียนรู้ที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาตรฐาน ง 3.1
เข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร
การแก้ปัญหาการทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2562) ได้จำแนกความเป็นพลเมืองออกเป็น 3 ระดับ
รวมถึงได้เสนอทักษะด้านดิจิทัลของพลเมืองแต่ละระดับ ดังนี้

1. พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ สามารถเข้าถึงสารสนเทศและสื่อดิจิทัลที่
หลากหลาย มีทักษะวิเคราะห์ ประเมินคุณภาพ คุณค่าสื่อ ข่าวสาร เลือกรับและใช้ประโยชน์ต่อ
ตนเองและครอบครัวอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบปฏิบัติตามกฎระเบียบ มีจริยธรรมและ
ร้องเรียนให้เกิดการแก้ปัญหาเมื่อได้รับผลกระทบโดยตรง

2. พลเมืองที่มีส่วนร่วม นอกจากสามารถปฏิบัติได้ตามแนวคิดของพลเมืองที่มี
ความรับผิดชอบแล้ว ยังจะต้องมีทักษะในการใช้สารสนเทศ และสื่อดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการ
สื่อสาร อัตลักษณ์ของตนเองและรวมกลุ่มกันเพื่อแก้ไขปัญหา และพัฒนาสื่อ ข่าวสารแหล่งสารสนเทศ
ให้เกิดประโยชน์ต่อกลุ่มและชุมชน

3. พลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องโครงสร้าง ระบบสื่อสารสนเทศ และสื่อดิจิทัล ใช้เพื่อการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้สังคมดีขึ้น มีบทบาททำให้เกิดการแก้ไขปัญหาและพัฒนาในระดับโครงสร้างกฎหมาย วัฒนธรรม

ไพลินรัตน์ กุณสิทธิ์ และธีรภัทร กุโลภาส (2560 : 208) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัลควรประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ (Digital Access) คือ การมีความเข้าใจถึงสิทธิในการเข้าถึงและการมีโอกาสด้านการเข้าถึงดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ที่เท่าเทียมกันของทุกคน
2. การซื้อหรือขายสินค้า/บริการดิจิทัลที่มีจริยธรรม (Digital Commerce) คือ การมีความซื่อสัตย์และมีศีลธรรมในการทำธุรกรรมดิจิทัลทุกประเภทบนโลกออนไลน์ มีความรู้และป้องกันภัยในการซื้อขายสินค้า/บริการบนโลกออนไลน์
3. การเป็นผู้ส่งสารและรับสารที่มีมารยาทในการใช้ดิจิทัล (Digital Communication) คือ การรับและส่งข้อมูลดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ออนไลน์ในเชิงบวก และรู้จักเลือกใช้ดิจิทัลและช่องทางสื่อสารที่เหมาะสม
4. การมีมารยาทในการใช้ดิจิทัล (Digital Etiquette) คือ การใช้ดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ตามกฎหมายระเบียบที่กำหนด โดยไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อื่น
5. การเคารพต่อกฎหมายและไม่ละเมิดสิทธิดิจิทัล (Digital Law) คือ การมีความเข้าใจในสิทธิส่วนบุคคล และสิทธิทางกฎหมาย รวมถึงทรัพย์สินทางปัญญา เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น
6. การมีอิสระในการแสดงออก แต่ต้องรับผิดชอบทุกการกระทำในการใช้ดิจิทัล (Digital Rights & Responsibilities) คือ การเรียนรู้ขอบเขตสิทธิของตนเองในการแสดงความคิดเห็นบนสังคมออนไลน์ และรับผิดชอบต่อสิ่งที่ตนโพสต์ เพื่อที่จะไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น
7. การดูแลสุขภาพกายใจ ห่างไกลผลกระทบจากดิจิทัล (Digital Health & Wellness) คือ การเรียนรู้ที่จะใช้ดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันตนเองจากผลเสียต่อสุขภาพกายและการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลรอบข้าง
8. การเรียนรู้ ถ่ายทอดและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี (Digital Literacy) คือ การมีความรู้เกี่ยวกับดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ และรู้ว่าจะใช้ในการค้นหา ประเมิน ใช้ประโยชน์ แบ่งปัน และสร้างสรรค์เนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม
9. เรียนรู้วิธีการเสริมสร้างความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีอย่างมั่นคง (Digital Security) คือ การมีความรู้ในเรื่องของภัยดิจิทัลทั้งที่เป็นภัยคุกคามต่อตน และการละเมิด

ความปลอดภัยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ โดยสามารถตรวจสอบ ป้องกัน หลีกเลี่ยง และจัดการอย่างถูกวิธี

เศกสรร สกนธวัฒน์ (2560 : 47) ได้จัดกลุ่มองค์ประกอบของความเป็นพลเมือง ดิจิทัลแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบใหญ่ และ 6 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. มีความเคารพตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล
1.1 มีมารยาทในการใช้งาน มีคุณธรรม จริยธรรมและปฏิบัติตามกฎหมาย
ที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล

1.2 แสดงตัวตนและมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่นในโลกดิจิทัล

2. ใช้งานดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบและปลอดภัย

2.1 ปกป้องตนเองและผู้อื่นในการใช้งานดิจิทัล

2.2 ใช้งานดิจิทัลอย่างปลอดภัยและไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ

3. สร้างนวัตกรรมดิจิทัล

3.1 ออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

3.2 พัฒนานวัตกรรมดิจิทัล

ลักษมี คงลาภ และคณะ (2561 : 8) ได้จัดกลุ่มคุณลักษณะของการเป็นพลเมือง ดิจิทัลเป็น 3 องค์ประกอบใหญ่ 9 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1 การเรียนรู้พัฒนา การสื่อสารกับผู้อื่น ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1.1 Digital Communication เมื่อสื่อสารในโลกไซเบอร์ควรมีวิจารณญาณที่
เหมาะสม คิดก่อนโพสต์

1.2 Digital Literacy ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และติดตาม
การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีให้ทันอยู่เสมอ

1.3 Digital Commerce เมื่อทำการซื้อขายออนไลน์ควรมีความรับผิดชอบ
และปกป้องข้อมูลของผู้ซื้อ

2. การนับถือตนเอง/นับถือผู้อื่น ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้

2.1 Digital Access สนับสนุนการเข้าถึงสื่อดิจิทัลและสิทธิที่เท่าเทียมทาง
ดิจิทัล

2.2 Digital Etiquette ปฏิบัติต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์ด้วยความเคารพและ
ไม่กลั่นแกล้งคุกคามทางไซเบอร์

2.3 Digital Law ไม่ละเมิดสิทธิหรือฉกฉวยอัตลักษณ์ ทรัพย์สินหรือ
งานอื่นใดของผู้อื่นที่เผยแพร่ในรูปแบบดิจิทัล

3. การป้องกันตนเอง/ป้องกันผู้อื่น ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้

3.1 Digital Rights and Responsibilities มีอิสระในการแสดงออก แต่ต้องรับผิดชอบทุกการกระทำ

3.2 Digital Health and Wellness ดูแลตัวเองทั้งทางร่างกายและจิตใจ ให้ห่างไกลความเสี่ยงของโรคภัยที่เกิดจากเทคโนโลยี

3.3 Digital Security รู้จักปกป้องข้อมูลส่วนตัวจากผู้ไม่หวังดีในโลกไซเบอร์ และรู้จักการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและอุปกรณ์ดิจิทัล

ชนัตล์ พุนเดช (2561 : 2-11) ได้สรุปแนวคิดหลัก 3 ข้อ และหลักปฏิบัติ 9 ประการ ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่จะช่วยให้พลเมืองทุกคนในโลกดิจิทัล สามารถใช้ประโยชน์จาก เทคโนโลยีที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถใช้ชีวิตร่วมกันได้อย่างเป็นสุข ดังนี้

1. การเคารพซึ่งกันและกัน (Respect) ประกอบด้วย

1.1 Digital Etiquette ใช้ดิจิทัลอย่างมีมารยาท

1.2 Digital Access คำนึงถึงสิทธิในการเข้าถึงและใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล

อย่างเท่าเทียมกัน

1.3 Digital Law รู้จักกฎหมายในโลกออนไลน์

2. การศึกษาเรียนรู้ (Educate) ประกอบด้วย

2.1 Digital Literacy ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และติดตาม

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีให้ทันอยู่เสมอ

2.2 Digital Communication มีการติดต่อสื่อสารกันอย่างเหมาะสม

2.3 Digital Commerce รู้จักการซื้อขายสินค้าออนไลน์

3. การรู้จักการป้องกัน (Protect) ประกอบด้วย

3.1 Digital Rights and Responsibilities มีอิสระในการใช้ดิจิทัล

แต่ต้องรับผิดชอบต่อทุกการกระทำ

3.2 Digital Security รู้จักวิธีการป้องกันตัว

3.3 Digital Health and Wellness ดูแลสุขภาพจากการใช้งานดิจิทัล

Barlow (1995 : 50-56) ได้นิยามความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยมองว่า

มีองค์ประกอบที่สะท้อนลักษณะสำคัญ 3 มิติ คือ

1. มิติด้านความรู้เกี่ยวกับสื่อและสารสนเทศ

2. มิติด้านจริยธรรม

3. มิติด้านการมีส่วนร่วมทางการเมืองและสังคม

Ribble (2011 : 15-44) จัดองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล

เป็น 3 องค์ประกอบ และ 9 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. องค์ประกอบที่ด้านการเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น (Respect Yourself/Respect Others) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ คือ

1.1 มารยาทในการใช้งานดิจิทัล (Digital Etiquette) คือ การแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมในขณะที่ใช้เทคโนโลยี เช่น ควรเลือกดูเว็บที่สร้างสรรค์ และเลือกใช้คำศัพท์ คำแสดง ไอคอน และสัญลักษณ์ที่สุภาพและเหมาะสม การสื่อสารให้ถูกกาลเทศะ ไม่ควรใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทางก้าวร้าว ข่มขู่ ทะเลาะวิวาท ทำให้ผู้อื่นหวาดกลัว ตกใจ เสียชื่อเสียง หรือเสียทรัพย์สิน และตระหนักว่าสิ่งที่โพสต์ อาจเป็นหลักฐานฟ้องร้องได้

1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค (Digital Access) รัฐบาลทุกประเทศ มีหน้าที่จัดให้มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้พลเมืองเข้าถึงแหล่งข้อมูล และสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้ ผู้ใช้เทคโนโลยีต้องตระหนักว่าทุกคนมีโอกาสเท่ากันในการใช้เทคโนโลยี การพยายามทำให้ทุกคนมีสิทธิทางดิจิทัลเท่าเทียมกันและการสนับสนุนให้เข้าถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นเป็นจุดเริ่มต้นของความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องสร้างทางเลือกให้ทุกคนเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียมกัน

1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) กฎหมายดิจิทัลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี ในสังคมการใช้เทคโนโลยีผู้ใช้ที่มีจริยธรรมจะปฏิบัติตามกฎกติกาของสังคม ซึ่งผู้ใช้จำเป็นต้องเข้าใจว่าการขโมยหรือการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผลงานของผู้อื่น เอกลักษณ์ของผู้อื่น หรือทรัพย์สินของผู้อื่นทางของผู้อื่นทางออนไลน์นั้นเป็นอาชญากรรมรูปแบบหนึ่ง พลเมืองดิจิทัลจะต้องตระหนักถึงกฎกติกาของสังคม ซึ่งบังคับใช้กับทุกคนที่เป็นผู้ใช้งานสื่อออนไลน์ และจะต้องรู้ว่า การโกหก หลอกลวง ข่มขู่ หรือจงใจทำให้ผู้อื่นเสียชื่อเสียง การคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Bullying) ด้วยข้อความคำพูด กราฟฟิก หรือคลิปวิดีโอ การดาวน์โหลดเพลง ภาพ หรือคลิปโดยไม่ได้รับอนุญาต การจงใจเผยแพร่กระจายไวรัส การนำ ID ของผู้อื่นมาใช้หรือปลอมเป็นคนอื่น การเข้าดูข้อมูลของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต (Plagiarizing) การสร้างเวิร์ม (Worm) ไวรัส (Viruses) หรือม้าโทรจัน (Trojan Horses) เพื่อทำลายหรือล้วงข้อมูลผู้อื่น การส่งเมลเชิงพาณิชย์ให้ผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต (Spam) หรือการขโมยเอกลักษณ์หรือสินทรัพย์ของผู้อื่นนั้นล้วนแล้วแต่เป็นการกระทำที่ไร้จริยธรรมและผิดกฎหมายทางดิจิทัล

2. องค์ประกอบด้านการพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น (Educate Yourself Connect with Others) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ดังนี้

2.1 การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) ความสามารถของบุคคล ในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น ๆ ซึ่งในศตวรรษที่ 21 นี้ทางเลือกในการสื่อสารมีหลากหลาย ช่องทาง การสื่อสารยุคดิจิทัลทำให้ผู้คนสามารถติดต่อสื่อสารกันอย่างฉับพลัน ในทุกที่ทุกเวลา แต่ยังมีผู้ใช้เทคโนโลยีสื่อสารจำนวนมากที่ไม่ได้ถูกสอนให้รู้ว่าควรตัดสินใจอย่างไรจึงจะเหมาะสม

เมื่อมีตัวเลือกในการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย ความเป็นพลเมืองดิจิทัลจะต้องประกอบด้วย คุณลักษณะของผู้ที่สามารถเลือกใช้อุปกรณ์สื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ได้ถูกกาลเทศะและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.2 ความรู้ความสามารถในการอ่าน เขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล (Digital Literacy) ความสามารถในการเลือกสรรเนื้อหาที่ควรรู้ แล้วนำมาถ่ายทอด ฝึกฝน ให้เกิดทักษะ เช่น การค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ แยกแยะ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลส่งต่อ ให้ผู้อื่น ความสามารถในการสร้างหรือเขียนข้อความ สร้างบล็อก (Blog) ในการเผยแพร่ความรู้ โดยเคารพกฎหมาย ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา ไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของคนอื่น Digital Literacy เป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญซึ่งพลเมืองยุคดิจิทัลจำเป็นต้องมีติดตัวเหมือน Computer Literacy ที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดความสามารถอย่างหนึ่งในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย รวมถึงการสมัครงานในอนาคต

2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล (Digital Commerce) ความรู้ความสามารถในการทำธุรกรรมออนไลน์เพื่อไม่ให้ถูกหลอกลวง หรือการเอาเปรียบซึ่งกันและกัน เคารพในกติกา การซื้อขายแลกเปลี่ยนที่ถูกต้องตามกฎหมาย ตระหนักถึงประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ กฎ กติการ่วมกัน ในการซื้อขายสินค้า รวมถึงกิจกรรมซึ่งต้องไม่กระทำการค้าขายในลักษณะที่ผิดต่อกฎหมายและจารีตประเพณีอันดีงาม ว่าวิธีการปฏิบัติตนเป็นผู้บริโภคที่มีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล

3. องค์ประกอบด้านการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น (Protect Yourself Protect Others) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ดังนี้

3.1 ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่น ในดิจิทัล (Digital Rights & Responsibilities) ความสามารถในการต้องเรียนรู้ขอบเขตสิทธิของตนเองในสังคมออนไลน์และรับผิดชอบในสิ่งที่ตนโพสต์ (Ability) ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น (Right) และอยู่ร่วมกันในสังคมออนไลน์อย่างมีความรับผิดชอบในสิ่งที่ตนโพสต์ (Responsibilities) ตระหนักในสิทธิที่ปกป้องความเป็นส่วนตัว (Privacy) และสิทธิที่จะแสดงออกอย่างเสรี (Free Speech) รู้จักขอบเขตในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และตระหนักว่าสิทธิและความรับผิดชอบจะต้องดำเนินไปควบคู่กันเสมอ

3.2 ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล (Digital Security) มีความรู้ทักษะ และความเข้าใจในวิธีป้องกันตัวเองจากภัยที่เกิดจากโลกดิจิทัล เช่น การไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัว ติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส (Virus Protection) ทำการสำรองข้อมูล (Backups of Data) และติดตั้งระบบป้องกันอุปกรณ์ดิจิทัลของตนเอง (Surge Control of our Requirement) สามารถปกป้องข้อมูลของตนเองจากความเสียหายจากการโจมตีของบุคคลที่ไม่ประสงค์ดี ในการใช้งานดิจิทัล

3.3 สุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตที่ดีในการใช้งานดิจิทัล (Digital Health & Wellness) เรียนรู้ท่าทางที่ถูกต้องในขณะที่ใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ตระหนักถึงผลกระทบต่อกระดูก สายตา อวัยวะอื่น ๆ ในร่างกายเมื่อใช้อุปกรณ์ดิจิทัลผิดวิธีหรือนานเกินไป เรียนรู้เรื่องความปลอดภัยต่อสายตา (Eye Safety) กลุ่มอาการต่าง ๆ (Repetitive Stress Syndrome) และการใช้อุปกรณ์เครื่องรับฟังเสียงให้เหมาะสมต่อการได้ยิน (Sound Ergonomic Practices) ตระหนักถึงผลกระทบทางจิตวิทยาที่เกิดจากการใช้งานในโลกออนไลน์ เช่น การติดอินเทอร์เน็ต ติดเกม เก็บตัว มีปัญหาในการเข้าสังคม เป็นต้น และสามารถจัดการเวลาให้เหมาะสมในการใช้งาน โดยไม่เกิดผลกระทบต่อทั้งร่างกายและจิตใจ ดังกล่าว

North Central Region Educational Laboratory (NCERL) (2012)

และ UNESCO (2014 : 1-60) ได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัล รายงานต่าง ๆ ในปัจจุบันที่เกี่ยวกับกำลังคน แนวโน้มเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม การวิเคราะห์มาตรฐานชาติ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงข้อมูลจากนักการศึกษาและผู้มีอำนาจทางการเมือง โดยใช้แบบสำรวจ สรุปและสร้างได้ 4 องค์ประกอบใหญ่ และองค์ประกอบย่อยของความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า ต้องมีทักษะความพร้อมที่จำเป็นใน 4 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการรู้ เข้าใจและใช้งานดิจิทัล ได้แก่ ความรู้พื้นฐานและสามารถใช้งานได้ในด้านภาษาและการคิดคำนวณ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ รู้และใช้งานเทคโนโลยี สิ่งที่ยอมรับได้เป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว รู้ข้อมูลข่าวสาร เข้าใจและชื่นชมในความหลากหลายทางวัฒนธรรม และความตระหนักถึงการเป็นพลเมืองโลก
2. ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นตัวกำหนดความพร้อมของพลเมือง เพื่อเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ได้แก่ ความสามารถในการประยุกต์ใช้และการจัดการความซับซ้อน ควบคุมตนเองได้ มีเป้าหมายของตนเอง ความกระตือรือร้นอยากรู้ อยากเห็น ความคิดสร้างสรรค์ กล้าเสี่ยง ความคิดและการใช้เหตุผลระดับสูง
3. การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การเผยแพร่ข่าวสารผ่านทางสื่อเทคโนโลยีมากมาย เพื่อให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ ต้องมีความสามารถหลาย ๆ ด้าน ได้แก่ การทำงานเป็นทีม การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ความรับผิดชอบต่อนตนเอง ต่อสังคม
4. การผลิตงานที่มีคุณภาพสูง โลกในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตเป็นโลกแห่งการแข่งขัน การผลิตหรือคิดค้นหรือสร้างสรรค์ผลงานจำเป็นต้องมีทักษะที่จำเป็นต่าง ๆ อาทิ ความสามารถในการจัดลำดับก่อนหลัง วางแผนและจัดการกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในการทำงาน การผลิตผลงานให้ถูกต้องตรงกับที่ต้องการและได้ผลผลิตที่มีคุณภาพสูงขึ้น

Ministry of Education Singapore (2014 : 1-2) ได้จัดทำหลักสูตร Cyber Wellness ซึ่งส่งเสริมให้เด็กนักเรียนเกิดคุณลักษณะของการรู้เท่าทันเทคโนโลยี โดยประกอบไปด้วยหลักการ ดังนี้

1. การเคารพตนเองและผู้อื่น นักเรียนจะต้องสามารถรักษาคำดีศรีของตนเอง เมื่อใช้งานดิจิทัล และนักเรียนต้องเคารพผู้อื่น

2. ความปลอดภัยและความรับผิดชอบในการใช้งาน นักเรียนจะต้องสามารถ เข้าใจความเสี่ยง อันตราย พฤติกรรมที่ผิดกฎหมาย และเรียนรู้ที่จะปกป้องตนเอง ในขณะเดียวกัน ก็หลีกเลี่ยงอันตรายที่พบเมื่อใช้งานดิจิทัลและนักเรียนตระหนักถึงผลที่ตามมาของการตัดสินใจ หรือพฤติกรรม

3. แสดงความรับผิดชอบต่อที่จะปกป้องตนเอง และปกป้องชุมชน สังคม

Netsafe New Zealand (2015 : 20-21) แห่ง New Zealand ได้พัฒนารูปแบบ เรียกว่า LGP “Learn, Guide, Protect ในการเสริมสร้างคุณลักษณะทางดิจิทัล ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ

1. Learn คือ ทักษะที่นักเรียนจำเป็นต้องเรียนเพื่อรักษาตนเองให้ปลอดภัย เมื่อออนไลน์

2. Guide คือ ข้อเสนอแนะสำหรับนักเรียนเพื่อจัดการความท้าทายที่เข้ามา

3. Protect คือ การปกป้องตนเอง ในความปลอดภัยของตนเองเมื่อใช้งานดิจิทัล

Global Digital Citizen Foundation (GDC) (2019) ได้กำหนดแนวคิดเกี่ยวกับ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ว่า ประกอบไปด้วยลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. เคารพตนเอง เป็นการแสดงความเป็นตัวตนที่เป็นพลเมืองที่ดีมีคุณธรรม ในสังคมดิจิทัลนั้นเมื่อต้องการเข้าร่วมกลุ่มจะมีข้อตกลงเบื้องต้นและต้องยอมรับเงื่อนไขต่าง ๆ ควรแสดงฐานะที่เป็นจริงของตนเองบนดิจิทัล แม้ว่าจะสามารถสร้างตัวตนได้หลากหลาย

2. ความรับผิดชอบต่อตนเอง เป็นการรับผิดชอบต่อสิ่งที่ตนเองนำเสนอบนดิจิทัล การที่สื่อสารออกไปไม่ว่าจะเป็นข้อความ รูปภาพ ฯลฯ ต้องมีความระมัดระวังไม่ก่อให้เกิด ความเสียหายต่อตนเอง และพึงระลึกว่าสิ่งที่นำเสนอบนดิจิทัลอาจมีผู้ที่เอาไปใช้ในทางที่ไม่ดีได้

3. เคารพผู้อื่น เคารพสิ่งที่ผู้อื่นนำเสนอบนดิจิทัล การกระทำหรือคำพูดที่ สื่อออกไปในดิจิทัล บางครั้งแม้ได้มีเจตนาแต่ก็ส่งผลกระทบต่อสิทธิและความเป็นส่วนตัวของบุคคลอื่น การที่ไม่ได้พูดคุยกันต่อหน้าก็ไม่ควรไปแสดงออกในโลกดิจิทัล ด้วยข้อมูลที่สื่อออกไปนั้นยังคงอยู่ใน โลกดิจิทัล แม้ผู้นำเสนอได้ลบข้อความไปแล้วก็ตาม

4. รับผิดชอบต่อผู้อื่น ความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ตนเองนำเสนอบนดิจิทัล สิ่งทีนำเสนอบนดิจิทัลสามารถส่งผลกระทบต่อผู้อื่น ควรคิดให้ต่อนำเสนอบนดิจิทัล ด้วยข้อมูล

ข่าวสารที่รวดเร็ว โดยทั่วไป กฎ กติกา ข้อตกลงการใช้งานดิจิทัลมักจะบอกไว้เสมอว่า ให้มีความสุภาพ ทำตามกฎหมาย และไม่ควรนำเสนอเรื่องราวที่เป็นข้อห้าม หากพบเห็นควรรายงานความผิดปกตินั้นในทันที รวมถึงไม่ควรส่งต่อข้อความเรื่องราวที่ไม่ถูกต้องและส่งต่อข้อความที่ต่อย้าความรู้สึกไปให้ผู้อื่นด้วย

5. เคารพต่อทรัพย์สินทางปัญญา การที่มีข้อมูลหลากหลายบนดิจิทัล

เมื่อต้องการใช้งานควรตรวจสอบดูว่าเป็นสิ่งที่สามารถนำมาใช้ได้ฟรีหรือต้องขออนุญาตผู้ที่เป็นเจ้าของเสียก่อน พลเมืองดิจิทัลที่ดีต้องเคารพต่อทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น

6. รับผิดชอบต่อทรัพย์สินทางปัญญา การรับผิดชอบต่อการละเมิดทรัพย์สินทาง

ปัญญา โปรแกรมการใช้งานทั้งหลาย เพลง ภาพยนตร์และด้านอื่น ๆ ที่มีลิขสิทธิ์ ควรมีการขออนุญาตผู้ที่เป็นเจ้าของก่อนนำมาใช้งาน การนำมาใช้โดยไม่ขออนุญาตก่อนถือว่าเป็นการขโมย เป็นสิ่งที่ผิดกฎหมาย ซึ่งส่งผลต่อผู้ที่กระทำความผิดนั้น ในขณะที่ผลงานที่เจ้าของอนุญาตให้ใช้ฟรีก็มีมากมายเช่นกัน เมื่อพบเห็นควรแจ้งการกระทำนั้นและแจ้งผู้ดูแลเครือข่าย หรือเจ้าของทรัพย์สินให้ทราบ เพื่อจะช่วยป้องกันผู้อื่นไม่ให้กระทำผิดอีก

International Society for Technology in Education (ISTE) (2019) ได้ริเริ่ม

โครงการ NETS ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรนาซ่า และความร่วมมือของกระทรวงศึกษาธิการ มีการจับมือแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีทางการศึกษากับบริษัทแอปเปิ้ลในการสร้างมาตรฐาน มีการแบ่งหมวดหมู่ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน เพื่อมุ่งเน้นทักษะและคุณภาพที่ต้องการให้นักเรียนเป็นในโลกดิจิทัล โดยกำหนดคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนประกอบด้วย

1. ผู้เรียนที่มีความสามารถ หมายถึง นักเรียนใช้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการเลือกการบรรลุเป้าหมาย และความสามารถในการเป็นแบบอย่างโดยการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์

2. พลเมืองดิจิทัล หมายถึง นักเรียนรู้สิทธิ ความรับผิดชอบ และโอกาสของชีวิต การเรียนและการทำงานในโลกดิจิทัล ซึ่งปฏิบัติในทางที่ปลอดภัย ถูกกฎหมาย มีคุณธรรม

3. ผู้สร้างความรู้ หมายถึง นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง สรรหาความหลากหลายของแหล่งทรัพยากร ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อให้ความรู้ สร้างสรรค์ผลงานประดิษฐ์ และทำให้ประสบการณ์เรียนรู้เป็นประโยชน์ต่อตนเอง และผู้อื่น

4. ผู้ออกแบบอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง นักเรียนใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย พร้อมกับกระบวนการออกแบบ สร้างนวัตกรรม เพื่อระบุและแก้ปัญหา โดยคิดค้นแนวทางการแก้ไขที่ใหม่และเป็นประโยชน์

5. นักคิดคำนวณ หมายถึง นักเรียนพัฒนาและคิดค้นกลยุทธ์สร้างแนวทางเพื่อเข้าใจและแก้ไขปัญหา โดยใช้เทคโนโลยีมาพัฒนาและทดสอบแนวทางการแก้ไขปัญหา

6. ผู้สื่อสารอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง นักเรียนสื่อสารอย่างชัดเจน และแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้เครื่องมือสื่อดิจิทัลให้เหมาะสมกับเป้าหมาย

7. เพื่อนร่วมงานระดับโลก หมายถึง นักเรียนใช้เครื่องมือสื่อดิจิทัลเพื่อทำให้การรับรู้กว้างขึ้นและเพิ่มพูนการเรียนรู้ โดยการระดมความคิดและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในท้องถิ่นและระดับโลก

REMC Association of Michigan (2019) อธิบายลักษณะสำคัญของการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลว่าเมืองค้ประกอบและลักษณะที่สำคัญ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มองค์ประกอบ 9 ลักษณะ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 การเคารพตนเอง และผู้อื่น ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงโลกดิจิทัล คือ การมีส่วนร่วมอย่างสมบูรณ์ในสังคมอิเล็กทรอนิกส์ 2) จรรยาบรรณดิจิทัล: มาตรฐานหรือขั้นตอนทางอิเล็กทรอนิกส์ในการดำเนินการ และ 3) กฎหมายดิจิทัล: ความรับผิดชอบทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการกระทำ

กลุ่มที่ 2 การศึกษาพัฒนาตนเองและการเชื่อมต่อกับผู้อื่น ประกอบด้วย 1) การค้าทางดิจิทัล การซื้อขายสิ่งของทางอิเล็กทรอนิกส์ 2) การสื่อสารทางดิจิทัลการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารทางอิเล็กทรอนิกส์ และ 3) การให้ความรู้ดิจิทัล กระบวนการเรียนการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีและการใช้เทคโนโลยี

กลุ่มที่ 3 การป้องกันตนเองและผู้อื่น ประกอบด้วย 1) สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล: ความเป็นอิสระเท่าเทียมกันในโลกดิจิทัล 2) สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีด้านดิจิทัล: การมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีในโลกแห่งเทคโนโลยี และ 3) ความมั่นคงปลอดภัยทางดิจิทัล: การป้องกันตนเอง และข้อควรระวังทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อความปลอดภัย

ในการสังเคราะห์องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล แล้วเลือกแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สามารถนำมาเสริมสร้างความ เป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักเรียน โดยใช้การวิเคราะห์และสังเคราะห์ความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากแหล่งต่าง ๆ ประกอบด้วย กระทรวงศึกษาธิการ (2553), สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2559), ไพลินรัตน์ กุณสิทธิ์ และธีรภัทร กุโลภาส (2560), เศกสรร สกนธวัฒน์ (2560), ลักษมี คงลาภ และคณะ (2561), ชนัตถ์ พุนเดช (2561), Barlow (1995), Ribble (2011), NCER (2013), Singapore (2014), New Zealand (2015), ISTE (2015), GDC. (2015) และ REMC (2019) ดังตาราง 1

ตาราง 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	กระทรวงศึกษาธิการ (2553)	สถาบันสื่อเด็กเยาวชน (2559)	ไพลินรัตน์ และธีรภัทร (2560)	เศกสรร สกนธวัฒน์ (2560)	ลักขมี คงลาภ และคณะ (2561)	ชนัดดี พุนเดช (2561)	Barlow (1995)	Ribble (2011)	NCERL (2013)	Singapore (2014)	New Zealand (2015)	ISTE (2015)	GDC (2015)	REMC (2019)
1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓
1.1 มารยาทในการใช้งานดิจิทัล		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓
1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓
1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓
2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓
2.1 การสื่อสารดิจิทัล		✓	✓		✓	✓		✓				✓		✓
2.2 ความรู้ความสามารถในการอ่าน เขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล			✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓
2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล			✓		✓	✓		✓					✓	✓
3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓			✓
3.1 ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในดิจิทัล			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
3.2 ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.3 สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีเมื่อใช้งานดิจิทัล			✓	✓	✓	✓		✓						✓

จากตาราง 1 พบว่า องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลจำแนกเป็น 3 คุณลักษณะ และแต่ละคุณลักษณะมีตัวชี้วัด 3 ลักษณะ ดังนั้น คุณลักษณะที่ 1 คือ องค์ประกอบการเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น มี 3 ลักษณะที่เป็นตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1.1) มารยาทในการใช้งานดิจิทัล 1.2) การเข้าถึงดิจิทัล

อย่างเสมอภาค 1.3) การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล คุณลักษณะที่ 2 คือ องค์ประกอบการพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น มี 3 ลักษณะที่เป็นตัวบ่งชี้ ได้แก่ 2.1) การสื่อสารดิจิทัล 2.2) ความรู้ความสามารถในการอ่าน เขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล 2.3) การซื้อขายบนดิจิทัล

คุณลักษณะที่ 3 องค์ประกอบการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น มี 3 ลักษณะที่เป็นตัวบ่งชี้ ได้แก่ 3.1) ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในดิจิทัล 3.2) ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล 3.3) ร่างกายและจิตใจที่มีสุขภาพดีเมื่อเข้าใช้งานดิจิทัล ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับแนวคิดของ Ribble (2011 : 15-44) และแนวคิดด้านองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ Ribble มีความครอบคลุมลักษณะสำคัญตามที่ผู้วิจัยได้ศึกษา สังเคราะห์ จากเอกสาร ตำรา บทความ และแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ผู้วิจัยจึงยึดแนวคิดดังกล่าวมากำหนดเป็นองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการวิจัย สรุปได้ว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปรากฏดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น (Respect Yourself/Respect Others) มี 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) มารยาทในการใช้งานดิจิทัล (Digital Etiquette) 2) การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค (Digital Access) และ 3) การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล (Digital Law)

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น (Educate Yourself Connect with Others) มี 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) 2) ความรู้ความสามารถในการอ่าน เขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล (Digital Literacy) และ 3) การซื้อขายบนดิจิทัล (Digital Commerce)

องค์ประกอบที่ 3 การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น (Protect Yourself Protect Others) มี 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในดิจิทัล (Digital Rights & Responsibilities) 2) ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล (Digital Security) และ 3) สุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตที่ดีเมื่อใช้งานดิจิทัล (Digital Health & Wellness)

4. การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล

นักวิชาการ นักการศึกษา และหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้แนวคิดและองค์ความรู้เกี่ยวกับการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังต่อไปนี้

4.1 ความหมายของการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล

การเสริมสร้าง หมายถึง การทำให้เกิด ให้มีขึ้นและเพิ่มพูนให้มากยิ่งขึ้น เช่น การศึกษาสร้างเสริมคนให้เป็นพลเมืองดี (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลจึงหมายถึง การทำให้เกิดหรือเพิ่มพูนความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้มีขึ้นหรือเพิ่มมากขึ้นในตัวของคุณคน

4.2 วิธีการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล

วิจารณ์ พานิช (2555 : 40-44) ได้กำหนดแนวคิดวิธีการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ตามทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ด้วยทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information, Media, Technology Skill) เป็นทักษะที่มีความสำคัญที่ควรเสริมสร้างให้กับนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยระบุว่าทักษะดังกล่าวประกอบด้วย 1) ทักษะด้านสารสนเทศ (Information Literacy) ซึ่งจะต้องมีทักษะในการเข้าถึงอย่างรวดเร็วและรู้แหล่ง (Access) ทักษะในการประเมินความน่าเชื่อถือ และทักษะในการใช้อย่างสร้างสรรค์ 2) ทักษะด้านสื่อ (Media Literacy Skills) เป็นทักษะสองทางคือ ด้านรับสารจากสื่อ และด้านสื่อสารออกไปยังผู้อื่นหรือสาธารณะหรือโลกในวงกว้าง ซึ่งจะต้องสามารถด้านการเข้าถึง วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสาร (Message) ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และ 3) ทักษะด้านความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Literacy) คือ มีทักษะในการใช้สื่อสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทันและเหมาะสม ดังนั้นวิธีการเสริมสร้างคุณลักษณะดังกล่าวต้องเป็นวิธีการเรียนรู้จากการอบรมสั่งสอน การสร้างประสบการณ์ และการฝึกฝน จนเกิดทักษะและเจตคติที่ดี

เศกสรร สกนธวัฒน์ (2560 : 55) ได้สรุปวิธีการเสริมสร้างคุณลักษณะนักเรียนด้านพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 1) การจัดหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่ต้องสอดแทรกหรือบูรณาการเข้าไปในการเรียนรู้ของสาระวิชาต่าง ๆ ซึ่งเนื้อหาและสิ่งที่นำมาสอนต้องคำนึงถึงวัยของนักเรียน 2) การอบรมและการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพิ่มเข้าไปเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ดียิ่งขึ้นและมีการนำไปใช้ในชีวิตจริงที่เหมาะสม สร้างสรรค์ และมีความปลอดภัยเมื่อเข้าถึงงานออนไลน์

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561 : 31-32) เสนอแนวคิดว่าการจะเป็นพลเมืองที่สมบูรณ์ในยุคดิจิทัลนั้น ปฏิเสธไม่ได้ว่าเราจะต้องมีทักษะและความรู้ดิจิทัล ถ้าพึ่งแค่เพียงการเข้าถึงเทคโนโลยีนั้นไม่เพียงพอ จึงต้องมีการส่งเสริมสนับสนุนให้ได้รับความรู้ทักษะและเจตคติที่เหมาะสมด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การรับฟัง การได้รับประสบการณ์ตรง ตัวอย่างเช่น ถ้าจะหาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ ต้องรู้ว่าจะแยกความแตกต่างระหว่างกลางตลาดที่หลอกขายอาหารเสริมกับข้อมูลน่าเชื่อถือที่มาจากฐานงานวิจัยอย่างไร ถ้าจะหางานในโลกออนไลน์ก็ต้องมีทักษะในการค้นหาข้อมูลที่ตรงกับงานที่ต้องการ ถ้าจะหาโอกาสด้านการศึกษาในโลกออนไลน์เพื่อพัฒนาตัวเองก็ต้องรู้ว่าจะค้นหาแหล่งการศึกษาที่น่าเชื่อถือได้ที่ไหนและรู้จักเครื่องมือการเรียนรู้ออนไลน์แล้วถ้าอยากลุกขึ้นมาทำกิจกรรมพัฒนาชุมชนก็ต้องรู้ว่าจะใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการสื่อสารและทำงานร่วมกับคนในชุมชนอย่างไร ชุดทักษะและความรู้ดิจิทัลจะช่วยให้ใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบโจทย์การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลได้อย่างรอบด้าน นั่นคือ ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล (Access) วิเคราะห์ พร้อมทั้งประเมินคุณภาพและความน่าเชื่อถือของข้อมูล

(Analyze and Evaluate) สร้างสรรค์เนื้อหาในรูปแบบของสื่อผสมผ่านเครื่องมือดิจิทัล (Create) ตรวจสอบพฤติกรรมกรใช้อินเทอร์เน็ตและการสื่อสารกับผู้อื่น โดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อสังคม และหลักจริยธรรม (Reflect) รวมถึงใช้เครื่องมือดิจิทัลแบ่งปันความรู้และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในสังคมผ่านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Act)

โสภิตา วีรกุลเทวัญ (2561 : 17) เสนอแนวคิดในการสร้างพลเมืองที่กระตือรือร้น มีความแตกต่างหลากหลายวิธีการ ตามแต่สถานการณ์และกลุ่มเป้าหมาย เช่น กลไกเสริมสร้างให้ กลุ่มเด็กและเยาวชนมีพลังในการปกป้องตนเองจากการใช้หรือรับข้อมูลข่าวสารในโลกดิจิทัลนับเป็น วิธีการหนึ่ง อย่างไรก็ตาม หลายประเทศเลือกใช้วิธีการผลักดันให้การเท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล (Medial Information and Digital Literacy-MIDL) เป็นกระบวนการสร้างสรรค์สังคม เพื่อให้ พลเมืองมีทักษะในการตั้งคำถาม วิพากษ์วิจารณ์ สื่อสารอย่างสร้างสรรค์ และการส่งเสริมเรื่อง MIDL จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำของพลเมืองในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และมีทักษะในการสื่อสาร เป็นส่วนหนึ่งของระบบการศึกษา เพื่อฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ให้กับเด็กและเยาวชนรุ่นใหม่ในศตวรรษ ที่ 21 “ถ้าไม่มีการส่งเสริมในเรื่องนี้จะพบความเหลื่อมล้ำระหว่างคนที่เข้าถึงกับคนที่เข้าไม่ถึงข้อมูล คนที่เป็นเจ้าของแหล่งข้อมูลจะมีอำนาจเหนือคนอื่น ส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการแสดงความคิดเห็น หรือทำให้เกิดช่องว่างและความไม่เท่าเทียมระหว่างคนที่มีทักษะกับคนที่ไม่มีความสามารถในการ สื่อสาร”

Ribble (2011) กล่าวถึงวิธีการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้วยการใช้ รูปแบบส่งเสริมการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียน (Reflection Model) ดังนี้ ด้านการสร้างตระหนักรู้ (Awareness) หมายถึง การส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเทคโนโลยีและการใช้เทคโนโลยี ครูต้องสร้างให้ผู้เรียนมีความยึดมั่นผูกพันในการเรียนและ อภิปรายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ด้านการปฏิบัติตามคำแนะนำ (Guided Practice) หมายถึง การให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมตามคำแนะนำของครู ภายใต้ บรรยากาศที่ปลอดภัยทั้งในและนอกห้องเรียน ด้านการสาธิตและปฏิบัติเป็นแบบอย่าง (Modeling and Demonstration) หมายถึง การที่ครูและบุคลากรโรงเรียนทำตนเป็นแบบอย่างที่ดีในด้าน พลเมืองดิจิทัล การให้ข้อมูลย้อนกลับและการวิเคราะห์ (Feedback and Analysis) คือ การให้ ผู้เรียนสำรวจ วิเคราะห์การปฏิบัติของตนเองและครูมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับ การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ซึ่งประโยชน์ของการเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัล สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้วยการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ และการสื่อสาร การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และป้องกันภัยที่มาจากการใช้สื่อดิจิทัล รวมถึง เพื่อให้นักเรียนเป็นพลเมืองที่ดีในสังคมออนไลน์

Bailey (2015 อ้างอิงมาจาก เศกสรร สกนธวัฒน์, 2560 : 51-52) ได้กำหนด แนวคิดการเสริมสร้างคุณลักษณะนักเรียนด้านพลเมืองดิจิทัล ตามวิธีการของ ISTE คือ การสอน ทั้ง 9 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค การปฏิบัติการกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล การสื่อสารผ่านดิจิทัล ความรู้ทั้งการอ่านเขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล การค้าขายบนดิจิทัล การมีสิทธิและความรับผิดชอบเกี่ยวกับดิจิทัล ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล ความอยู่ดีมีสุขจากการใช้งานดิจิทัล โดยไม่ทำลายสุขภาพ แก่เด็กนักเรียน เพื่อเตรียมพวกเขาให้พร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองดิจิทัลสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มตัว โดยการสร้างแผนงานในการปฏิบัติประยุกต์เข้าไปในการเรียนการสอนดังนี้

1. การสร้างความสำคัญของพลเมืองดิจิทัล โดยการแบ่งปันความรู้และอธิบายความจำเป็นนี้
2. การสร้างทีมงานเพื่อรับผิดชอบ โดยให้อำนาจในการปฏิบัติงาน อนุญาตให้มีการสนทนาโต้แย้งองค์ประกอบพลเมืองดิจิทัลทั้ง 9 องค์ประกอบได้
3. จัดลำดับความถี่ของความคิดเห็นต่าง ๆ เกี่ยวกับพลเมืองดิจิทัล เพื่อแสดงความสำคัญจำเป็นในการสอนพลเมืองดิจิทัล
4. จัดลำดับความสำคัญจำเป็นในการบูรณาการพลเมืองดิจิทัลเข้าไปในหลักสูตร
5. เพิ่มการฝึกฝนและอบรมในการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีในห้องเรียน เพื่อสอนการใช้งานที่เหมาะสม

Netsafe New Zealand (2015 : 20-21) ดำเนินการส่งเสริมคุณลักษณะ ด้านความปลอดภัย การมีจิตสำนึกในตน และความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยความคิดริเริ่มหนึ่งซึ่งได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงศึกษาธิการนิวซีแลนด์ คือ Netsafe เป็นการฝึกอบรมผ่านหลักสูตรต่าง ๆ มีสื่อที่สำคัญคือ The Internet School Kit เป็นเครื่องช่วยนักเรียนมีความปลอดภัยและสนับสนุนให้เกิดคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัล และได้พัฒนารูปแบบ Learn Guide Protect (LGP) คือ ความรู้ความเข้าใจของนักเรียนด้านความปลอดภัย (Learn) ข้อเสนอแนะสำหรับนักเรียนเพื่อจัดการความท้าทายที่เข้ามา (Guide) และการปกป้องตนเอง (Protect) ซึ่งเป็นชุดการฝึกอบรมที่โรงเรียนสามารถใช้งานได้ทันที เน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง เรียนรู้ที่จะจัดการสิ่งต่าง ๆ ด้วยการบริหารจัดการตนเอง โดยมีครูคอยช่วยเหลือ นอกจากนี้ยังจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมและบทเรียนสำหรับเด็กเล็ก กลุ่มเป้าหมายเด็กที่มีอายุ 2-9 ปี โดยอาศัยการ์ตูนเป็นสื่อ (Hector's World)

Ministry of Education, Australia (2019) ได้จัดทำหลักสูตรเฉพาะสำหรับเด็ก เพื่อส่งเสริมการใช้งานออนไลน์ที่ปลอดภัย เรียกว่า Cyber Smart Programme โดยมีเป้าหมาย

ในการร่วมส่งเสริม กระตุ้นเด็กและเยาวชนให้เป็นผู้ผลิตในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล มีความรับผิดชอบ ปกป้องตนเองและผู้อื่นโดยเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม มีพฤติกรรมออนไลน์ที่สมดุล ปฏิบัติตามกฎหมาย เข้าไปมีส่วนร่วมอย่างเป็นแบบอย่าง รู้จักโลกดิจิทัลของตน เลือกอย่างมีสติ เป็นหลักสูตร การเรียนการสอนและการฝึกอบรมที่มีเนื้อหา และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้กับสื่อและแหล่งเรียนรู้ เช่น การฝึกอบรม เกมการเรียนรู้บทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งหลักสูตรนี้มีการใช้ผลงานวิจัยเป็นฐานสนับสนุน มีการทดลองใช้ มีการประเมินว่าได้ผลดีมาก รวมถึงมีการพัฒนามาจนถึงปัจจุบัน

International Society for Technology in Education (ISTE) (2019)

ดำเนินการเสริมสร้างคุณลักษณะที่เหมาะสมด้านเทคโนโลยี โดยวิธีการจัดทำโครงการ NETS ซึ่งได้รับการสนับสนุนทุนจากองค์การนาซ่า กระทรวงศึกษาธิการ และบริษัทแอปเปิ้ล ในการสร้างมาตรฐาน ด้านความเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีของนักเรียน โดยประกาศใช้ ในปี ค.ศ. 1998 และในปี ค.ศ. 2000 ISTE ได้ปรับปรุงมาตรฐานและสร้างมาตรฐานสำหรับครู ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ในการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติตามแผนและการประเมินผล โดยรวมเรื่องของ สังคม คุณธรรม จริยธรรม กฎหมาย ปัญหาของมนุษย์เมื่อใช้เทคโนโลยี ในปี ค.ศ. 2001 มีการ ประกาศมาตรฐานสำหรับผู้บริหาร ต่อมาในปี ค.ศ. 2007 ได้มีการรื้อฟื้นปรับปรุงมาตรฐานใหม่ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ในปี ค.ศ. 2016 ได้รื้อฟื้นปรับปรุงพัฒนามาตรฐานสำหรับนักเรียนอีกครั้ง เพื่อมุ่งเน้นทักษะและคุณภาพที่ต้องการให้นักเรียนเป็นในโลกดิจิทัล โดยกำหนดคุณลักษณะของ ความเป็นดิจิทัลของนักเรียน ถือเป็นมาตรฐานที่ใช้ในการวัด ประเมิน คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับ ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หรือความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สำหรับนักเรียน ครูผู้สอน และ ผู้บริหาร ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์อีกอย่างหนึ่งในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล

จากการศึกษารวบรวมความคิดเห็นและแนวทางดำเนินการเกี่ยวกับวิธีการ เสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล สรุปได้ว่า เป็นกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ ด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กิจกรรม กระบวนการที่สร้างประสบการณ์ตรง และ การฝึกฝนอบรม จนเกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และแนวคิดหรือเจตคติทางบวก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในการวิจัยครั้งนี้

4.3 แนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล

การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นกระบวนการที่ทำให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการใช้งาน ดิจิทัล ด้วยการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง จึงจะเกิด ความรู้ความเข้าใจและทักษะต่าง ๆ ตามคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนั้นแนวคิดทฤษฎี ทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ 2 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีกลุ่มพฤติกรรมนิยม

(Behaviorism) คือ ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning Theory) และ ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theories)

4.3.1 ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning Theory) หรือที่เรียกว่า ทฤษฎีการวางเงื่อนไขของสกินเนอร์ (Skinner's Operant Conditioning Theory) โดยเชื่อว่า การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก และเชื่อในทฤษฎีการวางเงื่อนไข โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง การให้การเสริมแรง ทฤษฎีนี้เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากการที่มนุษย์ตอบสนองต่อสิ่งเร้า และพฤติกรรมการตอบสนองจะเข้มข้นขึ้นหากได้รับการเสริมแรงที่เหมาะสม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

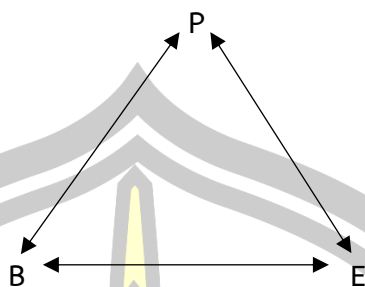
ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ (Skinner's Operant Conditioning Theory) สกินเนอร์ (Skinner) เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกันมีความคิดว่า พฤติกรรมของอินทรีย์จะเกิดขึ้นเพราะอินทรีย์เป็นผู้กระทำหรือส่งออก (Emit) มากกว่าเกิดขึ้นเพราะถูกสิ่งเร้าตั้งให้ออกมา พฤติกรรมส่วนใหญ่แล้วมนุษย์จะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ ไม่ใช่เกิดจากการจับคู่ระหว่างสิ่งเร้าใหม่กับสิ่งเร้าเก่า ตามคำอธิบายของนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยมคนอื่น เช่น พาฟลอฟ (Pavlov) สกินเนอร์ (Skinner) ได้อธิบาย คำว่า “พฤติกรรม” ว่าประกอบด้วย องค์ประกอบ 3 ตัว คือ สิ่งที่เกิดก่อน พฤติกรรม และผลที่ได้รับ พฤติกรรมที่อินทรีย์ส่งออกมาเองก็คือ อาการที่อินทรีย์กระทำต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น การอ่าน การเขียน สกินเนอร์ (Skinner) มีความเห็นสอดคล้องกับธอร์นไดค์ (Thorndike, 1927) ว่า การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ เขาจึงสนใจเรื่องการเสริมแรงนี้มาก และได้ใช้การเสริมแรงเป็นเครื่องมือในการควบคุมพฤติกรรม แต่ความเห็นของสกินเนอร์ (Skinner) เกี่ยวกับการเสริมแรงก็ยิ่งแตกต่างจากความเห็นธอร์นไดค์ (Thorndike) ตรงที่เขาเชื่อว่า การเชื่อมโยงจะเกิดขึ้นระหว่างรางวัล (Reward) และการตอบสนอง (Response) ไม่ใช่ระหว่างสิ่งเร้า (S) และการตอบสนอง (R) ดังกล่าว สกินเนอร์ (Skinner, 1971) ทำการทดลองกับหนู โดยสร้างเครื่องมือในการทดลองเป็นกล่องสี่เหลี่ยม เรียกว่า “Skinner Box” ข้างในกล่องทำเป็นคาน หรือลิ้นที่เป็นตัวบังคับให้อาหารตกลงในจานที่รองรับ เหนือคานจะมีหลอดไฟที่มีวงจรต่อกับคาน เมื่อไปถูกคานไฟจะสว่างและจะมีอาหารตกลงมา เขาดำเนินการทดลองโดยการจับหนูที่กำลังหิวใส่ลงไปในกล่องทดลอง ปรากฏว่า หนูวิ่งไปวิ่งมาจนกระทั่งไปเหยียบถูกคานเข้าโดยบังเอิญ ทำให้ไฟสว่างขึ้น และหลังจากนั้นก็จะมีอาหารหล่นลงมาสู่จาน หนูจึงได้กินอาหาร ซึ่งเป็นการเสริมแรงต่อการกดคาน จากนั้นหนูก็วิ่งไปวิ่งมาอีก จนกระทั่งไปกดคานอย่างรวดเร็วและได้อาหารทุก ๆ ครั้ง พฤติกรรมแบบ Operant ก็จะเกิดเต็มที่ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวถือว่า หนูตัวนี้เกิดการเรียนรู้แบบลงมือกระทำเอง เขาได้บันทึกอัตราการกดคานของหนูในกระดาศ โดยมีเครื่องมือสำหรับบันทึกติดต่อยู่กับคาน เส้นกราฟที่ได้แสดงให้เห็นถึงความถี่ของการกดคาน จากการทดลองของเขาพบว่า ระยะแรก ๆ

อัตราการกดคานจะต่ำมาก ประมาณครึ่งละราว 15 นาที แต่จากนั้นอีกราว 30 นาที อัตราการกดคานจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นอัตราที่สม่ำเสมอ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหนูเกิดการเรียนรู้ที่จะกดคานแล้ว จากการทดลองดังกล่าวสรุปได้ว่า การตอบสนองหรือการกดคานจะเข้มข้นเพียงใด ขึ้นอยู่กับตัวเสริมแรง (Reinforcer) ซึ่งได้แก่ อาหาร แสดงว่าการเรียนรู้ที่ดีจะต้องมีการเสริมแรง หลังจากที่ได้ทดลองให้หนูกดคาน เพื่อให้อาหารเป็นรางวัลแล้ว เขาได้เปลี่ยนการทดลองใหม่ โดยการใช้ไฟฟ้าช็อต เพื่อศึกษาเรื่องการลงโทษ คือ ขณะที่หนูอยู่ในกรงมันจะถูกกระแสไฟฟ้าช็อต หนูก็จะวิ่งพล่านเพื่อหาทางออก แต่ถ้าบังเอิญไปกดคานเมื่อไหร่ ไฟฟ้าจะหยุดช็อตทันที เพียงไม่กี่ครั้ง หนูก็รู้ว่าจะต้องกดคาน จึงจะไม่ถูกไฟฟ้าช็อต แต่อย่างไรก็ตามเมื่อนำหนูกลับมาที่กล่องนี้อีก มันจะแสดงอาการกลัวอย่างลนลานและไม่อยากเข้ากล่องนั้นอีก สกินเนอร์ (Skinner) ใช้การเสริมแรง มาควบคุมพฤติกรรมของสัตว์ ทำให้สัตว์เกิดการเรียนรู้ตามที่เขาต้องการ เขาเรียกการสอนให้เกิด การเรียนรู้ในการกระทำพฤติกรรมนี้ว่า เป็นการตัดหรือการตกแต่งพฤติกรรม (Behavior Shaping) โดยเขาทำการทดลองกับนกพิราบ เพื่อให้มันจิกเครื่องหมายให้ถูกต้อง เมื่อผู้ทดลองเปิดไฟสีต่าง ๆ และใช้อาหารเป็นตัวเสริมแรงให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการโดยยึดหลักการเสริมแรง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างยิ่ง

สรุปทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ เป็นหลักการที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น ด้วยการให้สิ่งเร้าที่เป็นตัวเสริมแรง หลังจากที่ได้มีการกระทำตามเงื่อนไขแล้ว การเสริมแรงทุกครั้งจะมีส่วนช่วยทำให้ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ของอินทรีย์มีอัตราการตอบสนองที่เข้มข้นขึ้น

4.3.2 ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theories)

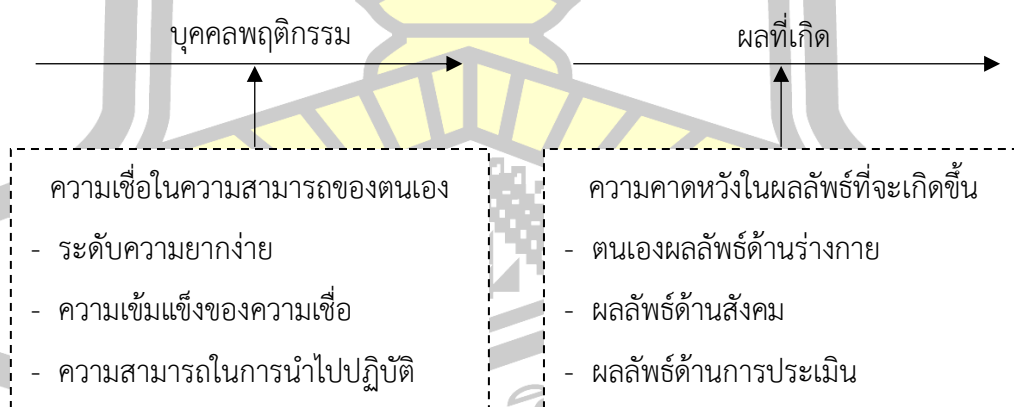
1) ความเป็นมาและหลักการ เป็นทฤษฎีทางจิตวิทยาตามแนวคิดของ แบนดูรา (Bandura) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน โดยมีความเชื่อว่า บุคคลจะแสดงพฤติกรรมก็ต่อเมื่อ พวกเขาเชื่อมั่นในความสามารถที่ตนจะสามารถจัดการหรือกระทำพฤติกรรมใด ๆ เพื่อบรรลุผลตามที่ คาดหวังได้ ซึ่งก็คือคาดหวังในความสามารถของตน (Efficacy Expectation) แบนดูรา (Bandura, 1977) ให้ความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ของอินทรีย์และสิ่งแวดล้อม และถือว่าการเรียนรู้ก็เป็นผล ของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม โดยผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน แบนดูราได้ถือว่าบุคคลที่ต้องการจะเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเป็นสาเหตุของพฤติกรรม และได้อธิบาย การมีปฏิสัมพันธ์ดังภาพประกอบ 4 (Bandura, 1977)



ภาพประกอบ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในตัวบุคคล (P) สภาพแวดล้อม (E) และพฤติกรรม (B) ในการกำหนดซึ่งกันและกัน

แบนดูรา (Bandura, 1977) ได้อธิบายถึงพฤติกรรมของบุคคล โดยใช้แนวคิด 2 ประการ ดังนี้

1. ความเชื่อในความสามารถของตนเอง (Perceived Self-Efficacy) เป็นการที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้สำเร็จตามจุดหมาย
2. ความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Outcome Expectancies) เป็นการตัดสินใจว่าการกระทำพฤติกรรมจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการคาดหวังในผลลัพธ์ที่มีกับพฤติกรรม ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 แสดงความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไข และความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น

จากภาพประกอบ 5 อธิบายได้ว่า บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใด ๆ เมื่อบุคคลนั้นมีการรับรู้ในความสามารถของตนเองแล้ว หากได้กระทำพฤติกรรมจะนำไปสู่ผลลัพธ์และเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งหากต้องการให้บุคคลสามารถคงไว้ซึ่งพฤติกรรมนั้นอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องมีการเสริมสร้างบุคคล มีการคาดหวังในผลลัพธ์ ซึ่งการที่บุคคลได้กระทำพฤติกรรมนั้นแล้วประสบความสำเร็จตามที่ได้อคาดหวังไว้ จะทำให้บุคคลนั้นกระทำพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ความเชื่อในความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน จะมีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ โดยเฉพาะการรับรู้สมรรถนะแห่งตนบุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง จะมีความพยายามและ ยืนยันที่จะปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง แต่หากบุคคลนั้นมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่ำ ไม่ว่าความคาดหวังในผลลัพธ์จะต่ำหรือสูง บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะไม่สนใจกระทำพฤติกรรม และเลิกกระทำพฤติกรรมนั้น อย่างไรก็ตาม ถ้าบุคคลมีการรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถจะมีความอดทน อุทิศเวลา และไม่ท้อถอย จะประสบความสำเร็จในที่สุด (Bandura, 1977) บุคคลจะกระทำก็ต่อเมื่อมีความเชื่อมั่น จะสามารถทำได้สำเร็จตามผลลัพธ์ที่ตนเองคาดหวังดังภาพประกอบ 6

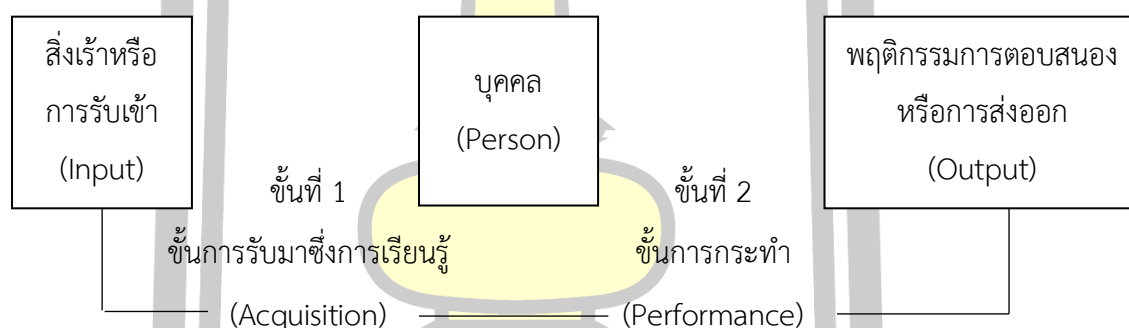
ความคาดหวังกับผลที่เกิดขึ้น

	สูง	ต่ำ
การรับรู้ความสามารถสูง	มีแนวโน้มที่จะทำแน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ
ของตนเอง ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะทำแน่นอน

ภาพประกอบ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น

แบนดูรา (Bandura, 1977) ได้ให้ความแตกต่างของการเรียนรู้ (Learning) และการกระทำ (Performance) ถือว่าความแตกต่างนี้สำคัญมาก เพราะคนอาจจะเรียนรู้อะไรหลายอย่างแต่ไม่ได้กระทำ เช่น พฤติกรรมตอบสนองต่อการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนแสดงออกหรือกระทำสม่ำเสมอ พฤติกรรมที่เรียนรู้ แต่ไม่เคยแสดงออกหรือกระทำ และพฤติกรรมที่ไม่เคยแสดงออกทางการกระทำ เพราะไม่เคยเรียนรู้จริง ๆ พฤติกรรมของมนุษย์ (Behavior) มีปฏิสัมพันธ์กับปัจจัย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยทางปัญญา (Intellectual Factors) ปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ๆ (Personal factors) และอิทธิพลของสภาพแวดล้อม (Environmental influences) ปัจจัยทั้ง 3 มีอิทธิพลเชิงเหตุ-ผล ซึ่งกันและกัน (Reciprocal Causation) ดังนั้นในชีวิตจริงของมนุษย์นอกจากจะได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมแล้ว มนุษย์ยังมีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมด้วย นอกจากนี้ความคิดความเชื่อและ

คาดหวังยังมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์ด้วย แบบดูล่าไม่เชื่อว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะคงตัวอยู่เสมอ ทั้งนี้เพราะสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และทั้งสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ตัวอย่างเช่น เด็กที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว ก็คาดหวังว่าผู้อื่นจะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว ต่อตนด้วย ความคาดหวังนี้ส่งเสริมให้เด็กแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวและสิ่งที่ตามมาคือว่า เด็กคนอื่น (แม้ว่าจะไม่ก้าวร้าว) ก็แสดงพฤติกรรมตอบสนองแบบก้าวร้าวด้วย และเป็นเหตุให้เด็กที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการย้ำความคาดหวังของตน สรุปได้ว่า “เด็กที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวจะสร้างบรรยากาศก้าวร้าวรอบ ๆ ตัว จึงทำให้เด็กคนอื่นที่มีพฤติกรรมอ่อนโยน ไม่ก้าวร้าวแสดงพฤติกรรมตอบสนองก้าวร้าว เพราะเป็นการแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมที่ก้าวร้าว” แบบดูลากล่าวว่า การเรียนรู้จากสังคมด้วยการรู้คิดจากการเลียนแบบมี 2 ขั้น คือ ขั้นแรกเป็นขั้นการได้รับมาซึ่งการเรียนรู้ (Acquisition) ทำให้สามารถแสดงพฤติกรรมได้ ขั้นที่ 2 เรียกว่าขั้น การกระทำ (Performance) ซึ่งอาจจะกระทำหรือไม่กระทำก็ได้ ดังภาพประกอบ 7 (Bandura, 1977 : 79)



ภาพประกอบ 7 ขั้นของการเรียนรู้โดยการเลียนแบบ

แบบดูล่า (Bandura, 1977) อธิบายว่า มนุษย์เรียนรู้การแสดงพฤติกรรมใหม่ผ่านการสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่นหรือตัวแบบ เราเรียกพฤติกรรมในลักษณะนี้ว่า การเลียนแบบผลที่ตามมาของพฤติกรรมเป็นสารสนเทศที่บุคคลนำมาใช้ในการพิจารณาว่า พฤติกรรมอันใดที่ได้รับการยอมรับให้ปฏิบัติ บุคคลก็จะใช้เป็นแนวทางสำหรับการแสดงพฤติกรรมใหม่ของตนต่อไป เนื่องจากมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวอยู่เสมอ การเรียนรู้จึงเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมในสังคม ซึ่งทั้งผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน แบบดูล่าเชื่อว่าการเรียนรู้จากตัวแบบไม่ใช่การเลียนแบบพฤติกรรมจากตัวแบบเท่านั้น แต่เป็นการเรียนรู้พฤติกรรมผ่านกระบวนการรู้คิดหรือพุทธิปัญญา (Cognitive Processes) หมายถึง การที่บุคคลรับรู้และมีกระบวนการจัดการกับสารสนเทศที่เป็นพฤติกรรมตัวแบบจากสิ่งแวดล้อมภายนอกที่

ผ่านประสาทรับรู้ โดยการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อเก็บสารสนเทศนั้นไว้ในความจำระยะยาว จึงเรียกทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูราว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory) โดยที่แบนดูราเห็นว่าการเรียนรู้และการแสดงพฤติกรรมเป็นสองเหตุการณ์ที่แยกกัน ดังนั้นผู้ที่เรียนรู้พฤติกรรมจึงอาจจะแสดงหรือไม่แสดงพฤติกรรมนั้นก็ได้ ซึ่งต่างจากทฤษฎีพฤติกรรมนิยมที่เห็นว่า การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร การเรียนรู้ทางสังคมด้วยกระบวนการรู้คิดจากการเลียนแบบของ แบนดูรา แบ่งได้เป็น 2 ขั้นตอน คือ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2548)

ขั้นที่ 1 เป็นขั้นการได้รับมาซึ่งการเรียนรู้ (Acquisition)

ภายหลังจากที่ได้เรียนรู้จากตัวแบบ ซึ่งผู้สังเกตหรือผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมออกมาหรือไม่ก็ได้

ขั้นที่ 2 เรียกว่าขั้นการแสดงออก (Performance) ซึ่งเป็นขั้นที่ผู้สังเกตแสดงพฤติกรรมที่ได้เรียนรู้จากตัวแบบให้ปรากฏ แบนดูราเชื่อว่า แรงจูงใจ (Motivation) ที่เกิดขึ้นภายในตัวของผู้สังเกตจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้สังเกตกระทำพฤติกรรมตามที่ได้เรียนรู้จากตัวแบบ โดยแบนดูราเชื่อว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นแรงจูงใจภายใน (Internal Motivation) ของบุคคลที่มีอิทธิพลสูงกว่าแรงจูงใจจากภายนอก (External Motivation)

2) กระบวนการเรียนรู้จากตัวแบบ กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเรียนรู้จากตัวแบบ ประกอบด้วยกระบวนการทั้งหมด 4 กระบวนการ คือ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2549)

2.1) กระบวนการใส่ใจ (Attention Process) ความใส่ใจของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญมาก ถ้าผู้เรียนไม่มีความใส่ใจในการเรียนรู้ การสังเกตหรือการเลียนแบบก็จะไม่เกิดขึ้น ดังนั้นการเรียนรู้แบบนี้กระบวนการการใส่ใจจึงเป็นสิ่งแรกที่จะต้องดำเนินการเพื่อให้ผู้เรียนรับรู้ ส่วนประกอบที่สำคัญของพฤติกรรมของผู้ที่เป็นตัวแบบ องค์ประกอบที่สำคัญของตัวแบบที่มีอิทธิพลต่อความใส่ใจของผู้เรียนมีหลายอย่าง เช่น เป็นผู้มีเกียรติสูง มีความสามารถสูง หน้าตาดี รวมทั้งการแต่งตัว การมีอำนาจที่จะให้รางวัลหรือลงโทษ คุณลักษณะของผู้เรียนก็มีความสัมพันธ์กับกระบวนการใส่ใจ ตัวอย่างเช่น วัยของผู้เรียน ความสามารถทางด้านพุทธิปัญญา ทักษะทางการใช้มือ และส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวมทั้งตัวแปรทางบุคลิกภาพของผู้เรียน เช่น ความรู้สึกว่าคุณนั้นมีค่า (Self-Esteem) ความต้องการและทัศนคติของผู้เรียน

2.2) กระบวนการจดจำ (Retention Process) แบนดูรา (Bandura) อธิบายว่า การที่ผู้เรียนหรือผู้สังเกตสามารถที่จะเลียนแบบหรือแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบได้ ก็เป็นเพราะผู้เรียนบันทึกสิ่งที่ตนสังเกตจากตัวแบบไว้ในความจำระยะยาว แบนดูราพบว่า ผู้สังเกตที่สามารถอธิบายพฤติกรรม หรือการกระทำของตัวแบบที่ตนสังเกตด้วยคำพูดได้ หรือสามารถมีภาพพจน์สิ่งที่ตนสังเกตไว้ในใจ จะเป็นผู้ที่สามารถจดจำสิ่งที่เรียนรู้โดยการสังเกตได้ดีกว่าผู้ที่เพียงแต่ดูเฉย ๆ หรือทำงานอื่นในขณะที่ดูตัวแบบไปด้วย สรุปแล้ว ผู้สังเกตที่สามารถระลึกถึงสิ่งที่สังเกตเป็น

ภาพพจน์ในใจและสามารถเข้ารหัสด้วยคำพูดหรือถ้อยคำจะเป็นผู้ที่สามารถแสดงพฤติกรรมเลียนแบบจากตัวแบบได้

2.3) กระบวนการแสดงพฤติกรรมให้เหมือนตัวแบบ (Reproduction Process) เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนแปรสภาพ (Transform) สิ่งที่ได้รับจากการเข้ารหัสเป็นถ้อยคำ (Verbal Coding) ในที่สุดแสดงออกมาเป็นการกระทำหรือแสดงพฤติกรรมเหมือนกับตัวแบบ ปัจจัยที่สำคัญของกระบวนการนี้คือ ความพร้อมทางด้านร่างกายและทักษะที่จำเป็นจะต้องใช้ในการเลียนแบบของผู้เรียน ถ้าหากผู้เรียนไม่มีความพร้อมก็จะไม่สามารถที่จะแสดงพฤติกรรมเลียนแบบ ฉะนั้นในขั้นการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบของแต่ละบุคคลจึงแตกต่างกันไป ผู้เรียนบางคนก็อาจจะทำได้ดีกว่าตัวแบบที่ตนสังเกต หรือบางคนก็สามารถเลียนแบบได้เหมือนมาก บางคนก็อาจจะทำได้ไม่เหมือนกับตัวแบบ เพียงแต่คล้ายคลึงกับตัวแบบ โดยมีบางส่วนเหมือน บางส่วนไม่เหมือนกับตัวแบบ และผู้เรียนบางคนจะไม่สามารถแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ ฉะนั้นแบบดูราจึงให้คำแนะนำแก่ผู้ที่มีหน้าที่เป็นตัวแบบ เช่น ผู้ปกครองหรือครูควรให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการตรวจสอบความถูกต้องของพฤติกรรม (Correcting Feedback) เพราะจะเป็นการช่วยเหลือให้ผู้เรียนหรือผู้สังเกตมีโอกาสทบทวนในใจว่าการแสดงพฤติกรรมของตัวแบบมีอะไรบ้าง และพยายามแก้ไขให้ถูกต้อง

2.4) กระบวนการจูงใจ (Motivation Process) แรงจูงใจของผู้เรียนที่จะแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบที่ตนสังเกต เนื่องมาจากความคาดหวังว่า การเลียนแบบจะนำประโยชน์มาให้ เช่น การได้รับแรงเสริมหรือรางวัล หรืออาจจะนำประโยชน์บางสิ่งบางอย่างมาให้ รวมทั้งการคิดว่าการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบจะทำให้ตนหลีกเลี่ยงปัญหาได้ ในห้องเรียนเวลาครูให้รางวัลหรือลงโทษพฤติกรรมของนักเรียนคนใดคนหนึ่ง นักเรียนทั้งห้องก็จะเรียนรู้โดยการสังเกต และเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมหรือไม่แสดงพฤติกรรมนอกจากนี้ Bandura (1986) ได้อธิบายกระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเรียนรู้จากตัวแบบว่า ประกอบด้วยกระบวนการทั้งหมด 4 กระบวนการ คือ

2.4.1) กระบวนการตั้งใจ (Attentional Processes) บุคคลไม่สามารถเรียนรู้มาจากการสังเกต ถ้าไม่มีความตั้งใจ และรับรู้ถึงพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงออกได้อย่างแม่นยำ กระบวนการตั้งใจจะเป็นตัวกำหนดว่าบุคคลจะสังเกตอะไรจากตัวแบบนั้น องค์ประกอบที่มีผลต่อกระบวนการตั้งใจแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบด้วยกัน ได้แก่ องค์ประกอบของตัวแบบเอง พบว่า ตัวแบบที่ทำให้บุคคลมีความตั้งใจจะสังเกตนั้นต้องเป็นแบบที่มีลักษณะเด่นชัด เป็นแบบที่ทำให้ผู้สังเกตเกิดความพึงพอใจ พฤติกรรมที่แสดงออกไม่สลับซับซ้อนมากนัก จิตใจ รวมทั้งพฤติกรรมของตัวแบบที่แสดงออกนั้นควรมีคุณค่าในการใช้ประโยชน์อีกด้วย นอกจากองค์ประกอบของตัวแบบแล้ว ยังมีองค์ประกอบของผู้สังเกตอีกด้วย ซึ่งได้แก่ ความสามารถในการรับรู้

ซึ่งรวมทั้ง การเห็น การได้ยิน การรับรู้รส กลิ่น และสัมผัสการรับรู้ความสามารถทางปัญญา ระดับของการตื่นตัว และความชอบที่เคยได้เรียนรู้มาก่อนแล้ว

2.4.2) กระบวนการเก็บจำ (Retention Processes)

บุคคลจะไม่สามารถรับอิทธิพลมาจากตัวแบบ ถ้าไม่สามารถจะเก็บจำถึงลักษณะของตัวแบบได้ บุคคลจะต้องแปลงข้อมูลจากตัวแบบเป็นรูปแบบของสัญลักษณ์ และจัดโครงสร้างเพื่อให้จำได้ง่ายขึ้น ซึ่งแน่นอนปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการเก็บจำ คือ การเก็บรหัสเป็นสัญลักษณ์ เพื่อให้จำง่ายแก่การจำ การจัดระบบโครงสร้างทางปัญญา การชักซ้อมลักษณะของตัวแบบที่สังเกตในความคิดของตนเอง และชักซ้อมด้วยการกระทำ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับความสามารถทางปัญญา และโครงสร้างทางปัญญาของผู้สังเกตอีกด้วย

2.4.3) กระบวนการแสดงพฤติกรรม (Behavior Processes)

ผู้สังเกตจะแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้นั้นมาเป็นการกระทำ ซึ่งจะกระทำได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับสิ่งที่จำได้ในการสังเกตการกระทำของตนเอง การได้ข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำของตนเอง และการเทียบเคียงการกระทำกับภาพที่จำได้ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้สังเกตอีกด้วย ซึ่งได้แก่ ความสามารถทางกาย และทักษะในพฤติกรรมย่อย ๆ ต่าง ๆ ที่จะทำให้สามารถแสดงพฤติกรรมได้ตามตัวแบบ

2.4.4) กระบวนการจูงใจให้กระทำพฤติกรรม (Motivational Processes)

การที่บุคคลที่เกิดการเรียนรู้แล้วจะแสดงพฤติกรรมหรือไม่ขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ แรงจูงใจขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของสิ่งล่อใจจากภายนอก สิ่งนั้นจะต้องกระตุ้นการรับรู้ของบุคคล อาจเป็นสิ่งของที่จับต้องได้ เป็นที่ยอมรับของสังคม และพฤติกรรมที่กระทำตามตัวแบบนั้นสามารถที่จะควบคุมเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับสิ่งล่อใจที่เห็นผู้อื่นได้รับและสิ่งนั้นสามารถเป็นสิ่งล่อใจของตนเอง ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุสิ่งของหรือสังคมประเมินแล้วว่ามีคุณค่าในแง่ของผู้สังเกตนั้น แรงจูงใจอาจเกิดจากความพึงพอใจในสิ่งล่อใจ หรือเห็นว่าการลำเอียงจากการเปรียบเทียบทางสังคม และที่สำคัญก็คือมาตรฐานภายในของตนเอง จากกระบวนการดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังภาพประกอบ 8 (Bandura, 1986 : 23)

พูน บณ สิโต ชีเว



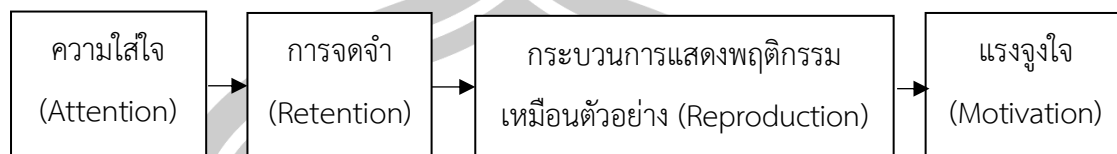
ภาพประกอบ 8 รูปแบบการเรียนรู้โดยการสังเกตของแบนดูรา

แบนดูรา (Bandura) ได้อธิบายเพิ่มเติมถึงกระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเรียนรู้โดยตัวแบบว่ามีทั้งหมด 4 อย่าง คือ

1. กระบวนการความใส่ใจ (Attention)
2. กระบวนการจดจำ (Retention)
3. กระบวนการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง (Reproduction)

4. กระบวนการจูงใจ (Motivation)

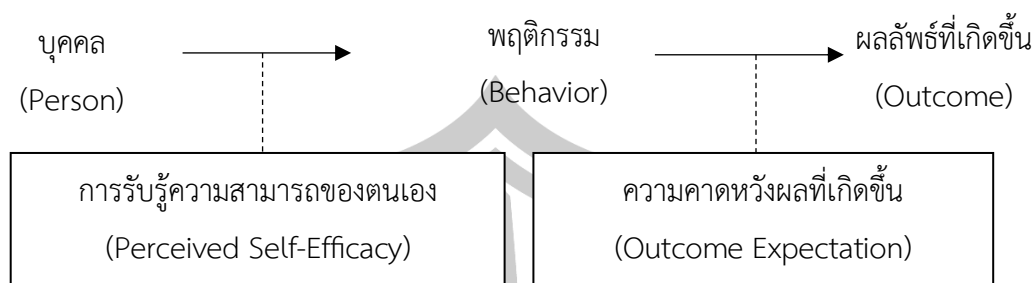
ซึ่งสามารถสรุปได้ดังภาพประกอบ 9 (Bandura, 1977 : 23)



ภาพประกอบ 9 กระบวนการในการเรียนรู้โดยการสังเกต

แบนดูรา (Bandura, 1997) กล่าวว่า ความสามารถของตนเองหรือสมรรถนะแห่งตน เป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมที่ต้องการให้สำเร็จตามที่คาดหวังไว้ เป็นกระบวนการทางความคิดที่เชื่อมระหว่างความรู้กับการกระทำและเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การปฏิบัติจริง การที่บุคคลจะปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติพฤติกรรมใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยสองประการ คือ 1) ความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome Expectancies) และ 2) ความเชื่อในสมรรถนะ (Efficacy Beliefs) กล่าวคือ การที่บุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถทำกิจกรรมใด ๆ หรือพฤติกรรมที่ต้องการจนประสบความสำเร็จ โดยบุคคลคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นในพฤติกรรมที่ตนเองกระทำ ซึ่งอาจส่งผลตามที่ตนเองคาดหวังไว้ ซึ่งการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามลักษณะความยากง่ายของงานหรือสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่ โดยผันแปรไปตามมิติต่าง ๆ ใน 3 ด้าน ได้แก่ (1) ขนาดหรือระดับความยากง่ายของพฤติกรรมที่ต้องการกระทำ (Magnitude or Level) (2) ความเข้มแข็ง หรือความมั่นใจของบุคคลว่าตนสามารถปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้สำเร็จ (Strength) และ (3) ความสามารถในการนำประสบการณ์เดิมที่เคยทำสำเร็จมาใช้กับกิจกรรมที่คล้ายคลึงกันในสถานการณ์ใหม่ (Generality) ดังภาพประกอบ 10 (Bandura, 1997)

พูน ปณ จิต ชีเว



ภาพประกอบ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น

จากภาพประกอบ 10 แสดงให้เห็นแนวคิดที่สำคัญ คือ

1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived Self-Efficacy) ซึ่งแบนดูราได้ให้ความหมายว่า เป็นการตัดสินใจว่าความสามารถของตนเองว่าสามารถทำงานในระดับไหน หรือความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งความเชื่อในความสามารถของตนเองนั้นพิจารณาจากความรู้สึก ความคิด การตั้งใจ และพฤติกรรม
2. ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ (Outcome Expectation) หมายถึง การที่บุคคลประเมินค่าพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่ปฏิบัติอันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ เป็นการคาดหวังไว้ในสิ่งที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมที่ได้กระทำ

จากรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับความคาดหวังผลลัพธ์นั้น การที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมเมื่อมีความเชื่อมั่นหรือรับรู้ในสมรรถนะแห่งตนที่จะกระทำพฤติกรรมได้สำเร็จตามที่คาดหวังในผลลัพธ์นั้น ถ้าบุคคลมีความคาดหวังในผลลัพธ์อย่างเดียวโดยไม่มีการรับรู้ในความสามารถของตนเอง ก็จะไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้สำเร็จ ดังนั้นการที่บุคคลจะตัดสินใจว่าจะกระทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของตนเอง และอีกส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ บุคคลจะกระทำพฤติกรรมได้สำเร็จต้องรับรู้ว่ามีสมรรถนะเพียงพอและมีความคาดหวังในผลลัพธ์นั้น จึงเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง มีความพยายาม ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค แต่ถ้าบุคคลคาดหวังในผลลัพธ์จากการปฏิบัติพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง แต่มีสมรรถนะแห่งตนต่ำจะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น แสดงให้เห็นว่า บุคคลที่มีความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังต่อผลลัพธ์ในการปฏิบัติจะส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมได้สำเร็จ (Bandura, 1997) การทำให้บุคคลเกิดความเชื่อในสมรรถนะของตนเองหรือรับรู้ในความสามารถของตนจำเป็นต้องมีการพัฒนาหรือเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะ โดยการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูล 4 แหล่ง (Sources of Self-Efficacy) ได้แก่

1) การมีประสบการณ์ความสำเร็จของตนเอง (Enactive Mastery Experience) 2) การสังเกตประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience) 3) การได้รับคำพูดชักจูงในขอบเขตของความเป็นจริงเพื่อให้เกิดความเชื่อในความสามารถของตนเอง (Verbal Persuasion) และ 4) การส่งเสริมสภาวะทางสรีระและอารมณ์ (Physiological and Affective States) (Bandura, 1997)

1. การมีประสบการณ์ความสำเร็จของตนเอง (Enactive Mastery Experiences) เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาหรือส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองโดยตรงที่ทำได้สำเร็จ ซึ่งจะต้องเป็นความสำเร็จที่เกิดขึ้นหลาย ๆ ครั้งจนมีประสบการณ์ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น ทำให้บุคคลมีความพยายามที่จะปฏิบัติพฤติกรรมแม้จะพบกับอุปสรรค แบนดูรา (Bandura, 1997) กล่าวว่า ความสำเร็จหรือความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้นย่อมชักนำให้บุคคลนั้นรับรู้ถึงความสามารถของตนเอง ในทางกลับกันถ้าความสำเร็จหรือความล้มเหลวเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว บุคคลก็อาจรับรู้ไปว่าเป็นเพราะปัจจัยทางสภาพแวดล้อมมากกว่าที่จะรับรู้ว่าเป็นความสามารถของตนเอง ดังนั้นในการที่จะพัฒนาความสามารถของตนเองจำเป็นที่จะต้องฝึกให้มีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อม ๆ กับการทำให้บุคคลนั้นรับรู้ว่าเขาจะสามารถจะกระทำพฤติกรรมนั้นจะส่งผลให้บุคคลมีรับรู้ความสามารถของตนเองสูง โดยเชื่อว่าถ้าหากให้กระทำกิจกรรมนั้นอีกหรือกระทำกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จะสามารถกระทำกิจกรรมนั้นได้สำเร็จซ้ำอีก

2. การสังเกตประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience)

การได้เห็นประสบการณ์หรือตัวอย่างความสำเร็จของผู้อื่นในการกระทำที่ยากโดยไม่เกิดผลเสียตามมา การที่ได้สังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรม และได้รับผลกิจกรรมที่พึงพอใจจะทำให้ผู้ที่สังเกตมีความรู้สึกว่าเขาจะสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ ถ้ามีความพยายามจริงและไม่ย่อท้อต่อลักษณะของการใช้ตัวแบบที่ส่งผลต่อความรู้สึกว่าเขามีความสามารถที่จะทำได้นั้น ได้แก่ การแก้ปัญหาของบุคคลที่มีความกลัวต่อสิ่งต่าง ๆ โดยที่ให้ผู้ดูตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายกับตนเองก็สามารถทำให้ลดความกลัวต่าง ๆ เหล่านั้นได้ (Kazdin, 1974) ตัวแบบที่มีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ช่วยให้ผู้เรียนรู้พฤติกรรมใหม่ ๆ หรือทักษะใหม่ ๆ จากผลของต้นแบบ ในลักษณะนี้ทำให้บุคคลสามารถนำเอาวิธีการนำเสนอตัวแบบไปสร้างพฤติกรรมใหม่ ๆ ให้กับบุคคลที่ยังไม่เคยกระทำพฤติกรรมดังกล่าวนั้น เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ต่อบุคคลนั้นเองทั้งในปัจจุบันและอนาคต ด้านที่ 2 มีผลทำให้เกิดการระงับ (Inhibition) หรือยุติการระงับ (Disinhibition) การแสดงพฤติกรรมของผู้ที่สามารถสังเกตตัวแบบได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าเมื่อตัวแบบแสดงพฤติกรรมแล้วได้รับผลของการกระทำเช่นใด ถ้าตัวแบบแสดงพฤติกรรมแล้วได้รับผลของการกระทำเป็นสิ่งที่ไม่พึงพอใจ ด้านที่ 3 ช่วยให้ผู้พฤติกรรมที่เคยได้รับการเรียนรู้มาแล้วได้มีโอกาสแสดงออกหรือ ถ้าเคยแสดงออกแล้วแต่ไม่ค่อยได้

แสดงออกให้แสดงออกเพิ่มขึ้น ดังนั้นผลของตัวแปรในลักษณะเช่นนี้ก็จะทำหน้าที่เป็นสัญญาณกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา

ซึ่งตัวแบบแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง ๆ (Live Modeling) คือ ตัวแบบที่บุคคลได้มีโอกาสสังเกตและมีปฏิสัมพันธ์โดยตรง และ 2) ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic Modeling) คือ ตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น วิทยู โทรทัศน์ การ์ตูน หนังสือ ภาพพลิก ตัวแบบที่ทำให้บุคคลมีการสังเกตนั้นจะต้องมีลักษณะเด่นชัด ทำให้ผู้สังเกตเกิดความพึงพอใจ พฤติกรรมที่แสดงออกไม่ซับซ้อน มีความเป็นไปได้ดึงดูดใจให้ปฏิบัติตาม และมีคุณค่าในการใช้ประโยชน์ (Bandura, 1977)

3. การได้รับคำพูดชักจูงในขอบเขตของความเป็นจริงเพื่อให้เกิดความเชื่อในความสามารถของตนเอง (Verbal Persuasion) แบนดูรา (Bandura, 1997) กล่าวว่า การใช้คำพูดโน้มน้าว เป็นการบอกว่าบุคคลนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีการนี้ค่อนข้างง่ายและใช้กันทั่วไป แต่การใช้คำพูดเพียงอย่างเดียวไม่น่าจะได้ผล ซึ่งถ้าจะให้ได้ผลควรจะใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จ โดยการสร้างความสามารถให้กับบุคคลอย่างค่อยเป็นค่อยไป และให้เกิดความสำเร็จ ตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ย่อมจะได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง การพูดชักจูงให้เชื่อในความสามารถของตนเองนี้ย่อมทำให้บุคคลเลิกสงสัยในตัวเอง (Self-Doubts) แต่เกิดกำลังใจและความพยายามมากขึ้นที่จะกระทำให้สำเร็จ

4. การส่งเสริมสภาวะทางสรีระและอารมณ์ (Physiological and Affective States) เป็นการใช้สภาวะทางร่างกายและอารมณ์เพื่อตัดสินความสามารถของบุคคล บุคคลจะรับรู้ถึงความตื่นเต้น หรือความกังวลเมื่อร่างกายถูกกระตุ้น ถ้าได้รับการกระตุ้นอารมณ์ในระดับที่เหมาะสมจะทำให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดี ถ้าบุคคลนั้นอยู่ในสภาวะอารมณ์เครียดหรือยุ่งยากใจ จะทำให้มีความคาดหวังในความสามารถต่ำ ทำให้เกิดการอ่อนเพลียเมื่ออยู่ท่ามกลางกิจกรรมต่าง ๆ ได้ไม่ดีเท่าที่ควร จนเกิดการหลีกเลี่ยงการกระทำหรือเผชิญกับสถานการณ์นั้น ในที่สุด เนื่องจากโดยทั่วไปคนเรามักจะท้อถอยและคิดถึงความล้มเหลวมากกว่าความคาดหวังถึงความสำเร็จเมื่ออยู่ในภาวะเหนื่อยล้าหรือตึงเครียด เพราะคนเรามักจะตีความหมายของปฏิกิริยาความเครียดว่า เป็นผลมาจากการไม่มีความสามารถดีพอ

4.3.3 การนำทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำและทฤษฎีปัญญาสังคม มาประยุกต์ใช้ในการสร้างเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมที่กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การนำทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ (Skinner) มาประยุกต์สู่กระบวนการฝึกอบรม มีดังนี้

1. นำการเสริมแรงมาใช้ คือ ให้แรงเสริมในพฤติกรรมที่แสดงว่า ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้แล้ว โดยตอนแรก ๆ ให้แรงเสริมทุกครั้งที่แสดงพฤติกรรมที่พึงปรารถนา ต่อมาจึงค่อยใช้แรงเสริมเป็นครั้งคราวและจะต้องระวังไม่ให้การเสริมแรงเมื่อผู้เข้าอบรม แสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์

2. นำการปรับพฤติกรรม (Behavior Modification) มาใช้ คือ การปรุงแต่งพฤติกรรมให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการใน 3 ลักษณะ ได้แก่

2.1 การเพิ่มพฤติกรรมหรือคงพฤติกรรมเดิมที่เหมาะสมไว้
ซึ่งจะมีเทคนิคในการใช้เพิ่มพฤติกรรมหลายอย่าง คือ การเสริมแรงในทางบวก เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่พึงพอใจ การทำสัญญาเงื่อนไข การเสริมแรงในทางลบ เป็นต้น

2.2 การปลูกฝังพฤติกรรมบางอย่าง โดยใช้วิธีที่เรียกว่า การดัดหรือ การตกแต่งพฤติกรรม (Behavior Shaping) ซึ่งเป็นการใช้วิธีให้แรงเสริมกับพฤติกรรมที่ผู้เข้าอบรม ทำได้ใกล้เคียงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ตามลำดับขั้น จนสามารถแสดงออกได้เป็นนิสัย เช่น การกระทำให้เด็กที่ไม่กล้าพูด ไม่กล้าแสดงออก เป็นเด็กที่กล้าขึ้นมาได้ก็โดยการชมเชย และให้กำลังใจเมื่อเขากล้าพูด และกล้าแสดงออก ฯลฯ

2.3 การลดพฤติกรรม เป็นการลดพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา ซึ่งจะใช้วิธีการลงโทษ เช่น การฝ่าฝืนกฎ หรือไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงในระหว่างการทำกิจกรรม

3. การนำกิจกรรมตามโปรแกรม (Program Activities) มาใช้
จากหลักการให้แรงเสริมของสกินเนอร์ (Skinner) คือ เมื่อผู้เข้าอบรมทำถูกจะได้รางวัลทันที ซึ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีคำตอบที่ถูกต้องไว้ให้

การนำทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theories) มาใช้ใน กิจกรรมการฝึกอบรม ในการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ขั้นการนำเสนอตัวแบบ มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสนใจ ตัวแบบ โดยจัดกิจกรรมผ่านโปรแกรม เช่น เกม ร้องเพลง เล่นบทบาทสมมติ การให้ชมคลิปวิดีโอ และสื่อใบงาน หรือมัลติมีเดียอื่น ๆ

2. ขั้นการทบทวน มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าอบรมจดจำตัวแบบได้แม่นยำ โดยจัดกิจกรรมให้ได้รับการกระตุ้นจากคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมที่ผ่านมา ภาพ คลิปวิดีโอ และ ผลงาน หรือผลการอภิปรายสรุปด้วยตนเอง

3. ขั้นการปฏิบัติตามตัวแบบ มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามตัวแบบได้ถูกต้อง โดยผู้อบรมสาธิตพฤติกรรม หรือการใช้ตัวแบบจากสื่อ ตัวแบบที่เป็นความรู้จากใบความรู้ ใบงาน สื่อมัลติมีเดีย เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้สังเกตและฝึกแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบ จากนั้นกำหนดสถานการณ์/งานในชีวิตประจำวันให้นักเรียนได้แสดงพฤติกรรมตามตัวแบบ

4. ขั้นสรุปและให้การเสริมแรง มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของตัวแบบ โดยให้นำเสนอผลงานตามตัวแบบ ผู้อบรมให้ข้อมูลย้อนกลับและให้แรงเสริม ได้แก่ คำชื่นชม ขนมน ของรางวัล เมื่อนักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ จนเกิดพฤติกรรมคงทนหรือวินัยในตนเองที่ปฏิบัติเองได้

สรุป การนำแนวคิดตามทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำและการเรียนรู้ด้วยการสังเกตและเลียนแบบมาประยุกต์ใช้ในการฝึกอบรม คือ การแบ่งเนื้อหาการอบรมออกเป็นหน่วยย่อยจากง่ายไปสู่ยาก โดยมีการบอกเป้าหมายและจุดประสงค์ของแต่ละกิจกรรมในการฝึกอบรมให้ผู้เข้าอบรมทราบอย่างชัดเจน มีเกณฑ์การวัดผลที่ชัดเจนและต่อเนื่อง และการให้แรงจูงใจในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบที่น่าสนใจทั้งการนำเสนอเนื้อหาและการให้ข้อมูลย้อนกลับ เน้นความแปลกใหม่ น่าสนใจ ประกอบกับการนำเสนอผ่านตัวแบบ และสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ภาพ เสียง หรือกราฟิก คลิปวิดีโอ แทนที่จะใช้ข้อความเพียงอย่างเดียว ตามขั้นตอนการนำเข้าสู่บทเรียน การทบทวนเนื้อหาเดิม การลงมือปฏิบัติ และการสรุปให้เกิดความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ จนเกิดความคงทน

5. การวัดและประเมินความเป็นผลเมืองดิจิทัล

5.1 ลักษณะของการวัดและประเมินผล เป็นกระบวนการวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกเมื่อได้รับการเรียนรู้เป็น 3 ด้านคือ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ซึ่งการวัดลักษณะของการวัดดังกล่าวมีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้ 1) เป็นการวัดทางอ้อม การวัดสติปัญญา ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่แฝงอยู่ในตัวบุคคล มักแสดงออกทางด้านพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือเหตุการณ์ ดังนั้นการวัดผลจึงเป็นการวัดทางอ้อม โดยการสังเกตพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า เหตุการณ์สภาวะการณ์ที่ผู้ประเมินกำหนด (หรือสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับการประเมินหรือสถานการณ์สมมติ) 2) ลักษณะการวัดมักจะเป็นการใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือหรือสถานการณ์สมมติ ซึ่งการสร้างข้อสอบแต่ละชุดก็เป็นการสุ่มตัวอย่างจากเนื้อหา เนื่องจากไม่สามารถนำเนื้อหามาสอบได้ทั้งหมด ถึงแม้จะใช้ข้อสอบชุดเดียวกันผู้ถูกวัดคนเดิม แต่วัดคนละเหตุการณ์ ก็จะได้ผลไม่ตรงกัน เนื่องจากธรรมชาติของบุคคลจะเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตลอดเวลา การวัดผลครั้งที่สองย่อมได้ผลที่ดีกว่าครั้งแรกเสมอ 3) ผลการวัดมักเป็นค่าคะแนนสัมพัทธ์ที่เปรียบเทียบกับผู้สอบอื่น ๆ ในกลุ่มเดียวกัน

หรือเปรียบเทียบระหว่างการสอนในแต่ละครั้ง และมีความคลาดเคลื่อนเสมอ ถึงแม้จะใช้เครื่องมือวัดที่มีมาตรฐานก็ตาม ลักษณะการประเมินผลทางการศึกษาที่นิยมใช้มี 2 ลักษณะ คือ 1) ประเมินผลเพื่อการพัฒนา (Formative Evaluation) เป็นการประเมินผลระหว่างการจัดการเรียนการสอน นิยมใช้เพื่อตรวจสอบการเรียนรู้และความก้าวหน้าของผู้เรียนหรือปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน มักใช้แบบทดสอบ การสังเกต การซักถาม หรือเครื่องมือวัดอื่น ๆ ที่เหมาะสม ระยะเวลามักทำเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนเรื่องหนึ่ง ๆ 2) การประเมินผลสรุป (Summative Evaluation) เป็นการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนและตัดสินผลการเรียน โดยมีเกณฑ์ตัดสินที่ชัดเจน เช่น การตัดสินแบบอิงกลุ่มและการตัดสินแบบอิงเกณฑ์ โดยทั่วไปของการวัดสิ่งใดก็ตามมักจะต้องกำหนดเป้าหมายหรือสิ่งที่วัดให้ชัดเจนว่าจะประเมินอะไรและประเมินอย่างไร จากนั้นจึงเลือกใช้เครื่องมือและเทคนิคที่สอดคล้องกับสิ่งที่ประเมิน หากไม่มีเครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน มักนิยมสร้างขึ้นเองอย่างมีหลักการ และขั้นตอนสุดท้าย คือ การนำวิธีการและเครื่องมือไปประเมิน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัลด้วยวิธีการกำหนดพฤติกรรมการแสดงออกในด้านต่าง ๆ ของความเป็นพลเมืองดิจิทัล (ภัทรา นิคมานนท์, 2543)

5.2 การวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ภัทรา นิคมานนท์ (2543) ได้อธิบายไว้ว่า การวัดทักษะพิสัย เป็นการวัดความสามารถในการทำงานหรือการทำกิจกรรม อาจเรียกว่า การวัดภาคปฏิบัติ ซึ่งการวัดพฤติกรรมดังกล่าวมักเป็นการประสานสัมพันธ์ระหว่าง พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ลักษณะสำคัญของการวัดทักษะพิสัย คือ 1) สามารถวัดได้ทั้งรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม 2) ลักษณะงานที่แตกต่างกัน ต้องใช้วิธีการวัดหรือกระบวนการที่ต่างกัน ตัวอย่างเช่น วัดทักษะด้านดนตรี กีฬา ต้องใช้วิธีการวัดต่างกัน 3) สามารถแบ่งวัดเป็นกระบวนการหรือทักษะย่อย ๆ เช่น การรักษาทางกายภาพบำบัด สามารถวัดขั้นการตรวจร่างกาย การประมวลผลการสรุปประเด็นปัญหา และการให้การรักษารักษา เป็นต้น 4) ลักษณะการวัดแยกได้เป็น 3 ระดับ 1) ระดับพฤติกรรมโดยการสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติ 2) ระดับผลลัพธ์พิจารณาจากผลจากพฤติกรรมย่อยที่ปรากฏ ซึ่งพิจารณาได้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ 3) ระดับประสิทธิผล เป็นการวัดผลงานเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการวัดโดยตรง นอกจากนี้ ภัทรา นิคมานนท์ (2543) ยังได้อธิบายหลักการประเมินผลด้านทักษะพิสัย และขั้นตอนการประเมิน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.2.1 หลักการประเมินผลด้านทักษะพิสัย แบ่งออกเป็น 7 หลักการ ดังนี้

- 1) วัดให้ตรงจุดมุ่งหมาย โดยพิจารณาผลสุดท้ายที่จะเกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน
- 2) ความสอดคล้องของงานที่กำหนดกับจุดประสงค์ต้องการประเมิน 3) ความเหมาะสมในการดำเนินงาน พิจารณาว่าผลงานดังกล่าวเกิดจากทำงานกลุ่มหรือเดี่ยว 4) ยุติธรรม 5) การให้คะแนนควรเป็นปรนัยและเที่ยงตรง กำหนดไว้ชัดเจน ในแต่ละขั้นตอนจะได้คะแนนเท่าไร 6) มีเกณฑ์

การประเมินผล ซึ่งพิจารณาจาก กระบวนการหรือวิธีการ และผลผลิตที่เกิดขึ้นซึ่งพิจารณาทั้งปริมาณ และคุณภาพ 7) วัดหลาย ๆ ครั้ง

5.2.2 ขั้นตอนการประเมิน มีดังนี้ 1) กำหนดจุดประสงค์มักเขียนเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้สามารถวัดได้จริง 2) กำหนดงานให้ปฏิบัติอาจแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ได้ 3) กำหนดวิธีดำเนินการอย่างชัดเจน 4) กำหนดสถานการณ์หรือเงื่อนไขที่ใช้ในการปฏิบัติงาน 5) กำหนดวิธีการวัด สามารถทำได้หลายวิธี เช่น เขียนตอบ (วัดความรู้หรือขั้นตอนการปฏิบัติ) สร้างสถานการณ์จำลองแล้วให้ตอบคำถาม วัดผลงานปฏิบัติจริง 6) กำหนดเครื่องมือวัด 7) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน 8) กำหนดวิธีการประเมินผล เช่น อิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม 9) การสร้างเครื่องมือวัด มีลำดับขั้นตอนดังนี้ (1) วางแผนสร้างเครื่องมือ พิจารณาวัตถุประสงค์การสอน (2) ดำเนินการสร้างเครื่องมือ (3) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (4) สร้างคู่มือการใช้เครื่องมือ 10) ดำเนินการวัด

5.3 วิธีการและเครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยมีหลายวิธีที่นิยมใช้ ได้แก่ การทดสอบ การสังเกต แบบสำรวจรายการ และแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งแต่ละประเภทมีความเหมาะสมแตกต่างกัน ซึ่งการวัดหนึ่ง ๆ เพื่อความเหมาะสมและเกิดความชัดเจนในการวัดอาจประยุกต์ใช้เครื่องมือหลายชนิดแตกต่างกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ภัทรา นิคมานนท์, 2543)

5.3.1 การทดสอบ (Testing) การทดสอบเป็นวิธีที่นิยมใช้มากในการวัดผลด้านทักษะพิสัย สามารถใช้ได้ทั้งการทดสอบแบบปากเปล่าหรือการสอบข้อเขียน 1) การสอบข้อเขียนนั้นเหมาะสมสำหรับเนื้อหาที่เป็นทฤษฎีผู้สอบกลุ่มใหญ่เป็นการตรวจสอบความรู้ก่อนปฏิบัติจริง เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายหากสอบปฏิบัติจริง 2) การสอบปากเปล่า เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถรายบุคคล ซึ่งมีความหลากหลาย มีข้อเสียของความได้เปรียบเสียเปรียบ โดยเฉพาะผู้สอบที่หลังมีโอกาสในการเตรียมตัวได้มากกว่า

5.3.2 การสังเกต (Observation) เป็นการสังเกตการณ์ปฏิบัติงานจริงของผู้เรียน เครื่องมือที่ใช้ประกอบการสังเกต ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล แบบสำรวจแบบ Check List และมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุด ผู้ประเมินมีโอกาสเห็นกระบวนการลำดับขั้นตอนทำงานของผู้เรียน เห็นพฤติกรรมต่าง ๆ ในสภาพจริง เพื่อเป็นการลดความกังวล ผู้ประเมินอาจมอบหมายให้ผู้เรียนอื่น หรือผู้ร่วมสอนช่วยประเมินก็ได้

5.3.3 แบบสำรวจรายการ (Check List) มักใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบรายการกิจกรรม และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานว่า มีรายการ และหากมีมีมากน้อยเพียงไร คุณภาพเป็นอย่างไร หรือขั้นตอนที่ผู้สอบปฏิบัตินั้นครบตามจุดประสงค์ของการประเมินหรือไม่ ขั้นตอนของการสร้างและการตรวจสอบเครื่องมือก็ไม่แตกต่างจากเครื่องมือที่ใช้วัดจิตพิสัย ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

5.3.4 แบบวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า เป็นชุดของข้อความที่เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สร้างขึ้นเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ความรู้สึก ความเชื่อ และความสนใจต่าง ๆ ในทางการศึกษามักนิยมใช้วัดและประเมินผลด้านจิตพิสัย ได้แก่ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นเครื่องมือที่ใช้ได้ทั้งให้ผู้ถูกวัดประเมินตนเอง และผู้อื่นประเมิน การตอบกระทำโดยให้ผู้ตอบหรือผู้สังเกตประเมินค่าของคุณลักษณะออกมาเป็นระดับต่าง ๆ มากน้อยตามปริมาณหรือความเข้มของความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่แสดงออก มาตราส่วนประมาณค่ามีหลายลักษณะ ที่นิยมใช้และสร้างได้ง่ายคือ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) และแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบซีแมนติก ดิฟเฟอเรนเชียล (Semantic Differential Rating Scale)

1) แบบวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert Rating Scale)

เป็นลักษณะของมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ 1) ส่วนที่เป็นข้อความหรือสถานการณ์ที่กำหนด มักจะมีลักษณะสอบถามความคิดเห็น ความรู้สึก หรือทัศนคติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลที่ต้องการวัด ซึ่งข้อความดังกล่าวอาจเป็นได้ทั้งทางบวกหรือทางลบ เช่น ท่านใช้โทรศัพท์มือถือมากเพียงใดในแต่ละวัน โทรศัพท์มือถือมีประโยชน์มากเพียงใด เป็นต้น 2) ส่วนที่เป็นคำตอบมักเป็นการกำหนดค่าระดับความรู้สึก ความคิดเห็น ทัศนคติหรือพฤติกรรมที่แสดงออก แบบลิเคิร์ทจะกำหนดคำตอบเป็น 5 ระดับ ในระดับสนับสนุนถึงระดับไม่สนับสนุน ระดับ เห็นด้วย ถึงระดับ ไม่เห็นด้วย เป็นต้น ซึ่งมาตราส่วนลิเคิร์ท อาจใช้ตัวเลขแสดงการจำแนกระดับพฤติกรรมได้ 5 ระดับคือ 5, 4, 3, 2, 1 โดยให้ 5 หมายถึง ความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่แสดงออกมาในระดับมาก และลดลงเรื่อย ๆ จนถึงระดับ 1 ซึ่งหมายถึง ระดับน้อย ดังตาราง 2

พหุ มณ สิโต ชีเว

ตาราง 2 แสดงตัวอย่างมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) 5 ระดับ

ข้อความ	ระดับพฤติกรรม				
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปาน กลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย
1. ท่านใช้โทรศัพท์มือถือมากเพียงใดในแต่ละวัน					
2. ท่านเห็นว่าโทรศัพท์มือถือมีประโยชน์มากเพียงใด					

แบบวัดมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) ที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) ข้อความที่เกี่ยวกับลักษณะพฤติกรรมไม่ควรเป็นข้อความที่เกี่ยวข้องสำหรับบุคคลทั่วไป หรือเป็นหลักวิชาการมากเกินไป เพราะผู้ตอบจะไม่ใช้ความรู้สึกนึกคิดของตนเองในการตอบ แต่จะใช้ความจริง หรือสามัญสำนึกของคนทั่วไปตอบ 2) ข้อความแต่ละข้อความไม่ควรยาวเกินไป 3) ควรใช้ภาษาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่ต้องตีความ 4) หลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นปฏิเสธ เพราะอาจทำให้เกิดการตีความหมายผิดไป 5) ไม่ควรใช้ข้อความที่ทุกคนตอบตรงกัน เพราะไม่มีประโยชน์ในการประเมิน และ 6) มักนิยมเขียนส่วนที่เป็นคำตอบ 5 ระดับ เป็น 2 ลักษณะคือ ตัวเลข และข้อความ

2) แบบวัดมาตราส่วนประมาณค่าแบบซีแมนติก ดิฟเฟอเรนเชียล (Semantic Differential Rating Scale) มาตราส่วนประมาณค่าแบบซีแมนติก ดิฟเฟอเรนเชียล มีองค์ประกอบเป็น 2 ส่วนสำคัญ คือ 1) ข้อความแสดงความรู้สึก คิดเห็น หรือพฤติกรรมของการแสดงออกของบุคคลที่ต้องการวัด ซึ่งเป็นเป้าหมายของการวัด 2) คำคุณศัพท์หรือตัวเลขที่แสดงออกระดับของความรู้สึก หรือพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยทั่วไปคำคุณศัพท์ที่ใช้ในแต่ละข้อจะมีลักษณะเป็นความหมายตรงข้ามกัน โดยมีคำหรือตัวเลขแสดงระดับพฤติกรรมตั้งแต่ระดับต่ำสุดไปถึงสูงสุด เช่น ยาก-ง่าย ชอบ-เกลียด ดี-เลว เป็นต้น ดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงตัวอย่างคำถามมาตราส่วนประมาณค่าแบบซีแมนติก (Semantic Differential Rating Scale) โดยตั้งคำถาม“ท่านเรียนจิตวิทยาแล้วรู้สึก...”

น่าสนใจ	3	2	1	0	1	2	3	น่าเบื่อ
มีคุณค่า	มาก	ปานกลาง	น้อย	ตัดสินไม่ได้	น้อย	ปานกลาง	มาก	ไร้สาระ

ในการตรวจให้คะแนนนั้น มีความสอดคล้องกันตั้งแต่ระดับ 1-7 โดยให้ 1 คะแนน สำหรับผู้ตอบ 3 ในด้านลบ และให้ 7 คะแนน สำหรับผู้ตอบ 3 ในด้านบวก ผู้ที่ได้คะแนนเฉลี่ยมาก มาทาง 7 แสดงว่ามีเจตคติที่ดี ต่อเรื่องนั้น ๆ เป็นต้น

สรุป การวัดและประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกวิธีการวัดและใช้เครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

โปรแกรมและการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับโปรแกรมและการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม ที่ประกอบด้วย ความหมายของโปรแกรม องค์ประกอบของโปรแกรม การฝึกอบรม การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม และการประเมินโปรแกรมการฝึกอบรม จากแหล่งต่าง ๆ และขอคำแนะนำตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ความหมายของโปรแกรม

นิศา ชูโต (2538 : 6) กล่าวว่า โปรแกรม หมายถึง ความคิด หรือแนวทาง หรือกิจกรรม หรือผลรวมที่เกิดจากกิจกรรมที่ได้จัดวางไว้ในโปรแกรมนั้น ๆ วางแนวความคิดจัดกิจกรรมหรือกลุ่มกิจกรรมที่ดำเนินการอย่างมีระบบระเบียบ มีงบประมาณ และระยะเวลาดำเนินการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

หรรษา สุขกาล (2543 : 41) กล่าวถึง ความหมายของโปรแกรม คือ แผนที่วางไว้เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติตามเป้าหมาย ภายใต้บริบทของสถาบัน

สมศักดิ์ จิตตพรพงษ์ (2547 : 46) อธิบายความหมายของโปรแกรมว่า หมายถึง การจัดวางกิจกรรมอย่างมีระบบ ตั้งแต่การวิเคราะห์ความต้องการ การวางแผน การสอน การประเมินผลและการประชาสัมพันธ์โปรแกรม ซึ่งมีวิธีการทำงานเป็นขั้นตอน

เยาวดี รวงชัยกุล วิบูลย์ศรี (2551 : 79) ให้ความหมายของโปรแกรมตามความหมายจาก Webster's New Twentieth Century Dictionary ไว้ว่า โปรแกรม หมายถึง โครงร่างของงานที่จะกระทำหรือการจัดเตรียมแผนการที่จะกระทำหรือชุดของเหตุการณ์ที่รวบรวมไว้

ยอดอนงค์ จอมหงษ์พิพัฒน์ (2553 : 79) กล่าวว่า โปรแกรม คือ แผนหรือกิจกรรมอันเป็นมวลประสบการณ์ที่วางไว้อย่างเป็นระบบระเบียบ มีขั้นตอนในการพัฒนาที่สร้างขึ้นโดยการประยุกต์จากองค์ประกอบที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันของหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของการพัฒนาโปรแกรม เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ได้ตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย ภายใต้บริบทของการพัฒนาในแต่ละองค์กร

นัจริกรณ สิมมารุณ (2559 : 65) อธิบายว่า โปรแกรมมีความหมายใน 2 แนวทาง คือ แนวทางแรก โปรแกรม หมายถึง เป็นโครงร่างงานหรือกิจกรรมที่จะต้องกระทำที่จัดไว้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ แนวทางที่สองโปรแกรม หมายถึง โครงร่างของกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผลอย่างเป็นลำดับขั้นตอน

Boyle (1981 : 51) กล่าวว่า โปรแกรมเป็นผลของความร่วมมือระหว่าง นักการศึกษากับผู้เรียนในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยกิจกรรมประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการ การวางแผนการเรียนการสอน การประชาสัมพันธ์ การประเมิน และการรายงานผล เป็นต้น

Boone (1985 : 2) กล่าวว่า โปรแกรมเป็นความร่วมมือระหว่างองค์กรทางการศึกษา นักการศึกษา และผู้เรียน ในการวางแผน การออกแบบการเรียนการสอน การปฏิบัติงานการเรียนการสอน การประเมินผล และความรับผิดชอบต่อโปรแกรม

Tyler (1986 : 113) ได้ให้คำจำกัดความโปรแกรมว่า โครงร่างของงานที่จะกระทำหรือการจัดเตรียมแผนการที่จะทำ หรือชุดเหตุการณ์ที่รวบรวมไว้ ซึ่งรวมทั้งกิจกรรมทุกอย่างกระทำในค่าย หรือศูนย์ต่าง ๆ

Barr และ Keating (1990 : 38) ให้แนวคิดที่ว่า โปรแกรมมีความหมายได้หลายแบบ ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล โดยทั่วไปคำว่าโปรแกรมใช้ใน 3 ความหมาย คือ

1. โปรแกรม หมายถึง หน่วย (Units) ที่จัดขึ้นเพื่อทำกิจกรรมพิเศษหรือให้บริการตามความต้องการของสถาบันหรือบุคคล

2. โปรแกรม หมายถึง ลำดับการปฏิบัติตามที่วางแผนไว้ (Series of Planned Intervention) เพื่อวัตถุประสงค์โดยเฉพาะสำหรับกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะ

3. โปรแกรม หมายถึง กิจกรรมที่วางแผนไว้ (Planned Activity) เพื่อเป้าหมาย โดยเฉพาะ

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า โปรแกรม หมายถึง แนวทาง หรือกิจกรรม หรือผลรวมที่เกิดจากกิจกรรมที่ได้จัดวางไว้ในโปรแกรมนั้น ๆ นำไปสู่การปฏิบัติให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

2. องค์ประกอบของโปรแกรม

หรรษา สุขกาล (2543 : 41) ได้สรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาไว้ 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) บริบท (Context) 2) เป้าหมาย (Goal) 3) แผนหรือวิธีปฏิบัติ (Plan or Method) ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 จะต้องมีความพอเหมาะและมีความพอดี เพื่อให้สามารถเกิดความสำเร็จในการพัฒนาได้

นฤมล มณีงาม (2547 : 58) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของโปรแกรม ดังนี้ 1) หลักการของโปรแกรม 2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม 3) ลักษณะของโปรแกรม 4) คุณสมบัติของโปรแกรม 5) เนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรม 6) เอกสารที่ใช้ในโปรแกรม 7) การจัดการเรียนรู้ในโปรแกรม 8) การประเมินผลโปรแกรม

เชษฐา คำคล่อง (2557) กล่าวว่า องค์ประกอบของโปรแกรม ประกอบไปด้วย 1) หลักการและความสำคัญ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กิจกรรมและเครื่องมือการพัฒนา และ 5) การวัดและประเมินผล

นัจรีภรณ์ สิมมารุณ (2559 : 70) สรุปองค์ประกอบสำคัญของโปรแกรมทางการเรียนการสอนในเบื้องต้น ดังนี้ 1) แนวคิดพื้นฐาน/หลักการและเหตุผลของโปรแกรม 2) แนวคิดที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ 3) เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ 4) คุณลักษณะของผู้ใช้โปรแกรม/กลุ่มผู้เรียน/กลุ่มผู้สอน 5) เนื้อหา 6) กิจกรรม 7) สื่อและแหล่งการเรียนรู้/สภาพแวดล้อม 8) การวัดและประเมินผล

Boone (1985 : 48) ได้อธิบายในเรื่องการพัฒนาโปรแกรมว่า ประกอบด้วย องค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ 1) การจัดทำแผน (Planning) 2) การออกแบบและดำเนินการ (Design and Implementation) 3) การตรวจสอบและประเมินผล (Evaluation and Accountability) โดยในแต่ละองค์ประกอบจะมีข้อกำหนดต่าง ๆ ดังนี้

1. การกำหนดแผนมีข้อกำหนด 4 ข้อ คือ

1.1 การจัดทำแผนนั้นเป็นการเปลี่ยนแปลงให้เข้าถึงแผนปฏิบัติการขององค์กร

1.2 การจัดทำแผนต้องมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกัน โดยการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง

1.3 การดำเนินงานในการจัดทำแผนต้องมีความเป็นประชาธิปไตย

1.4 ต้องมีการสื่อสารที่เป็นกระบวนการเพื่ออธิบายความเข้าใจระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. การออกแบบและการดำเนินการมีข้อกำหนด 8 ข้อ คือ

2.1 การดำเนินการตามแผนจะต้องตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

2.2 แผนจะเป็นพิมพ์เขียวในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อประโยชน์ขององค์กรในระยะยาว

2.3 แผนเป็นตัวกำหนดการจัดสรรการจัดรูปแบบและการใช้ทรัพยากร

2.4 แผนเป็นตัวชี้แนะและกำหนดทิศทางในการตัดสินใจ

2.5 แผนเป็นการจัดเตรียมการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างเหมาะสม

2.6 การออกแบบการปฏิบัติเป็นการพัฒนาอย่างเป็นระบบ

2.7 แผนปฏิบัติต้องมีจุดมุ่งหมายสาธารณะ

2.8 แผนและแผนปฏิบัตินั้นเป็นจัดเตรียม เพื่อกำหนดการพัฒนาบุคคล

ให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติ

3. การตรวจสอบและประเมินผล โดยให้ความสำคัญในการติดตามและสนับสนุนกิจกรรมของผู้เรียนและผู้สอน เพื่อให้เกิดการยอมรับในกิจกรรม โดยระบบการติดตามจะมีลักษณะเหมือนการสื่อสารสองทางที่เชื่อมระหว่างนักการศึกษาในระบบกับกลุ่มการตรวจสอบ และประเมินผล เป็นการสร้างความรับผิดชอบในการปฏิบัติอย่างแท้จริง การตรวจสอบประเมินผลดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลข่าวสารจากการสังเกตกิจกรรมการเรียนการสอนที่นำมาพิจารณาเพื่อปรับการตัดสินใจให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการวางโครงสร้างทรัพยากรบุคคลและอื่น ๆ

Caffarella (1994 : 215-216) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย 11 องค์ประกอบ มีลักษณะดังนี้

1. การจัดพื้นฐานสำหรับกระบวนการวางแผน (Establishing a Basis for The Planning Process)

2. การกำหนดแนวคิดโปรแกรม (Identifying Program Ideas)

3. การค้นหาและจัดลำดับความสำคัญของแนวคิดโปรแกรม (Sorting and Prioritizing Program Ideas)

4. การพัฒนาวัตถุประสงค์ของโปรแกรม (Developing Program Objective)

5. การเตรียมถ่ายโอนการเรียนรู้ (Preparing for the Transfer of Learning)
6. การสร้างแผนการประเมินผล (Formulating Evaluation Plans)
7. การพิจารณารูปแบบ ตารางเวลา และความต้องการของเจ้าหน้าที่
(Determining Formats, Schedules and Staff Needs)
8. การเตรียมแผนด้านงบประมาณและการตลาด (Preparing Budgets and Marketing Plans)
9. การออกแบบแผนการสอน (Designing Instructional Plans)
10. การประสานงานด้านสิ่งสนับสนุนและพร้อมรับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น
(coordinating, Facilitating and On-Site Event)
11. การสื่อสารคุณค่าของโครงการ (Communicating the Value of the Program)

Osborn (2019) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญ 7 ประการ ของโปรแกรมการอบรมพัฒนาพนักงาน ได้แก่

1. สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร
2. สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของการเรียนรู้ขององค์กร
3. วิเคราะห์ความจำเป็น
4. เนื้อหา
5. กำหนดการประเมินผลที่บอกความสำเร็จ
6. การตลาดและการสื่อสาร
7. วัดผลของกลยุทธ์ผลกระทบทางธุรกิจ

จากการศึกษาเอกสารข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของโปรแกรมการฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) หลักการของโปรแกรม 2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม 3) เนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรม 4) สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในโปรแกรม 5) การดำเนินการจัดการเรียนรู้ในโปรแกรม และ 6) การประเมินและติดตามผล ซึ่งผู้วิจัยนำข้อสรุปดังกล่าวมาพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลในการวิจัยนี้

3. การฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับการฝึกอบรมจากแหล่งต่าง ๆ เกี่ยวกับความหมายของการฝึกอบรม วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการฝึกอบรม ประเภท รูปแบบและขั้นตอนของการฝึกอบรม และลักษณะของหลักสูตรการฝึกอบรมที่ดี ดังรายละเอียดตามลำดับต่อไปนี้

3.1 ความหมายของการฝึกอบรม มีนักการศึกษาและนักวิชาการให้ความหมายของการอบรมไว้หลากหลาย ส่วนมากมีความสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันสามารถสรุปได้ ดังนี้

ชาญ สวัสดิ์สาลี (2550 : 15) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคคล (ผู้ปฏิบัติงาน) ให้ดีขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อ “งาน” ที่รับผิดชอบในปัจจุบัน และ/หรืองานที่กำลังจะได้รับมอบหมายให้ทำในอนาคตโดยตรง

วิจิตร อาวะกุล (2550 : 15) อธิบายว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ และความสามารถของบุคคลหรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เป็นการพัฒนาบุคคล หรืออาจกล่าวได้ว่า การฝึกอบรม ก็คือ “กระบวนการที่จะส่งเสริมสมรรถภาพบุคคล เช่น พนักงาน ข้าราชการ ฯลฯ ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลโดยตรงไปยังผลงานของสถาบัน สังคม ประชาชน”

สมชาติ กิจยรรยง (2550 : 15) ได้ให้ความหมายว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ เกิดความเข้าใจ เกิดความชำนาญ และเกิดเจตคติที่ดีเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งสามารถทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

วรวรรณ ศรียาภัย (2554 : 15) ได้ให้ความหมายว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ทักษะความชำนาญ และความสามารถของบุคคล เพื่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และปรับเจตคติเป็นไปในทางที่ดีขึ้น ให้สามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จและเป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับตนเอง

Flippo (1970 : 243) กล่าวไว้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความถนัด ความสามารถและความชำนาญงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนในขอบเขตของงานเฉพาะอย่าง เป็นกระบวนการที่จะเพิ่มพูนความรู้ ทักษะและความสามารถของบุคคลทั้งหมดในสังคมใดสังคมหนึ่ง เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลไปในทิศทางที่ต้องการ

พจนานุกรมการศึกษาซึ่ง Good (1973 : 613) ได้กล่าวไว้มี 3 ประเด็น คือ

1. เป็นการเรียนการสอนชนิดเจาะจง มีเป้าหมายกำหนดเฉพาะอย่างชัดเจน

2. เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีความต้องการให้ครูแนะนำ มีการประเมินผลความสามารถของผู้เรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมด้วย

3. เป็นกระบวนการซึ่งกลุ่มคนได้เรียนเพื่อพัฒนาให้สมาชิกในกลุ่มก้าวหน้าเพื่อพัฒนางานร่วมกัน เป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคล มีทักษะและความรู้ โดยจัดให้กลุ่มบุคคลได้เรียนเมื่อรู้สึกว่าเขาขาดทักษะและความรู้ อันอาจจะนำมาซึ่งความเสียหาย แต่ไม่จำเป็นต้องจัดกว้างขวาง เพื่อให้ได้ความรู้ความเข้าใจอย่างการศึกษาทั่วไป

Buckley และ Caple (1995 : 13-14) ให้ความหมายว่า การฝึกอบรม มีความหมายใกล้เคียงกับคำอื่น ๆ ได้แก่ การเรียนรู้ การศึกษา และการพัฒนา ซึ่งแต่ละคำนิยามดังนี้

การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง กระบวนการที่บุคคลได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยผ่านประสบการณ์ การสะท้อน การศึกษา หรือการสอน

การศึกษา (Education) หมายถึง กระบวนการและชุดของกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายในการช่วยให้บุคคลสามารถซึมซับและพัฒนาความรู้ ทักษะ ค่านิยม และความเข้าใจ ซึ่งไม่ใช่เรื่องของการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างแคบ ๆ เท่านั้น แต่จะเกี่ยวข้องกับการให้ความหมาย การวิเคราะห์ การแก้ปัญหาอย่างกว้างขวาง

การพัฒนา (Developing) หมายถึง การเสริมสร้างความเจริญงอกงามของทักษะและความสามารถในด้านต่าง ๆ ของบุคคล โดยผ่านการเรียนรู้ที่รู้ตัว (Conscious) และไม่รู้ตัว (Unconscious)

Werner และ DeSimone (2006 : 34) ได้ให้ความหมายว่าการฝึกอบรม หมายถึง โครงการที่องค์กรได้จัดขึ้นเพื่อพัฒนาและสร้างสมรรถนะให้กับพนักงาน ซึ่งสมรรถนะ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ซึ่งมีความสำคัญในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ

Raymond (2010 : 3-4) ให้ความหมายการฝึกอบรม หมายถึง การเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ การปฏิบัติหน้าที่ก่อให้เกิดความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และพฤติกรรม (Behavior) นำไปสู่การทำงานในหน้าที่ให้สำเร็จได้

สรุปได้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการเสริมสร้างเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ทักษะความชำนาญ และความสามารถในด้านต่าง ๆ ของบุคคล ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมที่ผู้เรียนมีความต้องการให้ครูแนะนำ และมีการประเมินผลความสามารถของผู้เรียนที่เข้ารับการฝึกอบรม

3.2 วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการฝึกอบรม

ชาญ สวัสดิ์สาส์ (2550 : 16) กล่าวว่า ไม่มีสถาบันการศึกษาใดที่สามารถสอนและผลิตนักศึกษาให้สามารถเข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานต่าง ๆ ได้ทันทีหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว จึงจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมบุคคลที่เพิ่งเข้าทำงานใหม่ ๆ และไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานนั้นมาก่อน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้นได้อย่างถูกต้อง ตามขั้นตอน แนวทางปฏิบัติ และกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ของหน่วยงานนั้น เมื่อการฝึกอบรมเป็นวิธีการพัฒนาบุคคลอย่างหนึ่ง

ที่จะช่วยให้คนมีคุณภาพและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น การฝึกอบรมจึงเป็นสิ่งสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างมากของทุกหน่วยงาน ในสภาวะการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและการแข่งขันสูงมาก โดยวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการฝึกอบรมอาจประมวลได้ดังนี้

1. การฝึกอบรมช่วยให้บุคคลต่าง ๆ ในหน่วยงานสามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอนหรือวิธีการปฏิบัติงานที่เปลี่ยนแปลงใหม่ได้อย่างถูกต้อง
2. การฝึกอบรมช่วยพัฒนาบุคลากร ปรับปรุงความสามารถในการทำงานให้สูงขึ้น ให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ทักษะ ทักษะ รวมถึงแนวคิดหรือวิทยาการใหม่ ๆ อันทันสมัย เพื่อให้ก้าวทันต่อความเจริญก้าวหน้า และทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
3. การฝึกอบรมช่วยให้บุคคลได้เรียนรู้ เพิ่มเติมประสบการณ์ ทำให้บุคคลเหมาะสมกับงานยิ่งขึ้น
4. การฝึกอบรมช่วยเพิ่มผลผลิต หน่วยงานจะได้ผลงานมากขึ้น เพราะผู้ปฏิบัติงานทำงานได้มาตรฐาน
5. การฝึกอบรมช่วยปรับปรุงหรือเพิ่มพูนคุณภาพ และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ และตามความต้องการของหน่วยงาน
6. การฝึกอบรมให้บุคคลได้มีโอกาสพัฒนาทำที่ และบุคลิกภาพของตนให้เหมาะสมกับการปฏิบัติหน้าที่
7. การฝึกอบรมเป็นการสนับสนุนการศึกษาตลอดชีพ เพื่อประโยชน์แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเอง จึงเป็นการจูงใจอย่างหนึ่ง
8. การฝึกอบรมช่วยสร้างสัมพันธ์ และความสามัคคีกลมเกลียวกันในการทำงาน ช่วยในการติดต่อประสานงาน และให้ความร่วมมือซึ่งกันและกันระหว่างผู้เข้ารับการอบรม และผู้ปฏิบัติงานในหน่วยเดียวกัน
9. การฝึกอบรมช่วยลดเวลาในการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้น้อยลง
10. การฝึกอบรมช่วยลดการบังคับบัญชาให้น้อยลง ลดเวลาในการตรวจสอบแก้ไขงานให้น้อยลง และช่วยแบ่งภาระการปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชาได้มากขึ้น เพราะผู้ผ่านการฝึกอบรมจะปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
11. การฝึกอบรมช่วยส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพการงานของผู้เข้ารับการอบรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกอบรมบางหลักสูตรที่กำหนดเงื่อนไขในการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น

12. การฝึกอบรมลดความสิ้นเปลือง และประหยัดรายจ่ายได้มาก เพราะการฝึกอบรมจะจัดขึ้นในช่วงเวลาอันสั้น แต่สามารถเรียนรู้เนื้อหาสาระ รวมทั้งขั้นตอนวิธีการต่าง ๆ มาก

13. การฝึกอบรมช่วยให้บุคคลต่าง ๆ ในหน่วยงาน มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น

14. การฝึกอบรมช่วยส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ช่วยลดอุบัติเหตุและความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานลงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ

15. การฝึกอบรมช่วยลดความขัดแย้งระหว่างผู้ปฏิบัติงานในหน่วยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน และถือเป็นการประชาสัมพันธ์อย่างหนึ่งด้วย

16. การฝึกอบรมช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขององค์กร รวมถึงสิ่งต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามความต้องการของหน่วยงานได้

17. การฝึกอบรมช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในหน่วยงานให้สอดคล้องและทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของหน่วยงานนั้น ๆ ด้วย ช่วยสร้างสัมพันธ์ และความสามัคคีกลมเกลียวกันในการทำงาน

สมคิด บางโม (2551: 14) ได้จำแนกวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมไว้ 4 ประการ เรียกว่า KUSA ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge: K) ให้มีความรู้ หลักการ ทฤษฎี แนวคิดในเรื่องที่อบรม เพื่อนำไปใช้การทำงาน

2. เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจ (Understand: U) เป็นลักษณะที่ต่อเนื่องจากความรู้ กล่าวคือ เมื่อรู้ในหลักการและทฤษฎีแล้ว สามารถตีความ แปลความ ขยายความ และอธิบายให้คนอื่นทราบได้ รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ได้

3. เพื่อเพิ่มพูนทักษะ (Skill: S) ทักษะ คือ ความชำนาญหรือความคล่องแคล่วในการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งได้โดยอัตโนมัติ เช่น การใช้เครื่องมือต่าง ๆ การใช้คอมพิวเตอร์

4. เพื่อเปลี่ยนแปลงเจตคติ (Attitude: A) เจตคติหรือทัศนคติ คือ ความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งต่าง ๆ การฝึกอบรมมุ่งให้เกิดหรือเพิ่มความรู้สึกที่ดี ๆ ต่อองค์การ ต่อผู้บังคับบัญชา ต่อเพื่อนร่วมงาน และต่องานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ เช่น ความจงรักภักดีต่อหน่วยงาน ความภาคภูมิใจต่อสถาบัน ความสามัคคีในหมู่คณะ ความรับผิดชอบต่องาน ความเอาใจใส่ต่องาน ความกระตือรือร้น เป็นต้น

สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการฝึกอบรม คือ เพื่อให้บุคคลที่ได้รับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเพิ่มขึ้น และสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปปฏิบัติจนเป็นความชำนาญหรือทักษะ ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมพึงประสงค์ตามความต้องการของตนเองและสังคมรวมทั้งองค์กรต่าง ๆ ได้อย่างถาวร

3.3 ประเภทของการฝึกอบรม

เข็มทอง แสง (2544 : 18-21) สรุปประเภทการฝึกอบรมไว้ 4 ประเภท คือ

1. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน เป็นการฝึกอบรมเพื่อเตรียมบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานสามารถดำเนินการโดยหน่วยงานเจ้าของกิจการ หรือสถาบันวิชาชีพอื่น ๆ ก็ได้
2. การฝึกอบรมปฐมนิเทศ เป็นการฝึกอบรมบุคคลที่บรรจุใหม่ หรือโอนมาปฏิบัติงานใหม่ เพื่อการต้อนรับ แนะนำ ชี้แจงวัตถุประสงค์ เป้าหมายและแผนงานโครงการให้กับบุคลากรในหน่วยงาน
3. การฝึกอบรมหลังเข้าทำงาน เป็นการฝึกอบรมบุคลากรหลังได้ปฏิบัติงานในองค์การเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ทักษะและประสบการณ์เพิ่มขึ้น
4. การฝึกอบรมเพื่อเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น เป็นการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานให้กับบุคลากรที่ได้รับเลื่อนตำแหน่ง เป็นการสร้างความมั่นคงให้กับองค์กร ซึ่งฝึกอบรมจะมี 2 ลักษณะ คือ การฝึกอบรมเพื่อประเมินเข้าสู่ตำแหน่งและการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะประสบการณ์ก่อนเข้ารับตำแหน่งใหม่

จกสนธิ ชูติมาเพรินทร์ (2544 : 10-11) แบ่งประเภทของการฝึกอบรมเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การฝึกอบรมก่อนประจำการ (Pre-entry Training) เป็นการฝึกอบรมให้กับผู้เข้างานใหม่หรือเพิ่งจะเริ่มโครงการใหม่ โดยทั่วไปผู้เข้าอบรมมักจะอยู่ในระยะทดลองงาน ซึ่งเนื้อหาของการอบรมจะเน้นในเรื่องของภารกิจแรกเริ่มและภารกิจทั่วไปขององค์กร เนื้อหาโดยทั่วไปจะมีลักษณะผสมผสาน คือ มีทั้งการฝึกอบรมในห้องและการฝึกอบรมภาคสนาม ปกติจะมีช่วงเวลาที่ไม่นานนักตั้งแต่ 2-3 วัน หรือบางกรณีอาจจะใช้เวลานานเป็นเดือน
2. การฝึกอบรมระหว่างประจำการ (In-Service Training) เป็นการอบรมในช่วงที่เข้าไปทำงานแล้วหรือผ่านระยะการทดลองงานแล้ว การฝึกอบรมจะจัดให้เป็นระยะ ๆ ให้กับระดับของบุคลากรที่แตกต่างกัน มีทั้งในเรื่องของการบริหารทั่วไป การอบรม การจัดการ การอบรมเฉพาะหน้าที่หรือการอบรมเฉพาะเรื่องคล้าย ๆ กับ On The Job Training ซึ่งระยะเวลายืดหยุ่นได้ตามความต้องการ ส่วนใหญ่จะใช้เวลาไม่นานนักประมาณ 1-3 สัปดาห์

3. การฝึกอบรมในโครงการ (Project Related Training) เป็นการอบรมที่จัดให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ อาทิเช่น โครงการที่ได้รับทุนอุดหนุนจากต่างประเทศ ซึ่งมีระยะเวลาไม่นานนัก เป็นการอบรมเฉพาะเรื่องหรือเฉพาะประเภทของบุคลากร มีทั้งการอบรมทางด้านเทคนิคและการอบรมในเชิงการจัดการ จัดอบรมโดยผู้ให้ทุนปกติระยะสั้น คือ 1-3 เดือน หรือขึ้นอยู่กับความจำเป็นของโครงการ

4. การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง (Self-Development Training) กรณีบุคคลที่ทำงานมานานและความรู้เริ่มจะไม่ทันกับข้อมูลหรือวิทยาการสมัยใหม่ ก็จะเริ่มคิดถึงการพัฒนาตนเอง ซึ่งอาจเป็นการอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ใหม่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการอบรมเต็มเวลาหรือบางส่วนของเวลา โดยหน่วยงานต้นสังกัดจะให้การอนุมัติและสนับสนุนด้านการเงิน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการออกไปอบรมนอกสถานที่ ระยะเวลาจะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติที่หน่วยงานต้องการจะพัฒนา มีทั้งระยะสั้นและระยะยาว หรือบางคนอาจจะลาไปศึกษาต่อ ซึ่งการศึกษาต่อก็คือการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการเช่นกัน จากลักษณะรูปแบบของการฝึกอบรมดังกล่าวข้างต้นกล่าวได้ว่า การฝึกอบรมในรูปแบบต่าง ๆ นั้นจะมีคุณค่าในแต่ละลักษณะของการฝึกอบรม แต่ประสิทธิภาพของการฝึกอบรมนั้นจะมีมากหรือน้อยประการใดขึ้นอยู่กับนำไปใช้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เพียงใด

วิจิตร อวาทกุล (2550 : 83-87) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมไว้หลายประเภท ดังนี้

1. การฝึกอบรมก่อนทำงาน (Pre-Service Training or Pre-Entry Training) กล่าวคือ ในการศึกษาความรู้พื้นฐานในโรงเรียน มหาวิทยาลัย ซึ่งจัดการศึกษาจัดหลักสูตรให้สนองความต้องการของตลาด เช่น การแพทย์ วิศวกรรม นักบิน นักเคมี เศรษฐกร ฯลฯ การศึกษาประเภทนี้ไม่ได้สอนให้นักศึกษาจบออกมาเพื่อทำงานหรือบริการประชาชนโดยตรง แต่สอนเน้นหนักไปในเชิงวิชาการ ทฤษฎี หลักการ เทคนิค ส่วนการทำงาน วิธีปฏิบัติดำเนินงานในโรงงาน สถาบันในชีวิตจริงนั้นเป็นหน้าที่ของหน่วยงานและนักศึกษาต้องไปฝึกปฏิบัติหาประสบการณ์เอาเอง อย่างไรก็ตามการสอบคัดเลือกผู้เข้าทำงานในหน่วยงาน มักสอบได้เฉพาะเนื้อหาวิชาการที่เรียนมาจากมหาวิทยาลัย แต่วิธีการทำงานอื่นมักสอบไม่ใคร่ได้ ตัวนักเรียนเองก็ไม่มีประสบการณ์ด้านนี้ การศึกษาในวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัย ในระยะก่อนการทำงานจึงเป็นการศึกษาในเนื้อหาวิชาการอย่างกว้าง ๆ ทั่ว ๆ ไป การอบรมนี้เรียกว่า การอบรมก่อนการทำงาน (Pre-Service Training)

2. การอบรมปฐมนิเทศ (Orientation) กล่าวคือ การอบรมปฐมนิเทศเป็นการอบรมให้แก่บุคคลที่เข้ามาทำงานใหม่ที่ได้รับการบรรจุเข้าทำงานในระยะแรก ยังไม่รู้อะไรเกี่ยวกับหน่วยงาน เป็นการแนะนำให้พนักงานที่บรรจุใหม่ได้ทราบเกี่ยวกับ นโยบาย วัตถุประสงค์ ประวัติ ภาวะเปียบ ความเป็นมาของหน่วยงาน ผู้บริหาร โครงสร้าง การทำงาน สภาพการจ้าง

เป็นการจัด ข้อสงสัยต่าง ๆ ความลึงเลของผู้ปฏิบัติงานใหม่ นอกจากนั้นการปฐมนิเทศยังจะช่วยให้พนักงานใหม่ได้รู้จักคุ้นกับหน่วยงาน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการประสานงานและสร้างความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันดีขึ้น การปฐมนิเทศจะทำให้พนักงานใหม่รู้เรื่องราวความเป็นไปขององค์การด้วยความรวดเร็ว ภายในระยะเวลาอันสั้น เป็นการหล่อหลอมทัศนคติที่ถูกต้องของหน่วยงาน

3. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน (Induction Training) กล่าวคือ พนักงานที่เข้ารับการฝึกก่อนเข้าประจำการ (Pre-Service Training) จากโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย จากคณะสาขาวิชาต่าง ๆ เป็นการได้รับความรู้พื้นฐานเป็นหลัก หรือทฤษฎีที่ใช้กับงานกว้าง ๆ หลายอย่าง เช่น ผู้ที่จบทางวิทยาศาสตร์ (เคมี) ผู้ที่จะใช้วิชาเคมีทำงานในโรงงาน น้ำอัดลม กับผู้ที่จบเคมีที่จะไปทำงานกับโรงงานผงซักฟอก หรือผู้ที่จบเคมีทำงานกับโรงงานปุ๋ย จะได้ไม่เสียเวลาศึกษาด้วยตนเอง เกิดการผิดพลาดและไม่ค่อยได้ผล ย่อมต้องรับการอบรมก่อนการเข้าทำงานที่แตกต่างกัน ฉะนั้นพนักงานที่แม้จะได้ศึกษาทางวิชาการแขนงต่าง ๆ มาจากวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยแล้ว ก่อนให้ปฏิบัติงานต้องมีการอบรมก่อนส่งตัวเข้าทำงาน หรือส่งตัวลงปฏิบัติงาน ในท้องที่เฉพาะเรื่องเฉพาะแห่งไปเช่นนี้ เราเรียกว่าเป็นการอบรมก่อนเข้าทำงาน ก่อนดำรงตำแหน่ง เช่น ก่อนไปดำรงตำแหน่งผู้จัดการ ก่อนไปดำรงตำแหน่งนายอำเภอ ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานมีความรู้ในเรื่องของงาน ลักษณะของงาน วิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ เป็นการอบรมพนักงานที่เข้ามาใหม่ หรือผู้ได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติงานที่หน่วยใหม่ เพื่อให้พนักงานมีความรู้ในเรื่องหรืองานที่จะต้องไปปฏิบัติในขั้นต้น จะได้ไม่ต้องเสียเวลาไปศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเสียเวลาสิ้นเปลือง และอาจเกิดผลเสียหายแก่งานด้วย

4. การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติการหรือประจำการ (In-Service Training, On-The-Job Training) กล่าวคือ การจัดการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ความชำนาญงานในหน้าที่ที่ตนทำให้มากยิ่งขึ้น ในขณะที่บุคคลยังดำรงตำแหน่งอยู่ ไม่ต้องลาออกไปเรียน ไม่ก่อให้เกิดการเสียหายแก่งานของหน่วยงานนั้น ในขณะรับการฝึกอบรมโดยหน่วยงานหรือทางราชการจัดขึ้นเอง เช่น การอบรมพัฒนาระยะสั้น การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ ฯลฯ ที่หน่วยงานต่าง ๆ จัดขึ้นเป็นครั้งคราว เหล่านี้จัดว่าเป็นการฝึกอบรม หรือการพัฒนาบุคคลระหว่าง การปฏิบัติการทั้งสิ้น นอกจากนั้นการเรียนทางไปรษณีย์ การซื้อตำรามาอ่านศึกษาด้วยตนเอง ได้สนทนากับผู้ทรงคุณวุฒิ ก็จัดว่าเป็นการฝึกอบรมระหว่างประจำการด้วย เป็นการเติมความรู้ เพิ่มความรู้ใหม่ให้กับผู้ที่กำลังปฏิบัติงาน การฝึกอบรมระหว่างประจำการสามารถทำได้ทุกระดับและทุกวิชาที่มีความจำเป็นในการฝึกอบรม ซึ่งมีวิธีการฝึกอบรมหลายวิธีที่สามารถใช้ให้เหมาะสมกับระดับประเภทของวิชาและบุคคลที่เข้าฝึกอบรม

5. การฝึกอบรมเฉพาะเรื่องเฉพาะสาขาวิชา (Specific Training) กล่าวคือ เป็นการอบรมเทคนิคปลีกย่อย เป็นรายละเอียดเฉพาะเรื่อง เช่น การอบรมเทคนิค

การตรวจการติดเชื้ในรังไข่ การตรวจตัวอ่อน การปรับโมดูล ฯลฯ ซึ่งเป็นการอบรมรายละเอียด เฉพาะเรื่องที่จัดทำเป็นพิเศษของหน่วยงาน เพื่อเสริมงานหลักให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

6. การอบรมพิเศษ (Special Training) กล่าวคือ เป็นการอบรมรายการ พิเศษที่นอกเหนือไปจากการอบรมหลักขององค์การทั้ง 5 ข้อ ดังกล่าวข้างต้น เช่น การอบรม อาสาสมัคร บรรเทาสาธารณภัย อบรมลูกเสือชาวบ้าน อบรมอาสาภาค อบรมหน่วยบรรเทาทุกข์ การอบรมเพื่อประโยชน์ของสังคมส่วนรวม หรือการอบรมให้บริการแก่คนภายนอกหน่วยงาน เป็นการร่วมมือในการจัดอบรมระหว่างหน่วยงานในสังคมชุมชน

วิโรจน์ ลักษณะอดิศร (2550 : 72-73) กล่าวว่า การฝึกอบรมแต่ละหลักสูตร ย่อมมีรูปแบบการจัดหรือการรวมกลุ่มแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่าตัวของวิทยากรจะนำเสนอในลักษณะใดแก่ผู้เข้าอบรม ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. การฝึกอบรมแบบ On the Job Training-OJT ก็คือการฝึก การปฏิบัติงานจริง โดยมีผู้ชำนาญงานนั้นเป็นครูฝึกคอยดูแลการฝึกงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งการฝึกอบรมแบบ On the Job Training จะไม่เน้นการเรียนรู้ทฤษฎีมากนัก แต่มุ่งเน้นไปในทาง ฝึกปฏิบัติ ทำให้การฝึกอบรมแบบนี้มีความสามารถในการสร้างความรู้ความเข้าใจ เหมาะกับการปฏิบัติงานโดยตรง เพราะเห็นผลในระยะสั้นค่อนข้างชัดเจน ต้นทุนต่ำ แต่ก็ไม่ควรที่จะให้มีจำนวน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากเกินไป เพราะอาจจะทำให้เกิดการดูแลของผู้ฝึกสอนไม่ทั่วถึง เกิดการ บกพร่องในการปฏิบัติงาน ทำให้ Cost of Quality สูงขึ้น และ Productivity ต่ำลงได้

2. การฝึกอบรมแบบ Off the Job Training เป็นการฝึกอบรมที่เน้น ความรู้ ความเข้าใจ โดยการจัดฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ ไม่ใช่การเรียนรู้แบบปฏิบัติงานจริง ซึ่งการฝึกอบรมประเภทนี้จะให้ความรู้ผู้เข้าอบรมได้มากกว่าการอบรมแบบ On the Job Training เพราะผู้เข้าอบรมสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ แต่อาจจะเกิดปัญหาในเรื่องของการประยุกต์ใช้ เพราะความรู้เชิงทฤษฎีที่ได้ บางครั้งไม่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ทั้งหมด หากผู้เข้าอบรม ไม่มีทักษะในการประยุกต์ความรู้เข้ากับการทำงาน หรือมีทัศนคติต่อการฝึกอบรมว่า เป็นการพักผ่อน ผ่อนคลาย ก็จะทำให้การฝึกอบรมนั้นไม่มีประสิทธิผลเท่าที่ควร

สรุปได้ว่า ประเภทการฝึกอบรมมี 4 ประเภท คือ 1) การฝึกอบรม ก่อนเข้าทำงาน 2) การฝึกอบรมระหว่างทำงาน 3) การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง 4) การฝึกอบรม เพื่อเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเองมาใช้ในการ เสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.4 รูปแบบและขั้นตอนการฝึกอบรม

Martwanana และ Chamala (1991 : 43-44) กล่าวว่า รูปแบบ การฝึกอบรมที่สำคัญมี 2 รูปแบบ คือ

1. รูปแบบของเนื้อหา (Content Model) การฝึกอบรมรูปแบบนี้ได้พัฒนามาจากแนวความคิดทางพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งมองมนุษย์ว่าเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีการเรียนรู้เกิดขึ้น เนื่องจากมีปฏิสัมพันธ์จากสิ่งแวดล้อมภายนอกเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ ดังนั้นมนุษย์สามารถที่จะเรียนรู้ได้ถ้าถูกฝึกอบรมด้วยประสบการณ์การเรียนรู้เฉพาะด้านการจัดหลักสูตรฝึกอบรมในแนวนี้นี้จะให้ความสำคัญในเรื่องการกำหนดความรู้และทักษะในการฝึกอบรม สำหรับประสิทธิผลของการฝึกอบรมขึ้นอยู่กับองค์ความรู้ และทักษะรวมทั้งวิธีการถ่ายทอดด้วย

2. รูปแบบของกระบวนการ (Process Model) การฝึกอบรมรูปแบบนี้ได้พัฒนามาจากแนวความคิดทางมนุษยนิยม ซึ่งจะมองมนุษย์ในลักษณะที่มีการตื่นตัวและการริเริ่มสร้างสรรค์ไม่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าโดยง่าย ที่สำคัญยังเป็นแหล่งที่มาของกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มิได้เกิดจากสิ่งเร้าภายนอก ดังนั้นคนจะเรียนรู้ถ้าเขาคิดว่ามีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้หรือมีความจำเป็นในการที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขพฤติกรรมของเขา แรงจูงใจและการกำหนดทิศทางของแต่ละคนจะเป็นศูนย์กลางของการฝึกอบรม นอกจากนี้การฝึกอบรมในรูปแบบนี้ผู้ฝึกอบรมจะทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม บทบาทของผู้สอนก็จะเปลี่ยนไปจากผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมมีสิทธิ์ที่จะเลือกเรียนอย่างไร

ทวีป อภิสิทธิ์ (2551 : 18-24) ได้เสนอรูปแบบและขั้นตอนการฝึกอบรม มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์ความต้องการก่อนที่จะจัดการฝึกอบรมใด ๆ ผู้จัดการฝึกอบรมจะต้องวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของบุคลากรในหน่วยงานหรือองค์กรที่ต้องการจัดการฝึกอบรมให้ชัดเจนเสียก่อน ทั้งนี้เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการกำหนดวัตถุประสงค์และวางแผนในการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับบุคลากร หน่วยงาน และองค์กรต่อไป

2. ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์ เมื่อวิเคราะห์ความต้องการของบุคลากรในหน่วยงานหรือองค์กรที่ต้องการจัดการฝึกอบรมชัดเจนแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้มาประกอบในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมแต่ละครั้งต่อไป การกำหนดวัตถุประสงค์โดยทั่วไปนิยมกำหนดเป็นข้อ ๆ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดประเมินได้เมื่อจัดการฝึกอบรมผ่านไปแล้ว

3. ขั้นสร้างหลักสูตรฝึกอบรม การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างหลักสูตรในการฝึกอบรมนั้นจะเกี่ยวข้องกับการกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชาความรู้และ กิจกรรมต่าง ๆ ที่จะใช้ฝึกอบรม ระยะเวลา สื่อ/อุปกรณ์ และการประเมินผลที่จะใช้ในการฝึกอบรม ซึ่งหลักสูตรที่สร้างขึ้นจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ด้วย

4. ขั้นตอนเลือกกิจกรรมและเทคนิควิธีฝึกอบรม การเลือกเทคนิควิธีจะต้องเลือกเทคนิควิธีให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชากิจกรรมและสื่ออุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรด้วย ซึ่งโดยปกตินักฝึกอบรมจะแปลงเนื้อหาที่จะใช้ฝึกอบรมให้เป็นกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าการฟังการบรรยายจากวิทยากรเท่านั้น การเลือกเทคนิคและวิธีการใด ๆ เช่น การบรรยาย การอภิปราย กลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม การแสดงบทบาทสมมติ การระดมสมอง จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรฝึกอบรมด้วย

5. ขั้นตอนออกแบบการวัดประเมินผลการฝึกอบรม การวัดประเมินผล การฝึกอบรมที่ดีจะต้องให้รู้ว่าการฝึกอบรมหลักสูตรที่สร้างขึ้นนั้นประสบความสำเร็จตามที่กำหนดไว้หรือไม่มากนักน้อยเพียงใด แต่การจะทราบได้ชัดเจนเช่นนั้นก็ขึ้นอยู่กับเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดและประเมินผลการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่จัดทำขึ้นทุกเนื้อหาและกิจกรรม

6. ขั้นตอนการดำเนินการฝึกอบรม ในขั้นการดำเนินการฝึกอบรม แบ่งออกเป็นขั้นตอนได้ 2 ขั้นตอน คือ

6.1. ขั้นเตรียมการ เป็นขั้นการเขียนโครงการฝึกอบรมเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติและจัดประชุมคณะผู้ดำเนินการฝึกอบรม

6.2 ขั้นการฝึกอบรมตามตาราง เป็นขั้นเริ่มการฝึกอบรมตามตารางการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ มีพิธีเปิด-ปิดการฝึกอบรม

7. ขั้นการวัดและประเมินผล ในขั้นนี้เป็นการนำผลการวัดและประเมินผลทั้งหมดที่สรุปรวมมาใช้เป็นข้อมูล เพื่อการปรับปรุงแก้ไขทุก ๆ ส่วนที่ยังบกพร่องทุกขั้นตอน ทั้งนี้เพื่อให้การจัดฝึกอบรมดียิ่งขึ้นต่อไป

สมชาติ กิจยรรยง (2550 : 22-37) ได้เสนอรูปแบบและขั้นตอนการฝึกอบรม มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการในการแสวงหาและวิเคราะห์ว่า บุคคลในองค์กรหรือหน่วยงานนั้นมีปัญหา อุปสรรค หรือพฤติกรรมในการปฏิบัติงานเป็นอย่างไร และบุคคลนั้นขาดความรู้ ขาดความเข้าใจ ขาดความสามารถ และขาดทัศนคติที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานเรื่องใด อันจะทำให้บุคคลเหล่านั้นไม่สามารถปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หรือกำลังจะได้รับมอบหมายนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การสร้างโครงการฝึกอบรมหรือหลักสูตรฝึกอบรม เมื่อได้ความจำเป็นในการฝึกอบรมแล้ว จึงมาวางแผนงานในการฝึกอบรมและโครงสร้างการฝึกอบรมขึ้นมา โครงการฝึกอบรมเป็นการกำหนดขั้นตอน วิธีการ ตลอดจนแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

3. การดำเนินการจัดฝึกอบรม เป็นขั้นตอนสำคัญที่วิทยากรต้องมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้โครงการฝึกอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ บรรลุเป้าหมาย โดยผู้รับผิดชอบจะต้องมีการเตรียมการ และมีการดำเนินงานที่ดี ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการฝึกอบรมอยู่ 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 การเตรียมการก่อนการฝึกอบรม

3.2 การดำเนินการระหว่างการฝึกอบรม

3.3 การดำเนินการภายหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม

วิทยากรจึงมีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการฝึกอบรม นับตั้งแต่การหาความต้องการ การกำหนดเนื้อหาหลักสูตร และการใช้เทคนิคการฝึกอบรมในขณะการฝึกอบรม

4. การประเมินผลการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนสุดท้ายในกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งโดยปกติส่วนใหญ่การประเมินมักจะทำแต่เพียงผู้รับการฝึกอบรม เพื่อประเมินวิทยากร ผู้บรรยายว่ารู้สึกอย่างไร ได้สาระและการบรรยายที่สนใจให้ติดตามหรือไม่ โดยหลักการแล้วการประเมินสามารถทำได้หลายรูปแบบ ได้แก่

4.1 ผู้เข้ารับการอบรมประเมินวิทยากรและผู้ดำเนินโครงการ

4.2 วิทยากรประเมินผู้ดำเนินโครงการและผู้เข้ารับการอบรม

4.3 ผู้ดำเนินโครงการประเมินผู้ฟังและวิทยากร

4.4 ผู้รับผิดชอบโครงการติดตามผลผู้เข้ารับการอบรม

ซูซัย สมิทธิไกร (2556 : 44-48) ได้นำเสนอขั้นตอนของการฝึกอบรม ไว้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม (Needs Assessment)

การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนของการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ

การวิเคราะห์ดังกล่าวจะช่วยให้ทราบข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการออกแบบและพัฒนาโครงการ

การฝึกอบรม เพื่อให้การฝึกอบรมสอดคล้องกับความต้องการขององค์กรและเกิดประโยชน์สูงสุด

โดยขั้นตอนการวิเคราะห์ประกอบด้วย 3 ประการ คือ การวิเคราะห์องค์การ การวิเคราะห์ภารกิจและคุณสมบัติ และการวิเคราะห์บุคคล

1.1 การวิเคราะห์องค์การ (Organization Analysis) เป็นการ

วิเคราะห์ที่เริ่มต้นด้วยการตรวจสอบเป้าหมายทั้งในระยะสั้นและระยะยาวขององค์การ รวมทั้ง

แนวโน้มต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อเป้าหมายเหล่านี้ ข้อมูลเกี่ยวกับเป้าหมายขององค์การจะเป็น

สิ่งกำหนดทิศทางและการวางแผนการฝึกอบรม การวิเคราะห์องค์การยังเป็นการตรวจสอบ

บรรยากาศการทำงานภายในองค์การ การฝึกอบรมไม่อาจให้เกิดประโยชน์ใด ๆ ได้

หากผู้บังคับบัญชาไม่ได้สนับสนุนให้ผู้รับการฝึกอบรมนำสิ่งที่เรียนรู้มาใช้ในการทำงานจริง นอกจากนี้

การวิเคราะห์องค์การยังเป็นการสำรวจทรัพยากรที่มีอยู่ภายในองค์การ ซึ่งจำเป็นต่อการจัดโครงการฝึกอบรมให้บรรลุผล

1.2 การวิเคราะห์งาน (Job Analysis) ขั้นตอนที่สองของการวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม คือ การวิเคราะห์ภารกิจ ซึ่งผู้รับการอบรมจะต้องปฏิบัติภายหลังการฝึกอบรม การวิเคราะห์นี้จะบ่งบอกด้วยว่าผู้ปฏิบัติงานจะต้องอะไร อย่างไร และเพราะเหตุใด นอกจากนั้นยังบ่งบอกด้วยว่าผู้ปฏิบัติงานนั้น ๆ จะต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถอะไรบ้าง สำหรับการปฏิบัติงาน ข้อมูลจากการวิเคราะห์นี้จะช่วยให้นักจัดการฝึกอบรมทราบว่าหลักสูตรและเนื้อหาของการฝึกอบรมควรจะประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง

1.3 การวิเคราะห์บุคคล (Person Analysis) การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ จะช่วยให้ทราบว่าผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนมีความรู้ ทักษะ และความสามารถที่จำเป็นสำหรับการทำงานอยู่ในระดับใด การวิเคราะห์บุคคลจึงมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่การวิเคราะห์บุคคลจะมุ่งเน้นไปที่ระดับของการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละคน เพื่อพิจารณาว่าพนักงานคนนั้น ๆ

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการในขั้นตอนแรกจะเป็นสิ่งที่นำมาใช้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ซึ่งเป็นเสมือนเข็มทิศสำหรับการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมต่อไป และยังเป็นสิ่งที่กำหนดแนวทางการประเมินผลโครงการฝึกอบรมอีกด้วย วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ดีนั้นควรจะเป็นแบบที่เรียกว่า วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3. คัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม เมื่อทราบแล้วว่าวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมคืออะไร ขั้นตอนที่สามนี้จะเป็นการคัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม ซึ่งจะไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ กระบวนการในขั้นตอนนี้จำเป็นต้องมีความละเอียดอ่อน และต้องอาศัยการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเป็นอย่างมาก นักจัดการการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ทั้งในด้านหลักการเรียนรู้ และการเลือกสรรสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้รับการฝึกอบรม เพื่อให้พวกเขามีการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ ทักษะหรือความสามารถที่ใฝ่ฝันหวังไว้ ดังนั้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่นักจัดการการฝึกอบรมจะต้องรู้ว่าภารกิจความรู้ ทักษะ และความสามารถสำหรับภารกิจนั้นคืออะไร และการฝึกอบรมแบบใดที่จะช่วยให้ผู้รับการอบรมมีการเรียนรู้และพัฒนาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การออกแบบและพัฒนาโครงการฝึกอบรมจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นหัวข้อวิชา เนื้อหา รูปแบบ วิธีการอบรม สื่อการสอน วิทยาการ และเวลาสำหรับการฝึกอบรม เป็นต้น

4. สร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผล การสร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผลควรที่จะกระทำควบคู่ไปกับการคัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม โดยเกณฑ์ที่สร้างขึ้นจะต้องอิงหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้ เนื่องจากเกณฑ์สำหรับการประเมินผลคือมาตรฐานที่ใช้วัดพฤติกรรม ดังนั้นเกณฑ์จึงควรจะระบุว่าพฤติกรรมอะไร

ที่ผู้รับการอบรมจะต้องมีการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นความรู้ ทักษะ หรือความสามารถระดับต่ำสุดของพฤติกรรมที่จัดผ่านเกณฑ์อยู่ที่ตรงไหน และพฤติกรรมนั้นแสดงออกมาภายใต้สถานการณ์อย่างไร

5. จัดการฝึกอบรม หลังจากการวางแผนและเตรียมการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือ การดำเนินการฝึกอบรมตามแผนที่ได้กำหนดไว้ นักจัดการฝึกอบรมจะต้องดำเนินการเกี่ยวกับสถานที่ของการฝึกอบรมให้เรียบร้อย ไม่ว่าจะเป็นในด้านของโต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์และสื่อการสอนต่าง ๆ แสงสว่าง อุณหภูมิ อาหาร หรือที่พักสำหรับผู้รับการอบรม นอกจากนั้นยังต้องคอยดูแลและประสานงานกับวิทยากรของการฝึกอบรมด้วย ในระหว่างการฝึกอบรมนักจัดการการฝึกอบรมอาจจะต้องประสบปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นเฉพาะหน้า ดังนั้นจึงควรที่จะได้มีการเตรียมการแก้ไขปัญหานั้นไว้ด้วยเช่นกัน

6. ประเมินผลการฝึกอบรม กระบวนการของการประเมินผลการฝึกอบรมประกอบด้วยกระบวนการ 2 ชนิดด้วยกัน คือ การสร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผลและการวัดผล โดยใช้วิธีการทดลองหรือวิธีการที่ไม่ใช่การทดลอง เพื่อตรวจสอบว่ามีความเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกิดขึ้นหรือไม่ ภายหลังการฝึกอบรม การประเมินจะบ่งชี้ว่าผลที่ได้รับจากการฝึกอบรมนั้นมีความตรงมากน้อยเพียงไร กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ผลที่ได้รับนั้นตรงกับความต้องการและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมหรือไม่ การฝึกอบรมที่จัดว่าประสบความสำเร็จนั้นจะต้องให้ประโยชน์และคุณค่าตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หากผลที่ได้รับไม่ตรงและต่ำกว่าความคาดหวังขององค์การ นักจัดการฝึกอบรมจะต้องนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับจากการประเมินผลไปใช้ประกอบการวิเคราะห์และการวางแผนการฝึกอบรมในอนาคตต่อไป ผลของการประเมินจึงเสมือนข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งจะนำไปปรับเปลี่ยนเพื่อการฝึกอบรมให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการฝึกอบรม ครูมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้การฝึกอบรมบรรลุเป้าหมาย โดยครูจะต้องมีการเตรียมการ และมีการดำเนินงานที่ดี ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการฝึกอบรมมี 3 ขั้นตอน ดังนี้ การเตรียมการก่อนการฝึกอบรม การดำเนินการระหว่างการฝึกอบรม และการดำเนินการภายหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม

3.5 ความสำคัญและลักษณะของการฝึกอบรมที่ดี

สมชาติ กิจยรรยง (2550 : 3312-13) กล่าวว่า การฝึกอบรมถือเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ส่วนหนึ่ง ซึ่งสามารถจำแนกความสำคัญของการฝึกอบรมได้ดังนี้

1. สร้างความประทับใจให้กับพนักงานที่มาทำงาน เพื่อให้พนักงานใหม่มีเจตคติที่ดีต่อหัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน และหน้าที่การงานที่ได้รับมอบหมาย
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น เป็นการกระตุ้นให้พนักงานมีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงมากขึ้น
3. เมื่อมีการเตรียมขยายงานขององค์การออกไป

4. พัฒนาศักยภาพขององค์การให้ทันกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี
ประสิทธิภาพในการผลิต ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

5. สร้างขวัญและกำลังใจให้กับพนักงานในองค์การ ให้เกิดความมั่นคง
ในการทำงาน

6. เพิ่มวิทยาการที่เป็นประโยชน์กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงาน
ในองค์การ

7. ลดงบประมาณค่าวัสดุอุปโภคบริโภค

8. สร้างความสมัครสมานสามัคคีในหมู่พนักงานที่ทำงานร่วมกัน

9. เป็นการส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Education)

ให้ได้มีโอกาสในการพัฒนาตนเองตลอดเวลา

สมชาย สังข์สี (2550 : 115-116) กล่าวถึงลักษณะของการฝึกอบรมที่ดีไว้
ดังนี้

1. เป็นกระบวนการเรียนการสอนแบบ 2 ทาง (Two Process) คือ
ผู้เรียนและผู้สอนต้องเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จึงจะทำให้การเรียนรู้มีผลในทางปฏิบัติ

2. การอบรมที่ได้ผลต้องกระทำกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเรียนรู้
เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างแท้จริง ดังนั้นจึงต้องหาข้อมูลผู้เข้ารับการอบรมเสียก่อน

3. จำนวนผู้เข้ารับการอบรมต้องมีจำนวนพอเหมาะกับสถานที่ วัสดุ
อุปกรณ์ที่มีอยู่จำนวนที่น้อยเกินไปจะทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ส่วนจำนวนที่มากเกินไปการอบรม
มักไม่ได้ผลในการปฏิบัติ

4. หลักสูตรอบรมต้องมีความกระชับเฉพาะเรื่อง มีเนื้อหาที่จำเป็นต่อ
การเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงผู้เข้ารับการอบรมในทิศทางที่ต้องการสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้
ผู้สร้างหลักสูตรจึงต้องหาข้อมูลจากนักวิชาการ การจัดวิชาการในหลักสูตรมีส่วนสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน
เนื้อหาสาระของแต่ละศาสตร์มีองค์ความรู้ มีโครงสร้าง ระดับความยากง่ายที่ต้องอาศัยนักวิชาการ
เฉพาะสาขา

5. วิทยาการที่ให้ความรู้ในการอบรมต้องมีความรู้ความชำนาญและ
มีประสบการณ์อย่างแท้จริง มีความสามารถในการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้และเข้าใจในจิตวิทยา
การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายได้เป็นอย่างดี มีเทคนิคและวิธีการที่ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจชัดเจน
กระตือรือร้นและให้ความสนใจ

6. มีบรรยากาศและการจูงใจที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การร่วมมือ
ในกิจกรรมการอบรม การจูงใจให้ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วม มีความตื่นตัวอยากเรียนรู้

7. สถานที่และเทคโนโลยีทางการศึกษา ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ การจัดที่นั่ง อุปกรณ์การสอน เสียงรบกวน ถ้าสามารถจัดให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ จะส่งเสริมให้การอบรมบรรลุผลดี

8. ปัจจัยอื่น ๆ ต้องมีความพร้อม เช่น ทรัพยากร งบประมาณ การประสานงาน เวลา เป็นต้น

9. มีการประเมินผล ติดตามการอบรมเสมอ เพื่อเรียนรู้และสามารถปรับปรุงข้อบกพร่องของหลักสูตรอบรมได้

10. ผู้บริหารองค์กรจะต้องมีความรู้และทักษะในการพัฒนาและจัดการโครงการอบรม เพื่อให้บรรยากาศภายในองค์กรมีลักษณะส่งเสริมและสนับสนุน ยอมรับและเห็นความสำคัญของการอบรม

สรุปได้ว่า ความสำคัญและลักษณะของการฝึกอบรมที่ดี คือ ช่วยพัฒนาให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ ความชำนาญ และมีทัศนคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและหน่วยงาน

4. การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม

Boyle (1981 : 59) มีแนวคิดกระบวนการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมมีแนวคิด 2 แนวทางในด้านการมีส่วนร่วม แนวทางหนึ่งคือ ผู้สอนหรือผู้พัฒนาโครงการควรเป็นผู้พัฒนาโปรแกรม ส่วนผู้เรียน จะเรียนรู้และได้ประโยชน์จากการร่วมกิจกรรมของโครงการที่วางแผนไว้ อีกแนวคิดหนึ่งคือ ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง ในกระบวนการพัฒนาโปรแกรม บนความเชื่อที่ว่า ผู้เรียนไม่ได้เรียนเนื้อหาเท่านั้น แต่ควรเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งผู้เรียนสามารถนำกระบวนการแก้ปัญหาที่เรียนรู้มาใช้แก้ปัญหาได้ตลอดไป แม้ไม่มีผู้รู้และผู้พัฒนาโปรแกรมนั้นต่อไปแล้ว

2. ความต้องการและความสนใจแหล่งที่มาของความ ต้องการ อาจแบ่งเป็น ความต้องการของผู้เรียน ซึ่งมีความต้องการของตนเองเพื่อการพัฒนาและประโยชน์ของตนเอง ความต้องการของนักศึกษานอกโรงเรียน มุ่งจะให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาเชิงวิชาการที่เป็นผลดีต่อผู้เรียนและชุมชน แต่อาจจะไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ผู้พัฒนาโปรแกรมต้องเผชิญกับความ ต้องการที่แตกต่างกันและต้องตัดสินใจเลือกที่จะพัฒนาโปรแกรม เพื่อตอบสนองแหล่งใดแหล่งหนึ่ง โดยสร้างเกณฑ์ในการเลือกขึ้นมาเพื่อใช้เกณฑ์นั้นตัดสิน

3. ความสมดุลของโปรแกรมผู้พัฒนาโปรแกรมจะต้องคำนึงถึงความสมดุลของการออกแบบโปรแกรมที่สามารถตอบสนองกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อที่จะให้โปรแกรมมีประสิทธิภาพ

4. การประเมิน แนวทางการประเมินโปรแกรมนั้น บางคนเชื่อว่า น่าจะเป็นหน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญภายนอก โดยประเมินตามวัตถุประสงค์ของโปรแกรมที่กำหนดไว้ ส่วนบางความเห็นก็คิดว่า บุคคลที่มีส่วนตั้งแต่เริ่มโปรแกรมเป็นผู้ที่รู้รายละเอียด สมควรเป็นผู้ประเมินโปรแกรม

5. การตัดสินใจ การที่ผู้พัฒนาโปรแกรมเป็นผู้ตัดสินใจกำหนดเป้าหมายของโปรแกรม เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้พัฒนาโปรแกรมปลุกต้นความเชื่อ ค่านิยม ทักษะคติของตนเองไปสู่ผู้เรียน จึงเสนอแนวคิดให้ผู้เรียนพัฒนาความเชื่อ ค่านิยม เจตคติของตนเอง โดยอาศัยกระบวนการทางการศึกษา ซึ่งกระบวนการนี้ช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดวุฒิภาวะ และสามารถตนเองในการเรียนรู้ได้

6. การสนับสนุน การสนับสนุนทางการเงินในการพัฒนาโปรแกรมการจัดการศึกษา เป็นประเด็นที่มีการถกเถียงกัน มุมมองหนึ่งเห็นว่า การจัดการศึกษานอกระบบควรเป็นการให้บริการแก่ประชาชนโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย การเก็บเงินอาจจะเป็นการปิดกั้นประชาชนผู้ไม่สามารถจ่ายเงินได้ อีกมุมมองหนึ่งเห็นว่า การศึกษานอกระบบที่มีคุณภาพควรจำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายจากผู้เรียน นอกจากนั้นการที่ผู้เรียนต้องจ่ายเงิน เป็นการสร้างความรู้สึกมีคุณค่าแก่ตนเอง โดยที่โปรแกรมแบบให้เปล่าไม่สามารถให้ได้

7. จุดเน้นมีความเชื่อเรื่องกลุ่มเป้าหมายในการเรียนรู้ บางคนเห็นว่า ควรเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ ข้อจำกัดของการศึกษานอกระบบรายบุคคลจะบริการประชาชนได้มากเท่าใด ความเชื่อที่สอง คือ การจัดการศึกษานอกระบบเกิดขึ้นได้ดีที่สุดในสภาวะกลุ่ม ด้วยเหตุที่กลุ่มเป็นหน่วยหนึ่งของสังคม โดยรายบุคคลขาดลักษณะเชิงสังคมที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยบังเอิญจากกลุ่ม ความเชื่อที่สาม เชื่อในการจัดการเชิงชุมชน ว่าสามารถครอบคลุมประเด็นทางเศรษฐกิจ การเมืองและสังคมอย่างกว้างขวาง การแก้ปัญหาต้องมีความเข้าใจในปัญหาอื่นเกี่ยวข้องด้วย ไม่สามารถแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งได้ การเชื่อมโยงการแก้ปัญหา จึงต้องครอบคลุม

8. คุณภาพ คุณภาพทางการศึกษานอกระบบมีความสำคัญ ซึ่งตัวชี้วัดคุณภาพในการศึกษามี 2 ส่วน คือ เชิงปริมาณ เช่น จำนวนผู้เข้าร่วมโปรแกรม คะแนนความก้าวหน้าหลังเข้ารับการอบรม หรือควรเป็นเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์ผู้เข้าโปรแกรม

Barr และ Keating (1990 : 546) ได้เสนอรูปแบบของโปรแกรม 5 ขั้น เพื่อการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม (Five-step Model for Program Development) ดังนี้

ขั้นที่ 1 การประเมิน (Assessment)

1.1 ประเมินความต้องการของนิสิตนักศึกษา

1.2 ประเมินสิ่งแวดล้อมสถาบัน

1.3 ประเมินทรัพยากร ได้แก่ บุคลากร เงิน และทรัพยากรทางกายภาพ
 ขั้นที่ 2 การวางแผน (Planning)

- 2.1 การพัฒนาที่วางแผน
- 2.2 กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์และการประเมินผล
- 2.3 เลือกวิธีปฏิบัติ
- 2.4 ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กำหนดงบประมาณที่ต้องใช้
- 2.6 กำหนดเวลาสิ้นสุดโปรแกรม

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติ (Implementation)

- 3.1 กำหนดความรับผิดชอบ เช่น ทักษะความสามารถและงานที่ต้องทำ
- 3.2 ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้
- 3.3 ประเมินผลกระบวนการ (Process) และประเมินผลผลิต (Product)

ขั้นที่ 4 ประเมินหลังจบโปรแกรม (Post-assessment) ใช้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินกระบวนการและผลผลิต เพื่อการตัดสินใจอนาคตของโปรแกรม

ขั้นที่ 5 การตัดสินใจเชิงบริหาร (Administrative Decision) การตัดสินใจว่าจะดำเนินโปรแกรมต่อไป หรือยุติโปรแกรมหรือดัดแปลงปรับปรุง

Boone (1992 : 56) ได้เสนอว่า ในการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมนักศึกษาหรือนักพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม ควรมีความเข้าใจพื้นฐาน หรือยอมรับข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม 5 ข้อ

1. การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม เป็นความมุ่งหวังที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในตัวผู้เรียน ไม่ว่าผู้เรียนจะเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มบุคคล หรือชุมชน การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังว่าจะเกิดจากผู้เรียน คือ ด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ ในระดับกลุ่มหรือชุมชนการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นในชุมชน คือ วิธีการต่าง ๆ ในการประสานความต้องการและผลประโยชน์ของกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชน
2. การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม เป็นเรื่องของการตัดสินใจ ดังนั้นนักพัฒนาโปรแกรมจะต้องเป็นการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้นว่า ในการวางแผนโปรแกรมจะต้องให้บุคคลหรือตัวแทนของบุคคลเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนหรือบางขั้นตอน ตั้งแต่การวิเคราะห์ กำหนดความต้องการของบุคคล และปัญหาชุมชน ตลอดจนถึงขั้นตอนการประเมินผลและเสนอรายงาน
3. การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม เป็นหลักสำคัญในเรื่องการร่วมมือหรือการมีส่วนร่วมของผู้เข้ามารับบริการกับนักพัฒนาโปรแกรม ในการวิเคราะห์และกำหนดว่า

อะไรคือความต้องการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ การเลือกทรัพยากรและวิธีปฏิบัติงาน ตลอดจนถึงวิธีการประเมินที่เหมาะสมที่สุด

4. การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม เป็นเรื่องของระบบและแนวคิด กล่าวคือ การพัฒนาโปรแกรมเป็นระบบใหญ่ ๆ ที่ประกอบด้วยแนวคิดต่าง ๆ ในระบบใหญ่นี้จะประกอบด้วยระบบย่อยอีก 3 ระบบ ที่มีแนวคิดที่ปฏิสัมพันธ์ต่อกัน สามารถจำแนกได้ดังนี้
1) ระบบการวางแผน 2) ระบบการสร้างและการนำไปปฏิบัติ 3) ระบบการประเมินผลและความรับผิดชอบในการรายงานผล

5. การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม เป็นวิธีการที่สำคัญวิธีการหนึ่งที่ต้องพิจารณาได้ ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ทำให้องค์กรมีความตื่นตัว ทันต่อเหตุการณ์ และปรับปรุงองค์กรได้ ในอนาคต

Carolyn และคณะ (2019) ได้เสนอขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม (Analyze the Training Need) เมื่อมีการพัฒนาโปรแกรมการอบรมเพื่อพัฒนางาน ต้องคำนึงถึง อะไรคือความรู้ อะไรคือทักษะ และทัศนคติของผู้ที่รับการอบรมที่จะทำให้โปรแกรมการอบรมมีความสมบูรณ์ และให้สามารถเชื่อมโยงช่องว่างระหว่างผู้เข้ารับการอบรม นอกจากนี้ยังต้องมีการพิจารณาระยะเวลาของการฝึกอบรม พร้อมทั้งวิธีการ แนวโน้มที่ดีที่สุดที่ผู้เข้ารับการอบรมจะได้เรียนรู้และเครื่องมือ หรือทรัพยากร

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบโปรแกรมการฝึกอบรม (Design the Training Program) โดยจะต้องออกแบบให้อยู่บนพื้นฐาน ซึ่งเป็นผลจากขั้นตอนการวิเคราะห์ ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย การระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งอธิบายในลักษณะที่สามารถวัดผู้เข้าฝึกอบรมได้ตามจุดประสงค์ เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม นอกจากนี้ยังต้องกำหนดวิธีการอบรมแสดงเป็นวิธีการฝึกอบรมให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นชัดเจน อาจนำเสนอได้หลายวิธี เช่น โดยการสอนในห้องเรียนทางออนไลน์ หรือใช้วิธีการผสมผสานทั้งสองแบบก็ได้ โดยการออกแบบในขั้นตอนนี้อาจสร้างเค้าร่างหรือเค้าโครงเนื้อเรื่องที่จะช่วยในการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม (Develop the Training Program) ในขั้นตอนการพัฒนาเป็นการใช้วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายและวัสดุอื่น ๆ ที่สร้างขึ้น ในระหว่างขั้นตอนการออกแบบเพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม วัสดุนี้อาจรวมถึงส่วนประกอบของการฝึกอบรมออนไลน์และวัสดุสำหรับการฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในช่วงนี้ยังอาจจะพัฒนาวิธีการทดสอบการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการของผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับความรู้ทักษะหรือทัศนคติ ขึ้นอยู่กับฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 4 การใช้โปรแกรมการฝึกอบรม (Implement the Training Program) ขั้นตอนการนำโปรแกรมไปใช้นี้บางครั้งเรียกว่า ขั้นตอนการจัดส่งหรือขั้นตอนการส่งมอบ ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่จะต้องทำการฝึกอบรมให้กับผู้เข้าร่วมฝึกอบรม ไม่ว่าจะเป็นคำสั่งหรือการฝึกที่ใช้ทางออนไลน์ ในห้องเรียนหรือผ่านวิธีอื่น ๆ ครั้งแรกของการวิธีการฝึกอบรมหรือวิธีการสอนบางครั้งจะถูกเรียกว่า “การนำร่อง”

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินโปรแกรมการฝึกอบรม (Evaluate the Training Program) ขั้นตอนการประเมินผลเป็นขั้นตอนที่จะสามารถตรวจสอบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ทักษะหรือทัศนคติตามที่ระบุเป้าหมายไว้ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม โดยใช้ข้อมูลที่ได้รับในระหว่างขั้นตอนการประเมินผล สามารถทำการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมในการออกแบบการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมในครั้งต่อไปที่นำเสนอให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม สาระสำคัญของการประเมินโปรแกรมการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ ปรากฏดังต่อไปนี้

เรวดี ทรงเที่ยง (2548 : 66) ได้แบ่งการประเมินโปรแกรมการฝึกอบรมออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การประเมินคุณค่าของโปรแกรม โดยทำการประเมิน 1.1) คุณภาพของโปรแกรม (Quality) ว่ามีคุณภาพหรือไม่ เนื้อหาสาระกิจกรรมหรือการปฏิบัติงานของผู้สอนเป็นอย่างไร ความรู้สึกหรือปฏิกิริยาของผู้เข้าร่วมโปรแกรมเป็นอย่างไร 1.2) ประเมินความเหมาะสม (Suitability) คือ โปรแกรมสามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้เข้าร่วมและขององค์กรหรือไม่ และมีระดับความยากง่ายอย่างไร 1.3) ประสิทธิภาพ (Effectiveness) คือ โปรแกรมประสบความสำเร็จในเรื่องอะไร และบรรลุวัตถุประสงค์อย่างไร 1.4) ประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ ผลของโปรแกรมนั้นเหมาะสมกับทรัพยากรที่องค์กรและผู้เข้าร่วมโปรแกรมลงทุนให้หรือไม่ และ 1.5) ความสำคัญ (Importance) คือ โปรแกรมมีคุณค่าสำหรับผู้เข้าร่วมโปรแกรมและต่อองค์กรหรือไม่

2. ประเมินผลการใช้โปรแกรม โดยที่จะคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของโปรแกรม เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาว่า โปรแกรมนี้สามารถส่งเสริมแรงจูงใจภายในเพื่อสร้างสัมพันธภาพในการทำงานให้เพิ่มขึ้นหรือไม่ โดยจะประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรมและการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนา

Taba (1962 : 125) ได้กำหนดองค์ประกอบของการประเมินโปรแกรมการฝึกอบรมไว้ 4 องค์ประกอบ คือ

1. จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม
2. เนื้อหา

3. วิธีการที่ใช้ในการอบรมและการจัดการ

4. การประเมินผล

Scriven (1967 : 105) ได้กำหนดประเด็นการประเมินโปรแกรมการฝึกอบรมไว้

3 ประเด็น ดังนี้คือ

1. ความเป็นประโยชน์
2. ขวัญ กำลังใจ และคุณธรรม
3. ค่าใช้จ่าย

Boyle (1981 : 225-226) ได้กล่าวถึงการประเมินโปรแกรมการฝึกอบรม

ควรประเมินคุณลักษณะที่สำคัญ 5 ประการ คือ

1. คุณภาพ โดยประเมินคุณภาพของเนื้อหา กิจกรรม สื่อ การปฏิบัติของครูว่าช่วยให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายได้หรือไม่
2. ความเหมาะสม โดยประเมินว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่ เหมาะสมกับบริบทของชุมชนหรือไม่
3. ประสิทธิภาพ โดยประเมินว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์หรือไม่
4. ประสิทธิภาพ โดยประเมินว่าสามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่าหรือไม่
5. ความสำคัญ โดยประเมินว่าโปรแกรมมีความสำคัญต่อชุมชนเพียงพอหรือไม่

Tyler (1986 : 110-125) ได้มีการกำหนดประเด็นการประเมินโปรแกรม

การฝึกอบรมไว้ 5 ประเด็น ดังนี้ คือ

1. ประเมินวัตถุประสงค์
2. ประเมินแผนการเรียนรู้
3. ประเมินเพื่อแนะแนวการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม
4. ประเมินการปฏิบัติของโปรแกรมการฝึกอบรม
5. ประเมินผลลัพธ์ของโปรแกรมการฝึกอบรม

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ความจำเป็น 2) การออกแบบและสร้างโปรแกรมการฝึกอบรม 3) การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม 4) การใช้โปรแกรมการฝึกอบรม 5) การประเมินผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรม และการประเมินโปรแกรมการฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 ส่วน 1) ประเมินรูปแบบของโปรแกรมการฝึกอบรม คือ ประเมินคุณภาพของโปรแกรมการฝึกอบรม เช่น เนื้อหา รูปแบบในการจัดกิจกรรม ความเหมาะสม และเป้าหมาย 2) ประเมินผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรม คือ

การประเมินผลการพัฒนาหลังการใช้โปรแกรมการฝึกอบรม โดยอาจใช้แบบวัดหรือแบบทดสอบ
หลังการพัฒนา

นักเรียนระดับประถมศึกษา

นักเรียนระดับประถมศึกษา เป็นประชากรที่ผู้วิจัยใช้สำหรับการทำวิจัยเรื่องนี้ ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญในฐานะที่เป็นทรัพยากรของประเทศชาติที่มีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของนักเรียนระดับประถมศึกษา ความหมายและความสำคัญของพัฒนาการนักเรียนระดับประถมศึกษา และพัฒนาการ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความหมายและความสำคัญของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ราชบัณฑิตสถาน (2556 : 191) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ประถมศึกษา (ย่อว่า ป. ; อังกฤษ: Elementary Education; Primary Education) คือ เป็นลำดับการศึกษาขั้นที่ 2 ถัดจากการศึกษาปฐมวัย และแบ่งเป็น 2 ช่วงชั้น คือ ช่วงประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 3 เรียกว่า ประถมศึกษาตอนต้น เทียบเท่ากับ Grade 1-3 และช่วงประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 เรียกว่าประถมศึกษาตอนปลาย เทียบเท่ากับ Grade 4-6 สอดคล้องกับ ศรีเรือน แก้วกังวาล (2549 : 261-270) ที่ให้คำอธิบายเกี่ยวข้องกับนักเรียนระดับประถมศึกษาไว้ว่า วัยเด็กตอนกลางคือ เด็กที่มีอายุระหว่าง 6-12 ปี เป็นวัยที่มีการพัฒนาทางด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคม และทางร่างกายอย่างชัดเจน ช่วงวัยนี้ถือว่าเป็นช่วงของการเตรียมตัว เพื่อเติบโตเป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ และเพ็ญพิไล ฤทธาคนนท์ (2550) ให้ความหมายว่า เด็กประถมศึกษาในทางจิตวิทยาเป็นวัยเด็กตอนกลาง (Middle Childhood) อายุ 6-12 ปี ส่วนใหญ่เข้าเรียนระดับประถมศึกษาจึงมักเรียกว่า เด็กวัยเรียน ดังนั้น นักเรียนระดับประถมศึกษา คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1- 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งมีอายุระหว่าง 6-12 ปี

ความสำคัญของนักเรียนระดับประถมศึกษาตามวิสัยทัศน์และกรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษา ระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2559-2563) ของกระทรวงศึกษาธิการ คือ เด็กจบประถมศึกษาทุกคนต้องอ่านออก-เขียนได้ เด็กทุกคนต้องจบการศึกษาภาคบังคับ ลดอัตราการออกกลางคัน มีความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษ ลดความเหลื่อมล้ำ พร้อมทั้งสร้างโอกาสการมีงานทำ เรียนจบแล้วมีงานทำ เพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน มุ่งสู่คุณภาพระดับสากล สร้างครูยุคใหม่ ส่งเสริมให้คนไทยมีคุณธรรม จริยธรรม มีค่านิยมหลัก สร้างระบบบริหารจัดการที่มี

ประสิทธิภาพ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม พัฒนาระบบและกลไกการกำกับติดตามและประเมินผล (สุทธศรี วงษ์สมาน, 2558)

วนิดา ชนินทุยทรวงศ์ (2552 : 2) ให้ความสำคัญเด็กวัยเรียน (อายุ 6-11 ปี) ว่าเป็นวัยที่สมองมีการพัฒนาเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางสังคม การสื่อสาร ภาพลักษณ์ และทัศนคติ สามารถเรียนรู้ที่จะแสดงอารมณ์ผ่านทางสีหน้าท่าทาง ซึ่งถือว่าเป็นรากฐานสำหรับทักษะการดำเนินชีวิต ในวัยผู้ใหญ่ นอกจากนี้ร่างกายจะมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ชอบการเคลื่อนไหว มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสงสัย ชอบเรื่องตื่นเต้น ผจญภัย เป็นวัยแห่งการตั้งคำถาม และค้นหาคำตอบ เป็นวัยที่กำลังก้าวสู่การเรียนรู้ ต้องการการแสดงออกอย่างอิสระ สมองเต็มไปด้วยจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้บ้าง และเรียนรู้ผ่านการกระทำ มีเหตุผล ดังนั้นการดูแลเด็กวัยนี้จึงเน้นการพัฒนาศักยภาพของเด็กให้สามารถเรียนรู้ คติวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล แก้ปัญหาและปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ กระตือรือร้นหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ เป็นคนขยันคิด ขยันค้นคว้า ขยันหาเหตุผล และขยันแก้ปัญหา

สุมน อมรวิวัฒน์ (2559) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการประถมศึกษาว่า คือภารกิจที่ยิ่งใหญ่ เป็นการขับเคลื่อนมวลชนมหาศาลทั้งเด็กและเยาวชน ซึ่งที่ผ่านมาประเทศไทยจัดการประถมศึกษาในทางสายที่หนึ่ง คือ เน้นการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับสังคมไทยที่เติบโตอย่างค่อยเป็นค่อยไป ไม่ซับซ้อน เด็กได้ใช้เวลาอยู่กับครอบครัว เพื่อน ชุมชน ช่วยเหลือแบ่งปันกัน เมื่อเวลาผ่านไปมีการจัดการประถมศึกษาบนเส้นทางสายที่สอง คือ สอดคล้องกับสังคมสมัยใหม่ ซึ่งเป็นสังคมดิจิทัลและสังคมเสมือน ทุกอย่างรวดเร็ว ทุกคนเร่งรีบและถูกครอบงำด้วยสื่อเทคโนโลยี ชีวิตคนห่างไกลความสงบ คนในสังคมมีความเป็นส่วนตัวสูง เด็กทุกวันนี้มุ่งมั่นเพื่ออนาคตและความมั่งคั่งของตนเอง ขาดการยั้งคิด เชื่อมโยงกับอดีต ภูมิปัญญา วัฒนธรรม ความเป็นแก่นแท้ น้อยลง กระบวนการเรียนรู้ในวิถีไทย การสั่งสอน ฝึกฝน อบรมบ่มนิสัยให้ฝังอยู่ในจิตสำนึก ลดถอยลง ดังนั้นถึงเวลาแล้วต้องมีการจัดการประถมศึกษาโดยต้องหันมาปรับเส้นทางสายที่สามที่ไม่เน้นการปฏิรูปหรือปฏิวัติล้มล้างของเก่า ๆ แล้วสร้างใหม่หมด แต่ควรเป็นการรักษาฐานคิดที่มีค่าของการศึกษาวิถีไทยไว้ ปรับปรุง นำมาใช้ให้สอดคล้องกับปัจจัยบริบทความเป็นไปได้ ผสมผสานกับฐานคิดใหม่ในสังคมสมัยใหม่ ซึ่งเส้นทางสายใหม่นี้ถือเป็นความรับผิดชอบที่ทำนายของผู้ที่จัดการประถมศึกษาทุกคน

สรุปได้ว่า การศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาที่มุ่งวางรากฐานเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้และความสามารถขั้นพื้นฐาน แบ่งเป็น 2 ช่วงชั้น คือ ช่วงชั้นที่ 1 ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 3 เรียกว่าประถมศึกษาตอนต้น และช่วงชั้นที่ 2 ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 เรียกว่าประถมศึกษาตอนปลาย และมีความสำคัญในฐานะที่เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าในการพัฒนา

ประเทศชาติให้สอดคล้องกับโลกที่เปลี่ยนแปลงในอนาคตและเป็นกลุ่มบุคคลที่จะกำหนดอนาคตของประเทศชาติ

2. ความสำคัญของพัฒนาการนักเรียนระดับประถมศึกษา

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย (2557 : 7) ให้ความสำคัญของพัฒนาเด็กช่วงวัยเรียน 6-12 ปี ไว้ว่า เด็กวัยเรียนช่วงอายุ 6-12 ปี ถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญและมีค่ายิ่งสำหรับประเทศ และเป็นช่วงที่เด็กเรียนรู้ได้ทุกด้าน ความสามารถที่เพิ่มขึ้นทุกอย่างจะกระตุ้นการทำงานและพัฒนาการของสมอง ช่วงนี้เป็นช่วงที่เด็กใช้เวลาอยู่ในโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ ต้องปรับตัวทั้งด้านการเรียน กฎระเบียบและปรับตัวให้เข้ากับครู และเพื่อน เด็กจะมีพัฒนาการความสามารถอย่างรวดเร็วทั้งร่างกาย จิตใจ ความคิด การใช้ภาษาและการแก้ปัญหา โดยนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้ จนมีความมั่นใจในตนเอง มีพื้นอารมณ์มั่นคง และสามารถดำเนินชีวิตในโรงเรียนได้อย่างมีความสุขและสบายใจ แต่ถ้าพัฒนาการในวัยนี้หยุดชะงักหรือมีปัญหาที่ไม่ได้รับการช่วยเหลือจะส่งผลต่อการเข้าระยะวัยรุ่นและกลายเป็นปัญหาสะสมเรื้อรังต่อไป ในอนาคต ปัจจุบันสภาพโครงสร้างของครอบครัวและสังคมไทย แนวทางการดำรงชีวิต รวมถึงวิวัฒนาการและความเจริญในด้านต่าง ๆ ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก และส่งผลกระทบต่อสุขภาพพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กวัยเรียนทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2557 : 58-59) ได้อธิบายความสำคัญของพัฒนาการนักเรียนระดับประถมศึกษา ช่วงอายุ 7-12 ปี ไว้ว่า เด็กระดับประถมศึกษานี้อยู่ในช่วงของวัยเรียนรู้ที่มีพัฒนาการมาจากช่วงปฐมวัย ซึ่งได้รับการเตรียมเข้าสู่การเรียนรู้มาแล้วจึงพร้อมที่จะเข้ารับการจัดการเรียนรู้วิชาการและวิชาชีพทั้ง 8 กลุ่มสาระวิชา โดยธรรมชาติแล้วเด็กจะมีพัฒนาการทางจิตสังคมอยู่ในขั้นอุตสาหกรรมพากเพียร รู้สึกดี้อยู่ ดังนั้นครูต้องตระหนักในพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็กช่วงนี้แล้วจัดประสบการณ์ให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดความสำเร็จและความภาคภูมิใจในการมีความอุตสาหกรรมพากเพียรของตน นั่นคือการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดความขยันหมั่นเพียร เช่น การให้ทำงานกลุ่มในชั้นเรียน และให้การทำงานในวิชาทักษะทางคณิตศาสตร์และภาษา เป็นต้น พยายามไม่ให้เกิดความรู้สึกล้มเหลวเนื้อต่ำใจเพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกล้มเหลว โดยการให้งานอย่างเหมาะสมและค่อย ๆ ยากขึ้นตามลำดับ ไม่ให้เกิดการแข่งขันกับเพื่อน เพราะถ้าแพ้จะเกิดความรู้สึกล้มเหลวแพ้สู้เพื่อนไม่ได้ พยายามให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยอุปกรณ์ที่ครูเตรียมไว้ในชั้นเรียน และออกไปเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงนอกชั้นเรียนในโอกาสต่อไป ครูต้องฝึกเด็กให้มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การบวก ลบ และการใช้ภาษาฟัง พูด อ่าน และเขียน เป็นต้น ปกติเด็กวัยนี้จะมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ คือ มีความเชื่อว่ากฎระเบียบทำให้ตนได้รับประโยชน์และได้รับการยกย่อง ยอมรับจากครูและผู้ใหญ่ทั้งหลาย จึงเชื่อฟังและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดถ้าได้รับประโยชน์และความพึงพอใจ

สรุปว่า พัฒนาการของนักเรียนระดับประถมศึกษาเป็นวัยเด็กตอนกลางอยู่ในช่วงของวัยเรียนรู้ที่ต่อมาจากช่วงปฐมวัย เป็นช่วงที่เด็กใช้เวลาอยู่ในโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ ต้องปรับตัวทั้งด้านการเรียน กฎระเบียบและปรับตัวให้เข้ากับครูและเพื่อน ดังนั้นการดูแลเด็กวัยนี้จึงเน้นการพัฒนาศักยภาพของเด็กให้สามารถเรียนรู้ คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล แก้ปัญหาและปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้

3. พัฒนาการของนักเรียนระดับประถมศึกษา

นักเรียนระดับประถมศึกษาเป็นวัยเด็กตอนกลาง เด็กวัยนี้พร้อมที่จะออกจากครอบครัวไปสู่สังคมภายนอกบ้าน วัยนี้จะคาบเกี่ยวกับระยะก่อนวัยรุ่น ลักษณะพัฒนาการสำคัญที่เกิดขึ้นในวัยนี้คือ “การเตรียมตัว” เพื่อเติบโตเป็นเด็กวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ที่พร้อมจะเผชิญและรับผิดชอบต่อตนเองในทุก ๆ ด้าน วัยนี้ต่อมต่าง ๆ ของร่างกายจะทำงานเต็มที่ จะพบการเปลี่ยนแปลงในด้านโครงสร้างกระดูกและสัดส่วนของร่างกายเกิดขึ้น เด็กวัยนี้จะใช้ชีวิตส่วนใหญ่นอกบ้าน จะให้ความเป็นเพื่อนกับผู้อื่น สร้างมิตรภาพกับกลุ่ม เริ่มเรียนรู้ค่านิยมทางสังคมจากกลุ่มเพื่อน และบุคคลรอบข้าง สามารถพัฒนาความคิดเชิงวิเคราะห์สังเคราะห์ได้ นอกจากนี้เด็กวัยนี้ยังพัฒนาการรู้จักตนเอง เริ่มมองเห็นตนเองตามที่เป็นจริง ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนสามารถเรียนรู้เอกลักษณ์ในกลุ่มของตนเองได้ การเรียนรู้พัฒนาการของผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็นที่ควรพิจารณา เพราะความรู้เรื่องลักษณะพัฒนาการของผู้เรียน จะช่วยให้เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนมากขึ้นด้วย ซึ่งนักวิชาการได้กล่าวถึงพัฒนาการนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้านดังนี้ ด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านจริยธรรม

3.1 พัฒนาการด้านร่างกาย

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2557 : 59-60) ได้กล่าวถึงพัฒนาการด้านร่างกายของนักเรียนระดับประถมศึกษา ช่วงอายุ 7-12 ปี ดังนี้

1. เด็กมีความคล่องแคล่ว ว่องไวและผ่อนคลายความตึงเครียดของร่างกายด้วยการเตะดินสอ ขีดเขียน หรือแกะ แคะจัดสิ่งต่าง ๆ และชอบใช้เสียง
2. เด็กต้องการพัก
3. เด็กมักมีปัญหาในการควบคุมกล้ามเนื้อในขณะที่ทำกิจกรรมที่ต้องใช้เวลานาน
4. ความสามารถทางสายตาของเด็กจะสมบูรณ์เมื่ออายุ 8 ปี ซึ่งเป็นช่วงแรกของระดับประถมศึกษา
5. เด็กวัยนี้ติดโรคได้ง่าย อาจทำให้ขาดเรียนบ่อย ๆ
6. เด็กจะมีลักษณะของการไม่อยู่นิ่ง มีการตื่นตัวเสมอ และมักจะทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่เรื่อย ๆ โดยไม่คำนึงถึงอันตรายใด ๆ ทั้งสิ้น จึงมักเกิดอุบัติเหตุบ่อย ๆ

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และ สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย (2557 : 10) ได้อธิบายพัฒนาการนักเรียนระดับประถมศึกษา ด้านร่างกาย ดังนี้

เด็กจะใช้กล้ามเนื้อใหญ่ได้ดี เช่น เตะบอลได้มั่นคง ชอบการเคลื่อนไหว เรียนรู้และพัฒนาผ่านการเล่น เช่น เล่นไล่จับ วาดน้ำ บาสเกตบอล ปิงปอง หมากระโดด เป็นต้น ใช้มือและนิ้วเคลื่อนไหวได้ละเอียดอ่อนมากขึ้น ทำให้วาดรูปเรขาคณิต วาดรูปคน เล่นระนาด ตีปิงปอง หรือแบดมินตันได้ ซึ่งเป็นการประสานการทำงานระหว่างมือ ตา และการเคลื่อนไหวของร่างกายไปพร้อมกัน ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้เด็กกระฉับกระเฉง หูไว ตาไว สมาธิดี ประสาทต่าง ๆ ทำงานได้คล่อง เมื่อเข้าช่วงปลายของวัยเรียนเข้าใกล้วัยรุ่นในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร่างกายจะเปลี่ยนแปลงมาก เด็กหญิงจะมีการเติบโตเร็วกว่าเด็กชาย จากการทำงานของฮอร์โมนประจำเพศ กล้ามเนื้อมัดใหญ่และเล็ก และการเคลื่อนไหว จะมีการพัฒนาอย่างสมบูรณ์ การส่งเสริมให้ร่างกายหลายส่วนทำงานคล่องแคล่ว ประสานกัน ต้องอาศัยการฝึกฝนผ่านการทำกิจกรรมทั้งงานบ้านและการเล่นกีฬาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ สภาพแวดล้อมที่มุ่งเน้นความสะดวกสบาย ส่งเสริมการเล่นเกม ดูโทรทัศน์ นอนในห้องปรับอากาศจะหล่อหลอมให้เด็กติดกับความสบาย ความสนุกเหล่านี้อาจไปขัดขวางการพัฒนาด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่มัดเล็กตามที่กล่าวมา

สุนิสา วงศ์อารีย์ (2560 : 140-141) ได้กล่าวถึงพัฒนาการนักเรียนระดับประถมศึกษา ด้านร่างกาย ดังนี้

1. การเจริญเติบโตทางร่างกายของเด็กวัยประถมศึกษาจะช้ากว่าเด็กวัยอนุบาลโดยทั่วไป เด็กจะมีรูปร่างสูงและค่อนข้างจะผอมลงกว่าวัยอนุบาล ตอนแรกราว ๆ อายุ 6-7 ปี ของวัยนี้หรือนักเรียน ชั้น ป.1-ป.5 อายุระหว่าง 9-10 ปี เด็กชายและเด็กหญิงจะมีขนาดเท่า ๆ กัน ทั้งน้ำหนักและส่วนสูง เด็กชายจะโตกว่าเด็กหญิง แต่ตอนหลังระหว่างอายุ 12-13 ปี เด็กหญิงจะโตกว่าเด็กชาย เพราะเด็กหญิงจะเข้าสู่วัยแรกรุ่น (Puberty) เร็วกว่าเด็กชายราว ๆ 2 ปี
2. ความแตกต่างระหว่างบุคคลในความสูงและน้ำหนัก จะเห็นได้ชัดในวัยนี้
3. เด็กหญิงที่มีความเจริญเติบโตทางร่างกายเร็วกว่าเพื่อนวัยเดียวกัน มักจะมีปัญหาทางการปรับตัว จะรู้สึกวุ่นวายโตกว่าเพื่อนและมีการแยกตัวออกจากเพื่อน สำหรับเด็กชายที่มีความเจริญเติบโตเร็วกว่าเพื่อนร่วมวัยมีการปรับตัวได้ดี
4. พัฒนาการของกล้ามเนื้อกระดูก และประสาทจะเพิ่มขึ้น เด็กชายมีพัฒนาการของกล้ามเนื้อเร็วกว่าเด็กหญิง การใช้ทักษะของการเคลื่อนไหวเกี่ยวกับกล้ามเนื้อใหญ่ ใช้การได้ดีเมื่ออายุประมาณ 7 ปี การใช้และบังคับกล้ามเนื้อต่าง ๆ ทั้งใหญ่และย่อยจะดีขึ้นมาก และสามารถที่จะประสานงานกันได้ดี ดังนั้น เด็กวัยนี้จึงสนุกในการกระโดดสูง กระโดดระยะทางไกล ๆ กระโดดเชือก เล่นฟุตบอล โยนฟุตบอล และถีบจักรยาน เป็นต้น เด็กวัยนี้จะพยายามที่จะ

ฝึกทักษะทางการเคลื่อนไหวเพื่อไม่ให้เหนื่อยหอบเกินไป เด็กบางคนอาจจะทดลองฝึกหัดทักษะใหม่ ๆ โดยลืมนึกถึงอันตราย บางครั้งก็เจ็บตัวได้ มีอุบัติเหตุในการเล่น

5. การประสานระหว่างมือและตาของเด็กวัยนี้จะดีขึ้น เด็กสามารถที่จะอ่านเขียน และวาดรูปได้ดีขึ้น

6. เด็กวัยนี้บางทีจะมีกิจกรรมอย่างไม่เห็นเหนื่อย และมักจะประกอบกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งอยู่เสมอ เด็กวัยนี้มักจะใช้เวลาส่วนมากอยู่กับเพื่อนทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน

Munakata, Casey และ Diamond (2004) ได้อธิบายว่า พัฒนาการนักเรียนระดับประถมศึกษา ด้านร่างกายค่อยเป็นค่อยไปอย่างช้า ๆ สม่าเสมอ มีการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อและระบบประสาทซึ่งทำงานประสานกันได้ดีขึ้น การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของอวัยวะภายในเกือบทุกระบบ การเปลี่ยนแปลงด้านน้ำหนัก การเจริญเติบโตของกระดูกและฟัน และการขยายออกของร่างกาย ซึ่งเปลี่ยนไปในด้านส่วนสูงมากกว่าส่วนกว้าง โดยความสูงจะเพิ่มขึ้น 2-3 นิ้วต่อปี สัดส่วนร่างกายใกล้เคียงผู้ใหญ่มากขึ้น เด็กผู้หญิงจะมีการเจริญเติบโตทั้งด้านร่างกายและวุฒิภาวะเร็วกว่าเด็กผู้ชายประมาณ 1-2 ปี โดยมีการเปลี่ยนแปลงของทั้งสองเพศ ซึ่งอธิบายได้ดังนี้ เด็กผู้หญิงช่วงอายุ 8-12 ปี จะมีลักษณะเพศขั้นที่สองปรากฏขึ้น ได้แก่ สะโพกขยายออก ทรวงอกขยายโตขึ้น มีขนขึ้นที่บริเวณรักแร้และอวัยวะเพศ นอกจากนี้เด็กวัยนี้จะเริ่มมีประจำเดือนครั้งแรกในช่วงอายุ 11-12 ปี การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้เด็กรู้สึกวิตกกังวลกับภาพลักษณ์ของตนเอง ความคิดและความสนใจจะจดจ่อกับลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เด็กผู้ชายจะมีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย ได้แก่ ไหล่กว้างขึ้น มือและเท้าใหญ่ขึ้น มีขนขึ้นที่รักแร้และอวัยวะเพศ และมีการหลั่งอสุจิเริ่มเกิดขึ้นครั้งแรกในช่วงอายุ 12-16 ปี ซึ่งแสดงถึงการมีวุฒิภาวะทางเพศเจริญเต็มที่ จากลักษณะการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย ทำให้เด็กวัยนี้เริ่มให้ความสนใจกับรูปร่างหน้าตา อยากรู้อยากเห็นในเรื่องราวทางกายของเพศตรงข้าม อย่างไรก็ตามการเจริญเติบโตที่เกิดขึ้นทุกด้านของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ลักษณะทางพันธุกรรม การเลี้ยงดูเอาใจใส่ทั้งจากครอบครัว และตัวเด็กเอง เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่สมบูรณ์แข็งแรง เป็นต้น

สรุป พัฒนาการทางด้านร่างกายนั้นครูจะต้องเน้นให้เด็กเริ่มยอมรับในลักษณะทางกายของตนเอง และฝึกให้ออกกำลังกาย รับประทานอาหารบำรุงร่างกายให้แข็งแรง และปรับทักษะทางร่างกายให้สอดคล้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 พัฒนาการด้านสติปัญญา

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2557 : 60-62) ได้กล่าวถึงพัฒนาการด้านสติปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา ช่วงอายุ 7-12 ปี ดังนี้

1. เด็กวัยนี้อยากรู้อยากเห็นในเรื่องต่าง ๆ และมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ชอบสะสมของที่ตนสนใจ เช่น สะสมของเล่นในช่วงเวลาสั้น ๆ และมักจะทิ้งของเล่นอย่างหนึ่งและไปเล่นของอีกอย่างหนึ่ง

2. ชอบพูดมากกว่าเขียน จึงมีการตอบคำถามแบบนกแก้วนกขุนทอง โดยไม่รู้ว่าที่ตนเองตอบไปนั้นถูกหรือผิด มีการแย้งกันพูด แย่งกันตอบ

3. ต้องการความเป็นอิสระ ต้องการความช่วยเหลือ สนับสนุนและการแนะแนวทาง บางครั้งอาจไม่เข้าใจว่าทุกครั้ง πουพูดคำหยาบทำไมจึงได้รับปฏิกิริยาโต้ตอบจากผู้ใหญ่เสมอ

4. เด็กวัยนี้เริ่มเข้าใจความหมายของการทำถูกหรือผิด ซึ่งมักจะคล้อยตามเพื่อนและแสดงออกมาในรูปของพฤติกรรม

5. มีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ เด็กหญิงจะเหนือกว่าเด็กชายในเรื่องการสะกดคำและการอ่าน ส่วนเด็กชายเหนือกว่าเด็กหญิงทางด้านคณิตศาสตร์ คำนวณ มิติสัมพันธ์ การให้เหตุผล เด็กชายให้ความสนใจต่อสิ่งต่าง ๆ โดยไม่สับสนได้ดีกว่า ส่วนเด็กหญิงใช้ภาษาได้ดีกว่า

6. เด็กหญิงทำคะแนนได้ดีกว่าเด็กชาย ในช่วงแรกส่วนเด็กชายจะดีกว่า ในช่วงหลัง โดยเด็กหญิงทำคะแนนได้ดีเพื่อให้ผู้ใหญ่พึงพอใจ ส่วนเด็กชายทำตามความพึงพอใจของตน

7. เด็กจะแตกต่างกันในเรื่องความรู้ความเข้าใจ พูดอะไรโดยไม่มีการยั้งคิด ซึ่งหมายถึงคิดอะไรก็พูดออกไป จะมีเพียงบางคนที่คิดก่อนพูด

สุนิสา วงศ์อารีย์ (2560 : 141-142) ได้กล่าวถึงพัฒนาการนักเรียนระดับประถมศึกษา ด้านเชาวน์ปัญญา ดังนี้

ในวัยนี้เด็กชายมีความสามารถคิดเหตุผลเชิงตรรกได้ สามารถที่จะรับรู้สิ่งแวดล้อมได้ตามความเป็นจริง สามารถที่จะพิจารณา เปรียบเทียบโดยใช้เกณฑ์หลาย ๆ อย่าง โดยเฉพาะในการจัดของเป็นกลุ่ม นอกจากนี้เด็กวัยประถมมีความเข้าใจเกี่ยวกับความคงตัวของสาร มีความเข้าใจว่าการเปลี่ยนแปลงรูปร่างภายนอกของสารไม่มีผลต่อสภาพเดิมต่อปริมาณน้ำหนัก และปริมาตร ถ้าให้ดินน้ำมันปั้นเป็นก้อนกลมเท่ากัน 2 ก้อน แก่เด็ก และถามว่าเท่ากันไหม หลังจากที่เด็กตอบว่าเท่ากันแล้ว เอาดินน้ำมันก้อนหนึ่งมาปั้นรูปยาวเหมือนไส้กรอกหรือตัวด้วง แล้วถามว่ายังคงมีปริมาณเท่ากับดินน้ำมันก้อนกลมหรือไม่ เด็กวัยนี้จะสามารถจะตอบได้ว่าเท่า เพราะดินน้ำมันรูปยาวมาจากดินน้ำมันก้อนกลม ซึ่งมีปริมาณเท่ากันความคงตัวของปริมาตร เป็นความคงตัวที่ค่อนข้างจะยาก ดังนั้นเด็กเล็กบางคนอาจจะไม่เข้าใจ แต่โดยเฉลี่ยแม่เด็กอายุราว ๆ 7-8 ขวบ จะมีความเข้าใจความคงตัวของปริมาตร นอกจากนี้เด็กจะสามารถเปรียบเทียบสิ่งของว่ามากกว่า ใหญ่กว่า ยาวกว่า เข้มกว่า ถ้าหากมีของจริงตั้งให้เด็ก เด็กจะสามารถจัดลำดับได้พัฒนาการทางด้านภาษาและ

การใช้สัญลักษณ์เจริญก้าวหน้ามาก เด็กจะเริ่มเข้าใจกฎเกณฑ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล และเข้าใจความหมายของบทเรียนทั้งทางคณิตศาสตร์ ภาษาและการอ่าน มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสามารถอธิบายได้ เด็กวัยนี้มักจะสนใจคำโคลงหรือกลอนที่สอดคล้องกัน หรือปัญหาต่าง ๆ ที่จะต้องแก้ด้วยความคิด เหตุผล ถ้าแก้ได้ก็มีความภูมิใจความแตกต่างระหว่างบุคคลเกี่ยวกับพัฒนาการด้านเชาวน์ปัญญา เป็นสิ่งที่ครูควรตระหนักและควรคำนึงถึงความสามารถเฉพาะของเด็ก และพยายามส่งเสริมให้เด็กแต่ละคนพัฒนาตามศักยภาพของตน นักเรียนบางคนอาจมีความสามารถทางเชาวน์ปัญญาแตกต่างกัน บางคนอาจเก่งทางคณิตศาสตร์ บางคนอาจเก่งทางภาษา เป็นต้น

สรุป พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กประถมศึกษาชั้นครูต้องให้เด็กได้เรียนรู้ทักษะพื้นฐานทั้งการอ่าน การเขียน และการคำนวณ โดยมีการยอมรับความถนัดของตน ในโรงเรียนให้เด็กได้ทำกิจกรรมทั้งในชั้นเรียนและให้ที่บ้าน สอดคล้องกับลักษณะที่มีอยู่ตามวัย ซึ่งได้แก่ ความพากเพียร อดสาหัสที่จะเรียนหรือทำอะไรให้สำเร็จให้ได้ ต้องฝึกให้ทำงานด้วยตนเอง โดยไม่พึ่งพาผู้อื่น มีความพึงพอใจในการแสวงหาความรู้และพัฒนาความสนใจของตนเองอยู่เสมอ

3.3 พัฒนาการด้านอารมณ์

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2557 : 63) และสุนิสา วงศ์อารีย์ (2560 : 142)

ได้ให้คำอธิบายเกี่ยวกับพัฒนาการด้านอารมณ์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในทิศทางเดียวกัน ดังนี้

1. เด็กมักจะพยายามเข้าใจความรู้สึกของคนอื่น แต่ก็มักทำร้ายจิตใจคนอื่นด้วย ในขณะเดียวกันโดยไม่ได้ตระหนักถึงความรุนแรงที่ได้ทำลงไป ซึ่งมีผลทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างข้อตกลงกลุ่ม และกฎของผู้ใหญ่ จนทำให้เกิดปัญหา เช่น ปัญหาขู่ว่าจะลาออก เป็นต้น

2. เด็กจะมีอารมณ์อ่อนไหวง่ายต่อการได้รับการตำหนิตะเยียน เหยาะเหยี้ยหรือถากถาง ในความรู้สึกของเด็กมีความชื่นชมครู และศรัทธาครูอยู่แล้ว ดังนั้นครูจึงควรหลีกเลี่ยงคำพูดที่อาจเป็นการกระทบความรู้สึกของเด็ก เพราะจะทำให้เขาผิดหวังและเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์อย่างรุนแรงออกมา

3. เด็กชอบที่จะปรนนิบัติครู ด้วยอยากให้ครูชอบและพึงพอใจ จึงยินดีช่วยเหลือและทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจและปฏิบัติเป็นอย่างดีที่สุด ครูจึงมอบหมายงานให้เด็กได้ทำโดยทั่วถึงกัน

4. บางครั้งเด็กอาจมีความขัดแย้งกันโดยไม่ตั้งใจ ครูต้องวางระเบียบให้ดีและเหมาะสม ยุติธรรม และเปิดโอกาสให้เด็กได้ตั้งกฎเกณฑ์ของห้องเรียนเอง เพื่อลดความขัดแย้งกัน แต่ในบางครั้งเด็กอาจทำเพื่อให้ได้รับการยอมรับจากกลุ่ม ครูจึงต้องเข้าใจและเอาใจใส่ต่อเขาตามปกติ

5. เด็กวัยนี้จะยอมรับกฎเกณฑ์ได้อย่างกว้างขวาง มีเหตุผล สามารถมองเห็นว่าเป็นไปได้ หรือเป็นไปไม่ได้ มองเห็นผลที่สืบเนื่องกัน มิได้เอาความคิดของตนเป็นใหญ่ ถูกเป็นถูก ผิดเป็นผิด ดังนั้นการสอนครูต้องให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการอภิปรายมากกว่า การท่องจำ เช่น ลองช่วยกันอภิปรายเรื่องการลอกการบ้านกัน หรือการแอบบอกข้อสอบกัน เป็นต้น

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย (2557 : 12) ได้กล่าวถึงพัฒนาการด้านอารมณ์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ดังนี้

ฝึกให้เด็กรู้จักและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง หัดควบคุมอารมณ์ หัดให้แสดงอารมณ์อย่างเหมาะสม เพื่อเป็นพื้นฐานการแก้ปัญหา ขมเมื่อทำได้และให้กำลังใจเมื่อเด็กยังทำไม่ได้ ซึ่งจะเป็นทักษะสำคัญในการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข ชี้ให้เด็กเห็นความแตกต่างของแต่ละบุคคล หัดมองข้ามความไม่ถูกใจ หัดมองข้อดี ข้อเสียของตนเองและของคนอื่น เรียนรู้จากการแสดงออกที่เหมาะสมเมื่อได้รับชัยชนะ แต่ก็เรียนรู้จากการพ่ายแพ้ความผิดหวัง การทำใจและรู้จักหาทางขจัดความรู้สึกผิดหวัง ไม่ให้มีมากหรือนานเกินไป หัดให้กำลังใจตนเองและเปิดโอกาสให้ตนเองได้ลองทำใหม่อีกครั้ง ทั้งหมดที่กล่าวมาจะเป็นการสร้างทักษะพื้นฐานในการควบคุมอารมณ์ เมื่อควบคุมอารมณ์ได้ ก็จะใช้สมองไตร่ตรองหาวิธีการแก้ปัญหาได้เหมาะสมและซับซ้อนได้เพิ่มขึ้น การฝึกเด็กให้ปรับตัวได้ทันการเปลี่ยนแปลงนั้น พ่อแม่และครูต้องหมั่นทบทวนวิธีการที่ตนเองใช้ว่าเหมาะสม ทันต่อเวลา ปัญหา และทันต่อความเปลี่ยนแปลงในสังคมหรือไม่ นอกจากนี้ควรเป็นต้นแบบที่ดีในการปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลง

Denhham, Bassette และ Wyatt (2007) อธิบายพัฒนาการด้านอารมณ์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษาว่า พัฒนาการทางอารมณ์มีลักษณะเป็นกลาง ๆ คือ ไม่ดีหรือร้ายจนเกินไป มีความคิดที่ละเอียดอ่อนมากขึ้น เข้าใจอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นได้ดีขึ้น ควบคุมอารมณ์ของตนได้ เรียนรู้ที่จะแสดงอารมณ์ได้เหมาะสมในรูปแบบที่สังคมยอมรับได้ ได้แก่

1. โกรธ ควบคุมและระงับความโกรธได้ดีขึ้น ไม่โกรธง่ายและหายเร็วขึ้น การแสดงออกจะเปลี่ยนไป จะเป็นการคิดแค้นในใจ แต่ไม่ทำจริงดังที่คิด หรือหลีกเลี่ยงจากสถานการณ์ที่ไม่พึงพอใจในทันที ไม่มีพฤติกรรมแบบต่อสู้โดยใช้กำลัง
2. รัก แสดงออกด้วยการมีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น ำแรงแจ่มใส อารมณ์ดีระมัดระวัง ไม่ทำให้ผู้อื่นเสียใจหรือกระทบกระเทือนใจ โดยเฉพาะขณะอยู่ในกลุ่มเพื่อน สังคมต้องการความรัก ความอบอุ่นมั่นคงในครอบครัวและหมู่คณะ

3. กลัว เลิกกลัวสิ่งที่ไม่มีความจริง พิสูจน์ไม่ได้ อารมณ์กลัวจะเกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้รับมา สิ่งที่เด็กวัยนี้กลัวมากที่สุดคือ กลัวไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม กลัวไม่มีเพื่อน ไม่ชอบการแข่งขัน ไม่ต้องการเด่นหรือด้อยกว่ากลุ่ม ชอบการยกย่อง แต่ไม่ชอบการเปรียบเทียบ นอกจากนี้เด็กยังกลัวอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับตนและบุคคลที่รัก

การตอบสนองความกลัวจะเป็นลักษณะการต่อสู้ การถอยหนี และการทำตัวให้เข้ากับสิ่งนั้น ๆ ความกลัวจะเริ่มลดลงเรื่อย ๆ พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย เด็กจะเปลี่ยนจากความกลัวเป็นความกังวลเรื่องรูปร่างของตนเองแทน คือ กังวลจากความต้องการให้ตนมีรูปร่างที่แข็งแรง สวยงาม

สรุป พัฒนาการด้านอารมณ์ของนักเรียนประถมศึกษาได้ว่า ครูควรให้เด็กได้เรียนรู้การรู้จักควบคุมอารมณ์ของตน มีกิจกรรมทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และฝึกให้รู้เท่าทันอารมณ์ของตนเอง เพื่อป้องกันมิให้แสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมตามอารมณ์ของตน กิจกรรมสำคัญที่ช่วยให้ควบคุมอารมณ์และรู้เท่าทันอารมณ์ของตนเองได้ดีที่สุด ได้แก่ การทำจิตใจให้สงบด้วยการฝึกสมาธิ

3.4 พัฒนาการด้านสังคม

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2557 : 63-64) และสุนิสา วงศ์อารีย์ (2560 : 143) ได้กล่าวถึงพัฒนาการด้านสังคมของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่สอดคล้องกันว่า เด็กระดับประถมศึกษาชั้นนี้จะมีการคบหาสมาคมกันระหว่างเพื่อน ๆ และรู้สึกพึงพอใจในการได้อยู่ร่วมกันกับเพื่อน ในสังคมยุคใหม่ เช่น ในเวลานี้เพื่อนจะมีความสำคัญต่อเด็กมากขึ้น ความสามารถของเด็กจะพัฒนาขึ้นทั้งทางวิชาการและการทำกิจกรรมกับกลุ่ม ความสำเร็จในกิจกรรมดังกล่าวจะส่งผลให้เด็กรู้สึกว่าเขามีความสามารถและจะทุ่มเทกำลังกายและใจในกิจกรรมทั้งหลาย ด้วยความมานะพยายาม แต่ถ้าทำกิจกรรมทั้งหลายไม่ได้หรือทำแล้วไม่ได้รับการยอมรับจากเพื่อน ๆ หรือครู ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกด้อย ชอบปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ได้อย่างเคร่งครัด ไม่ยืดหยุ่น แต่จริงจัง บางครั้งก็มีการทะเลาะกันและมีการก้าวร้าวด้วยคำพูดมากกว่าการใช้กำลัง มีบ้างที่จะแก้ปัญหาด้วยวิธีรุนแรง เช่น ผลักกัน หรือตบหัวกัน และบางครั้งก็ปลุกปล้ำกัน ครูจึงไม่เพิกเฉย เพราะจะทำให้คิดว่าเป็นเรื่องปกติได้ มีการแข่งขันกันและชอบคุยโม้โอ้อวด ซึ่งทำให้เกิดผลเสีย ครูต้องพยายามให้เด็กแข่งกับตนเองแทนการแข่งขันกับคนอื่น และฝึกให้น้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัยให้แก่กันและกัน ทั้งเด็กหญิงและเด็กชายต่างมีความสนใจในเรื่องกิจกรรมและการเล่นที่แตกต่างกัน เนื่องจากความแตกต่างกันระหว่างเพศมาก บางครั้งอาจมีข้อขัดแย้งกัน ครูจึงควรเปิดโอกาสให้เด็กเลือกที่เรียนในห้องเองแทนการจัดที่นั่งให้ สำหรับแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมนั้น ครูควรใช้แนวทางการสร้างเสริมความอดสาหะพากเพียรดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมให้เด็กกำหนดเป้าหมายที่ไม่ไกลความเป็นจริงและให้โอกาสเด็กทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายนั้น เช่น ในระยะแรกควรมอบหมายงานที่ใช้เวลาทำสั้น ๆ แล้วค่อยให้งานที่ใช้เวลาทำยาวขึ้น ดูผลการทำงานของเด็กและคอยตรวจสอบความก้าวหน้าของเด็กทั้งกลุ่มและเดี่ยว และสอนให้เด็กกำหนดเป้าหมายในการทำงานอย่างมีเหตุผล แล้วให้บันทึกความก้าวหน้าของตน จากการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตนเองกำหนดขึ้น

2. ให้เด็กได้มีโอกาสทำงานอย่างอิสระ และมีความรับผิดชอบ ได้แก่ การให้โอกาสเด็กได้ทำงานตามลำพังบ้าง แม้ว่าจะทำงานผิดพลาดก็ตาม โดยการมอบหมายหน้าที่ รับผิดชอบให้เด็กทำ เช่น รดน้ำต้นไม้ ดูแลและเก็บรักษาห้องเรียน ทำความสะอาดชั้นเรียน ดูแลแผ่นป้ายหน้าชั้นเรียน เป็นต้น

3. ให้การเสริมแรงแก่เด็กทุกคนอย่างทั่วถึง ครูควรให้เด็กแต่ละคนบันทึกความก้าวหน้าตามรูปแบบที่กำหนดให้ในการทำกิจกรรม หรือเรียนในรายวิชาต่าง ๆ แล้วเสนอภาพความก้าวหน้าในรูปแผนภูมิ หรือภาพกราฟ เพื่อให้เด็กได้ประเมินความก้าวหน้าของตนเอง และควรให้รางวัลหรือชมเชย

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย (2557 : 10-11) ได้กล่าวถึงพัฒนาการด้านจิตใจและการเข้าสังคมของนักเรียนระดับประถมศึกษา ดังนี้

การที่เด็กจะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ดี จะต้องมาจากรากฐานครอบครัวที่มีความรักเอื้ออาทรและมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ความรู้สึกว่ามีคนรัก ห่วงใยและมีผู้ที่อยู่เคียงข้างช่วยเหลือในยามที่ต้องการหรือเมื่อประสบกับปัญหา ชื่นชมยินดีเมื่อเด็กทำได้ ประสบการณ์ที่ดีจะช่วยให้เด็กรู้สึกตนเองมีคุณค่า ภูมิใจและเชื่อมั่นตนเอง รวมถึงมีจิตใจที่มั่นคงและมองผู้อื่นดี ตามมา พ่อแม่และครูต้องฝึกเด็กวัยเรียนให้รับผิดชอบ ทั้งงานของตนเองและงานส่วนรวม โดยให้เด็กช่วยตัวเองมากที่สุด รับผิดชอบข้าวของของตนเอง ซึ่งจะเป็นการสร้างวินัย บังคับตัวเองให้อยู่ในกติกา ต้องฝึกบริหารจัดการเวลา หัดแก้ปัญหาง่าย ๆ ให้กับตัวเองมาตั้งแต่ยังเล็ก ฝึกฝนให้เด็กช่วยงานส่วนรวม เช่น จัดโต๊ะอาหาร กวาดบ้าน ถูบ้าน ล้างถ้วยชาม เก็บโต๊ะกินข้าว นอกจากจะพัฒนาความรับผิดชอบ ความช่างสังเกต ความละเอียดรอบคอบแล้ว ยังฝึกความมั่นใจเพื่อแผ้วช่วยเหลือผู้อื่น การที่เด็กได้ทำงานร่วมกับผู้ใหญ่จะทำให้เด็กซึมซับการกระทำ วิธีคิด ค่านิยม ทัศนคติ และเป็นการถ่ายทอดเทคนิค ตลอดจนอารมณ์ซึ่งวัฒนธรรมจากคนรุ่นหนึ่งสู่อีกคนหนึ่งโดยไม่รู้ตัว ความสามารถในการเล่นได้หลายอย่าง ทำกิจกรรมได้หลายแบบ จะเป็นรากฐานในการที่เด็กจะเข้าไปร่วมงานกับเพื่อนทั้งในช่วงเวลาเรียนและเวลาพักผ่อน การที่พ่อแม่แบ่งเวลาทำกิจกรรมร่วมกับลูกสม่ำเสมอ จะส่งผลทำให้เด็กพร้อมที่จะไปทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนเช่นกัน วัยนี้จึงเป็นช่วงสำคัญในการฝึกเข้าสังคมอย่างแท้จริง นอกจากจะฝึกให้เล่น และทำกิจกรรมแล้ว การฝึกฝนจิตใจให้เข้าใจคนอื่น การอ่อนอ่อนผ่อนตาม การรักษากติกา ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา การเสียสละ เป็นต้น จะเป็นสิ่งที่ส่งเสริมการสร้างมิตรภาพระยะยาว

Bem (1981) ได้กล่าวถึงพัฒนาการด้านสังคมของนักเรียนระดับประถมศึกษา ดังนี้

พัฒนาการทางสังคมจะให้ความสำคัญต่อสัมพันธ์ทางระหว่างบุคคล ทั้งต่อบุคคลใกล้ชิดและบุคคลอื่น ทั้งวัยเดียวกันและต่างวัยกัน จะแสวงหาเพื่อนที่มีความคล้ายคลึงกัน ในด้านของบุคลิกลักษณะ ความชอบ และเป็นเพื่อนที่สามารถไว้วางใจได้ เข้าใจกัน มักยึดมั่นกับกลุ่มเพื่อน สังคมรอบข้าง มีความรู้สึกผูกพัน เป็นเจ้าของและซื่อสัตย์ต่อกลุ่ม มีพฤติกรรม การแสดงออกทางกาย วาจา และการแต่งกายที่เหมือนกลุ่ม สังคมของเพื่อนมักเป็นสังคมเฉพาะของ เพื่อนเพศเดียวกัน และเด็กผู้ชายจะรักษาความสนใจที่มีต่อกลุ่มได้มากกว่าเด็กผู้หญิง

สรุป พัฒนาการด้านสังคมของนักเรียนระดับประถมศึกษาได้ว่า ครูควร ส่งเสริมให้เด็กได้ทำกิจกรรมหรือการทำงานต่าง ๆ ร่วมกับเพื่อนเป็นกลุ่ม บางครั้งก็ให้ทำงานอย่าง อิสระเพื่อฝึกการพึ่งตนเอง และมีความรับผิดชอบในการทำงาน นอกจากนี้ ครูควรให้การเสริมแรง โดยทั่วถึงกันตามความเหมาะสมเพื่อให้รู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง

3.5 พัฒนาการด้านจริยธรรม

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2557 : 65-66) และสุนิสา วงศ์อารีย์ (2560 : 144-145) ได้กล่าวถึงพัฒนาการนักเรียนระดับประถมศึกษา ด้านจริยธรรมซึ่งมีความสอดคล้องกันไว้ว่า เด็กวัยประถมศึกษาจะปฏิบัติตามกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะปฏิบัติตามแม่แบบ ซึ่งอาจเป็น ผู้ใหญ่ที่เด็กนิยมชมชอบ หรือกลุ่มเพื่อน เช่น เด็กจะมีการแบ่งปันหรือร่วมมือถ้าหากเขาเห็นเพื่อน ๆ ในกลุ่มกระทำเช่นนั้น เด็กจะมีพัฒนาการเรียงตามลำดับจากขั้นต่ำสุดไปสูงสุดตามแนวคิดทฤษฎี พัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบิร์ก (Kohlberg) ที่ได้ศึกษาเด็กและผู้ใหญ่เกี่ยวกับจริยธรรมและ ต่อมาได้พัฒนาทฤษฎีของเขาขึ้นเอง จากการศึกษาระยะยาวเขาพบว่า พัฒนาการทางจริยธรรมของ บุคคลจะพัฒนาขึ้นสอดคล้องกับพัฒนาการทางปัญญาตามทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget) เพราะการที่ เด็กจะวินิจฉัยจริยธรรมว่าสิ่งใดดีหรือไม่ดี สิ่งใดควรหรือไม่ควรนั้น ต้องอาศัยการใช้เหตุผลเชิง ตรรกวิทยาและความคิดเชิงนามธรรม ฉะนั้นคนที่มีพัฒนาการทางปัญญาในขั้นก่อนการคิดแบบ เหตุผล (ระดับอนุบาล) ก็จะมีพัฒนาการด้านจริยธรรมในระดับต้น ๆ (ระดับประถมศึกษา) นอกจาก แม่แบบแล้ว สิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจริยธรรมมีอีกหลายประการ เช่น ค่านิยมทางจริยธรรมของ ตัวเขา ของกลุ่มเพื่อน ของพ่อแม่และครู ตลอดจนสภาวะต่าง ๆ ในสถานการณ์แวดล้อม พฤติกรรมที่ ปรากฏให้เห็นในห้องเรียนทั่ว ๆ ไป มีทั้งพฤติกรรมที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ ได้แก่ พฤติกรรมสร้างเสริมสังคม หมายถึง การกระทำที่เอื้อประโยชน์ผู้อื่น โดยผู้กระทำไม่หวังผลตอบแทน ใด ๆ เช่น การเสียสละ การแบ่งปันกัน หรือการให้ความร่วมมือ เป็นต้น อิทธิพลต่อพฤติกรรม จริยธรรมอีกประการหนึ่งคือ ค่านิยมและวัฒนธรรมของสังคม ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูในครอบครัว การอบรมสั่งสอนในโรงเรียน และรูปแบบการดำเนินชีวิตในสังคม เช่น ในสังคมไทยพุทธศาสนา มีผลต่อการหล่อหลอมจิตใจให้บุคคลเสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ที่เด่นชัดของคนไทย แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมจริยธรรมที่ดีในชั้นเรียน ได้แก่

1. ครูต้องเป็นแม่แบบที่ดี แสดงให้เห็นถึงความเมตตาต่อเด็กทุกคน ไม่เลือกปฏิบัติ

2. ครูใช้วิธีแนะนำหรือเสนอแนวทางให้เด็กคิดและเลือกปฏิบัติ โดยไม่บังคับในการปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การพูดก้าวร้าว ใช้คำพูดที่ไม่เหมาะสม โดยชี้ให้เห็นถึงข้อดีและข้อเสียของพฤติกรรมดังกล่าว

3. เด็กอาจไม่เข้าแถวในการส่งงานหรือรับงาน ครูต้องสอนฝึกให้เข้าแถวตามลำดับก่อนหลัง เพื่อความเป็นระเบียบและความมีวินัย นอกจากนี้ครูต้องสังเกตเด็กในการซื้ออาหารหรือขึ้นรถที่ต้องเข้าแถวก่อน-หลังทุกครั้ง เพื่อให้เกิดเป็นนิสัยที่ดี แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาการทางการมีระเบียบวินัย

4. ให้โอกาสเด็กได้แก้ไขในสิ่งที่เขาทำผิดพลาดโดยไม่ลงโทษ แต่สอนให้รู้ว่าการทำผิดนั้นทำได้ในครั้งแรกและไม่ควรทำผิดในลักษณะเดียวกันนั้นซ้ำ ๆ การทำผิดเป็นเรื่องของการเรียนรู้และถือเป็นบทเรียน นำไปสู่การแก้ไขให้ถูกต้อง ลักษณะนี้จะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความซื่อสัตย์ กล้ารับผิดเมื่อทำผิด แต่ตรงกันข้าม ถ้าครูลงโทษเด็กเขาจะเกิดความรู้สึกมีปมด้อยและเกิดความรู้สึกเกลียดครูหรือวิชานั้น นอกจากนี้ต่อไปจะไม่ยอมรับผิดเพราะถูกลงโทษ แต่จะโกหกเพื่อให้พ้นผิดได้

5. ฝึกให้ประหยัดอดออม ด้วยการซื้อของที่จำเป็นและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ ครูต้องฝึกให้เด็กเก็บเงินวันละเท่าใดก็ได้ขึ้นอยู่กับสภาพเศรษฐกิจของแต่ละคน ซึ่งควรเก็บให้ได้ทุกวัน การใช้สมุดดินสอก็ต้องใช้จนหมดไม่เหลือทิ้งโดยเปล่าประโยชน์ นอกจากนั้นไม่ควรให้ความสำคัญกับอุปกรณ์ฟุ่มเฟือย เช่น โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ซึ่งครูสามารถช่วยให้เด็กคิดถึงโทษของการใช้โทรศัพท์มือถือมากกว่าประโยชน์ โดยให้ทุกคนแสดงความคิดเห็นร่วมกับครู

6. ฝึกการดูแลรักษาของส่วนรวมเพื่อให้มีจิตสาธารณะ เช่น การเปิด-ปิด พัดลมหรือไฟฟ้า หรือก๊อกน้ำ แม้แต่การยกโต๊ะ เก้าอี้ ก็ต้องระวังไม่ให้หล้า เพราะจะทำให้พังเสียหายได้ ซึ่งต้องช่วยกันยกขึ้นให้พ้นพื้นจึงจะใช้ได้ต่อไปอีกนาน ซึ่งครูต้องอธิบายให้เด็กฟังอย่างมีเหตุผล เด็กจะเชื่อฟังและปฏิบัติตามเป็นอย่างดี การปลูกฝังในเรื่องจิตสาธารณะนั้นต้องใช้เวลาอย่างต่อเนื่องช่วงวัยก่อนการเรียนรู้และวัยเรียนรู้ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในเรื่องนี้ ได้แก่ พ่อแม่ ครู และบุคคลที่เกี่ยวข้องในครอบครัวและในสังคม

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย (2557 : 12-13) ได้กล่าวถึงพัฒนาการนักเรียนระดับประถมศึกษาด้านจริยธรรม ดังนี้

ถ้าฝึกให้เด็กคิดดี ทำดี พูดดี ต้องฝึกตั้งแต่เล็ก จะทำให้ปัญหาต่าง ๆ ลดลงมาก การเปิดโอกาสให้เด็กได้เจริญเติบโตในที่ ๆ เงียบสงบ ใกล้ชิดกับธรรมชาติ ให้เวลาเด็กได้ใช้สมาธิไตร่ตรองตนเองมากพอ มองตนเองด้านดี เห็นตัวเองทำสิ่งที่ดี ๆ ฟังตัวเองพูดเรื่องดี ๆ บ่อย ๆ

จะเป็นการสร้างรากฐานด้านจริยธรรมที่สำคัญ พัฒนาการทางจริยธรรมของเด็กจึงขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่เด็กได้รับจากคนทั้งในและนอกบ้าน โดยส่วนหนึ่งลอกเลียนแบบมาจากพ่อแม่ คุณครู ความเชื่อเรื่องผิดถูกจะได้รับการปรับเปลี่ยนขัดเกลาจนมีลักษณะที่ยึดหยุ่นมากขึ้น เด็กจะรู้จักตนเอง รู้จักและเข้าใจมุมมองของผู้อื่น รวมทั้งสามารถเข้าใจบริบทของเหตุการณ์คือ เรื่องเดียวกันแต่ต่างสถานการณ์ก็อาจตัดสินถูกผิดแตกต่างกันออกไปก็ได้ จนคิดดี พูดดี ทำดีเป็นอัตโนมัติ การกำหนดกฎเกณฑ์กติกาจึงสำคัญ เช่น กติกาของการเล่น กติกาของการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน จึงเป็นสิ่งสำคัญในการฝึกให้เด็กวางตัวอย่างเป็นอิสระภายใต้กรอบของสังคม เรียนรู้ว่าควรเล่นอย่างไรและจะอย่างไรจึงจะเข้ากับคนอื่นได้ กฎเกณฑ์คืออะไร ต้องหัดเจรจาต่อรอง เพื่อให้ได้ในสิ่งที่ตัวเองคิดว่าถูกต้อง แต่อาจไม่ถูกใจบางคน หลักการที่ว่า สิ่งที่ดี คนดีทำได้ง่าย แต่คนชั่วทำได้ยาก เช่นเดียวกับสิ่งชั่วร้ายที่คนชั่วทำง่าย แต่คนดีทำยาก ดังนั้นการฝึกสอนและเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดดี พูดดี ทำดี จนกลายเป็นนิสัย จะเป็นรากฐานที่สำคัญ ถึงแม้เมื่อเติบโตจนเข้าวัยรุ่น ซึ่งกลุ่มเพื่อนมีบทบาทสำคัญอย่างมากในชีวิต แต่รากฐานที่พ่อแม่คุณครูสร้างไว้จะช่วยทำให้วัยรุ่นตัดสินใจเลือกเส้นทางที่เหมาะสม ตีงามต่อไปได้ การเป็นต้นแบบที่ดีงามของพ่อแม่และครู จึงมีความสำคัญอย่างมากในการสร้างจริยธรรมให้เกิดขึ้นในตัวเด็ก ๆ พ่อแม่และครูที่มีท่าทีแข็งกร้าวและไม่ยืดหยุ่น อาจทำให้เด็กเกิดการต่อต้าน และไปขัดขวางการพัฒนาจริยธรรมจากระยะต้นไปสู่ระยะต่อ ๆ ไปได้

สรุปพัฒนาการด้านจริยธรรมของนักเรียนระดับประถมศึกษาได้ว่า ควรได้รับการปลูกฝังโดยทำกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อฝึกพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ได้แก่ ความรับผิดชอบ การมีจิตสาธารณะ การประหยัสดอดออม การยอมรับผิด และการมีความซื่อสัตย์ โดยเฉพาะกิจกรรมทางศาสนา การไปทำบุญที่วัดและฟังพระเทศนาเป็นประจำและสม่ำเสมอตามธรรมชาติของเด็กช่วงวัยนี้มีพฤติกรรมที่แสดงถึงความอดสาเห พยายามทำงานด้วยความตั้งใจ และชอบปฏิบัติตามกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัด จึงเป็นเรื่องที่ไม่ยากและลำบากเกินไปสำหรับครูที่จะส่งเสริมเด็กในช่วงวัยนี้ให้พัฒนาการและพฤติกรรมเชิงจริยธรรม

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคแห่งข่าวสารข้อมูลที่ได้รับจากอุปกรณ์เครื่องมือที่ก้าวหน้า ทันเหตุการณ์ ที่อยู่ในรูปแบบของเครื่องมือที่เป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาจึงต้องใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนทางเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ มาจัดการเรียนรู้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555 : 14-24)

1. การเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) รัฐบาลได้กำหนดแนวนโยบายที่ชัดเจน เพื่อเร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้เป็นเครื่องมือยกระดับคุณภาพและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้มีระบบ การเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติเป็นกลไกในการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีพ พัฒนาเครือข่ายและพัฒนาระบบ “ไซเบอร์โฮม (Cyber Home)” ที่สามารถส่งความรู้มายังผู้เรียนโดยระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่งเสริมให้นักเรียนทุกระดับชั้นใช้อุปกรณ์แท็บเล็ตขยายระบบโทรทัศน์เพื่อการศึกษาให้กว้างขวาง ปรับปรุงห้องเรียนเพื่อให้ได้มาตรฐานห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเร่งดำเนินการให้กองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสามารถดำเนินการได้ การศึกษาแห่งอนาคต สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (สทศ.) ได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และครูอาจารย์ เพื่อให้สามารถนำคอมพิวเตอร์พกพา (แท็บเล็ต) ไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป การใช้แท็บเล็ต ผู้ใช้ต้องมีคุณสมบัติประจำใจและประพฤติปฏิบัติตามจริยธรรมที่พึงงาม เพื่อประกันความสำเร็จของการใช้แท็บเล็ต เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพสามารถนำพาประเทศชาติไปสู่ความสำเร็จได้

2. การเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชบรมนาถบพิตร ทรงมีพระราชญาณทัศน์ในด้านการศึกษาและประโยชน์ของการสื่อสารผ่านดาวเทียม ในการใช้เพื่อการศึกษาของไทย สามารถแก้ปัญหาในการเข้าถึงการศึกษาของประชาชนชาวไทยที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งชนบท ทุรกันดาร และห่างไกลความเจริญ ซึ่งขาดโอกาสในการศึกษาหาความรู้ ประกอบกับพื้นที่ดังกล่าวยังขาดแคลนครูผู้สอน และอุปกรณ์การเรียนที่ส่งเสริมต่อการเรียน และการศึกษาของเด็กและเยาวชน อันจะส่งผลกระทบยาวต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีความรู้ความสามารถ มีสติปัญญาในการไตร่ตรองความคิด และการกระทำอย่างมีเหตุผล และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพื่อที่จะมาเป็นกำลังหลักสำคัญในการร่วมมือกันพัฒนาประเทศให้มีความผาสุกสืบไป ในเบื้องต้น การศึกษาเป็นรากฐานของการพัฒนาความเป็นอยู่ของประชาชน และการพัฒนาประเทศ การสร้างโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาจะช่วยสร้างพลเมืองให้มีคุณภาพและสร้างสังคมแห่งปัญญา การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมช่วยแก้ไขปัญหาคาดแคลนครู สร้างความเสมอภาคในการศึกษา ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไปเรียนรู้ผ่านโทรทัศน์ทางช่องทีวีได้ตลอดเวลา สามารถเรียนรู้ได้ทุกช่วงเวลา และไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่อีกต่อไป หลักการจัดการเรียน การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นการถ่ายทอดกระบวนการเรียนรู้ของครูผู้สอนจากห้องเรียนในโรงเรียนวังไกลกังวล หรือ “โรงเรียนต้นทาง” ส่งตรงไปยังห้องเรียนในโรงเรียนในพื้นที่ต่าง ๆ หรือ

“โรงเรียนปลายทาง” โดยครูจากโรงเรียนต้นทางจัดการเรียนการสอนตามตาราง ในขณะที่โรงเรียนปลายทางจะมีการทำกิจกรรมการเรียนการสอนไปพร้อมกัน ในเวลาเดียวกัน มีการถ่ายทอดออกอากาศตลอด 24 ชั่วโมง เป็นประจำทุกวัน ปัจจุบันการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ได้มีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานเป็น New DLTV โดยแบ่งระบบการทำงานออกเป็น ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ดังนี้

2.1 New DLTV ในส่วนของต้นทาง การดำเนินงาน New DLTV ในส่วนของต้นทางมีสถานีโทรทัศน์และโรงเรียนวังไกลกังวลเป็นหน่วยงานหลักทำหน้าที่ในการถ่ายทอดการเรียนการสอน และผลิตรายการ โดยมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

2.1.1 การปรับผังรายการให้ New DLTV เป็นการจัดการศึกษาทางไกล ที่ครอบคลุมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยช่อง DLTV 1 ถึง DLTV 12 จะมีการปรับผังรายการออกเป็น 2 ช่วง ช่วงแรกคือ ช่วงเวลา 08.30-16.30 น. เป็นการถ่ายทอดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในปีการศึกษา 2561 นี้มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่ถ่ายทอดการเรียนการสอน ชั้น ป.1 ถึง ม.6 เปลี่ยนเป็น อนุบาล 1 ถึง อนุบาล 3 และ ป.1 ถึง ม.3 โดยเฉพาะการถ่ายทอดการจัดการศึกษาปฐมวัยนั้นนอกจากจะถ่ายทอดไปยังโรงเรียนขนาดเล็ก กว่า 15,000 แห่งแล้ว ยังมีการถ่ายทอดไปยังศูนย์ดูแลเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกว่า 6,000 แห่งทั่วประเทศ เพื่อให้เด็กเล็กทั่วประเทศมีพัฒนาการที่สมวัย

2.1.2 การจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ใหม่แบบ Active Learning โดยตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป ทางห้องเรียนต้นทางที่โรงเรียนวังไกลกังวล จัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ใหม่ ในระดับประถมศึกษาดังนี้ มูลนิธิฯ ได้รับพระราชทานพระราชนุญาตให้นำสื่อ 60 พรรษา เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยได้รับความร่วมมือจาก สพฐ. และ สสวท. ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบรายชั้นเรียน โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสามารถเชื่อมโยงความรู้แบบองค์รวมได้

2.1.3 การเปลี่ยนระบบการออกอากาศจากการออกอากาศสด จากเป็นแบบ บันทึกเทป โดยมีการวางแผนการถ่ายทำ การทำ Story Board การซักซ้อมทำความเข้าใจระหว่างทีมช่างกล้องกับครูผู้สอน ทำให้ได้ภาพกิจกรรมที่น่าสนใจ มีสื่อที่ทันสมัยซึ่งฝ่ายสื่อการสอน ช่วยจัดหา และแนะนำ การทำและใช้สื่อการสอนให้กับครูในห้องเรียนต้นทาง เพื่อให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้การถ่ายทอดออกอากาศไปยังห้องเรียนปลายทาง มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งยังสามารถติดต่อแก้ไขเทปให้สมบูรณ์ ก่อนนำไปออกอากาศ

2.1.4 การปรับห้องเรียนที่ใช้ในการออกอากาศและอุปกรณ์สถานีโทรทัศน์

โดยมูลนิธินี้ ได้ดำเนินการปรับปรุงห้องเรียนและอุปกรณ์ประจำห้อง อาทิ การนำโทรทัศน์แบบ Smart TV มาใช้ เพื่อให้ครูสามารถนำสื่อการเรียนรู้มาประกอบการสอนได้ง่ายยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังได้เพิ่มกล้องที่เป็น Robot อีกห้องละ 1 ตัว ทำให้สามารถเก็บรายละเอียดการทำงานของนักเรียน ได้ทั่วห้อง โดยที่ไม่ต้องให้ช่างกล้องเดินไปถ่ายใกล้ ๆ ซึ่งเป็นการรบกวนสมาธิของนักเรียน นอกจากนี้ มูลนิธินี้ ยังได้เปลี่ยนระบบการถ่ายทำและการออกอากาศรวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ของสถานี จากระบบ SD มาเป็นระบบ HD ซึ่งเป็นระบบที่ทันสมัยที่สุดในปัจจุบัน ทำให้นักเรียนและครูปลายทาง ตลอดจนประชาชนทั่วไปสามารถรับชมรายการจากสถานีได้คมชัดมากยิ่งขึ้น

2.2 New DLTV ในส่วนของกลางทาง การดำเนินงานของ New DLTV

ในส่วนของกลางทาง หมายถึง การนำสัญญาณภาพและเสียงจากห้องเรียนต้นทางที่โรงเรียนวังไกลกังวลไปยังโรงเรียนปลายทาง ซึ่งเดิมผู้รับชมปลายทางสามารถรับชมได้ทั้งทางโทรทัศน์ผ่านระบบดาวเทียม 15 ช่อง ทาง website ของมูลนิธินี้ และทางมือถือผ่าน Application on Mobile นั้น ในยุค New DLTV นี้ ผู้รับชมปลายทางสามารถรับชมได้ทั้งสามช่องทางเช่นเดิม แต่มีการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้สัญญาณภาพและเสียงมีคุณภาพดีขึ้น และมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้รับชมปลายทาง ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จะช่วยให้โรงเรียนปลายทางที่ได้ติดตั้งเครื่องรับสัญญาณไว้แล้วกว่า 16,000 โรงเรียน สามารถรับชมทางโทรทัศน์ผ่านระบบดาวเทียมได้ทั้ง 15 ช่อง นอกจากนี้ ทั้งโรงเรียนปลายทางและประชาชนทุกกลุ่ม ทุกเพศ ทุกวัย สามารถเข้าถึงการจัดการศึกษาทางไกล และรับชมรายการของมูลนิธินี้ ได้ทาง Website ของมูลนิธินี้ ซึ่งนอกจากจะรับชมรายการได้ เช่นเดียวกับระบบการถ่ายทอดผ่านดาวเทียมแล้ว ยังสามารถสืบค้นรายการย้อนหลังได้ตามต้องการ และสามารถ Download แผนการจัดการเรียนรู้ ใบงาน สื่อการสอน ได้ด้วย นอกจากนี้ยังมีห้องสนทนา (Web Board) ที่ผู้รับชมปลายทางสามารถตั้งกระทู้สอบถามปัญหาการจัดเรียนการสอน ซึ่งทั้งครูต้นทางและครูปลายทางสามารถเข้ามาตอบปัญหาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดการสื่อสาร 2 ทาง แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการศึกษาทางไกลของโรงเรียนปลายทางหรือปรึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มาปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของโรงเรียนตนเองให้ดียิ่งขึ้น และถือว่าเป็นการจัดการศึกษาแบบ E-Learning อย่างเต็มรูปแบบ นอกจากนี้ Website มูลนิธินี้ ยังเปิดช่องทางให้มีการแจ้งปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์การรับสัญญาณต่าง ๆ ซึ่งหากเป็นปัญหาเล็กน้อย เจ้าหน้าที่เทคนิคประจำสถานีจะเป็นผู้ตอบปัญหาขั้นต้น แต่หากเป็นปัญหาที่ต้องมีช่างเทคนิคเข้าไปแก้ไขก็จะแจ้งปัญหาต่อไปยังศูนย์ DLTV ประจำเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อดำเนินการต่อไป นอกจากนี้ในส่วนของการดำเนินงาน New DLTV ในส่วนของกลางทางนี้ มูลนิธินี้ ได้มีการปรับปรุงพัฒนา Application on Mobile ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการเข้าถึงการศึกษาทางไกล ซึ่งครู นักเรียน

และประชาชนทั่วไปสามารถรับชมรายการของมูลนิธิต โดยมี Function หรือขีดความสามารถเช่นเดียวกันกับ Website ของมูลนิธิฯ

2.3 New DLTV ในส่วนของปลายทาง การดำเนินงาน New DLTV ในส่วนของปลายทาง คือ การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนให้กับคุณครูที่โรงเรียนปลายทาง โดยการ Upload รายการการจัดการเรียนการสอนของทุกระดับชั้นทาง Website ของมูลนิธิฯ ล่วงหน้า 3 วัน ก่อนวันออกอากาศ เพื่อให้ครูปลายทางสามารถเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เตรียมพร้อมที่จะเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียน เตรียมใบงาน สื่อการเรียนรู้ และอุปกรณ์การเรียนเช่นเดียวกับโรงเรียนต้นทาง ได้ล่วงหน้า นอกจากนี้ มูลนิธิฯ ยังจัดให้ครูทั่วประเทศได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกล โดยการส่งเสริมให้ครูต้นทางและครูปลายทางแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางห้องสนทนา หรือ Web board บน Website ของมูลนิธิฯ ซึ่งนับว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเป็นรูปแบบหนึ่งของการพัฒนาครู ที่สำคัญ DLTV ช่อง 15 เป็นช่องสำหรับครูโดยเฉพาะ มีรายการให้ความรู้ พัฒนาทักษะการสอน การทำสื่อ การประเมินผล การพัฒนาตนเอง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ ฯลฯ อีกด้วย

จากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว สรุปได้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลมีความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาการศึกษาอย่างมาก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงให้การส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้ในการเรียนการสอนการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ทั่วถึงและเสมอภาค โดยเฉพาะการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) และการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ซึ่งนักเรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ ความเข้าใจ ประโยชน์ และข้อพึงระวัง ตลอดจนคุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

3. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) ในระดับผู้เรียน เช่น ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนและสื่อการสอนมีความหลากหลาย น่าสนใจ สามารถเรียนรู้ในทุกสถานที่ ทุกเวลา และทุกอุปกรณ์ (Anywhere, Anytime, Any Device) สร้างความเสมอภาคในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ลดความเหลื่อมล้ำของคุณภาพการศึกษาระหว่างโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดเล็กหรือโรงเรียนในเมืองและชนบท 2) ในระดับครู/อาจารย์ผู้สอน เช่น สามารถจัดกิจกรรมได้หลากหลายและมีสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ทำให้กระบวนการสอนสะดวกยิ่งขึ้น ทำให้ผู้สอนมีเวลาในการเตรียมการสอน

ได้อย่างเต็มที่ 3) ในระดับสถานศึกษา เช่น การบริหารงานบุคคล การบริหารหลักสูตร การประกันคุณภาพการศึกษา การติดตามประเมินผลการจัดการศึกษา รวมไปถึงระบบการบริหารงานเอกสารต่าง ๆ ภายในสถานศึกษา ดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและลดขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ และ 4) ในระดับส่วนกลางกระทรวงศึกษาธิการ เช่น ผู้บริหารและบุคลากรภายในกระทรวงศึกษาธิการสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ได้อย่างรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน (Real Time) ทำให้สามารถวางแผนและการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และสามารถติดตามประเมินผลการดำเนินงานหรือโครงการต่าง ๆ ได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564 : ง)

ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการบรรลุตามวิสัยทัศน์ และเป้าหมาย จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด และแนวทางการพัฒนา ซึ่งภายใต้ 5 ยุทธศาสตร์หลักโดยมีรายละเอียดของแต่ละยุทธศาสตร์ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564 : 38-40)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานและสถานศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการให้ก้าวสู่การเป็นหน่วยงานดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นกลไกสำคัญยิ่งในการนำประเทศการจัดการศึกษาจำเป็นต้องผลิตและพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเร่งด่วน เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่รัฐบาลดิจิทัล โดยเป้าหมายหลักของกระทรวงศึกษาธิการ คือ บุคลากรต้องมีความพร้อมในการพัฒนาคุณภาพงาน มีความเชี่ยวชาญในงานบริการเชิงดิจิทัลมากขึ้น เพื่อเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัลในอนาคตต่อไป

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา

จากข้อมูลข้างต้น สรุปได้ว่า เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสำคัญและจำเป็น ซึ่งหน่วยงานทางการศึกษาและผู้เกี่ยวข้องมีความจำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ เจตคติและทักษะในการใช้งานอย่างสมดุลและมีประสิทธิภาพ รองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและเตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่โลกแห่งดิจิทัลที่สมบูรณ์ ด้วยการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นหลัก ด้วยการฝึกฝนให้ความรู้และประสบการณ์จากสื่อที่มีอยู่และนวัตกรรมที่สร้างขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

เศกสรร สกนธวัฒน์ (2560) ทำการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัล มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัล 2) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัล 3) พัฒนากลยุทธ์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ โรงเรียน จำนวน 16 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ปีการศึกษา 2560 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามกรอบแนวคิด แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนี PNI Modified และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า กรอบแนวคิดในการเสริมสร้างนักเรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ มีความเคารพตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล ใช้งานดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบและปลอดภัย และสร้างนวัตกรรมดิจิทัล การวิเคราะห์สภาพภายในฝ่ายวิชาการเป็นจุดอ่อนและฝ่ายกิจการนักเรียนเป็นจุดแข็ง และสภาพภายนอกนโยบายของรัฐ สภาพเศรษฐกิจและสภาพสังคมเป็นภาวะคุกคาม ในส่วนสภาพเทคโนโลยีเป็นโอกาส และกลยุทธ์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัล มี 3 กลยุทธ์หลัก คือ

- 1) ปรับปรุงการบริหารเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีการใช้งานดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบและปลอดภัย
- 2) เพิ่มขีดความสามารถในการบริหารเพื่อพัฒนานักเรียนในการเสริมสร้างนวัตกรรมดิจิทัล
- 3) ยกระดับการบริหารเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความเคารพตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล

ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม และสมบัติ ห้ายเรือคำ (2561 : 42) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านนาตะแบง 2 จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 37 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 10 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ โปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลและแบบวัด

ความฉลาดทางดิจิทัล จำนวน 61 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบสมมติฐานใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way Repeated Measure MANOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1) โปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและการประเมินโครงสร้างของโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก 2) นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลคะแนนก่อนการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล (Pre-test) คะแนนหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล (Post-test) และคะแนนความฉลาดทางดิจิทัลหลังการเข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล 2 สัปดาห์ (Follow Up) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Boyle (2010 : 5-6) ศึกษาวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของหลักสูตรพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียนเขตเมือง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจว่าหลักสูตรพลเมืองดิจิทัลมีผลต่อพฤติกรรมนักเรียนและหาความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรพลเมืองดิจิทัลกับการใช้เทคโนโลยี ใช้วิธีวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยแบ่งนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 75 คน โดยใช้เครื่องมือของ Ribble ในปี ค.ศ. 2007 ผลการวิจัยพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของนักเรียนเมื่อใช้หลักสูตรพลเมืองดิจิทัล ผลที่ได้จากการศึกษามีข้อเสนอแนะว่าควรมีการวิจัยเพิ่มเติม โดยมีเป้าหมายที่การใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์ ประโยชน์ด้านบวกของเทคโนโลยีข้อมูลที่รวบรวมมาได้จะช่วยให้การศึกษามีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีคุณธรรม จริยธรรมทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน

Lyons (2012 : 99-106) ได้ศึกษาการตรวจสอบพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลในเพศและระดับชั้นที่แตกต่างของนักเรียน โดยทำการศึกษาการปฏิบัติงานออนไลน์ของนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลาง และสำรวจความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างพฤติกรรมออนไลน์ที่ไม่เหมาะสมในระดับชั้นและเพศของนักเรียน ซึ่งการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาจำนวนปัญหาออนไลน์ของความปลอดภัยส่วนบุคคล การเป็นพลเมืองดิจิทัล การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 การวิเคราะห์ระบุว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างระดับชั้นและเพศยังมีระดับชั้นที่สูงขึ้นความปลอดภัยส่วนบุคคลมีความเสี่ยง มีการใช้สื่อดิจิทัลที่ไม่เหมาะสม การละเมิดสิทธิความเป็นพลเมืองดิจิทัล และมีการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้น ขณะที่การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการดูแลลดลง เพศชายมีความปลอดภัยเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลมากกว่า

เพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญ แต่การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการดูแลในเพศชายและเพศหญิง ไม่แตกต่างกัน ควรมีการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ความรู้ในการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก รวมถึงการสร้างตระหนักรู้ในการมีส่วนร่วมของการเป็นพลเมืองดิจิทัลกับผู้ปกครอง บุคลากร และนักเรียน และมีการป้องกันและแก้ไขพฤติกรรมเสี่ยงในการใช้สื่อออนไลน์แก่นักเรียน

Suppo (2013 : 4-5) ศึกษาวิจัยเรื่องการสอนความเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียนรัฐ มลรัฐเพนซิลวาเนีย : ความเชื่อและการปฏิบัติของผู้บริหารโรงเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียนรัฐบนฐานความรับผิดชอบของผู้บริหารโรงเรียน รวมทั้ง ศึกษานิตยศาสตร์ ผู้ประสานงานหลักสูตรและผู้ประสานงานด้านเทคโนโลยี และเพื่อตรวจสอบ ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อและการปฏิบัติงานหลักสูตรพลเมืองดิจิทัลในเขตพื้นที่ และโรงเรียน ระดับต่าง ๆ ของมลรัฐเพนซิลวาเนีย และตรวจสอบว่าอายุ เพศ ระดับของผู้บริหารโรงเรียน สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้วิธีการ วิจัยสำรวจแบบออนไลน์ 1,386 คน จาก 1,400 คน 501 โรงเรียน การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดของ Ribble (2011) พลเมืองดิจิทัล 9 องค์ประกอบ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้บริหารโรงเรียนมีความเห็น ตรงกันว่า การสอนความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยเฉพาะในเรื่องสิทธิ หน้าที่ ความรับผิดชอบพลเมือง ดิจิทัลเป็นเรื่องสำคัญที่สุด ขณะที่ส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า ควรนำมาสอนในโรงเรียนของ พวกเขา มีเพียงหนึ่งใน 3 ที่เห็นว่าได้มีความพยายามสอนพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียน 2) ผู้บริหาร โรงเรียนเห็นความสำคัญว่า ควรสอนความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้นักเรียนทุกคน แต่ก็รู้ว่าการขาด ทักษะด้านพลเมืองดิจิทัลยังไม่สำคัญเท่าประเพณี วัฒนธรรมดั้งเดิมของโรงเรียน 3) ข้อค้นพบใน งานวิจัยนี้พบว่า ยังไม่สามารถจะยืนยันได้ว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างความเชื่อและการปฏิบัติ หลักสูตรพลเมืองดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียน 4) โรงเรียนในระดับต่าง ๆ ในมลรัฐเพนซิลวาเนีย มีความแตกต่างกันชัดเจนในหลักสูตรความเป็นพลเมืองดิจิทัลระหว่างโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นกับโรงเรียนระดับประถมศึกษา 5) อายุ เพศ ระดับผู้บริหาร สถานที่ตั้ง ไม่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อและการปฏิบัติหลักสูตรพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียน

Logan (2016 : 7) ได้ศึกษาความเป็นพลเมืองดิจิทัลในการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และ ผลการประเมินเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ Common Sense Media รวมถึง 9 องค์ประกอบ ของความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดย Ribble โดยมีจุดประสงค์เพื่อทราบว่ากลุ่มตัวอย่าง คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลอะไรบ้าง โดยผู้วิจัยทำการ ตรวจสอบว่าความรู้ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็น กลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับมาตรฐานหลักพื้นฐานของรัฐแคลิฟอร์เนีย และทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างไร ซึ่งพบว่ามีเพียง 32 % ของกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนนักเรียนที่สำรวจทั้งสิ้น 88 คน เท่านั้น ที่มีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวชี้ว่า นักเรียน

กลุ่มตัวอย่างอยู่ในโลกออนไลน์โดยปราศจากความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งเป็นเรื่องที่เสี่ยงมาก โปรแกรมความเป็นพลเมืองดิจิทัลจะช่วยแนะนำให้นักเรียนสามารถอยู่ในโลกออนไลน์ เรื่องการค้าขายทางออนไลน์ การสื่อสาร การมีมารยาทที่ดี การรู้จักกฎหมายทางดิจิทัล การมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี รู้จักสิทธิและมีความรับผิดชอบ

Moll (2016) ได้ศึกษาการเป็นพลเมืองดิจิทัล: การรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการแทรกแซงการเป็นพลเมืองดิจิทัล วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ การวัดการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของประสิทธิภาพของการแทรกแซงการเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งถูกสร้างขึ้น เพื่อระบุประสิทธิภาพในการยกระดับระบบดิจิทัลการรับรู้พฤติกรรมออนไลน์ที่สำคัญ 8 ประการ ได้แก่ การตั้งค่าความเป็นส่วนตัว มารยาทในห้องแชทและข้อมูลความเป็นส่วนตัว ข้อมูลการส่งข้อความทันทีและความเป็นส่วนตัว มารยาทการส่ง SMS/MMS และข้อมูลความเป็นส่วนตัว โดยใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือ/สมาร์ทโฟน พฤติกรรมที่เหมาะสมเกี่ยวกับแพลตฟอร์มเครือข่ายสังคม เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat และการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมพบว่า การแทรกแซงการเป็นพลเมืองดิจิทัล “มีประสิทธิภาพ” ในการสร้างความตระหนักในพฤติกรรมออนไลน์ทั้ง 8 ด้าน เพศไม่ได้เล่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในพฤติกรรมออนไลน์

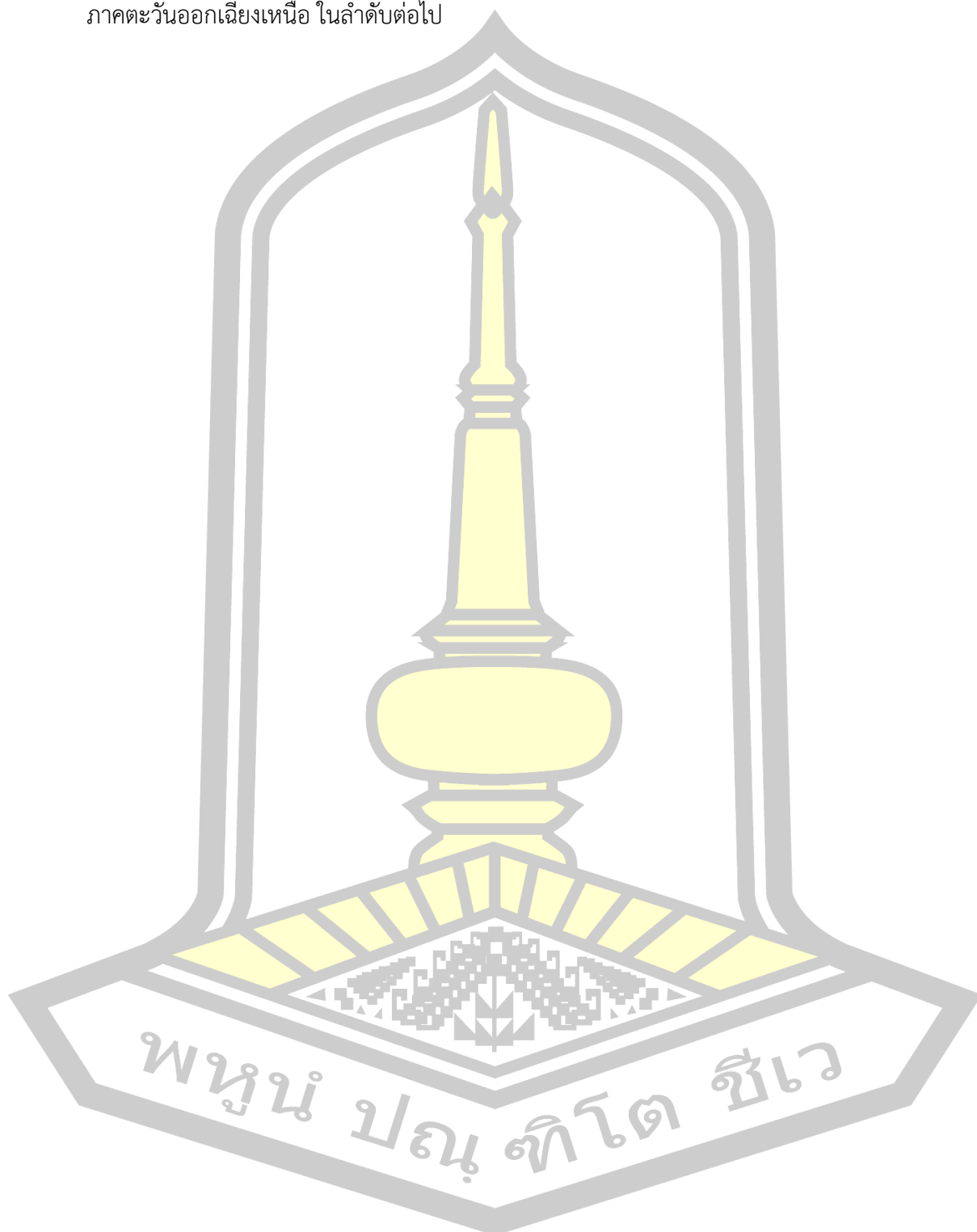
Holland (2017 : 4) ได้ศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า นักเรียนระดับมัธยมเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการเรียนรู้ด้านดิจิทัล มีงานวิจัยที่จำกัดเกี่ยวกับการศึกษาความสัมพันธ์ในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในการเรียนรู้ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษา วัตถุประสงค์ในกรณีศึกษาคุณภาพนี้ คือ เพื่อตรวจสอบผลกระทบของโปรแกรมผู้ได้รับอนุญาตประกอบการดิจิทัล (Digital Driver's License: DDL) ในการรับรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน โดยกรอบแนวคิดการศึกษาใช้แนวคิดเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ Ribble แนวคิดด้านการเชื่อมโยงนิยม (Connectivism) ของ Simen ควบคู่ไปกับแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ดิจิทัล คำถามของการศึกษาคือ “อะไรคือการรับรู้ของนักเรียนที่ได้รับการเสริมคุณค่าและความเป็นพลเมืองดิจิทัลในห้องเรียนโรงเรียนมัธยมหลังจากเข้าร่วมในโปรแกรมใบขับขี่ดิจิทัล (DDL) ?” ผู้เข้าร่วมโปรแกรมประกอบด้วยนักเรียน 8 คน จากสามแผนการเรียนในโรงเรียนมัธยมที่เลือกแบบเจาะจง รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสำรวจและบันทึกจากการสังเกต การเข้ารหัสถูกใช้เพื่อระบุเนื้อหาหรือคำอธิบายที่มีจำนวนมาก ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมนี้เพิ่มการรับรู้เชิงบวกเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลในการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยเฉพาะแนวโน้มที่เกิดขึ้นนั้นถูกจัดกลุ่มโดยองค์ประกอบ 3 ประการ ของความเป็นพลเมืองดิจิทัล : จรรยาบรรณดิจิทัล การสื่อสารดิจิทัลและความรู้ดิจิทัล ด้านจรรยาบรรณดิจิทัลพบว่า การเพิ่มขึ้นของการตระหนักเกี่ยวกับร่องรอยทางดิจิทัล การปรับปรุงการรับรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณดิจิทัล

และความแตกต่างทางประเพณีที่สนใจ ผลการสื่อสารแบบดิจิทัลต่อระดับความแตกต่างที่กำหนดไว้ในประเภทของการสื่อสารแบบดิจิทัล เนื้อหาของการรู้ดิจิทัลพบความจำเป็นในการเข้าถึงเทคโนโลยีและการปรับเปลี่ยนหลักสูตรแบบเปิด ซึ่งรวมโปรแกรม G-Suite และ Digital Drivers 'License เพื่อตอบสนองความต้องการและเพื่อเพิ่มทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัลทัศนคติใหม่จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำเป็นต้องใช้วิธีการในเชิงบวกต่อการเพิ่มขึ้นของเทคโนโลยี

Office of the e-Safety Commissioner (2019) ได้ศึกษาสถานะการเล่นกับอันตรายทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน ผลการศึกษาพบว่า เยาวชนอายุ 8-17 ปี มีการใช้บริการสื่อสังคมออนไลน์ 5 อันแรก ได้แก่ ใช้ Youtube เป็นมากที่สุด รองลงมาคือ Facebook Instagram Snapchat และ Google ตามลำดับ พวกเขายังได้สรุปอีกว่า เพศหญิงมีแนวโน้มที่จะเข้าร่วมในแพลตฟอร์มของโซเชียลมีเดียมากขึ้นกว่าเพศชาย เช่น เด็กผู้หญิงเล่น Instagram 52% เทียบกับเพศชายมีเพศ 42% และ Snapchat เด็กผู้หญิงเล่นอยู่ 53% ส่วนเด็กผู้ชายเล่นเพียง 39% เท่านั้น และได้ศึกษาการรับมือกับความท้าทายที่พวกเขาต้องเผชิญในโลกออนไลน์ รวมถึงการจัดการความเป็นส่วนตัวในโซเชียลมีเดีย การสำรวจแสดงให้เห็นว่า 68% วัยรุ่นได้พยายามจัดการความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์ของพวกเขา การติดต่อกับคนแปลกหน้าในโลกออนไลน์ ซึ่งจากผลการสำรวจพบว่า ประมาณ 38% ของวัยรุ่นที่มีอายุ 8 ถึง 17 ปี ได้ใช้อินเทอร์เน็ตในการพูดคุยหรือแชทกับคนที่ไม่เคยรู้จักมาก่อนในช่วง 12 เดือน ถึงมิถุนายน 2017 โดยเด็กผู้ชายมีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในพฤติกรรมประเภทนี้มากกว่าเด็กผู้หญิงอย่างมีนัยสำคัญ การทำความรู้จักกับผู้อื่นจากการเจอกันครั้งแรกในโลกออนไลน์ โดยได้จัดอันดับการเผชิญกับประสบการณ์เชิงลบในโลกออนไลน์ 5 อันดับแรก ได้แก่ ได้รับการติดต่อจากคนแปลกหน้า/คนที่พวกเขาไม่รู้จัก 25% การจัดการความเป็นส่วนตัวในโลกออนไลน์ ซึ่งมี 68% ของคนหนุ่มสาวสามารถจัดการความเป็นส่วนตัวออนไลน์ของพวกเขาอย่างปลอดภัย โดยการกระทำ 3 อันดับแรก ได้แก่ 1. การบล็อกผู้อื่น (รวมไปถึงการเลิกเป็นเพื่อน) โดยในเด็กผู้หญิงมี 50% เทียบกับเด็กผู้ชายมี 42% 2. การเพิ่มการตั้งค่าความเป็นส่วนตัว โดยเด็กผู้หญิงมี 47% เทียบกับเด็กผู้ชายมีเพียง 39% 3. ไม่อนุญาตให้มีตำแหน่งบอกอัตโนมัติบนโพสต์ โดยเด็กผู้หญิงมี 42% หญิงเทียบกับเด็กผู้ชายมีเพียง 31% รายงานนี้แสดงให้เห็นเกี่ยวกับปัญหาที่วัยรุ่นเผชิญในโลกออนไลน์ และวิธีที่พวกเขาจัดการกับประสบการณ์เชิงลบที่หลากหลาย สามารถรับรู้ถึงการตระหนักรู้ของตนเองมากขึ้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้อาศัยความรู้เกี่ยวกับประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ความเป็นพลเมืองดิจิทัล โปรแกรมและการพัฒนาโปรแกรม การฝึกอบรมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของนักเรียนประถมศึกษา การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และสาระสำคัญต่าง ๆ ในงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้นำองค์ความรู้ดังกล่าว

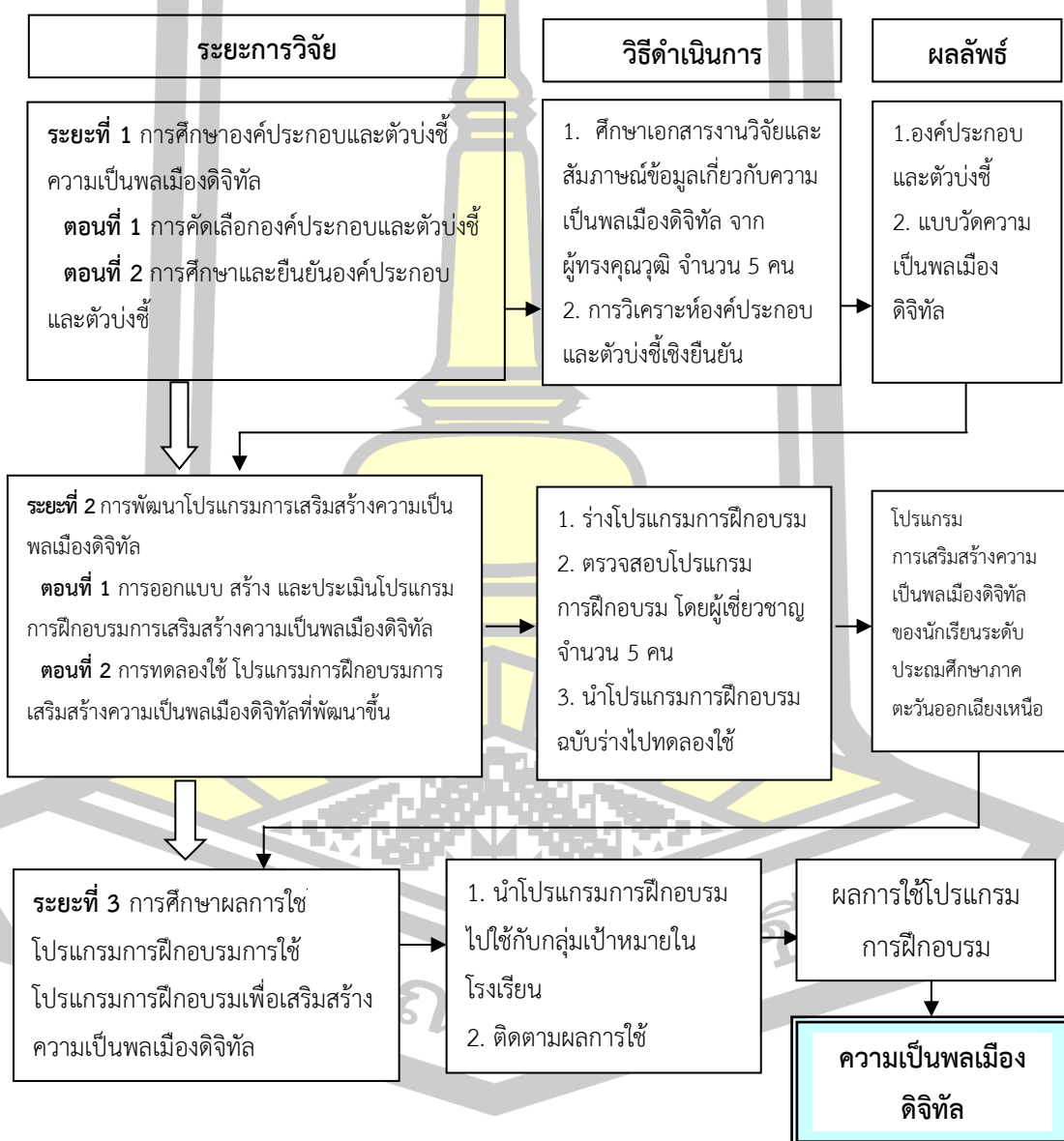
มาดำเนินการจัดการวิจัย เรื่อง การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในลำดับต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในครั้งนี้ เป็นการศึกษาและพัฒนา (Research and Development)
ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 ระยะในการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การศึกษากองประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การคัดเลือกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยวิธีดำเนินการศึกษารอบของการวิจัย คือ

1. เนื้อหา ได้แก่ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต และฐานข้อมูล ได้แก่ PsycINFO, ProQuest Dissertation and Theses, ERIC, SpringerLink Journals, Science Direct ที่เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลขนาดใหญ่ และศึกษาความหมายและองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ในประเด็นที่ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล และนำแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ได้จากการสืบค้น และการสัมภาษณ์เชิงลึกมาทำการวิเคราะห์

1.2 สังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ Ribble (2011 : 15-44) เป็นหลัก

1.3 สรุปและสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิประกอบกับสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัล นำมาสร้างข้อความให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ มีลักษณะเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีเนื้อหาครอบคลุมพฤติกรรมตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ จากนั้นนำแบบวัดเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องเชิงโครงสร้างและเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลในด้านเนื้อหา คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา ด้านการศึกษา ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่มจำนวน 5 คน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษาในระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

และระดับเขตพื้นที่การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 2 คน คือ นางสาวโชติกา หนูพริก นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนายอนันต์ พันนึก ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 1

กลุ่มที่ 2 ผู้ปฏิบัติการสอนและนิเทศการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 2 คน คือ นางกฤตติยาณี เอกวัฒน์ ผู้สอนในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายประถม) และนางสาวปิยะพร ประภูษะกา ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกลและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

กลุ่มที่ 3 นักวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 1 คน คือ นายประพัทธ์พงษ์ อูปลา ผู้อำนวยการสำนักวิจัยนวัตกรรมเมืองอัจฉริยะ (SCiRA) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูลจากผู้ที่มีคุณสมบัติ ต่อไปนี้

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านจิตวิทยา ด้านสังคมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์
2. เป็นผู้มีความรู้ประสบการณ์ในการสอนหรือรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการศึกษา หรือ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล หรือด้านการนิเทศการศึกษาหรือด้านการสอนในระดับประถมศึกษา ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) โดยผู้วิจัยจะระบุประเด็นเนื้อหาที่จะสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

4. วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

4.1 ศึกษาแนวคิด เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

4.2 ร่างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ที่มีคำถามปลายเปิดครอบคลุมองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ตามแนวคิดของ Ribble (2011 : 15-44) เป็นหลัก

4.3 ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษาของเครื่องมือ โดยนำแบบสัมภาษณ์ ฉบับร่างเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะให้แยกประเด็นคำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบก่อนแล้วจึงตามด้วยตัวบ่งชี้

4.4 ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและจัดพิมพ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เพื่อนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสรุปเป็นพฤติกรรมเบื้องต้นประกอบการพิจารณาเขียนข้อความ ในแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยมีข้อคำถาม ดังนี้

4.4.1 ท่านเห็นว่าการเคารพตนเองและผู้อื่น มีความสัมพันธ์กับ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างไร และควรจะประกอบด้วยพฤติกรรมหรือตัวบ่งชี้อะไรบ้าง

4.4.2 ท่านเห็นว่าการพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น มีความเกี่ยวข้องกับ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลหรือไม่อย่างไร และควรแสดงให้เห็นในลักษณะใดหรือตัวบ่งชี้ใดบ้าง

4.4.3 ท่านเห็นว่าการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น มีเป็นลักษณะหนึ่งของ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลหรือไม่อย่างไร และควรจะแสดงให้เห็นด้วยพฤติกรรมหรือตัวบ่งชี้ใดบ้าง

4.4.4 ท่านมีมุมมองเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาหรือไม่อย่างไร

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

5.2 ผู้วิจัยประสานกับผู้ทรงคุณวุฒิและส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการ สัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา พร้อมทั้งประเด็นข้อคำถามและรายละเอียดเกี่ยวกับการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ นักเรียนระดับประถมศึกษาไปยังผู้ทรงคุณวุฒิ

5.3 ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ให้ข้อมูลทางโทรศัพท์ และ ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line) หรือแอปพลิเคชันซูม (Zoom) ตามความสะดวกของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้สัมภาษณ์แต่ละท่าน เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ตามแบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยก่อนการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้เริ่มต้นแนะนำตัวเองและกล่าวโดยย่อถึงเรื่องที่กำลังศึกษา เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิทราบแนวทาง รวมถึงประเด็นการสัมภาษณ์และขออนุญาตบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์ ซึ่งมีผู้ทรงคุณวุฒิที่สะดวก ให้สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ จำนวน 1 คน สัมภาษณ์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line) จำนวน 2 คน และ ผ่านแอปพลิเคชันซูม (Zoom) จำนวน 2 คน โดยผู้วิจัยขออนุญาตบันทึกเสียงและทำการจดบันทึก

สรุปประเด็นต่าง ๆ เพื่อนำมาสังเคราะห์ สรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อนำไปสู่การสร้างความเข้าใจในแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ตอนที่ 2 การศึกษาและยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. เนื้อหา ได้แก่ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

1.1 องค์ประกอบที่ 1 การเคารพตนเองและเคารพ มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มารยาท ในการใช้งานดิจิทัล 2) การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค และ 3) การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล

1.2 องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ 1) การสื่อสารดิจิทัล 2) ความรู้ความสามารถในการอ่าน เขียน ข้อความ และ 3) การใช้งานดิจิทัล

1.3 องค์ประกอบที่ 3 การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ 1) ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในดิจิทัล 2) ความปลอดภัย ของตนเองในการใช้งานดิจิทัล และ 3) ร่างกายและจิตใจที่มีสุขภาพดีเมื่อเข้าใช้งานดิจิทัล

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2564 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 20 จังหวัด จำนวน 61 เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวนโรงเรียน 12,109 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 1,176,269 คน (กลุ่มสารสนเทศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564) ดังตาราง 4

พหุ ม ปณ สก ิโต ชีเว

ตาราง 4 จำนวนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา โรงเรียนและนักเรียนระดับประถมศึกษา
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
จำแนกตามกลุ่มจังหวัด ปีการศึกษา 2564

กลุ่มจังหวัด	จังหวัด	จำนวนเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา	จำนวน โรงเรียน	จำนวนนักเรียน ชั้นประถมศึกษา
กลุ่มจังหวัดที่ 1	บึงกาฬ	1	212	27,794
	หนองคาย	2	216	25,998
	อุดรธานี	4	758	79,020
	หนองบัวลำภู	2	304	28,737
	เลย	3	405	33,502
กลุ่มจังหวัดที่ 2	นครพนม	2	430	43,494
	มุกดาหาร	1	246	20,859
	สกลนคร	3	612	69,891
กลุ่มจังหวัดที่ 3	กาฬสินธุ์	3	535	47,434
	ขอนแก่น	5	971	79,137
	มหาสารคาม	3	562	45,377
	ร้อยเอ็ด	3	777	60,341
กลุ่มจังหวัดที่ 4	ชัยภูมิ	3	675	61,203
	นครราชสีมา	7	1,299	134,995
	บุรีรัมย์	4	836	93,278
	สุรินทร์	3	743	89,173
กลุ่มจังหวัดที่ 5	ยโสธร	2	370	25,974
	ศรีสะเกษ	4	846	83,472
	อำนาจเจริญ	1	252	20,543
	อุบลราชธานี	5	1,060	106,047
รวม	20 จังหวัด	61	12109	1,176,269

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมือง
ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory

Factor Analysis: CFA) เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ปีการศึกษา 2564 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามแนวคิดของ Comrey และ Lee (1992) ซึ่งได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,200 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 จำแนกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือออกเป็น 5 กลุ่มจังหวัดตามประกาศคณะกรรมการนโยบายการบริหารงานจังหวัด และกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ เรื่องการจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด (ฉบับที่ 3) ปี 2560 ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ประกอบ จังหวัดบึงกาฬ เลย หนองคาย หนองบัวลำภู และอุดรธานี กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย จังหวัดนครพนม มุกดาหาร และสกลนคร กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วย จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคาม และร้อยเอ็ด กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วย ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ และสุรินทร์ กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วย จังหวัดยโสธร ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ และอุบลราชธานี

ขั้นที่ 2 สุ่มจังหวัดในแต่ละกลุ่มจังหวัด กลุ่มจังหวัดละ 1 จังหวัด โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลาก ได้ดังนี้ กลุ่มที่ 1 จังหวัดบึงกาฬ กลุ่มที่ 2 จังหวัดสกลนคร กลุ่มที่ 3 จังหวัดมหาสารคาม กลุ่มที่ 4 จังหวัดบุรีรัมย์ และกลุ่มที่ 5 จังหวัดยโสธร

ขั้นที่ 3 สุ่มสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในจังหวัดที่ได้รับการสุ่มจากขั้นที่ 2 จำนวนจังหวัดละ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากได้ดังนี้ จังหวัดมหาสารคาม ได้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 จังหวัดยโสธร ได้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 1 จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จังหวัดสกลนคร ได้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และจังหวัดบึงกาฬ ได้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ

ขั้นที่ 4 ทำการเลือกโรงเรียนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ที่ได้จากขั้นที่ 3 โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยกำหนดตามขนาดของโรงเรียน ได้แก่ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ซึ่งใช้เกณฑ์การกำหนดขนาดโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564)

- 4.1 โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียน 119 คนลงมา
- 4.2 โรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 120-719 คน
- 4.3 โรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 720-1,679 คน

เลือกโรงเรียนด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยกำหนดคุณลักษณะคือ 1. เป็นโรงเรียนที่มีนักเรียนระดับชั้น ป. 4-6 ที่สามารถตอบแบบวัดผ่าน Google Form ได้ และ 2. มีจำนวนนักเรียน ดังนี้ โรงเรียนขนาดใหญ่มีจำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษา

ปีที่ 4-6 รวมกันไม่น้อยกว่า 40 คน โรงเรียนขนาดกลางมีจำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 รวมกันไม่น้อยกว่า 20 คน และโรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 รวมกันไม่น้อยกว่า 10 คน ได้นักเรียนที่ใช้เป็นตัวอย่าง จำนวน 1,200 คน จากโรงเรียน 70 โรงเรียน ดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling)

กลุ่ม จังหวัด	จังหวัด	เขตพื้นที่ การศึกษา	ขนาด โรงเรียน	จำนวน โรงเรียน	จำนวน นักเรียน	รวมจำนวน นักเรียน แต่ละขนาด	จำนวน นักเรียน
กลุ่ม จังหวัดที่ 1	บึงกาฬ	สพป.บึงกาฬ	ใหญ่	2	40	80	240
			กลาง	4	20	80	
			เล็ก	8	10	80	
กลุ่ม จังหวัดที่ 2	สกลนคร	สพป. สกลนคร เขต 2	ใหญ่	2	40	80	240
			กลาง	4	20	80	
			เล็ก	8	10	80	
กลุ่ม จังหวัดที่ 3	มหาสารคาม	สพป. มหาสารคาม เขต 3	ใหญ่	2	40	80	240
			กลาง	4	20	80	
			เล็ก	8	10	80	
กลุ่ม จังหวัดที่ 4	บุรีรัมย์	สพป.บุรีรัมย์ เขต 1	ใหญ่	2	40	80	240
			กลาง	4	20	80	
			เล็ก	8	10	80	
กลุ่ม จังหวัดที่ 5	ยโสธร	สพป.ยโสธร เขต 1	ใหญ่	2	40	80	240
			กลาง	4	20	80	
			เล็ก	2	40	80	
รวม				70	350	1200	1200

จากตาราง 5 พบว่า จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาและยืนยันองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ

โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 10 โรงเรียน ใน 5 เขตพื้นที่การศึกษา จำนวนเขตพื้นที่การศึกษาละ 2 โรงเรียน จำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่เป็นตัวอย่าง โรงเรียนละ 40 คน จำนวน รวม 400 คน โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 20 โรงเรียน ใน 5 เขตพื้นที่การศึกษา จำนวนเขตพื้นที่การศึกษาละ 4 โรงเรียน จำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่เป็นตัวอย่าง โรงเรียนละ 20 คน จำนวน รวม 400 คน และโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 40 โรงเรียน ใน 5 เขตพื้นที่การศึกษา จำนวนเขตพื้นที่การศึกษาละ 8 โรงเรียน จำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่เป็นตัวอย่าง โรงเรียนละ 10 คน จำนวน รวม 400 คน (รายละเอียดดังภาคผนวก ก)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา คือ แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) คือ เพศ และชั้นประถมศึกษาปีที่ และ ตอนที่ 2 ข้อความแสดงพฤติกรรมตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือทำเองตามความคิดเห็นหรือการปฏิบัติแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคือ ระดับน้อยที่สุด ระดับน้อย ระดับปานกลาง ระดับมาก และระดับมากที่สุด

4. วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งได้เลือกแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

4.2 นำผลข้อมูลจากการดำเนินการในตอนที่ 1 มาสรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งได้แก่ 1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น (Respect Yourself/Respect Others) มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มารยาทในการใช้งานดิจิทัล 2) การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค และ 3) การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล 2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น (Educate Yourself/Connect with Others) มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ 1) การสื่อสารดิจิทัล 2) ความรู้ความสามารถในการอ่าน เขียน ข้อความ และ 3) การใช้งานดิจิทัล 3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น (Protect Yourself/Protect Others) มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ 1) ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในดิจิทัล 2) ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล และ 3) ร่างกายและจิตใจที่มีสุขภาพดีเมื่อเข้าใช้งานดิจิทัล

4.3 สร้างข้อความแสดงพฤติกรรมตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้
ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้ข้อความทั้งหมด 47 ข้อ

4.4 นำแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา
ที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม มีการแก้ไขข้อความ
ให้กระชับ ไม่ใช้คำซ้ำ แล้วนำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพ ซึ่งได้กำหนด
เกณฑ์การพิจารณาผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ดังนี้

4.4.1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกด้านจิตวิทยาหรือด้านสังคมศาสตร์

4.4.2 มีประสบการณ์การสอน การนิเทศการศึกษา ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล
ในระดับประถมศึกษา

4.4.3 เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ทางด้าน
การตรวจสอบเครื่องมือทางด้านจิตวิทยา

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและประเมินคุณภาพของแบบวัด
ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรวิกา สุวรรณกุล อาจารย์ประจำกลุ่มวิชา
จิตวิทยาและการแนะแนวคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

2. ดร.อโณทัย ไทยวรรณศรี ผู้อำนวยการสำนักพัฒนานวัตกรรมการ
การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. ดร.อนันต์ พันนึก ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาหนองคาย เขต 1

4. ดร.กฤตติยาณี เอกวัฒน์ ผู้สอนในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม (ฝ่ายประถม)

5. นายมนตรี พลแพงชา ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนนาดีคุรุราษฎร์บำรุง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
(Content Validity) และค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับนิยามศัพท์เฉพาะในแต่ละด้าน
เป็นรายข้อ และให้คะแนนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของแบบวัดที่สร้างขึ้น
โดยผู้วิจัยกำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมือง
ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ความเป็น
พลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ใช่อะไรบ่งชี้ความเป็น
พลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

4.5 นำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยข้อความทั้งหมดจะต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 (สุวิมล ติรภานันท์, 2553 : 148) ได้ข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 43 ข้อ ส่วนข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์มีจำนวน 4 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยนำมาข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์มาปรับปรุงข้อความตามคำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

4.6 นำแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จากโรงเรียนในสังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ที่ไม่ใช่ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา และมีความใกล้เคียงกับตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 150 คน เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือด้วยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของข้อความเป็นรายข้อ โดยการวิเคราะห์ค่าระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) ใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.89-0.95 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.95 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น จำนวน 15 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.93 การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น จำนวน 13 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.90 และการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น จำนวน 15 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.89

4.7 ดำเนินการจัดทำแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 43 ข้อ ให้ถูกต้องสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย (ดังภาคผนวก ข)

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม แจ้งโรงเรียนที่มีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อขออนุเคราะห์เก็บข้อมูลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และเนื่องจากอยู่ในช่วงของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้วิจัยได้รับคำแนะนำจากที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการส่งแบบวัดดังกล่าวที่จัดกระทำในรูปแบบกูเกิ้ล ฟอรม (Google Form) ไปยังตัวอย่างแต่ละคน

5.2 ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ และแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในรูปแบบภูเก็ล ฟอรั่ม ไปยังโรงเรียนที่มีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 โรงเรียน เพื่อขออนุเคราะห์เก็บข้อมูลกับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่เป็นตัวอย่าง จำนวน 1,200 คน

5.3 ดำเนินการจัดส่งลิงค์ภูเก็ล ฟอรั่ม ไปยังผู้อำนวยการ หรือครู ในโรงเรียนที่มีกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 70 โรงเรียน ที่เป็นตัวอย่าง

5.4 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวอย่างที่ตอบแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลในรูปแบบภูเก็ล ฟอรั่ม จากผู้ประสานงานแต่ละโรงเรียนจนครบ จำนวน 1,200 คน

5.5 ดำเนินการกรอกข้อมูลที่รวบรวมได้ลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เชิงยืนยันยืนยันความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูง ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA)

6. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เชิงยืนยันยืนยันความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

เกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของนักเรียนระดับประถมศึกษา เป็นเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาทั้งรายด้านและโดยรวม ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538 : 9)

ระดับคะแนนเฉลี่ยรายข้อ การแปลความหมาย

4.50-5.00	มีพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดิจิทัลมากที่สุด
3.50-4.49	มีพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดิจิทัลมาก
2.50-3.49	มีพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดิจิทัลปานกลาง
1.50-2.49	มีพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดิจิทัลน้อย
1.00-1.49	มีพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดิจิทัลน้อยที่สุด

พหุบัน ปณ สกิต สอ

7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

7.1 สถิติพื้นฐาน

7.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2552 : 124)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน ตัวอย่าง

7.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งมีสูตร ดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2552 : 124)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดของตัวอย่าง

X แทน ค่าของข้อมูลแต่ละตัวหรือจุดกลางชั้นแต่ละชั้น

$\sum x$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนน

7.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เครื่องมือ

7.2.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยใช้สูตรคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (The Index of Item Objective Congruence: IOC) (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 95)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์/พฤติกรรมบ่งชี้/นิยามศัพท์ดัชนี

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

7.2.2 การวิเคราะห์อำนาจจำแนกของแบบวัดรายข้อ ใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment of Correlation: r_{xy}) (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2552 : 112) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน อำนาจจำแนกของแบบวัดรายข้อ

$\sum x$ แทน ผลรวมคะแนนรายข้อ (Item)

$\sum y$ แทน ผลรวมคะแนนรวม (Total) ที่ไม่รวมข้อที่นำมาคำนวณ

$\sum xy$ แทน ผลรวมของผลคูณคะแนน x และคะแนน y

$\sum x^2$ แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนน x

$\sum y^2$ แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนน y

n แทน จำนวนคู่ของตัวอย่าง

7.2.3 สถิติวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Alpha Cronbach) (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2552 : 114) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของแบบทดสอบรายข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

7.2.4 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตามสมการ
โครงสร้างตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตาราง 4 โดยพิจารณาค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง
ดังนี้

1) ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square: χ^2) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ
สมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าสถิติไค-สแควร์ มีค่าต่ำมากหรือ
ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าข้อมูลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย,
2548)

2) ค่าอัตราส่วนไค-สแควร์ (Chi-Square: χ^2/df) ในการวิเคราะห์
องค์ประกอบเชิงยืนยันไม่ควรเกิน 2 (สุภมาส อังคุโชติ และคณะ, 2552)

3) ดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI)
ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ จึงพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลคือ
ต้องมีค่า CFI มากกว่าหรือเท่ากับ 0.95 (Hair and others, 2010)

4) ดัชนีวัดความเหมาะสมไม่อิงเกณฑ์ (Tucker-Lewis Index : TLI)
ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ จึงพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลคือต้องมีค่า TLI
มากกว่าหรือเท่ากับ 0.95 (Hair and others, 2010)

5) ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ
(Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) ใช้ประเมินความสอดคล้องของโมเดล

ถ้ามีค่าระหว่าง 0.05-0.08 แสดงว่าโมเดลค่อนข้างสอดคล้อง

ถ้ามีค่าระหว่าง 0.08-0.10 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องเล็กน้อย

ถ้ามีค่ามากกว่า 0.10 แสดงว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิง

ประจักษ์

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ จึงพิจารณา
ความสอดคล้องของโมเดลคือต้องมีค่า RMSEA ต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูล
เชิงประจักษ์ (พูลพงศ์ สุขสว่าง, 2556 : 24-29)

6) ดัชนีรากที่สองกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standard Root Mean
Square Residual: SRMR) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้จึงพิจารณา
ความสอดคล้องของโมเดล คือ ต้องมีค่า SRMR น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.08 (Kline, 1998)

ตาราง 6 สรุปเกณฑ์ค่าสถิติตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนี	ระดับการยอมรับ
1. ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2)	ค่า P-value มากกว่า 0.05 แสดงว่ามีความสอดคล้อง
2. ค่าอัตราส่วนไค-สแควร์ (χ^2 / df)	มีค่าน้อยกว่า 2.00 แสดงว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี
3. ค่า CFI	มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.95 แสดงว่ามีความสอดคล้อง
4. ค่า TLI	มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.95 แสดงว่ามีความสอดคล้อง
5. ค่า RMSEA	มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่ามีความสอดคล้อง
6. ค่า SRMR	มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.08 แสดงว่ามีความสอดคล้อง

ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.1 วิธีการดำเนินการศึกษา

ศึกษาและทบทวนเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับแนวคิดการฝึกอบรม หลักการเทคนิคการฝึกอบรม และทฤษฎีทางจิตวิทยา โดยใช้ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning Theory) และทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) มาออกแบบสร้างโปรแกรมฝึกอบรมและเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหากิจกรรม เพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลตามองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 ทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น (Respect Yourself/Respect Others) การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น (Educate Yourself/Connect with Others) และการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น (Protect Yourself/Protect Others) เพื่อกำหนดเป็นหัวข้อในการฝึกอบรมพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลในแต่ละครั้ง ซึ่งมี 16 กิจกรรมในการฝึกอบรมแต่ละครั้ง ประกอบด้วย 1) จุดประสงค์ของการฝึกอบรม 2) ระยะเวลาของการฝึกอบรม 3) เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม 4) สื่อและอุปกรณ์การฝึกอบรม 5) การดำเนินการฝึกอบรม และ 6) การประเมินและติดตามผล ประกอบกับการใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการดำเนินการฝึกอบรม

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และแบบประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีวิธีการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับดังนี้

2.2.1 โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1) ศึกษาวิธีการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ เอกสารตำรา และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโปรแกรม

2) ดำเนินการจัดทำโครงร่างโปรแกรมการเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 16 กิจกรรม โดยกิจกรรมที่ 1 เป็นกิจกรรมปฐมนิเทศ กิจกรรมที่ 16 เป็นกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ และกิจกรรมที่ 2-15 เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ตามผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบพื้นฐานแต่ละองค์ประกอบใกล้เคียงกัน คือ การเคารพตนเองเคารพผู้อื่น การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น และการปกป้องตนเองและผู้อื่น คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 35 30 และ 35 ตามลำดับ ดังตาราง 7

ตาราง 7 โครงสร้างค่าน้ำหนักและชื่อกิจกรรม จำนวน 14 กิจกรรม

องค์ประกอบ	ชื่อกิจกรรม
การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น	กิจกรรมที่ 3 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล
	กิจกรรมที่ 4 ความเสมอภาคในการใช้งานดิจิทัล
	กิจกรรมที่ 5 การใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมและ ถูกต้องสิทธิ์
	กิจกรรมที่ 6 เรามีนิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างไร
การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น	กิจกรรมที่ 2 รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัลและความรู้ ความเข้าใจด้านดิจิทัล
	กิจกรรมที่ 7 การสื่อสารด้วยดิจิทัล
	กิจกรรมที่ 8 การซื้อขายบนดิจิทัล

ตาราง 7 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ชื่อกิจกรรม
การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น	กิจกรรมที่ 9 ความรับผิดชอบและสิทธิ์ทางดิจิทัล กิจกรรมที่ 10 การลอกเลียนแบบและการอ้างอิง กิจกรรมที่ 11 การคุกคามทางไซเบอร์ กิจกรรมที่ 12 ความปลอดภัยทางไซเบอร์ กิจกรรมที่ 13 ร่องรอยทางดิจิทัล กิจกรรมที่ 14 ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล กิจกรรมที่ 15 สุขภาพทางกายและสุขภาพจิตที่ดีในการใช้งานดิจิทัล

3) นำโครงร่างโปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สร้างขึ้น
เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมที่สอดคล้องกับ 3 องค์ประกอบ
ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลดังตาราง 8

ตาราง 8 โครงร่างโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชื่อกิจกรรม	จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	แนวคิด/เทคนิค วิธีการ	เวลา
1. ปฐมนิเทศ	1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยและ สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ฝึกอบรม กับผู้เรียนที่เข้ารับการฝึกอบรม 2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึง จุดประสงค์ในการฝึกอบรมการ เสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล รายละเอียดกำหนดการ วัน เวลา และระยะเวลาในการฝึกอบรม	-	เทคนิควิธีการ - เล่นเกม - กิจกรรมกลุ่ม - การอภิปราย - ใบงาน	1 ชั่วโมง

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	แนวคิด/เทคนิค วิธีการ	เวลา
	3. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจข้อควรปฏิบัติ ข้อตกลงและบทบาทของตนเองในการเข้ารับการฝึกอบรม 4. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงประโยชน์ของการเข้ารับการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล และเต็มใจในการเข้าฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่กิจกรรมที่ 2 จนถึงกิจกรรมที่ 16			
2. รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัลและความรู้ความเข้าใจด้านดิจิทัล	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล 2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกชื่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการใช้เข้าสู่เทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมทั้งบอกประโยชน์ที่เกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัล	องค์ประกอบหลัก การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น - ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล	เทคนิควิธีการ - สื่อมัลติมีเดีย - กิจกรรมกลุ่ม - การอภิปราย - ใบงาน - แผนผังความคิด - การระดมสมอง - การสะท้อนความคิด	1 ชั่วโมง

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	แนวคิด/เทคนิค วิธีการ	จำนวน ชั่วโมง
3. การมี มารยาทในการ ใช้งานดิจิทัล	1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึง ความสำคัญของการมีมารยาท ในการใช้งานดิจิทัล 2. เพื่อให้ผู้เรียนระบุพฤติกรรม ที่แสดงถึงการมีมารยาทในการ ใช้งานดิจิทัลได้ 3. เพื่อให้ผู้เรียนบอกพฤติกรรม ที่ไม่พึงประสงค์และผลกระทบที่ เกิดจากมีพฤติกรรมที่ไม่ เหมาะสมในการใช้งานดิจิทัลได้	องค์ประกอบ หลัก การเคารพ ตนเองและ เคารพผู้อื่น - การมี มารยาทในการ ใช้งานดิจิทัล	เทคนิควิธีการ - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - การสะท้อน ความคิด - การสะท้อน ความรู้สึก - สถานการณ์ - การสร้าง แรงจูงใจ - กิจกรรมกลุ่ม - การอภิปราย - แผนผังความคิด - เกม	1 ชั่วโมง
4. ความเสมอ ภาคในการใช้ งานดิจิทัล	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับสิทธิความเสมอ ภาคในการใช้งานดิจิทัล 2. เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการ เสริมสร้างโอกาสและความเท่า เทียมในการใช้งาน ดิจิทัลในโรงเรียนได้	องค์ประกอบ หลัก การเคารพ ตนเองและ เคารพผู้อื่น - การเข้าถึง ดิจิทัลอย่าง เสมอภาค	เทคนิควิธีการ - การสะท้อน ความคิด - การสะท้อน ความรู้สึก - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - กิจกรรมกลุ่ม - การอภิปราย - สถานการณ์	1 ชั่วโมง

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	แนวคิด/เทคนิควิธีการ	จำนวนชั่วโมง
5. การใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมและถูกลิขสิทธิ์	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัลเบื้องต้น 2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของกฎหมายดิจิทัล 3. เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านลิขสิทธิ์และการใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมได้	องค์ประกอบ หลักการเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น - การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล	เทคนิควิธีการ - การสะท้อนความคิดความรู้สึก - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - การสร้างแรงจูงใจ - กิจกรรมกลุ่ม - ระดมความคิด - การอภิปราย - เกม	1 ชั่วโมง
6. เรามีนิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างไร	1. เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์และสะท้อนเกี่ยวกับลักษณะนิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลของตนเองในปัจจุบัน 2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญในการใช้สื่อดิจิทัลที่เหมาะสม 3. เพื่อให้ผู้เรียนอธิบายผลกระทบของการใช้สื่อดิจิทัลที่มีต่อตนเองหรือสังคมได้	องค์ประกอบ หลักการเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น - การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค	เทคนิควิธีการ - การสะท้อนความคิดความรู้สึก - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - กิจกรรมกลุ่ม - การอภิปราย - การสร้างแรงจูงใจ - เกม - การเสริมแรง	1 ชั่วโมง

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	แนวคิด/เทคนิควิธีการ	จำนวนชั่วโมง
7. การสื่อสารด้วยดิจิทัล	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสารด้วยดิจิทัล 2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการใช้สื่อดิจิทัลในการสื่อสารที่เหมาะสมได้	องค์ประกอบ หลักการพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น - การสื่อสารดิจิทัล	เทคนิควิธีการ - การสะท้อนความคิด - การสะท้อนความรู้สึก - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - เกม - กิจกรรมคู่ - กิจกรรมกลุ่ม - การอภิปราย - การสร้างแรงจูงใจ - สถานการณ์	1 ชั่วโมง
8. การซื้อขายบนดิจิทัล	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการซื้อขายบนดิจิทัล 2. เพื่อให้ผู้เรียนอธิบายข้อดีและข้อเสียของการซื้อขายบนดิจิทัลได้ 3. เพื่อให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการซื้อขายในยุคดิจิทัล	องค์ประกอบ หลักการพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น - การซื้อขายบนดิจิทัล	เทคนิควิธีการ - การสะท้อนความคิด - การสะท้อนความรู้สึก - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - การอภิปราย - กิจกรรมกลุ่ม - โปสเตอร์	1 ชั่วโมง

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	แนวคิด/เทคนิควิธีการ	จำนวนชั่วโมง
9. ความรับผิดชอบและสิทธิ์ทางดิจิทัล	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สิทธิบนสื่อสาธารณะยุคดิจิทัล 2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้และตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมยุคดิจิทัล	องค์ประกอบ หลักการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น - ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล	เทคนิควิธีการ - การสะท้อนความคิด - การสะท้อนความรู้สึก - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - การอภิปราย - เกม - กิจกรรมกลุ่ม	1 ชั่วโมง
10. การลอกเลียนแบบและการอ้างอิง	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการลอกเลียนแบบและการอ้างอิง 2. เพื่อให้ผู้เรียนเล็งเห็นความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลจากโลกออนไลน์ได้ 3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการลอกเลียนแบบได้	องค์ประกอบ หลักการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น - ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล	เทคนิควิธีการ - การสะท้อนความคิด - การสะท้อนความรู้สึก - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - การวิเคราะห์ - การอภิปราย - กิจกรรมกลุ่ม - เกม	1 ชั่วโมง

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	แนวคิด/เทคนิควิธีการ	จำนวนชั่วโมง
11. การคุกคามทางไซเบอร์	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคุกคามทางไซเบอร์ 2. เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการคุกคามทางไซเบอร์ 3. เพื่อให้ผู้เรียนบอกวิธีการหรือแนวทางในการจัดการกับการคุกคามทางไซเบอร์	องค์ประกอบ หลักการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น - ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล	เทคนิควิธีการ - การสะท้อนความคิด - การสะท้อนความรู้สึก - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - กิจกรรมคู่ - การอภิปราย - สตอรี่บอร์ด - การสร้างแรงจูงใจ	1 ชั่วโมง
12. ความปลอดภัยทางไซเบอร์	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยทางไซเบอร์ 2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยทางไซเบอร์ 3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้งานสื่อดิจิทัลออนไลน์ได้อย่างปลอดภัย	องค์ประกอบ หลักการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น - ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล	เทคนิควิธีการ - การสะท้อนความคิด - การสะท้อนความรู้สึก - เกม - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - กิจกรรมกลุ่ม - การอภิปราย - แผนผังความคิด - การแลกเปลี่ยนประสบการณ์	1 ชั่วโมง

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	แนวคิด/เทคนิควิธีการ	จำนวนชั่วโมง
13. ร่องรอยทางดิจิทัล	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับร่องรอยทางดิจิทัล 2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงผลกระทบของร่องรอยดิจิทัลในโลกออนไลน์ 3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างร่องรอยดิจิทัลที่ดีของตนเองได้	องค์ประกอบ หลักการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น - ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล	เทคนิควิธีการ - การสะท้อนความคิด - การสะท้อนความรู้สึก - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - กิจกรรมกลุ่ม - การระดมสมอง - การสร้างแรงจูงใจ	1 ชั่วโมง
14. ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล 2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล 3. เพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมในการใช้งานสื่อดิจิทัลด้วยความปลอดภัย	องค์ประกอบ หลักการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น - ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล	เทคนิควิธีการ - การสะท้อนความคิด - การสะท้อนความรู้สึก - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - กิจกรรมกลุ่ม - การอภิปราย - โปสเตอร์ - การเสริมแรง - การสร้างแรงจูงใจ	1 ชั่วโมง

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	แนวคิด/เทคนิควิธีการ	จำนวนชั่วโมง
15. สุขภาพทางกายและสุขภาพจิตที่ดีในการใช้งานดิจิทัล	1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจอันตรายและผลกระทบด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต จากการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อดิจิทัล 2. เพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการใช้งานดิจิทัลที่เหมาะสม ไม่ส่งผลเสียกับสุขภาพกายและสุขภาพจิต	องค์ประกอบ หลักการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น - สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล	เทคนิควิธีการ - การสะท้อนความคิด - การสะท้อนความรู้สึก - สื่อมัลติมีเดีย - ใบงาน - การอภิปราย - กิจกรรมกลุ่ม - การระดมสมอง	1 ชั่วโมง
16. ปังฉิมนิเทศ	1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรม ทบทวนและสรุปเกี่ยวกับโปรแกรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งเมืองดิจิทัล จาก การฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมา 2. เพื่อให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเข้ารับการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง 3. เพื่อประเมินผลจากการเข้าร่วมการฝึกอบรม	-	เทคนิควิธีการ - กิจกรรมกลุ่ม - การอภิปราย - ใบงาน - การสะท้อนความรู้สึก - ความคิด - การเสริมแรง - การทดสอบ	

โดยผู้วิจัยนำแนวคิดตามทฤษฎีทางจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม และปัญญาสังคม มาประยุกต์ใช้ในการฝึกอบรม คือ การแบ่งเนื้อหาการอบรมออกเป็นหน่วยย่อยจากง่ายไปสู่ยาก โดยมีการบอกเป้าหมายและจุดประสงค์ของแต่ละกิจกรรมในการฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมทราบ

อย่างชัดเจน มีเกณฑ์การวัดผลที่ชัดเจนและต่อเนื่อง และการให้แรงจูงใจในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบที่น่าสนใจทันที การนำเสนอเนื้อหาและการให้ข้อมูลย้อนกลับ เน้นความแปลกใหม่ น่าสนใจ ประกอบกับการนำเสนอผ่านตัวแบบ และสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ภาพ เสียง หรือกราฟิก คลิปวิดีโอ แทนที่จะใช้ข้อความเพียงอย่างเดียว ตามขั้นตอนการ นำเข้าสู่บทเรียน การทบทวนเนื้อหาเดิม การลงมือปฏิบัติ และการสรุป ให้เกิดความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ ในคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

4) นำโครงร่างโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ นักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของ อาจารย์ที่ปรึกษา และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เป็นผู้ประเมินความเหมาะสม สำหรับ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

- 4.1) รองศาสตราจารย์ ดร. มณฑิรา จารุเพ็ง อาจารย์ประจำภาควิชา การแนะแนว และจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 4.2) รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา ผู้อำนวยการสำนักวิจัย นวัตกรรมเมืองอัจฉริยะ (SCiRA) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 4.3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรวิภา สุวรรณกุล อาจารย์ประจำกลุ่มวิชา จิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- 4.4) ดร.อรอุมา บวรศักดิ์ ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2
- 4.5) ดร.กฤตติยาณี เอกวัฒน์ ผู้สอนในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย มหาสารคาม (ฝ่ายประถม)

เป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาสอดคล้องของเนื้อหาและความเหมาะสม ของโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านจิตวิทยา หรือด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา หรือสาขาวิชาอื่น ๆ
2. มีประสบการณ์ในการสอนและหรือการนิเทศการศึกษา ระดับประถมศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี
3. เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการ ตรวจสอบเครื่องมือทางด้านจิตวิทยาหรือโปรแกรมการฝึกอบรม

5) ปรับปรุงแก้ไขโครงร่างโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมือง ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ที่ได้แนะนำให้ใช้กิจกรรมที่เน้นการกระทำให้สอดคล้องกับพฤติกรรมตามปกติ และคำนึงถึงเวลาในการทำแต่ละกิจกรรมที่อาจน้อยหรือมากไป แล้วเตรียมนำไปทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพต่อไป

2.2.2 การสร้างและหาคุณภาพของแบบประเมินโปรแกรมการฝึกอบรม

1) ศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบประเมินโปรแกรมการฝึกอบรมจากหนังสือ และตำราต่าง ๆ แล้วเตรียมร่างแบบประเมินดังกล่าว

2) ร่างแบบประเมินโดยกำหนดเนื้อหาในการประเมินตามองค์ประกอบของโปรแกรมการฝึกอบรมเป็นข้อ ๆ ในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในโปรแกรมการฝึกอบรม

3) นำแบบประเมินโปรแกรมการฝึกอบรมที่ร่างแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมและวัตถุประสงค์ โดยมีการปรับแก้ไขให้มีการประเมินกิจกรรมตามจุดประสงค์ทุกกิจกรรมทั้ง 16 กิจกรรม

4) นำแบบประเมินโปรแกรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านจิตวิทยาการศึกษา และด้านวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 3 คน ประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกอบรม ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ได้แก่

4.1) รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา ผู้อำนวยการสำนักวิจัยนวัตกรรมเมืองอัจฉริยะ (SCiRA) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

4.2) รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง อาจารย์ประจำภาควิชาการแนะแนว และจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

4.3) ดร.อรอุมา บวรศักดิ์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2

5) นำแบบประเมินโปรแกรมการฝึกอบรมที่ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ฉบับ มาหาคุณภาพ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา พบว่า ความเหมาะสมของโปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 16 กิจกรรม อยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 4.20-4.60 มีค่าเฉลี่ยทุกกิจกรรมเท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 มีซึ่งมีระดับความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.4.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2552 : 124)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน ตัวอย่าง

2.4.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

(สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2552 : 120)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดของตัวอย่าง

X แทน ค่าของข้อมูลแต่ละตัวหรือจุดกลางชั้นแต่ละชั้น

$\sum x$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนน

ตอนที่ 2 การทดลองใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.1 วิธีดำเนินการศึกษา

นำโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้พัฒนาขึ้นในตอนต้นที่ 1 ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเจาะจงสำหรับทดลองใช้เครื่องมือ

2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2565 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 จำนวน 1,200 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2565 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้คะแนนความเป็นพลเมืองดิจิทัลในระดับต่ำกว่ามาก คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนอนุบาลโพนพิสัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากการกำหนดคุณสมบัติสำคัญ คือ เป็นนักเรียนในโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีคะแนนความเป็นพลเมืองดิจิทัลต่ำกว่ามาก มีการจัดชั้นเรียนแบบคละความสามารถในการอ่านเขียน และยินดีให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.3.1 โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.3.2 แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือจากคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคามไปยังโรงเรียนอนุบาลโพนพิสัย เพื่อนำโครงร่างโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนอนุบาลโพนพิสัย ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน จำนวน 16 ครั้ง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนระยะเวลา เนื้อหาต่าง ๆ ของโปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ตลอดจนหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกอบรม และปรับแก้ไขโปรแกรมให้มีความสมบูรณ์ และใช้แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังการทดลองใช้โครงร่างโปรแกรมการฝึกอบรม ก่อนดำเนินการจัดทำเป็นโปรแกรมการฝึกอบรมที่สมบูรณ์ นำไปใช้ในการฝึกอบรมกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลจากการทดลองใช้โปรแกรม โดยการเปรียบเทียบคะแนนความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการทดลองใช้โปรแกรมที่พัฒนานระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

2.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.7.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2552 : 124)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน ตัวอย่าง

2.7.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

(สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2552 : 120)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

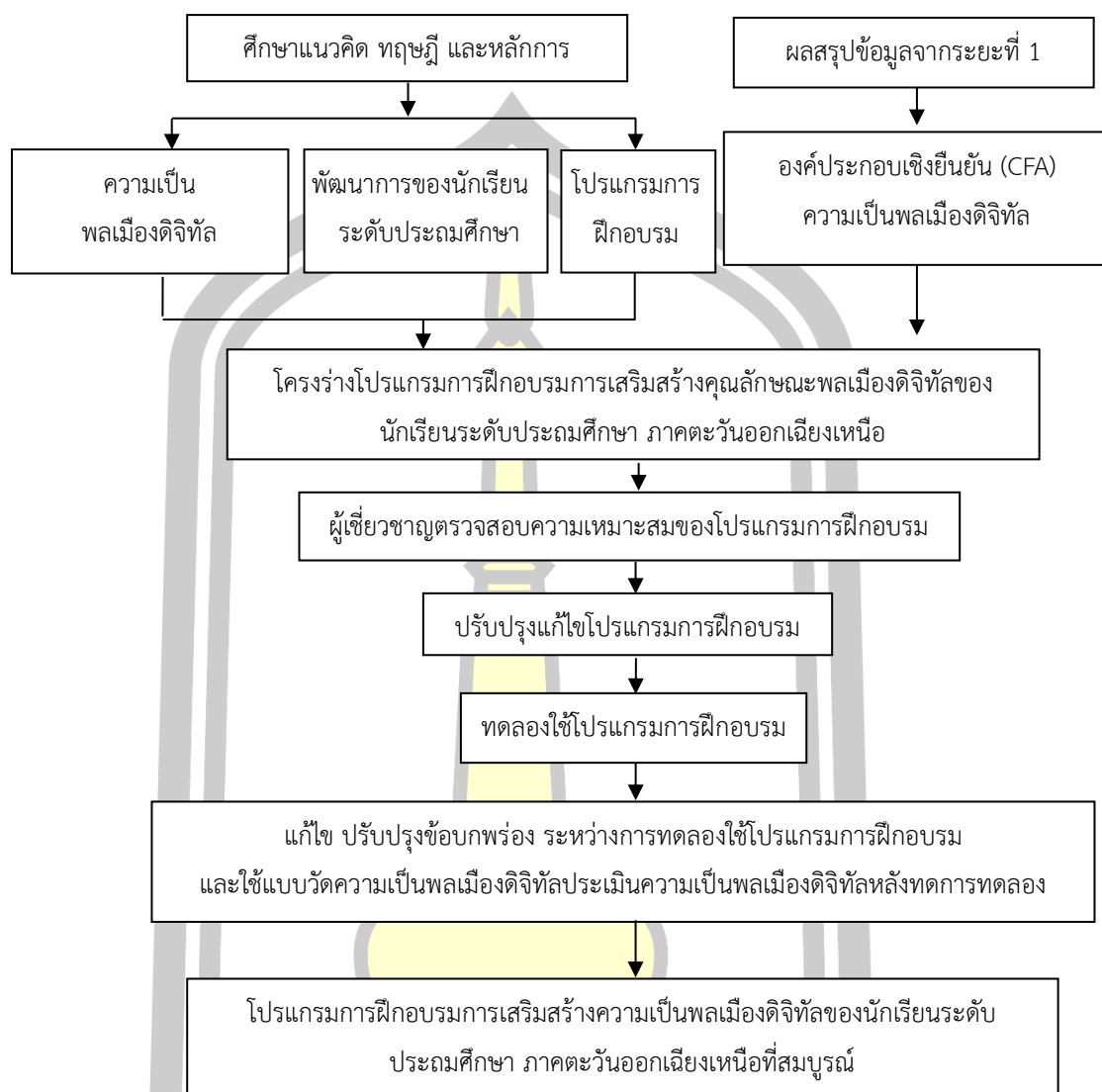
n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดของตัวอย่าง

X แทน ค่าของข้อมูลแต่ละตัวหรือจุดกลางชั้นแต่ละชั้น

$\sum x$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนน

จากรายละเอียดข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะที่ 2 ของการวิจัย ได้ดังภาพประกอบ 12

พูน ปณ ภัโต ชีเว



ภาพประกอบ 12 ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

พูน ปณ สิโต ชีเว

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยการศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ จำนวน 1,113 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ของโรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยการศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีผลการวัดระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลต่ำกว่าระดับมาก

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.2.2 แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.3 วิธีการดำเนินการวิจัย

3.3.1 ใช้แบบแผนการทดลองขั้นตอน (Pre-experimental Design) เป็นลักษณะแบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) (Kirk, 1995 : 30-31) ดังตาราง 9

ตาราง 9 แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design)

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest	Follow-up
กลุ่มทดลอง	T ₁	X	T ₂	T ₃

โดยความหมายของสัญลักษณ์ มีดังนี้

T₁ คือ การสอบก่อนที่จะจัดกระทำการทดลอง (Pre-test)

T₂ คือ การสอบหลังจากที่จัดกระทำการทดลอง (Post-test)

T₃ คือ การสอบหลังจากที่เมื่อสิ้นสุดการติดตามผล (Follow up)

X คือ การจัดกระทำ (Treatment)

3.3.2 การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง 3 ช่วงที่สำคัญของการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่

ช่วงที่ 1 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายสำหรับการศึกษาค้นคว้าการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 30 คน จากการเลือกแบบเจาะจงจากนักเรียนจากนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีผลการวัดระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลต่ำกว่าระดับมาก หลังจากนั้นนัดหมายกลุ่มเป้าหมายเพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าร่วมการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ช่วงที่ 2 ระหว่างดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการฝึกอบรมโดยใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยสร้างขึ้นโปรแกรมการเรียนรู้กับกลุ่มเป้าหมาย ตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565 ถึงวันที่ 9 มกราคม 2566 จำนวน 16 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง เป็นระยะเวลาประมาณ 2 เดือน 6 วัน ซึ่งนักเรียนกลุ่มเป้าหมายเข้ารับการฝึกอบรมในคาบสุดท้าย เวลา 15.00-16.00 ของวันจันทร์ ซึ่งเป็นชั่วโมงแนะแนว วันพุธ ซึ่งเป็นชั่วโมงโฮมรูม และวันศุกร์ ซึ่งเป็นชั่วโมงลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ และชั่วโมงสุดท้ายของวันพฤหัสบดี ในบางสัปดาห์ที่โรงเรียนมีกิจกรรมหรือผู้วิจัยไม่สะดวกให้การฝึกอบรมตามตารางฝึกอบรมปกติ ดังตาราง 10

ตาราง 10 กำหนดการจัดกิจกรรมในการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม
1	3 พฤศจิกายน 2565	กิจกรรมครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศ
2	7 พฤศจิกายน 2565	กิจกรรมครั้งที่ 2 รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัลและความรู้ความเข้าใจด้านดิจิทัล
3	11 พฤศจิกายน 2565	กิจกรรมครั้งที่ 3 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล
4	16 พฤศจิกายน 2565	กิจกรรมครั้งที่ 4 ความเสมอภาคในการใช้งานดิจิทัล

ตาราง 10 (ต่อ)

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม
5	21 พฤศจิกายน 2565	กิจกรรมครั้งที่ 5 การใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมและ ถูกลิขสิทธิ์
6	25 พฤศจิกายน 2565	กิจกรรมครั้งที่ 6 เรามีนิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างไร
7	30 พฤศจิกายน 2565	กิจกรรมครั้งที่ 7 การสื่อสารด้วยดิจิทัล
8	7 ธันวาคม 2565	กิจกรรมครั้งที่ 8 การซื้อขายบนดิจิทัล
9	9 ธันวาคม 2565	กิจกรรมครั้งที่ 9 ความรับผิดชอบและสิทธิ์ทางดิจิทัล
10	14 ธันวาคม 2565	กิจกรรมครั้งที่ 10 การลอกเลียนแบบและการอ้างอิง
11	19 ธันวาคม 2565	กิจกรรมครั้งที่ 11 การคุกคามทางไซเบอร์
12	23 ธันวาคม 2565	กิจกรรมครั้งที่ 12 ความปลอดภัยทางไซเบอร์
13	28 ธันวาคม 2565	กิจกรรมครั้งที่ 13 ร่องรอยทางดิจิทัล
14	3 มกราคม 2566	กิจกรรมครั้งที่ 14 ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล
15	6 มกราคม 2566	กิจกรรมครั้งที่ 15 สุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตในการใช้งาน ดิจิทัล
16	9 มกราคม 2566	กิจกรรมครั้งที่ 16 ปัจฉินิเทศ

ช่วงที่ 3 หลังการทดลอง หลังจากฝึกอบรมในครั้งสุดท้ายคือครั้งที่ 16 ผู้วิจัยให้นักเรียน
ทำแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นคะแนนสำหรับระยะหลัง
การทดลอง (Post-test) และติดตามผล (Follow-up) การศึกษาการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความเป็น
พลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา หลังจากการทดลองผ่านระยะเวลา 1 เดือน
ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มเป้าหมายเพื่อทำแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา
เพื่อเป็นการเก็บข้อมูลสำหรับระยะการติดตามผล

3.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ขอหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อขอความ
อนุเคราะห์ต่อผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิทยุอำนาจศิลป์ ในการใช้แบบวัดความเป็น
พลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา กับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ของโรงเรียน
และการศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมกับนักเรียนที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มเป้าหมาย

2) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินการฝึกอบรม และสร้างความเข้าใจกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

3) ดำเนินการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน ตามตารางการฝึกอบรม

4) วัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา เมื่อทำการฝึกอบรมครบ จำนวน 16 กิจกรรม และติดตามผล โดยให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายทำแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา อีกครั้งหนึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรมครั้งที่ 16 แล้วเป็นเวลา 1 เดือน

5) ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ทั้งก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และการติดตามผลมาวิเคราะห์ สรุปผล และอภิปรายผล

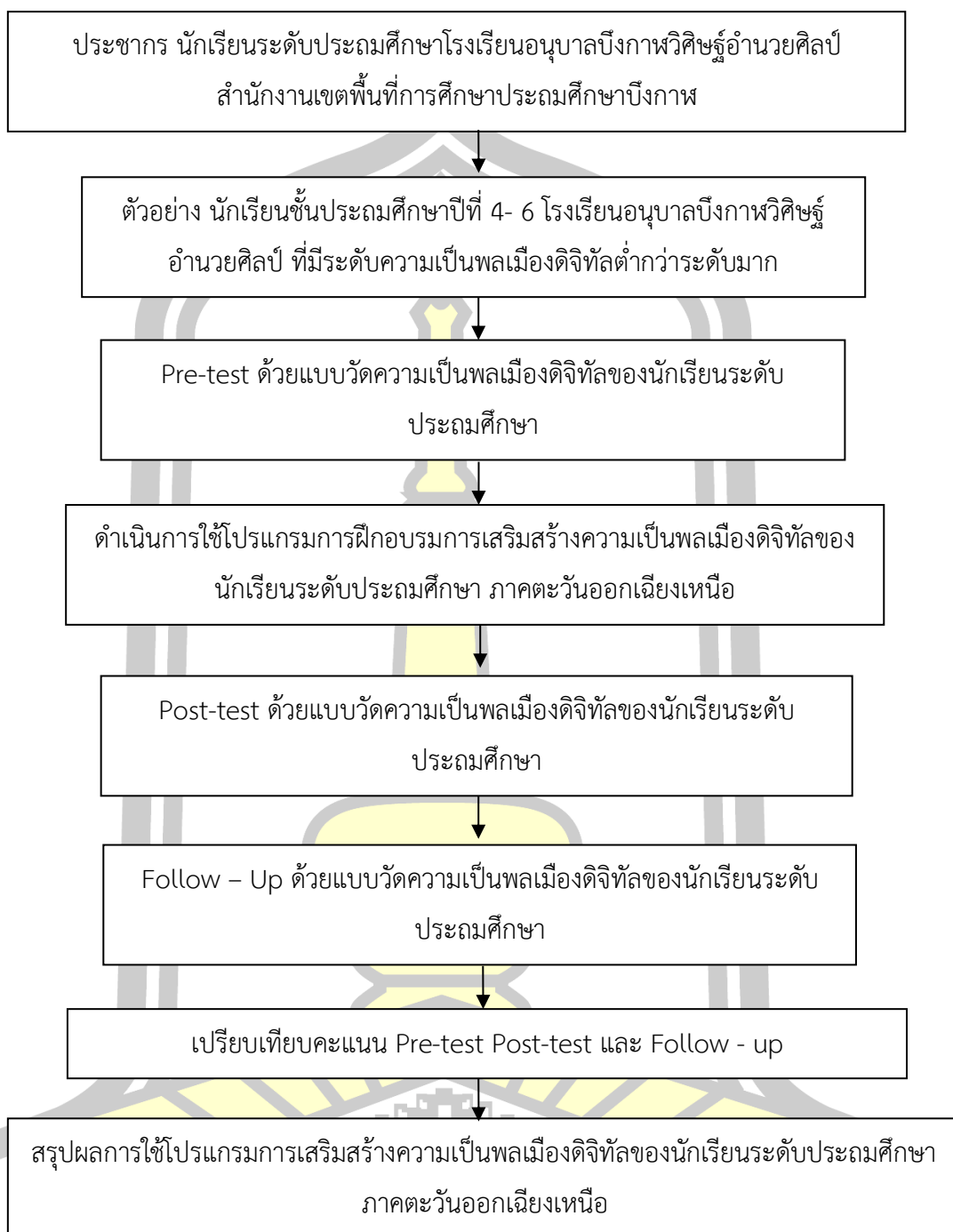
3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์คะแนนความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยใช้สถิติพื้นฐาน (Mean) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนน ก่อนการใช้โปรแกรม หลังการใช้โปรแกรม และการติดตามผลหลังการใช้โปรแกรม 2 สัปดาห์ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว แบบวัดซ้ำ (One way Repeated Measurement MANOVA) (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2554 : 147)

จากรายละเอียดข้างต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินการในระยะที่ 3 ได้ ดังภาพประกอบ 13

พูน ปณ ภิโต ชเว



ภาพประกอบ 13 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 3

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จึงขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูล เพื่อเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการนำเสนอข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
p	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p-value)
χ^2	แทน	ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square)
GFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
CFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)
RMSEA	แทน	ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation)
SRMR	แทน	ค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standard Root Mean Square Residual)
b	แทน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)

SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
t	แทน	ค่าสถิติที (t-test)
FS	แทน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยการวิเคราะห์ความถดถอย (Factor Score Regression)
SC	แทน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Completely Standardize Solution)
CR	แทน	ค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability)
F1.1	แทน	การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล
F1.2	แทน	การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค
F1.3	แทน	การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล
F2.1	แทน	การสื่อสารดิจิทัล
F2.2	แทน	ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล
F2.3	แทน	การซื้อขายบนดิจิทัล
F3.1	แทน	การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเอง และสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล
F3.2	แทน	ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล
F3.3	แทน	สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกเป็น 3 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังตาราง 11

ตาราง 11 จำนวนและร้อยละของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 1,200)

ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	494	41.20
หญิง	706	58.80
รวม	1,200	100.00
2. อายุ		
10 ปี	346	28.80
11 ปี	416	34.70
12 ปี	438	36.50
รวม	1,200	100.00
3. ชั้นปีที่ศึกษา		
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	309	25.80
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	396	33.00
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	495	41.20
รวม	1,200	100.00
4. จังหวัด		
บึงกาฬ	240	20.00
บุรีรัมย์	240	20.00
มหาสารคาม	240	20.00
ยโสธร	240	20.00
สกลนคร	240	20.00
รวม	1,200	100.00

จากตาราง 11 พบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 58.80 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 41.20 โดยนักเรียนส่วนใหญ่อายุ 12 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.50 รองลงมาคือ อายุ 11 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.70 และอายุ 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.80 ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 41.20 รองลงมาคือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 33.00 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 25.80 และนักเรียนในจังหวัดบึงกาฬ จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดยโสธร และ จังหวัดสกลนคร คิดเป็นร้อยละ 20.00 เท่ากัน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน ระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังตาราง 12

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 1,200)

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น	3.50	0.75	ปานกลาง
1.1 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล	3.41	0.91	ปานกลาง
1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค	3.53	0.78	มาก
1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล	3.57	0.87	มาก
2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น	3.57	0.69	มาก
2.1 การสื่อสารดิจิทัล	3.56	0.84	มาก
2.2 ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล	3.59	0.74	มาก
2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล	3.55	0.79	มาก
3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น	3.48	0.70	ปานกลาง
3.1 การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและ สิทธิ ของผู้อื่นในโลกดิจิทัล	3.53	0.82	มาก
3.2 ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล	3.57	0.83	มาก
3.3 สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล	3.35	0.74	ปานกลาง
โดยรวม	3.52	0.66	มาก

จากตาราง 12 พบว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 3.52 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่นมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.57$, S.D. = 0.69) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 1 การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 0.75) อยู่ในระดับปานกลาง และองค์ประกอบที่ 3 การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่นมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.48$, S.D. = 0.70) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้ พบว่า ในองค์ประกอบที่ 1 การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.57$, S.D. = 0.87) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค ($\bar{X} = 3.53$, S.D. = 0.78) อยู่ในระดับมากและตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.41$, S.D. = 0.91) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ ในองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.59$, S.D. = 0.74) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 การสื่อสารดิจิทัล ($\bar{X} = 3.56$, S.D. = 0.84) อยู่ในระดับมาก และตัวบ่งชี้ที่ 2.3 การซื้อขายบนดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.55$, S.D. = 0.79) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ และในองค์ประกอบที่ 3 การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.57$, S.D. = 0.83) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเอง และสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล ($\bar{X} = 3.53$, S.D. = 0.82) อยู่ในระดับมาก และตัวบ่งชี้ที่ 3.3 สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.35$, S.D. = 0.74) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน ดังตาราง 13-15 และภาพประกอบ 14

ตาราง 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 1,200)

ตัว บ่งชี้	F1.1	F1.2	F1.3	F2.1	F2.2	F2.3	F3.1	F3.2	F3.3
F1.1	1.00								
F1.2	0.61**	1.00							
F1.3	0.72**	0.60**	1.00						
F2.1	0.67**	0.56**	0.74**	1.00					
F2.2	0.63**	0.63**	0.73**	0.72**	1.00				
F2.3	0.52**	0.57**	0.59**	0.57**	0.69**	1.00			
F3.1	0.54**	0.60**	0.63**	0.60**	0.68**	0.72**	1.00		
F3.2	0.55**	0.57**	0.63**	0.61**	0.68**	0.66**	0.73**	1.00	
F3.3	0.55**	0.54**	0.53**	0.59**	0.65**	0.54**	0.60**	0.65**	1.00

Bartlett's Test: $\chi^2=7935.25$ df=36 p=.00 KMO=0.93

Measure of Sampling Adequacy (MSA) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.91-0.96 **p<.01

จากตาราง 13 พบว่า ตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.52-0.74 โดยทุกตัวบ่งชี้
มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยการปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล (F1.3)
กับการสื่อสารดิจิทัล (F2.1) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ 0.74 ส่วนการมีมารยาทในการ
ใช้งานดิจิทัล (F1.1) กับการซื้อขายบนดิจิทัล (F2.3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.52
และสามารถพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
อยู่ระหว่าง 0.60-0.72 โดยการมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล (F1.1) กับการปฏิบัติตามกฎหมาย
ดิจิทัล (F1.3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ 0.72 ส่วนการเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค
(F1.2) กับการปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล (F1.3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.60

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
อยู่ระหว่าง 0.57-0.72 โดยการสื่อสารดิจิทัล (F2.1) กับความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความ
และการใช้งานดิจิทัล (F2.2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ 0.72 ส่วนการสื่อสารดิจิทัล
(F2.1) กับการซื้อขายบนดิจิทัล (F2.3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.57

องค์ประกอบที่ 3 การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อยู่ระหว่าง 0.60-0.73 โดยการปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่น ในโลกดิจิทัล (F3.1) กับความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล (F3.2) มีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ 0.73 ส่วนการปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและ สิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล (F3.1) กับสุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล (F3.3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.60

ส่วนผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ตัวบ่งชี้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ แสดงว่า ตัวบ่งชี้ มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะสามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้ (Bartlett's Test: $\chi^2 = 7935.25$, $df = 36$, $p = .00$) เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้มีค่าไคเซอร์-ไมเยอร์-โอลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy: KMO) เท่ากับ 0.93 และความเพียงพอ ของกลุ่มการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยรวม (Measure of Sampling Adequacy: MSA) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.91-0.96 แสดงว่า ตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง ยืนยันต่อไปได้

ผู้วิจัยนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มาทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นโดยวิธีการทดสอบ ความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ นักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับโมเดลใหม่ ด้วยการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของ ตัวบ่งชี้ จนข้อมูลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (พุฒพงศ์ สุขสว่าง, 2556 : 15-16) ดังตาราง 14

พหุบัน ปณ สิโต ชีเว

ตาราง 14 ค่าดัชนีความสอดคล้องและดัชนีเปรียบเทียบของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 1,200)

ดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติในโมเดล
χ^2	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือสัดส่วน χ^2/df ไม่เกิน 2.00	$\chi^2=11.17$ df=7 p=.13 11.17/7=1.59
GFI	มากกว่า 0.90	1.00
AGFI	มากกว่า 0.90	0.99
CFI	มากกว่า 0.95	1.00
RMSEA	น้อยกว่า 0.05	0.02
SRMR	น้อยกว่า 0.05	0.01

จากตาราง 14 ปรากฏว่า ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในดัชนีกลุ่มสัมบูรณ์ พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 11.17 df = 7, p = .13, ค่า GFI = 1.00 ค่า AGFI = 0.99, ค่า RMSEA = 0.02, ค่า SRMR = 0.01 ส่วนในดัชนีกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ค่า CFI = 1.00 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ตามสอดคล้อง พบว่า ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และดัชนีอื่น ๆ ยังชี้ให้เห็นโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กับข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกลมกลืนกัน ซึ่งความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวน 3 องค์ประกอบ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น มีจำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค และการปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น มีจำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย การสื่อสารดิจิทัล ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความ การใช้งานดิจิทัลและการซื้อขายบนดิจิทัล และ องค์ประกอบที่ 3 การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น มีจำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล ดังตาราง 15

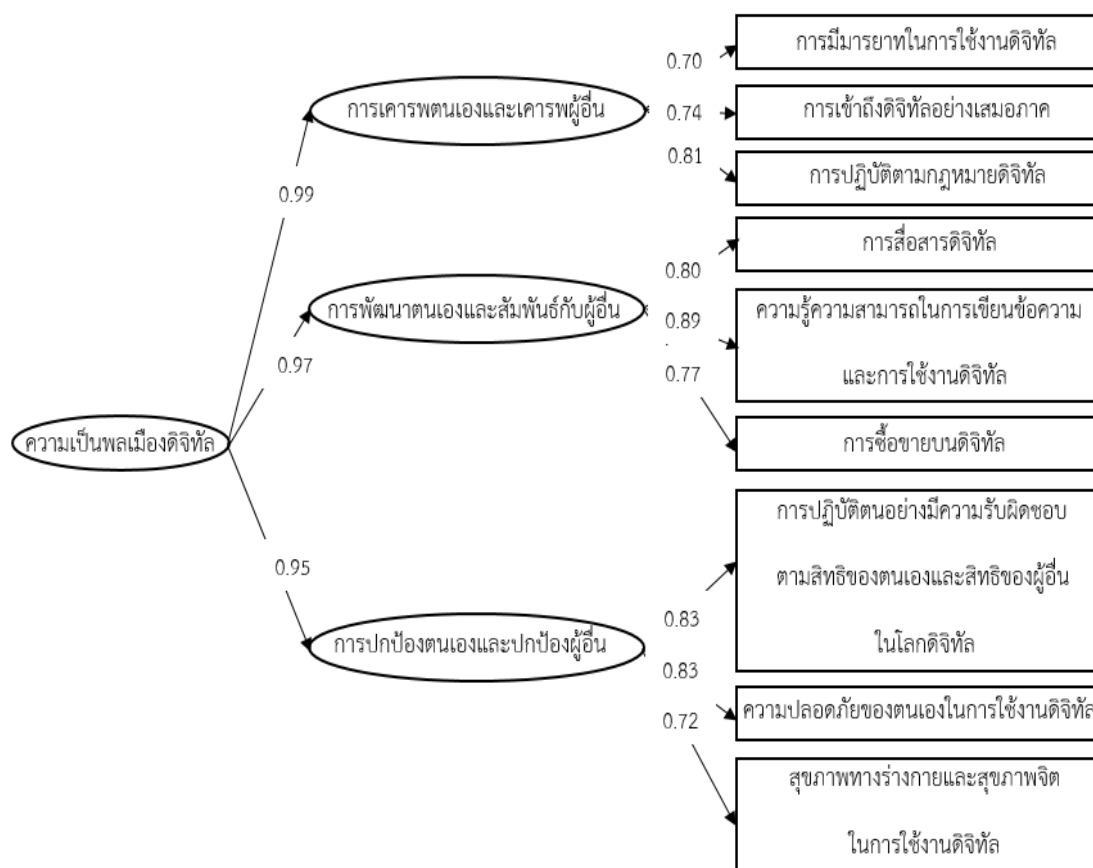
ตาราง 15 การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 1,200)

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและตัวบ่งชี้					CR
	b	SE	t	FS	SC	
1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น	0.69	0.03	24.57**	-	0.99	0.97
1.1 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล	1.00	-	-	0.01	0.70	0.48
1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค	1.06	0.04	23.69**	0.12	0.74	0.54
1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล	1.16	0.04	29.16**	0.14	0.81	0.65
2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น	0.77	0.03	30.18**	-	0.97	0.94
2.1 การสื่อสารดิจิทัล	1.00	-	-	0.18	0.80	0.64
2.2 ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล	1.12	0.03	33.21**	0.33	0.89	0.80
2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล	0.96	0.04	26.66**	0.13	0.77	0.59
3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น	0.79	0.03	30.27**	-	0.95	0.91
3.1 การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล	1.00	-	-	0.22	0.83	0.69
3.2 ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล	1.00	0.03	33.95**	0.21	0.83	0.69
3.3 สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล	0.87	0.04	24.02**	0.09	0.72	0.52

$\chi^2=11.17$ df=7 p=.13 GFI=1.00 AGFI=0.99 CFI=1.00 RMSEA=0.02 SRMR=0.01 **p<.01

จากตาราง 15 พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบและตัวบ่งชี้มาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.95-0.99 ซึ่งทุกองค์ประกอบและทุกตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยการเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.99 มีความแปรผันร่วมกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 97) รองลงมาคือ การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.97 มีความแปรผันร่วมกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 94) ส่วนการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

มาตรฐานต่ำสุดเท่ากับ 0.95 มีความแปรผันร่วมกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 91) ตามลำดับตั้งรายละเอียดภาพประกอบ 14



$$\chi^2=11.17 \text{ df}=7 \text{ p}=.13 \text{ GFI}=1.00 \text{ AGFI}=0.99 \text{ CFI}=1.00 \text{ RMSEA}=0.02 \text{ SRMR}=0.01$$

ภาพประกอบ 14 โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน)

สรุปผลคือ องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การเคารพในตนเองและผู้อื่น การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น และการปกป้องตนเองและผู้อื่น และแต่ละองค์ประกอบมี 3 ตัวบ่งชี้

2. ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและสร้างกิจกรรมให้สอดคล้องกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาทั้งหมด 16 กิจกรรมตามโปรแกรม โดยเริ่มด้วยกิจกรรมที่ 1 การปฐมนิเทศ เป็นกิจกรรมสร้างความเข้าใจ เห็นประโยชน์และคุณค่าของตนเอง ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้เกิดความต้องการเข้าอบรมอย่างต่อเนื่องตลอดโปรแกรม และกิจกรรมสุดท้ายคือ กิจกรรมที่ 16 ปัจฉินิเทศ เป็นกิจกรรมประเมินผลความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ได้รับจากการอบรมในกิจกรรมที่ 2 ถึงกิจกรรมที่ 15 ซึ่งเป็นกิจกรรมที่การฝึกปฏิบัติตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำและทฤษฎีปัญญาสังคม เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล สำหรับกิจกรรมในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลตามองค์ประกอบ มี 14 กิจกรรม ดังนี้

1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น ประกอบไปด้วยกิจกรรมการฝึกอบรมจำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่

กิจกรรมที่ 3 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล

กิจกรรมที่ 4 ความเสมอภาคในการใช้งานดิจิทัล

กิจกรรมที่ 5 การใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมและถูกลิขสิทธิ์

กิจกรรมที่ 6 เรายินิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างไร

2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น ประกอบไปด้วยกิจกรรมการฝึกอบรมจำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่

กิจกรรมที่ 2 รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัลและความรู้ความเข้าใจด้านดิจิทัล

กิจกรรมที่ 7 การสื่อสารด้วยดิจิทัล

กิจกรรมที่ 8 การซื้อขายบนดิจิทัล

3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ประกอบไปด้วยกิจกรรมการฝึกอบรมจำนวน 7 กิจกรรม ได้แก่

กิจกรรมที่ 9 ความรับผิดชอบและสิทธิ์ทางดิจิทัล

กิจกรรมที่ 10 การลอกเลียนแบบและการอ้างอิง

กิจกรรมที่ 11 การคุกคามทางไซเบอร์

กิจกรรมที่ 12 ความปลอดภัยทางไซเบอร์

กิจกรรมที่ 13 ร่องรอยทางดิจิทัล

กิจกรรมที่ 14 ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล

กิจกรรมที่ 15 สุขภาพทางกายและสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ

ประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังปรากฏในภาคผนวก ง

ตอนที่ 2 การประเมินโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ
นักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ดังตาราง 16

ตาราง 16 ตารางประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมือง
ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
1. ด้านวัตถุประสงค์			
1.1 สอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	4.6	0.55	มากที่สุด
1.2 ครอบคลุมเนื้อหา	4.2	0.84	มาก
2. ด้านระยะเวลาของการฝึกอบรม			
2.1 เหมาะสมกับกิจกรรมตามโปรแกรม	4.6	0.55	มากที่สุด
3. ด้านเนื้อหาสาระของการฝึกอบรม			
3.1 เหมาะสมกับกิจกรรมตามโปรแกรกด้านเนื้อหา	4.2	0.84	มาก
4. ด้านสื่อและอุปกรณ์ในการอบรม			
4.1 เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์	4.6	0.55	มากที่สุด
5. ด้านการดำเนินการอบรม			
5.1 กิจกรรมมีลำดับขั้นตอน	4.4	0.89	มาก
5.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	4.6	0.55	มากที่สุด
6. ด้านการประเมินผล			
6.1 ครอบคลุมสิ่งที่ประเมิน	4.2	0.84	มาก
6.2 เครื่องมือวัดมีความเหมาะสม	4.4	0.89	มาก
รวมทั้งหมด	4.4	0.69	มาก

จากตาราง 16 พบว่า โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้รับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ย 4.4 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า 1) ด้านวัตถุประสงค์มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหามากที่สุดและครอบคลุมเนื้อหาในระดับมาก 2) ด้านระยะเวลาของการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับกิจกรรมตามโปรแกรมในระดับมากที่สุด 3) ด้านเนื้อหาสาระของการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับกิจกรรมตามโปรแกรมด้านเนื้อหาในระดับมาก 4) ด้านสื่อและอุปกรณ์ในการอบรมมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ในระดับมากที่สุด 5) ด้านการดำเนินการอบรมมีความสอดคล้องกับเนื้อหามากที่สุดและกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนในระดับมาก และ 6) ด้านการประเมินผลมีความครอบคลุมสิ่งที่ประเมินและเครื่องมือวัดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ตอนที่ 3 การประเมินโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 30 ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างดังตาราง 17

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะก่อนและหลังการทดลอง การใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 30)

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น	2.61	0.30	ปานกลาง	4.19	0.57	มาก
1.1 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล	2.48	0.43	น้อย	4.08	0.79	มาก
1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค	2.73	0.46	ปานกลาง	4.16	0.66	มาก
1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล	2.63	0.50	ปานกลาง	4.32	0.58	มาก
2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น	2.69	0.22	ปานกลาง	4.28	0.49	มาก
2.1 การสื่อสารดิจิทัล	2.60	0.42	ปานกลาง	4.28	0.61	มาก

ตาราง 17 (ต่อ)

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
2.2 ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล	2.77	0.29	ปานกลาง	4.29	0.50	มาก
2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล	2.68	0.53	ปานกลาง	4.28	0.57	มาก
3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น	2.86	0.37	ปานกลาง	4.23	0.59	มาก
3.1 การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล	2.84	0.54	ปานกลาง	4.25	0.70	มาก
3.2 ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล	2.88	0.61	ปานกลาง	4.38	0.61	มาก
3.3 สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล	2.86	0.52	ปานกลาง	4.05	0.72	มาก

จากตาราง 17 พบว่า ก่อนการทดลอง นักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม 2.72 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.06 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม 4.23 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบทั้ง 3 ประการดังนี้

1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.61 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.19 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาตามรายตัวบ่งชี้ ปรากฏว่า
 - 1.1 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.48 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 อยู่ในระดับน้อย ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.08 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 อยู่ในระดับมาก
 - 1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.73 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.16 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 อยู่ในระดับมาก

1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.63 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.32 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 อยู่ในระดับมาก

2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.69 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.22 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.28 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาตามรายตัวบ่งชี้ ปรากฏว่า

2.1 การสื่อสารดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.60 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.42 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.28 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 อยู่ในระดับมาก

2.2 ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความและการใช้งานดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.77 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.29 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.29 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 อยู่ในระดับมาก

2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.68 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.28 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 อยู่ในระดับมาก

3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.86 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.23 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาตามรายตัวบ่งชี้ ปรากฏว่า

3.1 การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่น ในโลกดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.84 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.25 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 อยู่ในระดับมาก

3.2 ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.88 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.38 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 อยู่ในระดับมาก

3.3 สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.86 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.05 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 อยู่ในระดับมาก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 16 เห็นได้ว่า โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วยให้นักเรียนกลุ่มได้รับการทดลองใช้ที่มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับต่ำกว่ามากเพิ่มขึ้นเป็นระดับมาก

สอดคล้องกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น
อยู่ในระดับมาก

3. ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมือง
ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังตาราง 18-21 และ
ภาพประกอบ 15

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และ
ติดตามผล (n = 30)

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			ติดตามผล		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น	2.74	0.37	ปานกลาง	4.24	0.26	มาก	4.26	0.27	มาก
1.1 การมีมารยาทในการใช้งาน ดิจิทัล	2.60	0.60	ปานกลาง	4.15	0.37	มาก	4.19	0.37	มาก
1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค	2.78	0.49	ปานกลาง	4.23	0.38	มาก	4.28	0.35	มาก
1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล	2.84	0.55	ปานกลาง	4.28	0.35	มาก	4.36	0.33	มาก
2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์ กับผู้อื่น	2.79	0.41	ปานกลาง	4.28	0.28	มาก	4.35	0.25	มาก
2.1 การสื่อสารดิจิทัล	2.78	0.49	ปานกลาง	4.32	0.31	มาก	4.39	0.32	มาก
2.2 ความรู้ความสามารถในการ เขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล	2.84	0.63	ปานกลาง	4.26	0.34	มาก	4.32	0.34	มาก
2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล	2.75	0.52	ปานกลาง	4.26	0.43	มาก	4.33	0.35	มาก
3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น	2.69	0.41	ปานกลาง	4.36	0.25	มาก	4.45	0.21	มาก
3.1 การปฏิบัติตนอย่างมีความ รับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและ สิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล	2.78	0.64	ปานกลาง	4.28	0.45	มาก	4.36	0.32	มาก
3.2 ความปลอดภัยของตนเองใน การใช้งานดิจิทัล	2.78	0.50	ปานกลาง	4.49	0.32	มาก	4.55	0.29	มากที่สุด
3.3 สุขภาพทางร่างกาย และ สุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล	2.52	0.47	ปานกลาง	4.32	0.29	มาก	4.44	0.26	มาก
ความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม	2.74	0.33	ปานกลาง	4.29	0.21	มาก	4.35	0.19	มาก

จากตาราง 18 พบว่า ก่อนการทดลอง นักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม 2.74 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.33 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม 4.29 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.21 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม 4.35 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.19 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ ทั้ง 3 ปรากฏดังนี้

1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.74 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 4.24 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ย 4.26 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.27 อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาตามรายตัวบ่งชี้ ปรากฏว่า

1.1 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.60 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 4.15 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ย 4.19 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37 อยู่ในระดับมาก

1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.78 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 4.23 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.38 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ย 4.28 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.35 อยู่ในระดับมาก

1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.84 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.28 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.35 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ย 4.36 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.33 อยู่ในระดับมาก

2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.79 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.41 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.28 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.28 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ย 4.35 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.25 อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาตามรายตัวบ่งชี้ ปรากฏว่า

2.1 การสื่อสารดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.78 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.32 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ย 4.39 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.32 อยู่ในระดับมาก

2.2 ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความและการใช้งานดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.84 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 อยู่ในระดับปานกลาง

หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.26 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ย 4.32 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 อยู่ในระดับมาก

2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.75 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.26 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ย 4.33 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.35 อยู่ในระดับมาก

3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.69 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.41 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.36 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.25 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ย 4.45 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.21 อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาตามรายตัวบ่งชี้ ปรากฏว่า

3.1 การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่น ในโลกดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.78 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 4.28 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ย 4.36 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.32 อยู่ในระดับมาก

3.2 ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.78 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.49 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.32 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ย 4.55 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.3 สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 2.52 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 4.32 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.29 อยู่ในระดับมาก และติดตามผล มีค่าเฉลี่ย 4.44 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26 อยู่ในระดับมาก

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในระยีก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล ดังตาราง 19

พหุบัน ปณ สิโต ชีเว

ตาราง 19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน
ระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง
และติดตามผล (n = 30)

Effect	Multivariate Test	Value	F	Hypothesis df	Error df	p
ระยะเวลา	Pillai's Trace	1.02	5.89*	18	102	.00
	Wilks' Lambda	0.03	28.56*	18	100	.00
	Hotelling's Trace	34.99	95.25*	18	98	.00
	Roy's Largest Root	34.94	197.98*	9	51	.00

*p<.05

จากตาราง 19 แสดงการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวน
ตัวแปรพหุนามของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล และพบว่า ช่วงเวลาที่เปลี่ยนไปนักเรียน
ระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวมแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Wilk's Lambda = 0.03, F = 28.56, df = 18, p = .00)

ตาราง 20 การเปรียบเทียบผลของการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมือง
ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะเวลาและ
ความคลาดเคลื่อนก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล (n = 30)

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	SS	df	MS	F	p
1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น					
ระยะเวลาทดลอง	45.61	1.49	30.60	588.95*	<.001
ความคลาดเคลื่อน	2.25	43.23	0.05		
1.1 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล					
ระยะเวลาทดลอง	49.53	1.28	38.66	238.80*	<.001
ความคลาดเคลื่อน	6.02	37.15	0.16		

ตาราง 20 (ต่อ)

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	SS	df	MS	F	p
1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค					
ระยะเวลาทดลอง	43.81	1.69	25.85	165.21*	<.001
ความคลาดเคลื่อน	7.69	49.15	0.16		
1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล					
ระยะเวลาทดลอง	43.77	1.86	23.52	240.01*	<.001
ความคลาดเคลื่อน	5.29	53.96	0.10		
2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น					
ระยะเวลาทดลอง	46.55	1.57	29.69	354.93*	<.001
ความคลาดเคลื่อน	3.80	45.46	0.08		
2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล					
ระยะเวลาทดลอง	47.60	1.64	29.00	178.54*	<.001
ความคลาดเคลื่อน	7.73	47.59	0.16		
3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น					
ระยะเวลาทดลอง	58.89	1.63	36.05	435.74*	<.001
ความคลาดเคลื่อน	3.92	47.38	0.08		
3.1 การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบ ตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลก ดิจิทัล					
ระยะเวลาทดลอง	47.64	2.00	23.82	149.58*	<.001
ความคลาดเคลื่อน	9.24	58.00	0.16		
3.2 ความปลอดภัยของตนเองในการใช้ งานดิจิทัล					
ระยะเวลาทดลอง	60.43	1.48	40.75	307.67*	<.001
ความคลาดเคลื่อน	5.70	43.01	0.13		

ตาราง 20 (ต่อ)

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	SS	df	MS	F	p
3.3 สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีในการใช้งานดิจิทัล					
ระยะเวลาทดลอง	69.69	1.54	45.29	433.10*	<.001
ความคลาดเคลื่อน	4.67	44.62	0.10		
ความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม					
ระยะเวลาทดลอง	50.17	1.58	31.72	721.55*	<.001
ความคลาดเคลื่อน	2.02	45.86	0.04		

* $p < .05$

จากตาราง 20 พบว่า ระยะเวลาที่แตกต่างกันนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม ($F = 721.55$, $df = 1.58$, $p < .001$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสามารถพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ ดังนี้

1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น พบว่าระยะเวลาที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยการเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น ($F = 588.95$, $df = 1.49$, $p < .001$) และทุกตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล ($F = 238.80$, $df = 1.28$, $p < .001$) การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค ($F = 165.21$, $df = 1.69$, $p < .001$) และการปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล ($F = 240.01$, $df = 1.86$, $p < .001$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น พบว่า ระยะเวลาที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยการพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น ($F = 354.93$, $df = 1.57$, $p < .001$) และทุกตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย การสื่อสารดิจิทัล ($F = 302.45$, $df = 1.45$, $p < .001$) ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความและการใช้งานดิจิทัล ($F = 139.48$, $df = 1.30$, $p < .001$) และการซื้อขายบนดิจิทัล ($F = 178.54$, $df = 1.64$, $p < .001$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น พบว่า ระยะเวลาที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ($F = 435.74$, $df = 1.63$, $p < .001$) และทุกตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล ($F = 149.58$, $df = 2$, $p < .001$) ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล ($F = 307.67$, $df = 1.48$, $p < .001$)

และสุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล ($F = 433.10$, $df = 1.54$, $p < .001$)
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองโดยรวมและทุกองค์ประกอบมีความแตกต่างกัน
ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของบอนโฟโรนี (Bonferroni) ดังตาราง 21

ตาราง 21 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในระยะก่อนการทดลอง
หลังการทดลอง และติดตามผล ($n = 30$)

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	การทดลองที่นำมาเปรียบเทียบ	MD	p
1. การเคารพตนเองและ เคารพผู้อื่น	หลังการทดลอง ($M = 4.24$) -ก่อนการทดลอง ($M = 2.74$)	1.50*	<.001
	ติดตามผล ($M = 4.26$) -ก่อนการทดลอง ($M = 2.74$)	1.52*	<.001
	ติดตามผล ($M = 4.26$) -หลังการทดลอง ($M = 4.24$)	0.02	1.00
1.1 การมีมารยาทใน การใช้งานดิจิทัล	หลังการทดลอง ($M = 4.15$) -ก่อนการทดลอง ($M = 2.60$)	1.55*	<.001
	ติดตามผล ($M = 4.19$) -ก่อนการทดลอง ($M = 2.60$)	1.59*	<.001
	ติดตามผล ($M = 4.19$) -หลังการทดลอง ($M = 4.15$)	0.04	1.00
1.2 การเข้าถึงดิจิทัล อย่างเสมอภาค	หลังการทดลอง ($M = 4.23$) -ก่อนการทดลอง ($M = 2.78$)	1.45*	<.001
	ติดตามผล ($M = 4.28$) -ก่อนการทดลอง ($M = 2.78$)	1.50*	<.001
	ติดตามผล ($M = 4.28$) -หลังการทดลอง ($M = 4.23$)	0.05	1.00
1.3 การปฏิบัติตาม กฎหมายดิจิทัล	หลังการทดลอง ($M = 4.28$) -ก่อนการทดลอง ($M = 2.84$)	1.44*	<.001
	ติดตามผล ($M = 4.36$) -ก่อนการทดลอง ($M = 2.84$)	1.52*	<.001
	ติดตามผล ($M = 4.36$) -หลังการทดลอง ($M = 4.28$)	0.08	.65
2. การพัฒนาตนเองและ สัมพันธ์กับผู้อื่น	หลังการทดลอง ($M = 4.28$) -ก่อนการทดลอง ($M = 2.79$)	1.49*	<.001
	ติดตามผล ($M = 4.35$) -ก่อนการทดลอง ($M = 2.79$)	1.56*	<.001
	ติดตามผล ($M = 4.35$) -หลังการทดลอง ($M = 4.28$)	0.07	.52
2.1 การสื่อสารดิจิทัล	หลังการทดลอง ($M = 4.32$) -ก่อนการทดลอง ($M = 2.78$)	1.54*	<.001
	ติดตามผล ($M = 4.39$) -ก่อนการทดลอง ($M = 2.78$)	1.61*	<.001
	ติดตามผล ($M = 4.39$) -หลังการทดลอง ($M = 4.32$)	0.07	.42

ตาราง 21 (ต่อ)

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	การทดลองที่นำมาเปรียบเทียบ	MD	p
2.2 ความรู้ความสามารถ ในการเขียนข้อความ และ การใช้งานดิจิทัล	หลังการทดลอง (M = 4.26) -ก่อนการทดลอง (M = 2.84)	1.42*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.32) -ก่อนการทดลอง (M = 2.84)	1.48*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.32) -หลังการทดลอง (M = 4.26)	0.06	.77
2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล	หลังการทดลอง (M = 4.26) -ก่อนการทดลอง (M = 2.75)	1.51*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.33) -ก่อนการทดลอง (M = 2.75)	1.58*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.33) -หลังการทดลอง (M = 4.26)	0.07	1.00
3. การปกป้องตนเองและ ปกป้องผู้อื่น	หลังการทดลอง (M = 4.36) -ก่อนการทดลอง (M = 2.69)	1.67*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.45) -ก่อนการทดลอง (M = 2.69)	1.76*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.45) -หลังการทดลอง (M = 4.36)	0.09	.33
3.1 การปฏิบัติตนอย่าง มีความรับผิดชอบตาม สิทธิของตนเองและสิทธิ ของผู้อื่นในโลกดิจิทัล	หลังการทดลอง (M = 4.28) -ก่อนการทดลอง (M = 2.78)	1.50*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.36) -ก่อนการทดลอง (M = 2.78)	1.58*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.36) -หลังการทดลอง (M = 4.28)	0.06	1.00
3.2 ความปลอดภัยของ ตนเองในการใช้งานดิจิทัล	หลังการทดลอง (M = 4.49) -ก่อนการทดลอง (M = 2.78)	1.71*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.55) -ก่อนการทดลอง (M = 2.78)	1.77*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.55) -หลังการทดลอง (M = 4.49)	0.06	.81
3.3 สุขภาพร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้ งานดิจิทัล	หลังการทดลอง (M = 4.32) -ก่อนการทดลอง (M = 2.52)	1.80*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.44) -ก่อนการทดลอง (M = 2.52)	1.92*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.44) -หลังการทดลอง (M = 4.32)	0.12	.54
ความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยรวม	หลังการทดลอง (M = 4.29) -ก่อนการทดลอง (M = 2.74)	1.55*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.35) -ก่อนการทดลอง (M = 2.74)	1.61*	<.001
	ติดตามผล (M = 4.35) -หลังการทดลอง (M = 4.29)	0.06	1.00

*p<.05

จากตาราง 21 พบว่า ระยะเวลาติดตามผลและหลังการทดลองนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม ทุกองค์ประกอบ และทุกตัวบ่งชี้สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนระยะเวลาติดตามผลนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม ทุกองค์ประกอบ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้สรุปตามลำดับดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สรุปผล
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สรุปผล

1. องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การเคารพในตนเองและผู้อื่น การพัฒนาตนเอง และสัมพันธ์กับผู้อื่น และการปกป้องตนเองและผู้อื่น และแต่ละองค์ประกอบมี 3 ตัวบ่งชี้
2. โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แยกเป็น 16 กิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้รับการประเมินความเหมาะสมในระดับมาก
3. ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หลังการใช้โปรแกรมที่พัฒนาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการติดตามผลการทดลอง 1 เดือน กับหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

ผู้วิจัยนำสรุปผลการวิจัยมาอภิปรายตามลำดับ ดังนี้

1. องค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น และการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น แต่ละองค์ประกอบมี 3 ตัวบ่งชี้ ซึ่งผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อภิปรายได้ว่า โดยธรรมชาติแล้วนักเรียนระดับประถมศึกษาอยู่ในวัยแห่งการเรียนรู้ คือ อยากรู้ อยากเห็น และอยากลองทำในเรื่องต่าง ๆ ที่แปลกใหม่ เมื่อทำแล้วจะรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง และถ้างานใด ๆ ที่ทำกับเพื่อนสำเร็จจะให้ความรัก ความไว้วางใจ และให้ความสำคัญกับเพื่อนมากขึ้น มีความแค้นคล่องว่องไว มีความต้องการพัฒนาตนเอง เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของครูและเพื่อน ๆ สามารถเข้าใจความหมายของการทำถูกหรือผิด และจะพยายามเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น มีความพึงพอใจที่ได้สัมพันธ์กับผู้อื่น และยังเห็นว่าเพื่อนมีความสำคัญ โดยจะปกป้องและให้ความรักความเอาใจใส่ ดูแลกันโดยเฉพาะเพื่อนในกลุ่มเดียวกัน (ลักขณา สรวิวัฒน์, 2557) นอกจากนี้ สำนักงานข้าราชการพลเรือน กล่าวไว้ว่า ในการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันจะใช้รูปแบบ Active Learning คือ เน้นผู้เรียนลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งรายบุคคล และเป็นกลุ่ม ตามแนวคิดของนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม คือ การเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ คือ นอกจากรู้ เข้าใจ แล้วยังเกิดทักษะหรือความชำนาญในเรื่องที่เรียน โดยเฉพาะในยุคสังคมแห่งเทคโนโลยีดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 เช่น ปัจจุบันที่ต้องใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เช่น Smart Phone, Tablet หรือ Notebook โดยผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเรียกว่าเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizen) ที่หมายถึงสมาชิกโลกออนไลน์ที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงกล่าวได้ว่า นักเรียนระดับประถมศึกษาก็เป็นพลเมืองดิจิทัลที่ต้องมีความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) คือ มีความฉลาดทางดิจิทัลบนพื้นฐานของความรับผิดชอบ การมีจริยธรรม การมีส่วนร่วม มีความเห็นอกเห็นใจและเคารพผู้อื่น โดยมุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม ปฏิบัติและรักษาไว้ซึ่งกฎเกณฑ์ เพื่อสร้างความสมดุลของการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2560) รวมถึงผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2564) ที่พบว่า ร้อยละ 61.6 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษามีการใช้อินเทอร์เน็ตในการศึกษาค้นคว้า หาความบันเทิงและการติดต่อสื่อสารในโลกดิจิทัล ซึ่งจะมีผลต่อการดำเนินชีวิตทั้งในและนอกโรงเรียน จำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการเคารพตนเองและผู้อื่น การแสวงหาความรู้ให้เท่าทัน และการป้องกันตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับ Ribble (2009) ที่ได้กำหนดคุณลักษณะสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ 3 องค์ประกอบ คือ 1) การเคารพตนเองและผู้อื่น 2) การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์

กับผู้อื่น และ 3) การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ต๋องตา จำเริญใจ (2561) ที่ทำการวิจัยเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3 และพบว่าความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โดยรวมและรายด้านทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย คือ ด้านการใช้งานดิจิทัลอย่างรับผิดชอบปลอดภัย ด้านสร้างนวัตกรรมดิจิทัล และด้านมีความเคารพต่อตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล

2. โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการสร้างโปรแกรมฝึกอบรม คือ เริ่มจากการร่างโปรแกรมการฝึกอบรมให้ครอบคลุมกิจกรรมตามพฤติกรรมที่แสดงถึงความเป็นพลเมืองดิจิทัลตามองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบกับการพิจารณาตามค่าน้ำหนักขององค์ประกอบมาตรฐานที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนำมากำหนดจำนวนกิจกรรม แล้วมีการตรวจสอบและประเมินความเหมาะสมของโปรแกรม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ซึ่งสอดคล้องกับ ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม 3 ขั้นตอน แรกของ Carolyn และคณะ (2019) ที่ระบุว่า การพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม (Analyze the Training Need) เมื่อมีการพัฒนาโปรแกรมการอบรมเพื่อพัฒนางานต้องคำนึงถึง อะไรคือความรู้ อะไรคือทักษะ และทัศนคติของผู้ที่รับการอบรม ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบโปรแกรมการฝึกอบรม (Design the Training Program) โดยจะต้องออกแบบให้อยู่บนพื้นฐาน ซึ่งเป็นผลจากขั้นตอนการวิเคราะห์ ขั้นตอนนี้ประกอบด้วยการระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งอธิบายในลักษณะที่สามารถวัดผู้เข้าฝึกอบรมได้ตามจุดประสงค์เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม (Develop the Training Program) ในขั้นตอนการพัฒนาเป็นการใช้วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายและวัสดุอื่น ๆ ที่สร้างขึ้นในระหว่างขั้นตอนการออกแบบเพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมก่อนที่จะนำไปใช้และศึกษาผลการใช้โปรแกรม ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้วิจัยดำเนินการนี้สอดคล้องกับขั้นตอนดังกล่าว คือ มีการกำหนดโครงสร้างการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับน้ำหนักขององค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและสอดคล้องกับแนวคิดของ Barr และ Keating (1990 : 546) ซึ่งระบุว่า การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมมี 5 ขั้นตอน (Five-step Model for Program Development) คือ ขั้นที่ 1 การประเมิน (Assessment) ทั้งการประเมินความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม สภาพแวดล้อม และงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ ขั้นที่ 2 การวางแผน (Planning) พัฒนาที่วางแผน กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์และการประเมินผล เลือกวิธีปฏิบัติ และระยะเวลา ขั้นที่ 3 การปฏิบัติ (Implementation) กำหนดความรับผิดชอบ

ปฏิบัติตามแผน และประเมินผลทั้งกระบวนการ (Process) และประเมินผลผลิต (Product) ขั้นที่ 4 ประเมินหลังจบโปรแกรม (Post-assessment) ใช้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินกระบวนการ และผลผลิตเพื่อการตัดสินใจการดำเนินโปรแกรมครั้งต่อไป และขั้นที่ 5 การตัดสินใจเชิงบริหาร (Administrative Decision) การตัดสินใจว่าจะดำเนินโปรแกรมต่อไป หรือยุติโปรแกรมหรือดัดแปลงปรับปรุง จึงอาจเป็นผลให้โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Logan (2016 : 7) ที่ได้ศึกษาความเป็นพลเมืองดิจิทัลในการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และผลการประเมินเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ Common Sense Media รวมถึง 9 องค์ประกอบ ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดย Ribble (2011) โดยมีจุดประสงค์เพื่อทราบว่า กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลอะไรบ้าง โดยผู้วิจัยทำการตรวจสอบว่าความรู้ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และพบว่า มีเพียง 32% ของกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนนักเรียนที่สำรวจทั้งสิ้น 88 คน เท่านั้นที่มีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวชี้ว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างอยู่ในโลกออนไลน์โดยปราศจากความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งเป็นเรื่องที่เสี่ยงมาก โปรแกรมความเป็นพลเมืองดิจิทัลจะช่วยแนะนำให้นักเรียนสามารถอยู่ในโลกออนไลน์ เรื่องการค้าขายทางออนไลน์ การสื่อสาร การมีมารยาทที่ดี การรู้จักกฎหมายทางดิจิทัล การมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี รู้จักสิทธิและมีความรับผิดชอบ

3. ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หลังการใช้โปรแกรมที่พัฒนาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการติดตามผลการทดลอง 1 เดือน กับหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้รับการฝึกอบรมในประเด็นเฉพาะจากวิธีการที่สอดคล้องกับวัยและพัฒนาการได้รับโอกาสให้แสดงความคิดเห็น การลงมือทำใบงาน การจับกลุ่มอภิปราย การใช้สื่อทางดิจิทัล และการได้ลงมือปฏิบัติจริงตามกิจกรรมฝึกอบรม สอดคล้องกับแนวความคิดการฝึกอบรมของ Buckley และ Caple (1995) ที่กล่าวว่า การฝึกอบรมจะช่วยให้บุคคลมีความรู้ที่เฉพาะเจาะจง มีทักษะเพิ่มขึ้น และมีทัศนคติที่ดี ช่วยให้สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ Ribble (2011) ที่กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียน (Reflection Model) ประกอบไปด้วย การสร้างความตระหนัก (Awareness) คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี และการใช้เทคโนโลยี ครูต้องสร้างให้ผู้เรียนมีความยึดมั่นผูกพันในการเรียนและอภิปรายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การปฏิบัติตามคำแนะนำ (Guided Practice) คือ การให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ตามคำแนะนำของครู ภายใต้บรรยากาศที่ปลอดภัย ทั้งในและนอกห้องเรียนด้าน การสาธิตและปฏิบัติเป็นแบบอย่าง (Modeling and Demonstration)

คือ การที่มีครูหรือบุคลากรในโรงเรียนทำตนเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านพลเมืองดิจิทัล และการให้ข้อมูลย้อนกลับและการวิเคราะห์ (Feedback and Analysis) คือ การให้ผู้เรียนสำรวจ วิเคราะห์การปฏิบัติของตนเอง และครูมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ซึ่งประโยชน์ของการเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้วยการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และป้องกันภัยที่มาจากการใช้สื่อดิจิทัล รวมถึงเพื่อให้นักเรียนเป็นพลเมืองที่ดีในสังคมออนไลน์ นอกจากนี้โปรแกรมการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นความสนใจในการร่วมกิจกรรม สอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียน กลุ่มเป้าหมายเกิดความคิดริเริ่มก้าวข้าม และเปลี่ยนแปลงความคิดจากการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม (ผู้สอนเป็นศูนย์กลาง) และเห็นประโยชน์ในการพัฒนาตนเองจากระบบการเรียนรู้ร่วมกันที่ได้ สอดคล้องกับแนวคิดในการฝึกอบรมที่อาศัยการทำงานเป็นหมู่คณะช่วยให้ประสบความสำเร็จ (ภาวิณี โสธายะเพ็ชร, 2560) นอกจากนี้ในขั้นตอนสุดท้ายของแต่ละกิจกรรมในการฝึกอบรม ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการสะท้อนความคิด ทบทวน สรุปผล การเรียนรู้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการสร้างความรู้ด้วย ตัวผู้เข้ารับการอบรมเองอันจะทำให้เกิดโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) ปรากฏในช่วงความจำระยะยาว (Long-Term Memory) ซึ่งทำให้การฝึกอบรมดังกล่าวเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2560) ซึ่งจากการติดตามผลหลังการใช้โปรแกรมไปแล้วเป็นระยะเวลา 1 เดือน พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลไม่แตกต่างจากหลังการทดลองใช้โปรแกรม แสดงว่าเกิดการเรียนรู้ที่คงทน

ในกลุ่มเป้าหมาย จากการได้ร่วมแลกเปลี่ยนแนวความคิด การเล่นเกม การโต้ตอบ และการทำงานเป็นกลุ่มในขณะที่รับการฝึกอบรมโดยการปฏิบัติจริง สอดคล้องกับแนวคิดของ อัญชิสา สุรีย์แสง (2553 : 38) ที่ระบุว่า กิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติจริง และกิจกรรมกลุ่มที่กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในการทำงานและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม โดยเป็นกิจกรรมที่สร้างปฏิสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี รวมทั้งได้สำรวจความรู้สึก ความคิด พฤติกรรม เจตคติของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ Boyle (2010 : 5-6) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของหลักสูตรพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียนเขตเมือง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจว่าหลักสูตรพลเมืองดิจิทัลมีผลต่อพฤติกรรมนักเรียนและหาความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรพลเมืองดิจิทัลกับการใช้เทคโนโลยี ใช้วิธีวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยแบ่งนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 75 คน โดยใช้เครื่องมือของ Ribble ในปี ค.ศ. 2007 ผลการวิจัยพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของนักเรียนเมื่อใช้หลักสูตรพลเมืองดิจิทัล และยังสอดคล้องกับ ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม และสมบัติ ท้ายเรือคำ (2561) ที่ได้พัฒนาโปรแกรมเพื่อความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียน และพบว่าการใช้โปรแกรมเพื่อความฉลาด

ทางดิจิทัลทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีคะแนนหลังการใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ทำให้ทราบว่าความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา มี 3 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่การเสริมสร้างทักษะและคุณลักษณะด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล การรู้จักและรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งจะช่วยให้ทราบระดับของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน เพื่อวางแผนในการป้องกัน ช่วยเหลือและเสริมสร้างต่อไป

1.2 ผู้สอน ผู้ปกครอง หรือผู้ที่สนใจ สามารถนำความเป็นพลเมืองดิจิทัลมาเป็นแนวทางในการบูรณาการกับการจัดการเรียนการสอน หรือออกแบบกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อการส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนระดับประถมศึกษาเกิดการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล และคุณลักษณะที่พึงประสงค์อื่น ๆ

1.3 โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา มีกิจกรรม เนื้อหาสาระที่สามารถพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้เป็นอย่างดี ผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนระดับประถมศึกษา ได้แก่ ครูและผู้บริหาร สามารถที่จะนำกิจกรรมเหล่านี้ไปส่งเสริมให้นักเรียนระดับประถมศึกษามีความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ ซึ่งโรงเรียนควรมีการสนับสนุนหรือสอดแทรกกิจกรรมในช่วงกิจกรรมของนักเรียนระดับประถมศึกษาในลักษณะบูรณาการทั้งสอดแทรกในหลักสูตร เช่น กลุ่มวิชาวิทยาการคำนวณ คอมพิวเตอร์ รายวิชาเพิ่มเติม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือกิจกรรมอบรมอื่น ๆ เช่น ช่วงเวลาแนะแนว เป็นต้น

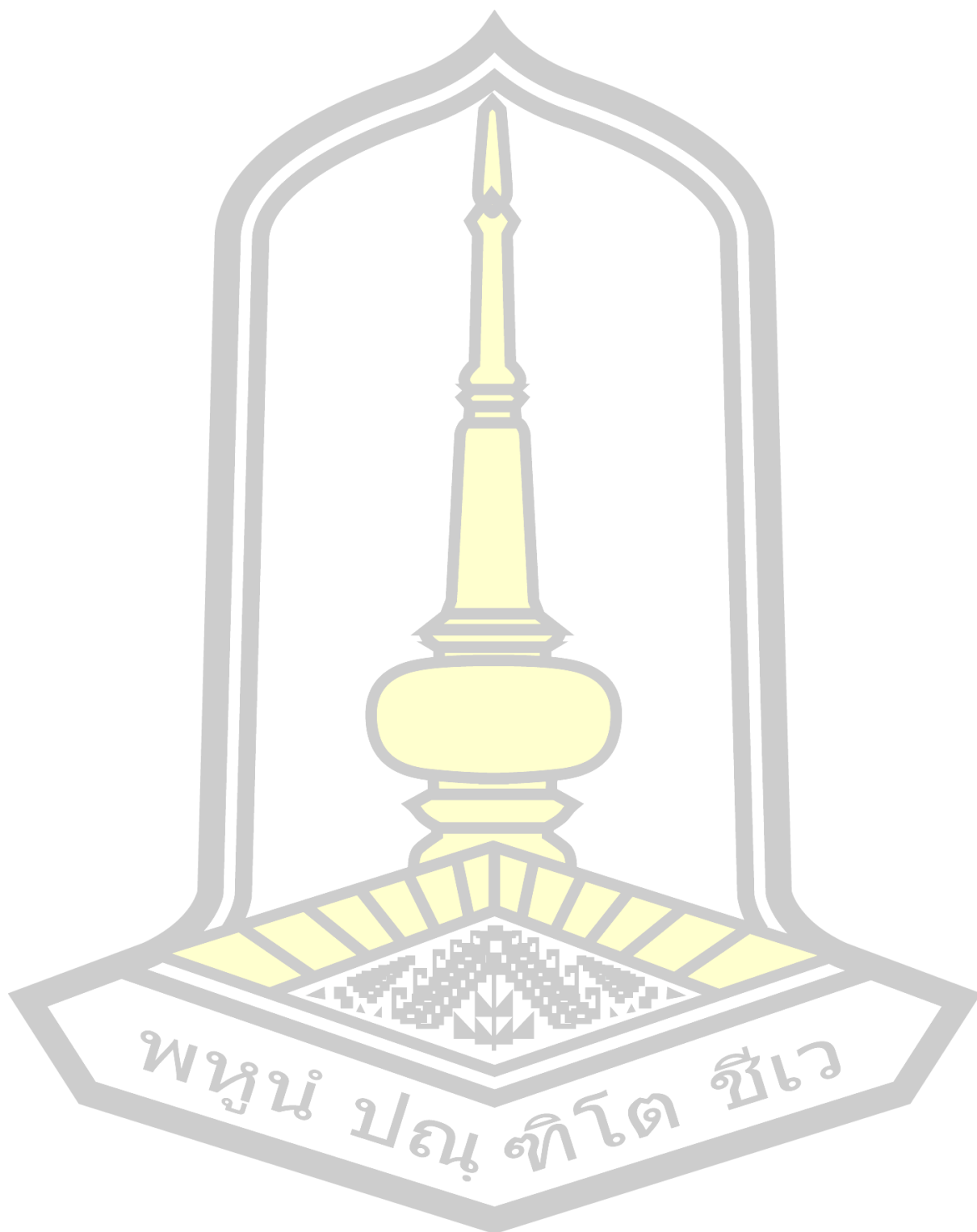
2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

2.1 ควรศึกษาเปรียบเทียบการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนในระดับต่าง ๆ ตามตัวแปรต้น เช่น ช่วงวัย บุคลิกภาพ ผลการเรียนรู้ ฯลฯ

2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลระหว่างการใช้โปรแกรมการอบรมและหลักสูตรการเรียนการสอน

2.3 ควรศึกษาปัจจัยส่งผลต่อความเป็นพลเมืองดิจิทัลกับประชากรในวัยการศึกษาในระดับชั้นอื่นและภูมิภาคอื่น

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2562). *สรุปผลการสำรวจข้อมูลสถานภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562*. กรุงเทพฯ : กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม*. กรุงเทพฯ : กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563-2565*. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- กฤตย์พัช สารนอก และปณิดา วรรณพิรุณ. (2561). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตออฟเอเวอร์ริง เพื่อสร้างสภาพแวดล้อม การเรียนรู้แบบกวีนิพนธ์ภาพสำหรับพลเมืองดิจิทัล. *วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 7(1), 120-134, มกราคม-มิถุนายน.
- กลุ่มสารสนเทศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). *ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา*. [ออนไลน์]. ได้จาก : https://data.bopp-obec.info/emis/student.php?Area_CODE=9201&Edu_year=2562. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 25 พฤศจิกายน 2564].
- เข็มทอง แสงว. (2544). *ความต้องการและปัญหาการพัฒนาบุคลากรของข้าราชการครูสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จงกลนี ชูติมาเทวินทร์. (2544). *การฝึกอบรมเชิงพัฒนา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พี.เอ.อีฟวิง.
- ชนัญสร อรณพ ณ อยู่ชยา. (2560). การรู้เท่าทันการสื่อสารกับการขับเคลื่อนวาระปฏิรูปสังคมไทยในยุคดิจิทัล. *สุทธิปริทัศน์*, 31(97), 21-33.
- ชนัดถ์ พูนเดช. (2561). *ชีวิตในโลกดิจิทัล*. กรุงเทพฯ : สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชาญ สวัสดิ์สวัสดิ. (2550). *คู่มือนักฝึกอบรมมืออาชีพ: การจัดทำแผนการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ : สวัสดิการสำนักงาน ก.พ.

- ชูชัย สมธิไกร. (2556). *การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เชษฐา คำคลอง. (2557). *การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำแบบมุ่งบริการของ ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2549). ความเชื่ออำนาจในตน: การวัด ความสำคัญ และการเปลี่ยนแปลง. *วารสารพัฒนาลังคม*, 8(1), 107-142.
- ต้องตา จำเริญใจ. (2561). *ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี.
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2554). *การประยุกต์ใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย*. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทวีป อภิสิทธิ์. (2551). *เทคนิคการเป็นวิทยากรและนักฝึกอบรม*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2550). *การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : เกรท เอ็ดดูเคชั่น.
- ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ย และสมบัติ ท้ายเรือคำ. (2561). *การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา*. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 43(37), 43-53, กันยายน-ตุลาคม.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2548). *แนวโน้มการวิจัยในยุคสังคมความรู้*. *วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 1(2), 9-18.
- นฤมล มณีงาม. (2547). *การพัฒนาโปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานตามหลักการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นัจริกรณ สิมมารุณ. (2559). *การพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการความสามารถในการวิเคราะห์ และจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยบูรณาการการประเมินตามสภาพจริง : การวิจัยผลานวิธี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิตา ชูโต. (2538). *การประเมินโครงการ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : พี.เอ็น.การพิมพ์.

- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2560). *ทักษะ 7C ของครู 4.0*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พูลพงศ์ สุขสว่าง. (2556). *โมเดลสมการโครงสร้าง*. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- เพ็ญพิไล ฤทธาณานนท์. (2550). *พัฒนาการมนุษย์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ธรรมดาเพรส.
- ไพลินรัตน์ กุณสิทธิ์ และธีรภัทร กุโลภาส. (2560). ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดนายโรง. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 12(4), 205-219.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2540). *การประเมินผลการเรียน*. กรุงเทพฯ : อักษราพิพัฒน์จำกัด.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2543). *การประเมินผลการเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ.
- ภาวณิ โสธายะเพ็ชร. (2560). *เคล็ด (ไม่) ลับกับการฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ : บริษัท นัชชาวัฒน์ จำกัด.
- ยอดอนงค์ จอมหงษ์พิพัฒน์. (2553). *การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูผู้นำการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภาวะผู้นำทางการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- เยาวดี รวงชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2551). *การประเมินผลโครงการแนวคิดและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ : ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์จำกัด.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อจท.จำกัด.).
- ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. (2557). *คู่มือสำหรับพ่อแม่ เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการดูแลและพัฒนาเด็ก ตอน เด็กวัยเรียน 6-12 ปี*. กรุงเทพฯ : ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.
- เรวดี ทรงเที่ยง. (2548). *การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมแรงจูงใจภายในเพื่อสร้างสัมพันธภาพ*. กรุงเทพฯ : สันติศิริการพิมพ์.
- ลักขณา สรวิวัฒน์. (2557). *จิตวิทยาสำหรับครู*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ลักขมี คงลาภ และคณะ. (2561). *การจัดทำ Fact Sheet “ความฉลาดทางดิจิทัล” (Digital Intelligence: DQ) และการศึกษาการรังแกกันบนโลกไซเบอร์ของวัยรุ่น*. กรุงเทพฯ : สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน.
- วนิดา ชนินทุททวงศ์. (2552). *คู่มือผู้ปกครอง ใส่ใจเด็กวัยเรียน*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2561). *คู่มือพลเมืองดิจิทัล*. กรุงเทพฯ : สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- วรวรรณ ศรีภักย์. (2554). *การจัดประชุมและฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ :
Book Plus.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-
สฤษดิ์วงศ์.
- วิจิตร อวาทกุล. (2550). *การฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). ค่าเฉลี่ยและการแปลความหมาย. *ข่าวสารวิจัยทางการศึกษา*, 18(3),
8-11.
- วิโรจน์ ลักษณะอดิสร. (2550). *การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานกับการสร้างเด็กเก่ง*. กรุงเทพฯ :
ซีเอ็ด ยูเคชั่น.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2549). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัยวัยรุ่น-วัยสูงอายุ เล่ม 2*.
พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศูนย์สารนิเทศอีสานสิรินธร. (2561). *งานวิจัยเกี่ยวกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : บทคัดย่อ*
เล่ม 22. มหาสารคาม : สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เศกสรร สกนธวัฒน์. (2560). *กลยุทธ์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยตามแนวคิดการเสริมสร้างนักเรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัล*. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน. (2562). *กรอบแนวคิด “พลเมืองประชาธิปไตย เท่าทันสื่อ สารสนเทศ
และดิจิทัล (MILD)”*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <[http://www.childmedia.net/
mediainventive/flap/597-กรอบแนวคิด-ประชาธิปไตย-เท่าทันสื่อ-สารสนเทศ-และ
ดิจิทัลmild.html](http://www.childmedia.net/mediainventive/flap/597-กรอบแนวคิด-ประชาธิปไตย-เท่าทันสื่อ-สารสนเทศ-และดิจิทัลmild.html)>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2562].
- สมคิด บางโม. (2551). *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : วิทยพัฒนา.
- สมชาติ กิจยรรยง. (2550). *เทคนิคการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ*.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2552). *ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3.
มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2549). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมศักดิ์ จิตตพรพงษ์. (2547). *การวิเคราะห์โปรแกรมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย* ที่ดำเนินการโดยสถาบันศาสนาตามแนวคิดของบอยเออร์และพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา นอกระบบโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). *การย้ายผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน* *คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปี 2564. หนังสือสำนักงานคณะกรรมการ* *การศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ ศธ 04009/2483 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564. [ออนไลน์].* *ได้จาก :* <http://www.secondary33.go.th/2022/12/01/>.
[สืบค้นเมื่อ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2562].

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2560). *แนวทางพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการ* *และบุคลากร ภาครัฐเพื่อปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล. [ออนไลน์].* *ได้จาก :* https://www.ocsc.go.th/digital_skills. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 16 พฤษภาคม 2565].

สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2564). *สำรวจการมีการใช้* *เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน. กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ* *กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.*

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). *สำรวจการมีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน* *พ.ศ. 2564 (ไตรมาส 1). กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ* *และสังคม.*

สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). *คู่มืออบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อยกระดับ* *การเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงาน* *คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.*

สุทธศรี วงษ์สมาน. (2558). *สรุปการสนทนารายการรอบรู้เสมอ ช่วงผู้บริหารสนทนา* *ประเด็นเรื่อง (ร่าง) วิสัยทัศน์และกรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษา ระยะเวลา 5 ปี* *พ.ศ. 2559-2563. [ออนไลน์].* *ได้จาก :* http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=41379&Key=news_research. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 23 มกราคม 2562].

สุนิสา วงศ์อารีย์. (2560). *เอกสารประกอบการสอนรายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู. อุตรธานี :* *คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.*

สุภมาส อังคุโชติ และคณะ. (2552). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.

สุนน อมรวิวัฒน์. (2559). *ถึงเวลาต้องปรับการสอนประถมศึกษา*. [ออนไลน์]. ได้จาก : [www.trueplookpanya.com /blog/ content /54933/-newedu-new-](http://www.trueplookpanya.com/blog/content/54933/-newedu-new-) [สืบค้นเมื่อ วันที่ 31 มกราคม 2562].

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2548). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ติรกานันท์. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 8 (ปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โสภิตา วีรกุลทวัญ. (2561). *เท่าทันสื่อ: อำนาจในมือพลเมืองดิจิทัล*. กรุงเทพฯ : สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน.

หรรษา สุขกาล. (2543). *การพัฒนารูปแบบโปรแกรมการทำงานระหว่างเรียนเพื่อส่งเสริมจริยธรรมในการทำงานของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Bandura, A. (1977). *Efficacy of Personal and Collective Efficacy in Changing Societies*. New York : W.H. Freeman & Company.

Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action*. England Cliffs, NJ : Prentice-Hall.

Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy : the Exercise of Control*. New York : W.H.Freeman.

Barlow, J.P. (1995). "Is There a There in Cyberspace?". *Utne Reader*, 68, 50-56.

Barr, M.W. and Keating, L.A. (1990). *Developing Student Affairs Programs : Systematic Approaches for Practitioners*. San Francisco, CA : Jossey-Bass.

Bem, S.L. (1981). Gender Schema Theory : A Cognitive Account of Sex Typing. *Psychological Review*, 88, 354-364.

Boone, E.J. (1985). *Developing Programs in Adult Education*. Englewoof cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.

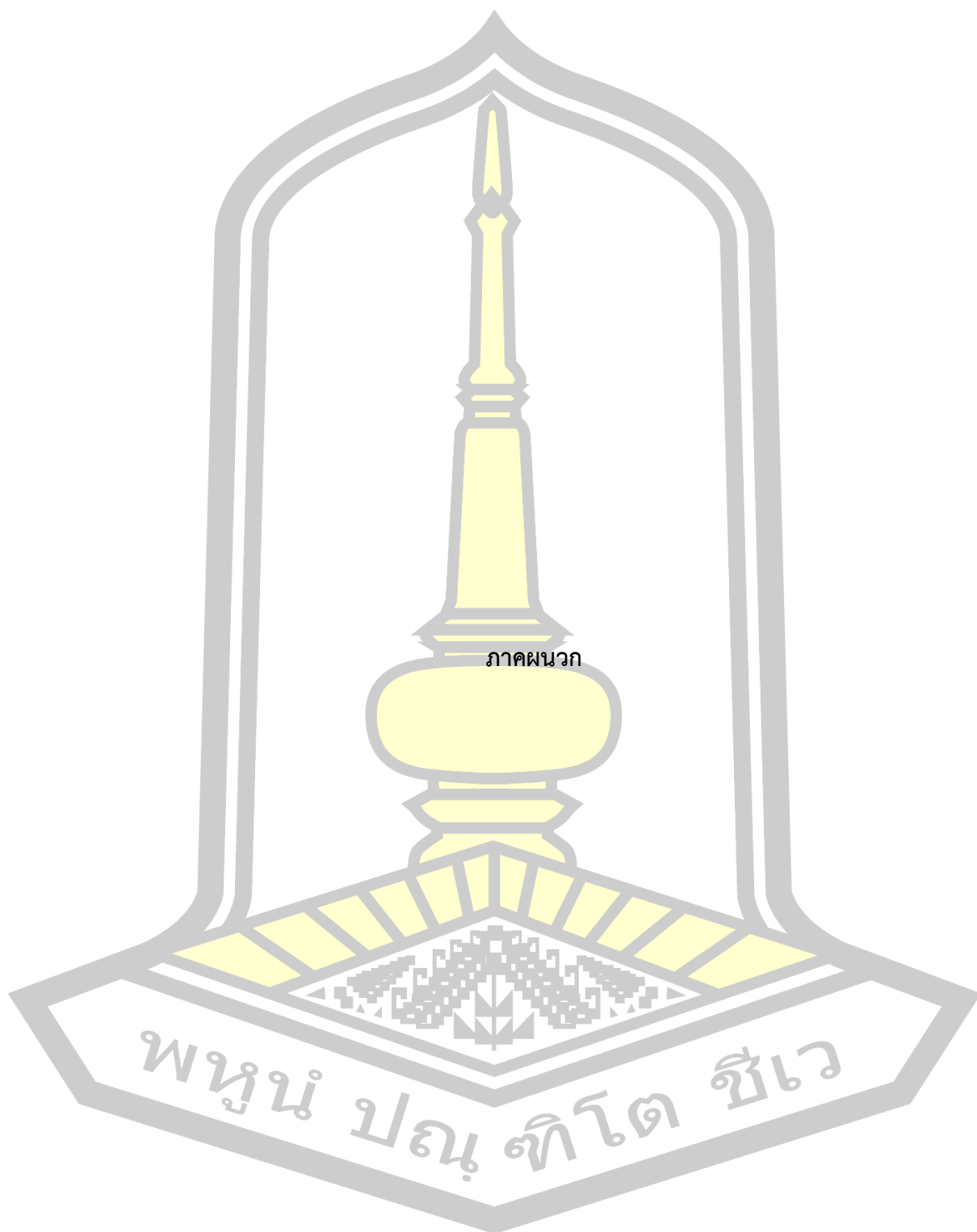
Boyle, C.J. (2010). *Effectiveness of a Digital Citizenship Curriculum in an Urban School*. School of Education program in Educational Leadership. Providence Rhode Island : Johnson & Wales University.

- Boyle, P.G. (1981). *Planning Better Programs*. New York : McGraw Hill Book.
- Buckley, R. and Caple, J. (1995). *The Theory and Practice of Training*. 3rd ed.
London : Kogen.
- Caffarella, R.S. (1994). *Planning Programmer for Adult Learners*. San Francisco :
Jossey-bass.
- Carolyn, B. and others. (2019). *How to Develop a Training Program on the Job*.
[online]. Available from : <<http://www.wikihow.com/Develop-a-Training-Program>>. [accessed 9 June 2019].
- Common Sense Media (CSM). (2019). *Our Mission*. Retrieved. [online]. Available from :
<[http://www. common sense media.Org/about-us/our-mission](http://www.common sense media.Org/about-us/our-mission)>. [accessed 26
November 2019].
- Comrey, A.L. and Lee, H. B. (1992). *A First Course in Factor Analysis*. New Jersey :
Erlbaum.
- Denham, S.A., Bassette, H.H. and Wyatt, T. (2007). The Socialization of Emotional
Competence. In J. Grusec & P. Hastings (Eds.) in *The Handbook of
Socialization* (p.614-637). New York : Guilford Press.
- Durlak, J.A. and others. (2011). The Impact of Enhancing Students' Social and
Emotional Learning : A Meta-Analysis of School-Based Universal
Interventions. *Child Development*, 82(1), 405-432.
- Flippo, E.B. (1970). *Management A Behavioral Approach*. Boston : Allyn and Bacon.
- Global Digital Citizen Foundation. (2019). *Digital Citizenship School Program*. [online].
Available from : <[http:// Global Digital Citizen.Org/digital- citizenship-school-
program](http://Global Digital Citizen.Org/digital- citizenship-school-program)>. [accessed 25 November 2019].
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of Education*. 2nd ed. New York : McGraw-Hill
- Hair J.F. and others. (2010). *Multivariate Data Analysis*. 7th ed. Upper Saddle River,
New Jersey : Pearson Education, Inc.
- Heick, T. (2018). *Characteristics of a highly effective learning environment*. [online].
Available from : <http://www.royalthaipolice>. [accessed 16 June 2021].
- Holland, L.M. (2017). *The Perceptions of Digital Citizenship in Middle School Learning*.
Ed.D. Thesis, Carson-Newman University.

- International Society for Technology in Education (ISTE). (2019). *Standards for Students*. [online]. Available from : <<http://iste.Org/standards/iste-standards/standards-for-students>>. [accessed 25 November 2019].
- Kazdin, A.E. (1974). Reactive self-monitoring: The effects of response desirability, goal setting and feedback. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42(5), 704–16.
- Kirk, R.E. (1995). *Experimental Design: Procedures For the Behavioral Sciences*. 3rd ed. Pacific Grove, California : Brooks/Cole.
- Kline, R.B. (1998). Software Programs for Structural Equation Modeling: Amos, EQS, and LISREL. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 16, 343-364.
- Logan, G.A. (2016). *Digital Citizenship in 21st Century Education*. Master of Science. Dominican University of California.
- Lyons, R. (2012). *Investigating Student Gender and Grade Level Differences in Digital Citizenship Behavior*. [online]. Available from : <https://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/1038378905/4B4843CE49F14160PQ/1?accountid=50152>. [accessed 7 June 2019].
- Martwanana, N. and Chamala. (1991). *The Process of Training*. New York : John Wiley and Sons.
- Meksithongkham, B. and Singsangob, A. (2009). *The Situation of Using Internet Media of Thai Children and Youth at Various Stages of Age*. Bangkok : National Research Council of Thailand.
- Michael, S. (1967). *The Methodology of Evaluation: Perspective in Public Service and Social Action Programs*. New York : Russell Sage Foundation.
- Ministry of Education, Australia. (2019). *Designing & Implementing A Cybersmart Education Program*. [online]. Available from : <http://effectivecurriculumideas.weebly.com/cybersmart-education-no-vids.html>. [accessed 26 November 2019].

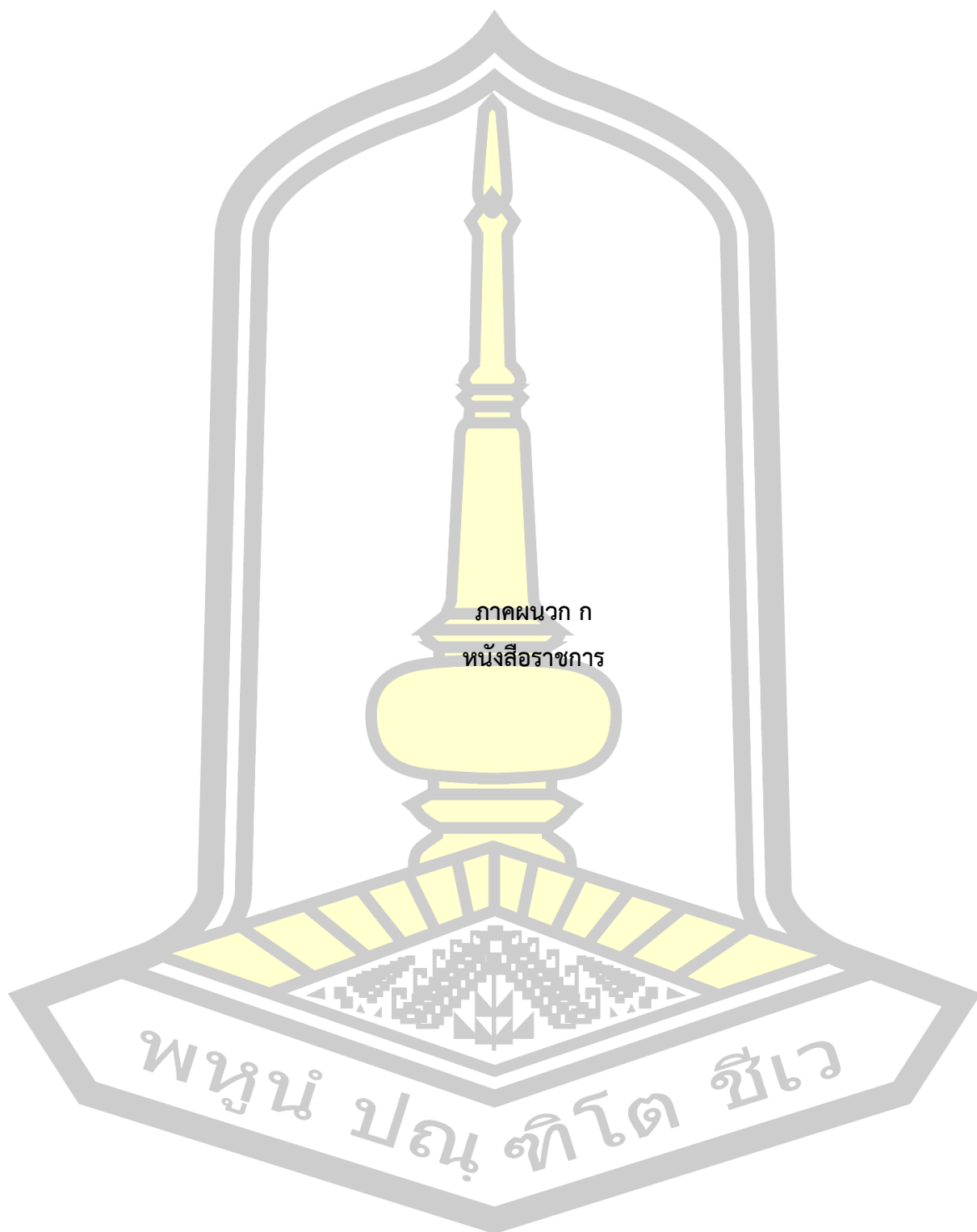
- Ministry of Education, New Zealand. (2019). *Future Focused Learning in Connected Communities : A report by the 21st Century Learning Reference Group* Wellington, NZ. [online]. Available from : <<http://www.education.govt.nz/assets/Documents/Ministry/InitiativesFuture>. [accessed 26 November 2019].
- Ministry of Education, Singapore. (2014). *Syllabus Cyber Wellness Secondary*. Singapore : Student Development Curriculum Division. Ministry of Education.
- Moll, R. (2016). *Digital Citizenship: Student Perceptions of the Effectiveness of a Digital Citizenship Intervention*. [online]. Available from : https://viurrspace.ca/bitstream/handle/10613/2987/FINALSMUKHIJA_THESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [accessed 5 June 2019].
- Munakata, Y., Casey, B.J. and Diamond, A. (2004). Developmental Cognitive Neuroscience : Progress and Potential. *Cognitive Sciences*, 8(3), 122-128.
- Netsafe New Zealand. (2015). *Digital Citizenship on New Zealand School*. New Zealand : Overview.
- North Central Regional Educational Laboratory. (2012). *Select or Design Assessments That Elicit Established Outcomes*. [online]. Available from : <<http://www.nrcel.org/sdrs/areas/issues/methods/assment/assel2.thm>>. [accessed 24 September 2019].
- Office of the eSafety Commissioner. (2019). *State of Play-Youth, Kids and Digital Dangers*. [online]. Available from : <https://www.esafety.gov.au/about-the-office/research-library>. [accessed 5 June 2019].
- Osborn, D. (2019). The breadth of climate change impacts on biological systems. *Emerging Topics in Life Sciences*, 3, 107-113.
- Raymond, N.A. (2010). *Employee Training and Development*. 5th ed. New York : McGraw-Hill.
- REMC Association of Michican. (2019). *“Digital Citizenship” 21 Things 4 Teachers*. [online]. Available from : <http://www.21things4teachers.net/21-things/digital-citizenship/>. [accessed 7 June 2019].

- Ribble, M. (2009). *Digital Citizenship in School*. 2nd ed. Eugene, Oregon : The International.
- Ribble, M. (2011). *Digital Citizenship in Schools. The Nine Elements of Digital Citizenship Digital Etiquette*. Washington, DC : International Society for Technology in Education.
- Ribble, M. and Bailey, G.D. (2007). *Digital Citizenship in Schools*. Eugene, OR : ISTE International Society for Technology in Education.
- Scriven, M. (1967). *The Methodology of Evaluation : Perspective in Public Service and Social Action Programs*. New York : Russell Sage Foundation.
- Skinner, B.F. (1971). Operant conditioning. *The Encyclopedia of Education*, 7, 29-33.
- Suppo, CA. (2013). *Digital Citizenship Instruction in Pennsylvania Public School: School Leaders Experienced Beliefs and Current Practices*. Ed.D. Thesis, Indiana University of Pennsylvania.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development : Theory and Practice*. New York : Hartcourt Brace and World.
- Terry, H. (2019). *The Definition of Digital Citizenship*. [online]. Available from : <<http://www.teachthought.com/technology/the-definition-of-digital-citizenship/>>. [accessed 26 November 2019].
- Thorndike, E.L. (1927). The Law of Effect. *The American Journal of Psychology*, 39(1/4), 212-222.
- Tyler, R.B. (1986). Racial Stereotypes : The Contents of Their Cognitive Representations. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(1), 22-37.
- UNESCO Bangkok Asia and Pacific Regional Bureau for Education. (2014). *Fostering Digital Citizenship through Safe and Responsdible Use of ICT*. Bangkok : UNESCO Bangkok Asia and Pacific Regional Bureau for Education.
- Werner, J.M. and DeSimone, R.L. (2006). *Human Resource Development*. 4th ed. Singapore : Thomson.
- Yuhyun, P. (2016). *8 Digital Skills We Must Teach Our Children*. [online]. Available from : <https://www.weforum.org/agenda/2016/06/8-digital-skills-we-must-teach-our-children>. [accessed 9 June 2019].



ภาคผนวก

พหุมน ปณ จิโต ชีเว





ที่ อว 0605.5(2)/ว35

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

6 มกราคม 2564

เรื่อง ขออนุญาตเคราะห้เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรวิกา สุวรรณกุล

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : "การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร (ปร.ด.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สรวิวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุญาตเคราะห้จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0840535161

มรณ สุภ ๖



ที่ อว 0605.5(2)/ว3412

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

9 ธันวาคม 2563

เรื่อง ขออนุญาตยืมเครื่องใช้เพื่อใช้ในการวิจัย

เรียน ดร.อโณทัย ไทยวรรณศรี

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สรวิวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุญาตยืมจากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0840535161



ที่ อว 0605.5(2)/ว3056

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

20 ตุลาคม 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.อนันต์ พันนึก

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา ศรีวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0840535161



ที่ อว 0605.5(2)/ว3056

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

20 ตุลาคม 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.กฤตยาณี เอกวัฒน์

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สรวิวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0840535161

มรณ สุภ ๖๖



ที่ อว 0605.5(2)/ว35

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

6 มกราคม 2564

เรื่อง ขอลความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นายมนตรี พลแพงขวา

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา ศรีวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอลความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โนมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์/โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0840535161

ม.บ. ส.ก. ๒๕๖๔



ที่ อว 0605.5(2)/ว2947

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

6 ตุลาคม 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน อาจารย์ ดร.โชติมา หนูพริก

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง : “การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา ศรีวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อตรวจสอบองค์ประกอบตัวชี้วัดและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0840535161



ที่ อว 0605.5(2)/ว2626

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

18 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สรวิวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0840535161



ที่ อว ๐๖๐๕.๕(๒)/ว

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิเศษรัฐอำนาจศิลป์ สพป.บึงกาฬ

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สรวิวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ผ่านกูเกิ้ลฟอร์ม (google form) กับกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ๕ และ ๖ ในสถานศึกษาของท่านเพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์,โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๓๑๗๔

เบอร์โทรนิสิต ๐๘ - ๔๐๕๓ - ๕๑๖๑

ศูนย์ ปณ จิตโต ขบ



ที่ อว ๐๖๐๕.๕(๒)/ว

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๕๐๐๐

๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลลำปลายมาศ สพป.บุรีรัมย์ เขต ๑

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สรวิวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ผ่านกูเกิ้ลฟอร์ม (google form) กับกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ๕ และ ๖ ในสถานศึกษาของท่านเพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โมทยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๓๑๗๔

เบอร์โทรนิสิต ๐๘ - ๔๐๕๓ - ๕๑๖๑

พหุ อนุ ปณ จิต วิชา



ที่ อว ๐๖๐๕.๕(๒)/ว

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเชียงยืน สพป.มหาสารคาม เขต ๓

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สรวิวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ผ่านกูเกิ้ลฟอร์ม (google form) กับกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔-๕ และ๖ ในสถานศึกษาของท่านเพื่อจัดส่งข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๓๑๗๔

เบอร์โทรนิสิต ๐๘ - ๔๐๕๓ - ๕๑๖๑

พูน ปณ สุกิจโต ชูเว



ที่ อว ๐๖๐๕.๕(๒)/ว

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทุ่งแต้ สพ.ย.โสธร เขต ๑

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สรวิวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ผ่านกูเกิ้ลฟอร์ม (google form) กับกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ๕ และ ๖ ในสถานศึกษาของท่านเพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์,โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๓๑๗๔

เบอร์โทรนิสิต ๐๘ - ๔๐๕๓ - ๕๑๖๑

พูน ปณ จิต ชีวะ



ที่ อว ๐๖๐๕.๕(๒)/ว

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกุตตะกาบ สพป.สกลนคร เขต ๒

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สรวิวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ผ่านกูเกิ้ลฟอร์ม (google form) กับกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔-๕ และ๖ ในสถานศึกษาของท่านเพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๓๑๗๔

เบอร์โทรนิสิต ๐๘ - ๔๐๕๓ - ๕๑๖๑

พูน ปณ จิต ชีเว



ที่ อว 0605.5(2) / 2738

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

26 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขออนุญาตครูสาธิตทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลโพนพิสัย

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปรัชญา โดย มี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สรวิวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ขอขออนุญาตจากท่านโปรดอนุญาตให้ นายรุ่งอรุณ ป้องกัน ทำการทดลองใช้เครื่องมือเพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ กุลีอ่อน)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0840535161



ที่ อว 0605.5(2) / 22766

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

31 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิทยศึกษ์อำเภอยศศิลป์

ด้วย นายรุ่งอรุณ ป้องกัน นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ศ.) จิตวิทยา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา ศรีวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้นายรุ่งอรุณ ป้องกัน เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174
เบอร์โทรนิสิต 0840535161

รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาองค์ประกอบ
และตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัล

1) จังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
มหาสารคาม เขต 1

โรงเรียนขนาดใหญ่ ประกอบด้วย

1. โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209
2. โรงเรียนบ้านเชียงยืน

โรงเรียนขนาดกลาง ประกอบด้วย

1. โรงเรียนบ้านหนองซอน
2. โรงเรียนบ้านวังโพน
3. โรงเรียนบ้านห้วยแคนโนนสูง
4. โรงเรียนบ้านแพงหนองเหนือ

โรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย

1. โรงเรียนบ้านหนองสระพังโนนสะอาด
2. โรงเรียนบ้านโนนเนาว์
3. โรงเรียนบ้านห้วยม่วง
4. โรงเรียนบ้านแห่เหนือ
5. โรงเรียนบ้านโชคชัย
6. โรงเรียนบ้านศิริราษฎร์หมากหญ้า
7. โรงเรียนบ้านหินแห่โนนเมืองน้อย
8. โรงเรียนบ้านทิพย์ไสด

2) จังหวัดยโสธร โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 1

โรงเรียนขนาดใหญ่ ประกอบด้วย

1. โรงเรียนอนุบาลลุมพุกวันครู
2. โรงเรียนอนุบาลฟ้าหยาด

โรงเรียนขนาดกลาง ประกอบด้วย

1. โรงเรียนบ้านทุ่งนางโอก
2. โรงเรียนบ้านทุ่งแต้
3. โรงเรียนบ้านนาสะไมย์

4. โรงเรียนบ้านกว้างท่าเยี่ยม

โรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย

1. โรงเรียนบ้านสำราญ
2. โรงเรียนบ้านท่าเยี่ยม
3. โรงเรียนบ้านพลับหนองคำ
4. โรงเรียนบ้านน้ำไผ่
5. โรงเรียนบ้านใหม่ชุมพร
6. โรงเรียนบ้านคำเม็กหนองนางฟ้า
7. โรงเรียนบ้านจานทุ่ง
8. โรงเรียนบ้านสิงห์

3) จังหวัดบุรีรัมย์ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

โรงเรียนขนาดใหญ่ ประกอบด้วย

1. โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์
2. โรงเรียนอนุบาลลำปลายมาศ

โรงเรียนขนาดกลาง ประกอบด้วย

1. โรงเรียนบ้านกลันทาวิทยา
2. โรงเรียนบ้านตลาดชัย
3. โรงเรียนบ้านเสม็ดโคกตาล
4. โรงเรียนบ้านชำแฮด (นักศึกษาประชาชนุสรณ์ 5)

โรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย

1. โรงเรียนบ้านกลางเพชร (สุโขวิทยา)
2. โรงเรียนบ้านหนองขวาง
3. โรงเรียนบ้านหนองผักแว่น
4. โรงเรียนบ้านสมสนุก
5. โรงเรียนวัดหนองครก
6. โรงเรียนวัดบ้านโคกชาด
7. โรงเรียนบ้านหนองไฮ
8. โรงเรียนบ้านโนนข่า (บุญอาจวิทยา)

4) จังหวัดสกลนคร โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

โรงเรียนขนาดใหญ่ ประกอบด้วย

1. โรงเรียนบ้านพังโคน (จำปาสามัคคีวิทยา)
2. โรงเรียนบ้านอ่อนหนองพะเนาวิมิตรภาพที่ 126

โรงเรียนขนาดกลาง ประกอบด้วย

1. โรงเรียนบ้านกุดตะกาบ
2. โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง
3. โรงเรียนบ้านเปือยทานตะวันพิทยาสรรพ์
4. โรงเรียนหนองหลวงวิทยานุกูล

โรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย

1. โรงเรียนบ้านดอนตู
2. โรงเรียนบ้านคันชา
3. โรงเรียนบ้านท่าสะอาด (สวรรณคังคา)
4. โรงเรียนชุมพลศึกษา
5. โรงเรียนหนองแสง
6. โรงเรียนสงเปลือย
7. โรงเรียนบ้านหนองหอยคันปลาเชิงไผ่ยาว
8. โรงเรียนบ้านหนองตาล

5) จังหวัดบึงกาฬ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ

โรงเรียนขนาดใหญ่ ประกอบด้วย

1. โรงเรียนอนุบาลบึงกาฬวิศิษฐ์อำนวยศิลป์
2. โรงเรียนบ้านโป่งเปือย

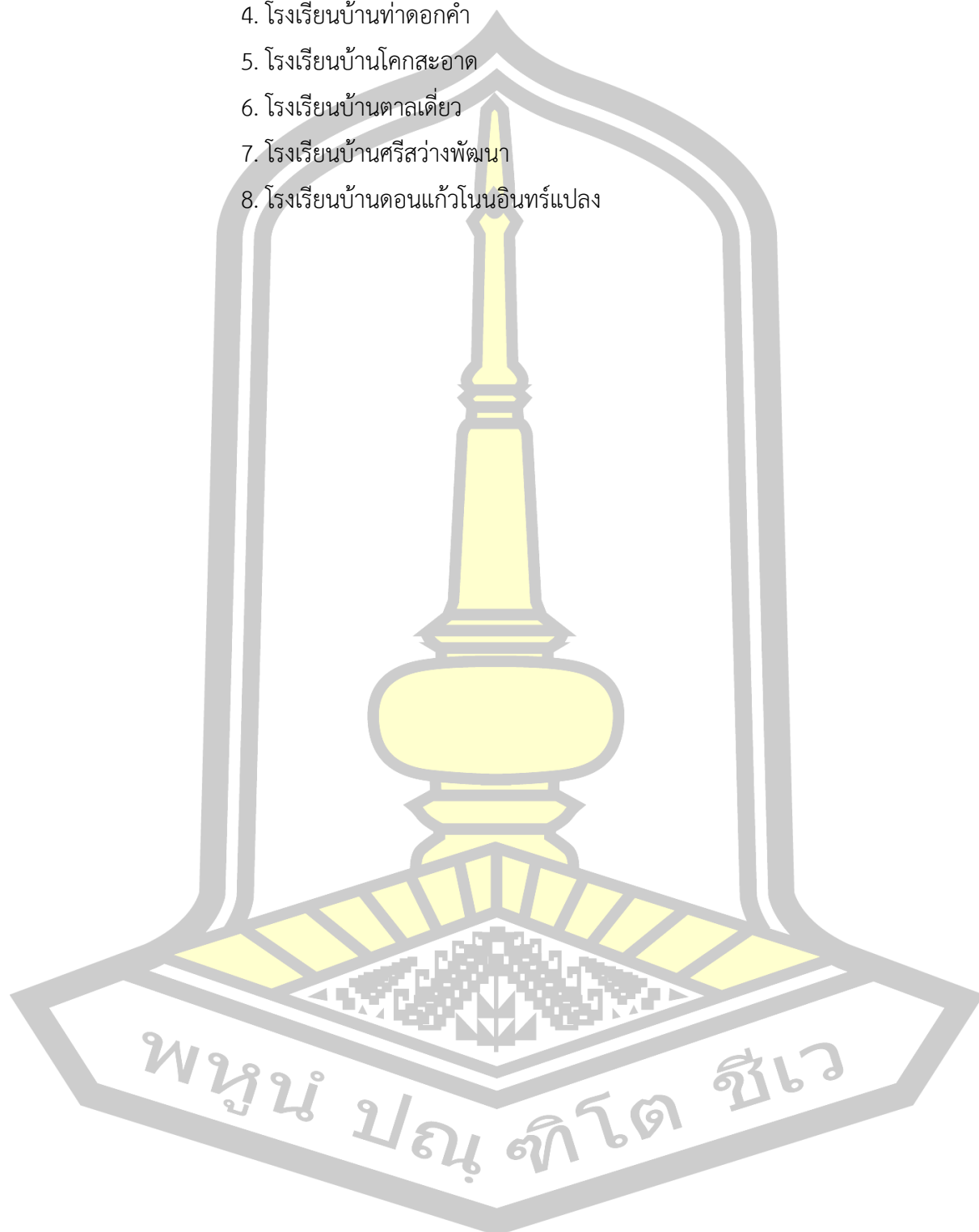
โรงเรียนขนาดกลาง ประกอบด้วย

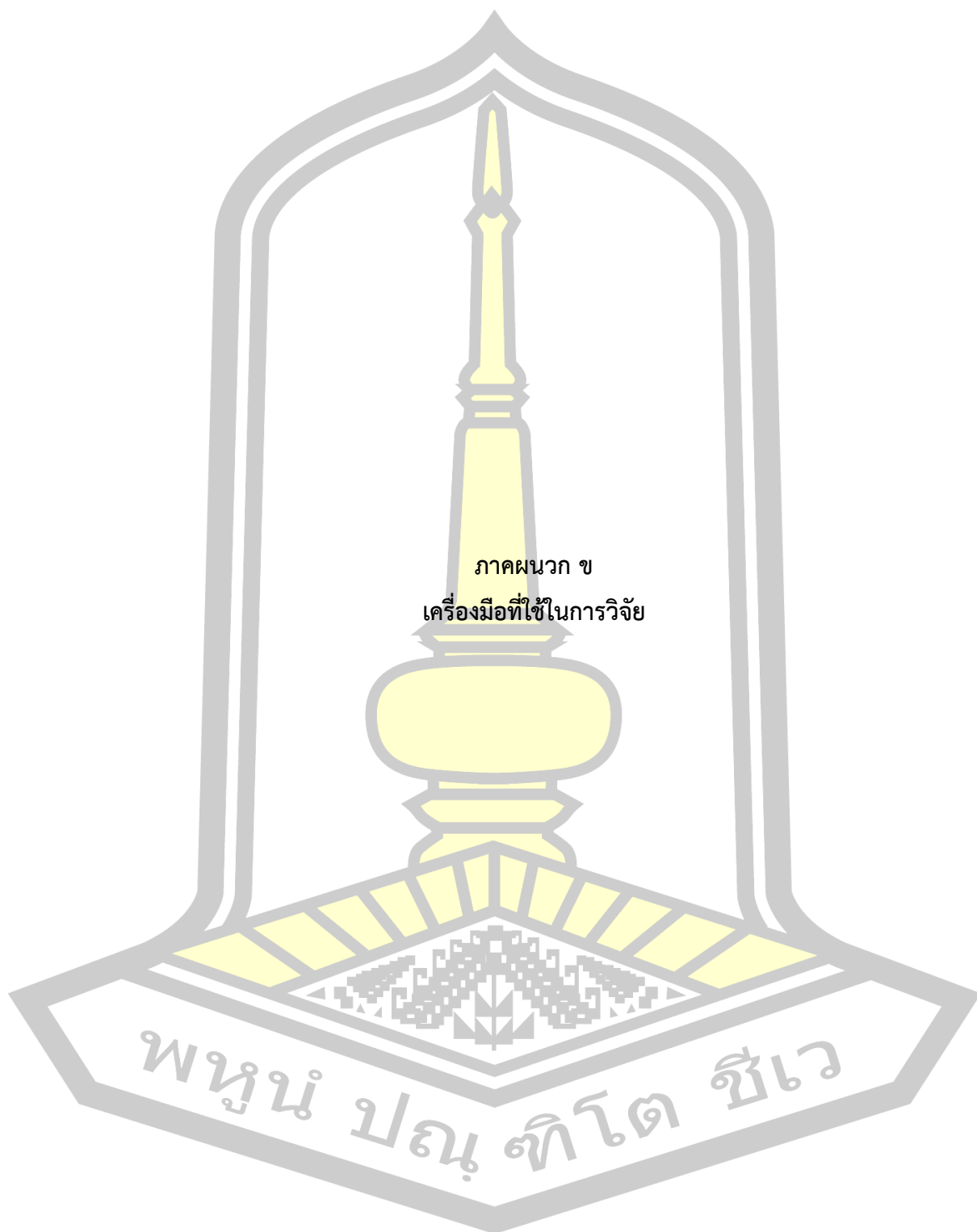
1. โรงเรียนบ้านดอนปอ
2. โรงเรียนหอคำพิทยาสรรค์
3. โรงเรียนบ้านนาค่านาโน
4. โรงเรียนบ้านทุ่งทรายจก

โรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย

1. โรงเรียนบ้านหนองจิก
2. โรงเรียนบ้านไคสี

3. โรงเรียนบ้านโนนจำปา
4. โรงเรียนบ้านท่าดอกคำ
5. โรงเรียนบ้านโคกสะอาด
6. โรงเรียนบ้านตาลเดี่ยว
7. โรงเรียนบ้านศรีสว่างพัฒนา
8. โรงเรียนบ้านดอนแก้วโนนอินทร์แปลง







เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ของแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล

แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () ให้ถูกต้องและตรงความเป็นจริงของนักเรียนเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ () 4 () 5 () 6

ตอนที่ 2 แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหลังข้อความที่ตรงกับความคิดความรู้สึกและการแสดงออกของตนเอง ดังนี้

มากที่สุด หมายถึง นักเรียนมีความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติตนตามข้อความนั้น
ในระดับมากที่สุด

มาก หมายถึง นักเรียนมีความคิด ความรู้สึก การปฏิบัติตนตามข้อความนั้น
ในระดับมาก

ปานกลาง หมายถึง นักเรียนมีความคิด ความรู้สึก การปฏิบัติตนตามข้อความนั้น
ในระดับปานกลาง

น้อย หมายถึง นักเรียนมีความคิด ความรู้สึก การปฏิบัติตนตามข้อความนั้น
ในระดับน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง นักเรียนมีความคิด ความรู้สึก หรือการปฏิบัติตนตามข้อความนั้น
ในระดับน้อยที่สุด

พหุ ม ปณ สก โต ชี เว

พฤติกรรม	ระดับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ขณะที่ใช้สมาร์ทโฟน นักเรียนไม่ได้โพสต์ข้อความหรือแสดงสัญลักษณ์เพื่อให้ผู้อื่นตกใจ หวาดกลัว เสียชื่อเสียง หรือเสียทรัพย์สิน					
2. นักเรียนปฏิบัติตามข้อตกลงในการใช้งานสื่อออนไลน์ทุกครั้ง					
3. นักเรียนใช้คำศัพท์ หรือสัญลักษณ์ เพื่อแสดงความรู้สึกลักษณะเหมาะสมกับสถานการณ์เมื่อเข้าใช้โลกดิจิทัล					
4. นักเรียนรู้วิธีใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม ไม่สร้างความรำคาญแก่ผู้อื่น					
5. นักเรียนไม่แสดงข้อความ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ที่ส่งผลเสียต่อสิทธิและความเป็นส่วนตัวของบุคคลอื่น					
6. นักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อหรือสัญญาณอินเทอร์เน็ต รวมถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดให้บริการสาธารณะ					
7. นักเรียนรู้และเข้าใจในสิทธิของตนในการใช้ข้อมูล และการใช้งานดิจิทัล					
8. นักเรียนมีโอกาสใช้งานเว็บไซต์สาธารณะ เพื่อการศึกษา ค้นคว้า หรือเพื่อความบันเทิง					
9. โรงเรียนเปิดโอกาสให้ใช้เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ดิจิทัลอื่น ๆ เพื่อการศึกษา ค้นคว้าอย่างทั่วถึง					
10. นักเรียนเห็นด้วยว่าการใช้งานดิจิทัลต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์ของตนเองและสังคม					
11. เมื่อนักเรียนต้องการใช้งานข้อมูลในโลกดิจิทัล นักเรียนมักจะตรวจสอบเสมอว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่สามารถนำมาใช้ได้ฟรีหรือต้องขออนุญาตเสียก่อน					

พฤติกรรม	ระดับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
12. นักเรียนเต็มใจปฏิบัติตามข้อตกลงและเงื่อนไขการใช้สื่อดิจิทัล และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์					
13. นักเรียนทราบมาก่อนแล้วว่าสิ่งที่โพสต์ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพ คลิป หรือเสียงพูด อาจถูกเก็บบันทึกไว้ และถูกนำมาใช้เป็นหลักฐานฟ้องร้องได้					
14. นักเรียนไม่เผยแพร่ไวรัส ไม่นำข้อมูลผู้อื่นมาใช้ หรือปลอมเป็นคนอื่น ไม่เข้าสู่ข้อมูลของผู้อื่น โดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่ทำลายหรือล้วงข้อมูลผู้อื่น					
15. นักเรียนไม่ส่งอีเมล หรือข้อความในโลกดิจิทัลถึงผู้อื่นในเชิงการค้าโดยผู้อื่นไม่เต็มใจ					
16. นักเรียนสามารถใช้สื่อดิจิทัลในการติดต่อสื่อสาร เช่น รับ-ส่งข้อความ ไฟล์ รูปภาพ คลิปวิดีโอ และพูดคุยสนทนาได้					
17. นักเรียนไม่ใช้สื่อดิจิทัลในเวลาที่ผู้ปกครองหรือครูห้ามใช้					
18. นักเรียนรู้จักเลือกที่จะพูดคุยสนทนา เล่น หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ กับเพื่อน ๆ แทนการพูดคุยสนทนาผ่านสื่อออนไลน์					
19. นักเรียนไม่ใช้สื่อดิจิทัลในสถานที่ห้ามใช้ หรือทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น					
20. นักเรียนสามารถเลือกวิธีในการสื่อสารผ่านโลกดิจิทัลที่คิดว่าได้ผลดีที่สุดในแต่ละสถานการณ์					
21. นักเรียนรู้จักวิธีการค้นหาเนื้อหา ข้อความ รูปภาพ สัญลักษณ์หรือสิ่งอื่น ๆ ในโลกดิจิทัล					
22. นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทางดิจิทัลได้ตรงตามจุดประสงค์					

พฤติกรรม	ระดับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
23. นักเรียนรู้จักเลือกใช้ประโยชน์จากเนื้อหาดิจิทัลในการเรียนและการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม					
24. นักเรียนมักจะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและไม่ส่งต่อข้อมูลที่เป็นเท็จหรือไม่แน่ใจว่าถูกต้อง					
25. นักเรียนสามารถสร้างหรือเขียนข้อความ หรือชิ้นงานบนโลกออนไลน์ได้จากความคิดของตนเอง					
26. นักเรียนเห็นว่าผู้ซื้อ-ขายในโลกออนไลน์ต้องมีความซื่อสัตย์เป็นพิเศษ					
27. นักเรียนรู้จัก กฎหมาย กติกา หรือข้อตกลงเกี่ยวกับการซื้อขายในโลกดิจิทัล รวมถึงการดาวน์โหลดบริการต่าง ๆ					
28. นักเรียนรู้จักความเหมาะสมในการเลือกซื้อสินค้าในโลกดิจิทัล เช่น เหมาะกับวัย ไม่ผิดกฎหมาย หรือผิดศีลธรรม					
29. นักเรียนรู้วิธีในการป้องกันภัย หรือการหลอกลวงที่อาจเกิดขึ้นจากการติดต่อซื้อขายในโลกดิจิทัล					
30. นักเรียนทราบว่าการกระทำใดๆ ในโลกดิจิทัลอาจส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น					
31. นักเรียนทราบว่าการกระทำใดๆ ของตนในโลกดิจิทัลจะเป็นหลักฐานบ่งชี้มาถึงตนเองได้ในภายหลัง					
32. นักเรียนมีความพร้อมที่จะรับผิดชอบเสมอกับการกระทำใด ๆ ของตนในโลกดิจิทัล					
33. นักเรียนทราบว่าตนมีสิทธิในการกระทำการต่าง ๆ ในโลกดิจิทัล และสิทธินั้นต้องมาคู่กับความรับผิดชอบเสมอ					

พฤติกรรม	ระดับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
34. ในขณะที่อยู่ในโลกดิจิทัล นักเรียนรู้ว่าสิ่งไหนดีสิ่งไหนไม่ดี และรู้ว่าจะป้องกันอย่างไร					
35. นักเรียนไม่เผยแพร่ข้อมูลส่วนตัวในโลกดิจิทัล ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองได้					
36. เมื่อรู้สึกถูกละเมิดจากบุคคลหรือสิ่งต่าง ๆ ในโลกดิจิทัล นักเรียนได้ขอคำปรึกษาครู พ่อแม่ หรือผู้ที่ตนเองไว้วางใจ					
37. อุปกรณ์ดิจิทัลของนักเรียนมีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส การสำรองข้อมูลและติดตั้งระบบป้องกันการล้วงข้อมูลจากคนภายนอก					
38. นักเรียนรู้จักวางท่าทางร่างกายขณะใช้งาน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ให้เกิดความเมื่อยล้า หรือบั่นทอนสุขภาพ					
39. นักเรียนไม่ถืออุปกรณ์ดิจิทัลใกล้สายตาดจนเกินไป ไม่เปิดเสียงดัง และไม่วางไว้ใกล้ตัวขณะนอนหลับ					
40. นักเรียนไม่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลในขณะที่ชาร์จแบตเตอรี่					
41. นักเรียนรู้จักการวางแผนการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล และมีการกำหนดเวลาในการเข้าในโลกดิจิทัล					
42. นักเรียนแบ่งเวลาเพื่อออกกำลังกาย หรือกิจกรรมอย่างอื่นแทนการเข้าท่องโลกดิจิทัล					
43. นักเรียนใช้เวลาในการแบ่งปันความรู้สึก สื่อสาร สนทนาพูดคุยแบบเห็นหน้า มากกว่าการสื่อสารผ่านโลกดิจิทัล					

**แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

คำชี้แจง: โปรดพิจารณารายการประเมินโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามข้อคำถามต่อไปนี้ จากนั้นทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินแต่ละข้อคำถามตามความเป็นจริง

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

ครั้งที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
ตั้งแต่ครั้งที่ 1-16	1. จุดประสงค์ของการฝึกอบรม						
	1.1 สอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา						
	1.2 ครอบคลุมเนื้อหา						
	2. ระยะเวลาของการฝึกอบรม						
	2.1 เหมาะสมกับกิจกรรมตามโปรแกรม						
	3. เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม						
	3.1 เหมาะสมกับกิจกรรมตามโปรแกรม						
	4. สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม						
	4.1 เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์						
	5. การดำเนินการฝึกอบรม						
	5.1 กิจกรรมมีลำดับขั้นตอน						
	5.2 สอดคล้องกับเนื้อหา						
	6. การประเมินผลและติดตามผล						
	6.1 ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการประเมิน						
	6.2 เครื่องมือวัดมีความเหมาะสม						

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)
ของแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะ ที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไปโดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล
 ของนักเรียนระดับประถมศึกษา
- ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล
 ของนักเรียนระดับประถมศึกษา
- ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัล
 ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น (Respect Your Self/Respect Others)				
1.1 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล (Digital Etiquette)				
1.1.1 ขณะที่ใช้สมาร์ทโฟน นักเรียน <u>ไม่ได้</u> โพสต์ข้อความหรือแสดงสัญลักษณ์เพื่อให้ผู้อื่นตกใจ หวาดกลัว เสียชื่อเสียง หรือเสียทรัพย์สิน				
1.1.2 นักเรียนปฏิบัติตามข้อตกลงในการเข้าใช้งานสื่อออนไลน์ทุกครั้ง				
1.1.3 นักเรียนใช้คำศัพท์ คำแสลง ไอคอน หรือสัญลักษณ์เพื่อแสดงความรู้สึกอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ในการเข้าใช้งานในโลกดิจิทัล				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1.1.4 นักเรียนรู้วิธีใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ไม่สร้างความรำคาญแก่ผู้อื่น				
1.1.5 นักเรียนไม่แสดงข้อความ รูปภาพ หรือ สัญลักษณ์ที่ส่งผลเสียต่อสิทธิและความเป็นส่วนตัวของบุคคลอื่น				
1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค (Digital Access)				
1.2.1 นักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อหรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตรวมถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดให้บริการสาธารณะ				
1.2.2 นักเรียนรู้และเข้าใจในสิทธิ์ของตนในการใช้ข้อมูลและ การใช้งานดิจิทัล				
1.2.3 นักเรียนมีโอกาสใช้งานเว็บไซต์สาธารณะเพื่อการศึกษาค้นคว้าหรือเพื่อความบันเทิง				
1.2.4 โรงเรียนเปิดโอกาสให้ใช้เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ดิจิทัลอื่น ๆ เพื่อการศึกษา ค้นคว้า อย่างทั่วถึง				
1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล (Digital Law)				
1.3.1 นักเรียนเห็นด้วยว่าการใช้งานดิจิทัลต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์ของตนเองและสังคม				
1.3.2 เมื่อนักเรียนต้องการใช้งานข้อมูลในโลกดิจิทัลนักเรียนมักจะตรวจสอบเสมอว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่สามารถนำมาใช้ได้ฟรีหรือต้องขออนุญาตผู้ที่เป็นเจ้าของเสียก่อน				
1.3.3 นักเรียนเต็มใจปฏิบัติตามข้อตกลงและเงื่อนไขการใช้สื่อดิจิทัล และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1.3.4 นักเรียนทราบมาก่อนแล้วว่าสิ่งที่โพสต์ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพ คลิป หรือเสียงพูด อาจถูกเก็บบันทึกไว้ และถูกนำมาใช้เป็นหลักฐานฟ้องร้องได้				
1.3.5 นักเรียนไม่เผยแพร่ไวรัส ไม่นำข้อมูลผู้อื่นมาใช้หรือปลอมเป็นคนอื่น ไม่เข้าสู่ข้อมูลของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่ทำลายหรือล้วงข้อมูลผู้อื่น				
1.3.6 นักเรียนไม่ส่งอีเมล หรือข้อความในโลกดิจิทัลถึงผู้อื่นในเชิงการค้าโดยผู้อื่นไม่เต็มใจ				
2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น (Educate Your Self/Connect with Others)				
2.1 การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication)				
2.1.1 นักเรียนสามารถใช้สื่อดิจิทัลในการติดต่อสื่อสาร เช่น รับ-ส่งข้อความ ไฟล์รูปภาพ คลิปวิดีโอ และพูดคุยสนทนาได้				
2.1.2 นักเรียนไม่ใช้สื่อดิจิทัล ในเวลาที่ผู้ปกครอง หรือครูห้ามใช้				
2.1.3 นักเรียนรู้จักเลือกที่จะพูดคุยสนทนาเล่น หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ กับเพื่อน ๆ แทนการพูดคุยสนทนาผ่านสื่อออนไลน์				
2.1.4 นักเรียนไม่ใช้สื่อดิจิทัลในสถานที่ห้ามใช้ หรือทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น				
2.2 ความรู้ความสามารถในการการ เขียนข้อความ และการทำงานดิจิทัล (Digital Literacy)				
2.2.1 นักเรียนสามารถเลือกวิธีในการสื่อสารผ่านโลกดิจิทัลที่คิดว่าได้ผลดีที่สุดในแต่ละสถานการณ์				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
2.2.2 นักเรียนรู้จักวิธีการค้นหาเนื้อหาข้อความ รูปภาพ สัญลักษณ์หรือสิ่งอื่น ๆ ในโลกดิจิทัล				
2.2.3 นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทางดิจิทัลได้ตรงตามจุดประสงค์				
2.2.4 นักเรียนรู้จักเลือกใช้ประโยชน์จากเนื้อหาดิจิทัลในการเรียนและการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม				
2.2.5 นักเรียนมักจะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและไม่ส่งต่อข้อมูลที่เป็นเท็จหรือไม่แน่ใจว่าถูกต้อง				
2.2.6 นักเรียนสามารถสร้างหรือเขียนข้อความ หรือชิ้นงานบนโลกออนไลน์ได้จากความคิดของตนเอง				
2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล (Digital Commerce)				
2.3.1 นักเรียนเห็นว่าผู้ซื้อ-ขายในโลกออนไลน์ต้องมีความซื่อสัตย์เป็นพิเศษ				
2.3.2 นักเรียนรู้จัก กฎหมาย กติกา หรือข้อตกลงเกี่ยวกับการซื้อขายในโลกดิจิทัล รวมถึงการดาวน์โหลดบริการต่าง ๆ				
2.3.3 นักเรียนรู้จักความเหมาะสมในการเลือกซื้อสินค้าในโลกดิจิทัล เช่น เหมาะกับวัย ไม่ผิดกฎหมาย หรือผิดศีลธรรม				
2.3.4 นักเรียนรู้วิธีในการป้องกันภัย หรือการหลอกลวงที่อาจเกิดขึ้นจากการติดต่อซื้อขายในโลกดิจิทัล				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม	
	+1	0	-1	
3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น (Protect Your Self/Protect Others)				
3.1 ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล (Digital Rights & Responsibilities)				
3.1.1 นักเรียนทราบว่าการกระทำใด ๆ ในโลกดิจิทัลอาจส่งผลกระทบที่ยิ่งใหญ่ต่อตนเองและผู้อื่น				
3.1.2 นักเรียนทราบว่าการกระทำใดๆ ของตนในโลกดิจิทัลจะเป็นหลักฐานขึ้นมาถึงตนเองได้ในภายหลัง				
3.1.3 นักเรียนมีความพร้อมที่จะรับผิดชอบต่อตนเองและการกระทำใด ๆ ของตนในโลกดิจิทัล				
3.1.4 นักเรียนทราบว่าตนมีสิทธิในการกระทำการสิ่งต่าง ๆ ในโลกดิจิทัล และสิทธินั้นต้องมาคู่กับความรับผิดชอบต่อตนเอง				
3.2 ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล (Digital Security)				
3.2.1 ในขณะที่อยู่ในโลกดิจิทัล นักเรียนรู้ว่าสิ่งไหนดีสิ่งไหนไม่ดี และรู้ว่าจะป้องกันอย่างไร				
3.2.2 นักเรียนไม่เผยแพร่ข้อมูลส่วนตัวผ่านสังคมออนไลน์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองได้				
3.2.3 เมื่อรู้สึกว่าคุณถูกคุกคามจากบุคคลหรือสิ่งต่าง ๆ ในโลกดิจิทัล นักเรียนได้ขอคำปรึกษาครูพ่อแม่ หรือผู้ที่ตนเองไว้วางใจ				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
3.2.4 อุปกรณ์ดิจิทัลของนักเรียนมีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส การสำรองข้อมูลและติดตั้งระบบป้องกันการล้วงข้อมูลจากคนภายนอก				
3.3 สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล(Digital Health & Wellness)				
3.3.1 นักเรียนรู้จักวางท่าทางของร่างกายขณะใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ให้เกิดความเมื่อยล้า หรือบั่นทอนสุขภาพ				
3.3.2 นักเรียนไม่ถืออุปกรณ์ดิจิทัลใกล้สายตาจนเกินไป ไม่เปิดเสียงดัง และไม่วางไว้ใกล้ตัวขณะนอนหลับ				
3.3.3 นักเรียนไม่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลในขณะที่ชาร์จแบตเตอรี่				
3.3.4 นักเรียนรู้จักการวางแผนการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล และมีการกำหนดเวลาในการเข้าในโลกดิจิทัล				
3.3.5 นักเรียนแบ่งเวลาเพื่อออกกำลังกาย หรือกิจกรรมอย่างอื่นแทนการเข้าท่องโลกดิจิทัล				
3.3.6 นักเรียนใช้เวลาในการแบ่งปันความรู้สึก สื่อสาร สนทนา พูดคุยแบบเห็นหน้ามากกว่าการสื่อสารผ่านโลกดิจิทัล				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

()

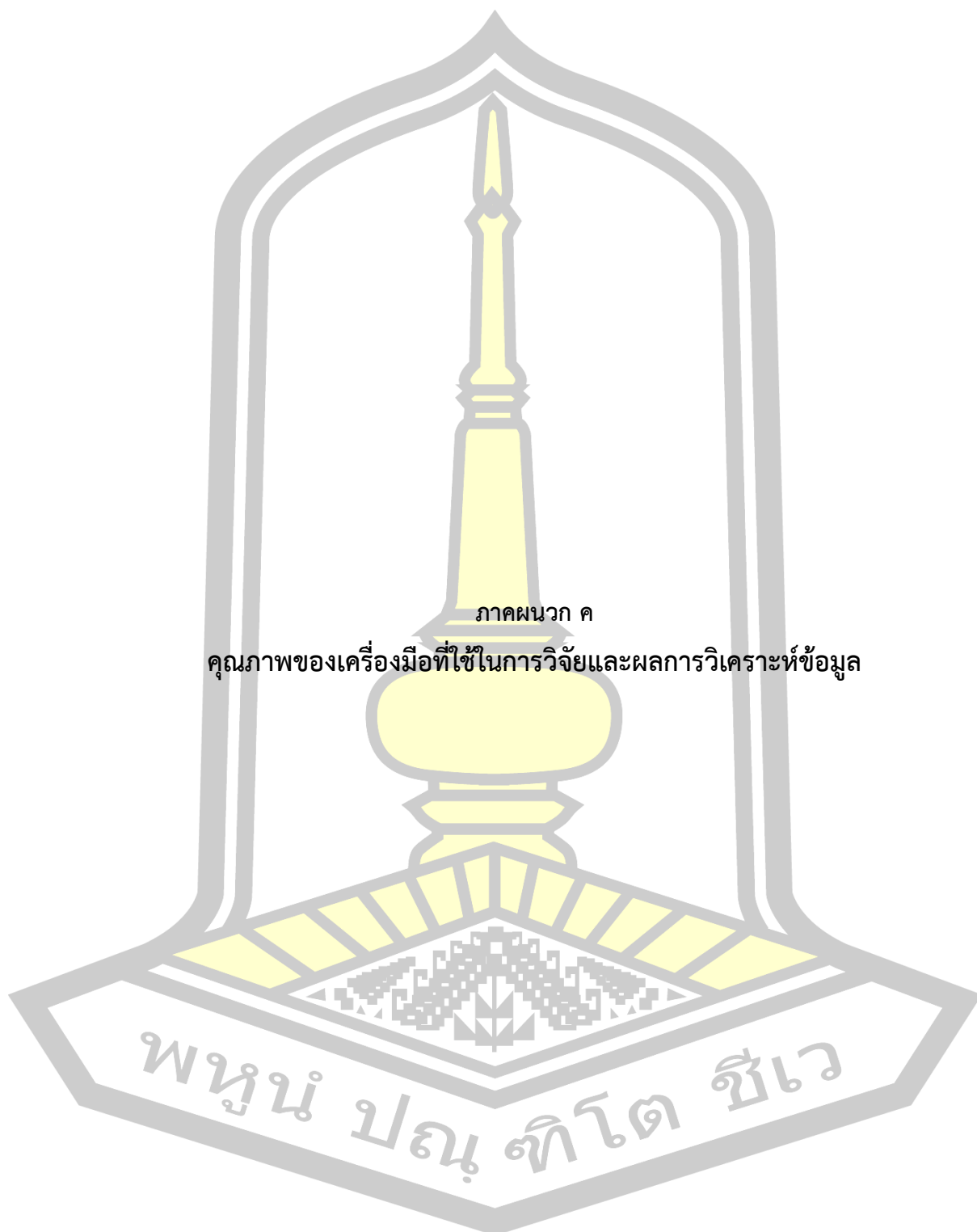
...../...../.....

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ
ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูล เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ข้อคำถามในการสัมภาษณ์

1. ท่านเห็นว่าการเคารพตนเองและผู้อื่น มีความสัมพันธ์กับความเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างไร และควรประกอบด้วยพฤติกรรมหรือตัวบ่งชี้อะไรบ้าง
2. ท่านเห็นว่าการพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่นมีความเกี่ยวข้องกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลหรือไม่อย่างไร และควรแสดงให้เห็นในลักษณะใดหรือตัวบ่งชี้ใดบ้าง
3. ท่านเห็นว่าการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่นมีเป็นลักษณะหนึ่งของความเป็นพลเมืองดิจิทัลหรือไม่อย่างไรและควรแสดงให้เห็นด้วยพฤติกรรมหรือตัวบ่งชี้ใดบ้าง
4. ท่านมีมุมมองเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาหรือไม่อย่างไร





ภาคผนวก ค

คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

พหุบัน ปณฺ ฌิโต ชีเว

**ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ของนักเรียนประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					Σx	IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3	4	5			
1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น (Respect Your Self/Respect Others) 1.1 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล (Digital Etiquette) 1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค (Digital Access) 1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล (Digital Law)	1	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	2	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	3	1	1	0	1	0	3	0.6	ผ่านเกณฑ์
	4	1	1	0	1	1	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	5	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	6	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	7	1	1	0	1	1	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	8	1	1	1	0	1	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	9	1	1	1	1	0	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	10	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	11	1	1	0	1	1	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	12	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	13	1	1	1	0	1	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	14	1	1	1	1	0	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	15	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	16	-1	1	1	1	0	2	0.4	ไม่ผ่านเกณฑ์
2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น (Educate Your Self/Connect with Others) 2.1 การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) 2.2 ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล (Digital Literacy) 2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล (Digital Commerce)	17	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	18	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	19	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	20	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	21	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	22	0	1	1	1	0	3	0.6	ผ่านเกณฑ์
	23	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	24	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	25	1	1	0	1	1	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	26	1	0	1	1	1	4	0.8	ผ่านเกณฑ์

องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					Σx	IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3	4	5			
	27	1	1	1	1	0	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	28	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	29	1	0	1	0	1	3	0.6	ผ่านเกณฑ์
	30	-1	1	1	1	0	2	0.4	ไม่ผ่านเกณฑ์
	31	1	1	1	1	0	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น	32	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
3.1 การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล (Digital Rights & Responsibilities)	33	1	1	1	1	-1	3	0.6	ผ่านเกณฑ์
	34	1	1	1	1	0	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	35	1	1	1	1	-1	3	0.6	ผ่านเกณฑ์
	36	1	1	1	1	-1	3	0.6	ผ่านเกณฑ์
3.2 ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล (Digital Security)	37	1	1	1	1	-1	3	0.6	ผ่านเกณฑ์
	38	0	1	1	0	0	2	0.4	ไม่ผ่านเกณฑ์
3.3 สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล (Digital Health & Wellness)	39	1	1	1	1	0	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	40	0	1	1	1	0	3	0.6	ผ่านเกณฑ์
	41	1	1	1	1	1	5	1	ผ่านเกณฑ์
	42	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	43	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์
	44	1	1	1	1	0	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	45	1	1	0	1	1	4	0.8	ผ่านเกณฑ์
	46	1	1	0	0	-1	1	0.2	ผ่านเกณฑ์
	47	1	1	1	1	1	5	1.0	ผ่านเกณฑ์

พหุ ประสิทธิภาพ

**ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

ครั้งที่ 1-16	ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ					ระดับ ความเหมาะสม
	คนที่					
	1	2	3	4	5	
1. ด้านวัตถุประสงค์						
1.1 สอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	4	4	5	5	5	4.6
1.2 ครอบคลุมเนื้อหา	4	5	4	3	5	4.2
2. ระยะเวลาของการฝึกอบรม						
2.1 เหมาะสมกับกิจกรรมตามโปรแกรม	5	5	4	4	5	4.6
3. เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม						
3.1 เหมาะสมกับกิจกรรมตามโปรแกรมด้านเนื้อหา	4	5	4	3	5	4.2
4. สื่อและอุปกรณ์ในการอบรม						
4.1 เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาและ วัตถุประสงค์	5	5	4	4	5	4.6
5. การดำเนินการอบรม						
5.1 กิจกรรมมีลำดับขั้นตอน	5	5	4	3	5	4.4
5.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	4	5	4	4	5	4.6
6. การประเมินผล						
6.1 ครอบคลุมสิ่งที่ประเมิน	4	5	4	3	5	4.2
6.2 เครื่องมือวัดมีความเหมาะสม	5	5	4	3	5	4.4
รวม	40	44	37	32	45	4.4

ค่าอำนาจจำแนกความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n = 150)

ข้อคำถาม	ค่าอำนาจ จำแนก
1. ขณะที่ใช้สมาร์ทโฟน นักเรียนไม่ได้โพสต์ข้อความ หรือแสดงสัญลักษณ์เพื่อให้ผู้อื่นตกใจ หวาดกลัว เสียชื่อเสียง หรือเสียทรัพย์สิน	0.29
2. นักเรียนปฏิบัติตามข้อตกลงในการเข้าใช้งานสื่อออนไลน์ทุกครั้ง	0.42
3. นักเรียนใช้คำศัพท์ หรือสัญลักษณ์ เพื่อแสดงความรู้สึกลักษณะเหมาะสมกับสถานการณ์เมื่อเข้าใช้โลกดิจิทัล	0.48
4. นักเรียนรู้วิธีใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ไม่สร้างความรำคาญแก่ผู้อื่น	0.38
5. นักเรียนไม่แสดงข้อความ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ที่ส่งผลเสียต่อสิทธิและความเป็นส่วนตัวของบุคคลอื่น	0.67
6. นักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อหรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตรวมถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดให้บริการสาธารณะ	0.56
7. นักเรียนรู้และเข้าใจในสิทธิ์ของตนในการใช้ข้อมูลและการใช้งานดิจิทัล	0.41
8. นักเรียนมีโอกาสใช้งานเว็บไซต์สาธารณะเพื่อการศึกษาค้นคว้าหรือเพื่อความบันเทิง	0.71
9. โรงเรียนเปิดโอกาสให้ใช้เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ดิจิทัลอื่นๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้าอย่างทั่วถึง	0.25
10. นักเรียนเห็นด้วยว่าการใช้งานดิจิทัลต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์ของตนเองและสังคม	0.67
11. เมื่อนักเรียนต้องการใช้งานข้อมูลในโลกดิจิทัลนักเรียนมักจะตรวจสอบเสมอว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่สามารถนำมาใช้ได้ฟรีหรือต้องขออนุญาตเสียก่อน	0.58
12. นักเรียนเต็มใจปฏิบัติตามข้อตกลงและเงื่อนไขการใช้สื่อดิจิทัล และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์	0.38
13. นักเรียนทราบมาก่อนแล้วว่าสิ่งที่โพสต์ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพ คลิป หรือเสียงพูด อาจถูกเก็บบันทึกไว้ และถูกนำมาใช้เป็นหลักฐานฟ้องร้องได้	0.36
14. นักเรียนไม่เผยแพร่ไวรัส ไม่นำข้อมูลผู้อื่นมาใช้หรือปลอมเป็นคนอื่น ไม่เข้าดูข้อมูลของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่ทำลายหรือล้างข้อมูลผู้อื่น	0.39
15. นักเรียนไม่ส่งอีเมล หรือข้อความในโลกดิจิทัลถึงผู้อื่นในเชิงการค้าโดยผู้อื่นไม่เต็มใจ	0.37

ข้อคำถาม	ค่าอำนาจ จำแนก
16. นักเรียนเห็นด้วยว่าการทำงานดิจิทัลต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์ของตนเองและสังคม	0.41
17. เมื่อนักเรียนต้องการใช้งานข้อมูลในโลกดิจิทัลนักเรียนมักจะตรวจสอบเสมอว่า สิ่งนั้นเป็นสิ่งที่สามารถนำมาใช้ได้ฟรีหรือต้องขออนุญาตเสียก่อน	0.59
18. นักเรียนไม่ใช่สื่อดิจิทัลในเวลาที่ผู้ปกครองหรือครูห้ามใช้	0.35
19. นักเรียนรู้จักเลือกที่จะพูดคุยสนทนา เล่น หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ กับเพื่อน ๆ แทนการพูดคุยสนทนาผ่านสื่อออนไลน์	0.64
20. นักเรียนไม่ใช่สื่อดิจิทัลในสถานที่ห้ามใช้หรือทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น	0.29
21. นักเรียนสามารถเลือกวิธีการสื่อสารผ่านโลกดิจิทัลที่คิดว่าได้ผลดีที่สุดในแต่ละ สถานการณ์	0.59
22. นักเรียนรู้จักวิธีการค้นหาเนื้อหา ข้อความ รูปภาพ สัญลักษณ์หรือสิ่งอื่นๆ ใน โลกดิจิทัล	0.61
23. นักเรียนไม่ใช่สื่อดิจิทัลในสถานที่ห้ามใช้ หรือทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น	0.32
24. นักเรียนรู้จักเลือกใช้ประโยชน์จากเนื้อหาดิจิทัลในการเรียนและการดำเนินชีวิตที่ เหมาะสม	0.27
25. นักเรียนมักจะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและไม่ส่งต่อข้อมูลที่เป็นเท็จหรือไม่ แน่ใจว่าถูกต้อง	0.48
26. นักเรียนไม่แสดงข้อความ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ที่ส่งผลเสียต่อสิทธิและ ความเป็นส่วนตัวของบุคคลอื่น	0.68
27. นักเรียนเห็นว่าผู้ซื้อ-ขายในโลกออนไลน์ต้องมีความซื่อสัตย์เป็นพิเศษ	0.37
28. นักเรียนไม่ใช่สื่อดิจิทัลในสถานที่ห้ามใช้ หรือทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น	0.29
29. นักเรียนรู้จักความเหมาะสมในการเลือกซื้อสินค้าในโลกดิจิทัล เช่น เหมาะกับวัย ไม่ ผิดกฎหมาย หรือผิดศีลธรรม	0.62
30. นักเรียนรู้วิธีในการป้องกันภัย หรือการหลอกลวงที่อาจเกิดขึ้นจากการติดต่อ ซื้อขายในโลกดิจิทัล	0.37
31. นักเรียนทราบว่าการกระทำใด ๆ ในโลกดิจิทัลอาจส่งผลกระทบต่อตนเอง และผู้อื่น	0.62
32. นักเรียนมีความพร้อมที่จะรับผิดชอบเกี่ยวกับการกระทำใด ๆ ของตนใน โลกดิจิทัล	0.30

ข้อคำถาม	ค่าอำนาจ จำแนก
33. นักเรียนทราบว่าตนมีสิทธิ์ในการกระทำการสิ่งต่าง ๆ ในโลกดิจิทัล และสิทธิ์นั้น ต้องมาคู่กับความรับผิดชอบเสมอ	0.38
34. ในขณะที่อยู่ในโลกดิจิทัล นักเรียนรู้ว่าสิ่งไหนดีสิ่งไหนไม่ดี และรู้ว่าจะป้องกันอย่างไร	0.39
35. นักเรียนไม่เผยแพร่ข้อมูลส่วนตัวในโลกดิจิทัล ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองได้	0.22
36. เมื่อรู้สึกว่าคุณค่าจากบุคคลหรือสิ่งต่าง ๆ ในโลกดิจิทัล นักเรียนได้ ขอคำปรึกษาครู พ่อแม่ หรือผู้ที่ตนเองไว้วางใจ	0.59
37. อุปกรณ์ดิจิทัลของนักเรียนมีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส การสำรองข้อมูลและ ติดตั้งระบบป้องกันการล้วงข้อมูลจากคนภายนอก	0.30
38. นักเรียนรู้จักวางท่าทางของร่างกายขณะใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ให้เกิดความ เมื่อยล้า หรือบั่นทอนสุขภาพ	0.33
39. นักเรียนไม่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลใกล้สายตาดูจนเกินไป ไม่เปิดเสียงดัง และไม่วางไวใกล้ตัว ขณะนอนหลับ	0.58
40. นักเรียนไม่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลในขณะที่ชาร์จแบตเตอรี่	0.26
41. นักเรียนรู้จักการวางแผนการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล และมีการกำหนดเวลาใน การเข้าในโลกดิจิทัล	0.48
42. นักเรียนแบ่งเวลาเพื่อออกกำลังกาย หรือกิจกรรมอย่างอื่นแทนการเข้าท่องโลกดิจิทัล	0.24
43. นักเรียนใช้เวลาในการแบ่งปันความรู้ สัก สือสาร สนทนา พูดคุย แบบเห็นหน้า	0.37





ภาคผนวก ง

โครงการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

พหุบัณฑิต ชีวะ

โปรแกรมการฝึกอบรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

1. ผู้ฝึกอบรม นายรุ่งอรุณ ป้องกัน

2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน ซึ่งผู้ฝึกอบรมเรียกว่า ผู้เรียน

3. สถานที่ดำเนินการฝึกอบรม ห้องเรียน

4. ระยะเวลาในการฝึกอบรม ครั้งละ 2 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวม 16 ครั้ง 32 ชั่วโมง

5. แนวคิดทางจิตวิทยาที่นำมาใช้ในการฝึกอบรม แนวคิดพฤติกรรมนิยม

6. วัตถุประสงค์

ผู้เรียนได้รับการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยเกิดหรือพัฒนาแนวความคิดและ
หรือพฤติกรรมตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship)

7. เป้าหมาย

7.1 ความรู้ความสามารถในเรื่องเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology Information
and Communication Technology Capability: Digital ICT) ประกอบด้วย

7.1.1 การรู้จักประยุกต์ใช้โปรโตคอลทางจริยธรรมและสังคมให้เหมาะสมเมื่ออยู่ใน
เทคโนโลยีดิจิทัล (Applying Social and Ethical Protocols and Practices When Using
Digital)

7.1.2 การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเท่าทันและรอบรู้ (Investigating with Digital)

7.1.3 การมีความคิดสร้างสรรค์ในการใช้งานดิจิทัล (Creating with Digital)

7.1.4 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสาร (Communicating with Digital)

7.1.5 การบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล (Managing and Operating Digital)

7.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ (Critical and Creative Thinking
Capability)

7.2.1 ตั้งคำถาม ระบุ สำรวจ และจัดระเบียบข้อมูลและสร้างความคิด (Inquiring
Identifying, Exploring and Organizing Information and Ideas)

7.2.2 สร้างความคิดที่มีความเป็นไปได้ในการลงมือทำ (Generating Ideas,
Possibilities and Actions)

7.2.3 สะท้อนความคิดและกระบวนการ (Reflecting on Thinking and Processes)

7.2.4 วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินเกี่ยวกับขั้นตอนและการใช้เหตุผล (Analyzing
Synthesising and Evaluating Reasoning and Procedures)

7.3 ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสังคม (Personal and Social Capability)

7.3.1 การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Awareness)

7.3.2 การบริหารจัดการตนเอง (Self-Management)

7.3.3 การตระหนักรู้เกี่ยวกับสังคม (Social Awareness)

7.3.4 การบริหารจัดการสังคม (Social Management)

7.4 ความสามารถในการเข้าใจถึงจริยธรรม (Ethical Understanding Capability)

7.4.1 การเข้าใจแนวคิดและประเด็นด้านจริยธรรม (Understanding Ethical Concepts and Issues)

7.4.2 การให้เหตุผลและการตัดสินใจดำเนินการ (Reasoning in Decision Making and Action)

7.4.3 สำรวจค่านิยม สิทธิ และความรับผิดชอบ (Exploring Values, Rights and Responsibilities)

8. ข้อพิจารณาประกอบการดำเนินการฝึกอบรม

8.1 ผู้เรียนที่มีปัญหาเรื่องการมองเห็นหรือการได้ยิน ผู้ฝึกอบรมให้นั่งหน้าห้อง และหากไม่สามารถอ่านบนกระดานได้ผู้ฝึกอบรมใช้ข้อความที่มีขนาดตัวอักษรใหญ่กว่าปกติ

8.2 ผู้ฝึกอบรมให้คำแนะนำด้วยวาจาสำหรับผู้เรียนที่มีข้อจำกัด ด้านการได้ยิน

8.3 ผู้เรียนที่อ่านออกเขียนได้ไม่ดี ผู้ฝึกอบรมเตรียมสื่อช่วย เช่น ภาพวาด หรือแผ่นภาพ แผนภูมิ เป็นต้น

8.4 ผู้ฝึกอบรมใช้สื่อเทคโนโลยีกรณีสื่อดิจิทัลหรือนำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ที่อยู่นอกเหนือเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่ผู้เรียนสามารถรับรู้ได้ด้วยการบรรยาย

8.5 ใช้การอภิปราย จับคู่ แบ่งปัน และทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม

8.6 ใช้คำถามกระตุ้นและการสะท้อนตนเองของผู้เรียนรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

8.7 ใช้กิจกรรมเสริมสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ

9. โครงสร้างการฝึกอบรม จำนวน 16 กิจกรรม รวม 16 ครั้ง ประกอบด้วย

9.1 ปฐมนิเทศ

9.2 รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัลและความรู้ความเข้าใจด้านดิจิทัล (Digital Literacy)

9.3 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล (Digital Etiquette)

9.4 ความเสมอภาคในการใช้งานดิจิทัล (Digital Access)

- 9.5 การใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมและถูกต้อง (Digital Law)
- 9.6 เรามีนิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างไร (Our Digital Media Habits)
- 9.7 การสื่อสารด้วยดิจิทัล (Digital Communication)
- 9.8 การซื้อขายบนดิจิทัล (Digital Commerce)
- 9.9 ความรับผิดชอบและสิทธิ์ทางดิจิทัล (Digital Right and Responsibilities)
- 9.10 การลอกเลียนแบบและการอ้างอิง (Plagiarism and Referencing)
- 9.11 การคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Bullying)
- 9.12 ความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Safety)
- 9.13 ร่องรอยทางดิจิทัล (Digital Footprint)
- 9.14 ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล (Digital Security)
- 9.15 สุขภาพทางกายและสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล (Digital Health and Wellness)
- 9.16 ปัจฉิมนิเทศ



โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

กิจกรรมที่ 1 ปฐมนิเทศ

จุดประสงค์ของการฝึกอบรม

1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยและสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างผู้ฝึกอบรมกับผู้เรียนที่เข้ารับการฝึกอบรม
2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงจุดประสงค์ในการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล รายละเอียดกำหนดการ วัน เวลา และระยะเวลาในการฝึกอบรม
3. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจข้อควรปฏิบัติ ข้อตกลงและบทบาทของตนเองในการเข้ารับการฝึกอบรม
4. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงประโยชน์ของการเข้ารับการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ระยะเวลาของการฝึกอบรม: 1 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

กิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ฝึกอบรมและผู้เข้าร่วมอบรมในช่วงเริ่มต้นของการพบกัน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการฝึกอบรมเนื่องจากสัมพันธ์ภาพที่ดีจะเอื้ออำนวยให้การดำเนินกิจกรรมนั้นเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ลดความตึงเครียด เกิดความผ่อนคลาย เกิดความไว้วางใจ อบอุ่นใจ ช่วยให้ผู้เข้าร่วมอบรมกล้าแสดงความรู้สึก ตั้งใจที่จะให้ความร่วมมือ และทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีต่อการเรียนรู้และการดำเนินกิจกรรม สัมพันธ์ภาพที่ดีจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อนำไปสู่การดำเนินการขั้นตอนต่อไปของการฝึกอบรม นอกจากนี้การปฐมนิเทศยังเป็นการชี้แจงจุดประสงค์ ข้อตกลงเบื้องต้น แนวทางการปฏิบัติตน และประโยชน์ที่จะได้รับในการเข้าร่วมกิจกรรม

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

1. กระดาษ A4
2. ใบงาน
3. กระดาษบุรูป
4. ใบความรู้เรื่อง กฎพื้นฐานและข้อควรปฏิบัติของกลุ่ม
5. ใบความรู้เรื่อง บทบาทผู้ฝึกอบรมและผู้เข้าร่วมอบรม

การดำเนินการฝึกอบรม

ขั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวทักทายผู้เรียน และแนะนำตนเอง และให้ผู้เรียนบอกชื่อตนเองทั้งชื่อจริงและชื่อเล่น เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ภาพและความคุ้นเคย

2. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์ของการฝึกอบรม วิธีการ รูปแบบ ความแตกต่างของบุคคล บทบาทของผู้ฝึกอบรม บทบาทหน้าที่ของผู้เข้าฝึกอบรม ระยะเวลาและสถานที่ในการฝึกอบรม การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนระดับประถมศึกษา จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับกติกา ในการเข้าร่วมกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ขณะเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเป็นการลดความวิตกกังวลขณะที่เข้าร่วมกิจกรรม

3. ผู้เรียนตอบแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Pre-test)

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนนั่งให้สมาชิกนั่งจับมือกันเป็นวงกลม จากนั้นผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนจับคู่กับเพื่อน และปฏิบัติตามใบงานที่ 1.1 “สวัสดี เธอชื่ออะไร” โดยให้เวลาในการทำกิจกรรม 10 นาที

2. เมื่อหมดเวลาผู้ฝึกอบรมให้แต่ละคน ออกมาแนะนำเพื่อนและบอกรายละเอียดของเพื่อนให้สมาชิกในกลุ่มได้รู้จัก

3. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปข้อคิด และสิ่งที่ได้รับจากการทำใบงานที่ 1.1

4. จากนั้นผู้ฝึกอบรมแจกใบความรู้เรื่อง กฎพื้นฐานและข้อควรปฏิบัติของกลุ่ม ให้ผู้เรียนร่วมกันตั้งกฎกติกาในการเข้าร่วมอบรม และมีข้อตกลงพื้นฐานของการเข้าอบรมดังนี้

- สิ่งที่ทำและทำในการเข้าอบรมเป็นเรื่องส่วนตัวและขอให้อยู่เฉพาะในการเข้าร่วมอบรมเท่านั้น

- ผู้เรียนทุกคนมีสิทธิที่จะพูดหรือไม่พูดก็ได้ หากตนเองยังไม่พร้อม

- ไม่มีได้เถียงและทะเลาะกัน

- ผู้เข้าร่วมอบรมแต่ละคนจะได้รับเวลาและโอกาสในการพูด

- เมื่อผู้เรียนคนหนึ่งกำลังพูด สมาชิกคนอื่นจะเป็นผู้รับฟัง

จากนั้นให้ผู้เรียนช่วยกันคิดว่าจะมีข้อตกลงในการอยู่ร่วมกันในการเข้าร่วมอบรมเพิ่มเติมอะไรบ้าง

5. ผู้ฝึกอบรมแจกใบความรู้เรื่อง บทบาทของผู้ฝึกอบรมและผู้เข้าร่วมอบรม ให้ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและเรียนรู้ถึงบทบาทของแต่ละคน

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ในการเข้ารับโปรแกรมฝึกอบรมในครั้งแรก และช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ สิ่งที่ได้รับจากกลุ่ม และสิ่งที่นำไปใช้ในชีวิตของตน

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการเข้ารับโปรแกรมฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และบันทึกประเด็นที่ได้เรียนรู้ ประโยชน์ที่ได้รับ และการนำไปประยุกต์ใช้ก่อนจะยุติการฝึกอบรมในครั้งนี้

3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ ในการเข้ารับโปรแกรมฝึกอบรมในครั้งต่อไปพร้อม กล่าวขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลและติดตามผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)

2. ใบบันทึกกิจกรรม



ใบงานที่ 1.1
สวัสดี เธอชื่ออะไร

คำชี้แจง :

1. ให้ผู้เข้าอบรมจับคู่กับเพื่อน แล้วให้สัมภาษณ์เพื่อนของตนโดยมีคำถาม ดังต่อไปนี้
 - 1.1 ชื่อของเพื่อนทั้งชื่อจริงและชื่อเล่น
 - 1.2 สิ่งที่ชอบและสิ่งไม่ชอบ
 - 1.3 สิ่งที่น่าสนใจในตัวเพื่อน
2. เมื่อสัมภาษณ์เสร็จแล้วให้แต่ละคน ออกมาแนะนำเพื่อนและบอกรายละเอียดของเพื่อนให้สมาชิกในกลุ่มได้รู้จัก

พูน ปณ ภิโต ชีเว

ใบความรู้ที่ 1.1

กฎพื้นฐานและข้อควรปฏิบัติของกลุ่มในการเข้าอบรม

กฎพื้นฐานและข้อควรปฏิบัติของกลุ่ม

- ❖ สิ่งที่ทำและทำในการเข้าอบรมเป็นเรื่องส่วนตัวและขอให้อยู่เฉพาะในการเข้าร่วมอบรมเท่านั้น
- ❖ ผู้เรียนทุกคนมีสิทธิที่จะพูดหรือไม่พูดก็ได้ หากตนเองยังไม่พร้อม
- ❖ ไม่มีโต้เถียงและทะเลาะกัน
- ❖ ผู้เข้าร่วมอบรมแต่ละคนจะได้รับเวลาและโอกาสในการพูด
- ❖ เมื่อผู้เรียนคนหนึ่งกำลังพูด สมาชิกคนอื่นจะเป็นผู้รับฟัง

- ❖ _____
- ❖ _____
- ❖ _____
- ❖ _____
- ❖ _____

พหุ ประถม



ใบความรู้ที่ 1.2

บทบาทของผู้ฝึกอบรมและผู้เข้าอบรม

บทบาทของผู้ฝึกอบรม

1. ผู้ฝึกอบรมทำหน้าที่ เป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ให้คำแนะนำ
2. ผู้ฝึกอบรมเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ มิได้เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เข้าร่วมอบรมโดยตรง
3. ผู้ฝึกอบรมใช้ทักษะการตั้งคำถามที่เหมาะสม
4. ผู้ฝึกอบรมกระตุ้นและส่งเสริมกระบวนการกลุ่ม ให้กลุ่มดำเนินการตามขั้นตอนของการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน
5. ผู้ฝึกอบรมสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมอบรมและเน้นให้ผู้เข้าร่วมอบรมตระหนักว่าการเรียนรู้เป็นความรับผิดชอบของผู้เข้าร่วมอบรม
6. ผู้ฝึกอบรมกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้แสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน
7. ผู้ฝึกอบรมหลีกเลี่ยงการแสดงความคิดเห็นหรือตัดสินว่าถูกหรือผิด
8. ผู้ฝึกอบรมส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมอบรมประเมินการเรียนรู้ของตนเอง และเป็นผู้ประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมอบรม รวมทั้งการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เข้าร่วมอบรม

บทบาทของผู้เข้าร่วมอบรม

1. ผู้เข้าร่วมอบรมให้ความร่วมมือ และมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม
2. ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถแสดงความคิดเห็น อภิปราย หรือแสดงออกในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ
3. ผู้เข้าร่วมอบรมยอมรับและรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกคนอื่น ๆ ที่เข้าร่วมการอบรม
4. ผู้เข้าร่วมอบรมสนับสนุนและให้กำลังใจแก่สมาชิกคนอื่น ๆ ที่เข้าร่วมการอบรม
5. ผู้เข้าร่วมอบรมปฏิบัติตามข้อตกลงและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมในแต่ละกิจกรรมด้วยความสนใจและตั้งใจ
6. ผู้เข้าร่วมอบรมเขียนบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรมหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมในแต่ละครั้ง

แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิกกลุ่ม	พฤติกรรม																									รวม
		ความร่วมมือ					การแสดง ความคิดเห็น					การรับฟัง ความคิดเห็น					ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย/ นำเสนอ					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	25
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

พหุบัน ปณ จิต ชีเว

ใบบันทึกกิจกรรม

ชื่อ-นามสกุล..... ชั้น เลขที่

ผู้เรียนได้รับความรู้อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พูน ปณ. ภัทร ชีวะ



ทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

แบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship)

คำชี้แจง: ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือระดับการปฏิบัติของผู้เรียน

ข้อ	ตัวชี้วัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ความคิดเห็นหรือระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น (Respect Your Self/Respect Others)						
1.1 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล (Digital Etiquette)	1. ขณะที่ใช้สมาร์ทโฟน นักเรียนไม่ได้โพสต์ข้อความ หรือแสดงสัญลักษณ์เพื่อให้ผู้อื่นตกใจ หวาดกลัว เสียชื่อเสียง หรือเสียทรัพย์สิน					
	2. นักเรียนปฏิบัติตามข้อตกลงในการใช้งานสื่อออนไลน์ ทุกครั้ง					
	3. นักเรียนใช้คำศัพท์ คำแสลง ไอคอน หรือสัญลักษณ์ เพื่อแสดงความรู้สึกอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ในการใช้งาน ในโลกดิจิทัล					
	4. นักเรียนรู้วิธีใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ไม่สร้างความรำคาญแก่ผู้อื่น					
	5. นักเรียนไม่แสดงข้อความ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ที่ส่งผลเสียต่อสิทธิและความเป็นส่วนตัวของบุคคลอื่น					
1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค (Digital Access)	6. นักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อหรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตรวมถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดให้บริการสาธารณะ					
	7. นักเรียนรู้และเข้าใจในสิทธิ์ของตนในการใช้ข้อมูลและการใช้งานดิจิทัล					

ข้อ	ตัวชี้วัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ความคิดเห็นหรือระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล (Digital Law)	8. นักเรียนมีโอกาสดูงานเว็บไซต์สาธารณะเพื่อการศึกษา ค้นคว้า หรือเพื่อความบันเทิง					
	9. โรงเรียนเปิดโอกาสให้ใช้เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ดิจิทัลอื่น ๆ เพื่อการศึกษา ค้นคว้า อย่างทั่วถึง					
	10. นักเรียนเห็นด้วยว่าการใช้งานดิจิทัลต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์ของตนเองและสังคม					
	11. เมื่อนักเรียนต้องการใช้งานข้อมูลในโลกดิจิทัล นักเรียนมักจะตรวจสอบเสมอว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่สามารถนำมาใช้ได้ฟรีหรือต้องขออนุญาตผู้ที่เป็นเจ้าของเสียก่อน					
	12. นักเรียนตั้งใจปฏิบัติตามข้อตกลงและเงื่อนไขการใช้สื่อดิจิทัล และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์					
	13. นักเรียนทราบมาก่อนแล้วว่าสิ่งที่โพสต์ ไม่ว่าจะ เป็นข้อความ ภาพ คลิป หรือเสียงพูด อาจถูกเก็บบันทึกไว้ และถูกนำมาใช้เป็นหลักฐานฟ้องร้องได้					
	14. นักเรียนไม่เผยแพร่ไวรัส ไม่นำข้อมูลผู้อื่นมาใช้ หรือปลอมเป็นคนอื่น ไม่เข้าสู่ข้อมูลของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่ทำลายหรือลวงข้อมูลผู้อื่น					
	15. นักเรียนไม่ส่งอีเมล หรือข้อความในโลกดิจิทัลถึงผู้อื่นในเชิงการค้าโดยผู้อื่นไม่เต็มใจ					
2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น (Educate Your Self/Connect with Others)						
2.1 การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication)	16. นักเรียนสามารถใช้สื่อดิจิทัลในการติดต่อสื่อสาร เช่น รับ-ส่งข้อความ ไฟล์ รูปภาพ คลิปวิดีโอ และพูดคุยสนทนาได้					

ข้อ	ตัวชี้วัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ความคิดเห็นหรือระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	17. นักเรียนไม่ใช้สื่อดิจิทัลในเวลาที่ผู้ปกครองหรือครูห้ามใช้					
	18. นักเรียนรู้จักเลือกที่จะพูดคุยสนทนา เล่นหรือทำกิจกรรมอื่นๆ กับเพื่อนๆ แทนการพูดคุยสนทนาผ่านสื่อออนไลน์					
	19. นักเรียนไม่ใช้สื่อดิจิทัลในสถานที่ห้ามใช้ หรือทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น					
2.2 ความรู้ ความสามารถ ในการเขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล (Digital Literacy)	20. นักเรียนสามารถเลือกวิธีการสื่อสารผ่านโลกดิจิทัลที่คิดว่าได้ผลดีที่สุดในแต่ละสถานการณ์					
	21. นักเรียนรู้จักวิธีการค้นหาเนื้อหา ข้อความ รูปภาพ สัญลักษณ์หรือสิ่งอื่น ๆ ในโลกดิจิทัล					
	22. นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทางดิจิทัลได้ตรงตามจุดประสงค์					
	23. นักเรียนรู้จักเลือกใช้ประโยชน์จากเนื้อหาดิจิทัลในการเรียนและการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม					
	24. นักเรียนมักจะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและไม่ส่งต่อข้อมูลที่เป็นเท็จหรือไม่แน่ใจว่าถูกต้อง					
	25. นักเรียนสามารถสร้างหรือเขียนข้อความ หรือชิ้นงานบนโลกออนไลน์ได้จากความคิดของตนเอง					
2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล (Digital Commerce)	26. นักเรียนเห็นว่าผู้ซื้อ-ขายในโลกออนไลน์ต้องมีความซื่อสัตย์เป็นพิเศษ					
	27. นักเรียนรู้จัก กฎหมาย กติกา หรือข้อตกลงเกี่ยวกับการซื้อขายในโลกดิจิทัล รวมถึงการดาวน์โหลดบริการต่าง ๆ					
	28. นักเรียนรู้จักความเหมาะสมในการเลือกซื้อสินค้าในโลกดิจิทัล เช่น เหมาะกับวัย ไม่ผิดกฎหมาย หรือผิดศีลธรรม					

ข้อ	ตัวชี้วัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ความคิดเห็นหรือระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	29. นักเรียนรู้วิธีการป้องกันภัย หรือการ หลีกเลี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการติดต่อซื้อขายในโลกดิจิทัล					
3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น (Protect Your Self/Protect Others)						
3.1 ปฏิบัติตนอย่าง มีความรับผิดชอบ ตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล (Digital Rights & Responsibilities)	30. นักเรียนทราบว่าการกระทำใด ๆ ในโลกดิจิทัล อาจส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น					
	31. นักเรียนทราบว่าการกระทำใด ๆ ของตน ในโลกดิจิทัลจะเป็นหลักฐานชี้มาถึงตนเองได้ในภายหลัง					
	32. นักเรียนมีความพร้อมที่จะรับผิดชอบเสมอกับการกระทำ ใด ๆ ของตนในโลกดิจิทัล					
	33. นักเรียนทราบว่าตนมีสิทธิในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ในโลกดิจิทัล และสิทธินั้นต้องมาคู่กับความรับผิดชอบเสมอ					
3.2 ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล (Digital Security)	34. ในขณะที่อยู่ในโลกดิจิทัล นักเรียนรู้ว่าสิ่งไหนดีสิ่งไหนไม่ดี และรู้ว่าจะป้องกันอย่างไร					
	35. นักเรียนไม่เผยแพร่ข้อมูลส่วนตัวในโลกดิจิทัล ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองได้					
	36. เมื่อรู้สึกว่าคุณค่าจากบุคคลหรือสิ่งต่าง ๆ ในโลกดิจิทัล นักเรียนได้ขอคำปรึกษาครู พ่อแม่ หรือผู้ที่ตนเองไว้วางใจ					
	37. อุปกรณ์ดิจิทัลของนักเรียนมีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส การสำรองข้อมูลและติดตั้งระบบป้องกันการล้วงข้อมูลจากคนภายนอก					

ข้อ	ตัวชี้วัดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ความคิดเห็นหรือระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.3 สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล (Digital Health & Wellness)	38. นักเรียนรู้จักวางท่าทางของร่างกายขณะใช้งานอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ให้เกิดความเมื่อยล้า หรือบั่นทอนสุขภาพ					
	39. นักเรียนไม่ถืออุปกรณ์ดิจิทัลใกล้สายตาจนเกินไป ไม่เปิดเสียงดัง และไม่วางไว้ใกล้ตัวขณะนอนหลับ					
	40. นักเรียนไม่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลในขณะที่ชาร์จแบตเตอรี่					
	41. นักเรียนรู้จักการวางแผนการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล และมีการกำหนดเวลาในการเข้าในโลกดิจิทัล					
	42. นักเรียนแบ่งเวลาเพื่อออกกำลังกาย หรือกิจกรรมอย่างอื่นแทนการเข้าท่องโลกดิจิทัล					
	43. นักเรียนใช้เวลาในการแบ่งปันความรู้สึก สื่อสาร สนทนา พูดคุย แบบเห็นหน้า มากกว่าการสื่อสารผ่านโลกดิจิทัล					

ชื่อ ชั้น เลขที่
 โรงเรียน..... สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา.....

พูน ปณ ภิโต ชีเว

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา กิจกรรมที่ 2 รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัลและความรู้ความเข้าใจด้านดิจิทัล (Digital Literacy)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกชื่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการใช้เข้าสู่เทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมทั้งบอกประโยชน์ที่เกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัล
3. เพื่อให้ผู้เรียนบอกผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสังคมออนไลน์

ระยะเวลาในการฝึกอบรม: 1 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) คือ การเป็นพลเมืองผู้ฉลาดในการใช้งานสื่อดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์ที่เข้าใจบรรทัดฐานของการปฏิบัติตัวให้เหมาะสม มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสื่อสารในยุคดิจิทัลเป็นการสื่อสารที่ไร้พรมแดนสมาชิกของโลกออนไลน์ คือ ทุกคนที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนโลกใบนี้ ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ อายุ ภาษา และวัฒนธรรม พลเมืองดิจิทัลจึงต้องเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม เห็นอกเห็นใจ และเคารพผู้อื่น มีส่วนร่วมและมุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม ตลอดจนถึงการทำความเข้าใจประโยชน์และผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม และใช้เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวกได้ โดยความเป็นพลเมืองดิจิทัลต้องมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น (Respect Your Self/Respect Others) 2) การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น (Educate Your Self/Connect with Others) และ 3) การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น (Protect Your Self/Protect Others) (สุวรรณณี ไหว้, สุวัฒน์ รักขันโท และ สิริวัฒน์ ศรีศรีทอง, 2564 : 344-346)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

- | | | | |
|---|-------|----|------|
| 1. กระดาษ A4 | จำนวน | 16 | แผ่น |
| 2. กระดาษบุฟ ขนาด 31x43 นิ้ว | จำนวน | 8 | แผ่น |
| 3. ปากกาเมจิก/สี | จำนวน | 16 | ด้าม |
| 4. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง พลเมืองดิจิทัล - Digital Citizenship
(https://www.youtube.com/watch?v=E8rlylOHkZs) | | | |
| 5. ใบงานที่ 2.1 ความเป็นพลเมืองดิจิทัล | | | |

6. ใบความรู้ เรื่อง รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัล

การดำเนินการฝึกอบรม

ชั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเองโดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกละเอียดบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรม
2. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนด้วยคำถาม “นักเรียนรู้หรือไม่ว่าพลเมืองดิจิทัลคืออะไร”
3. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง พลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ให้ผู้เรียนดู ใช้เวลาประมาณ 5 นาที จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนอีกครั้งด้วยคำถามเดิม แล้วผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม
4. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 2 เรื่อง รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัล ให้กับผู้เรียนรับทราบ

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นแจกใบความรู้และใบงานที่ 2.1 ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ให้กับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม
2. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาใบความรู้ จากนั้นให้ปรึกษาหารือ ร่วมกันอภิปราย และเขียนแผนผังความคิด (Mind Map) ในประเด็นเรื่อง
 - อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการใช้เข้าสู่เทคโนโลยีดิจิทัล
 - ข้อดี/ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
 - ข้อเสีย/ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสังคมออนไลน์
3. ผู้ฝึกอบรมให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแผนผังความคิดตามประเด็นที่กำหนด
4. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนากับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม โดยใช้คำถามดังนี้ “นักเรียนใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อะไรบ้างในการใช้เข้าสู่เทคโนโลยีดิจิทัล” “ประโยชน์ที่นักเรียนได้รับจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีอะไรบ้าง” “ให้นักเรียนลองยกตัวอย่างข้อเสียของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสังคมออนไลน์”

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้ให้กับผู้เรียน

3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟัง ความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)
2. ตรวจผลงานแผนผังความคิด Mind Map
3. สอบถาม/สัมภาษณ์



ใบความรู้ เรื่อง รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) คือ การเป็นพลเมืองผู้ฉลาดในการใช้งานสื่อดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์ที่เข้าใจบรรทัดฐานของการปฏิบัติตัวให้เหมาะสม มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสื่อสารในยุคดิจิทัลเป็นการสื่อสารที่ไร้พรมแดน สมาชิกของโลกออนไลน์ พลเมืองดิจิทัลจึงต้องเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม เห็นอกเห็นใจ และเคารพผู้อื่น (สุวรรณ ไวท์, สุวัฒน์ รักขันโท และสิริวัฒน์ ศรีเครือตอง, 2564 : 344-346)

องค์ประกอบของพลเมืองดิจิทัล

Mike Ribble (2011) ได้แบ่งองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนี้



1. การเคารพตัวเอง/เคารพผู้อื่น (Respect Your Self/Respect Others)

1.1 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล (Digital Etiquette) คือ การมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการใช้งานดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ ตามระเบียบที่กำหนด และไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อื่น

1.2 การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค (Digital Access) คือ การมีโอกาสดูแลสิทธิในการเข้าถึงและโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ที่เท่าเทียมกันของทุกคน

1.3 การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) คือ การมีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล การเข้าถึงสิทธิส่วนบุคคล และสิทธิทางกฎหมาย ทรัพย์สินทางปัญญาและเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น

2. การพัฒนาตนเอง/สัมพันธ์กับผู้อื่น (Educate Your Self/Connect with Others)

2.1 การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) คือ การมีความสามารถในการรับส่งข้อมูลดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ ในเชิงบวก รู้จักเลือกใช้ดิจิทัลและช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม

2.2 ความรู้ความสามารถในการเขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล (Digital Literacy) คือ การมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เนื้อหาดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ รู้วิธีค้นหา ประเมิน ใช้ประโยชน์ และสร้างสรรค์เนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม

2.3 การซื้อขายบนดิจิทัล (Digital Commerce) คือ การมีความซื่อสัตย์และศีลธรรมในการทำธุรกรรมดิจิทัลทุกประเภทบนโลกออนไลน์ มีความรู้และป้องกันภัยในการซื้อขายสินค้าและบริการบนโลกออนไลน์

3. ป้องกันตนเอง/ป้องกันผู้อื่น (Protect Your Self/Protect Other)

3.1 ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล (Digital Rights & Responsibilities) คือ การรู้จักขอบเขต สิทธิของตนเองและรับผิดชอบต่อในการแสดงความคิดเห็นบนโลกดิจิทัล ไม่ให้เกิดผลทางลบต่อผู้อื่น

3.2 ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล (Digital Security) คือ การรู้จักวิธีป้องกันตนเองในโลกดิจิทัลให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเองและการละเมิดความปลอดภัยของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถตรวจสอบ ป้องกัน หลีกเลี่ยง และจัดการอย่างถูกวิธี

3.3 สุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล (Digital Health & Wellness) คือ การรู้จักเรียนรู้ที่จะใช้งานดิจิทัลอย่างพอเหมาะ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิต



ใบงานที่ 2.1

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นให้ตั้งชื่อกลุ่มตามอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เข้าสู่เทคโนโลยีดิจิทัล
2. ให้ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากนั้นปรึกษาหารือและร่วมกันอภิปราย แล้วเขียนแผนผังความคิด (Mind Map) ในการอภิปรายดังนี้
 - ผู้เรียนใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ใดบ้างในการใช้เข้าสู่เทคโนโลยีดิจิทัล
 - ข้อดี/ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสังคมออนไลน์
 - ข้อเสีย/ผลกระทบที่เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสังคมออนไลน์
3. ให้ผู้เรียนนำเสนอแผนผังความคิดหน้าชั้นเรียน



พูน ปณ ภิโต ชีเว

แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																								รวม	
		ความร่วมมือ					การแสดงความคิดเห็น					การรับฟังความคิดเห็น					ความตั้งใจในการทำงาน					การมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

พหุบัน ปณ สก โต ชูเว

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

กิจกรรมที่ 3 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล (Digital Etiquette)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล
2. เพื่อให้ผู้เรียนระบุพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัลได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนบอกพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์และผลกระทบที่เกิดจากมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานดิจิทัลได้

ระยะเวลาในการฝึกอบรม: 2 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล (Digital Etiquette) คือ การรู้จักมารยาท ธรรมเนียมปฏิบัติ วิธีวางตัวให้เหมาะสมเมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นทางสังคมออนไลน์ ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้งเด็กและผู้ใหญ่ควรได้เรียนรู้มารยาททางอินเทอร์เน็ต เพราะทุกคนควรมีมารยาทในการติดต่อสื่อสารในโลกไซเบอร์ที่มีความหลากหลายของ อัตลักษณ์ทางสังคมและวัฒนธรรม เพื่อสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี โดยเฉพาะเด็ก ๆ ควรได้รับการสอนมารยาททางอินเทอร์เน็ตตั้งแต่เล็ก การฝึกมารยาททางอินเทอร์เน็ตนั้น เด็กไม่ได้เรียนรู้แค่ความสุภาพเรียบร้อยเท่านั้น แต่เขายังมีโอกาสฝึกฝนการมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น เคารพความเป็นส่วนตัวและให้เกียรติผู้อื่น รู้จักการเป็นคู่สนทนาที่ดี และช่วยเหลือผู้ใช้งานคนอื่นหากเขาต้องการความช่วยเหลือ (สรานนท์ อินทนนท์, 2563)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

- | | | | |
|---|-------|----|------|
| 1. กระดาษ A4 | จำนวน | 16 | แผ่น |
| 2. กระดาษรูป ขนาด 31x43 นิ้ว | จำนวน | 8 | แผ่น |
| 3. ปากกาเมจิก/สี | จำนวน | 16 | ด้าม |
| 4. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูบ เรื่อง มารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต
(https://www.youtube.com/watch?v=WXt7u4oJDPw) | | | |
| 5. ใบความรู้ เรื่อง มารยาททางอินเทอร์เน็ตที่ควรรู้ | | | |
| 6. ใบงานที่ 3.1 มารยาทที่ดีในการใช้งานดิจิทัล | | | |
| 7. ใบงานที่ 3.2 พฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในการใช้งานดิจิทัล | | | |
| 8. เว็บไซต์ https://wheelofnames.com/ | | | |
| 9. รางวัล | | | |

การดำเนินการฝึกอบรม

ชั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเอง โดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรมครั้งก่อน โดยการถามว่า “ความเป็นพลเมืองดิจิทัลคืออะไร”
2. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อมัลติมีเดียจากยูทูบ เรื่อง มารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต ให้ผู้เรียนดูใช้เวลาประมาณ 2 นาที จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนว่า “สื่อมัลติมีเดียที่นักเรียนได้ดูไปเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร” แล้วผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม
3. ผู้ฝึกอบรมยกตัวอย่างพฤติกรรมในการใช้งานดิจิทัลแล้วให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมหรือไม่ พร้อมทั้งให้เหตุผล เช่น
 - ผู้เรียนใช้โทรศัพท์มือถือขณะที่ดูหนังอยู่ในโรงภาพยนตร์
 - ผู้เรียนโพสต์ข้อความ “สุขสันต์วันเกิด แก่ขึ้นอีกปีแล้วนะ” เพื่ออวยพรวันเกิดเพื่อนใน Facebook
4. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 3 เรื่อง การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัลให้กับผู้เรียนรับทราบ

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมแจกใบความรู้และใบงานที่ 3.1 มารยาทที่ดีในการใช้งานดิจิทัล ให้กับผู้เรียนทุกคน ให้ผู้เรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 3.1 โดยการเขียนข้อความระบุพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีมารยาทที่ดีในการใช้สื่อดิจิทัลลงในพื้นที่ที่กำหนด จากนั้นให้ผู้เรียนระบายสี ตัดตกแต่ง และประกอบใบกิจกรรมให้สวยงาม
2. ผู้ฝึกอบรมขออาสาสมัครผู้เรียนในการนำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียน 3 คน จากนั้นให้ผู้เรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายผลตามข้อมูลของผู้เรียนที่มานำเสนอหน้าชั้นเรียน จากนั้นผู้ฝึกอบรมมอบรางวัลให้กับอาสาสมัครที่ออกมานำเสนอผลงาน เพื่อเป็นการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการออกมานำเสนอผลงานในครั้งต่อ ๆ ไป
3. ผู้ฝึกอบรมเตรียมสถานที่ให้ผู้เรียนนำผลงานไปติดเพื่อจัดเป็นนิทรรศการให้เพื่อนร่วมชั้นได้เดินเยี่ยมชมผลงาน
4. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นแจกใบงานที่ 3.2 พฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในการใช้งานดิจิทัล ให้กับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

5. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันปรึกษาหารือ อภิปรายและเขียนแผนผังความคิด (Mind Map) เกี่ยวกับพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในการใช้งานดิจิทัลและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมนั้น

6. ผู้ฝึกอบรมสุ่มลำดับกลุ่มในการนำเสนอแผนผังความคิดตามประเด็นที่กำหนด โดยใช้ Wheel of Names เว็บไซต์สำหรับสุ่มชื่อ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น โดยแต่ละกลุ่มใช้เวลาในการนำเสนอประมาณ 3-5 นาที

7. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนาและอภิปรายผลกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม เกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล และพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์พร้อมทั้งผลกระทบที่จะตามมาอีกด้วย

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมใน ครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้เรื่อง การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล ให้กับผู้เรียนทุกคน

3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)

2. ตรวจใบงานและแผนผังความคิด Mind Map

3. สอบถาม/สัมภาษณ์



ใบความรู้ เรื่อง มารยาททางอินเทอร์เน็ตที่ควรรู้

ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้งเด็กและผู้ใหญ่ควรได้เรียนรู้มารยาททางอินเทอร์เน็ต เพราะทุกคนควรมีมารยาทในการติดต่อสื่อสารในโลกไซเบอร์ที่มีความหลากหลายของอัตลักษณ์ทางสังคมและวัฒนธรรม เพื่อสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี โดยเฉพาะเด็ก ๆ ควรได้รับการสอนมารยาททางอินเทอร์เน็ต ตั้งแต่เล็ก การฝึกมารยาททางอินเทอร์เน็ตนั้น เด็กไม่ได้เรียนรู้แค่ความสุภาพเรียบร้อยเท่านั้น แต่ยังมีโอกาสฝึกฝนการมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น เคารพความเป็นส่วนตัวและให้เกียรติผู้อื่น รู้จักการเป็นคู่สนทนาที่ดี และช่วยเหลือผู้ใช้งานคนอื่นหากเขาต้องการความช่วยเหลือ เซอร์ กอร์ดอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กได้แนะนำหลักการ 5 ข้อของมารยาททางอินเทอร์เน็ต ที่พ่อแม่ควรสอนให้ลูก ดังนี้

1. **ปฏิบัติต่อผู้อื่นเหมือนที่ต้องการให้เขาปฏิบัติต่อเรา** ในการสื่อสารออนไลน์ให้ยึดมาตรฐานความประพฤติเกี่ยวกับการสื่อสารในชีวิตจริง “เอาใจเขา มาใส่ใจเรา” สิ่งใดที่ไม่ควรทำในโลกแห่งความเป็นจริง สิ่งนั้นก็ควรทำในโลกออนไลน์ด้วย เช่น การส่งคำร้องขอ (Request) เล่นเกมให้เพื่อนมากเกินไป เป็นต้น

2. **โพสต์แต่ข้อความที่ดีและเป็นจริง** สิ่งใดไม่กล้าพูดต่อหน้า สิ่งนั้นย่อมไม่ควรพูดในโลกออนไลน์ ไม่ใช่คำหยาบ ข้อความเสียดสี ไม่ส่งข้อความ หรือภาพลามกอนาจารให้ผู้อื่น ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นบนโลกไซเบอร์ และระมัดระวังการโพสต์หรือเรื่องราวภาพที่ลงในโซเชียลแล้วอาจมีปัญหาตามมาในอนาคตทั้งกับตนเอง สมาชิกครอบครัว โรงเรียน หรือที่ทำงาน

3. **คิดก่อนคลิก** ตรวจสอบข้อความซ้ำอีกครั้งก่อนส่ง ไม่ต้องรีบร้อนส่งหรือแชร์โพสต์ หลีกเลี่ยงการโพสต์สแปมคำหยาบคายที่เขียนกล่าวโทษผู้อื่น

4. **รักษาข้อมูลส่วนตัวของเพื่อนและผู้อื่น** เพื่อนคือคนที่ไว้วางใจเราและมักแบ่งปันเรื่องราวส่วนตัวในชีวิตจริงต่อกันเสมอ จึงเป็นมารยาทอันดีที่เราจะไม่แบ่งปันข้อมูลส่วนตัวของเพื่อนส่งต่อรูป หรือเรื่องราว

5. **หลีกเลี่ยงการโต้ตอบโดยใช้อารมณ์บนโลกไซเบอร์** เคารพความเห็นที่แตกต่าง ไม่ใช่ภาษาที่ก่อให้เกิดการแตกแยกหรือเสียดสี เน้นการอธิบายอย่างมีเหตุผล ให้อภัยในความผิดของผู้อื่น หากต้องการแจ้งผู้ทำผิดมารยาททางอินเทอร์เน็ตควรบอกอย่างสุภาพและเป็นส่วนตัว

(ที่มา: http://cclickthailand.com/wp-content/uploads/2020/04/digital_empathy.pdf)





แผนภาพแสดงตัวอย่างการรักษามารยาททางออนไลน์

(ที่มา: http://cclickthailand.com/wp-content/uploads/2020/04/digital_empathy.pdf)



ใบงานที่ 3.1
มารยาทที่ดีในการใช้งานดิจิทัล

คำชี้แจง: ให้ผู้เรียนเขียนพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีมารยาทที่ดีในการใช้งานดิจิทัล จากนั้นให้ผู้เรียนระบายสี ตัดตกแต่ง และประกอบชิ้นงานให้สวยงาม



มารยาทที่ดี
ในการใช้งานดิจิทัล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ

ชั้น เลขที่

ติดกา

ใบงานที่ 3.2

พฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในการใช้งานดิจิทัล

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นให้ตั้งชื่อกลุ่ม
2. ให้ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง มารยาททางอินเทอร์เน็ตที่ควรรู้ จากนั้นปรึกษาหารือ และร่วมกันอภิปราย แล้วเขียนแผนผังความคิด (Mind Map) ประเด็นในการอภิปรายดังนี้
 - พฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในการใช้งานดิจิทัล
 - ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานดิจิทัล
3. ให้ผู้เรียนนำเสนอแผนผังความคิดหน้าชั้นเรียน



แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																								รวม	
		ความร่วมมือ					การแสดงความคิดเห็น					การรับฟังความคิดเห็น					ความตั้งใจในการทำงาน					การมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

พหุบัน ปณ จิต ฐิเว

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา กิจกรรมที่ 4 ความเสมอภาคในการใช้งานดิจิทัล (Digital Access)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิความเสมอภาคในการใช้งานดิจิทัล
2. เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการเสริมสร้างโอกาสและความเท่าเทียมในการใช้งานดิจิทัล

ในโรงเรียนได้

ระยะเวลาในการฝึกอบรม : 1 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

การเข้าถึงและการใช้สื่อดิจิทัล (Digital Access) คือ ความสามารถในการค้นหาข้อมูล และสารสนเทศด้วยเครื่องมือทางเทคโนโลยี สามารถใช้เครื่องมือเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตได้ ใช้ Search Engine ในการค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, ม.ป.ป.)

การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค เป็นการได้รับโอกาสในการใช้เครื่องมือสื่อสาร อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ที่เท่าเทียมกันของทุกคน เพื่อใช้ในการศึกษา ค้นคว้า อย่างทั่วถึง การเข้าใจสิทธิในการเข้าถึงและโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัลของทุกคน (Mike Ribble, 2011 : 15-44)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

1. กระดาษ A4 จำนวน 16 แผ่น
2. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูบ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล
(<https://www.youtube.com/watch?v=t43Viq1Q--0>)
3. ใบความรู้ เรื่อง การเข้าถึงดิจิทัล (Digital Access)
4. ใบงานที่ 4.1 เข้าถึงสื่ออย่างไรไม่เหลื่อมล้ำ

การดำเนินการฝึกอบรม

ขั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเอง โดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งนี้ที่ผ่านมาว่าผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรมครั้งก่อน โดยการถามว่า “บุคคลที่มีมารยาทในการใช้งานดิจิทัลมีพฤติกรรมอย่างไรบ้าง”

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อมัลติมีเดียจากยูทูบ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลให้ผู้เรียนดู ใช้เวลาประมาณ 4 นาที จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามความคิดเห็นของผู้เรียนว่าคิดอย่างไรกับสิ่งที่ได้รับชม

3. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 4 เรื่อง ความเสมอภาคในการใช้งานดิจิทัลให้กับผู้เรียนรับทราบ

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นแจกใบความรู้และใบงานที่ 4.1 เข้าถึงสื่ออย่างไรไม่เหลื่อมล้ำ ให้กับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม
2. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - 2.1 ปัญหาที่กีดกันข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตช้ากว่าเพื่อนในชั้นเรียนมีสาเหตุมาจากอะไร
 - 2.2 ปิดกั้นปัญหาเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างไร เพราะเหตุใด
3. ผู้ฝึกอบรมเดินสอบถามผลการอภิปรายของแต่ละกลุ่ม และตอบข้อซักถามเมื่อผู้เรียนมีข้อสงสัย
4. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนากับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม โดยใช้คำถามดังนี้ “ที่ผ่านมาผู้เรียนคิดว่าตนเองได้รับโอกาสในการเข้าถึงสื่อดิจิทัลในโรงเรียนเสมอภาคกับเพื่อนๆ คนอื่นหรือไม่ อย่างไร” “ถ้าผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองไม่ได้รับความเสมอภาคในการใช้ดิจิทัลในโรงเรียน ผู้เรียนจะมีวิธีการแก้ไขปัญหานี้อย่างไร”

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้เรื่อง ความเสมอภาคในการใช้งานดิจิทัลให้กับผู้เรียนทุกคน
3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟัง ความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)
2. สอบถาม/สัมภาษณ์

ใบความรู้ เรื่อง การเข้าถึงดิจิทัล (Digital Access)

การเข้าถึงสื่อดิจิทัล คือ ความสามารถในการค้นหาข้อมูล และสารสนเทศด้วยเครื่องมือทางเทคโนโลยี สามารถใช้เครื่องมือเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตได้ ใช้ Search Engine ในการค้นหาข้อมูล

ได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อหลัก คือ ด้านการเชื่อมต่อ และด้านบริการ

1. การเชื่อมต่อ ประกอบไปด้วย อินเทอร์เน็ตตามสาย เช่น อินเทอร์เน็ตตามสายโทรศัพท์ และอินเทอร์เน็ตตามสายไฟเบอร์ อินเทอร์เน็ตไร้สายไร้สาย อย่าง ไวไฟ หรือ อินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ บลูทูธ และระบบระบุพิกัด เป็นต้น
2. ด้านบริการ ที่สามารถสื่อออกมาทั้งในรูปแบบตัวอักษร ภาพ เสียง เช่น เสียงดิจิทัล การสตรีมมิ่งเพลงออนไลน์ วิดีโอดิจิทัล การถ่ายทอดสดทางออนไลน์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ระบบส่งข้อความทันที การโทรทางอินเทอร์เน็ต การประชุมทางไกลผ่านวิดีโอ รวมไปถึงการค้นหาข้อมูลและสถานที่ในอินเทอร์เน็ต

(ที่มา : <http://miscenter.pcru.ac.th/regis-digital/file-learning/1.pdf>)

การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค คือ การมีโอกาส การเข้าใจสิทธิในการเข้าถึงและโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ที่เท่าเทียมกันของทุกคน โดยมีพฤติกรรมดังนี้

1. เข้าถึงสื่อหรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตรวมถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดให้บริการสาธารณะ
2. รู้และเข้าใจในสิทธิของตนในการใช้ข้อมูลและใช้งานดิจิทัล
3. ใช้เว็บไซต์สาธารณะเป็นแหล่งข้อมูลหรือแหล่งเรียนรู้หรือการศึกษาค้นคว้า
4. ได้รับโอกาสในการใช้เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ดิจิทัลอื่น ๆ เพื่อการศึกษา ค้นคว้าอย่างทั่วถึง จากโรงเรียน

ผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทุกคนควรตระหนักว่าบุคคลมีโอกาสนในการเข้าถึงและมีศักยภาพใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกัน พลเมืองดิจิทัลที่ดีจึงไม่ควรเลือก ปฏิบัติและดูหมิ่นบุคคลผู้ขาดทักษะการใช้เทคโนโลยีฯ หากแต่จะต้องช่วยกันแสวงหามาตรการต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความเสมอภาคในการเข้าถึงเทคโนโลยีฯ อันจะทำให้สังคมและประเทศนั้น ๆ ก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลได้อย่างภาคภูมิใจ

ใบงานที่ 4.1

เข้าถึงสื่ออย่างไรไม่เหลื่อมล้ำ

สถานการณ์

ปิติเป็นผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อาศัยอยู่กับตาและยายที่มีฐานะค่อนข้างยากจน ในครัวเรือนไม่มีอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือในการสื่อสาร เนื่องจากรายได้ของตาและยายมาจากการรับจ้างทั่วไปและเบี้ยผู้สูงอายุซึ่งยังไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน ปิติเป็นเด็กที่มีวินัยและตั้งใจเรียนเป็นอย่างดี แต่มักจะมีปัญหาในการทำการบ้าน เมื่อครูสั่งงานให้สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เมื่อถึงวิชาเรียนวิชาที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลในโรงเรียน ปิติจะทำได้ช้ากว่าเพื่อนคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน

คำชี้แจง :

จากสถานการณ์ที่กำหนด ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน และให้แต่ละกลุ่มร่วมกัน วิเคราะห์และอภิปรายประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาที่ปิตีสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตช้ากว่าเพื่อนในชั้นเรียนมีสาเหตุมาจากอะไร
2. ปิติควรแก้ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างไร เพราะเหตุใด

พูน ปณ ภิโต ชีเว

แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																									รวม	
		ความร่วมมือ					การแสดงความคิดเห็น					การรับฟังความคิดเห็น					ความตั้งใจในการทำงาน					การมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ						
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา
กิจกรรมที่ 5 การใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมและกฎหมายดิจิทัล (Digital Law)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัลเบื้องต้น
2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของกฎหมายดิจิทัล
3. เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านลิขสิทธิ์และการใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมได้

ระยะเวลาในการฝึกอบรม: 2 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล คือ การมีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล การเข้าใจสิทธิส่วนบุคคล และสิทธิทางกฎหมาย ทรัพย์สินทางปัญญาและเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (Mike Ribble, 2011 : 15-44)

พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ เป็นกฎหมายที่ว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก สมาร์ทโฟน รวมไปถึงระบบต่าง ๆ ที่ถูกควบคุมการกระทำระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นพระราชบัญญัติที่ออกมาเพื่อป้องกัน และควบคุมการกระทำผิดที่จะเกิดขึ้นได้การใช้คอมพิวเตอร์ (วันพิชิต ชินตระกูลชัย, 2564)

ลิขสิทธิ์ หมายถึง สิทธิแต่เพียงผู้เดียวที่จะกระทำการใด ๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่มโดยการใช้สติปัญญาความรู้ ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างสรรค์ โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น โดยงานที่สร้างสรรค์ต้องเป็นงานตามประเภทที่กฎหมายลิขสิทธิ์ให้คุ้มครอง โดยผู้สร้างสรรค์จะได้รับความคุ้มครองทันทีที่สร้างสรรค์โดยไม่ต้องจดทะเบียน (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2559)

การใช้งานลิขสิทธิ์ที่เป็นธรรม (Fair Use) เป็นหลักข้อยกเว้นของกฎหมายลิขสิทธิ์ (Copyright Act) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการปกป้องผลประโยชน์อันชอบธรรมของเจ้าของลิขสิทธิ์ กับการรักษาประโยชน์ของสาธารณชนที่จะได้รับจากการใช้งานอันมีลิขสิทธิ์ กฎหมายของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก กำหนดให้บุคคลทั่วไปมีสิทธิใช้วัสดุหรือเนื้อหาของงานอันมีลิขสิทธิ์ได้ โดยไม่ต้องขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์และไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมใด ๆ หากการใช้งานดังกล่าวเป็นการใช้งานอย่างยุติธรรมและเป็นธรรม ใช้ในขอบเขตอันสมควรและสมเหตุผล ไม่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์ ไม่ทำให้กระทบกระเทือนสิทธิอันชอบด้วยกฎหมาย และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อการแสวงหาผลประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์ของเจ้าของลิขสิทธิ์ การรักษาสมดุลของกฎหมายดังกล่าว เป็นไปเพื่อสนับสนุนให้เกิดการสร้างงานที่มีคุณค่า ส่งเสริมความก้าวหน้าทางการศึกษา ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม (จุเรขา วิทยาวุฒิกุล, 2563)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

- | | | |
|---|-------|---------|
| 1. กระดาษ A4 | จำนวน | 16 แผ่น |
| 2. กระดาษรูป ขนาด 31x43 นิ้ว | จำนวน | 8 แผ่น |
| 3. ปากกาเมจิก/สี | จำนวน | 16 ด้าม |
| 4. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูบ เรื่อง กฎหมายดิจิทัล | | |

(<https://www.youtube.com/watch?v=zWgDkKa06kA&list=PL3Tzhtf6od-QRqtoDZEc5ugogGHKemu9a&index=26>)

5. โปสเตอร์ความรู้ ขนาด 1x1.20 เมตร จำนวน 3 แผ่น ประกอบด้วย
 - Digital law กฎหมายดิจิทัล สำคัญอย่างไร?
 - 13 ข้อต้องรู้ พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ฉบับใหม่บังคับใช้แล้ว
 - ลิขสิทธิ์บนโลกออนไลน์ ใช้อย่างไร ไม่ติดคุก!
6. ใบงานที่ 5.1 เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัล
7. ใบงานที่ 5.2 ลิขสิทธิ์บนโลกออนไลน์และการใช้งานที่ชอบธรรม
8. นกหวีด
9. รางวัล

การดำเนินการฝึกอบรม

ขั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเอง โดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรม
2. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนด้วยคำถาม “นักเรียนเคยได้ยินคำว่าลิขสิทธิ์และพ.ร.บ.คอมพิวเตอร์หรือไม่” “นักเรียนคิดว่าลิขสิทธิ์และพ.ร.บ.คอมพิวเตอร์มีความสำคัญต่อการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไร”
3. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 5 เรื่อง การใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมและถูกลิขสิทธิ์ให้กับผู้เรียนรับทราบ
4. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อมัลติมีเดียจากยูทูบ เรื่อง กฎหมายดิจิทัล ให้ผู้เรียนดู ใช้เวลาประมาณ 10 นาที จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนอีกครั้งด้วยคำถามเดิม แล้วผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมจัดเตรียมป้ายความรู้เกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัลออกเป็น 3 ฐาน ดังนี้
 - ฐานที่ 1 Digital law กฎหมายดิจิทัล สำคัญอย่างไร?

ฐานที่ 2 13 ข้อต้องรู้ พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ฉบับใหม่บังคับใช้แล้ว

ฐานที่ 3 ลิขสิทธิ์บนโลกออนไลน์ ใช้อย่างไร ไม่ติดคุก!

2. ผู้ฝึกอบรมแจกใบงานที่ 5.1 ให้ผู้เรียนทุกคน จากนั้นแบ่งผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่ม โดยให้ผู้เรียนเวียนเข้าศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัลในแต่ละฐานโดยใช้เวลาฐานละ 5 นาที จนครบทุกฐานและทำใบงานที่แจกให้เสร็จ

3. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นแจกใบงานที่ 5.2 ลิขสิทธิ์บนโลกออนไลน์และการใช้งานที่ขอขอรรม ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมความคิด ปรัชญาหรือและอภิปรายในประเด็นที่ว่า “เราจะปฏิบัติตามกฎหมายลิขสิทธิ์และการใช้งานโดยขอขอรรมอย่างไร จึงจะไม่ถือว่าเป็นการละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น”

4. ผู้ฝึกอบรมติดกระดาษรูปพื้นที่หน้ากระดานตามจำนวนกลุ่ม แล้วให้ผู้เรียนเล่นเกม

5. ผู้ฝึกอบรมอธิบายกติกาการเล่นเกม ดังนี้

5.1 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนั่งเป็นแถวตอน และเป่านกหวีดให้สัญญาณเริ่มต้น

5.2 สมาชิกของแต่ละกลุ่มต้องวิ่งสลับกันออกไปหยิบปากกาเมจิกเขียนคำตอบที่หน้ากระดาน แล้ววิ่งกลับมาแตะมือเพื่อนคนต่อไป

5.3 ให้แต่ละกลุ่มหยุดทันทีเมื่อได้ยินเสียงนกหวีด

6. ผู้ฝึกอบรมตรวจสอบคำตอบของแต่ละกลุ่ม กลุ่มที่เขียนคำตอบได้มากที่สุด คือผู้ชนะ จากนั้นกล่าวชมเชยและมอบรางวัลให้กับกลุ่มผู้ชนะ

7. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนากับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม โดยใช้คำถามดังนี้ “นักเรียนควรจะแชร์สิ่งที่ดาวน์โหลดมาจากอินเทอร์เน็ตลงในโลกออนไลน์ทันทีหรือไม่ เพราะอะไร” “ถ้านักเรียนอยากจะแชร์สิ่งที่ดาวน์โหลดมานั้น นักเรียนควรทำอย่างไร”

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้เกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัลและการใช้งานดิจิทัลอย่างขอขอรรมและถูกลิขสิทธิ์ให้กับผู้เรียนอีกครั้ง

3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟัง ความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)
2. ตรวจใบงาน
3. สอบถาม/สัมภาษณ์



ใบความรู้ที่ 5.1

Digital law กฎหมายดิจิทัล สำคัญอย่างไร?



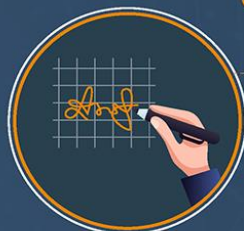
ACIS
PROFESSIONAL
CENTER

DIGITAL LAWS

กฎหมายดิจิทัลที่เกี่ยวข้องด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และแนวทางการใช้บังคับ กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และแนวทางการใช้บังคับ กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และแนวทางการใช้บังคับ



ตัวอย่างชุดกฎหมายดิจิทัล



กฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ธุรกรรมทางแฟกซ์ และพาณิชย์

เช่น การทำสัญญาซื้อขายเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

การนำข้อมูลอันเป็นเท็จเข้าสู่ระบบ หรือการส่งต่อข้อมูลอันเป็นเท็จ เป็นต้น



กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลที่สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ ทั้งทางตรงหรือทางอ้อม เช่น ชื่อ-นามสกุล, เลขประจำตัวประชาชน, เบอร์โทรศัพท์มือถือ, อาชีพ, ข้อมูลการศึกษา, ข้อมูลการเงิน, รูปถ่าย เป็นต้น

กฎหมายความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

การดำเนินการที่กำหนดขึ้น เพื่อป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ ทั้งจากภายใน และภายนอกประเทศ



www.acisonline.net

ที่มา : <https://www.acisonline.net/?p=9568>

****หมายเหตุ** ให้จัดทำเป็นโปสเตอร์ขนาด 1x1.20 เมตร หรือสามารถปรับขนาดได้ตามความเหมาะสม

ใบความรู้ที่ 5.2

13 ข้อต้องรู้ พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ฉบับใหม่บังคับใช้แล้ว

13ข้อต้องรู้

พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ฉบับใหม่บังคับใช้แล้ว



ส่ง Email ขยายขอบ

ถือเป็นสแปม ปรับ 200,000 บาท



การฝากฐานใน Facebook IG ถือเป็นสแปม ปรับ 200,000 บาท

การโพสต์คำ ว่าผู้อื่น

มีกฎหมายอาญาอยู่แล้ว ไม่ผิด ข้อมูลจริง หรือถูกตัดต่อ ผู้ถูกกล่าวหา เอาผิดผู้โพสต์ได้ โทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี ปรับไม่เกิน 200,000 บาท



การให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ผู้เสียชีวิตร

ต้องไม่ทำให้เกิดความเสียหาย ชื่อเสียง หรือถูกดูหมิ่น เกียรติยศ ญาติสามารถฟ้องร้องได้ตามกฎหมาย

แอตมินเพจ

ที่เปิดให้มีการแสดงความคิดเห็น เมื่อพบข้อความที่ผิด พ.ร.บ.ฯ เมื่อลบออกจากพื้นที่ที่ตนดูแล จะถือเป็นผู้ลบผิด



การโพสต์เกี่ยวกับเด็ก

เยาวชน ต้องปิดบังใบหน้า ยกเว้น เมื่อเป็นการเชิดชู ชื่นชม อย่างใดก็ได้

ไม่ทำการละเมิด ลิขสิทธิ์ผู้อื่น

ไม่ว่าข้อความ เพลง รูปภาพ หรือวิดีโอ

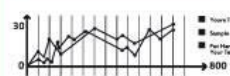


ไม่โพสต์สิ่งลาม กอนาจาร

ที่ทำให้เกิดการเผยแพร่สู่ประชาชนได้

กด Like

ได้ไม่ผิด พ.ร.บ.ฯ ยกเว้น การกดไลค์ข้อมูลที่มีฐานความผิด และมีผลกระทบ ต่อสังคม เศรษฐกิจ และความมั่นคงโดยเมื่อได้ส่วนแล้วมีเจตนาในเนื้อหา



กด Share

ถือเป็นการเผยแพร่ หากข้อมูลที่ไม่ใช่ ผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ ความมั่นคง หรือละเมิดสิทธิส่วนบุคคล ไม่เป็นความผิด

ส่ง SMS โฆษณา

โดยไม่ได้รับความยินยอม ไม่ได้รับ สามารถปฏิเสธข้อมูลนั้นได้ ไม่เช่นนั้นถือเป็นสแปม ปรับ 200,000 บาท



ส่งรูปภาพแชร์ ของผู้อื่น

เช่น สวัสดิ์ อวยพร ไม่ผิด ถ้าไม่เอาภาพไปใช้ในเชิงพาณิชย์ หายรายได้

พบข้อมูลผิดกฎหมาย

อยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ของเรา แต่ไม่ใช่สิ่งที่เจ้าของคอมพิวเตอร์กระทำเอง สามารถแจ้งไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบได้ หากแจ้งแล้วลบข้อมูลออกเจ้าของก็จะไม่มีความผิดตามกฎหมาย เช่น ความเห็นในเว็บไซต์ต่างๆ รวมไปถึงเฟซบุ๊ก ที่ให้แสดงความคิดเห็น หากพบว่าการแสดงความเห็นผิดกฎหมาย เมื่อแจ้งไปที่หน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อลบได้ทันทีเจ้าของระบบเว็บไซต์จะไม่มีความผิด



ที่มา : MGROnline

ที่มา : <https://ict.sct.ac.th/content/394>

****หมายเหตุ** ให้จัดทำเป็นโปสเตอร์ขนาด 1x1.20 เมตร หรือสามารถปรับขนาดได้ตามความเหมาะสม

ใบความรู้ที่ 5.3

ลิขสิทธิ์บนโลกออนไลน์ ใช้อย่างไร ไม่ติดคุก!

ลิขสิทธิ์บนโลกออนไลน์ ใช้อย่างไร ไม่ติดคุก

สถานการณ์ปัจจุบัน

- ปัจจุบัน การละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาในประเทศไทยยังมีอยู่มาก และมีแนวโน้มที่จะมากขึ้นเรื่อย ๆ
- ปี 2560 สหประชาฯ ปรับลดการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของไทย ออกจากบัญชีประเทศที่ต้องจับตามองพิเศษ
- รัฐบาลไทยปรับแก้ไข พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ฉบับใหม่ (ปี 2558 ฉบับที่ 2) เพื่อยกความคุ้มครองลิขสิทธิ์งานต่าง ๆ มากขึ้น โดยขยายขอบเขตไปถึงลิขสิทธิ์บนโลกออนไลน์ และลิขสิทธิ์ของนักแสดง

ขอบเขตความคุ้มครองกว้างขึ้น โทษหนักขึ้น!

พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ฉบับใหม่ ขยายความคุ้มครองไปถึงโลกออนไลน์ ในทุกโซเชี่ยลมีเดีย ทั้งวีดีโอ เฟซบุ๊ก ไลน์ หรืออินสตาแกรม และครอบคลุมนักแสดงเนื้อหา และนักแสดงนักแสดงทุกประเภท ทั้งบทความ หนังสือ ซอฟต์แวร์ เพลง รูปภาพ ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพข่าว ภาพยนตร์ ฯลฯ พร้อมเพิ่มโทษที่หนักขึ้น

หากละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิของนักแสดง จ่ายค่าเสียหายเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 2 เท่า ของค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

หากมีหลักฐานว่า "เป็นการเจตนาละเมิดลิขสิทธิ์" ปรับตั้งแต่ 20,000-200,000 บาท

หากกระทำความผิด "โดยเจตนาเพื่อการค้า" ปรับตั้งแต่ 100,000-800,000 บาท หรือจำคุก 6 เดือน - 4 ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ

ข้อควรระวัง!

"คนรู้เท่าไม่ถึงการณ์ คนไม่มีความรู้ คนไม่เข้าใจกฎหมาย มีความเสี่ยงที่จะทำผิดและถูกเอาผิดมากขึ้น จากการโพสต์หรือแชร์ แม้โดยไม่เจตนา อย่างไรก็ตาม กรณีกฎหมายลิขสิทธิ์นั้นสามารถยกความผิดไปได้ แต่ไม่ใช่อาญาแผ่นดิน"

ทุกครั้งทีโพสต์ ควรทำอะไร?

- "คิดก่อนโพสต์" ทุกครั้ง
- หากพลาด! ให้ระลึกว่า "ไม่มีทางแก้ไขอะไรได้" เพราะเมื่อโพสต์ไปแล้ว ภาพและข้อความใดๆ ก็โพสต์ไปแล้วนั้น จะไม่หายไปไหนแต่จะกลายเป็นข้อมูลสาธารณะบนอินเทอร์เน็ตที่ทุกคนสามารถค้นหาและเข้าถึงได้
- หากพลาด! ควรรีบติดต่อผู้ที่เราละเมิดเพื่อขอหาเพื่อนหมั่นเป็นเบา และลบสิ่งทีโพสต์ให้เร็วที่สุดเพื่อลดการขยายเป็นวงกว้าง
- พังระวัง! การดื้อว่าพาดพิงผู้คนผ่านทางอ้อมโดยไม่ระบุชื่อ แต่มีใบหาหรือรู้ว่าเป็นคนใดก็ตาม กรณีนี้แม้ไม่ผิดจะเอาผิดไม่ได้ แต่ปัจจุบันสามารถเอาผิดได้แล้ว ทั้งนี้ เพื่อรักษาสิทธิผู้ที่ถูกรบกวนทำให้เสียเสีย

คนเล่นโซเชี่ยลมีเดียต้องทำอะไร?

ผู้ใช้โซเชี่ยลมีเดียทุกคน ต้องมีความรู้พื้นฐานในการป้องกัน เพื่อไม่ให้ข้อมูลของตนเองโพสต์ เผยแพร่ออกไปในเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยง่าย โดยจำกัความเป็นส่วนตัวตนลักษณะโซเชี่ยลมีเดียแต่ละประเภท เช่น



ผู้ใช้ไลน์ ควรใช้ LINE Hidden Chat หรือแชตลับ เพื่อให้อีกความถูกคนอื่นในมีเดียคนอื่นทำไม่ได้



ผู้ใช้เฟซบุ๊ก ควรตั้งค่าความเป็นส่วนตัว (Privacy) ให้ดีเยี่ยมว่า ไม่กลุ่มเพื่อน และไม่ควรรีโพสต์หรือโพสต์ข้อความบนเป็นสาธารณะ ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลทั่วไปค้นหาลำบากหรือดูข้อมูลของเราได้



ผู้ใช้ทวิตเตอร์ ต้องใช้ Direct message ไม่ควรใช้วิธีทวีตตรง ๆ หากมีคนนำข้อความหรือทวีตตรงกันทุกข้อความ ซึ่งบางข้อความหรือภาพที่ควรระวัง ควรจำกัดผู้ที่เกี่ยวข้อง



ผู้ใช้อินสตาแกรมนั้น ไม่มีส่วนที่เป็น Direct ใด ๆ ทุกคนจะเห็นและ Comment กับได้บนเป็นสาธารณะ ยิ่งต้องระวังอย่างระมัดระวังมากขึ้น

หากมีข้อสงสัยเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์ใด ๆ สามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ 1368 สายด่วนกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

"ร่วมแรงร่วมใจ ลด ละ เลิกการละเมิดลิขสิทธิ์ เพื่อให้ประเทศไทยพัฒนาไปไกลกว่าที่ผ่านมา"

แหล่งที่มา

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา
- กองส่งเสริมการปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์
- กองบัญชาการตำรวจเทคโนโลยี - ชก.ปอ.

ที่มา : <https://www.depa.or.th/th/article-view/ip-series-how-avoid-online-copyright-violation>

****หมายเหตุ** ให้จัดทำเป็นโปสเตอร์ขนาด 1x1.20 เมตร หรือสามารถปรับขนาดได้ตามความเหมาะสม

ใบงานที่ 5.1
 เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัล

คำชี้แจง: ให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลจากฐานกิจกรรม แล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง



ชื่อ ชั้น เลขที่

ใบงานที่ 5.2

ลิขสิทธิ์บนโลกออนไลน์และการใช้งานที่ชอบธรรม

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นให้ตั้งชื่อกลุ่มตามใจชอบ
2. ให้ผู้เรียนช่วยกันระดมความคิด และอภิปรายว่า “ผู้เรียนจะปฏิบัติตนตามกฎหมาย ลิขสิทธิ์และการใช้งานโดยชอบธรรมอย่างไร จึงจะไม่ถือว่าการละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น”
3. ให้ผู้เรียนเล่นเกม กติกา ดังนี้
 - แต่ละกลุ่มนั่งเป็นแถวตอน หันหน้าไปทางหน้ากระดาน
 - ฟังเสียงสัญญาณนกหวีดเริ่มต้นจากผู้ฝึกอบรม
 - สมาชิกของแต่ละกลุ่มวิ่งสลับกันออกไปหยิบปากกาเมจิกเขียนคำตอบที่ได้จากการ อภิปรายและระดมความคิดลงในกระดาษบุฟที่ติดไว้บนหน้ากระดานที่ละคน
 - เมื่อผู้เรียนเขียนคำตอบเสร็จให้วางปากกาเมจิกไว้ที่เดิม แล้วรีบวิ่งกลับมาแตะมือเพื่อน คนต่อไปให้ออกไปเขียนคำตอบ
 - ให้ผู้เรียนหยุดทันทีเมื่อได้ยินเสียงนกหวีด
 - ผู้ฝึกอบรมตรวจสอบคำตอบของแต่ละกลุ่ม กลุ่มที่เขียนตอบได้มากที่สุด คือ ผู้ชนะ



แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																						รวม			
		ความร่วมมือ					การแสดงความ คิดเห็น					การรับฟัง ความคิดเห็น					ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย/ นำเสนอ					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	25
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา กิจกรรมที่ 6 เรามีนิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างไร (Our Digital Media Habits)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์และสะท้อนเกี่ยวกับลักษณะนิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลของตนเอง
ในปัจจุบัน

2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญในการใช้สื่อดิจิทัลที่เหมาะสม

3. เพื่อให้ผู้เรียนอธิบายผลกระทบของการใช้สื่อดิจิทัลที่มีต่อตนเองหรือสังคมได้

ระยะเวลาในการฝึกอบรม : 1 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัล หมายถึง การเข้าใช้บริการสื่อดิจิทัลประเภทต่าง ๆ ความบ่อยครั้ง ระยะเวลา ช่วงเวลา สถานที่ รวมถึงวัตถุประสงค์ที่ใช้งานสื่อดิจิทัล ปัจจุบันเยาวชนส่วนใหญ่มีการเข้าใช้ สื่อดิจิทัลประเภท Facebook มากที่สุด รองลงมาคือ YouTube และ Line ตามลำดับ เยาวชนส่วนใหญ่มีการใช้ สื่อดิจิทัลโดยรวมต่อสัปดาห์เกือบทุกวัน ซึ่งวัตถุประสงค์ในการใช้ คือ เพื่อติดต่อสื่อสาร (เอมิการ์ ศรีธาตุ, 2559)

ดังนั้นแล้วผู้เรียนจำเป็นต้องทราบถึงความหลากหลายในการใช้สื่อดิจิทัลในปัจจุบันและผลกระทบของการใช้สื่อดิจิทัลที่มีต่อตนเองหรือสังคมด้วย

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

1. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูบ เรื่อง รู้เท่าทันสื่อโซเชียลเน็ตเวิร์ค

(https://www.youtube.com/watch?v=GqyD17cIlldc&list=RDLVhRW04iwV1rc&start_radio=1&rv=hRW04iwV1rc)

=GqyD17cIlldc&list=RDLVhRW04iwV1rc&start_radio=1&rv=hRW04iwV1rc)

2. ใบความรู้ เรื่อง พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลของคนรุ่นใหม่

3. ใบงานที่ 6.1 พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลของฉัน

4. ใบงานที่ 6.2 ผลกระทบของการใช้สื่อดิจิทัลที่มีต่อตัวเราหรือสังคม

5. ลำโพง

6. รางวัล

7. ลูกบอล จำนวน 1 ลูก

การดำเนินการฝึกอบรม

ชั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเอง โดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรมครั้งก่อน โดยการถามว่า “กฎหมายดิจิทัลใดบ้างที่ผู้เรียนคิดว่าเกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตในยุคปัจจุบัน”
2. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 6 เรื่อง เรามีนิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างไร ให้กับผู้เรียนรับทราบ
3. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนว่า “สื่อดิจิทัลใดที่นักเรียนใช้บ่อยที่สุด” จากนั้นให้ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันเกี่ยวกับการใช้สื่อดิจิทัล

ชั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง รู้เท่าทันสื่อโซเชียลเน็ตเวิร์ค ให้ผู้เรียนดูใช้เวลาประมาณ 11 นาที
2. จากนั้นผู้ฝึกอบรมแจกใบความรู้และใบงานที่ 6.1 พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลของฉันทให้ผู้เรียนเขียนตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในชีวิตประจำวันของตนเอง
3. ผู้ฝึกอบรมขออาสาสมัครผู้เรียนในการนำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียน 3-5 คน จากนั้นให้ผู้เรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายผลตามข้อมูลของผู้เรียนที่มานำเสนอหน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัล จากนั้นผู้ฝึกอบรมมอบรางวัลให้กับอาสาสมัครที่ออกมานำเสนอผลงานเพื่อเป็นการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการออกมานำเสนอผลงานในครั้งต่อไป
4. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนทั้งหมดนั่งเป็นวงกลมจำนวน 1 วง เพื่อเล่นเกมส่งลูกบอล จากนั้นผู้ฝึกอบรมแจ้งรายละเอียดในการเล่นเก๋มดังนี้
 - 4.1 ผู้ฝึกอบรมนำลูกบอลส่งให้ผู้เรียนจำนวน 1 ลูก จากนั้นผู้ฝึกอบรมเปิดเพลงแล้วให้ผู้เรียนส่งลูกบอลต่อไปเรื่อยๆ
 - 4.2 เมื่อเพลงหยุด และลูกบอลหยุดที่ใคร ให้คนนั้นยืนขึ้นตอบคำถามว่า “สื่อดิจิทัลใดที่ผู้เรียนใช้บ่อยที่สุด และสื่อดิจิทัลนั้นส่งผลกระทบต่อตนเองหรือสังคมอย่างไร”
 - 4.4 ผู้ฝึกอบรมเปิดเพลงให้ผู้เรียนส่งลูกบอลและตอบคำถามไปเรื่อยๆ ถ้าซ้ำกับผู้เรียนที่เคยตอบคำถามแล้ว ให้สิทธิ์ผู้เรียนคนนั้นในการเลือกผู้ตอบคำถามคนต่อไป
5. ผู้ฝึกอบรมกล่าวชมเชยผู้เรียน สรุปผลการทำกิจกรรม ร่วมสนทนาและอภิปรายผลกับผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นว่า นักเรียนจะมีวิธีการใช้สื่อดิจิทัลอย่างไรให้เหมาะสมกับวัยและไม่เกิดผลกระทบกับตนเองหรือสังคม

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปเรื่อง นิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลและผลกระทบของการใช้สื่อดิจิทัลที่มีต่อสังคม ให้กับผู้เรียนทุกคน
3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟัง ความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)
2. ตรวจใบงาน
3. สอบถาม/สัมภาษณ์



ใบความรู้
เรื่อง พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลของคนรุ่นใหม่



พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัล หมายถึง การเข้าใช้บริการสื่อดิจิทัลประเภทต่าง ๆ ความบ่อยครั้ง ระยะเวลา ช่วงเวลา สถานที่ รวมถึงวัตถุประสงค์ที่ใช้งานสื่อดิจิทัล ปัจจุบันเยาวชนส่วนใหญ่มีการเข้าใช้ สื่อดิจิทัลประเภท Facebook มากที่สุด รองลงมาคือ YouTube และ Line ตามลำดับ (เอมิการ์ ศรีธาตุ, 2559)

ทุกวันนี้เราอยู่ในยุคดิจิทัลแบบเต็มรูปแบบ เยาวชนส่วนใหญ่มีการใช้สื่อดิจิทัลโดยรวมต่อสัปดาห์เกือบทุกวัน เนื่องจากเป็นเจนเนอเรชั่นที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต และโซเชียลมีเดีย

ในทศวรรษที่ผ่านมาคนรุ่นใหม่ โดยเฉพาะ Gen Z ก็ไม่ได้มีเพียงการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อความบันเทิงเพียงอย่างเดียว แต่ยังได้รับรู้ข่าวร้ายรายวันทางสังคมผ่านโซเชียลมีเดียหรือสื่อดิจิทัลอีกด้วย พฤติกรรมการในใช้สื่อดิจิทัลของคนรุ่นใหม่ (Gen Z) สามารถสรุปได้ดังนี้

- ดิจิทัลออนไลน์ จึงรับข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว ทำให้ขอบตดตสนใจทำอะไรอย่างรวดเร็ว
- ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่บนเว็บ สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก
- เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและปัญหาระดับโลกผ่านหน้าจอโทรศัพท์ ตั้งแต่อายุยังน้อย
- ใช้สื่ออย่างแพลตฟอร์ม Instagram ในการกระจายข่าวสาร และมีแฮชแท็กที่ช่วยให้คนเข้าถึงข่าวสารได้อย่างรวดเร็วและกระจายไปในวงกว้าง

ที่มา : <http://gscm.nida.ac.th/th/previews.php?id=329>

ใบงานที่ 6.1
พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลของฉัน

คำชี้แจง: ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างสื่อดิจิทัลที่ผู้เรียนใช้บ่อยที่สุดในระยะเวลา 1 สัปดาห์ มา 5 ชนิด
พร้อมบอกจำนวนครั้งที่ใช้ และบอกเหตุผลว่าระยะเวลาที่ผู้เรียนใช้งานสื่อดิจิทัลแต่ละชนิด
มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

รายการสื่อดิจิทัล	จำนวนครั้ง/ สัปดาห์	ระยะเวลาการใช้งานเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร



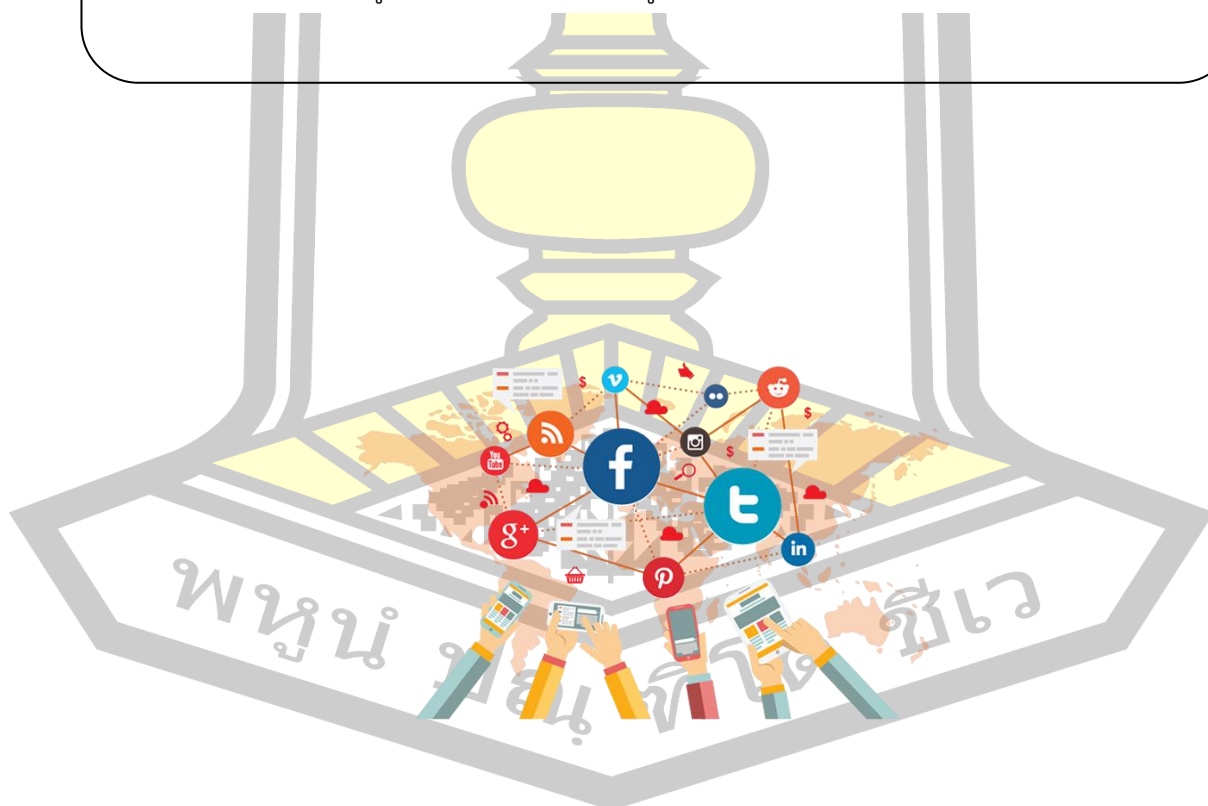
ชื่อ ชั้น เลขที่

ใบงานที่ 6.2

เกมส่งลูกบอล

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนนั่งเป็นวงกลม จำนวน 1 วง
2. ผู้ฝึกอบรมนำลูกบอลส่งให้ผู้เรียน จำนวน 1 ลูก
3. ผู้ฝึกอบรมเปิดเพลงสนุกๆ แล้วให้ผู้เรียนส่งลูกบอลต่อไปเรื่อยๆ
4. ผู้ฝึกอบรมหยุดเพลง และลูกบอกหยุดที่ใคร ให้คนนั้นยืนขึ้นตอบคำถามว่า **“สื่อดิจิทัลใดที่ผู้เรียนใช้บ่อยที่สุด และสื่อดิจิทัลนั้นส่งผลกระทบต่อตนเองหรือสังคมอย่างไร”**
5. ผู้ฝึกอบรมและเพื่อน ๆ ปรบมือให้กำลังใจ เมื่อผู้เรียนตอบเสร็จให้ไปนั่งลงที่เดิม
6. ผู้ฝึกอบรมเปิดเพลงให้ผู้เรียนส่งลูกบอลและตอบคำถามไปเรื่อย ๆ ถ้าซ้ำกับผู้เรียนที่เคยตอบคำถามแล้ว ให้สิทธิ์ผู้เรียนคนนั้นในการเลือกผู้ตอบคำถามคนต่อไป



แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																								รวม	
		ความร่วมมือ					การแสดงความ ความคิดเห็น					การรับฟัง ความคิดเห็น					ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย/ นำเสนอ					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	25
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

พหุบัน ปณ จิต ชีเว

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา กิจกรรมที่ 7 การสื่อสารด้วยดิจิทัล (Digital communication)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสารด้วยดิจิทัล
2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการใช้สื่อดิจิทัลในการสื่อสารที่เหมาะสมได้

ระยะเวลาในการฝึกอบรม: 1 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) เป็นกระบวนการสื่อสารดิจิทัลผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ) ที่ช่วยอำนวยความสะดวก ประหยัดแรง เวลา และเงินได้มาก ง่ายกว่า ถูกกว่า เร็วกว่า และยืดหยุ่นมากกว่า เนื่องจากการสื่อสารที่เกิดขึ้นได้แม้จะอยู่ห่างไกลหรือระหว่างเดินทาง อันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น การสื่อสารในยุคดิจิทัล ทำให้มีการสื่อสารถึงกันอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (แกรม ดิจิตอล พับลิชซิง, ม.ป.ป.)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

1. กระดาษ A4 จำนวน 16 แผ่น
2. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูบ เรื่อง การสื่อสารดิจิทัล คืออะไร?
(<https://www.youtube.com/watch?v=Dat-vSofNVQ>)
3. กระดาษคำตอบเกมตอบคำถามชิงรางวัล
4. ใบความรู้ เรื่อง การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication)
5. ใบงานที่ 7.1 สื่อสารด้วยดิจิทัลอย่างไรให้ถูกกาลเทศะ
6. รางวัล
7. เว็บไซต์ <https://wheelofnames.com/>

การดำเนินการฝึกอบรม

ขั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเอง โดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรมครั้งก่อน โดยการถามว่า “สื่อดิจิทัลใดที่ผู้เรียนเลือกใช้บ่อยที่สุด” “สื่อดิจิทัลที่เลือกใช้บ่อย ๆ มีข้อดีและข้อเสียอะไรบ้าง”

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง การสื่อสารดิจิทัล คืออะไร? ใช้เวลา 1 นาที จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนว่า “การสื่อสารดิจิทัลคืออะไร และมีข้อดีข้อเสียอย่างไรบ้าง” แล้วผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม

3. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 7 เรื่อง การสื่อสารด้วยดิจิทัลให้กับผู้เรียนรับทราบ

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนจับคู่เพื่อเล่นเกม โดยมีการเตรียมความพร้อมโดยการติดกระดาษคำถาม จำนวน 10 ข้อ ไว้รอบ ๆ บริเวณห้องเรียน จากนั้นแจกกระดาษเกมตอบคำถามชิงรางวัล ให้กับผู้เรียนแต่ละคู่

2. ผู้ฝึกอบรมอธิบายกติกาในการเล่นเกมน โดยผู้เรียนแต่ละคู่จะมีเวลาในการอ่านคำถาม และเลือกคำตอบที่ถูกต้องทั้ง 10 ข้อ เพียง 5 นาทีเท่านั้น

- ผู้ฝึกอบรมเริ่มจับเวลา และให้สัญญาณในการเริ่มเล่นเกม
- ผู้เรียนแต่ละคู่จะเริ่มอ่านข้อคำถามจากข้อใดก่อนก็ได้
- เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณบอกหมดเวลา ผู้เรียนทุกคนต้องหยุดทันทีและรีบกลับมา

นั่งที่ของตนเอง

- ผู้ฝึกอบรมเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง ผู้เรียนตรวจสอบคำตอบ
- คู่ที่ได้คะแนนสูง 3 อันดับ รับรางวัลจากผู้ฝึกอบรม

3. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นแจกใบความรู้ เรื่อง การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) และใบงานที่ 7.1 สื่อสารด้วยดิจิทัลอย่างไร ให้ถูกกาลเทศะ ให้กับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

4. ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์ และอภิปรายเกี่ยวกับการใช้การสื่อสารด้วยดิจิทัลในสถานการณ์ที่กำหนดให้ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร พร้อมทั้งให้เสนอแนะแนวทางในการปฏิบัติตนด้านการสื่อสารด้วยดิจิทัลให้เหมาะสม ว่าควรทำอย่างไร

5. ผู้ฝึกอบรมสุ่มลำดับการนำเสนอผลการอภิปรายโดยการพิมพ์ชื่อกลุ่มในเว็บไซต์ <https://wheelofnames.com/> เมื่อวงล้อหยุดที่ชื่อกลุ่มใด ให้สมาชิกทั้งกลุ่มยืนขึ้นนำเสนอผลการอภิปรายว่า “จอยและจินใช้การสื่อสารด้วยดิจิทัลในห้องเรียนเหมาะสมหรือไม่ ถ้าไม่เหมาะสมควรทำอย่างไร” เมื่อนำเสนอเสร็จ ให้ตัวแทน 1 คน ออกไปกดหมุนวงล้อเพื่อสุ่มเลือกกลุ่มในการนำเสนอผลการอภิปรายลำดับต่อไป ผู้ฝึกอบรมให้ตัวแทนกลุ่มออกมาหมุนวงล้อเพื่อนำเสนอผลการอภิปรายจนครบทุกกลุ่ม

6. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนาและอภิปรายผลกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม เกี่ยวกับแนวทางการใช้สื่อดิจิทัลในการสื่อสารที่เหมาะสมของผู้เรียน

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้เรื่อง การสื่อสารด้วยดิจิทัลให้กับผู้เรียนทุกคน
3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟัง ความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)
2. สอบถาม/สัมภาษณ์



ใบความรู้

เรื่อง การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication)

การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) เป็นกระบวนการสื่อสารดิจิทัลผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ) ที่ช่วยอำนวยความสะดวก ประหยัดแรง เวลา และเงินได้มาก ง่ายกว่า ถูกกว่า เร็วกว่า และยืดหยุ่นมากกว่าเนื่องจากการสื่อสารที่เกิดขึ้นได้แม้จะอยู่ห่างไกลหรือระหว่างเดินทาง

การสื่อสารดิจิทัลต่างจากการสื่อสารแบบเดิมอย่างไร

มีลักษณะ 5 ประการที่ทำให้การสื่อสารดิจิทัลแตกต่างจากวิธีการสื่อสารแบบเดิม คือ

1. พร้อมโต้ตอบมากขึ้น
2. มีส่วนร่วมมากขึ้น
3. ค่าใช้จ่ายมากขึ้น
4. กระจายอำนาจมากขึ้น
5. มีลำดับขั้นน้อยลง

ข้อดี-ข้อเสีย ของการสื่อสารดิจิทัล

ข้อดีของการสื่อสารดิจิทัล

- รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ
- สะดวกสบาย
- สามารถสนทนาแบบเรียลไทม์ได้ทันที

ข้อเสียของการสื่อสารดิจิทัล

- ความเสี่ยงในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล แฮกเกอร์ ข้อมูลอาจจะรั่วไหล
- หมกหมุ่นกับการใช้สื่อดิจิทัลมากเกินไป จนพักผ่อนไม่เพียงพอ

(ที่มา: <https://www.gramdigital.net/blog/digital-communication>)

เกมตอบคำถามชิงรางวัล

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนจับคู่
2. อ่านข้อคำถามทั้ง 10 ข้อ และเขียนคำตอบที่ถูกต้อง ภายในเวลา 5 นาที
3. หยุดทันทีที่ได้ยินเสียงสัญญาณ

ชื่อ ชั้น เลขที่

ชื่อ ชั้น เลขที่

ข้อ	คำตอบ
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

พหุบัน ปณ จัก ชีเว

คะแนนที่ได้

คำถาม

คำชี้แจง: ให้ผู้เรียนเลือกข้อที่คิดว่าถูกต้อง

1. ใครสนทนาด้วยความเคารพและให้เกียรติผู้ร่วมสนทนาทางดิจิทัลมากที่สุด
 - ก. แฉส่งข้อความเพื่อถามราคาสินค้ากับแม่ค้าออนไลน์ว่า ขายอะไร เท่าไหร่ ทำไมถึงขายแพง
 - ข. เพชรซึ่งส่งข้อความเพื่อถามราคาสินค้ากับแม่ค้าออนไลน์ว่า เฮ้ย ขายไรวะ
 - ค. น้ำฝนส่งข้อความเพื่อถามราคาสินค้ากับแม่ค้าออนไลน์ว่า ก็บาท
 - ง. มั่งมั่งส่งข้อความเพื่อถามราคาสินค้ากับแม่ค้าออนไลน์ว่า สวัสดิ์คะของชิ้นนี้ราคาเท่าไรคะ
2. ข้อใดไม่ใช่การกระทำที่ปลอดภัยต่อการสื่อสารทางดิจิทัล
 - ก. นำฝนรับเพื่อนใน Facebook ที่ไม่ได้เจอกันเป็นเวลานาน
 - ข. มั่งมั่งไม่กดลิงค์ที่ขึ้นบน Facebook ก่อนหาข้อเท็จจริง
 - ค. เพชรโพสต์ Facebook เปิดให้เห็นเฉพาะเพื่อน
 - ง. อีฟโพสต์ข้อความของขวัญที่คุณแม่ให้ในวันเกิดแบบสาธารณะ
3. หากคุณเล่นเฟซบุ๊กคุณควรตั้งค่าอย่างไรจึงจะปลอดภัยต่อการสื่อสารทางดิจิทัล
 - ก. ตั้งค่าสาธารณะ
 - ข. ตั้งค่าเฉพาะฉัน
 - ค. ตั้งค่าเฉพาะเพื่อนเท่านั้น
 - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
4. หากคุณต้องการเช็คข่าวสารว่าจริงหรือไม่ควรเช็คที่ใด
 - ก. เพจข่าวก่อนแชร์
 - ข. ถามเพื่อน
 - ค. Google
 - ง. เพจอีจัน
5. หากเพื่อนในเฟซบุ๊กส่งลิงค์มาให้สิ่งแรกที่คุณควรทำคืออะไร
 - ก. กดเข้าสู่ลิงค์เพื่อดูว่าคืออะไร
 - ข. ส่งต่อให้เพื่อนคนอื่นๆ
 - ค. ถามเพื่อนในเฟซบุ๊กก่อนว่านี่คือลิงค์อะไร
 - ง. ลบลิงค์โดยทันที
6. ข้อใดคือการสื่อสารดิจิทัล (ภาษาอังกฤษ)
 - ก. Digital access
 - ข. Digital communication
 - ค. Digital commerce
 - ง. Digital company

7. ข้อใดคือความหมายของการสื่อสารดิจิทัลที่ถูกที่สุด
- ก. การสนทนากับผู้อื่นโดยใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารผ่านทางดิจิทัล
 - ข. การสนทนากันระหว่างตนเองกับเพื่อน
 - ค. การสนทนากับผู้อื่นโดยการเขียนจดหมาย
 - ง. การสนทนากับผู้อื่นโดยการส่งสารผ่านเมลเท่านั้น
8. ข้อควรระวังในการสื่อสารดิจิทัลที่ต้อง ยกเว้นข้อใด
- ก. อีฟส่งข้อความถามเพื่อนว่าทำไมถึงตั้งราคารูปวาดสูง ไม่เหมาะกับเศรษฐกิจช่วงนี้
 - ข. เพชรซึ่งส่งข้อความถามครูว่าทำไมตนเองติด 0 และขอให้ครูใส่คะแนนให้ผ่าน
 - ค. น้ำฝนส่งข้อความหาดาราที่ขึ้นชอบว่าอยากให้เป็นเพื่อน
 - ง. มิ่งส่งข้อความให้กำลังใจเพื่อนที่เสียคุณพ่อด้วยความสุภาพ
9. บุคคลใดที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติต่อผู้ร่วมสนทนาทางดิจิทัลได้ถูกต้อง
- ก. เจมส์พูดคุยกับเพื่อนด้วยภาษาพื้นบ้าน
 - ข. จอยพูดคุยกับครูโดยใช้ภาษาเดียวกับที่คุยกับเพื่อน
 - ค. จันพูดคุยกับคนแปลกหน้าด้วยภาษาสุภาพ
 - ง. จินพูดคุยกับแมวด้วยภาษาทาสแมว
10. ข้อดีของการสื่อสารดิจิทัลคืออะไร
- ก. รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และสะดวกสบาย
 - ข. มีประสิทธิภาพ สะดวกสบาย
 - ค. มีประสิทธิภาพ สะดวกสบาย ต้นทุนต่ำ
 - ง. มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ต้นทุนต่ำ

พหุ ประสิทธิภาพ สะดวกสบาย ต้นทุนต่ำ

ใบงานที่ 7.1

สื่อสารด้วยดิจิทัลอย่างไรให้ถูกกาลเทศะ

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นให้ตั้งชื่อกลุ่มตามใจชอบ
2. ให้ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้และอภิปรายสถานการณ์ในการสื่อสารด้วยดิจิทัลตามประเด็นดังนี้
 - ผู้เรียนคิดว่าจอยและจินใช้การสื่อสารด้วยดิจิทัลในห้องเรียนเหมาะสมหรือไม่ ถ้าไม่เหมาะสมผู้เรียนควรทำอย่างไร
3. ให้ผู้เรียนเตรียมนำเสนอผลการอภิปรายของกลุ่ม

สถานการณ์

ในห้องเรียนชั้น ป.6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง ขณะที่จอยและจินกำลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษอยู่ในห้องเรียน ครูจิมมีจึงให้ผู้เรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดเพื่อทดสอบความเข้าใจ จอยเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับแบบฝึกหัดที่กำลังทำ จึงได้แอบหยิบเอาโทรศัพท์มาพิมพ์ถามโต้ตอบกับจินผ่านแอปพลิเคชัน Line ภายในห้องเรียนจนงานเสร็จ โดยที่ครูจิมมีไม่เห็น



แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																						รวม			
		ความร่วมมือ					การแสดงความ ความคิดเห็น					การรับฟัง ความคิดเห็น					ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย/ นำเสนอ					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	25
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา กิจกรรมที่ 8 การซื้อขายบนดิจิทัล (Digital commerce)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการซื้อขายบนดิจิทัล
2. เพื่อให้ผู้เรียนอธิบายข้อดีและข้อเสียของการซื้อขายบนดิจิทัลได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการซื้อขายในยุคดิจิทัล

ระยะเวลาในการฝึกอบรม : 2 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

ดิจิทัลคอมเมิร์ซ (Digital Commerce) หรืออีคอมเมิร์ซ (e-Commerce) เป็นช่องทางการค้าหนึ่งที่น่าสนใจความสะดวกให้กับผู้ขายและผู้ซื้อผ่านการค้าขายทางช่องทางออนไลน์ โดยมีตัวกลางผ่านระบบการสื่อสารดิจิทัล อย่างเช่น การส่ง ข้อความออนไลน์ โทรศัพท์สมาร์ทโฟน หรือแม้แต่ช่องทางการค้าขายผ่านทางเว็บไซต์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, ม.ป.ป.) อีคอมเมิร์ซเป็นรูปแบบการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับความนิยมและรู้จักกันมากที่สุด ที่เห็นได้ชัดเจนก็คือการซื้อขายสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีอัตราการเติบโตอย่างรวดเร็ว มีการซื้อขายเกิดขึ้นได้ทั้งวันทั้งคืนตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่ต้องมีหน้าร้าน (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2557 : 22)

ในยุคดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อ และรู้เท่าทันโลกดิจิทัล ถือเป็นทักษะสำคัญหนึ่งที่ทุกคนต้องรู้ ปัจจุบันการซื้อขายในโลกออนไลน์มีการเติบโตสูงมาขึ้นเรื่อย ๆ การพัฒนาศักยภาพในการแสวงหาข้อมูลข่าวสารเพื่อให้รู้เท่าทันโลกดิจิทัล ไม่ถูกหลอกลวง จึงเป็นเรื่องสำคัญ (กอบกิจ ประดิษฐ์ผลพานิช, ม.ป.ป.)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

1. กระดาษ A4 จำนวน 16 แผ่น
2. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง ชุมชนคนดิจิทัล ตอน ค้าคล่องด้วยออนไลน์ ในยุคดิจิทัล (<https://www.youtube.com/watch?v=dq814SaTRdg>)
3. คอมพิวเตอร์/โทรศัพท์
4. ใบความรู้ เรื่อง ดิจิทัลคอมเมิร์ซ การซื้อขายออนไลน์
5. ใบงานที่ 8.1 ข้อดีและข้อเสียของการซื้อขายบนโลกออนไลน์
6. ใบงานที่ 8.2 E-Commerce ซื้อขายปลอดภัย ไม่โดนลวง
7. รางวัล

การดำเนินการฝึกอบรม

ชั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเอง โดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรมครั้งก่อน โดยการถามว่า “ผู้เรียนใช้แอปพลิเคชันใดบ้างในการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนบนโลกโซเชียล”

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อบทเรียนจากยูทูป เรื่อง ชุมชนคนดิจิทัล ตอน คำคล้องด้วยออนไลน์ ในยุคดิจิทัล ให้ผู้เรียนดู ใช้เวลาประมาณ 5 นาที จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามความคิดเห็นของผู้เรียนว่า “ผู้เรียนคิดว่าการค้าขายบนโลกออนไลน์มีประโยชน์กับตัวผู้เรียนเองหรือไม่” แล้วผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม

3. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 8 เรื่อง การซื้อขายบนดิจิทัล ให้กับผู้เรียนรับทราบ

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมให้แจกใบความรู้และใบงานที่ 8.1 ข้อดีและข้อเสียของการซื้อขายบนโลกออนไลน์ ให้กับผู้เรียนทุกคน โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนเขียนข้อความระบุข้อดีและข้อเสียของการซื้อขายบนโลกออนไลน์ จากนั้นผู้ฝึกอบรมของอาสาสมัครให้ผู้เรียนออกมานำเสนอข้อดีและข้อเสียของการซื้อขายบนโลกออนไลน์ 3-5 คน จากนั้นให้ผู้เรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายผลตามข้อมูลของผู้เรียนที่มานำเสนอหน้าชั้นเรียน

2. ผู้ฝึกอบรมแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน แจกใบงานที่ 8.2 E-Commerce ซื้อขายปลอดภัย ไม่โดนลง ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมความคิดและอภิปรายแนวทางในการซื้อขายบนโลกออนไลน์อย่างไรให้ไม่ถูกโกง จากนั้นช่วยกันออกแบบโปสเตอร์ในประเด็นหัวข้อ “E-Commerce ซื้อขายปลอดภัย ไม่โดนลง” โดยใช้โปรแกรมฟรี Canva หรือโปรแกรมอื่น ๆ ตามที่ผู้เรียนถนัด ผู้ฝึกอบรมแสดงตัวอย่างโปสเตอร์สำเร็จรูปให้ผู้เรียนดู เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบผลงาน จากนั้นให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มส่งผลงานให้กับผู้ฝึกอบรมและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน กลุ่มละ 3-5 นาที ตามลำดับ

3. ให้ผู้เรียนทุกคนร่วมโหวตให้คะแนนผลงานที่เป็นที่ชื่นชอบที่สุด จากนั้นผู้ฝึกอบรมมอบรางวัลให้กับกลุ่มที่ได้คะแนนโหวตมากที่สุด เพื่อเป็นการกระตุ้นและให้กำลังใจกับผู้เรียน ทั้งนี้ผู้ฝึกอบรมกล่าวขอบคุณ และกล่าวชมเชยผลงานของผู้เรียนที่ไม่ได้รับรางวัล

4. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนาและอภิปรายผลกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม เกี่ยวกับแนวทางในการซื้อขายบนโลกออนไลน์อย่างปลอดภัย

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้เรื่อง การซื้อขายบนดิจิทัล ให้กับผู้เรียนทุกคน
3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)
2. ตรวจใบงานและโปสเตอร์
3. สอบถาม/สัมภาษณ์



ใบความรู้ เรื่อง ดิจิทัลคอมเมิร์ซ การซื้อขายออนไลน์

ดิจิทัลคอมเมิร์ซ (Digital Commerce) หรืออีคอมเมิร์ซ (e-Commerce) เป็นช่องทางการค้าหนึ่งที่น่าสนใจและสะดวกสบายให้กับผู้ขายและผู้ซื้อผ่านการค้าขายทางช่องทางออนไลน์ โดยมีตัวกลางผ่านระบบการสื่อสารดิจิทัล อย่างเช่น การส่งข้อความออนไลน์ โทรศัพท์สมาร์ทโฟน หรือแม้แต่ช่องทางการค้าขายผ่านทางเว็บไซต์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, ม.ป.ป.) อีคอมเมิร์ซเป็นรูปแบบการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับความนิยมและรู้จักกันมากที่สุด ที่เห็นได้ชัดเจนก็คือการซื้อขายสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีอัตราการเติบโตอย่างรวดเร็ว มีการซื้อขายเกิดขึ้นได้ทั้งวันทั้งคืนตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่ต้องมีหน้าร้าน (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2557: 22)

ดังนั้น การซื้อขายในโลกออนไลน์เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ผู้บริโภคควรมีพฤติกรรมดังนี้

พฤติกรรมผู้บริโภค ในยุคดิจิทัล

ซื้อขายออนไลน์ ทำอย่างไรไม่ให้ถูกโกง

5 วิธีก่อนซื้อ ป้องกันการถูกโกง

* ก่อนซื้อทุกครั้ง ยอมเสียเวลาสักนิด เพื่อตรวจสอบประวัติผู้ขาย

- 1

ใช้ Google ค้นหา ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ และ Username ของคนขายต่อกันด้วย โกง หรือ หลอกลวง
- 2

ค้นหาชื่อร้านค้าหรือคนขายทางโซเชียล Facebook หรือ Twitter เพื่อตรวจสอบสถานะการขายว่ามีอยู่จริงหรือไม่ ยอด Like สูงๆ เชื่อไม่ได้เสมอไป ต้องสังเกตคนตามคอมในกรุ๊ปร้านค้านั้น
- 3

ค้นหาตัวคนขายจากเว็บไซต์ตรวจสอบ พิมพ์ Username ของผู้ขายลงใน peekyou.com หรือ socialmemention.com
- 4

ตรวจสอบการฉ้อโกงสินค้าและหน้าร้าน ว่าจริงที่สุดท้ายฉ้อโกงเมื่อใด เพื่อป้องกันการถูกหลอกกว่ายังมีสินค้าอยู่
- 5

อย่าเห็นแก่ของที่ราคาถูกมากเกินไป และไม่ควรสั่งซื้อราคาแพงมากเกินไป เพื่อจะได้ไม่เดือดร้อนมากในกรณีที่โดนโกง

(ที่มา : <http://www.tcjapress.com/2017/04/17/digital-literacy/>)

ใบงานที่ 8.1

ข้อดีและข้อเสียของการซื้อขายบนโลกออนไลน์

คำชี้แจง: ให้ผู้เรียนบอกข้อดีและข้อเสียของการซื้อขายบนโลกออนไลน์มาพอสังเขป

ข้อดีของการซื้อ-ขายบนโลกออนไลน์



ข้อเสียของการซื้อ-ขายบนโลกออนไลน์



ชื่อ

ชั้น

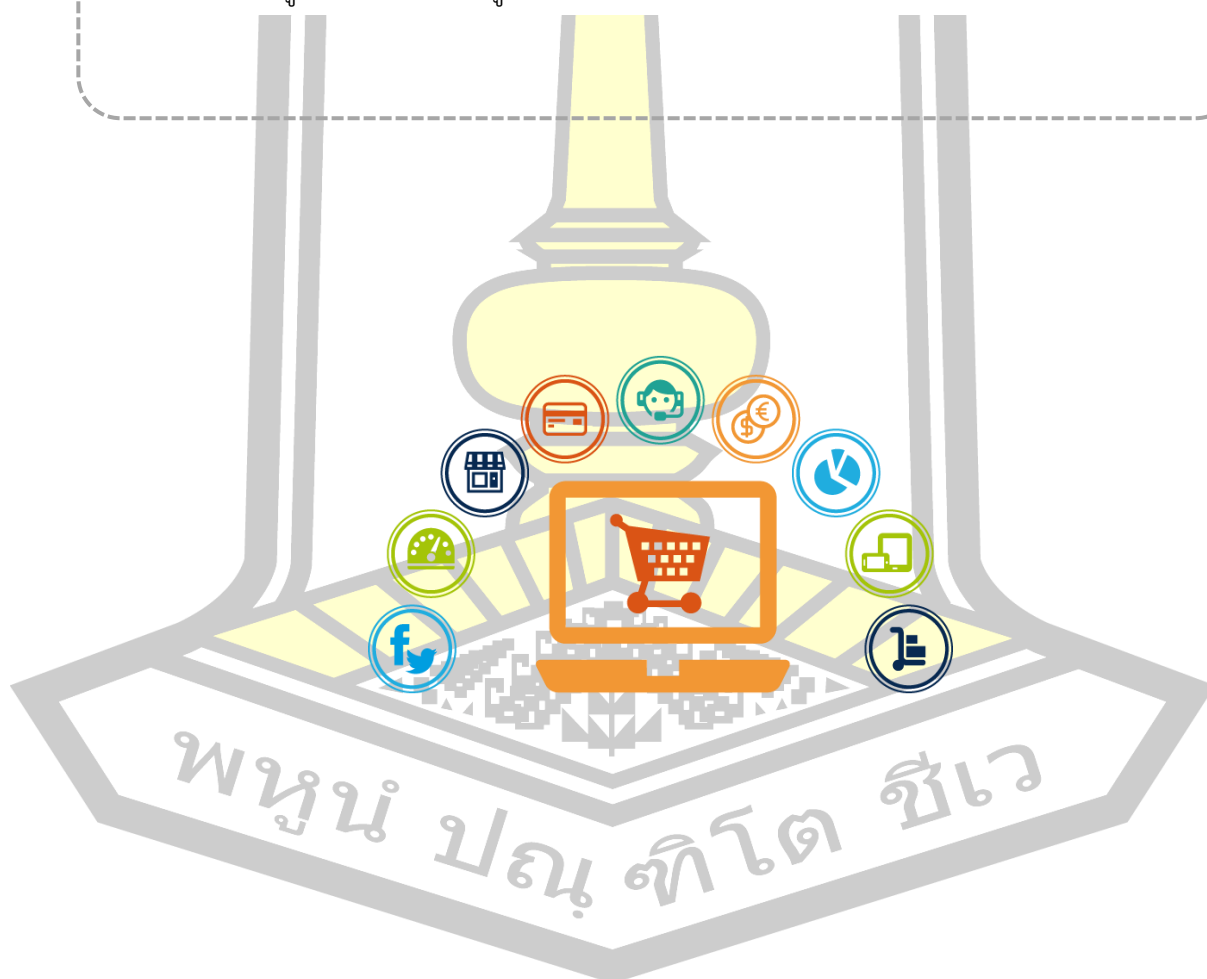
เลขที่

ใบงานที่ 8.2

E-Commerce ซื้อขายปลอดภัย ไม่นโดนหลวง

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นให้ตั้งชื่อกลุ่มตามต้องการ
2. ให้ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง ดิจิทัลคอมเมิร์ซ การซื้อขายออนไลน์ จากนั้นร่วมกันอภิปรายแนวทางในการซื้อขายบนโลกออนไลน์อย่างไรให้ไม่ถูกโกงในประเด็นหัวข้อ “E-Commerce ซื้อขายปลอดภัย ไม่นโดนหลวง” ช่วยกันออกแบบโปสเตอร์โดยใช้โปรแกรมฟรี Canva หรือโปรแกรมอื่นๆตามที่นักเรียนถนัด
3. ให้ผู้เรียนส่งผลงานให้ผู้ฝึกอบรม และเตรียมนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน



แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																									รวม	
		ความร่วมมือ					การแสดงความคิดเห็น					การรับฟังความคิดเห็น					ความตั้งใจในการทำงาน					การมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ						
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา กิจกรรมที่ 9 ความรับผิดชอบและสิทธิทางดิจิทัล (Digital right and Responsibilities)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สิทธิบนสื่อสาธารณะยุคดิจิทัล
2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้และตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมยุคดิจิทัล

ระยะเวลาในการฝึกอบรม : 1 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

เราจำเป็นต้องทราบสิทธิ เสรีภาพ และความรับผิดชอบต่อเมื่อใช้สิทธิบนสื่อสาธารณะยุคดิจิทัลในฐานะเป็นประชากรของสังคมในระดับต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นระดับชุมชน ระดับประเทศ ระดับโลก โดยความรับผิดชอบนี้รวมถึงความรับผิดชอบต่อตัวเอง และความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งผลกระทบที่เกิดจากการกระทำและทางกฎหมายด้วยการใช้สิทธิเสรีภาพอย่างถูกต้อง จะทำให้การอยู่ร่วมกันในสังคมเดียวกันเกิดความสงบสุข ไม่ขัดต่อกฎหมายจริยธรรมศีลธรรมของสังคม ถือเป็นพื้นฐานประการแรกที่เราจำเป็นต้องทราบ เพื่อจะอยู่ในสังคมออนไลน์ที่มีการเชื่อมโยงประชากรจากทุกประเทศทั่วโลกเข้าไว้ด้วยกัน (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2559 : 2)

สิทธิต้องมาพร้อมกับความรับผิดชอบซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างสังคมออนไลน์ที่ดี สิ่งที่เรา ไม่ต้องการเห็นในโลกจริงก็มักเป็นสิ่งที่เราไม่ต้องการในโลกไซเบอร์ด้วยเช่นกัน เช่น การพูดจาด้วยคำพูดรุนแรง การละเมิดสิทธิในผลงานผู้อื่น การขโมยตัวตนของผู้อื่น เราในฐานะพลเมืองมีความรับผิดชอบต่อสังคมที่จะต้องหลีกเลี่ยงการกระทำความผิดกล่าว รวมถึงสนับสนุนให้ผู้อื่นมีหน้าที่ความรับผิดชอบเช่นเดียวกัน (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2561 : 120)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

1. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง สิทธิและความรับผิดชอบ
(<https://www.youtube.com/watch?v=95dww07bNuY>)
2. ใบความรู้ เรื่อง สิทธิและความรับผิดชอบในการใช้ข้อมูลดิจิทัล
3. ใบงานที่ 9.1 เกมกระแสไฟฟ้า

การดำเนินการฝึกอบรม

ขั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเอง โดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งนี้ที่ผ่านมาว่าผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรมครั้งก่อน โดยการถาม

ว่า “ผู้เรียนคิดว่าการซื้อ-ขายของออนไลน์อย่างไรจึงจะไม่ถูกโกง?” ผู้เรียนร่วมตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง สิทธิและความรับผิดชอบ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนว่าสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม

3. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 9 เรื่อง ความรับผิดชอบและสิทธิทางดิจิทัล ให้แก่ผู้เรียนทุกคนทราบ

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนทั้งหมดนั่งเป็นวงกลม 1 วง และผู้ฝึกอบรมยืนอยู่ตรงกลางวง จากนั้นแจกใบความรู้ เรื่อง สิทธิและความรับผิดชอบในการใช้ข้อมูลดิจิทัล ให้กับนักเรียนทุกคน โดยผู้ฝึกอบรมให้นักเรียนทุกคนอ่านใบความรู้ จากนั้นผู้ฝึกอบรมสอบถามความเข้าใจของผู้เรียนเกี่ยวกับความรับผิดชอบและสิทธิทางดิจิทัล

2. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนเล่นเกมกระแสน้ำไฟฟ้า วิธีการเล่นเกมดังนี้

2.1 ให้ผู้เรียนนั่งหรือยืนจับมือกันไว้เป็นวงกลม 1-2 วง

2.2 ผู้ฝึกอบรมเป็นผู้บอกว่าให้ผู้เรียนเป็น “กระแสน้ำ” หรือ “กระแสน้ำกลับ”

2.3 ถ้าผู้ฝึกอบรมบอก “กระแสน้ำ” ผู้เรียนจะต้องยกมือซ้ายและขวาให้ไปในทางเดียวกัน คือ ยกมือทั้งสองข้าง หรือเอามือลงทั้งสองข้าง

2.4 ถ้าผู้ฝึกอบรมบอก “กระแสน้ำกลับ” ผู้เรียนจะต้องยกมือให้ทั้งสองข้างสลับข้างกัน โดยถ้ามือซ้ายขึ้น มือขวาก็ต้องลง หรือมือขวาขึ้น มือซ้ายก็ต้องลง เป็นต้น

2.5 ผู้ฝึกอบรมสาธิตวิธีการเล่นเกมกระแสน้ำไฟฟ้าก่อน 1 รอบ จากนั้นเริ่มเล่นเกม

2.6 ถ้าผู้เรียนคนใดทำผิด ให้ตอบคำถามที่ผู้ฝึกอบรมเขียนไว้บนกระดานว่า “เราจะใช้งานสื่อดิจิทัลอย่างไร ที่แสดงให้เห็นว่าเรามีความรับผิดชอบต่อตนเองหรือสังคม” เมื่อตอบเสร็จให้ผู้เรียนเล่นออกจากวง

2.7 ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนเล่นต่อไปเรื่อย ๆ จนได้ผู้ที่ชนะ

3. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนาสรุปผลการเล่นเกมกระแสน้ำไฟฟ้ากับผู้เรียน โดยใช้คำถามดังนี้ “นักเรียนทราบหรือไม่ว่า การกระทำใด ๆ ก็ตามในโลกดิจิทัล อาจส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น” “ผู้เรียนคิดว่าผลของการกระทำจะส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นอย่างไรบ้าง” ผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย
จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้เรื่อง สิทธิและความรับผิดชอบทางดิจิทัล ให้กับผู้เรียนทุกคน

3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป
พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น
การรับฟังความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)

2. สอบถาม/สัมภาษณ์



ใบความรู้ที่ 9.1

สิทธิและความรับผิดชอบในการใช้ข้อมูลดิจิทัล

สิทธิดิจิทัล และ
ความรับผิดชอบ คืออะไร?

สิทธิดิจิทัล (Digital Right) คือ สิทธิมนุษยชนที่มี

ตามธรรมชาติ ทั้งสำหรับผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) และ
ผู้ที่ไม่ได้ใช้ รวมไปถึงการรับรองการเข้าถึงสิทธิที่เท่าเทียมกันในการ
เข้าถึงข้อมูลเทคโนโลยี และองค์ความรู้ ปราศจากความรุนแรง
การสอดแนม และการเลือกปฏิบัติ ตลอดจนเคารพความเป็นส่วนตัว
อำนาจเหนือตนเอง และการตัดสินใจด้วยตนเอง

ความรับผิดชอบ คือ ลักษณะของบุคคลที่แสดงออกถึง
ความเอาใจใส่ รับผิดชอบ มุ่งมั่น รับผิดชอบต่อ
ในผลการกระทำที่เกิดขึ้นกับทั้งตนเองและผู้อื่น

การปฏิบัติตนตามสิทธิและ
ความรับผิดชอบในการใช้ข้อมูลดิจิทัล
มีแนวการปฏิบัติตนอย่างไรบ้าง?

1. ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ทำร้ายหรือละเมิดผู้อื่น
2. ไม่ควรเปิดเผยข้อมูลกับผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต
3. ไม่ควรใช้เทคโนโลยีดิจิทัลรบกวนการทำงานของผู้อื่น
4. ไม่ควรเข้าถึงข้อมูลของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
5. ไม่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการโจรกรรมข้อมูลข่าวสาร
6. ไม่ทำให้อีกฝ่ายหนึ่งเข้าใจว่าตัวเองเป็นอีกบุคคลหนึ่ง ตัวอย่างเช่น
การปลอมอีเมลล์ของผู้ส่งเพื่อให้ผู้รับเข้าใจ
7. ต้องไม่คัดลอกโปรแกรมของผู้อื่นที่มีลิขสิทธิ์
8. ไม่ละเมิดการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ โดยที่ตนเองไม่มีสิทธิ์
9. ไม่นำเอาผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน
10. ดำเนินถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับสังคม ที่เกิดจากการกระทำหรือ
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของตนเอง
11. ใช้คอมพิวเตอร์โดยเคารพกฎระเบียบ กติกา และมีมารยาท

พหุบัน ปณ สิทธิ

ใบงานที่ 9.1

เกมกระแสไฟฟ้า

คำชี้แจง:

วิธีการเล่นเกมกระแสไฟฟ้า ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนนั่งหรือยืนจับมือกันไว้เป็นวงกลม 1-2 วง
2. ผู้ฝึกอบรมเป็นผู้บอกว่าให้ผู้เรียนเป็น “กระแสดร่ง” หรือ “กระแสลบ”
3. ถ้าผู้ฝึกอบรมบอก “กระแสดร่ง” ผู้เรียนจะต้องยกมือซ้ายและขวาให้ไปทางเดียวกัน คือ ยกมือทั้งสองข้าง หรือเอามือลงทั้งสองข้าง
4. ถ้าผู้ฝึกอบรมบอก “กระแสลบ” ผู้เรียนจะต้องยกมือให้ทั้งสองข้างสลับข้างกัน โดยถ้ามือซ้ายขึ้น มือขวาก็ต้องลง หรือมือขวาขึ้น มือซ้ายก็ต้องลง เป็นต้น
5. ผู้ฝึกอบรมสาธิตวิธีการเล่นเกมกระแสไฟฟ้าก่อน 1 รอบ จากนั้นเริ่มเล่นเกม
6. ถ้าผู้เรียนคนใดทำผิด ให้ตอบคำถามที่ผู้ฝึกอบรมเขียนไว้บนกระดานว่า **“เราจะใช้งานสื่อดิจิทัลอย่างไร ที่แสดงให้เห่นว่าเรามีความรับผิดชอบต่อนองหรือสังคม”** เมื่อตอบเสร็จให้ผู้เล่นออกจากวง
7. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนเล่นต่อไปเรื่อย ๆ จนได้ผู้ที่ชนะ



แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																								รวม	
		ความร่วมมือ					การแสดงความ ความคิดเห็น					การรับฟัง ความคิดเห็น					ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย/ นำเสนอ					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา กิจกรรมที่ 10 การลอกเลียนแบบและการอ้างอิง (Plagiarism and Referencing)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการลอกเลียนแบบและการอ้างอิง
2. เพื่อให้ผู้เรียนเล็งเห็นความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลจากโลกออนไลน์ได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการลอกเลียนแบบได้

ระยะเวลาในการฝึกอบรม: 1 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

การลอกเลียนผลงาน (Plagiarism) คือ การใช้ความคิด ข้อความ หรือคำพูดของผู้อื่น โดยอาจอ้างว่าเป็นของตนเอง การลอกเลียนผลงานของผู้อื่นโดยไม่ให้เครดิต ไม่อ้างอิงแหล่งที่มา และไม่แสดงว่าข้อความหรือคำพูดที่คัดลอกมานั้นส่วนใดเป็นของผู้อื่น เช่น ด้วยการใส่เครื่องหมาย อัญประกาศหรือเครื่องหมายคำพูด (“...”) การถอดความหรือการสรุปความโดยไม่ให้เครดิตหรือไม่ อ้างอิงแหล่งที่มา การนำผลงานเดิมของตนเองทั้งหมดหรือบางส่วนมาใช้ซ้ำ โดยไม่แจ้งหรืออ้างอิง ผลงานเดิมนั้น (Self-Plagiarism) การลอกเลียนผลงาน ถือเป็นเรื่องที่ไม่ดีจริยธรรม ผิดทางวิชาการและทางปัญญาอย่างร้ายแรง ส่งผลในทางลบอย่างมาก เช่น การเพิกถอนผลงาน การสูญเสียความน่าเชื่อถือ และชื่อเสียง รวมถึงการดำเนินคดี (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2563)

การอ้างอิง หมายถึง การบันทึกที่มาของข้อความที่ยกมากล่าวอ้างหรืออ้างอิง เพื่อให้ผู้อ่านทราบแหล่งที่มาและสามารถติดตามแหล่งวัสดุอ้างอิงที่สมบูรณ์เป็นการให้เกียรติแก่เจ้าของผลงานที่นำมาอ้างอิง (มหาวิทยาลัยบูรพา, 2556 : 33)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

1. กระดาษ A4 จำนวน 16 แผ่น
2. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง งานก๊อปปี้ไฟล์ในหนังสือหนังสือเรียน! | จัด ชัดทุกความจริง | ข้าวช่องวัน | one31 (<https://www.youtube.com/watch?v=rzM8WJNvec8>)
3. ใบความรู้ เรื่อง วิธีหลีกเลี่ยงการลอกเลียน (plagiarism) ในงานเขียน
4. ใบงานที่ 10.1 งานก๊อปปี้ไฟล์ในหนังสือเรียน!
5. ใบงานที่ 10.2 เกม บก น้ำ อากาศ

การดำเนินการฝึกอบรม

ชั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นที่กันเองโดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรม

2. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนด้วยคำถาม “ผู้เรียนคิดว่าการลอกเลียนแบบคืออะไร” “ผู้เรียนเคยคัดลอกรูปภาพ ข้อความ หรือวิดีโอ จากเพื่อน ๆ ใน facebook, Instagram, tiktok มาโพสต์เป็นของตนเอง โดยไม่ได้กล่าวขอบคุณ หรือบอกที่มาหรือไม่” ผู้เรียนร่วมตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น

3. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 10 เรื่อง การลอกเลียนแบบและการอ้างอิงให้กับผู้เรียนรับทราบ

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นแจกใบความรู้ เรื่อง วิธีหลีกเลี่ยงการลอกเลียน (Plagiarism) ในงานเขียน และใบงานที่ 10.1 เรามาวิเคราะห์ข่าวกันเถอะ! โดยให้ผู้เรียนดูข่าวช่องวัน รายการจัด ชัดทุกความจริง สื่อมัลติมีเดียจากยูทูบ เรื่อง งานก็อปปี้ไฟล์ในหนังสือเรียน! ใช้เวลาประมาณ 8 นาที จากนั้นให้แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการลอกเลียนแบบ แล้วร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียน โดยผู้ฝึกอบรมเริ่มสนทนาและสอบถามความคิดเห็นไปที่ละกลุ่ม

2. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนเล่นเกม บก น้ำ อากาศ โดยมีวิธีเล่น ดังนี้

2.1 ให้ผู้เรียนนั่งเป็นวงกลม ผู้ฝึกอบรมยืนอยู่ตรงกลางวง ชี้แจงวิธีการเล่นเกม ใครตอบช้า หรือตอบผิด ให้ลุกขึ้นเพื่อตอบคำถาม

2.2 ผู้ฝึกอบรมชี้ใครแล้ว บอกว่า “บก” ให้ผู้เรียนพูดชื่อสัตว์บกขึ้นมา 1 ชนิด

ผู้ฝึกอบรมบอกว่า “น้ำ” ให้พูดชื่อสัตว์น้ำมา 1 ชนิด

ผู้ฝึกอบรมบอกว่า “อากาศ” ให้พูดชื่อสัตว์ปีกมา 1 ชนิด

2.3 ผู้เรียนคนใดตอบช้าหรือตอบผิด ให้ยืนขึ้นเพื่อตอบคำถามว่า “การลอกเลียนแบบมีผลกระทบอย่างไร” เมื่อตอบเสร็จให้นั่งลง

2.4 ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนเล่นเกมต่อไปเรื่อย ๆ ตามความเหมาะสม

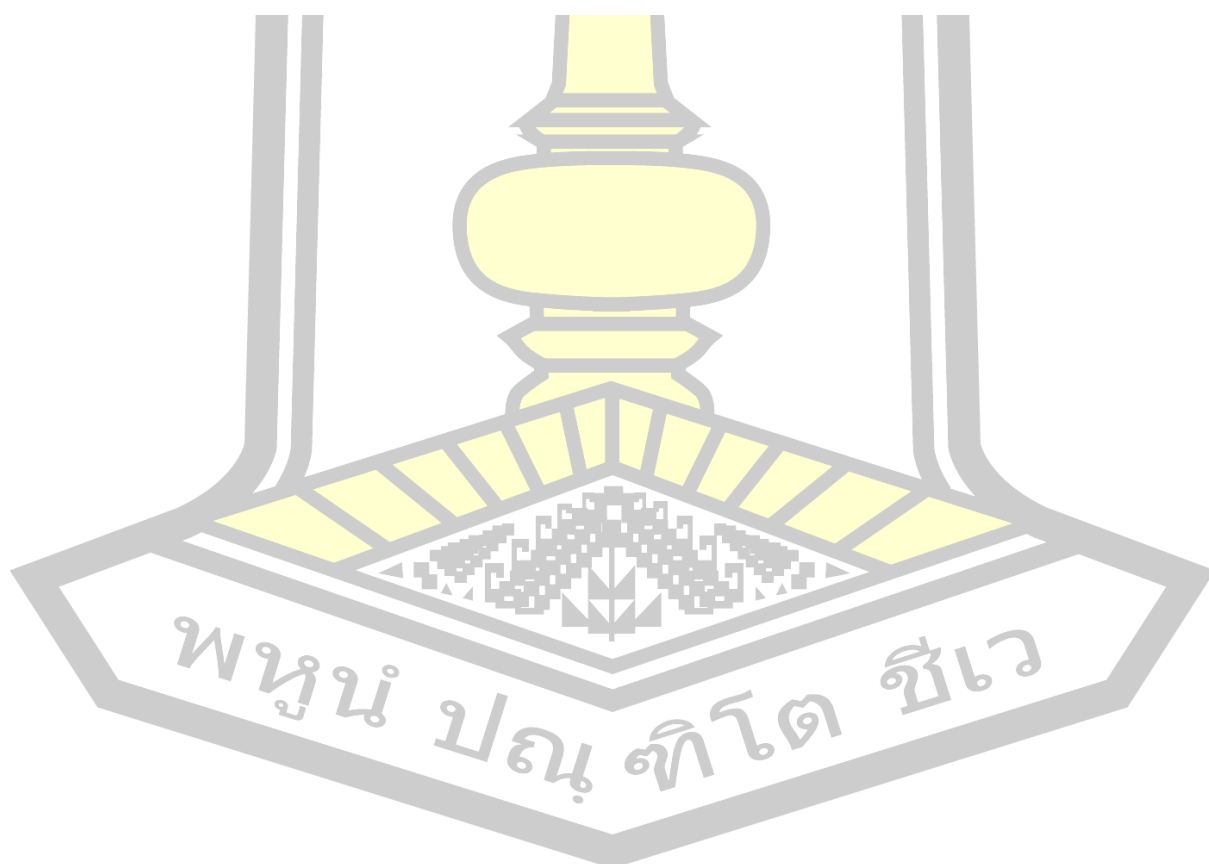
3. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนาสรุปผลการเล่นเกมกับผู้เรียน

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้เกี่ยวกับเรื่อง การลอกเลียนแบบและการอ้างอิง ให้กับผู้เรียนอีกครั้ง
3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)
2. ตรวจใบงาน
3. สอบถาม/สัมภาษณ์



ใบความรู้

เรื่อง วิธีหลีกเลี่ยงการลอกเลียน (Plagiarism) ในงานเขียน

การลอกเลียนแบบ เป็นกระบวนการหรือการปฏิบัติในการใช้ความคิดหรืองานของผู้อื่น และลอกลงหรืออวดอ้างว่าความคิดหรืองานนั้นเป็นของตนเอง โดยไม่ให้เครดิตแหล่งที่มา สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการลอกเลียนแบบ ได้แก่ ระบบอินเทอร์เน็ตที่ทำให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และง่าย พร้อมทั้งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้สำเนาข้อมูล (Copy/Paste) ง่าย ลักษณะของการลอกเลียนแบบสามารถสรุปออกเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

- การใช้ความคิด ข้อความ หรือคำพูดของผู้อื่น โดยอวดอ้างว่าเป็นของตนเอง
- การลอกเลียนผลงานของผู้อื่นโดยไม่ให้เครดิต ไม่อ้างอิงแหล่งที่มา และไม่แสดงว่าข้อความหรือคำพูดที่คัดลอกมานั้นส่วนใดเป็นของผู้อื่น เช่น ด้วยการใส่เครื่องหมายอัญประกาศหรือเครื่องหมายคำพูด (“...”)
- การถอดความหรือการสรุปความโดยไม่ให้เครดิตหรือไม่อ้างอิงแหล่งที่มา
- การนำผลงานเดิมของตนเองทั้งหมดหรือบางส่วนมาใช้ซ้ำ โดยไม่แจ้งหรืออ้างอิงผลงานเดิมนั้น (self-plagiarism)
- การลอกเลียนผลงาน ถือเป็นเรื่องที่ผิดจริยธรรม ผิดทางวิชาการและทางปัญญาอย่างร้ายแรง ส่งผลในทางลบอย่างมาก เช่น การเพิกถอนผลงาน การสูญเสียความน่าเชื่อถือและชื่อเสียง รวมถึงการดำเนินคดี

แนวทางในการหลีกเลี่ยงการลอกเลียนแบบ

เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการลอกเลียนแบบผลงาน จึงควรอ้างอิงงานของผู้อื่นด้วยการอ้างคำพูด หรือ การคัดลอกข้อความ โดยใส่เครื่องหมายคำพูดกำกับไว้ การถอดความ (ปรับเปลี่ยนประโยค แต่ยังคงไว้ซึ่งแนวคิดเดิม) การสรุปความ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. **ถอดความ (Paraphrase)** อ่านงานต้นฉบับอย่างรอบคอบและพยายามทำความเข้าใจแนวคิดและบริบทของงานนั้นให้ได้มากที่สุดเพื่อให้ถอดความได้อย่างถูกต้องและไม่เปลี่ยนความหมายของแนวคิดนั้น จากนั้นใช้คำของตัวเองเพื่อแสดงถึงงานต้นฉบับ โดยไม่ลืมที่จะอ้างอิงถึงงานต้นฉบับ เทคนิคที่มักมีการแนะนำคืออย่าจดบันทึกตามคำหรือข้อความที่ใช้ในงานต้นฉบับ และอย่าเปิดงานต้นฉบับระหว่างที่เขียน

2. อ้างคำหรือข้อความของงานต้นฉบับ (Quote) ใช้เครื่องหมายเครื่องหมายอัญประกาศหรือเครื่องหมายคำพูด (“...”) เพื่อชี้แจงว่าคำหรือข้อความใดที่นำมาจากงานต้นฉบับ พร้อมระบุแหล่งที่มา การอ้างคำหรือข้อความของผู้อื่นถือเป็นการทำซ้ำคำหรือข้อความ ดังนั้นจึงควรพิจารณาคัดลอกคำหรือข้อความของผู้อื่นเท่าที่จำเป็น

3. อ้างอิง (Citation) การใช้ความคิด ข้อความ หรือคำพูดใด ๆ ของผู้อื่น (รวมถึงในงานอื่น ๆ ที่ผ่านมาของตนเอง) จำเป็นต้องอ้างอิงแหล่งที่มา ยกเว้นข้อเท็จจริงหรือความรู้ทั่วไป แต่หากไม่แน่ใจก็ควรใส่อ้างอิง ประโยชน์ของการอ้างอิง เช่น

- เพื่อรับทราบว่าเป็นการใช้ผลงานของผู้อื่น
- เพื่อแสดงว่าผู้เขียนได้อ่านและค้นคว้าข้อมูลอย่างกว้างขวาง
- เพื่อ Backup ความคิดและข้อโต้แย้งของผู้เขียนพร้อมหลักฐาน
- เพื่อแยกแยะความคิดเห็นและข้อโต้แย้งของผู้เขียนกับผู้อื่น
- เพื่อการตรวจสอบหรือเพื่อการติดตามรายการที่อ้างอิงถึงของผู้อ่าน

4. จัดการรายการอ้างอิงที่ใช้ เก็บและจัดการแหล่งข้อมูลอ้างอิงถึง โดยอาจใช้ซอฟต์แวร์สำหรับจัดการข้อมูลบรรณานุกรมและการอ้างอิง เช่น EndNote Mendeley และ Zotero เพื่อความสะดวกในการอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของผลงานของผู้อื่น

5. ใช้โปรแกรมเพื่อช่วยตรวจสอบความคล้ายคลึงกันของผลงาน อาจใช้โปรแกรม เช่น IThenticate เพื่อช่วยแสดงให้เห็นถึงการพึ่งพาคำหรือข้อความของผู้อื่นในการเขียนผลงานว่ามีมากน้อยเพียงไรและอย่างไร และแสดงให้เห็นถึงการใช้อ้างอิงที่สอดคล้องและสม่ำเสมอหรือไม่อย่างไร

6. การอ้างอิงโดยใช้ URL เป็นการอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างง่าย เพื่อให้ทราบแหล่งที่มาของข้อมูล

ที่มา : https://www.nstda.or.th/home/knowledge_post/how-to-avoid-plagiarism/

พจนัน ปณ สกิต ชีเว

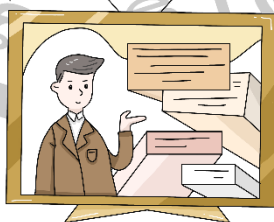
ใบงานที่ 10.1
เรามาวิเคราะห์ข่าวกันเถอะ!

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน แล้วตั้งชื่อกลุ่ม
 2. ให้ผู้เรียนดูข่าวช่องวัน รายการจัด ชัดทุกความจริง เรื่อง **งานก๊อปปี้ไฟล์ในหนังสือเรียน!**
- จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการลอกเลียนแบบตามข่าว
3. ร่วมกันอภิปรายผลทั้งชั้นเรียน

กลุ่ม

จากการวิเคราะห์ข่าว “งานก็อปปีไฟล์ในหนังสือเรียน!” ผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร



ใบงานที่ 10.2

เกม บก น้ำ อากาศ

คำชี้แจง:

ผู้ฝึกอบรมชี้แจงวิธีการเล่นเกม ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนนั่งเป็นวงกลม ผู้ฝึกอบรมยืนอยู่ตรงกลางวง ชี้แจงวิธีการเล่นเกม ใครตอบซ้ำหรือตอบผิด ให้ลุกขึ้นเพื่อตอบคำถาม
2. ผู้ฝึกอบรมชี้ใครแล้ว บอกว่า “บก” ให้ผู้เรียนพูดชื่อสัตว์บกขึ้นมา 1 ชนิด
ผู้ฝึกอบรมบอกว่า “น้ำ” ให้พูดชื่อสัตว์น้ำมา 1 ชนิด
ผู้ฝึกอบรมบอกว่า “อากาศ” ให้พูดชื่อสัตว์ปีกมา 1 ชนิด
3. ผู้เรียนคนใดตอบซ้ำหรือตอบผิด ให้ยืนขึ้นเพื่อตอบคำถามว่า “การลอกเลียนแบบมีผลกระทบอย่างไร” เมื่อตอบเสร็จให้นั่งลง
4. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนเล่นเกมต่อไปเรื่อยๆ ตามความเหมาะสม
5. ผู้ฝึกอบรมและผู้เรียนร่วมกันสนทนาสรุปผล



แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																								รวม
		ความร่วมมือ					การแสดงความ คิดเห็น					การรับฟัง ความคิดเห็น					ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย/ นำเสนอ				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

กิจกรรมที่ 11 การคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Bullying)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Bullying)
2. เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Bullying)
3. เพื่อให้ผู้เรียนบอกวิธีการหรือแนวทางในการจัดการกับการคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Bullying)

Bullying)

ระยะเวลาในการฝึกอบรม: 2 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

Cyber Bullying คือ การคุกคามหรือการระรานทางไซเบอร์ เป็นการกลั่นแกล้ง ให้อาย ล้อเลียน ระรานบนโลกอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการโพสต์หรือพิมพ์คำล่วงล้ำ แต่งเรื่องราว หลอกลวงให้ผู้อื่นเสียหาย หรือการติดต่อภาพหรือคลิป VDO ที่สื่อถึงการเจตนาล้อเลียน ความถึงการสวมรอยเป็นผู้อื่นบนโลกออนไลน์ ในยุคปัจจุบันซึ่งเป็นยุคแห่งเทคโนโลยี โลกแห่งดิจิทัล ย่อมมีพฤติกรรมคุกคามทางไซเบอร์เกิดขึ้นโดยที่เราไม่รู้ตัว การศึกษาผลกระทบและการเตรียมตัวรับมือกับ Cyber Bullying จะช่วยให้เราสามารถอยู่ในยุคแห่งดิจิทัลได้อย่างมีความสุข (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2565)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

1. กระดาษ A4 จำนวน 16 แผ่น
2. กระดาษบุฟ ขนาด 31x43 นิ้ว จำนวน 8 แผ่น
3. ปากกาเมจิก/สี จำนวน 16 ด้าม
4. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง ภัยไซเบอร์รู้เน็ต ตอน Cyberbullying ไม่ใช่เรื่องตลก (<https://www.youtube.com/watch?v=6splKgxEeN8&t=109s>)
5. รูปภาพ 2 รูป (<https://www.salika.co/2021/03/05/stop-cyberbullying-2021/> และ <https://medium.com/influencerth/cyberbullying>)
6. ใบความรู้ เรื่อง Cyberbullying ไม่ใช่เรื่องตลก
7. ใบงานที่ 11.1 มาเล่าสู่กันฟัง..... ฉันไม่ได้ตั้งใจ
8. ใบงานที่ 11.2 เมื่อฉันถูกคุกคามทางไซเบอร์
9. ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด (Storyboard)

(<https://medium.com/@kamonlojnphrompang/storyboard-%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%9A-ux-9c9b6b57dc5c>)

10. รางวัล

การดำเนินการฝึกอบรม

ชั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเอง โดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรม

2. ผู้ฝึกอบรมแสดงรูปภาพการคุกคามทางไซเบอร์หน้าชั้นเรียน แล้วถามผู้เรียนว่า “รูปภาพที่ผู้เรียนเห็นสื่อถึงอะไร และผู้เรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับรูปภาพ” จากนั้นผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม

3. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 11 เรื่อง การคุกคามทางไซเบอร์ให้กับผู้เรียนรับทราบ

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง ภัยไซเบอร์รู้เน็ต ตอน Cyber Bullying ไม่ใช่เรื่องตลก ใช้เวลาประมาณ 9 นาที จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนว่าสื่อมัลติมีเดียที่เพิ่งดูไปเกี่ยวกับเรื่องอะไร ผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม

2. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนจับคู่ จากนั้นแจกใบความรู้ เรื่อง Cyber Bullying ไม่ใช่เรื่องตลก และใบงานที่ 11.1 มาเล่าสู่กันฟัง.....ฉันไม่ได้ตั้งใจ ให้ผู้เรียนร่วมกันศึกษาใบความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และร่วมกันอภิปราย 3 นาที ประเด็นดังนี้

2.1 ผู้เรียนแชร์ประสบการณ์ บอกเล่าพฤติกรรมของการคุกคามทางไซเบอร์ Cyber Bullying ที่เคยปฏิบัติโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ

2.2 อภิปรายผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากพฤติกรรมการคุกคามทางไซเบอร์ Cyber Bullying

3. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนาและสุ่มถามผลการอภิปรายเป็นรายบุคคล จากนั้นผู้ฝึกอบรมร่วมกับผู้เรียนทั้งหมด สรุปผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากพฤติกรรมการคุกคามทางไซเบอร์ Cyber Bullying

4. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นผู้ฝึกอบรมได้แสดงตัวอย่างการเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ให้ผู้เรียนดู และแจกใบงานที่ 11.2 เมื่อฉันถูกคุกคามทางไซเบอร์ โดยให้ผู้เรียนช่วยกันอภิปรายในประเด็น “ถ้าหากนักเรียนถูกคุกคามทางไซเบอร์ นักเรียนจะมีวิธีการหรือแนวทางในการจัดการกับการคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Bullying) อย่างไร” ช่วยกันออกแบบสตอรี่บอร์ด (Storyboard) 6 ช่องลงในกระดาษรูปที่แจกให้ โดยการวาดภาพและแต่งเรื่องราวตามตัวอย่าง

5. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนออกมานำเสนอผลงานสตอรี่บอร์ด (Storyboard) หน้าผลงานหน้าชั้นเรียน

6. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ออกมาจัดแสดงนิทรรศการผลงานรอบๆห้อง แล้วให้ผู้เรียนทุกคนร่วมโหวตให้คะแนนผลงานที่เป็นที่ชื่นชอบที่สุด จากนั้นผู้ฝึกอบรมมอบรางวัลให้เพื่อเป็นการกระตุ้นและให้กำลังใจกับผู้เรียน ทั้งนี้ผู้ฝึกอบรมกล่าวขอบคุณ และชมเชยผลงานของผู้เรียนที่ไม่ได้รับรางวัลด้วย

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้เกี่ยวกับการคุกคามทางไซเบอร์ให้กับผู้เรียนอีกครั้ง

3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)

2. ตรวจผลงานสตอรี่บอร์ด (Storyboard)

3. สอบถาม/สัมภาษณ์



ใบความรู้
เรื่อง Cyber Bullying ไม่ใช่เรื่องตลก



Cyberbullying ไม่ใช่เรื่องตลก

"Cyberbullying" หรือ "การกระแรานทางไซเบอร์" เป็นคำที่เราคงเคยได้ยินหรืออาจจะเคยเจอทดลองไปโดยไม่รู้ตัว เป็นการกระแรานโดยใช้สื่อออนไลน์เป็นเครื่องมือเพื่อทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนรำคาญ หรือรู้สึกไม่ดีต่าง ๆ

พฤติกรรมอะไรบ้างที่เป็น Cyberbullying?

- การโพสต์ภาพตัดต่อล้อเลียนหรือภาพที่ทำให้เกิดความเสียหาย
- การใช้ถ้อยคำนินทา ด่าทอ ให้เพื่อน ๆ รู้สึกเสียหาย อับอาย
- ใส่ร้าย ช่มชู้หรือทำให้ไม่รู้สึกไม่ปลอดภัย
- สวมรอยออนไลน์

ข้อแนะนำในการป้องกัน และรับมือ Cyberbullying



1 อย่าแชร์บัญชี Social Media กับบุคคลอื่น

แม้กระทั่งเพื่อนหรือพี่น้องในครอบครัวก็ตาม เนื่องจากอาจถูกนำไปใช้
กลั่นแกล้งได้

2 อย่าส่งรูปถ่ายส่วนตัว ล่อแหลมหรือโป๊เปลือย ให้บุคคลอื่น

เพราะมีโอกาสที่จะถูกนำรูปมาแบล็กเมลในภายหลังได้

3 ระมัดระวังการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวในโลก ออนไลน์

การ “คิดก่อนโพสต์” โดยไม่โพสต์ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เลขบัตรประชาชน
เอกสารสำคัญ ภาพถ่ายที่มีข้อมูลส่วนตัว รวมถึงตั้งค่าขอระบบเพื่อจำกัดรายชื่อ
หรือคนที่สามารถเห็นโพสต์ของเราได้ เพราะข้อมูลเหล่านี้อาจถูกผู้ไม่หวังดีนำ
ไปใช้ในการแฮกหรือหลอกลวง สวมรอย หรือขโมยภาพไปตัดต่อกลั่นแกล้ง

Code สำคัญ ลด CYBERBULLYING

STOP

Stop

หยุดการตอบโต้ เมื่อถูกระรานหรือคุกคามทางออนไลน์
รวมทั้งการบล็อกผู้ระรานไปเลย ไม่ให้กลับมากระรานเราได้อีก

TELL

Tell

บอกพ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือ

DEL

Del หรือ Delete

ลบข้อความก่อกวน หรือแจ้งให้ผู้ดูแลระบบลบโพสต์นั้นออก

STR NG

Strong

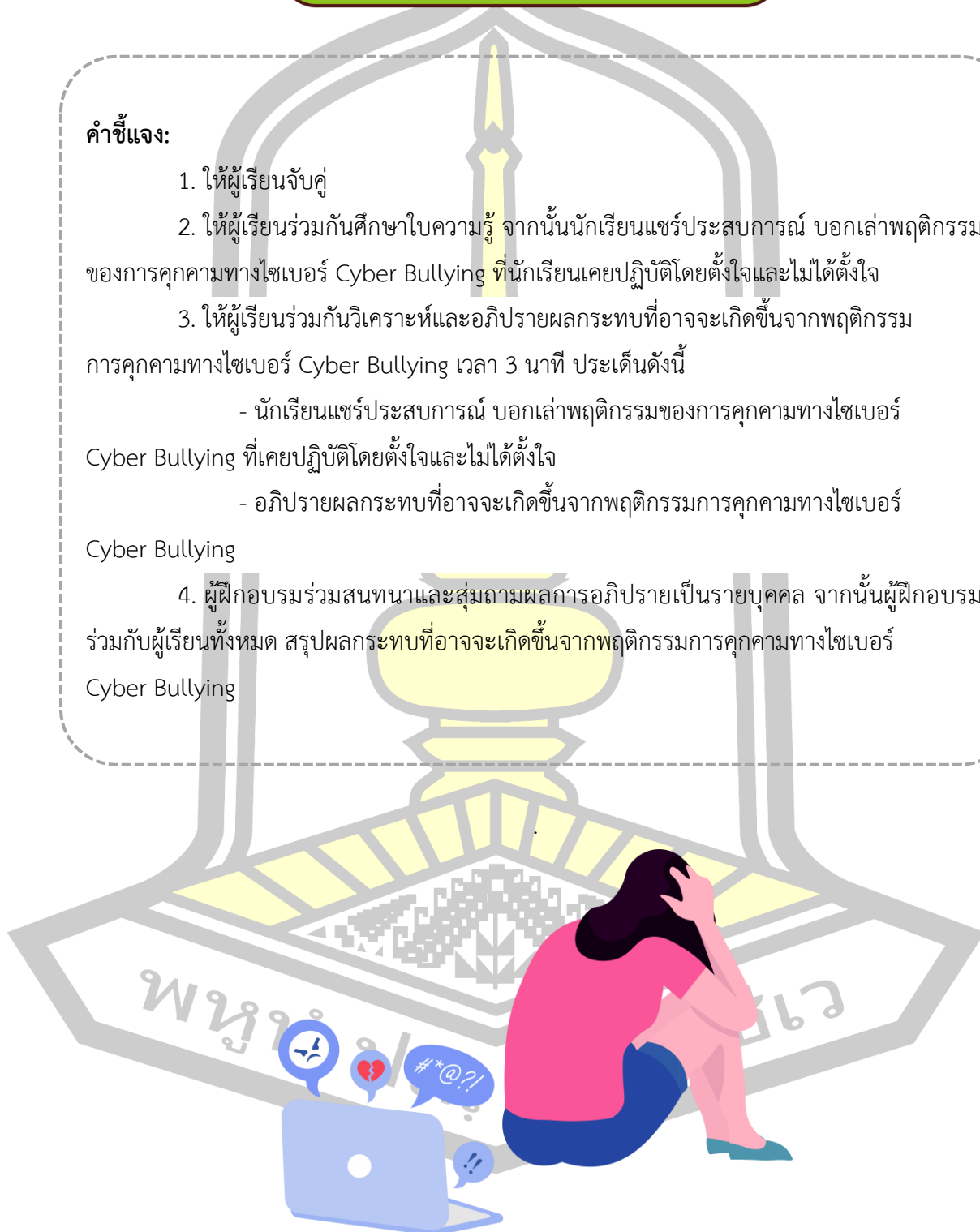
เข้มแข็ง ไม่ใส่ใจให้คุณค่ากับการระรานนั้น และใช้เป็นแรงผลักดันให้เราดีขึ้น

(ที่มา : <https://www.eta.or.th/th/Useful-Resource/publications/IFBL-Handbook-2019.aspx>)

ใบงานที่ 11.1
มาเล่าสู่กันฟัง..... ฉันไม่ได้ตั้งใจ

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนจับคู่
2. ให้ผู้เรียนร่วมกันศึกษาใบความรู้ จากนั้นนักเรียนแชร์ประสบการณ์ บอกเล่าพฤติกรรมของการคุกคามทางไซเบอร์ Cyber Bullying ที่นักเรียนเคยปฏิบัติโดยตั้งใจและไม่ได้ตั้งใจ
3. ให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากพฤติกรรมของการคุกคามทางไซเบอร์ Cyber Bullying เวลา 3 นาที ประเด็นดังนี้
 - นักเรียนแชร์ประสบการณ์ บอกเล่าพฤติกรรมของการคุกคามทางไซเบอร์ Cyber Bullying ที่เคยปฏิบัติโดยตั้งใจและไม่ได้ตั้งใจ
 - อภิปรายผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากพฤติกรรมของการคุกคามทางไซเบอร์ Cyber Bullying
4. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนาและสุ่มถามผลการอภิปรายเป็นรายบุคคล จากนั้นผู้ฝึกอบรมร่วมกับผู้เรียนทั้งหมด สรุปผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากพฤติกรรมของการคุกคามทางไซเบอร์ Cyber Bullying

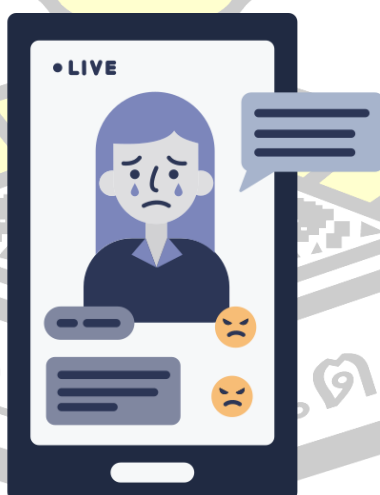


ใบงานที่ 11.2

เมื่อฉันถูกคุกคามทางไซเบอร์

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 5-6 คน ทำใบงานที่ 11.2 เมื่อฉันถูกคุกคามทางไซเบอร์ โดยให้ผู้เรียนช่วยกันอภิปรายในประเด็น “ถ้าหากนักเรียนถูกคุกคามทางไซเบอร์ นักเรียนจะมีวิธีการหรือแนวทางในการจัดการกับการคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Bullying) อย่างไร”
2. ให้ผู้เรียนช่วยกันออกแบบสตอรี่บอร์ด (Storyboard) 6 ช่องลงในกระดาษรูปที่แจกให้ โดยการ วาดภาพและแต่งเรื่องราวตามตัวอย่าง
3. ให้ผู้เรียนเตรียมความพร้อมนำเสนอผลงานสตอรี่บอร์ด (Storyboard) หน้าชั้นเรียน
4. ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ติดผลงานรอบๆห้องเพื่อจัดแสดงนิทรรศการ แสดงผลงานนักเรียน แล้วให้ผู้เรียนทุกคนร่วมโหวตให้คะแนนผลงานที่เป็นที่ชื่นชอบที่สุด



แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																									รวม
		ความร่วมมือ					การแสดงความ คิดเห็น					การรับฟัง ความคิดเห็น					ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย/ นำเสนอ					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	25
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา กิจกรรมที่ 12 ความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Safety)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยทางไซเบอร์
2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยทางไซเบอร์
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้งานสื่อดิจิทัลออนไลน์ได้อย่างปลอดภัย

ระยะเวลาในการฝึกอบรม: 1 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ คือ การนำเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยี และกระบวนการที่รวมถึงวิธีการปฏิบัติที่ถูกออกแบบไว้เพื่อป้องกันและรับมือที่อาจจะถูกโจมตีเข้ามายังอุปกรณ์เครือข่าย, โครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศ, ระบบหรือโปรแกรมที่อาจจะเกิดความเสียหายจากการที่ถูกเข้าถึงจากบุคคลที่สามโดยไม่ได้รับอนุญาต ในปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนได้เริ่มให้ความสำคัญในเรื่องของความมั่นคงปลอดภัยทาง ไซเบอร์มากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป้าหมายในการโจมตีมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น รวมถึงรูปแบบของการโจมตีทางด้านไซเบอร์มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และสร้างความเสียหายให้กับองค์กรเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ (พลากร ลาภอลงกรณ์, ม.ป.ป.)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

- | | | | |
|--|-------|----|------|
| 1. กระดาษ A4 | จำนวน | 16 | แผ่น |
| 2. กระดาษบุฟ ขนาด 31x43 นิ้ว | จำนวน | 8 | แผ่น |
| 3. ปากกาเมจิก/สี | จำนวน | 16 | ด้าม |
| 4. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง Cybersecurity ระวัง ภัยร้ายบนโลกไซเบอร์
(https://www.youtube.com/watch?v=sQLKz0FdjTQ) | | | |
| 5. คุกกี้แกล้งประตู่ 2 ชุด | | | |
| 6. กล่องไม้ขนาดเล็ก 2 ใบ (เปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม) | | | |
| 7. ใบความรู้ เรื่อง การสร้างความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงทางไซเบอร์ | | | |
| 8. ใบงานที่ 12.1 ออนไลน์อย่างไร...ให้ปลอดภัย | | | |

การดำเนินการฝึกอบรม

ชั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเอง โดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรม
2. ผู้ฝึกอบรมเตรียมกล่องไม้ที่ใส่วัตถุปริศนา พร้อมลือคกุญแจไว้ทั้ง 2 กล่อง
กล่องที่ 1 ลือคด้วยแม่กุญแจ 1 ตัว และมีลือคกุญแจที่ใช้สำหรับเปิด จำนวน 2 ดอก
กล่องที่ 2 ลือคด้วยแม่กุญแจ 1 ตัว และมีลือคกุญแจที่ใช้สำหรับเปิด จำนวน 5 ดอก
3. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนอาสาสมัคร 2 คน ออกมาเปิดไขกุญแจเปิดกล่องไม้ปริศนา เมื่อเปิดกล่องออกได้แล้ว ให้ผู้เรียนบอกเพื่อน ๆ ว่า วัตถุปริศนาในกล่องคืออะไร จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนว่า “กล่องไม้ใบที่ 1 หรือใบที่ 2 ที่มีความปลอดภัยมากกว่ากัน” ผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม
4. ผู้ฝึกอบรมกล่าวเชื่อมโยงให้ผู้เรียนเห็นว่า การเปิดลือคกล่องไม้ที่มีลือคกุญแจ 2 ดอก กับ 5 ดอก ย่อมใช้เวลาในการปลดลือคช้าเร็วต่างกัน ความปลอดภัยในการปลดลือคเพื่อเอาสิ่งที่อยู่ในกล่องก็ต่างกัน เปรียบเทียบกับการตั้งรหัสผ่านโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ ถ้าใช้รหัสที่มีความซับซ้อนย่อมมีความปลอดภัย และใช้เวลาในการปลดลือคนานกว่าเช่นกัน
5. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง Cyber Security ระวัง ภัยร้ายบนโลกไซเบอร์ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนว่า “ความปลอดภัยทางไซเบอร์มีความสำคัญอย่างไร” ผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม
3. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 12 เรื่อง ความปลอดภัยทางไซเบอร์ให้กับผู้เรียนรับทราบ

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นแจกใบความรู้และใบงานที่ 12.1 ออนไลน์อย่างไร...ให้ปลอดภัย ให้กับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม
2. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาใบความรู้ เรื่อง การสร้างความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงทางไซเบอร์ จากนั้นให้ปรึกษาหารือ ร่วมกันอภิปรายและเขียนแผนผังความคิด (Mind Map) ในประเด็นเรื่อง
 - 2.1 อันตรายในโลกออนไลน์มีอะไรบ้าง
 - 2.2 ผู้เรียนจะมีวิธีการหรือแนวทางในการใช้งานสื่อดิจิทัลออนไลน์ให้ปลอดภัยได้อย่างไร
3. ผู้ฝึกอบรมให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแผนผังความคิดตามประเด็นที่กำหนด

4. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนากับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม โดยใช้คำถามดังนี้ “หากผู้เรียนรู้สึกว่า ถูกมิชฌาชีพพยายามแฮคเฟซบุ๊ค ผู้เรียนจะมีวิธีการรับมืออย่างไร”

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัยทางไซเบอร์ให้กับผู้เรียนอีกครั้ง

3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)

2. ตรวจผลงานแผนผังความคิด Mind Map

3. สอบถาม/สัมภาษณ์



ใบความรู้

เรื่อง การสร้างความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงทางไซเบอร์

ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ คือ การนำเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยี และกระบวนการที่รวมถึงวิธีการปฏิบัติที่ถูกออกแบบไว้เพื่อป้องกันและรับมือที่อาจจะถูกโจมตีเข้ามายังอุปกรณ์เครือข่าย, โครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศ, ระบบหรือโปรแกรมที่อาจจะเกิดความเสียหายจากการที่ถูกเข้าถึงจากบุคคลที่สามโดยไม่ได้รับอนุญาต ในปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนได้เริ่มให้ความสำคัญในเรื่องของความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์มากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป้าหมายในการโจมตีมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น รวมถึงรูปแบบของการโจมตีทางด้านไซเบอร์มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และสร้างความเสียหายให้กับองค์กรเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ

รูปแบบภัยคุกคามความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

ภัยคุกคามความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์มีอยู่หลายรูปแบบ แต่ที่มักจะเจอกันบ่อย ๆ มีดังนี้

1. **Malware** คือ ซอฟต์แวร์ประเภทหนึ่งที่มีจุดประสงค์ในการผลิตออกมาเพื่อส่งผลกระทบต่อระบบคอมพิวเตอร์ที่เมื่อถูกติดตั้งหรือเปิดในระบบคอมพิวเตอร์ Malware จะทำให้สามารถเข้าถึงทรัพยากรของระบบคอมพิวเตอร์ และอาจแพร่ข้อมูลไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ในเครือข่าย รวมถึงเซิร์ฟเวอร์ต่าง ๆ ได้ โดยมีพฤติกรรมแตกต่างกันตามที่ไม่ประสงค์ดีที่ทำการผลิตออกมา ครอบคลุมถึงไวรัส (Virus) เวิร์ม (Worms) และโทรจัน (Trojans)

2. **Phishing** คือ วิธีการโจมตีเหยื่อผ่านทางช่องทางต่าง ๆ เช่น E-Mail, SMS, เว็บไซต์ หรือ ช่องทางโซเชียลโดยใช้วิธีการหลอกล่อเหยื่อด้วยวิธีการต่างๆ ที่ทำให้เหยื่อหลงเชื่อและให้ข้อมูลส่วนตัว เช่น Username, Password หรือ ข้อมูลสำคัญอื่น ๆ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวของเหยื่อไปใช้ในการทำธุรกรรม

3. **Spam** คือ วิธีการที่ผู้ส่งหรือผู้ไม่ประสงค์ดีทำการส่งข้อมูล ข้อความ หรือโฆษณาต่าง ๆ ผ่านช่องทางต่าง ๆ ไปยังผู้รับเช่น E-Mail, SMS, เว็บไซต์ หรือ ช่องทาง Social โดยเป็นการส่งจำนวนมาก หรือส่งโดยที่ไม่ได้ขออนุญาตไปยังผู้รับเพื่อสร้างความรำคาญ หรือก่อกวน

4. **Ransomware** คือ Malware ประเภทหนึ่งที่ถูกติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์แล้วจะทำการล็อกไฟล์โดยวิธีการเข้ารหัสไฟล์ข้อมูลทั้งหมดในเครื่อง ทำให้ข้อมูลที่อยู่ในเครื่องไม่สามารถเปิดเพื่อใช้งานได้ซึ่งจุดประสงค์ของ Ransomware ทำการล็อกไฟล์ เพื่อที่จะเรียกค่าไถ่ของรหัสผ่านที่ใช้ในการปลดล็อกไฟล์เพื่อให้ไฟล์ที่อยู่ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นกลับมาใช้งานได้อีกครั้ง

สิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

1. ควรมีการแยก User ใช้งานกันของแต่ละบุคคล
2. ควร Logout เมื่อไม่อยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ควรติดตั้ง Anti-Malware และมีการ Update อย่างสม่ำเสมอ
4. มีการ Update Patch ระบบปฏิบัติการ (OS) อย่างสม่ำเสมอ
5. มีการ Update Version ของโปรแกรมบนเครื่องอย่างสม่ำเสมอ
6. ไม่ควรจด Password และติด Password ไว้ที่หน้าจอ
7. มีการใช้ Password ที่ดี และ ไม่ควรบอก Password แก่ผู้อื่น

การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์เป็นแนวทางปฏิบัติในการปกป้องระบบและข้อมูลที่มีความสำคัญและละเอียดอ่อนจากการโจมตีทางไซเบอร์ ซึ่งมักพุ่งเป้าไปที่การริดไถเงินหรือขัดขวางระบบการดำเนินงานของธุรกิจให้หยุดชะงัก ทุกวันนี้อาชญากรไซเบอร์ได้พัฒนาการโจมตีรูปแบบใหม่ขึ้นมาเรื่อย ๆ ทำให้ Cyber Security ยังมีบทบาทสำคัญและทุกองค์กรควรใส่ใจ เพื่อต่อสู้กับภัยคุกคามต่อระบบเครือข่ายและข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นมาจากภายในหรือภายนอกองค์กรก็ตาม
(ที่มา : <https://ict.dmh.go.th/events/events/files/CyberSecurity-Awareness.pdf>)



เล่น โซเชียลมีเดีย ให้ปลอดภัย “รู้” ไว่เสี่ยงอันตราย

- 

1 คิดให้รอบ

สักนิดก่อนโพสต์

เพราะมันเปิดเผยและทุกคนเข้าถึงได้ง่าย
การโพสต์ข้อมูลที่เสี่ยงจึงอาจเป็นภัยต่อตัวเอง
- 


2 ระมัดระวัง

ในการคลิกลิงก์

ที่มาของการแชร์ เพราะอาจนำไปสู่ไวรัส
หรือช่องทางขโมยข้อมูลของเหล่าแฮกเกอร์
- 


3 เข้าโซเชียลเน็ตเวิร์ก

พิมพ์ URL โดยตรง

เสี่ยงคลิกลิงก์ เพราะอาจเป็น URL ปลอม
หลอกเอาบัญชีใช้งานของเราเช่น facebook.com
อาจมี URL หลอกเป็น faeebook.com
- 


4 รอบคอบ

ก่อนตอบรับเป็นเพื่อน

คัดกรองคนที่ขอเป็นเพื่อนโดยเข้าไปดูโปรไฟล์
ก่อนทุกครั้งเพราะอาจมีผู้ไม่หวังดีแฝงมาด้วย
- 

5 ตั้งค่า

ความเป็นส่วนตัว

หลีกเลี่ยงตั้งค่าแบบสาธารณะและอนุญาตให้เพื่อน
เท่านั้นที่เห็นกิจกรรมของเราได้
- 


6 ไม่แสดงข้อมูล

ส่วนตัวที่เป็นความลับ

เช่น บัตรประชาชน บัตรเครดิต ไม่ควรอยู่ในรูปแบบ
ข้อความหรือรูปภาพก็ตาม
- 


7 เปิดใช้งาน

Do Not Track

ป้องกันการติดตามและเก็บข้อมูลจากผู้ใช้
บริการโซเชียลเน็ตเวิร์ก รวมถึงผู้ไม่หวังดี
ที่เข้ามาขโมยข้อมูล
- 


8 ใช้วิจารณญาณ

ในการรับข่าวสาร

อย่าปักใจเชื่อทันที อาจมีการสร้างกระแส สวมรอย
ลบจากผู้ใช้ไม่หวังดี
- 

9 ควบคุมการใช้งาน

ของบุตรหลาน
- 

10 ตระหนักว่าเป็น

สังคมเสรี

แม้ทุกคนมีสิทธิในการแสดงความคิดเห็น
แต่การกระทำที่ไม่เหมาะสมก็เป็นที่ถูกฟ้องร้อง
และศาลก็อาจรับฟังคำร้องด้วย





 etda.thailand
  etda.or.th

(ที่มา : <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/documents-for-download.aspx?group=8&page=2>)

ใบงานที่ 12.1
ออนไลน์อย่างไร...ให้ปลอดภัย

คำชี้แจง :

1. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นให้ตั้งชื่อกลุ่ม
2. ให้ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ที่ได้รับ จากนั้นช่วยกันระดมความคิด ปรัชญาหรือและร่วมกันอภิปราย แล้วเขียนแผนผังความคิด (Mind Map) ประเด็นในการอภิปรายดังนี้
 - อันตรายในโลกออนไลน์มีอะไรบ้าง
 - ผู้เรียนจะมีวิธีการหรือแนวทางในการใช้งานสื่อดิจิทัลออนไลน์ให้ปลอดภัยได้

อย่างไร

3. ให้ผู้เรียนนำเสนอแผนผังความคิดหน้าชั้นเรียน



แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																								รวม
		ความร่วมมือ					การแสดงความ คิดเห็น					การรับฟัง ความคิดเห็น					ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย/ นำเสนอ				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

กิจกรรมที่ 13 ร่องรอยทางดิจิทัล (Digital Footprint)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับร่องรอยทางดิจิทัล
2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงผลกระทบของร่องรอยดิจิทัลในโลกออนไลน์
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างร่องรอยดิจิทัลที่ดีของตนเองได้

ระยะเวลาในการฝึกอบรม: 1 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

การเกิดร่องรอยดิจิทัลเกิดจากพฤติกรรมและการใช้งานของเรา โดยปกติเรามักจะไม่เปิดเผยหรือบอกให้ใครทราบว่าเราใช้งานอย่างไร หากแต่กิจกรรมทุกอย่างที่เราทำ ได้ถูกบันทึกในระบบคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเรียกว่า "ร่องรอยดิจิทัล" โดยหากเราสร้างร่องรอยดิจิทัลที่ดี การใช้งานดิจิทัลที่เหมาะสม ไม่ละเมิดหรือทำความเสียหายให้กับผู้อื่น เราก็จะสามารถใช้งานได้เป็นปกติไม่เกิดผลเสีย แต่หากเราสร้างร่องรอยดิจิทัลที่ไม่ดี สร้างข้อมูลเท็จละเมิดสิทธิของผู้อื่น หรือเผยแพร่สื่อและเนื้อหาที่ไม่สร้างสรรค์ อาจส่งผลกระทบทั้งภาพลักษณ์ ความน่าเชื่อถือ และความรับผิดชอบทางกฎหมายซึ่งอาจมีการฟ้องร้องเกิดขึ้น ดังนั้น ในการใช้งานดิจิทัล เราควรสร้างเฉพาะร่องรอยดิจิทัลที่ดีและเหมาะสม เพื่อจะให้อยู่ในโลกดิจิทัลอย่างมีความสุข (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, ม.ป.ป.)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

1. กระดาษ A4 จำนวน 16 แผ่น
2. กระดาษรูป ขนาด 31x43 นิ้ว จำนวน 8 แผ่น
3. ปากกาเมจิก/สี จำนวน 16 ด้าม
4. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูบ เรื่อง ถ้ามารู้: Digital Footprint คืออะไรกันนะ?
(<https://www.youtube.com/watch?v=YKUs3xjGfLw>)
5. ใบความรู้ เรื่อง ร่องรอยดิจิทัล (Digital footprint)
6. ใบงานที่ 13.1 รู้เท่าทันก่อนสาย อย่าปล่อยให้ 'Digital footprint' ทำลายอนาคต
7. รางวัล

การดำเนินการฝึกอบรม

ชั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเอง โดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรม
2. ผู้ฝึกอบรมเปิดหน้าเว็บไซต์ Google แล้วพิมพ์ชื่อของตนเองหรือชื่อผู้เรียนลงในช่องค้นหาและกด Enter จากนั้นถามผู้เรียนว่า “ผู้เรียนสังเกตเห็นข้อมูลอะไรบ้างเกี่ยวกับชื่อของบุคคลที่พิมพ์ค้นหาใน Google” ผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม
3. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง ถามให้รู้: Digital Footprint คืออะไรกันนะ? ใช้เวลาประมาณ 3 นาที จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนว่า “Digital Footprint คืออะไร” ผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม
4. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 13 เรื่อง ร่องรอยทางดิจิทัล ให้กับผู้เรียนรับทราบ

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นแจกใบความรู้ เรื่อง ร่องรอยดิจิทัล (Digital Footprint) และใบงานที่ 13.1 รู้เท่าทันก่อนสาย อย่าปล่อยให้ ‘Digital Footprint’ ทำลายอนาคต ให้กับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม
2. ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง ร่องรอยดิจิทัล (Digital Footprint) จากนั้นร่วมกันอภิปรายในประเด็นว่า “ร่องรอยดิจิทัลที่เราทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ เมื่อเวลาผ่านไปร่องรอยดิจิทัลนั้นจะส่งผลกระทบต่อเราอย่างไรบ้าง” แล้วช่วยกันเขียนบอกผลกระทบที่เกิดจากร่องรอยดิจิทัลที่เราทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ ลงในกระดาษ บรูฟ ให้ได้มากที่สุด ตามเวลาที่กำหนด
3. ให้นักเรียนหยุดเขียนทันทีที่ได้ยินเสียงสัญญาณจากผู้ฝึกอบรม จากนั้นตัวแทนกลุ่มละ 2 คน ถือนผลงานของกลุ่มออกไปยืนหน้าชั้นเรียน
4. ผู้ฝึกอบรมและผู้เรียนทุกคนร่วมกันตรวจสอบคำตอบของแต่ละกลุ่ม กลุ่มที่เขียนบอกผลกระทบได้ถูกต้องมากที่สุดจะเป็นกลุ่มที่ได้รับรางวัล จากนั้นให้ผู้เรียนทุกคนนั่งที่ให้เรียบร้อย
5. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนากับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม โดยใช้คำถามดังนี้ “เราจะจัดการร่องรอยทางดิจิทัลของเราอย่างไร ให้ส่งผลดีกับการประกอบอาชีพหรือธุรกิจในอนาคต”

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมใน ครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ร่องรอยทางดิจิทัล ให้กับผู้เรียนอีกครั้ง

3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)

2. ผลงานนักเรียน

3. สอบถาม/สัมภาษณ์



ใบความรู้ เรื่อง ร่องรอยดิจิทัล (Digital Footprint)

🔧 ร่องรอยดิจิทัล คือ ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานในโลกดิจิทัลของเรา ซึ่งระบบจะบันทึกไว้ทั้งหมด

🔧 ร่องรอยดิจิทัล เกิดขึ้นจากการใช้งานในโลกดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นการค้นหาข้อมูล ค้นหาสินค้าและบริการ การใช้งานโซเชียลมีเดียต่าง ๆ ทั้งโพสต์ คอมเมนต์ และแชร์เนื้อหาต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งการพูดคุยทางแชตส่วนตัว แม้เราคิดว่ามันเป็นความลับ ก็เป็นการสร้างร่องรอยดิจิทัล

ร่องรอยดิจิทัลมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบส่งผลกระทบต่อแตกต่างกัน

เมื่อใช้งานดิจิทัล เราอาจหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะทำให้เกิดร่องรอยหรือรอยเท้าดิจิทัล ดังนั้นทุกพฤติกรรมที่เราทำทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจในโลกดิจิทัลจะถูกบันทึกไว้ทั้งหมด ยิ่งในอนาคตเราจะต้องพบเจออะไรอีกมากมาย เราไม่อาจคาดเดาได้เลยว่าจะมีใครมาติดตามร่องรอยดิจิทัลของเราและเอาไปใช้เพื่อทำอะไรบ้าง อาจเป็นการเข้าเรียนในมหาวิทยาลัย หรือการพิจารณารับเข้าทำงานในอนาคต ซึ่งอาจจะเกิดผลเชิงบวก หรือผลเชิงลบกับเราก็เป็นได้ ผลที่อาจเกิดขึ้นจากร่องรอยดิจิทัลของเรา นั้นอาจจะเกิดขึ้นได้ดังนี้

1) ร่องรอยดิจิทัลเชิงบวก

เป็นร่องรอยจากพฤติกรรมของเราที่เราสร้างขึ้นบนโลกดิจิทัลโดยไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนเกิดความเสียหาย และส่งผลต่ออัตลักษณ์ดิจิทัลและการใช้งานดิจิทัลที่เป็นประโยชน์กับตัวเราด้วย เช่น

• **โพสต์อย่างสร้างสรรค์ เป็นกลาง และชื่นชมผู้อื่นด้วยความจริงใจ**

หากต้องการกล่าวถึงผู้อื่นในโลกดิจิทัลพยายามใช้เพียงข้อเท็จจริง และระมัดระวังข้อความหรือรูปภาพที่จะทำให้อีกฝ่ายเสียหายได้ ก็จะทำให้เราเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีมารยาทที่ดี และเป็นที่ยอมรับของสังคมดิจิทัล

• **แสดงความเห็นในโพสต์หรือแชตกับผู้อื่นด้วยข้อความที่สุภาพ นุ่มนวล หรือประนีประนอม**

ไม่คำทอ หรือดูถูกความคิดเห็นของผู้อื่น แม้บางครั้งอาจมีความเห็นที่ขัดแย้งก็ตาม ผลที่เกิดขึ้นคือการทำให้เกิดอัตลักษณ์ดิจิทัลและมารยาทที่ดี สังคมดิจิทัลมีความสร้างสรรค์น่าใช้งาน

• **ค้นหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์และสร้างสรรค์**

การค้นหาข้อมูลที่ส่งเสริมการเรียนรู้ หรืองานอดิเรกที่สร้างสรรค์อยู่เป็นประจำ ระบบจะเก็บประวัติการค้นหา และอาจมีการนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนนั้น ๆ มายังโซเชียลมีเดียของเรา โดยที่เราไม่ต้องค้นหาข้อมูล แต่ต้องใช้อย่างมีวิจารณญาณในการศึกษาข้อมูลนั้นด้วย

2) ร่องรอยดิจิทัลเชิงลบ

เป็นร่องรอยจากพฤติกรรมของเราที่สร้างขึ้น แล้วอาจทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนเสียหาย และส่งผลที่ไม่ดีต่ออัตลักษณ์ดิจิทัลของเรา ไปจนถึงอาจทำให้เกิดโทษ หรือสร้างความรำคาญได้ เช่น

• **โพสต์พาดพิงถึงผู้อื่นในทางที่ไม่ดี เลียดสี หรือประวิง**

จนเกิดความเสียหายหรืออับอายในโลกดิจิทัลนั้นเกิดความเข้าใจผิดกันได้ง่ายมาก และตีความได้ต่าง ๆ นานา อาจส่งผลเชิงลบทั้งกับผู้ที่ถูกพาดพิงให้เกิดความเสียหายหรืออับอายและยังส่งผลเชิงลบต่อตัวเราได้ด้วยเช่นกัน

• **แสดงความคิดเห็นในโพสต์ของผู้อื่นด้วยข้อความที่ไม่สุภาพ หยาบคายหรือถ้อยคำที่รุนแรง**

สร้างความขัดแย้ง ซึ่งอาจทำให้เกิดการตอบโต้หรือโต้เถียงกัน โดยอาจส่งผลกระทบต่อลักษณะดิจิทัลเชิงลบกับเรา ทำให้สังคมดิจิทัลไม่สร้างสรรค์ และไม่นำไปใช้งาน

• **ค้นหาข้อมูลที่ไม่เป็นประโยชน์ หรือข้อมูลที่ไม่สร้างสรรค์**

เช่น การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรง เรื่องเพศ หรือข้อมูลการพนัน ซึ่งเมื่อเรารับรู้ข้อมูลที่ไม่สร้างสรรค์เหล่านี้บ่อยครั้ง ระบบจะเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในลักษณะเดียวกันมาอีก เราเมื่อใช้งานดิจิทัล แม้เราจะไม่ได้อ่านก็ตาม ซึ่งอาจจะส่งผลทำให้เราก่ออยู่ในวังวนของข้อมูลที่ไม่ดี ไม่สร้างสรรค์ และเปลืองเวลาใช้งาน ก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่ดี

(ที่มา : <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/documents-for-download.aspx?group=8>)

ใบงานที่ 13.1

รู้เท่าทันก่อนสาย อย่าปล่อยให้ 'Digital Footprint' ทำลายอนาคต

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นให้ตั้งชื่อกลุ่มตามต้องการ
2. ให้ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง ร่องรอยดิจิทัล (Digital Footprint) จากนั้นร่วมกันอภิปรายในประเด็นว่า “ร่องรอยดิจิทัลที่เราทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ เมื่อเวลาผ่านไปร่องรอยดิจิทัลนั้นจะส่งผลกระทบต่อเราอย่างไรบ้าง”
3. ให้ผู้เรียนช่วยกันเขียนบอกผลกระทบที่เกิดจากร่องรอยดิจิทัลที่เราทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ลงในกระดาษ บรุษ ให้ได้มากที่สุด ตามเวลาที่กำหนด
4. ให้ผู้เรียนหยุดเขียนทันทีที่ได้ยินเสียงสัญญาณจากผู้ฝึกอบรม
5. ให้ตัวแทนกลุ่มละ 2 คน ถือนผลงานของกลุ่มออกไปยืนหน้าชั้นเรียน
6. ผู้ฝึกอบรมและผู้เรียนทุกคนร่วมกันตรวจสอบคำตอบของแต่ละกลุ่ม กลุ่มที่เขียนบอกผลกระทบได้ถูกต้องมากที่สุดจะเป็นกลุ่มที่ได้รับรางวัล



แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																							รวม		
		ความร่วมมือ					การแสดงความ คิดเห็น					การรับฟัง ความคิดเห็น					ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย/ นำเสนอ					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	25
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

พหุบัน ปณ จิต ชีเว

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา กิจกรรมที่ 14 ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล (Digital Security)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล
2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมในการใช้งานสื่อดิจิทัลด้วยความปลอดภัย

ระยะเวลาในการฝึกอบรม: 2 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

ความปลอดภัยยุคดิจิทัล (Digital Security) คือ การเข้าใจความรู้พื้นฐานทั่วไปของความปลอดภัยบนโลกอินเทอร์เน็ต โดยจะมีอันตรายที่มาจากผู้ไม่ประสงค์ดีในโลกอินเทอร์เน็ต เครือข่ายสังคมออนไลน์ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อการหลีกเลี่ยงภัยคุกคาม และรับมือกับภัยอันตรายในโลกดิจิทัล (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ม.ป.ป.)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

- | | | | |
|--|-------|----|------|
| 1. กระดาษ A4 | จำนวน | 16 | แผ่น |
| 2. กระดาษบุฟ ขนาด 31x43 นิ้ว | จำนวน | 8 | แผ่น |
| 3. ปากกาเมจิก/สี | จำนวน | 16 | ด้าม |
| 4. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูบ เรื่อง How to ใช้ชีวิตอย่างปลอดภัยในยุคดิจิทัล
(https://www.youtube.com/watch?v=EPLUuvtb4c) | | | |
| 5. ใบความรู้ เรื่อง ใช้ชีวิตอย่างไรให้ปลอดภัยในยุคดิจิทัล | | | |
| 6. ใบงานที่ 14.1 การใช้สื่อในยุคดิจิทัลให้ปลอดภัย | | | |
| 7. รางวัล | | | |

การดำเนินการฝึกอบรม

ขั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเอง โดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรม
2. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อมัลติมีเดียจากยูทูบ เรื่อง How to ใช้ชีวิตอย่างปลอดภัยในยุคดิจิทัล ใช้เวลา 12 นาที จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนว่าสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับเรื่องอะไร และมีความสำคัญกับผู้เรียนหรือไม่ ผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม

3. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 14 เรื่อง ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล ให้กับผู้เรียนรับทราบ

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นแจกใบความรู้เรื่องใช้ชีวิตอย่างไรให้ปลอดภัยในยุคดิจิทัล และใบงานที่ 14.1 การใช้สื่อในยุคดิจิทัลให้ปลอดภัยให้กับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม
2. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาใบความรู้ จากนั้นให้ร่วมกันอภิปรายในประเด็น “ผู้เรียนจะมีวิธีการหรือแนวทางการใช้ชีวิตอย่างปลอดภัยในยุคดิจิทัลอย่างไร” แล้วช่วยกันออกแบบโปสเตอร์แนะนำแนวทางการใช้สื่อในยุคดิจิทัลให้ปลอดภัย ลงในกระดาษบุฟให้สวยงาม
3. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มติดโปสเตอร์รอบ ๆ ห้องเรียน จากนั้นผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานบริเวณที่จัดแสดงผลงานทีละกลุ่ม
4. ผู้ฝึกอบรมร่วมสนทนา สรุปผลการอภิปรายและตอบข้อซักถามจากผู้เรียน
5. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนทุกคนร่วมโหวตให้คะแนนผลงานที่เป็นที่ชื่นชอบที่สุด จากนั้นผู้ฝึกอบรมมอบรางวัลให้กลุ่มที่ได้รับผลโหวตมากที่สุด เพื่อเป็นการกระตุ้นและให้กำลังใจกับผู้เรียน ทั้งนี้ผู้ฝึกอบรมกล่าวขอบคุณผู้เรียนที่มีความตั้งใจในการทำกิจกรรม และชมเชยผลงานของผู้เรียนที่ไม่ได้รับรางวัลด้วย

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล ให้กับผู้เรียนอีกครั้ง
3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟัง ความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)
2. ตรวจผลงานโปสเตอร์
3. สอบถาม/สัมภาษณ์

ใบความรู้ที่ 14.1

ใช้ชีวิตอย่างไรให้ปลอดภัยในยุคดิจิทัล

10 วิธี อยู่รอดปลอดภัย ในโลกออนไลน์



อินเทอร์เน็ตมีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของเราเป็นอย่างมาก เพราะเป็นช่องทางสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้รวดเร็ว อีกทั้งยังสะดวกสบายต่อเรามาก แต่ถ้าเราใช้อย่างไม่ระวัง และยังไม่เห็นความสำคัญ ของการใช้งาน อินเทอร์เน็ตที่ปลอดภัย ก็จะเกิดภัยคุกคามต่าง ๆ ได้ เช่น โดนโจรกรรมข้อมูลส่วนตัวเพื่อขโมยเงินทางอินเทอร์เน็ตได้ หรือถูกหลอกหลวงเกี่ยวกับการค้า ดังนั้น การที่เราจะอยู่ในโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัยนั้น เราควรปฏิบัติดังนี้

1. ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวในพื้นที่สาธารณะ
2. ไม่ส่งหลักฐานส่วนตัวให้ผู้อื่น
3. ไม่ออกไปพบคนรู้จักทางอินเทอร์เน็ต
4. ระมัดระวังการซื้อขายออนไลน์
5. ไม่บันทึก USERNAME/PASSWORD ขณะใช้คอมพิวเตอร์สาธารณะ
6. ไม่บันทึกวิดีโอที่ไม่เหมาะสมบนคอมพิวเตอร์หรือมือถือ
7. จัดการกับอีเมลขยะ
8. ระวังการใช้เว็บไซต์
9. ใช้รหัสผ่านที่เดายาก
10. อย่าใช้รหัสผ่านเดียวกันในหลายบัญชี



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วันเสาร์ที่สองของเดือนมกราคมทุกปี
วันเด็กแห่งชาติ

การใช้สื่อออนไลน์ อย่างปลอดภัยในเด็กและวัยรุ่น



S

Safety

ห้ามบอกชื่อ ข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ชื่อโรงเรียนกับคนแปลกหน้า และไม่เปิดเผยหลังเข้าเน็ตเด็ดขาด



A

Age-appropriate

ผู้ปกครองควรอยู่ใกล้ๆ แนะนำสิ่งที่เหมาะสมกับวัย ผู้ปกครองควรสร้างบรรยากาศให้เด็กรู้สึกกล้าพูด กล้าซักถาม



F

Family time

มีช่วงเวลาปลอดมือถือที่สมาชิกในครอบครัวได้ทำกิจกรรมพร้อมหน้ากันสม่ำเสมอ



E

Ethics

มีมารยาทในการใช้ข้อความและคำพูด ไม่ใช้ social media ทำร้ายผู้อื่นหรือส่งต่อข้อความที่ยังไม่ได้ตรวจสอบความถูกต้อง



รายละเอียดเพิ่มเติม



อ้างอิง : Bright Futures Guidelines for Health Supervision of Infants, Children, and Adolescents 2017

(ที่มา : <https://www.sanook.com/campus/1403283/>)

ใบงานที่ 14.1
การใช้สื่อในยุคดิจิทัลให้ปลอดภัย

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นให้ตั้งชื่อกลุ่ม
2. ให้ผู้เรียนร่วมกันศึกษาใบความรู้ จากนั้นให้ร่วมกันอภิปรายในประเด็น “ผู้เรียนจะมีวิธีการหรือแนวทางการใช้ชีวิตอย่างปลอดภัยในยุคดิจิทัลอย่างไร”
3. ให้ผู้เรียนช่วยกันออกแบบโปสเตอร์แนะนำแนวทางการใช้สื่อในยุคดิจิทัลให้ปลอดภัยลงในกระดาษรูปให้สวยงาม
4. ให้ผู้เรียนนำโปสเตอร์ผลงานติดรอบๆ ห้องเรียน จากนั้นเตรียมนำเสนอ
5. ให้ผู้เรียนทุกคนร่วมโหวตให้คะแนนผลงานที่เป็นที่ชื่นชอบที่สุด



แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																								รวม	
		ความร่วมมือ					การแสดงความคิดเห็น					การรับฟัง ความคิดเห็น					ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย/ นำเสนอ					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	25
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

พหุ ประสิทธิภาพ

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา
กิจกรรมที่ 15 สุขภาพทางกายและสุขภาพทางจิตในการใช้งานดิจิทัล
(Digital Health and Wellness)

จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจอันตรายและผลกระทบด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต จากการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อดิจิทัล
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการใช้งานดิจิทัลที่เหมาะสม ไม่ส่งผลเสียกับสุขภาพกายและสุขภาพจิต

ระยะเวลาในการฝึกอบรม: 1 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

สุขภาพทางร่างกายและสุขภาพทางจิตในการใช้งานดิจิทัล (Digital Health & Wellness) คือ การมีสุขภาพที่ดีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ การที่เราสามารถควบคุมการใช้เทคโนโลยีพวกนี้ได้ทั้งหมด ทำให้เราเชื่อมั่นได้เต็มประสิทธิภาพและได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เราจำเป็นต้องเข้าใจอันตรายและผลกระทบด้านสุขภาพในแง่มุมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้าน สุขภาพกาย สุขภาพจิต โรคที่เกิดขึ้น รวมถึงความสัมพันธ์และผลกระทบต่อเยาวชน การใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อดิจิทัล เพื่อป้องกันหลีกเลี่ยง ลดผลกระทบ จนถึงวิธีการรักษาเบื้องต้นทั้งต่อตัวเอง และคนใกล้ชิด เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตอย่างมีความสุขในยุคดิจิทัลได้ (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2559)

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

1. สื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง ผลกระทบของการใช้โทรศัพท์มือถือ
 (<https://www.youtube.com/watch?v=K7sEKATNcac>)
2. ใบความรู้ เรื่อง ปัญหาสุขภาพที่มาพร้อมกับยุคดิจิทัล
3. ใบงานที่ 15.1 ภัยสุขภาพจากสื่อสังคมออนไลน์ อิทธิพลร้ายของโซเชียลมีเดีย
4. ใบงานที่ 15.2 ใช้สื่อออนไลน์อย่างไรให้ปลอดภัยต่อสุขภาพ

การดำเนินการฝึกอบรม

ชั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียน และสร้างบรรยากาศในการอบรมให้เป็นกันเอง โดยการกล่าวทักทายและพูดถึงการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและความรู้สึกอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทบทวนความรู้ในการเข้าอบรม

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดสื่อมัลติมีเดียจากยูทูป เรื่อง ผลกระทบของการใช้โทรศัพท์มือถือใช้เวลา 6 นาที จากนั้นผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนว่า “การใช้โทรศัพท์มือถือมากเกินไป มีผลเสียอะไรกับร่างกายบ้าง” ผู้เรียนร่วมอภิปรายและตอบคำถาม

3. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 15 เรื่อง สุขภาพทางกายและสุขภาพทางจิตในการใช้งานดิจิทัล ให้กับผู้เรียนรับทราบ

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมแจกใบความรู้และใบงานที่ 15.1 ภัยสุขภาพจากสื่อสังคมออนไลน์ อิทธิพลร้ายของโซเชียลมีเดีย ให้ผู้เรียนทุกคน เขียนบอกอันตรายและผลกระทบด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต จากการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อดิจิทัลที่มากเกินไป จากนั้นให้ติดตามผลงานของตนเองในบริเวณที่ผู้ฝึกอบรมเตรียมไว้ให้

2. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 5-6 คน แจกใบงานที่ 15.2 ใช้สื่อออนไลน์อย่างไรให้ปลอดภัยต่อสุขภาพ โดยให้ผู้เรียนช่วยกันอภิปรายในประเด็น “ผู้เรียนจะมีแนวทางการปฏิบัติตนในการใช้โซเชียลมีเดียหรือสื่อดิจิทัลอย่างไรให้เหมาะสม จึงจะไม่ส่งผลเสียกับสุขภาพกายและสุขภาพจิต”

3. ผู้ฝึกอบรมสอบถามผลการอภิปรายของแต่ละกลุ่ม จากนั้นร่วมกับผู้เรียนสรุปผลการอภิปรายแนวทางการปฏิบัติตนในการใช้โซเชียลมีเดียหรือสื่อดิจิทัลอย่างไรให้เหมาะสมของผู้เรียนอีกครั้ง

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับและแนวทางในการนำความรู้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย จากนั้นผู้ฝึกอบรมสรุปความรู้เกี่ยวกับเรื่อง สุขภาพทางกายและสุขภาพทางจิตในการใช้งานดิจิทัลให้กับผู้เรียนอีกครั้ง

3. ผู้ฝึกอบรมนัดหมายสถานที่ วัน และเวลาในการเข้าฝึกอบรมในครั้งต่อไป พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณ และอำลาผู้เรียน

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟัง ความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/นำเสนอ)

2. ตรวจผลงาน

3. สอบถาม/สัมภาษณ์

ใบความรู้ เรื่อง ปัญหาสุขภาพที่มาพร้อมกับยุคดิจิทัล

ยุคสังคมออนไลน์ที่แทบทุกคนต้องมีสมาร์ทโฟน คุยกับเพื่อนผ่านเฟสบุ๊กหรือไลน์แทนการโทรศัพท์ สไลด์หน้าจอรับข่าวสารรอบตัวแบบไม่ให้ตกยุค พฤติกรรมแบบนี้ที่หอบเอาปัญหาสุขภาพจากความบันเทิงมาจนถึงตัวแบบยกเซต ซึ่งมีการจัดอันดับ 5 โรคฮิตของคนติดโซเชียลมีเดียไว้มาบอกกัน โดย 5 โรคฮิตของคนติดจอ รายละเอียดดังภาพ



(ที่มา : <http://socialmediablogbytin.blogspot.com/2017/04/social-media-social-network.html>)

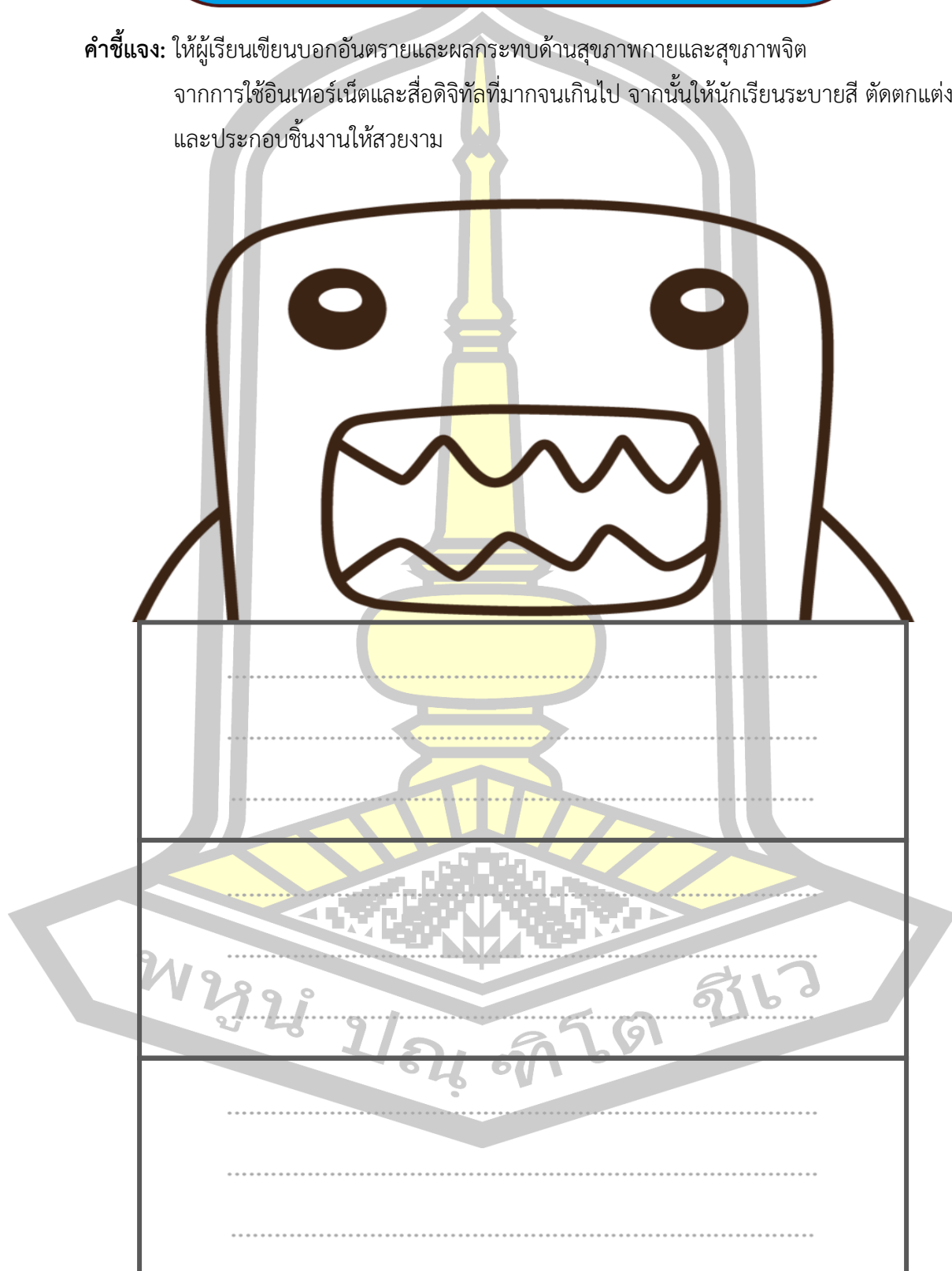


(ที่มา: <http://socialmediablogbytin.blogspot.com/2017/04/social-media-social-network.html>)

ใบงานที่ 15.1

ภัยสุขภาพจากสื่อสังคมออนไลน์ อิทธิพลร้ายของโซเชียลมีเดีย

คำชี้แจง: ให้ผู้เรียนเขียนบอกอันตรายและผลกระทบด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตจากการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อดิจิทัลที่มากจนเกินไป จากนั้นให้นักเรียนระบายสี ตัดตกแต่ง และประกอบชิ้นงานให้สวยงาม



ติดกา

ชื่อ

ชั้น

เลขที่

ถ้ายสขภาพ

จากสื่อสังคมออนไลน์
อิทธิพลร้ายของโซเชียลมีเดีย

พหุ ม ประถมศึกษา

ใบงานที่ 15.2

ใช้สื่อออนไลน์อย่างไรให้ปลอดภัยต่อสุขภาพ

คำชี้แจง:

1. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 5-6 คน ตั้งชื่อกลุ่มตามใจชอบ
2. ผู้เรียนช่วยกันระดมความคิดและอภิปรายในประเด็น “ผู้เรียนจะมีแนวทางการปฏิบัติตนในการใช้โซเชียลมีเดียหรือสื่อดิจิทัลอย่างไรให้เหมาะสม จึงจะไม่ส่งผลเสียกับสุขภาพกายและสุขภาพจิต”
3. ให้ผู้เรียนนำเสนอผลการและตอบข้อซักถามของผู้ฝึกอบรม



พูน ปณ ภิโต ชีเว

แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																									รวม
		ความร่วมมือ					การแสดงความ คิดเห็น					การรับฟัง ความคิดเห็น					ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย/ นำเสนอ					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	25
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

พหุบัน ปณ จิต ชีเว

โปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนระดับประถมศึกษา กิจกรรมที่ 16 ปัจฉิมนิเทศ

จุดประสงค์ของการฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมทวนและสรุปเกี่ยวกับโปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลจากการฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมา
2. เพื่อให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเข้ารับการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
3. เพื่อประเมินผลจากการเข้าร่วมการฝึกอบรม

ระยะเวลาของการฝึกอบรม: 1 ชั่วโมง

เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการสร้างสัมพันธภาพของผู้เรียนช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยผ่านการทำกิจกรรม 15 ครั้งที่ผ่านมา เพื่อให้ผู้เรียนได้สำรวจความรู้สึกได้อย่างเต็มที่ และนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ง่ายมากขึ้น

สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม

1. ใบงานที่ 16.1 ฉันทสัญญา

การดำเนินการฝึกอบรม

ขั้นนำ

1. ผู้ฝึกอบรมกล่าวต้อนรับผู้เรียนพร้อมทั้งสร้างบรรยากาศในการฝึกอบรมโดยการทักทาย และพูดคุยเกี่ยวกับผลของการเข้าฝึกอบรมในครั้งที่ผ่านมามีผู้เรียนมีความคิดและรู้สึกอย่างไร ทั้งนี้เพื่อเป็นการให้ผู้เรียนได้ทบทวนถึงการเข้าอบรม
2. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงวัตถุประสงค์ และกิจกรรมในการอบรมครั้งที่ 16

ขั้นกิจกรรม

1. ผู้ฝึกอบรมถามผู้เรียนว่า “จากการเข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน มีการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง” ผู้ฝึกอบรมรับฟังอย่างตั้งใจและใช้การชมเชยในสิ่งที่สมาชิกได้ระบุถึงสิ่งที่เปลี่ยนแปลง
2. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เรียนตรวจสอบตนเองว่ามีคุณลักษณะการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างไร และให้สรุปแนวทางในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลไปใช้ โดยถามคำถามดังนี้
 - 2.1 ผู้เรียนมีคิดเห็นอย่างไร ที่ได้ฝึกอบรมเกี่ยวกับการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล
 - 2.2 สิ่งที่คุณได้เรียนรู้จากการเข้าร่วมการฝึกอบรมมีอะไรบ้าง

2.3 สิ่งที่คุณเรียนจะนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

3. ผู้ฝึกอบรมกล่าวสรุปแนวทางในการพัฒนาหรือเสริมสร้างคุณลักษณะการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน ให้มีคุณสมบัติพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม มีความรับผิดชอบ มีความรู้เท่าทัน รู้จักสิทธิ ปลอดภัยและการป้องกันภัยที่อาจเกิดขึ้นในเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งของตนเองและผู้อื่น

4. จากนั้นผู้ฝึกอบรมแจกใบกิจกรรมที่ 16.1 ฉันทสัญญา ให้ผู้เรียนทุกคน จากนั้นให้ผู้เรียนเขียนสัญญาใจ แผนการที่จะนำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน

5. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้บอกความรู้สึกของตนเองต่อเพื่อนสมาชิก โดยผู้ฝึกอบรมกล่าวว่า "วันนี้เป็นการฝึกอบรมครั้งสุดท้าย อยากขอให้ผู้เรียนได้บอกกล่าวถึงความรู้สึกที่อยากบอกแก่กันและกัน และอยากให้ขอบคุณกันที่ได้มาเรียนรู้ร่วมกันในการฝึกอบรม" โดยให้ผู้เรียนยืนเป็นวงกลม จากนั้นให้ผู้เรียนคนแรกเดินไปหาสมาชิกคนอื่นในกลุ่มทีละคน เพื่อบอกความรู้สึกที่ต้องการจะบอกสมาชิกคนนั้น เมื่อสมาชิกคนแรกวนจนครบแล้ว สมาชิกคนที่สองจะเข้าไปทำเช่นเดียวกันจนกระทั่งครบทุกคน

ขั้นสรุป

1. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้เข้าอบรมกล่าวสรุปถึงสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรม ได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรม และสิ่งที่ตนสามารถนำไปใช้ในชีวิตของตนเองได้

2. ผู้ฝึกอบรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นหรือซักถามข้อสงสัยก่อนจะยุติการฝึกอบรมในครั้งนี้

3. ผู้ฝึกอบรมกล่าวขอบคุณและให้กำลังใจกับผู้เรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาในการเข้าร่วมการฝึกอบรม ซึ่งให้การฝึกอบรมดำเนินไปได้อย่างราบรื่นและสำเร็จตามที่วัตถุประสงค์กำหนด

4. ผู้ฝึกอบรมเน้นย้ำผู้เรียนเกี่ยวกับการนำผลของโปรแกรมการฝึกอบรมตามทฤษฎีตามแผนไปใช้เพื่อพัฒนาตัวเองต่อไป

การประเมินผลตามจุดประสงค์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม (ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟัง ความคิดเห็น ความตั้งใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย/การนำเสนอ)

2. ตรวจผลงาน

3. สอบถาม/สัมภาษณ์

แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมการฝึกอบรม

กลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล สมาชิก กลุ่ม	พฤติกรรม																									รวม
		ความร่วมมือ					การแสดงความ คิดเห็น					การรับฟัง ความคิดเห็น					ความตั้งใจ ในการทำงาน					การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย/ นำเสนอ					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	25
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											

เกณฑ์การให้คะแนน

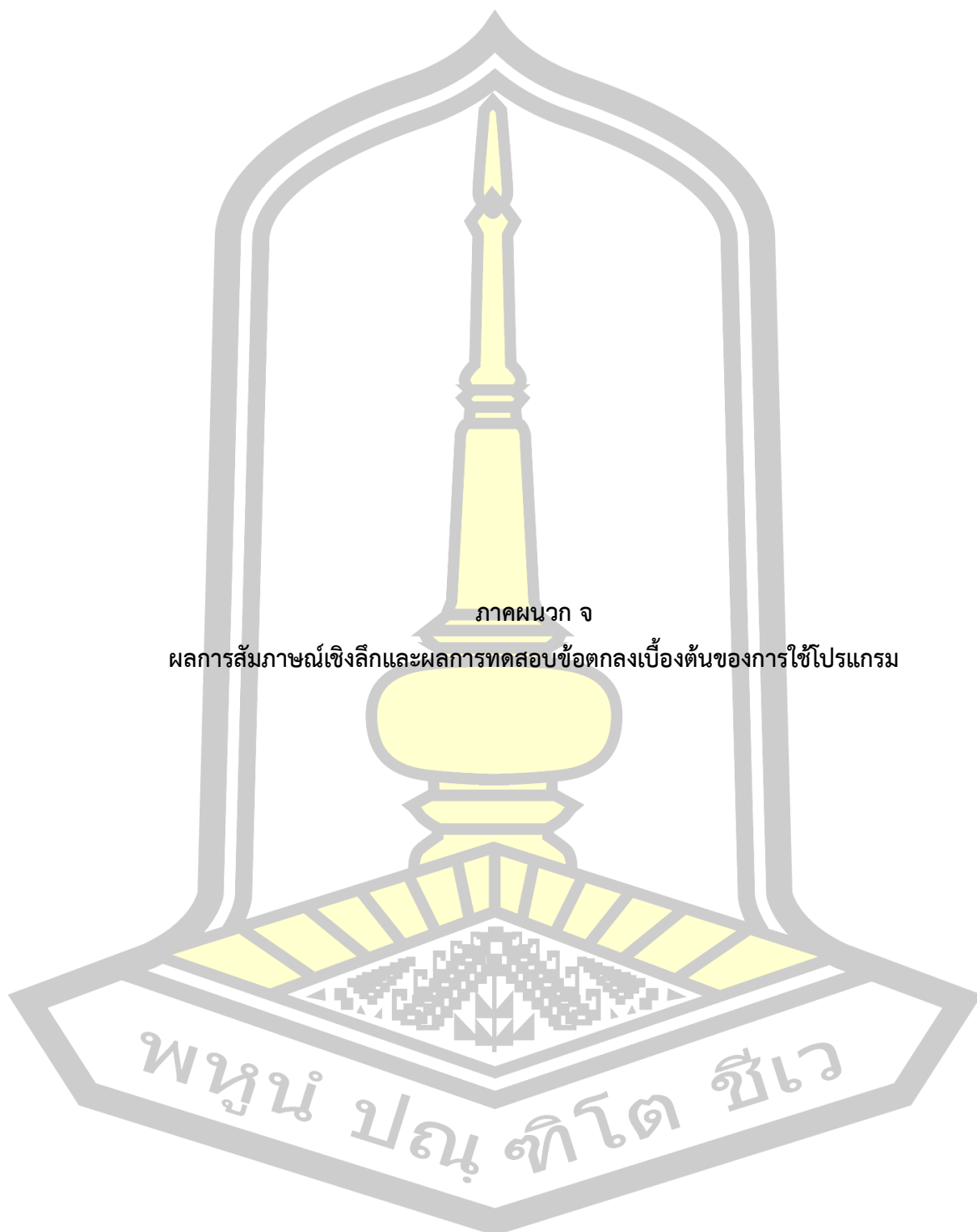
ดีมาก	=	5	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	100%	หรือปฏิบัติทุกครั้ง
ดี	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	80%	หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
ปานกลาง	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์	60%	หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปรับปรุง	=	2	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	40%	หรือไม่ปฏิบัติครั้งเดียว
ปฏิบัติซ้ำ	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์	20%	หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

พหุบัน ปณ จิต ชีเว



ภาคผนวก จ

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกและผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้โปรแกรม

ตาราง 22 แสดงการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของขนาดความสัมพันธ์และขนาดความแปรปรวน
ในการวัดซ้ำของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน
ระดับชั้นประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะก่อนการทดลอง
หลังการทดลอง และติดตามผล ($n = 30$)

ความเป็นพลเมือง ดิจิทัล	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	p	Epsilon		
					Greenhouse- Geisser	Huynh- Feldt	Lower- bound
การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น	0.66	11.71*	2	.00	0.75	0.78	0.50
การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล	0.44	23.06*	2	.00	0.64	0.66	0.50
การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค	0.76	7.66*	2	.02	0.81	0.85	0.50
การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล	0.86	4.18	2	.12	0.88	0.93	0.50
การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์ กับผู้อื่น	0.72	9.03*	2	.01	0.78	0.82	0.50
การสื่อสารดิจิทัล	0.62	13.20*	2	.00	0.73	0.76	0.50
ความรู้ความสามารถในการเขียน ข้อความ และการใช้งานดิจิทัล	0.47	21.33*	2	.00	0.65	0.67	0.50
การซื้อขายบนดิจิทัล	0.78	6.91*	2	.03	0.82	0.86	0.50
การปกป้องตนเองและปกป้อง ผู้อื่น	0.78	7.11*	2	.03	0.82	0.86	0.50
การปฏิบัติตนอย่างมีความ รับผิดชอบตามสิทธิของตนเอง และสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล	0.94	1.86	2	.39	0.94	1.00	0.50
ความปลอดภัยของตนเองในการ ใช้งานดิจิทัล	0.65	12.00*	2	.00	0.74	0.77	0.50
สุขภาพทางร่างกาย และ สุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล	0.70	9.98*	2	.01	0.77	0.80	0.50
ความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม	0.74	8.61*	2	.01	0.79	0.83	0.50

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็น
พลเมืองดิจิทัล ดังนี้

1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น

การเคารพตนเองและผู้อื่น หมายถึงการมีแนวคิดและพฤติกรรมที่แสดงถึง
การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล การมีโอกาสและเปิดโอกาสให้ได้เข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค และ
การปฏิบัติตนตามกฎหมายดิจิทัล คือการมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการใช้งานดิจิทัล คอมพิวเตอร์
และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ตามระเบียบที่กำหนด และไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อื่น การมีโอกาส
การเข้าใจสิทธิในการเข้าถึงและโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ที่

เท่าเทียมกันของทุกคน และการมีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล การเข้าใจสิทธิส่วนบุคคล และสิทธิทางกฎหมาย ทรัพย์สินทางปัญญาและเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น

“...ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนในระดับประถมศึกษา จะสะท้อนออกมาใน พฤติกรรมที่แสดงถึงการมีมารยาทที่ดีในการท่องโลกดิจิทัล การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น การให้เกียรติ การรู้จักและเข้าใจในขอบเขตสิทธิของตนเองและผู้อื่น การไม่สร้างความเดือดร้อน ให้ผู้อื่นด้วยการกระทำต่าง ๆ การรู้จักหน้าที่รวมถึงกฎระเบียบที่ต้องใช้ร่วมกันในโลกดิจิทัล และการให้สิทธิ หรือเปิดโอกาสในการเข้าถึงอย่างเท่าเทียมทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1)

“...สิ่งที่สำคัญในการใช้งานในโลกดิจิทัลคือการรู้จักกฎระเบียบที่ทุกคนตกลงร่วมกัน เข้าใจและรับรู้ร่วมกัน การมีมารยาท ไม่ล่วงล้ำสิทธิของผู้อื่น การท่องโลกดิจิทัลโดยไม่สร้างความ เดือดร้อนให้ตนเองและผู้อื่น เพราะโลกดิจิทัลเป็นการสื่อสารที่ไร้พรมแดนการกระทำใด ๆ ที่เราทำลง ไปอาจสร้างผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น เพียงเล็กน้อยหรือเกิดผลกระทบอย่างมหาศาล ดังนั้น การปฏิบัติตามกฎกติกาที่มีร่วมกันจึงเป็นเรื่องที่จำเป็น สำหรับนักเรียนที่อาจจะไม่รู้กฎหมายดิจิทัลก็ ยึดหลักว่า มีมารยาทที่ดีในการใช้ ไม่กระทำการใดที่สร้างความเดือดร้อนให้แก่ผู้อื่น...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2)

“...การเคารพตนเองและผู้อื่น ควรจะประกอบไปด้วย การมีมารยาทในการใช้ดิจิทัล การเข้าถึงโลกดิจิทัลเท่าเทียมภาคเท่าเทียมตามสิทธิที่พึงได้รับ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ กำหนดไว้ โดยการแสดงออกที่แสดงถึงการเคารพตนเองและผู้อื่นคือการไม่สร้างความเดือดร้อนหรือ สร้างปัญหาให้แก่ตนเองและผู้อื่นไม่ว่าด้วยวิธีการใดในโลกดิจิทัล ไม่นำข้อมูลของผู้อื่นไปเผยแพร่ โดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่สร้างความรำคาญให้ผู้อื่น รู้จักใช้คำพูด รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ที่เหมาะสม การรู้จักให้เกียรติให้เครดิตกับเจ้าของข้อมูล การใช้งานดิจิทัลในทางบวกคือเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3)

“...การเคารพตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล คือ การแสดงออกถึงการมารยาทที่ดี ไม่สร้างความเดือดร้อนด้วยวิธีการทำให้ผู้อื่นเสียหายทั้งชื่อเสียง ทรัพย์สิน หรือเกิดความหวาดกลัว จากการกระทำในโลกดิจิทัลของเรา ปฏิบัติตามกฎหมาย ขอบตกลง ในการใช้งานดิจิทัล เรียนรู้ รับฟัง ศึกษาให้เข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายหรือข้อปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใช้งานตามที่เจ้าของ

เพจหรือเว็บไซต์กำหนด ไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น ให้เกียรติแก่เจ้าของข้อมูล รู้จักขออนุญาตหรือเรียนรู้ว่าข้อมูลต่าง ๆ นั้นเจ้าของข้อมูลอนุญาตให้นำมาเผยแพร่ หรือไม่ใช้ศัพท์ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่แสดงความรู้สึกอย่างเหมาะสม ไม่มุ่งประโยชน์จากการใช้งานดิจิทัลโดยการเสนอขายสินค้าหรือทำให้ผู้อื่นรำคาญ...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4)

“...การเคารพตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล ควรจะประกอบด้วย การที่ผู้เข้าใช้งาน รู้จักเคารพในสิทธิ์ของผู้อื่น มีมารยาทในการใช้งาน ไม่นำเอาข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นมาเผยแพร่ หรือนำไปใช้โดยไม่ขออนุญาต การรู้จักใช้งานดิจิทัลให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น เช่น การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ การเข้าใช้งานได้อย่างเสมอภาคตามสิทธิ์และเสรีภาพไม่ถูกปิดกั้นภายใต้การตระหนักในความรับผิดชอบต่อสังคม และการปฏิบัติตามข้อตกลง ระเบียบ ตลอดจนกฎหมายดิจิทัล ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อตนเองและผู้อื่น ไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น รู้จักชื่นชม แสดงความรู้สึกทางบวกด้วยคำพูด รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ที่เหมาะสม...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5)

2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น

การพัฒนาตนเอง และสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นในโลกดิจิทัล คือการมีแนวความคิดและพฤติกรรมที่แสดงถึง การมีความรู้ความสามารถในการสื่อสารดิจิทัล การมีความรู้ในการเขียนข้อความการใช้งานดิจิทัล และการซื้อขายบนดิจิทัล คือการมีความสามารถในการรับส่งข้อมูลดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ในเชิงบวก รู้จักเลือกใช้ดิจิทัลและช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม การมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เนื้อหาดิจิทัล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ รู้วิธีค้นหา ประเมิน ใช้ประโยชน์ และสร้างสรรค์เนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม การมีความซื่อสัตย์และศีลธรรมในการทำธุรกรรมดิจิทัลทุกประเภทบนโลกออนไลน์ มีความรู้และป้องกันภัยในการซื้อขายสินค้าและบริการบนโลกออนไลน์ ไม่หลอกลวงหรือเอาเปรียบผู้อื่น

“...การพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ทักษะและสามารถประยุกต์ใช้งานดิจิทัลได้ตามความประสงค์และเหมาะสม รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นในโลกดิจิทัล ซึ่งควรประกอบไปด้วย การรู้จักใช้อุปกรณ์ดิจิทัลในการสื่อสาร อย่างเหมาะสม มีความรู้และทักษะที่จำเป็นเพื่อเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในโลกดิจิทัลเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม เช่นการค้นคว้าหาความรู้ การซื้อขายสิ่งของผ่านโลกออนไลน์อย่างปลอดภัย ไม่ถูกเอาเปรียบหรือถูกหลอก...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1)

“...การพัฒนาตนและสัมพันธ์กับผู้อื่น หมายความว่า ผู้นั้นรู้จักเรียนรู้ที่จะใช้งาน ดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารด้วยการเขียน การแชท หรือการส่งภาพ ทั้งนี้ การกระทำดังกล่าวต้องเป็นไปในทางบวก คือต้องมีลักษณะที่สร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อบุคคลที่เรากำลัง สื่อสารและบุคคลอื่น ๆ ไม่ใช้ความรู้หรือความสามารถที่มีสร้างความเดือดร้อนให้ผู้อื่นในโลกดิจิทัล และรู้จักพัฒนาตนเองอยู่เสมอให้รู้เท่าทันไม่ถูกหลอกลวงจากการซื้อขายสิ่งของหรือการใช้งานดิจิทัล เพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2)

“...คือการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ทักษะ สามารถอ่าน เขียน คิดวิเคราะห์ถูกผิด ว่า จะใช้ประโยชน์อย่างไรกับสื่อดิจิทัลไม่ว่าจะเป็นสื่อสังคมออนไลน์หรือ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ในการสื่อสาร ศึกษาค้นคว้า พูดคุยสนทนา หาความบันเทิงและการทำธุรกรรมอื่น ๆ บนโลกออนไลน์ อย่างมีวิจารณญาณ และนำเอาความรู้นั้นไปเอื้อประโยชน์ต่อผู้อื่นเพื่อพัฒนาทั้งตนเองและผู้อื่นให้ สามารถใช้โลกออนไลน์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันไม่สร้างความเดือดร้อน หรือคุกคามผู้อื่นให้เสียหาย...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3)

“...คุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัล นักเรียนต้องรู้จักที่จะเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาตนเองให้สามารถใช้ประโยชน์จากโลกดิจิทัลในการเรียน การใช้ชีวิต รวมทั้งการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นคือนอกจากจะใช้เพื่อประโยชน์ของตนเองแล้วจะต้องคำนึงถึง ประโยชน์ต่อส่วนรวม หรืออย่างน้อยก็ไม่สร้างความเดือดร้อนให้เกิดขึ้นกับผู้อื่นจากการใช้งานดิจิทัลของ ตนเอง รู้จักวิธีการในการซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนสิ่งของกับบุคคลอื่นผ่านโลกออนไลน์อย่าง ปลอดภัย เช่น รู้ว่าสินค้าใดควรซื้อ ผู้ขายคนใดมีความน่าเชื่อถือ รู้วิธีตรวจสอบและรู้ว่าจะป้องกัน การถูกหลอกลวงจากการซื้อขายบนโลกออนไลน์อย่างไร ซึ่งปัจจุบันการซื้อขายออนไลน์เป็นที่นิยมของ ผู้คนทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะกับผู้ใช้งานดิจิทัลในวัยเรียน ดังนั้นความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน ระดับประถมศึกษา นอกจากจะเป็นผู้รู้จักพัฒนาตนเองให้เกิดการเรียนรู้เพื่อใช้งานอย่างเกิดประโยชน์ ต่อตนเองและผู้อื่นแล้วยังต้องรู้จักป้องกันตนเองจากการถูกหลอกลวงจากการซื้อขายสินค้าและอื่น ๆ ในโลกออนไลน์ได้ด้วย”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4)

“...การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่นในโลกดิจิทัล คือการที่ผู้ใช้งานดิจิทัลไม่ว่า จะเป็นคนในวัยใดควรจะต้องมีความรู้ด้าน Digital literacy คือสามารถอ่าน เขียน เรียนรู้และมีทักษะ

ในการเข้าใช้งานดิจิทัลเพื่อใช้ประโยชน์ เพื่อการสื่อสาร การศึกษา การซื้อขายหรือกิจกรรมอื่นๆบนโลกดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมปลอดภัย รู้เท่าทัน และมีแนวความคิดที่จะใช้งานดิจิทัลให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5)

3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น

ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล และสุขภาพทางร่างกาย และสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล คือการรู้จักขอบเขต สิทธิของตนเองและรับผิดชอบในการแสดงความคิดเห็นบนโลกดิจิทัล ไม่ให้เกิดผลทางลบต่อผู้อื่น รู้จักวิธีป้องกันตนเองในโลกดิจิทัลให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเองและการละเมิดความปลอดภัยของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถตรวจสอบ ป้องกัน หลีกเลี่ยง และจัดการอย่างถูกวิธี การรู้จักเรียนรู้ ที่จะใช้งานดิจิทัลอย่างพอเหมาะ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิต

“...เทคโนโลยีเปิดโอกาสให้ทุกคนได้รับความสนุกสนาน แต่ในบางครั้งความสนุกสนานอาจทำให้ผู้อื่นได้รับผลกระทบและรู้สึกในด้านไม่ดี ดังนั้นการปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่นในการใช้เทคโนโลยีต้องคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของผู้อื่นและตนเอง รับทราบข้อกำหนดในการเผยแพร่เนื้อหา การแชร์ หรือส่งต่อเนื้อหาของผู้อื่น และคำนึงถึงผลกระทบที่อาจตามมา นอกจากนี้ต้องระวังตนเองจากการใช้เทคโนโลยีมากเกินไป ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ ดังนั้นเราจึงต้องสร้างสมดุลในการป้องกันตนเองและผู้อื่นจากการใช้เทคโนโลยีอีกด้วย...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1)

“...การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น คือ รู้จักวิธีป้องกันตนเองในโลกดิจิทัลให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเองและการละเมิดความปลอดภัยของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถตรวจสอบ ป้องกัน หลีกเลี่ยง และจัดการอย่างถูกวิธี รู้จักการป้องกันตนเอง ด้วยการใช้วิจารณญาณในการเข้าใช้สื่อสังคมออนไลน์ไม่ส่งรูปภาพ ข้อมูลส่วนตัว หรือข้อมูลที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองให้แก่ผู้รับผ่านสังคมออนไลน์ เมื่อรู้สึกว่าถูกคุกคามต้องหาที่ปรึกษาที่สามารถไว้วางใจได้ในการช่วยเหลือ พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบป้องกันอุปกรณ์ดิจิทัลของเราเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2)

“...เรียนรู้ที่จะใช้งานดิจิทัลอย่างพอเหมาะ เป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตของเราในยุคที่สื่อดิจิทัลเข้ามามีอิทธิพลกับการใช้ชีวิตเป็นอย่างมาก

การใช้งานโทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ดิจิทัลอื่น ๆ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพนั้น ต้องใช้ท่าทางให้เหมาะสม ไม่ถืออุปกรณ์ใกล้สายตา ไม่เปิดเสียงดัง และไม่วางไว้ใกล้ตัวขณะนอนหลับ ไม่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลในขณะที่ชาร์จแบตเตอรี่ เป็นต้น ใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ในเวลาที่เหมาะสม รู้จักการกำหนดเวลาในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ และมีการแบ่งเวลาในสื่อสาร สนทนา พูดคุย แบบเห็นหน้า (Face to Face) มากกว่าการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3)

“...การปกป้องตนเองและผู้อื่น ในโลกดิจิทัลเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากมีภัยคุกคามหลายแบบที่มากับการที่เด็กเข้าไปใช้งานดิจิทัล การปกป้องตัวเองทำได้โดยการไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวเกินจำเป็น รู้จักใช้โปรแกรมหรือวิธีการป้องกันไวรัส การปฏิบัติตนที่จะหลีกเลี่ยงการนำภัยคุกคามทางดิจิทัลมาสู่ตน เช่น ไม่นัดแนะหรือสร้างสัมพันธ์กับบุคคลแปลกหน้าโดยที่ไม่รู้จักกันดี พอ การดูวิว หรือศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับบุคคลที่เราทำความรู้จักให้ได้ การรู้จักขอขอคำปรึกษาจากผู้ใหญ่ ครู หรือผู้ที่เราไว้วางใจเมื่อประสบปัญหา การรู้จักใช้เวลาว่างกับกิจกรรมในชีวิตจริงมากกว่าการท่องโลกดิจิทัล การรู้จักหลีกเลี่ยง และปฏิเสธ นอกจากนี้ ผู้ใช้งานอุปกรณ์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ควรที่จะรู้จักวิธีการใช้ที่ถูกต้องไม่ก่อให้เกิดความเมื่อยล้า เสียสุขภาพทางกาย เสียสายตา โดยต้องรู้จักท่าทาง ระยะห่างที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยงภาวะการณ์อื่น ๆ ที่จะก่อให้เกิดการเสียสุขภาพทางร่างกายจากการใช้งานในโลกดิจิทัลอีกด้วย...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4)

“...การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น เป็นการปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่นในดิจิทัล (Digital Rights & Responsibilities) เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้โลกแห่งการสื่อสารออนไลน์เกิดขึ้นได้สะดวก และรวดเร็ว ข้อมูลที่เราโพสต์สามารถกระจายถึงคนอื่นให้อ่านหรือดูได้ทั่วโลก หากมีการใช้งานในทางที่ผิดอาจจะส่งผลร้ายต่อครอบครัว สังคม หรือระดับประเทศได้ พลเมืองยุคดิจิทัลที่ดีจึงต้องเรียนรู้ขอบเขตสิทธิของตนเองในสังคมออนไลน์และรับผิดชอบในสิ่งที่ตนโพสต์ เพื่อที่จะไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่นและอยู่ร่วมกันในสังคมออนไลน์อย่างสงบสุข พลเมืองยุคดิจิทัลจำเป็นต้องรู้วิธีสร้างความปลอดภัยในการใช้สื่อออนไลน์ เช่น ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัว ติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส ทำการสำรองข้อมูล และติดตั้งระบบป้องกันอุปกรณ์ดิจิทัลของเรา สุดท้ายแล้วพลเมืองดิจิทัลต้องรู้วิธีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจของตนเองและผู้อื่น”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายรุ่งอรุณ ป้องกัน
วันเกิด	วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2516
สถานที่เกิด	อำเภอไชยพิสัย จังหวัดหนองคาย
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 78 หมู่ที่ 8 ตำบลคำแก้ว อำเภอไชยพิสัย จังหวัดบึงกาฬ รหัสไปรษณีย์ 38170
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ อำเภอเมือง จังหวัดบึงกาฬ รหัสไปรษณีย์ 38000
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2535 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยพิสัยพิทยาคม จังหวัดหนองคาย พ.ศ. 2539 ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) (เกียรตินิยมอันดับ 2) สาขาวิชาจิตวิทยาแนะแนว สถาบันราชภัฏอุดรธานี พ.ศ. 2543 ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2551 ประกาศนียบัตรบัณฑิต (ป.บัณฑิต) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี พ.ศ. 2566 ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปณ ภัโต ชีเว