

รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน
ในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ธัญรดี บุญปัน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

พ.ศ. 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ชื่อวิทยานิพนธ์ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

ในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ชื่อผู้วิจัย นางสาวธัญรติ บุญปัน รหัสนักศึกษา 614270105

ปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ยุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดา วงษ์นายะ

(2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง

ปีการศึกษา 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน 2) พัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน 3) ทดลองใช้และประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยการวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ เด็กและเยาวชนที่ศึกษาในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 400 คน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ในการพัฒนารูปแบบและประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักบริหารการศึกษา นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนารูปแบบ และด้านสื่อเด็กและเยาวชน จำนวน 19 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม คู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้ แบบวัดความรู้ แบบวัดความตระหนัก และแบบประเมินรูปแบบ วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า 1) ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยรวมน้อยกว่าด้านอื่น ได้แก่ ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ด้านการสื่อสารทางดิจิทัลและด้านการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล 2) รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน มี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการของรูปแบบการพัฒนา วัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนา ปัจจัยนำเข้า กระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ผลผลิต ผลลัพธ์ ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล และเงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้ 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบ พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้และความตระหนักถึงผลกระทบทางดิจิทัลเพิ่มขึ้นสำหรับ ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า รูปแบบมีความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล, เด็กและเยาวชน, ภาคเหนือตอนล่าง

Dissertation Title: Development Model of Digital Intelligence Quotient for
Children and Young People in the Lower-Northern Part of Thailand

Researcher: Miss. Tunradee Boonpan **Student ID:** 614270105;

Degree: Doctor of Philosophy (Administration and Development Strategy);

Advisors: (1) DR. Natrada Wongnaya, Associate Professor;

(2) DR. Prajak Kukmong, Assistant professor;

Academic Year: 2024

Abstract

This research aimed to 1) study the digital intelligence of children and young people, 2) develop a digital intelligence model for children and young people, and 3) test and assess the developed model for children and young people in the lower-northern part region. This research used the research and development model as its methodology. The sample was 400 students who are studying at a secondary school level. Informants for model development and assessment of this digital intelligence were 19 school managements, teachers, academicians, experts in model development, and mass media on children and young people. The data collection for this research included questionnaires, a manual on learning management, a knowledge test, model assessment form, and connoisseurship. The data were analyzed by finding frequency, percentage, average value, standard deviation, and content analysis.

The result indicated that: 1) the digital intelligence quotient of children and young people was at the moderate level. The lowest average scores were digital bullying, digital communication, and digital expression. 2) The digital quotient intelligence model of children and young people consisted of 8 elements: the principles of the development model, the objective of the development model, input factors, digital intelligence quotient development process, products, results, success factors in developing digital intelligence quotient, and conditions of the use. 3) The test results of the model indicated that the experimental group had increased knowledge and awareness of the digital impact. The assessment results on the development model of digital intelligence for children and young people by the experts showed that the model was at the highest level of suitability, accuracy, extensiveness, and usefulness.

Key words: Development model of digital intelligence, Children and young people,
Thailand

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้เพราะได้รับความกรุณา สนับสนุนช่วยเหลือและให้คำปรึกษาชี้แนะแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้รับแนวทางในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และประสบการณ์ ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอน ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านตามที่ปรากฏชื่อในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และสละเวลาในการให้ข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประเมินรูปแบบและได้ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ คณาจารย์สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนาเพื่อนนักศึกษาระดับดุขภูษัณตติต เครือข่ายองค์กรเอกชนเพื่อสาธารณประโยชน์ คณะครู นักเรียนโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ กำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศีกษากำแพงเพชรที่เข้าร่วมมือในการเป็นกลุ่มทดลองเป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์ที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาในพระคุณของบิดามารดา ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ ดูแลในการทำดุขภูษัณตติตจนประสบความสำเร็จ

ธัญรดี บุญปัน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล.....	14
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน.....	24
แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนารูปแบบ.....	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	51
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	53
ขั้นตอนที่ 1 (Research : R1) การศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลของเยาวชน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง.....	55
ขั้นตอนที่ 2 (Development : D1) การพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทาง ดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง.....	58
ขั้นตอนที่ 3 (Research : R2) การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง.....	61

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ขั้นตอนที่ 4 (Development : D2) การประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง.....	64
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
ตอนที่ 1 การศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง.....	66
ตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง.....	77
ตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง.....	107
ตอนที่ 4 การประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง.....	112
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	142
สรุปผลการวิจัย.....	143
อภิปรายผลการวิจัย.....	150
ข้อเสนอแนะ.....	156
บรรณานุกรม.....	158
ภาคผนวก.....	165
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ.....	166
ภาคผนวก ข หนังสือราชการ.....	172
ภาคผนวก ค ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม.....	194
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	199
ภาคผนวก จ เอกสารประกอบในการประชุมสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ.....	238
ภาคผนวก ฉ คู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล.....	273
ภาคผนวก ช ภาพประกอบการวิจัย.....	287
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	312

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง.....	38
3.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำแนกตามจังหวัด.....	55
4.1 จำนวนและร้อยละสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม.....	67
4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง แยกตามรายด้าน ดังนี้.....	69
4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล.....	70
4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการสื่อสารทางดิจิทัล.....	71
4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์.....	72
4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล.....	73
4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล.....	74
4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการรู้ดิจิทัล.....	75
4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านสิทธิทางดิจิทัล.....	76
4.10 องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง.....	77
4.11 ผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง.....	92
4.12 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล.....	109
4.13 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามความตระหนักถึงผลกระทบด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying).....	109

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.14 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามความตระหนักด้าน การแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล.....	110
4.15 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือ ตอนล่าง แยกตามรายด้าน.....	112
4.16 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือ ตอนล่าง องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล.....	113
4.17 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือ ตอนล่าง องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนารูปแบบความฉลาดทางดิจิทัล....	116
4.18 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือ ตอนล่าง องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า.....	117
4.19 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือ ตอนล่าง องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา.....	125
4.20 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือ ตอนล่าง องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต.....	131
4.21 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือ ตอนล่าง องค์ประกอบที่ 6 ผลลัพธ์.....	133
4.22 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือ ตอนล่าง องค์ประกอบที่ 7 เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้.....	135
4.23 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือ ตอนล่าง องค์ประกอบที่ 7 เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้.....	138

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	52
3.1 กระบวนการวิจัยรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง.....	54
4.1 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือ ตอนล่าง.....	97

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคแห่งสารสนเทศยุคที่ข้อมูลข่าวสารสารสนเทศเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาประเทศชาติทั้งทางด้านสังคม วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ เทคโนโลยีดิจิทัลถือเป็นชุมพลขับเคลื่อนประเทศที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเป็นอย่างมาก อีกทั้งการสื่อสารเป็นกระบวนการสร้างความเข้าใจความหมายร่วมกันความคล้ายคลึงกันให้เกิดขึ้นระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร ซึ่งทั้งสองฝ่ายต้องมีวัตถุประสงค์ในการสื่อสารที่สอดคล้องต้องกัน การสื่อสารจึงประสบความสำเร็จ การสื่อสารที่ปรากฏอยู่ในสังคม อาจแบ่งออกได้หลายลักษณะ ประโยชน์ และข้อจำกัดในการใช้แตกต่างกันไป ทั้งสองส่วนถูกเชื่อมร้อยด้วยระบบสื่อสารดิจิทัลเชื่อมร้อยกันไว้ด้วยการสื่อสารผ่านสื่อใหม่ต่าง ๆ อย่างเช่น อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ โทรศัพท์ โทรทัศน์ และแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่มีการพัฒนาช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบ ดังเช่นสื่อโซเชียลมีเดียในปัจจุบัน ทำให้สังคมโลกเป็นสังคมแห่งการสื่อสาร พร้อมอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการใช้ชีวิตให้ง่ายขึ้น ตลอดจนเปลี่ยนแปลงถึงรูปแบบการใช้ชีวิตประจำวัน ค่านิยม ความเชื่อ ประเพณี และวัฒนธรรมที่แฝงไปในสื่อดิจิทัลนั้น ๆ ทั้งนี้สถานการณ์ทางสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสสังคมโลก อันเป็นผลมาจากการที่ประเทศเปิดรับและหยิบยืมวิถีปฏิบัติ แนวคิด ตลอดจนกระบวนการของชาติตะวันตกเข้ามาใช้ ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมายให้ไทยเจริญทัดเทียมกับนานาประเทศ โดยขาดการเตรียมความพร้อมและการเลือกสรรให้สอดคล้องกับพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมไทย ทั้งยังมีปัจจัยสนับสนุน ที่มีอิทธิพลในการชี้นำสังคมด้วยความเจริญของระบบสื่อสาร อาทิเช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ฯลฯ ทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง โดยการกลั่นกรองให้เหมาะสม จึงทำให้เกิดการเบี่ยงเบนทางสังคมและวัฒนธรรมไทย (กลุ่มเฝ้าระวังทางวัฒนธรรม, 2554, หน้า 12) ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชากรโลกตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา เทคโนโลยีการสื่อสารของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพอย่างมาก มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการสื่อสารที่หลากหลาย การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการสื่อสารดังกล่าว มีทั้งผลดีและผลกระทบต่อชีวิตของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ อย่างมากมายเช่นเดียวกัน

เด็กและเยาวชนนับเป็นกลุ่มกำลังที่มีความสำคัญในการพัฒนาชาติ การพัฒนาและการส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้ให้แก่เด็กและเยาวชนนั้นจะส่งผลต่อการพัฒนาทั้งทางด้านจิตใจ ร่างกายให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์แบบเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพต่อประเทศชาติ ซึ่งในปัจจุบัน การส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนไม่ได้มีเพียงบุคคลในครอบครัว เพื่อน โรงเรียนอีกต่อไป

แต่อินเทอร์เน็ตจัดเป็นแหล่งส่งเสริมการเรียนรู้ที่กว้างใหญ่อีกแหล่งหนึ่ง ยิ่งไปกว่านั้นการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตอาจไม่ได้มาจากการเรียนรู้จากประสบการณ์จากการเรียนรู้ชีวิตจริงอาจส่งผลต่อการขับเคลื่อนส่งเสริมสติปัญญา ความคิด จิตใจ ไปจนถึงพฤติกรรมของเด็กและเยาวชน จากรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย พ.ศ. 2565 พบว่า เวลาเฉลี่ยการใช้อินเทอร์เน็ตรวมของคนไทยวันละ 7.4 ชั่วโมง แต่ในกลุ่มเจนเอเรชั่นซี (Gen Z) (อายุน้อยกว่า 22 ปี) ชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยสูงถึง 8.24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นกลุ่มวัยเรียน เดบโตมาในยุคดิจิทัลจึงมีทักษะการใช้เทคโนโลยีเป็นอย่างดีและมักใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาหาความรู้ กิจกรรมออนไลน์ยอดนิยม ได้แก่ เพื่อติดต่อสื่อสารสนทนา มากที่สุด รองลงมาคือกิจกรรมสนทนา การให้บริการออนไลน์ทางการศึกษา ติดตามข่าวสารทั่วไป ทำธุรกรรมออนไลน์ด้านการเงิน ทำธุรกรรมซื้อขายสินค้า บริการออนไลน์ เพื่อรองรับการทำงาน รับบริการออนไลน์ของภาครัฐ รับบริการออนไลน์ทางด้านสาธารณสุขและสุขภาพ และการสร้างสรรค์เนื้อหาหรือคอนเทนต์ต่าง ๆ (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2565, หน้า 17-19)

นอกจากนี้ ในปี 2564 จำนวนสมาชิกของเครือข่ายสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องอย่างมหาศาล ในขณะที่เทคโนโลยีการสื่อสารได้รับการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง สื่อสังคมออนไลน์กับส่งอิทธิพลด้านลบต่อชีวิตประจำวัน และความสัมพันธ์ของคนในสังคมอย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้นจนกลายเป็นประเด็นทางสังคมและภัยออนไลน์ต่อเยาวชน ได้แก่ 1) ถูกกลั่นแกล้งรังแกออนไลน์ 2) ถูกติดตามคุกคามออนไลน์ 3) ถูกติดต่อสื่อสารเรื่องเพศที่ไม่เหมาะสม 4) ถูกแบล็กเมล์ทางเพศ 5) ถูกล่อลวงทางเพศ 6) เนื้อหาที่ผิดกฎหมาย/อันตราย 7) เล่นพนันออนไลน์ 8) เสพติดเกมและอินเทอร์เน็ต 9) ใช้สื่อโดยอายุยังไม่ถึงเกณฑ์ 10) เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวมากเกินไป (มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย, 2562, หน้า 5) ล้วนแล้วแต่มีรากของปัญหาจากสื่อสังคมออนไลน์ที่สร้างปัญหาทางความสัมพันธ์ของคนในสังคมและจะเห็นได้ว่าข้อมูลข่าวสารจากสื่อใหม่และสื่อสังคมออนไลน์อย่าง เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ และไลน์ ก็มีจำนวนมหาศาลไหลเวียนอยู่ในพื้นที่ที่ติดต่อสื่อสารที่เชื่อมโลกเข้าด้วยกันอย่างไม่มีขีดจำกัดข้อมูลข่าวสารไม่ว่าจะมาจากสื่อหลักหรือสื่อสมัยใหม่ทั้งหลายนี้ ประกอบด้วย ข้อมูลข่าวสารด้านบวกที่มีคุณค่า ผู้รับข่าวสารสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้และข้อมูลข่าวสารด้านลบที่ไม่มีคุณค่าที่นอกจากจะไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้แล้วยังเป็นโทษอีกด้วย ซึ่งบริบทความเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน ในปี 2565 คือ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีเด็กและเยาวชนมีการใช้อินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือที่เพิ่มขึ้น มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางที่หลากหลาย โดยเฉพาะจากสื่อสังคมออนไลน์ การพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและสื่อดิจิทัล (Media Information and Digital Literacy: MIDL) ของเด็กและเยาวชนกลุ่มต่าง ๆ เป็นเรื่องที่สำคัญ (กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2566, หน้า 241)

อย่างไรก็ตามเด็กและเยาวชนในยุคปัจจุบันเติบโตมาพร้อมกับอุปกรณ์ดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตด้วยลักษณะการสื่อสารที่รวดเร็ว อิสระ ไร้พรมแดน ไม่จำเป็นที่จะต้องเห็นหน้าอีกฝ่ายหนึ่ง ทำให้การรับรู้และการใช้ชีวิตของเด็กรุ่นใหม่มีลักษณะที่แตกต่างวัยอื่นมาก ทักษะชีวิตใหม่ต้องได้รับการเรียนรู้และฝึกฝนเพื่อที่เด็กที่เติบโตมาในยุคที่เต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีสามารถนำไปใช้ชีวิตประจำวันการใช้ชีวิตของคนรุ่นใหม่ยังผูกติดกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

และสื่อออนไลน์เกือบตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการรับข่าวสาร ความบันเทิง การซื้อขายสินค้าและบริการ การทำธุรกรรมการเงิน ฯลฯ ในอดีตตัวชี้วัดอย่างการพัฒนาระดับทักษะทางสติปัญญาของมนุษย์ (IQ) ได้ถูกนำมาใช้ และได้ศึกษาการพัฒนาระดับทักษะความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ให้เกิดขึ้น แต่ด้วยบริบททางสังคมที่เปลี่ยนไปปัจจุบันทักษะความฉลาดทางปัญญาและทางอารมณ์ไม่เพียงพอต่อสิ่งที่เยาวชนต้องเผชิญในโลกไซเบอร์ ยิ่งไปกว่านั้นอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ดิจิทัล ถึงแม้จะเพิ่มความสะดวกสบาย แต่ก็แฝงด้วยอันตรายเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็น อันตรายต่อสุขภาพ การเสพติดเทคโนโลยี หากใช้งานสื่อดิจิทัลมากเกินไปหรืออันตรายจากมิจฉาชีพออนไลน์ การคุกคามทางไซเบอร์ และการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ เราไม่สามารถทำให้จำนวนสื่อลดลงได้ (สมิต อรุณวัตรครุวรรณิชย์, 2563, หน้า 12) ทั้งนี้ เด็กและเยาวชนรุ่นใหม่ควรมีสมรรถนะทางดิจิทัลระยะเริ่มต้นที่สามารถใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือทางดิจิทัลและเทคโนโลยีทางด้านดิจิทัลได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย สามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีทางดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การใช้ชีวิตและประกอบอาชีพได้ ซึ่งความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) มีเป้าหมายที่จะครอบคลุมทุกด้านของดิจิทัลของแต่ละคน ชีวิตที่มีตั้งแต่อัตลักษณ์ส่วนบุคคลและสังคม ของบุคคลต่อการใช้เทคโนโลยี ได้แก่ อุปกรณ์และสื่อ การสื่อสารออนไลน์ของพวกเขาและ การทำงานร่วมกันในที่ทำงานหรือในยามว่าง ความสามารถเชิงปฏิบัติ การดำเนินงาน และทางเทคนิคที่มีความสำคัญต่อชีวิตดิจิทัลประจำวันและอาชีพการงาน ความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นและประเด็นด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยี ด้านอารมณ์ และความสัมพันธ์ และ สิทธิมนุษยชนในยุคดิจิทัล ยิ่งกว่านั้น ด้วย “ความเคารพ” ซึ่งเป็นหลักการทางศีลธรรมพื้นฐานของปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of Human Rights – UDHR) หลักการชี้นำชีวิตดิจิทัลของแต่ละคนคือ : เคารพในสิทธิมนุษยชน ศักดิ์ศรี และคุณค่าของคน บุคคลในทุกด้านของชีวิตดิจิทัล (สมาคมเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัล เทคโนโลยี, 2567) ดังนั้นพลเมืองยุคใหม่จึงต้องรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และมีทักษะความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) เพื่อที่จะใช้ชีวิตอยู่ในสังคมออนไลน์และในชีวิตจริงโดยไม่ทำตัวเองและผู้อื่นให้เดือดร้อน ดังนั้น ครอบครัว โรงเรียน ทางภาครัฐและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ควรร่วมส่งเสริมให้เยาวชนเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต (สรานนท์ อินทนนท์, 2563, หน้า 4)

สำหรับสถานการณ์ด้านการรู้เท่าทันสื่อหรือความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างก็มีสถานการณ์ไม่แตกต่างจากภาพรวมของประเทศ จากการรายงานการดำเนินโครงการถอดบทเรียนพลังพลเมืองเด็กเยาวชน ร่วมขับเคลื่อนเมืองสำหรับทุกคน ภาคเหนือตอนล่าง (MIDL for Inclusive Cities 2023) พบว่า จากการร่วมโครงการทั้ง 4 พื้นที่การทำงาน ภาคเหนือตอนล่าง คือ จังหวัดกำแพงเพชร ตาก สุโขทัยและเพชรบูรณ์ มีลักษณะร่วมกันหลายประการ ทั้งความหลากหลายของกลุ่มคนที่อยู่ในพื้นที่มีทั้งกลุ่มไทยพื้นถิ่น กลุ่มไทยอีสาน กลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง จึงทำให้มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมทางด้านวัฒนธรรม ภาษา ประเพณี ความเชื่อ การอยู่ การกิน ศิลปะ ดนตรีฯฯ และมีการผสมผสานการอยู่ร่วมกันในลักษณะสังคมแบบพหุวัฒนธรรม (Multicultural) รวมถึงการมีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นแหล่งอาหาร และมีความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ อย่างไรก็ตามสภาพความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้วิถีชีวิต

ความเป็นอยู่ในสังคม ตลอดจนถึงศิลปวัฒนธรรมที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปตาม ความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีดิจิทัล ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับแนวคิด ค่านิยม แบบเมืองใหญ่ ทั้งการใช้ชีวิต ทั้งการผลิต การบริโภค ที่นำเสนอผ่านสื่อและสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ที่มีพลังและความสามารถในการเข้าถึง คนทุกกลุ่ม ทุกเพศ ทุกวัยด้วยเนื้อหาที่น่าสนใจผ่านสื่อต่าง ๆ มักมุ่งเน้นแนวคิดความทันสมัย ความเจริญและการพัฒนาสู่ความเป็นเมืองใหญ่ (Urbanization) ที่สะดวกสบาย ทันสมัย ส่งผลให้ การสืบทอดทุนทางวัฒนธรรม การอนุรักษ์ความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน ถูกลดทอนคุณค่า และความสำคัญลงไปเรื่อย ๆ รวมไปถึง ผลกระทบที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ใกล้ชิดของคนในครอบครัว และในชุมชน ก่อให้เกิดให้เด็กและ เยาวชน ไม่ภาคภูมิใจในตนเอง ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของวิถีชีวิตที่มีรากเหง้าอันดีงามจาก วัฒนธรรมและอัตลักษณ์ของตน ซึ่งปัญหาของการดำเนินโครงการล้วนแล้วแต่เป็นปัญหาของการ สื่อสารไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารแบบเผชิญหน้าหรือการสื่อสารทางช่องทางออนไลน์ซึ่งมีผลกระทบ ทั้งทางร่างกาย ใจ และวาจา คือ ความคิดเห็นไม่ตรงกัน, การสื่อสารที่ไม่ตรงกัน, ความเกียจคร้าน, ไม่กล้าแสดงออกและไม่กล้าแสดงความคิดเห็น, สถานที่ไม่อำนวยความสะดวก, การแบ่งงานหรือ หน้าที่ไม่ลงตัวหรือไม่เท่ากัน, ไม่มีเวลาหรือมีเวลาไม่ตรงกัน, การไม่ตรงต่อเวลาและทะเลาะถกเถียง กัน (ประจักษ์ กิกก้อง และคณะ, 2566, หน้า 2)

อีกทั้งผลการจัดโครงการค่ายเรียนรู้สื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ เด็กไทยรู้เท่าทันสื่อ ออนไลน์จังหวัดกำแพงเพชร พ.ศ.2563 ภายใต้การสนับสนุนของกองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและ สร้างสรรค์ ซึ่งมีเด็กและเยาวชนอายุระหว่าง 10-20 ปี จำนวน 200 คน เข้าร่วมโครงการ พบว่า ระดับความรู้เรื่องการรู้เท่าทันสื่อออนไลน์ ระดับทักษะการรู้เท่าทันสื่อออนไลน์และระดับทักษะ การผลิตสื่อออนไลน์ ก่อนการรับการอบรมมีค่าเฉลี่ยรวมไม่ถึงเกณฑ์ร้อยละ 80 (ประจักษ์ กิกก้อง และคณะ, 2563, หน้า 8-108) นอกจากนี้จากข่าวที่ปรากฏในสื่อท้องถิ่นจังหวัดกำแพงเพชร พ.ศ.2567 พบว่า มีนักเรียนหญิงวัย 12 ปี ล่อลวงเด็กชายอายุ 7 ขวบ และเด็กหญิง อายุ 5 ขวบ ให้มาทำท่าทางการล่อแหลมทางเพศ เพื่อแลกกับการซื้อขนมและตุ๊กตาให้เป็นการตอบแทน พร้อมทั้ง ถ่ายคลิปไว้อวดคลิปดังกล่าวหลุดไปผู้ปกครองจึงร้องเรียนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าช่วยเหลือ (ผู้จัดการออนไลน์, 2567) ซึ่งสื่ออินเทอร์เน็ตและสื่อออนไลน์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การเลียนแบบ ความรุนแรงและเพศ เพราะสื่อออนไลน์เป็นสื่อที่มีความเป็นเอกลักษณ์ในการเข้าถึงตัวบุคคลหรือกลุ่ม บุคคลได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึงและสืบเนื่องจากการใช้โทรศัพท์มือถือในเด็กและเยาวชนมีมาก จึงส่งผลให้เยาวชนสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความบันเทิง ตลอดจนการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ที่ผ่านช่องทางสื่อออนไลน์นั้น สามารถโน้มน้าวใจผู้รับสารให้คล้อยตามหรือเกิดการเลียนแบบ พฤติกรรมและหลงเชื่อในข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น จึงเกิดเหตุการณ์ที่เรียกได้ว่า “ความฉลาด ทางดิจิทัล” แสดงให้เห็นว่าความฉลาดทางดิจิทัลนับเป็นการส่งเสริมสนับสนุนและส่งเสริมความรู้ ทางดิจิทัลว่ามีความสำคัญมากในการเสริมสร้างให้เยาวชนมีการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ถึงสื่อประเภท ต่าง ๆ โดยเฉพาะสื่อออนไลน์ในปัจจุบัน รวมทั้งจำเป็นต้องให้เยาวชนมีความรู้และทักษะการรับรู้ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ที่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสื่อสารและเทคโนโลยีการ สื่อสารในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ทั้งนี้

การแก้ไขปัญหาดังกล่าวต้องอาศัยความร่วมมือของสถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน องค์กรเครือข่ายเพื่อเด็กและเยาวชนรวมถึงภาคีที่เกี่ยวข้องกับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้อยู่ในสภาวะการณ์ที่ดีขึ้น

ขณะที่ สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีการดำเนินงานขับเคลื่อนโดยสถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (สสย.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) บ้านพักเด็กและครอบครัว คือ ประเด็นเท่าทันสื่อ สารสนเทศ ดิจิทัล (MIDL: Media Information and Digital Literacy) เป็นทักษะการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและสื่อดิจิทัล ประเด็นการรู้เท่าทันสื่อโฆษณาชวนเชื่อ ประเด็นการติดเกมติดหน้าจอ ประเด็นภัยออนไลน์บางอย่างซึ่งอาจยังไม่ครอบคลุมเพียงพอต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน อีกทั้งยังไม่มีรูปแบบในการพัฒนาที่ชัดเจน การดำเนินงานยังไม่มีขั้นตอนหรือคู่มือในการพัฒนาทางดิจิทัลอย่างเป็นทิศทาง จากสภาพและปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษา รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนเขตภาคเหนือ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้สำหรับสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน องค์กรภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมที่รับผิดชอบงานด้านสื่อดิจิทัล ด้านการพัฒนาเด็กและเยาวชน ตลอดจนผู้ที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนให้มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัลเติบโตเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนาสังคม พัฒนาชาติต่อไปในอนาคต

คำถามการวิจัย

1. ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างอยู่ในระดับใด
2. รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างควรเป็นอย่างไร
3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างที่พัฒนาขึ้นเป็นอย่างไร
4. ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างที่พัฒนาขึ้นเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

4. เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษากับกลุ่มเด็กและเยาวชนที่อยู่การศึกษาในระบบ (Formal Education) ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด ประกอบด้วย ตาก พิชณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร อุทัยธานี

ขอบเขตการวิจัย

สำหรับ การศึกษารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยใช้แบบสอบถาม

สำหรับ การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีขอบเขตการศึกษา ดังนี้

1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนภาคเหนือตอนล่าง โดยกำหนดขอบเขตเนื้อหาในการศึกษา 7 ด้าน (Yuhyun Park, 2016; ปณิตา วรรณพิรุณ และนาโชค วัฒนานัน, 2560, หน้า 13-15; DQ Institute, 2019, p.5)

- 1.1.1 การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล
- 1.1.2 การสื่อสารทางดิจิทัล
- 1.1.3 การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์
- 1.1.4 การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล
- 1.1.5 การแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล
- 1.1.6 การรู้ดิจิทัล
- 1.1.7 สิทธิทางดิจิทัล

1.2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 ประชากร สำหรับประชากรที่ศึกษาได้แก่ เด็กและเยาวชนที่กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1- 6 ของโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 9 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดตาก พิชณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตรและอุทัยธานี จำนวนทั้งสิ้น 198,045 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตาก, พิชณุโลก เพชรบูรณ์, สุโขทัย, อุตรดิตถ์, กำแพงเพชร, นครสวรรค์, อุทัยธานี, 2565)

1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เด็กและเยาวชนกำลังศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 1-6 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในเขตภาคเหนือ

ตอนล่าง 5 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดตาก เพชรบูรณ์ สุโขทัย กำแพงเพชร และนครสวรรค์ จำนวน 400 คน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของทาโร่ ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ (Taro Yamane, 1973) จำนวนกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอนแบ่งชั้นภูมิ (Multi-Stage Random Sampling)

1.3 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ระดับความฉลาดทางดิจิทัลของเด็ก

และเยาวชน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยมีขั้นตอนการวิจัย 2 ขั้นตอน ดังนี้

2.1. การศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน โดยการวิเคราะห์เอกสาร (Content Analysis)

2.1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่ องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน (เช่น หมั่นเชตรกิจ, 2551, หน้า 29-30; ทิศนา แคมมณี, 2554, หน้า 221-222; เบญจวรรณ กี่สุขพันธ์ และคนอื่น ๆ, 2551; ปฎิมา พุฒตาลดง, 2558, หน้า 15; สุกัญญา ไชวโลกุล, 2547, หน้า 29-30; จินตนา ศักดิ์ภู่อรัมย์, 2545, หน้า 200-226; ชีระ รุญเจริญ, 2550; นิวัตร นาคะเวช, 2554, หน้า 181-183; เมธา สีหานาท, 2558, หน้า 233-235, ภูรินทร์ ขนิลกุล, 2563, หน้า 185-222; สมชัย จรรย์ยาไพบูลย์, 2555, หน้า 16; ไมตรี บุญทศ, 2554, หน้า 149-153; Brown & Moberg, 1980, pp.16-17; Bush, 1986, p.19; Cascio, 1992, p.267)

2.1.2 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล สำหรับการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

2.1.2.1 หนังสือ ตำราและเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการพัฒนาแบบ การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน จำนวน 50 เรื่อง

2.1.2.2 รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการพัฒนาแบบ การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน ได้แก่ องค์ประกอบการพัฒนาแบบ, การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล จำนวน 15 เรื่อง

2.1.3 ขอบเขตด้านตัวแปร ได้แก่ องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

2.2 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน โดยการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

2.2.1 ขอบเขตเนื้อหา สำหรับขอบเขตในการศึกษา ได้แก่

2.2.1.1 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

2.2.1.2 การตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างในด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้

2.2.2 ขอบเขตแหล่งข้อมูล

2.2.2.1 แหล่งข้อมูล สำหรับการยกร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน แหล่งข้อมูลในการศึกษาประกอบด้วย ผลการศึกษาคความฉลาดทางดิจิทัล องค์ประกอบของรูปแบบความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน

2.2.2.2 ผู้ให้ข้อมูล โดยผู้วิจัยทำการคัดเลือกแบบเจาะจงกับผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยการพัฒนารูปแบบ ด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน ด้านนิเทศศาสตร์ด้านการศึกษาและด้านการพัฒนาด้านการสอนและการศึกษา จำนวน 14 คน เพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

- 1) ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านการวิจัยการพัฒนารูปแบบที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 3 คน
- 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเยาวชน จำนวน 4 คน
- 3) ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านนิเทศศาสตร์ จำนวน 2 คน
- 4) ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านการศึกษา จำนวน 2 คน
- 5) ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านการพัฒนาการสอนและการศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 3 คน

2.2.3 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

3.1 ขอบเขตเนื้อหา ประกอบด้วย

3.1.1 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

3.1.2 การประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

3.2 ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย จำนวน 30 คน โดยพื้นที่ทำการทดลอง คือ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ กำแพงเพชร

3.3 ขอบเขตตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

3.3.1 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

3.3.2 การประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่ ผู้วิจัยประยุกต์แนวคิดในการประเมินและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยจำแนกเป็น 3 ด้าน ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2562; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2562; สุวิมล ว่องวานิช, 2562)

4.1.1 ด้านความเหมาะสม

4.1.2 ด้านความถูกต้องครอบคลุม

4.1.3 ด้านความเป็นประโยชน์

4.2 ขอบเขตด้านให้ข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยผู้วิจัยทำการคัดเลือกแบบเจาะจงที่เป็น ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านนิเทศศาสตร์ ด้านการวิจัยการพัฒนารูปแบบ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการศึกษา ด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน จำนวน 19 คน ซึ่งมีคุณสมบัติอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

4.2.1 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ด้านนิเทศศาสตร์ จำนวน 4 คน

4.2.2 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ด้านวิจัยการพัฒนารูปแบบ จำนวน 5 คน

4.2.3 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ด้านวัดและประเมินผล จำนวน 3 คน

4.2.4 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ด้านพัฒนาการเรียนการสอนและการศึกษา จำนวน 3 คน

4.2.5 นักวิชาการที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชนจำนวน 4 คน

4.3 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ การประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ประกอบด้วย

4.3.1 ด้านความเหมาะสม

4.3.2 ด้านความถูกต้องครอบคลุม

4.3.3 ด้านความเป็นประโยชน์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมของเด็กและเยาวชนที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา ความสามารถด้านอารมณ์และความสามารถด้านสังคมของเด็กและเยาวชน ในการตอบสนองต่อเนื้อหาและการสื่อสาร ผ่านสื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม และปลอดภัย ประกอบด้วย

1.1 การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตน การสร้างภาพลักษณ์ บุคลิกภาพ การแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล ไม่ว่าทางภาพถ่าย คลิปวิดีโอ การแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสมและปลอดภัย

1.2 การสื่อสารทางดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและการจัดการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและสื่อดิจิทัลทางกายและใจให้เกิดความสมดุล เหมาะสม และมีความรับผิดชอบต่อทั้งการใช้งานการสื่อสารและร่วมมือกับผู้อื่นในการสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ และทำงานร่วมกันโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

1.3 การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการค้นหา หลีกเลี่ยง จัดการรับมือภัยในโลกไซเบอร์ การโจรกรรมข้อมูล (Hack) การหลอกลวง การคุกคาม การเข้าถึงเนื้อหาที่ผิดกฎหมาย เนื้อหาที่มีความรุนแรง สื่อลามกอนาจาร ภัยคุกคามในโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม

1.4 การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการรับมือ การจัดการ การโต้ตอบในการล้อเลียน การประจาน การระราน การสร้างความหวาดกลัว การยั่วยุของผู้อื่นอย่างมีความรับผิดชอบและใช้อย่างมีจริยธรรม

1.5 การแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักถึงการแสดงออกในการเอาใจใส่ การรับฟัง ความเข้าใจ ความเห็นอกเห็นใจ การช่วยเหลือและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น ๆ ในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม

1.6 การรู้ดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล การวิเคราะห์เนื้อหา การตัดสินใจ การตอบสนองและการประเมินผลข้อมูล ข่าวสาร ตลอดจนการสร้าง พัฒนา แลกเปลี่ยนข้อมูล นำเสนอข้อมูลข่าวสารอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม

1.7 สิทธิทางดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใจและยกระดับสิทธิทางดิจิทัลประกอบด้วย สิทธิความเป็นส่วนตัว สิทธิเสรีภาพการแสดงความคิดเห็นตามกฎหมาย การละเมิดสิทธิทางดิจิทัลเมื่อใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและเหมาะสม

2. องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง หมายถึง ส่วนประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างที่แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดของขั้นตอน วิธีการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

3. รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง หมายถึง แบบจำลองที่แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ผลผลิต ผลลัพธ์ สำหรับเด็กและเยาวชนประกอบด้วย

3.1 หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล หมายถึง หลักการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนเป็นหลักการที่มีความสำคัญทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้

ทั้งจากภายในตัวเด็กและเยาวชนเรียนรู้เอง และผ่านการกระตุ้นจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก จนนำไปสู่การปฏิบัติเองได้

3.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนารูปแบบความฉลาดทางดิจิทัล หมายถึง การใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างให้กับสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่มีความสมบูรณ์

3.3 ปัจจัยนำเข้า หมายถึง ปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล เป็นตัวบ่อนที่สำคัญในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง แบ่งออกได้เป็น 2 ประเด็น คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก

3.4 กระบวนการพัฒนาฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ การกำหนดวิธีการ การวางแผนการจัดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็นกระบวนการต่อเนื่องประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

3.5 ผลผลิต หมายถึง ผลที่เกิดจากการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนเริ่มตั้งแต่หลักการ วัตถุประสงค์ ตัวบ่อน กระบวนการ ส่งผลให้เด็กและเยาวชนพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

3.6 ผลลัพธ์ หมายถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับเด็กและเยาวชนในด้านทักษะดิจิทัลที่เกิดขึ้นในระยะยาว ซึ่งเกิดเป็นผลต่อเนื่องจากผลกระทบที่มีต่อเด็กและเยาวชนมีการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ดีขึ้นและทำให้เด็ก ๆ เกิดทักษะ เรียนรู้และทักษะปรับตัวได้อย่างปลอดภัยและมีความสุข

3.7 เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้ หมายถึง เป็นเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ซึ่งรูปแบบแต่ละรูปแบบที่ถูกพัฒนาขึ้นล้วนมีข้อจำกัดในการใช้งาน ผู้ที่ต้องการนำรูปแบบไปใช้จะต้องศึกษาการใช้งานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการใช้รูปแบบนั้น ๆ

3.8 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล หมายถึง สิ่งที่จะช่วยผลักดันให้การใช้งานรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ประสบความสำเร็จ

4. การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง หมายถึง การนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างไปทดลองใช้อย่างเป็นรูปธรรม โดยกำหนดโครงการหรือกิจกรรมหรือแผนปฏิบัติการอย่างชัดเจน

5. การประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล หมายถึง วิธีการหรือกระบวนการในการตัดสินคุณภาพของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้องครอบคลุม และด้านความเป็นประโยชน์

5.1 ด้านความเหมาะสม หมายถึง การพิจารณาตัดสินคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพและระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างได้จริง

5.2 ความถูกต้องครอบคลุม หมายถึง การพิจารณาตัดสินคุณภาพความถูกต้องตามหลักการและครอบคลุมตามองค์ประกอบของรูปแบบพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างในการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

5.3 ด้านความเป็นประโยชน์ หมายถึง การพิจารณาตัดสินคุณภาพผลของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างมีคุณค่าและเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กและเยาวชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล
 - 1.1 ความหมายความฉลาดทางดิจิทัล
 - 1.2 ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล
 - 1.3 การวัดความฉลาดทางดิจิทัล
 - 1.4 ลักษณะสำคัญของสื่อดิจิทัล
 - 1.5 หลักการพัฒนาทักษะการเรียนรู้สื่อ
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน
 - 2.1 ความหมายของเด็กและเยาวชน
 - 2.2 ความสำคัญของเด็กและเยาวชน
 - 2.3 ความต้องการเด็กและเยาวชน
 - 2.4 องค์ประกอบของสังคมที่มีอิทธิพลต่อเด็กและเยาวชน
3. แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนารูปแบบ
 - 3.1 ความหมายของรูปแบบ
 - 3.2 องค์ประกอบของรูปแบบ
 - 3.3 กระบวนการพัฒนารูปแบบ
 - 3.4 การทดลองใช้รูปแบบ
 - 3.5 การประเมินรูปแบบ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
 - 4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ
 - 4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางดิจิทัลและการกลั่นแกล้งดิจิทัล

ในต่างประเทศ

5. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล

1.1 ความหมายของความฉลาดทางดิจิทัล มีผู้ให้ความหมายที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางดิจิทัล ไว้ดังนี้

ความฉลาดทางดิจิทัล หมายถึง ชุดของความสามารถด้านการรับรู้ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ที่จะทำให้อายุคนในยุคดิจิทัล (Digital Citizens) สามารถเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับ ยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม (Yuhyun Park, 2017)

ความฉลาดทางดิจิทัล หมายถึง ภาพรวมของความสามารถทางสังคม อารมณ์และองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อชีวิตดิจิทัล (Digital Life) การมีความรู้ทักษะและความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับอารมณ์และการปรับพฤติกรรมของผู้คน เพื่อรับมือกับความท้าทายและความต้องการของยุคดิจิทัล (DQ Institute, 2019)

ความฉลาดรู้ดิจิทัล หมายถึง ความตระหนักรู้ เจตคติ ความรอบรู้และความสามารถของแต่ละบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจบูรณาการ จัดการ สื่อสาร ประเมิน และสร้างสรรค์สารสนเทศได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้กับผู้อื่นผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลและเทคโนโลยีเครือข่าย (พจนานุกรมศัพท์นิเทศศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา, 2563)

ความฉลาดทางดิจิทัล หมายถึง ชุดของความสามารถด้านการรับรู้ สติปัญญา อารมณ์ และสังคมที่จะทำให้อายุคนในยุคดิจิทัล (Digital Citizens) สามารถเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม (ปณิตา วรรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน, 2560)

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความฉลาดทางดิจิทัล คือ ระดับความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมของเด็กและเยาวชนที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา ความสามารถด้านอารมณ์และความสามารถด้านสังคมของเด็กและเยาวชน ในการตอบสนองต่อเนื้อหา และการสื่อสาร ผ่านสื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม และปลอดภัย

1.2 ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล

สถาบันจัดอันดับความฉลาดทางดิจิทัลสหรัฐอเมริกา (DQInstitute, 2019) ได้กล่าวว่า ผลรวมของความสามารถทางสังคม อารมณ์และองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อชีวิตยุคดิจิทัล มีความรู้ความสามารถทักษะและความสามารถในการปรับตัวอารมณ์และปรับพฤติกรรมของผู้คนเพื่อรับมือกับความท้าทายและความต้องการของยุค ดิจิทัล ซึ่งมีองค์ประกอบทั้งหมด 8 อย่าง ได้แก่

1. อัตลักษณ์ทางดิจิทัล (Digital Identity) คือ ความสามารถในการสร้างและจัดการอัตลักษณ์ออนไลน์และชื่อเสียงของตนเองได้ตระหนักถึงอัตลักษณ์ทางดิจิทัลของตนเองและสามารถจัดการผลกระทบในระยะสั้นและระยะยาวของการมีส่วนร่วมแบบออนไลน์
2. การใช้งานดิจิทัล (Digital Use) ความสามารถในการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและสื่อสารด้วยความชำนาญและการควบคุมและการมีชีวิตที่สมดุลทั้งในโลกแห่งความเป็นจริงและโลกออนไลน์
3. ความปลอดภัยบนโลกดิจิทัล (Digital Safety) คือ ความสามารถในการตรวจสอบ ความเสี่ยงทางออนไลน์ (เช่น การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ การกรูมมิ่ง) และเนื้อหาที่มีปัญหา (เช่น ความรุนแรงและสื่อลามก) และรู้วิธีหลีกเลี่ยงและจำกัดความเสี่ยง

4. การรักษาความปลอดภัยบนโลกดิจิทัล (Digital Security) คือ ความสามารถ ตรวจสอบภัยคุกคามในโลกไซเบอร์ (เช่น การแฮ็ก หลอกหลวง มัลแวร์) และทำความเข้าใจและใช้ เครื่องมือและวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการป้องกันข้อมูลได้

5. ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล (Digital Emotional Intelligence) คือ ความสามารถในการเอาใจใส่และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นเมื่อใช้สื่อดิจิทัล

6. การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) คือ สามารถหาประเมินผลใช้ประโยชน์แบ่งปัน และ สร้างเนื้อหาดิจิทัลรวมทั้งมีความสามารถขั้นพื้นฐานในการเขียนโค้ดได้

7. การสื่อสารบนโลกดิจิทัล (Digital Communication) คือ ความสามารถสื่อสาร และ ทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้โดยใช้สื่อดิจิทัลและมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการอภิปราย อย่างสร้างสรรค์

8. สิทธิทางดิจิทัล (Digital Right) คือ ความเข้าใจและเคารพสิทธิส่วนบุคคลและ ตามกฎหมาย เช่น สิทธิในความเป็นส่วนตัว สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา เสรีภาพในการพูดและ การคุ้มครองจากคำพูดแสดงความเกลียดชังได้

ยูฮยอน ปาร์ค (Yuhyun Park, 2017) ได้เสนอองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล 8 ด้าน ดังนี้

1. อัตลักษณ์ในโลกดิจิทัล (Digital Dentity) กล่าวคือ คนที่ใช้ชีวิตอยู่ในยุคดิจิทัล จะต้องมึทักษะในการสร้าง บริหารอัตลักษณ์และชื่อเสียงในโลกออนไลน์ของตัวเองให้เป็น ซึ่งรวม ไปถึงการจัดการกับตัวตนในโลกออนไลน์ทั้งในระยะสั้น และระยะยาวด้วย

2. การใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล (Digital Use) คือ ทักษะในการใช้เครื่องมือและ สื่อในยุคดิจิทัล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยสามารถสร้างสมดุลให้กับชีวิตออนไลน์และออฟไลน์ ได้อย่างดี ดังเช่นที่เห็นในปัจจุบัน

3. การอยู่ในโลกดิจิทัลอย่างปลอดภัย (Digital Safety) หมายถึง ทักษะในการ บริหาร จัดการความเสี่ยงในโลกออนไลน์ เช่น การไม่ไปรังแกและสามารถจัดการกับการถูกรังแก บนโลกไซเบอร์ (Cyberbullying) ได้อย่างตลอดรอดฝั่ง รวมไปถึงการเกี่ยวพาราสี การเหยียดผิว เหยียดชนชั้น รวมไปถึงเนื้อหาต่าง ๆ ที่สุ่มเสี่ยงเช่น เนื้อหาที่มีความรุนแรง ไป่เปลือย ลามก หยาดคาย

4. ความปลอดภัยในโลกดิจิทัล (Digital Security) หมายถึง การมีความสามารถ ในการตรวจสอบเบื้องต้นว่าตนเองมึภัยคุกคามในโลกไซเบอร์หรือไม่ เช่น การแอกบัญชี ผู้ใช้อีเมล เฟซบุ๊ก เครื่องมือสื่อสารติดไวรัศคอมพิวเตอร์ มัลแวร์ ถูกขโมยรหัสผ่าน แอกบัญชีธนาคาร ฯลฯ และ ครอบคลุมไปถึงการป้องกัน การหลีกเสี่ยง และจัดการอย่างถูกวิธีเมื่อเจอภัยคุกคามหรือถูกละเมิด ความปลอดภัย

5. การแสดงอารมณ์ในโลกดิจิทัลอย่างชาญฉลาด (Digital Emotional Intelligence) กล่าวอีกนัยหนึ่งคือทักษะในการเข้าสังคมในโลกออนไลน์ เช่น การแสดงความเห็นอก เห็นใจ เสียใจ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ยินดี สนุกสนาน ฯลฯ เพื่อสานสัมพันธ์กับผู้คนในโลกออนไลน์

6. การสื่อสารในโลกดิจิทัล (Digital Communication) คือ ความสามารถในการ สื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ และร่วมมือกับผู้อื่นโดยใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัล

7. การบริหารจัดการลิขสิทธิ์ดิจิทัล (Digital Rights) หมายถึงความเข้าใจในสิทธิเฉพาะตัว และสิทธิทางกฎหมาย รวมไปถึงสิทธิความเป็นส่วนตัว ทรัพย์สินทางปัญญา เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น และหลีกเลี่ยงภัยคุกคามทางความเกลียดชังของทั้งตัวเองและผู้อื่น

8. การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ทักษะนี้ดูเหมือนจะครอบคลุมทักษะอื่น ๆ 7 ข้อ ที่กล่าวมาข้างต้น แต่ ยูฮยอน ปาร์ค (Yuhyun Park) ระบุรายละเอียดว่า หมายถึงความสามารถในการค้นหา ประเมิน ใช้ประโยชน์ แบ่งปัน และสร้างสรรค์เนื้อหา รวมไปถึงความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ หรือ คิดเชิงประมวลผล (Computational Thinking) ซีมอน วอลล์เลอร์ (Simon Waller, 2015) ได้กล่าวว่า ความฉลาดทางดิจิทัลนั้น มีอยู่ 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. รู้จักใช้เทคโนโลยี คือ รู้ถึงความต้องการในการใช้สื่อดิจิทัล วิเคราะห์จุดแข็งของเทคโนโลยีได้
2. รู้จักเครื่องมือเทคโนโลยี คือ ต้องรู้จักตัวเลือกของการนำไปใช้ว่าเราสามารถเลือก เทคโนโลยีและเลือกเครื่องมือที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับงานที่ทำได้อย่างเหมาะสม
3. เข้าใจการทำงาน คือ ความสามารถในการใช้เครื่องมือในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
4. มีวิจารณ์ญาณในการใช้เทคโนโลยี คือ คิดอย่างรอบคอบและรู้ว่าเมื่อใดควรใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์

ปณิตา วรณพิรุณ และนาโชก วัฒนานัน (2560) กล่าวว่า ความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วยทักษะ 8 ด้าน ดังนี้

1. การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล (Digital Identity) คือ การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการสร้างและจัดการอัตลักษณ์ เอกลักษณ์รวมถึงชื่อเสียง บนโลกออนไลน์ ความตระหนักในเรื่องของบุคลิกภาพ การแสดงออกและการจัดการผลกระทบที่เกิดจากการแสดง ตัวตน บนโลกออนไลน์ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบคือ ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizen) ความเป็นผู้สร้างสรรค์ดิจิทัล (Digital Co-Creator) และ ความเป็น ผู้ประกอบการดิจิทัล (Digital Entrepreneur)

2. การใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล (Digital Use) คือ การใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการใช้งาน การควบคุมและการจัดการใช้อุปกรณ์ ดิจิทัลและสื่อดิจิทัล เพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างชีวิตออนไลน์และออฟไลน์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ การบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล (Screen Time) สุขภาพบนโลกดิจิทัล (Digital Health) และการมีส่วนร่วมในชุมชนดิจิทัล (Community Participation)

3. ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Safety) คือ ความสามารถในการจัดการความเสี่ยงในโลกออนไลน์ เช่น การกลั่นแกล้ง บนอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying) การล่อลวง การคุกคาม การเข้าถึงเนื้อหาที่ผิดกฎหมายหรือเป็นอันตราย เช่น เนื้อหา ที่มีความรุนแรงและความหยาบคาย สื่อลามกอนาจาร รวมถึงการหลีกเลี่ยง จำกัดและจัดการความเสี่ยงต่าง ๆ บนโลกออนไลน์ แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ความเสี่ยงจากพฤติกรรมการใช้งาน (Behavioral Risks) ความเสี่ยงจากเนื้อหา (Content Risks) และความเสี่ยงจากการติดต่อกับคน (Contact Risks)

4. ความมั่นคงทางดิจิทัล (Digital Security) คือ ความสามารถในการตรวจจับภัยคุกคามในโลกไซเบอร์ เช่น การแฮ็ก (Hacking) การหลอกลวง (Scams) และมัลแวร์ (Malware) เพื่อทำความเข้าใจ เลือกแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดและเลือกใช้ เครื่องมือในการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสมสำหรับการปกป้องข้อมูลความมั่นคงปลอดภัยทางโลกดิจิทัล ครอบคลุมถึงความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร เช่น การทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ การป้องกันภัยและควบคุมการทำรายการผ่านระบบออนไลน์ การป้องกัน การละเมิดข้อมูล มาตรฐานที่เกี่ยวข้องและวิธีการจัดการความปลอดภัยและความเชื่อมั่นของผู้ใช้ ความมั่นคงทางดิจิทัล แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ การป้องกันรหัสผ่าน (Password Protection) ความมั่นคงปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ต (Internet Security) และ ความมั่นคงปลอดภัยทางโทรศัพท์มือถือ (Mobile Security)

5. ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล (Digital Emotional Intelligence) คือ ความสามารถในการเข้าสังคมบนโลกออนไลน์ ได้แก่ การเอาใจใส่ การเข้าใจความรู้สึกของคนอื่น การเห็นใจ การแสดงน้ำใจ การช่วยเหลือและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น ๆ ในโลกออนไลน์ แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ความเข้าใจ เห็นใจ มีน้ำใจต่อผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Empathy) ความตระหนักและการควบคุมอารมณ์ (Emotional Awareness and Regulation) และความตระหนักด้านอารมณ์และสังคม (Social and Emotional Awareness)

6. การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) คือ ความสามารถในการสื่อสาร การ ปฏิสัมพันธ์ และทำงานร่วมกันกับผู้อื่นโดยใช้เทคโนโลยี และสื่อดิจิทัล แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ รอยเท้าหรือร่องรอยดิจิทัล (Digital Footprint) การติดต่อสื่อสารออนไลน์ (Online Communication) และความร่วมมือออนไลน์ (Online Collaboration)

7. การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) คือ ความสามารถในการค้นหา (Find) การประเมินผล (Evaluate) การใช้ประโยชน์ (Utilize) การแบ่งปัน (Share) และสร้างสรรค์เนื้อหา (Create) รวมทั้งความสามารถในการประมวลผล การคิดคำนวณอย่างเป็นระบบ แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ การอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) การสร้างสรรค์เนื้อหา (Content Creation) และการเชิงประมวลผล (Computational Thinking)

8. สิทธิทางดิจิทัล (Digital Rights) คือ ความสามารถในการเข้าใจและรักษาสสิทธิส่วนบุคคลของตนเอง สิทธิเสรีภาพตามกฎหมาย รวมถึงสิทธิในความเป็นส่วนตัวทรัพย์สินทางปัญญา เสรีภาพในการพูด การแสดงความคิดเห็นและการป้องกันตนเอง จากคำพูดที่แสดงถึงความเกลียดชัง แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ เสรีภาพในการพูด (Freedom of Speech) สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Rights) และความเป็นส่วนตัว (Privacy)

ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยกำหนดการศึกษา 7 ด้าน ในการศึกษา 7 ด้าน (Yuhyun Park, 2016; ปณิตา วรรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน, 2560, หน้า 13-15; DQ Institute, 2019, p. 5) แต่ละด้านมีความหมาย ดังนี้

1. การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตน การสร้างภาพลักษณ์ บุคลิกภาพ การแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล ไม่ว่าทางภาพถ่าย คลิปวิดีโอ การแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสมและปลอดภัย
2. การสื่อสารทางดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและการจัดการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและสื่อดิจิทัลทางกายและใจให้เกิดสมดุลเหมาะสมและมีความรับผิดชอบต่อทั้งการใช้งานการสื่อสารและร่วมมือกับผู้อื่นในการสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกันโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
3. การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการค้นหา หลีกเลี่ยง จัดการรับมือภัยในโลกไซเบอร์ การโจรกรรมข้อมูล (Hack) การหลอกลวง การคุกคาม การเข้าถึงเนื้อหาที่ผิดกฎหมาย เนื้อหาที่มีความรุนแรง สื่อลามกอนาจาร ภัยคุกคามออนไลน์ได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม
4. การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการรับมือ การจัดการ การโต้ตอบในการล้อเลียน การประจาน การระราน การสร้างความหวาดกลัว การยั่วยุของผู้อื่นอย่างมีความรับผิดชอบและใช้อย่างมีจริยธรรม
5. การแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักถึงการแสดงออกในการเอาใจใส่ การรับฟัง ความเข้าใจ ความเห็นอกเห็นใจ การช่วยเหลือและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น ๆ ในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม
6. การรู้ดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล การวิเคราะห์เนื้อหา การตัดสินใจ การตอบสนองและการประเมินผลข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการสร้าง พัฒนา แลกเปลี่ยนข้อมูล นำเสนอข้อมูลข่าวสารอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม
7. สิทธิทางดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใจและยกระดับสิทธิทางดิจิทัล ประกอบด้วย สิทธิความเป็นส่วนตัว สิทธิเสรีภาพการแสดงความคิดเห็นตามกฎหมาย การละเมิดสิทธิทางดิจิทัลเมื่อใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.3 การวัดความฉลาดทางดิจิทัล

สถาบันจัดอันดับความฉลาดทางดิจิทัลสหรัฐอเมริกา (DQ Institute, 2017) ได้อธิบายการวัดความฉลาดทางดิจิทัลว่า ในการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กอายุ 8-12 ปี ของสถาบันจัดอันดับความฉลาดทางดิจิทัลสหรัฐอเมริกา (DQInstitute) ได้ทำการศึกษาผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ โดยมีเว็บไซต์ DQworld.net เป็นเครื่องมือในการวัดระดับความฉลาดทางดิจิทัลในขั้นแรกผู้ปกครอง ครูหรือนักเรียนจะต้องเข้าไปลงทะเบียนที่เว็บไซต์ DQworld.net เมื่อทำการสมัครเสร็จแล้วทำการล็อกอินเข้าเพื่อเข้าสู่ระบบของการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัล ผู้เรียนก็จะเข้าสู่เว็บไซต์สำหรับนักเรียน เมื่อกดเข้าสู่เว็บไซต์นั้นแล้วก็จะเข้าสู่บทเรียนที่อยู่ในรูปแบบเกม การ์ตูน โดยที่ผู้เรียนจะเพลิดเพลินโดยไม่รู้สึกว่าการกำลังเรียนอยู่ เมื่อทำภารกิจครบทั้งหมดแล้ว เว็บไซต์จะประมวลผลระดับคะแนน DQ ออกมา โดยจะส่งผลไปให้ผู้ปกครองหรือครูที่ได้

ลงทะเบียนไว้ก่อนหน้านี้ หากยังเล่นไม่ครบก็ยังสามารถบันทึกไว้เล่นครั้งต่อไป ในการเล่นแต่ละครั้ง ระบบก็จะแสดงคะแนนที่เล่นในแต่ละด่านเพื่อจัดอันดับของผู้เล่นทั่วโลก

สำนักงานกองทุนสนับสนุนและเสริมสร้างสุขภาพ (สสส.) และมูลนิธิอินเทอร์เน็ตพัฒนาไทย ได้สร้างแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพครู ศึกษานิเทศก์ แกนนำเด็กและเยาวชนในการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาความเป็นพลเมือง โดยสร้างแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลไว้ทั้งหมด 2 แบบ (ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม, 2560, หน้า 28)

สถาบันทดสอบความฉลาดทางดิจิทัล ประเทศสิงคโปร์ (DQ WORLD PTE. LTD., 2019) ได้อธิบายการวัดความฉลาดทางดิจิทัลไว้ว่า ผลรวมระหว่าง ความฉลาดทางสังคม อารมณ์และความสามารถทางเชาวนปัญญาที่ช่วยให้เราสามารถเผชิญหน้ากับความท้าทาย และความกดดันที่เกิดขึ้นกับการใช้ชีวิตบนโลกไซเบอร์ ในการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กอายุ 8–18 ปี ได้ทำการศึกษาผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ โดยมีเว็บไซต์จะต้องเข้าไปลงทะเบียนที่เว็บไซต์ เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จสิ้นแล้ว ผลคะแนนจะถูกส่งไปถึงพ่อแม่ ผู้ปกครองและโรงเรียนของท่าน ใบคะแนนนี้จะแสดงความหมายของทักษะในแต่ละด้านแนะนำแนวทางในการพัฒนาทักษะความสามารถด้านความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) ของเด็กนักเรียนให้กับพ่อแม่ ผู้ปกครองและครูชี้ให้เห็นพฤติกรรมเสี่ยงบนโลกไซเบอร์ของลูก/นักเรียนของคุณ (เฉพาะใบรายงานผลในระดับโรงเรียนเท่านั้น) เปรียบเทียบคะแนนของโรงเรียนของคุณกับคะแนนเฉลี่ยในระดับประเทศ และในระดับนานาชาติ (เฉพาะใบรายงานผลในระดับโรงเรียนเท่านั้น) มีคำถามทั้งหมด 64 ข้อ ใช้เวลาในการทำไม่เกิน 1 ชั่วโมง แบบทดสอบนี้ใช้ในการเรียนรู้ภัยและพฤติกรรมในการใช้อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ดิจิทัลของเด็ก ๆ โปรแกรมนี้มี 4 แบบ ได้แก่

1. หลักสูตรสร้างสมรรถนะทางอารมณ์และสังคมเพื่อการจัดการกับไซเบอร์
2. การสอนด้วยเกม เรียนและเล่น การสอนด้วยการเล่าเรื่อง
3. การประเมินความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) แบบเรียลไทม์และการมีระบบ

การรายงาน

4. โมเดลการเรียนรู้แนวคิดการเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ที่บ้านและการทำกิจกรรม

ที่โรงเรียน

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น การวัดความฉลาดทางดิจิทัล เป็นการวัดความสามารถด้านการรับรู้ สถิติปัญญา อารมณ์ และสังคมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตยุคดิจิทัล เพื่อเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมศึกษาผ่านช่องทางใดช่องทางหนึ่งซึ่งจะแสดงคะแนนให้ทราบทั้งแบบเปิดหรือแบบปิด

1.4 ลักษณะสำคัญของสื่อดิจิทัล

พจนานุกรมศัพท์นิเทศศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา (2563) ได้ให้ความหมายของสื่อดิจิทัล คือ สื่อที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้าง การแปลความหมาย การดัดแปลง การกระจาย การเข้าถึงและการเก็บรักษาบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

สมคิด พุทธศรี (2560) ได้สรุปแนวคิดจากหนังสือชื่อ How the World Changed Social Media ไว้ดังนี้

1. โซเชียลมีเดียสร้างความเป็นชุมชนให้เข้มแข็งมากยิ่งขึ้น ในยุคแรกของการเริ่มใช้โซเชียลมีเดีย อาจดูเหมือนว่ามนุษย์มีความเป็นปัจเจกมากยิ่งขึ้นกว่าเดิมที่เคยเป็นมา แต่งานวิจัยชิ้นนี้ค้นพบว่าในหลาย ๆ พื้นที่ โซเชียลมีเดียทำให้เกิดการย้อนกลับ ซึ่งเขาใช้คำว่า "Conservative" หรืออนุรักษนิยม เพราะมันดันกลายเป็นเครื่องมือที่พามนุษย์กลับไปหาสิ่งที่พวกเขาเคยมี เช่น ในสมัยใหม่มีปัจจัยมากมายทำให้ครอบครัวมีแนวโน้มที่จะกระจุกกระจายในลักษณะของครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น และสมาชิกต้องแยกตัวออกไป แต่ทุกวันนี้การมีไลน์กลุ่ม (Line) หรือวอตส์แอปป์ (WhatsApp) เฉพาะครอบครัว มีเฟซบุ๊กกลุ่มเพื่อนเก่าเกิดขึ้นมา ลักษณะแบบนี้ก็คือลักษณะของชุมชนแบบดั้งเดิม โดยแก่นแท้แล้วมันคือการกลับไปปฏิสัมพันธ์ทางสังคมแบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นข้อสรุปที่ได้จากบางพื้นที่ที่สำรวจ

2. โซเชียลมีเดียไม่ได้เป็นแค่แพลตฟอร์มแต่เป็นเนื้อหา โดยธรรมชาติของเนื้อหาจะมีองค์ประกอบเชิงวัฒนธรรมที่เฉพาะเจาะจงอยู่ด้วย เช่น รูปภาพ มีม (Meme) เป็นรูปแบบของความคิดทางวัฒนธรรม สัญลักษณ์ หรือการปฏิบัติ ที่สามารถส่งผ่านจากจิตใจคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งผ่านการเขียน การพูด ท่าทาง พิธีกรรม ภาพล้อเลียน และมีคำศัพท์ต่าง ๆ ในภาพที่มีความหมายเชิงตลก หรือปรากฏการณ์ล้อเลียนแบบอื่น ๆ เป็นกระแสบนสังคมออนไลน์ ประเด็นบางอย่างที่ปรากฏขึ้นในโซเชียลมีเดียของคนกรุงเทพฯ ย่อมแตกต่างจากคนที่อยู่ในกรุงลอนดอน (London) หรือในประเทศตรินิแดด (Trinidad) (เป็นเกาะที่ใหญ่กว่าและมีประชากรมากกว่าในสองเกาะใหญ่ของประเทศตรินิแดดและโตเบโก) สิ่งนี้จะไม่สามารถมีข้อสรุปในลักษณะเหมารวม (Generalization) ได้ เพราะในบางครั้งประเด็นเดียวกันแต่สถานที่ต่างกันก็อาจได้ผลลัพธ์ที่ตรงข้ามกัน เช่น หนึ่งในข้อค้นพบของโครงการวิจัยในประเด็นความเป็นส่วนตัว คนอังกฤษที่อยู่ในกรุงลอนดอนรู้สึกว่โซเชียลมีเดียทำให้ตัวเองสูญเสียความเป็นส่วนตัวไปแต่สำหรับคนจีนแล้ว โซเชียลมีเดียกลับเป็น "จุดกำเนิดของความเป็นส่วนตัว" อย่างที่ไม่เคยเป็นมาก่อน เพราะในชีวิตประจำวันพวกเขาต้องแชร์ทุกอย่างกับคนอื่นในสังคม

3. ไม่มีคำว่า "โลกจริง" หรือ "โลกเสมือน" สำหรับนักมานุษยวิทยา สิ่งที่เกิดในโลกออนไลน์ไม่ได้มีสถานะที่ต่ำกว่า หรือมากไปกว่าสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตออฟไลน์ การคุยกันแบบตัวต่อตัว หรือการพูดคุยกันในโลกออนไลน์ มีความแตกต่างแค่สถานะ เช่น การคุยกับคนแปลกหน้า การคุยกับญาติสนิท แม้ว่าเราอาจมีพฤติกรรมบนเฟซบุ๊ก อินสตาแกรม หรือโซเชียลมีเดียแต่ละประเภทไม่เหมือนกัน แต่เราควรมองว่าไม่แตกต่างจากพฤติกรรมแบบนี้คือพฤติกรรมเวลาอยู่บ้าน นี่คือนิยามพฤติกรรมเวลาอยู่ที่ทำงานหรืออยู่กับเพื่อน เมื่อไรที่เราแยกมันออกจากกัน เราจะไม่เข้าใจในองค์รวม ไม่ควรมีเส้นแบ่งระหว่างโลกออนไลน์และออฟไลน์ไม่มีอะไรที่จริงกว่ากัน แต่มันคือสิ่งเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่น ในโครงการมีการศึกษาการใช้โซเชียลมีเดียในกลุ่มผู้ใช้สูงอายุที่สุขภาพไม่ดี และเคลื่อนไหวไม่ค่อยได้ การใช้โซเชียลมีเดียร่วมกับครอบครัวทำให้พวกเขาเกิดการเชื่อมต่อนมากขึ้น การไม่แบ่งแยกจะทำให้สามารถสำรวจได้ว่าโซเชียลมีเดียได้เข้ามาขัดเขยความสัมพันธ์โลกจริงที่หายไปได้จริงหรือไม่อย่างไร (เช่นเดียวกับประเด็นปัญหาการกลั่นแกล้งในโลกไซเบอร์ Cyberbully ก็คือการจำลองการกลั่นแกล้งกันในชีวิตจริงแต่เพียงแค่นี้เครื่องมือใหม่แค่นั้นเอง)

4. มนุษย์ปฏิสัมพันธ์กันด้วยการโพสต์บนโซเชียลมีเดียซึ่งสะท้อนบริบทของพฤติกรรมเดิม โซเชียลมีเดียคือเนื้อหาอันหลากหลาย แต่ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาแบบใด มนุษย์ล้วน

สร้างสิ่งเหล่านั้นขึ้นมาก่อนที่จะมีโซเชียลมีเดียอยู่แล้ว เช่น แต่เดิมเด็ก ๆ เล่นกันในสนามเด็กเล่น ดังนั้นการโพสต์ก็คือการเล่นในสนามเด็กเล่นแห่งใหม่ เช่น ในประเทศจีน เราก็จะเห็นการให้อังเปาในวันตรุษจีนผ่านกันทางวีแชต (WeChat) ได้เลย

5. โซเชียลมีเดียเป็นสนามใหม่ของการเมือง โซเชียลมีเดียช่วยปลดปล่อยผู้คน และเป็นเครื่องมืออันทรงพลังที่ทำให้พลเมืองและนักเคลื่อนไหวทางสังคมใช้ต่อสู้กับอำนาจรัฐ แต่ในขณะเดียวกัน รัฐบาลก็ใช้โซเชียลมีเดียเช่นเดียวกันทั้งในเชิงการสื่อสารและการใช้ค้นหาผู้ที่เป็นปฏิปักษ์กับรัฐ ดังนั้นโซเชียลมีเดียจึงเป็นเครื่องมือหรือสนามใหม่ที่ทั้งฝ่ายพลเมืองและรัฐใช้ต่อสู้กัน การต่อสู้กันต่างหากที่ส่งผลต่อการเมือง การต่อสู้กันทางการเมืองในโซเชียลมีเดียมีพลวัตสูงมากและไม่มีวันจบ รัฐบาลจับตากลุ่มคนที่ใช้เฟซบุ๊ก แต่เมื่ออีกฝ่ายรู้ตัว เขาก็สามารถเปลี่ยนแพลตฟอร์มไปได้อย่างรวดเร็ว ๆ เพราะสามารถเปลี่ยนไปตามบริบทและลักษณะของผู้ใช้

6. ในสังคมอนุรักษนิยม โซเชียลมีเดียมีแนวโน้มที่จะมีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นในประเด็นเรื่องเพศ พื้นที่ชายแดนตุรกีและซีเรียเป็นพื้นที่ของชาวมุสลิมเคร่งศาสนาและมีข้อปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องเพศที่เข้มงวดมาก แต่การเข้ามาของวอตส์แอปป์ (WhatsApp) ได้เปลี่ยนพื้นที่นี้ไปอย่างสิ้นเชิง ประวัติศาสตร์ต้องจดจำว่าคนหนุ่มสาวสามารถสื่อสารกันโดยตรงได้ โดยที่พ่อแม่และคนในชุมชนไม่รู้ ซึ่งแตกต่างจากอดีตอย่างสิ้นเชิง

7. การอพยพจากพื้นที่ออฟไลน์ไปยังพื้นที่ออนไลน์เป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ การกดทับผู้คนไม่ได้มาจากเรื่องการเมืองเพียงอย่างเดียวแต่ยังมีเรื่องความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ คนจีนในโรงงานที่เป็นแรงงานระดับล่างต้องทำงานและเปลี่ยนที่อยู่บ่อยเสมือนเป็นการอพยพ สำหรับพวกเขาแล้ว นอกจากการทำงาน การกิน และนอนหลับ ชีวิตส่วนที่เหลือจะอยู่บนโลกดิจิทัลทั้งตัวตน ความปรารถนาส่วนตัวและจินตนาการที่เขามองต่อสังคมจีนสมัยใหม่ล้วนถูกสร้างขึ้นบนโซเชียลมีเดีย

8. คนรุ่นใหม่จะอพยพไปยังแพลตฟอร์มอื่นอยู่เรื่อย ๆ และเกิดแพลตฟอร์มใหม่ ๆ ตลอดเวลา เมื่อใดก็ตามที่พื้นที่ความเป็นส่วนตัวเริ่มมีคนรุ่นพ่อแม่เข้ามาในแพลตฟอร์มที่คนรุ่นใหม่ใช้งานอยู่ จะส่งผลให้เกิดการอพยพไปหาแพลตฟอร์มใหม่และอีกเหตุผลหนึ่งคือ เมื่อพวกเขาอยู่บนแพลตฟอร์มเดิมแล้วมีคนเริ่มเข้ามามากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้รู้สึกว่าการใช้ชีวิตไม่เท่าไรต่อไป

9. ไม่มีคำตอบที่ตายตัวสำหรับคำถามว่าทำไมเราถึงโพสต์ การใช้โซเชียลมีเดียของแต่ละคนมีคุณค่าและความหมายที่แตกต่างกัน รวมทั้งความแตกต่างบนบริบทของสังคมแม้ว่าความง่ายของโซเชียลมีเดียจะสร้างการเชื่อมต่อกับคนใกล้ชิดไม่ว่าจะเป็นเพื่อน หรือคนรักและครอบครัว ซึ่งมีแนวโน้มที่จะทำให้เรามีความสุขมากขึ้น แต่ก็ทำให้เราเชื่อมกับสิ่งที่เราเครียดได้ง่ายขึ้นด้วยเช่นกัน เช่น ทำให้เราต้องเปรียบเทียบกับคนอื่นอยู่เสมอ หรือตัวอย่างในการศึกษาที่กรุงลอนดอน ค้นพบว่า คนอังกฤษโดยปกติจะพยายามไม่ใกล้ชิดกับคนเกินไป ซึ่งพวกเขาก็สะท้อนลักษณะนี้ผ่านการใช้โซเชียลมีเดียในการจัดการระยะห่างนั้นด้วยเช่นเดียวกัน

10. โซเชียลมีเดียก็คือชีวิตประจำวันของมนุษย์ เทคโนโลยี AI และบิกดาต้า (Big Data) เหมือนว่าจะช่วยให้เข้าใจคนได้ดีมากกว่าที่คิดไว้และมีประโยชน์อย่างมาก แต่สิ่งที่ขาดหายไปคือ ความเป็นมนุษย์ โซเชียลมีเดียถูกใช้เพื่อเชื่อมต่อระหว่างผู้คนเป็นหลัก มันคือความสัมพันธ์

ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างมุมมองเฉพาะขึ้นมาเพื่อศึกษาธรรมชาติของมนุษย์ที่ปรากฏอยู่ในรูปดิจิทัล

จากแนวคิดนี้จะสะท้อนแง่มุมของ Space บทสรุปของเนื้อหาในส่วนจากความหมายดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่าสื่อดิจิทัล และโซเชียลมีเดียมีมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตเป็นอย่างมากถึงขั้นเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตจากดั้งเดิมไปอย่างสิ้นเชิงเลยทีเดียว

1.5 หลักการพัฒนาทักษะการเรียนรู้สื่อ

ช่วงแรกนักวิชาการและนักวิชาชีพด้านสื่อสารมวลชน ไม่มีการนิยามความหมายและการค้นหาความสำคัญเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่ออย่างจริงจัง แต่มุ่งศึกษาและเสนอทางเลือกเกี่ยวกับอิทธิพลของสื่อและผลกระทบทางตรงและทางอ้อมในแง่มุมต่าง ๆ และเชื่อมโยงกับศาสตร์ด้านอื่นเช่น พฤติกรรม การเลียนแบบ (ศาสตร์ด้านจิตวิทยา) การต่อสู้และการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง (ศาสตร์ด้านการเมืองการปกครอง) ปัญหาของสถาบันครอบครัว (ศาสตร์ด้านสังคมวิทยา) ฯลฯ (Share, 2009; Jenkins, 2006, อ้างถึงใน ทักษิณา ชัยอิทธิพรวงศ์, 2565 หน้า 17-19)

ทักษิณา ชัยอิทธิพรวงศ์ (2565, หน้า 17-18) ให้ความหมายว่า การรู้เท่าทัน คือ ความสามารถในการอ่านเขียน การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) จึงเป็นความสามารถในการเข้าใจลักษณะของสื่อแต่ละประเภทและนัยของสารที่สื่อเลือกนำเสนอ ก่อนมีสื่อออนไลน์ สื่อที่ผู้เสพสื่อควรรู้เท่าทันมักหมายถึง ทีวี วิทยู หนังสือพิมพ์ นิตยสาร และป้ายโฆษณา ปัจจุบันการรู้เท่าทันสื่อต้องหมายรวมถึงเนื้อหาที่ปรากฏเป็นไวรัลวิดีโอ (Viral Video) ข้อความบนโซเชียลมีเดีย วิดีโอเกมส์ รวมถึงโฆษณาประชาสัมพันธ์ทางสื่อออนไลน์ทั้งโดยตรงและที่แฝงมา (Tie-In) และได้ขอบเขตความหมายของการรู้เท่าทันสื่อครอบคลุม ดังนี้

1. ความสามารถในการเข้าถึงสื่อ ซึ่งหมายรวมถึงการมี หรือไม่มีสื่อดิจิทัลใช้ ทักษะการใช้สื่อดิจิทัลให้คุ้มค่ากับประสิทธิภาพของสื่อ และไม่มีข้อจำกัดด้านภาษาในการใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะเมื่อภาษาสากลที่ใช้แสดงหรือสื่อความหมายบนสื่อออนไลน์มักเป็นภาษาอังกฤษ

2. การวิเคราะห์และประเมินสื่อที่บริโภค นั่นคือ ผู้บริโภคสื่อต้องพร้อมจะตั้งคำถาม แสดงความคิดเห็น และวิพากษ์วิจารณ์สิ่งที่สงสัย รวมทั้งใคร่ครวญ ไตร่ตรองข้อมูลข่าวสารที่สื่อนำเสนอผู้บริโภคที่รู้เท่าทันสื่อจะตั้งคำถามว่า นี่เขากำลังให้เราดู-ฟังอะไร เขาเขียนอะไรให้อ่าน เป็นการเสพสื่อซึ่งโอกาสการเลือกอยู่ที่ผู้บริโภค เพราะบทบาทการชี้นำพฤติกรรมผู้บริโภคของสื่อมวลชนลดน้อยลง

3. ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของสื่อต่อสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การรู้เท่าทันสื่อไม่ใช่การปกป้องเยาวชนจากเนื้อหาสาระที่ไม่เหมาะสม อิทธิพลของสื่อ โดยเฉพาะสื่อสังคมออนไลน์หรือโซเชียลมีเดียจะไม่ใช่ว่าเรื่องผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม และการเมืองในเชิงปรากฏการณ์เท่านั้นแต่เป็นเรื่องของวัฒนธรรม แนวปฏิบัติเป็นกิจวัตร หรือวิถีในชีวิตประจำวัน (Social Norms) ซึ่งแฝงอยู่นานจนกลมกลืนหล่อหลอมเป็นสิ่งปกติในวิถีชีวิตของผู้คนในศตวรรษที่ 21 ดังที่เรียกว่า ชีวิตดิจิทัล

พฤติกรรมเชิงเปรียบเทียบในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อไว้ (Higdon, 2020; Hobbs, 2020; Share, 2007, อ้างถึงใน ทักษิณา ชัยอิทธิพรวงศ์, 2565, หน้า 18-19) ดังนี้

1. การพูดว่า “สื่อไม่ดี ไม่มีคุณภาพ” ไม่แสดงถึงการรู้เท่าทันสื่อ แต่การที่ผู้เสพสื่อสามารถวิพากษ์วิจารณ์โดยอธิบายและยกตัวอย่างประกอบสิ่งที่พูดได้ นั่นคือ การรู้เท่าทันสื่อ
2. แม้ว่าการรู้เท่าทันสื่อต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตสื่อ ก็ไม่ได้หมายความว่าโดยปริยายถึงความเข้าใจในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อของสื่อมวลชน
3. ความสามารถใช้สื่อใหม่ ๆ สื่อออนไลน์ และเนื้อหาที่เผยแพร่บนสื่อเหล่านี้ เพื่อเป็นเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ ไม่ได้หมายความว่ามีความรู้เท่าทันสื่อ แต่ต้องก้าวไปให้ถึงระดับการเรียนรู้เกี่ยวกับสื่อด้วย
4. การจับประเด็นการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ที่มีการนำเสนอผ่านสื่อได้ ไม่อาจเป็นนัยของการรู้เท่าทันสื่อ ถ้าจะรู้เท่าทันสื่อ ผู้เสพสื่อต้องตระหนักได้ถึงระบบหรือกลไกที่สื่อเลือกใช้อย่างแนบเนียน กระทั่งเรื่องที่สื่อนำเสนอกลายเป็นประเด็นของสังคม
5. ผู้รู้เท่าทันสื่อ ไม่ควรคล้อยตาม หรือยอมรับ สาร จากสื่อแหล่งเดียว หรือจากช่องทางใดช่องทางหนึ่งโดยทันที ต้องมีการตรวจสอบจากสื่อหลายแหล่ง
6. การสร้างการรู้เท่าทันสื่อ ไม่ใช่การปฏิเสธไม่ดู ไม่ฟังรายการหรือสถานีช่องนั้น ๆ แต่คือการดูและฟังอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งนี้ เพราะสิ่งที่สื่อเสนอมากสะท้อนบางสิ่งในสังคม ทำให้ผู้เสพสื่อเข้าใจบริบทของสังคมในขณะนั้นที่นำไปสู่การกำหนดพฤติกรรม หรือวิธีคิดได้
7. บุคคลที่ควรมีความรู้เท่าทันสื่อ ต้องหมายรวมถึงสื่อมวลชนทั้งที่อยู่บนแพลตฟอร์มสังคมออนไลน์และที่อยู่บนสื่อดั้งเดิม (สื่อสิ่งพิมพ์กระดาษ สื่อแพร่ภาพและ/หรือกระจายเสียง เช่น โทรทัศน์ และวิทยุที่ไม่ได้ดำเนินการบนระบบออนไลน์) ผู้ส่งสารที่มีอิทธิพลต่อสังคม และประชาชนที่ส่งสารบนสื่อสังคมออนไลน์ ข่าวดวง ข่าวปลอมที่เกิดบนช่องทางสื่อดิจิทัลและเผยแพร่ถึงผู้บริโภค ต้องมีแหล่งหรือผู้ทำการส่งข่าววง ข่าวปลอม สื่อมวลชนและผู้ส่งสารต้องเรียนรู้ให้เข้าใจถึงความหมายที่เป็นแก่นแท้ของการรู้เท่าทันสื่อ เทคโนโลยีการสื่อสารออนไลน์ และ OT/ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถสร้างสื่อเอง สามารถนำเสนอข้อมูลข่าวสารสู่สาธารณะได้เองและอย่างรวดเร็ว กว้างขวาง คือทำหน้าที่เสมือนเป็นสื่อมวลชน ฉะนั้น ต้องมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม หากสื่อมวลชนวิชาชีพเลือกหยิบยกข้อมูล ข่าวสารเหล่านั้นเพื่อทำการสื่อสารมวลชนอีกทอดหนึ่ง โดยอาจมีหรือไม่มีการปรุงแต่งเพิ่มเติม อีกนัยการกระทำที่ละเมิดจริยธรรมสื่ออาจใช้กระบวนการของสื่อด้วยกันเองแต่ถ้าผิดต่อกฎหมาย ต้องดำเนินการตามกระบวนการทางกฎหมาย ทั้งนี้ เพราะสื่อเป็นประชาชนคนหนึ่ง หากแมลงวันไม่ตอมกันเอง คือ สื่อ (มวลชน) ไม่สามารถตรวจสอบและจัดการกันเองอย่างจริงจังด้วยเครื่องมือจริยธรรมสื่อย่อมสะท้อนว่า การพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อเป็นความจำเป็นของสื่อมวลชนเช่นกัน

คาโรไลน์ วิลสัน และคณะ (Carolyn Wilson et al., 2011) ได้อธิบายถึงกรอบสมรรถนะและหลักสูตรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL Curriculum and Competency Framework) โดยประกอบด้วยการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) และการรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital Literacy) การรู้เท่าทันสื่อเน้นความสามารถในการเข้าใจหน้าที่ของสื่อ การประเมินหน้าที่ของสื่อและการมีส่วนร่วมกับสื่อเพื่อแสดงออกด้วยตนเอง (Self Expression) การรู้เท่าทันสารสนเทศ เน้นที่ความสำคัญของการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และประเมินผลและจริยธรรมในการใช้ข้อมูลข่าวสารนั้นสำหรับกรอบสมรรถนะและหลักสูตรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับครู จะให้ความสำคัญกับ

2 เรื่องนี้ โดยเน้นที่การพัฒนาทักษะด้านการค้นคว้า และความสามารถในการเชื่อมโยงความหมาย กับช่องทางสารสนเทศและสื่อมวลชนในรูปแบบหรือเทคโนโลยีที่เขาใช้อยู่ การอบรมการรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศจะทำภายใต้กรอบสำคัญ 3 กรอบ คือ

1. ความรู้และความเข้าใจของสื่อและข้อมูลข่าวสารสำหรับการสนทนาแบบเสรี และการมีส่วนร่วมทางสังคม
2. การประเมินผลของบทความสื่อและแหล่งข้อมูลข่าวสาร
3. การผลิตสื่อและใช้ข้อมูลข่าวสาร

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะการเรียนรู้สื่อเป็นการพัฒนา ขีดความสามารถในการรับรู้ ความเข้าใจ การผลิตสื่อ การประเมินสื่อทำให้เด็กและเยาวชนมีความ ฉลาดทางดิจิทัลเพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง

2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน

2.1 ความหมายของเด็กและเยาวชน

คำว่า “เด็ก” หมายถึง คนที่มีอายุน้อย/ยังเล็ก/อ่อนวัยกว่าในคำว่า เด็กกว่า (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)

คำว่า “เด็ก” บุคคลอายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ (พ.ร.บ.ส่งเสริมการพัฒนาเด็กและ เยาวชนแห่งชาติ พ.ศ. 2550)

คำว่า “เยาวชน” หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป จนถึงมีอายุไม่เกิน 18 ปีบริบูรณ์ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)

สุภักดิ์ อนุกุล (2545, หน้า 82) ได้ให้ความหมายสากลของคำว่า “เยาวชน” หมายถึง คนในวัยหนุ่มสาว คือ ผู้มีอายุระหว่าง 15-25 ปี ทั้งนี้ไม่นับรวมบุคคลที่ทำการ สมรสแล้วอย่างไร ก็ตามถ้าพิจารณาตามคำจำกัดความ หรือความหมายนี้แล้ว จะเห็นได้ว่าอายุ ดังกล่าว หากจะคิด ในระดับวัยการศึกษาแล้ว จะหมายถึงเด็กที่กำลังเรียนอยู่ในระดับ ม.1-6

อย่างไรก็ตาม เมื่อกล่าวโดยนัยแห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลคดีเด็กและเยาวชนใน ปี พ.ศ. 2494 มาตรา 4 แล้ว แบ่งเป็น 2 ศัพท์ ได้แก่

1. คำว่า “เด็ก” โดยคำนิยาม หมายถึง บุคคลที่มีอายุเกินกว่า 7 ปีบริบูรณ์ แต่ยังไม่เกิน 14 ปีบริบูรณ์
2. ส่วนคำว่า “เยาวชน” โดยคำนิยาม หมายถึง บุคคลที่มีอายุเกินกว่า 14 ปี บริบูรณ์ แต่ยังไม่ถึง 18 ปี และไม่ได้หมายถึง บุคคลผู้บรรลุนิติภาวะแล้วด้วยการสมรส และความหมาย ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ. ศ. 2546 ให้ความหมายว่า “บุคคลซึ่งมีอายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ แต่ไม่รวมถึงผู้ที่บรรลุนิติภาวะด้วยการสมรส”

สรุปได้ว่า เด็กและเยาวชน ก็คือ คนที่มีอายุน้อยหรือหากจะคิดในระดับวัยการศึกษาแล้ว จะหมายถึงเด็กที่กำลังเรียนอยู่ในระดับ ม.1-6 ซึ่งมีอายุระหว่าง 13-18 ปี

2.2 ความสำคัญของเด็กและเยาวชน

เด็กและเยาวชนเป็นบุคคลผู้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อมวลมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกันในทุกสถานะ ดังที่ พุทธทาสภิกขุ (2542, หน้า 16) ได้กล่าวถึงเด็กและเยาวชนที่พึงประสงค์ของสังคมว่าคือ ผู้ที่เป็นสัตบุรุษ หรือ คนดีตามหลักพระพุทธศาสนานั้นเอง จะทำให้สังคมก้าวหน้าและโลกมีคนดีเพิ่มมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น จึงมีความสำคัญต่อครอบครัวและสังคมโลก ดังความตอนหนึ่งว่าเยาวชนที่พึงปรารถยานั้น แม้จะยังมีมากเท่าไร ก็ไม่มีอาการคับโลกหรือรกรอกโลก เพราะในปัจจุบันมีปัญหาเรื่องคนจะล้นโลก แล้วจะไม่มีอะไรกิน จะไม่มีอะไรใช้สอย หากขาดสัตบุรุษแล้วจะเป็นอันตรายอย่างยิ่ง คนที่บกพร่องต่อหน้าที่นั้นแหละ เป็นคนรกรอก แต่หากเป็นสัตบุรุษ คนดีก็จะให้โลกก้าวหน้ายิ่งขึ้น

สมิทธิ์ สระอุบล (2543, หน้า 26) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเด็กและเยาวชนแยกออก ได้เป็น 3 ด้าน คือ

1. ความสำคัญต่อครอบครัว หากกลุ่มบุคคลดังกล่าวอยู่ในระบบโรงเรียน นับว่าเป็นความหวังบิดามารดา ในการที่จะตั้งใจศึกษาเล่าเรียนในชั้นอุดมศึกษา ให้จบหลักสูตรออกมาประกอบอาชีพ เป็นหลักฐาน เมื่อบุตรธิดาเรียนดี เอาใจใส่และศึกษาก้าวหน้าในสาขาที่ผู้ปกครองมุ่งหวังแล้ว ครอบครัวของบุคคลนั้น ๆ ย่อมจะทุ่มเททรัพย์สินเงินทองเพื่อส่งเสียให้เล่าเรียนอย่างเต็มที่ เมื่อสำเร็จออกมาจะได้เป็นตัวของตัวเองหรือเป็นที่พึงของมารดาบิดาในยามชรา
 2. ความสำคัญต่อชุมชน เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปแล้วว่า มนุษย์เป็นสัตว์สังคม การอยู่อย่างโดดเดี่ยวเป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก มนุษย์จึงต้องมีความสัมพันธ์ไปมาหาสู่กัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอยู่เสมอ ความคิดเห็นที่ได้มานั้น ในฐานะที่อยู่ในสังคม ส่วนมากบุคคลได้จากชุมชนที่ตนเข้าไปสัมผัสคลุกคลีเกี่ยวข้องด้วย จะด้วยการตั้งถิ่นฐานอยู่ในกลุ่มเดียวกัน อาศัยเส้นทาง คมนาคมเดียวกัน อาศัยบริการสาธารณะอื่นร่วมกันในชุมชน ย่อมจะเป็นพลังสำคัญทั้ง พลังกาย พลังสมองที่จะสามารถระดมความคิด แรงงาน เพื่อการสร้างงานในรูปก่อให้เกิดผลผลิต ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงตลอดจนรักษาสืบทอด มรดกทางสังคมของชุมชนให้ดำเนินไปด้วยดี ชุมชนใดก็ตาม หากพัฒนาเยาวชนไปในทางที่ถูกต้อง ปลุกฝังให้พวกเขารักท้องถิ่น รักและหวงแหนมรดกทาง วัฒนธรรมของเขาได้แล้ว จะโดยวิธีใดก็ตามแล้วบุคคลเหล่านี้จะมีส่วนช่วยเหลือเป็นกำลังสำคัญใน การพัฒนาได้ดีทีเดียว
 3. ความสำคัญต่อรัฐ รัฐหมายถึงประเทศซึ่งเป็นการรวมตัวกันของคนในสังคม โดยเน้นมิติทางการเมือง ในรัฐแต่ละรัฐนั้นจะประกอบด้วย ประชากร อาณาเขต รัฐบาลและอธิปไตย จะเห็นได้ว่าเยาวชนเป็นส่วนหนึ่งของประชากรในรัฐ รัฐจะมั่นคงแข็งแรง ย่อมต้องอาศัยเยาวชนเป็นกำลังสำคัญ ที่เรียกว่าเป็นรั้วของชาติ โดยการเข้าไปปรับใช้ชาติเป็นทหาร ประเทศไทยมีเยาวชนเป็นจำนวนมาก รัฐย่อมสามารถที่จะพัฒนาให้มีสมรรถภาพทางกายให้สมบูรณ์แข็งแรง
- สรุปได้ว่า เด็กและเยาวชนมีความสำคัญในฐานะมนุษย์คนหนึ่ง ก็ย่อมมีศักยภาพในการพัฒนาดตนเองเท่าเทียมกับผู้ใหญ่ บางครั้งอาจทำให้ดีกว่าผู้ใหญ่บางคนเสียอีก ฉะนั้น พระพุทธศาสนาและรัฐบาลจึงให้ความสำคัญต่อการที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนในทุก ๆ ด้าน คือ

ทางกาย วาจาและสติปัญญา อารมณ์ เพราะเขามีความสำคัญต่อครอบครัว ต่อชุมชน สังคมส่วนใหญ่ และรัฐบาล ที่จะสืบสานต่อเจตนารมณ์อุดมคติของครอบครัว ชุมชนและสังคมและรัฐบาลในอนาคตต่อไป

2.3 ความต้องการของเด็กและเยาวชน ได้มีนักวิชาการกล่าวถึงความต้องการของเด็กและเยาวชน ไว้ดังนี้

สุพัตรา สุภาพ (2549, หน้า 43) กล่าวว่า ความต้องการของเด็กและเยาวชนขึ้นอยู่กับ ค่านิยม (Value) ที่แต่ละคนยึดถือ และส่วนใหญ่มักจะยึดถือค่านิยมในกลุ่มที่ตนเข้าร่วมด้วย ดังนั้น จึงต้องมีความเข้าใจว่าเด็กและเยาวชนมีความต้องการที่หลากหลาย ทั้งด้านร่างกาย สิ่งแวดล้อม บุคคลที่เกี่ยวข้อง และด้านจิตใจ แต่จะอิงกลุ่มเป็นหลัก หากกลุ่มเพื่อนว่าอย่างไรก็มักจะมีค่านิยมตามกันไป สามารถสรุปความต้องการของเด็กและเยาวชน ดังต่อไปนี้

1. ต้องการความรัก คือ อยากให้บิดามารดารัก อยากให้เพศตรงข้ามรัก อยากให้คนที่เกี่ยวข้องกับตนเองรักตน
2. ต้องการความสนุกสนานเพลิดเพลิน ซึ่งส่วนใหญ่มักจะแสดงออกทางการเล่นกีฬา เช่น เล่นฟุตบอล เทนนิส และบันเทิง เช่น ร้องเพลง ประกวดเชียร์ลีดเดอร์ เป็นต้น
3. ต้องการความเป็นอิสระ คือ ไม่อยากให้ผู้ใหญ่คอยแนะนำหรือชี้ทางให้
4. ต้องการได้รับการยกย่อง คือ อยากได้ชื่อเสียง อยากให้สังคมยอมรับตน อยากให้เพื่อน ๆ ยอมรับความสามารถของตนเอง
5. มีอุดมคติสูง คือ เป็นพวกอุดมคตินิยม แต่ขาดประสบการณ์ในชีวิตจริง จึงอาจตกเป็นเครื่องมือของคนพาลได้ง่าย และเชื่อคนง่าย เพราะรู้แต่ตำราไม่รู้จิตใจของคน
6. มีความสนใจเรื่องเพศและเพื่อนต่างเพศ คือ ให้ความสนใจเรื่องเพศศึกษา มากเป็นพิเศษ ไม่ว่าจะเป็นวัยรุ่นหญิงหรือวัยรุ่นชาย เช่น ชอบดูภาพอนาจารทางอินเทอร์เน็ต ชอบดูภาพยนตร์เกี่ยวกับเรื่องเพศ เป็นต้น จึงควรให้คำแนะนำเขาว่า อย่าซิงสุกก่อนหาม
7. ต้องการการรวมกลุ่ม คือ เพื่อนเรียนคณะใดก็อยากจะเรียนด้วย เพื่อนไปทำงานอะไรก็อยากจะไปทำงานนั้นด้วย เป็นต้น
8. ต้องการการยอมรับจากผู้ใหญ่ คือ อยากให้ผู้ใหญ่ยอมรับความรู้ ความสามารถของตนเองว่าสามารถทำงานได้ดีเช่นเดียวกับท่านแล้ว
9. ต้องการแบบอย่างที่ดี คือ อยากเห็นตัวอย่าง แบบอย่างในทางสังคมที่ดี เป็นบุคคลตัวอย่าง เป็นปูชนียบุคคลที่น่าเคารพ ยกย่อง มีผลงาน และมีความดีปรากฏต่อสังคม
10. ต้องการความปลอดภัยและความมั่นคง คือ อยากให้ผู้ใหญ่รับประกันว่าจะไม่ทำโทษตนเมื่อทำผิด และอยากให้ท่านให้อภัยเมื่อทำผิดลงไปแล้ว
11. ต้องการประสบการณ์ใหม่ๆ คือ อยากคบหาเพื่อนต่างเพศ อยากเรียนรู้เรื่องราว ที่ผู้ใหญ่ห้ามปรามไว้ เช่น ไม่ให้สูบบุหรี่ แต่เยาวชนก็ต้องการทดลองสูบ เป็นต้น
12. ความรู้สึกรุนแรง คือ อารมณ์ที่เกิดจากความสมหวังก็จะดีใจสุดขีดและถ้าผิดหวังก็จะแสดงอารมณ์เสียใจอย่างสุดชีวิตเช่นกัน บางรายถึงกับฆ่าตัวตายเมื่อรู้ว่าตนสอบไล่ไม่ผ่าน

13. ต้องการมีอนาคต และต้องการความสำเร็จในชีวิต คือ มีความฝันต่างๆ นานา เช่น เรียนจบแล้ว อยากจะเป็นแพทย์ เป็นทหาร เป็นตำรวจ วิศวกร ครู เป็นต้น

ปกรณ คุณารักษ์ (2546, หน้า 134) ได้กล่าวถึงความต้องการของเด็กและเยาวชนนั้น มาจาก 2 องค์ประกอบด้วยกัน ได้แก่

1. เกิดจากตัวเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะเป็นเยาวชนที่อยู่ในวัยรุ่น ต้องการแสดงออกและมักแสวงหาประสบการณ์แปลกใหม่ ทั้งชอบสนุกสนาน ดังจะเห็นได้จากข่าวว่าเยาวชนอายุต่ำกว่า 18 ปี ไปใช้บริการสถานเริงรมย์ ซึ่งเป็นการผิดกฎหมาย

2. เกิดจากบิดามารดาหรือครอบครัว ไม่ได้ให้ความอบอุ่นหรือความสุขแก่เด็ก และเยาวชนอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะบิดา มารดาหย่าร้าง ครอบครัวแตกแยก จะสร้างความตึงเครียดและความกดดันให้แก่เด็กและเยาวชน เป็นเหตุให้ประสบกับความทุกข์ จึงต้องการแสวงหาความสุขนอกบ้านนำไปสู่การเที่ยวสถานเริงรมย์ เพื่อคลายความเครียดและความกดดัน การมั่วสุม การประพฤติตนไม่เหมาะสม ปัญหาทางเพศ ปัญหายาเสพติด และปัญหาเด็กและเยาวชนกระทำผิดในที่สุด

สรุปได้ว่า ความต้องการของเด็กและเยาวชน คือ ความรัก ความสนุกสนานเพลิดเพลิน ความเป็นอิสระ การได้รับการยกย่อง การมีอุดมคติสูง การมีความสนใจเรื่องเพศและเพื่อนต่างเพศ การรวมกลุ่ม การยอมรับจากผู้ใหญ่ ความต้องการแบบอย่างที่ดี ความปลอดภัยและความมั่นคง ความต้องการประสบการณ์ใหม่ๆ มีความรู้สึกรุนแรงต้องการมีอนาคต สิ่งเหล่านี้เกิดจากตัวเด็กและเยาวชน และเกิดจากบิดามารดาหรือครอบครัวเป็นองค์ประกอบของความตึงเครียด ดังนั้น ความต้องการของเด็กและเยาวชนจึงเป็นกลไกสำคัญในการนำไปสู่การสร้างปัญหา

2.4 องค์ประกอบของสังคมที่มีอิทธิพลต่อเด็กและเยาวชน

สมหมาย แดงสกุล และคนอื่น ๆ (2551) ยังได้กล่าวว่า องค์ประกอบของสังคมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของเด็กและเยาวชนที่สำคัญ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่

1. ครอบครัวเป็นสังคมแห่งแรกของทุกคน เพราะครอบครัวเป็นสถาบันที่อบรมสั่งสอนปลูกฝังพฤติกรรม ลักษณะนิสัย และความเป็นตัวตนของเราในด้านต่าง ๆ เช่น พฤติกรรมการเข้าสังคม พฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมทางเพศ ค่านิยม ประเพณี วัฒนธรรม รวมทั้งลักษณะนิสัยและคุณลักษณะที่สังคมโดยรวมยอมรับว่าเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ ดังนั้น ครอบครัวจึงมีอิทธิพลอย่างมากในการเปลี่ยนแปลงจิตใจหรือกระทำให้เด็กและเยาวชนซึ่งเป็นสมาชิกในครอบครัวได้คล้อยตามเชื่อฟังและยอมทำตามสิ่งที่ครอบครัวได้วางเป้าหมายไว้ให้เด็กเป็น เช่น พ่อแม่แสดงแบบอย่างของผู้ที่มีสุขภาพที่ดีให้ลูก ๆ ได้ปฏิบัติตาม และเป็นส่วนหนึ่งของการเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวโดยไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา ไม่เล่นการพนัน ดูแลสุขภาพด้วยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล รวมทั้งแสดงบทบาททางเพศที่ถูกต้อง เพราะพ่อแม่จัดเป็นกลุ่มอ้างอิงที่ใกล้ชิดตัวที่วัยรุ่นจะยอมคล้อยตามและปฏิบัติตามได้ง่ายที่สุด ยิ่งถ้าสมาชิกทุกคนในครอบครัวปฏิบัติในสิ่งที่ทุกคนในครอบครัวยอมรับแล้ว ก็ยิ่งทำให้วัยรุ่นซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวต้องการให้ครอบครัวยอมรับในพฤติกรรมของตนเองเปลี่ยนแปลงเช่นกัน จึงต้องเปลี่ยนแปลงปฏิบัติตามแบบสมาชิกส่วนใหญ่ในครอบครัวไปด้วย

2. สภาพแวดล้อมในชุมชนจัดว่ามีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเด็กและเยาวชน เช่นเดียวกับครอบครัว ทั้งในเรื่องของค่านิยม วัฒนธรรม แบบแผนการปฏิบัติที่ผู้คนในชุมชนยึดถือเป็นแบบอย่างเดียวกัน เด็กและเยาวชนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมในชุมชนและแบบแผนของชุมชนมาเป็นแบบอย่างอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้เพื่อการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น ในชุมชนได้อย่างราบรื่น ตัวอย่างอิทธิพลของสภาพแวดล้อมในชุมชน เช่น ชุมชนที่สมาชิกมีพฤติกรรมรักษาความสะอาดในที่สาธารณะ มีพฤติกรรมการขับชื้ออย่างปลอดภัย หรือยึดถือความเป็นประชาธิปไตย สมาชิกในชุมชนโดยส่วนใหญ่ก็จะมีพฤติกรรมที่คล้าย ๆ กัน

3. เพื่อน มีอิทธิพลต่อชีวิตในช่วงวัยรุ่นเป็นอย่างมากเพราะวัยรุ่นต้องการมีกลุ่มเพื่อนที่มีลักษณะคล้าย ๆ กันกับตนเอง ต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน โดยเพื่อนมักมีอิทธิพลต่อความคิด ความเชื่อ ตลอดจนให้คำปรึกษาหรือแนะนำในเรื่องต่าง ๆ เช่น การเรียน การแต่งกาย พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมทางเพศ หรือเรื่องที่วัยรุ่นมีความสนใจร่วมกันซึ่งอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนดังกล่าวบางครั้งก็เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องและบางครั้งก็ไม่ถูกต้อง ดังนั้นเราควรเลือกคบเพื่อนที่ดีที่จะช่วยแนะนำในสิ่งที่ดี มีประโยชน์ และถูกต้องในการดำเนินชีวิตในช่วงวัยรุ่น ได้อย่างมีความสุข มีความปลอดภัยจากพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องต่าง ๆ เช่น พฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน ซึ่งเป็นสาเหตุของการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์และโรคติดต่อทางเพศ การใช้สารเสพติดซึ่งทำให้เสียอนาคต การยุ่งเกี่ยวกับอบายมุข การยกพวกตีกันของวัยรุ่นก่อให้เกิดปัญหาความรุนแรง

4. วัฒนธรรม คือ วิธีการดำเนินชีวิตที่มนุษย์สร้างขึ้นและปฏิบัติสืบต่อกันมา โดยการถ่ายทอดไปสู่สมาชิกรุ่นต่อไป วัฒนธรรมจึงเป็นทุกสิ่งทุกอย่างที่สังคมสร้างขึ้น เพื่อช่วยให้มนุษย์สามารถดำเนินชีวิตร่วมกันในสังคมได้อย่างเป็นสุข วัฒนธรรมจึงมีอิทธิพลต่อวัยรุ่นในสังคมเป็นอย่างมาก เพราะวัฒนธรรมมีผลต่อความคิดความเชื่อ พฤติกรรม และค่านิยมของวัยรุ่นในปัจจุบันในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะวัฒนธรรมต่างชาติที่เข้ามาเผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบของการใช้ชีวิตอย่างอิสระของวัยรุ่นชายและหญิง การแต่งกายเลียนแบบศิลปินต่างชาติที่เป็นที่นิยมของวัยรุ่น ค่านิยมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม การใช้สินค้าที่เป็นแบรนด์ต่างประเทศที่วัยรุ่นให้การยอมรับกันโดยทั่วไป ซึ่งในบางครั้งวัฒนธรรมดังกล่าวก็ไม่เหมาะสมกับวิถีการดำเนินชีวิตหรือวัฒนธรรมแบบไทยที่สั่งสมกันมา เช่น ค่านิยมไม่ชิงสุกก่อนห่ามซึ่งแสดงถึงการวางตัวระหว่างเพศชายและเพศหญิงที่ต้องการใช้ชีวิตอย่างพอเพียงซึ่งทำให้ลดค่านิยมฟุ้งเฟ้อและยึดวัตถุนิยมตามกระแสแฟชั่น

5. สื่อสารมวลชน ปัจจุบันเป็นโลกแห่งการสื่อสาร มนุษย์เราสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีจำนวนมาก จนบางครั้งไม่สามารถเลือกหรือแยกแยะข้อมูลที่ดีกับไม่ดีออกจากกันได้ โดยเฉพาะวัยรุ่นซึ่งเป็นวัยที่ยังไม่มีวุฒิภาวะที่ดีพอ ก็อาจจะเชื่อในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อสารมวลชนแขนงต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย เช่น รายการโทรทัศน์ที่เสนอภาพที่รุนแรงทางเพศ การต่อสู้ล้างแค้น การสร้างกระแสการบริโภคอาหารที่ไม่มีประโยชน์ หรือการดื่มสุรา สูบบุหรี่ หรือการใช้ภาษาไทยที่ไม่ถูกต้องของผู้จัดรายการวิทยุ การเสนอภาพการแต่งกายยั่วเย้าให้เกิดอารมณ์ทางเพศของนางแบบในนิตยสารแฟชั่น ดังนั้น สื่อมวลชนแขนงต่าง ๆ จึงมีอิทธิพลต่อ

การเปลี่ยนแปลงทางความคิดและพฤติกรรมของวัยรุ่นเป็นอย่างมาก โดยอาจสร้างวัยรุ่นที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักคิดและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีเหตุผล หรืออาจเป็นวัยรุ่นที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว ขาดปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับสังคม

3. แนวคิดทฤษฎีการพัฒนารูปแบบ

3.1 ความหมายของรูปแบบ

คำว่ารูปแบบหรือแบบจำลองหรือ Model เป็นคำที่ใช้เพื่อสื่อความหมายหลายอย่าง ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว รูปแบบจะหมายถึงวิธีการดำเนินงานที่เป็นต้นแบบของอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น แบบจำลองสิ่งต่าง ๆ หรือรูปแบบในการพัฒนาสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554 ให้ความหมายว่า รูปที่กำหนดขึ้นเป็นหลักหรือเป็นแนวซึ่งเป็นที่ยอมรับ หรือสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าเป็นเช่นนั้น อย่างรูปคน รูปบ้าน รูปปลา รูปใบไม้ เช่น รูปแบบผู้หญิง รูปแบบเปิด รูปแบบวัด

กู๊ด (Good, 1973, p. 370) สรุปความหมายของรูปแบบไว้ ดังนี้

1. แบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่เป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำ
2. ตัวอย่างเพื่อการเลียนแบบ เช่น ตัวอย่างในการออกเสียงภาษาต่างประเทศ เพื่อให้ผู้เรียนได้เลียนแบบ เป็นต้น
3. แผนภูมิหรือรูปสามมิติซึ่งเป็นตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ใช้เป็นหลักการหรือแนวคิด

4. ชุดของปัจจัยหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งรวมกันเป็นตัวประกอบ และเป็นสัญลักษณ์ทางสังคม อาจเขียนออกมาเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์หรือบรรยายเป็นภาษาก็ได้

สรุปได้ว่า รูปแบบมีสองลักษณะ คือ รูปแบบที่เป็นแบบจำลองของสิ่งที่เป็นรูปธรรม และรูปแบบที่เป็นแบบจำลองของสิ่งที่เป็นนามธรรม

อีวานเชวิช (Ivancevich, 1979, p. 502-508) กล่าวว่า รูปแบบระบบที่มีลักษณะเป็นระบบเปิด เป็นรูปแบบที่แสดงถึงองค์ประกอบย่อยของระบบ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลิต และข้อมูลย้อนกลับจากสภาพแวดล้อม รูปแบบในลักษณะนี้ถือว่าผลผลิตเกิดจากการมีปัจจัยนำเข้าส่งไปที่กระบวนการก่อให้เกิดผลผลิตขึ้น โดยให้ความสนใจกับข้อมูลป้อนกลับจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่แสดงถึงการเป็นรูปแบบที่มีลักษณะของความเป็นระบบเปิด

บาร์โต้ และ ฮาร์ทแมน (Bardo & Hartman, 1982, pp. 71-72) กล่าวว่า รูปแบบทางสังคมศาสตร์เป็นชุดของข้อความเชิงนามธรรมเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เราสนใจ เพื่อใช้ในการนิยามคุณลักษณะและหรือบรรยายคุณสมบัติ นั้น ๆ ส่วนการที่จะระบุว่ารูปแบบใดรูปแบบหนึ่งจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดมากน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสม ไม่ได้กำหนดแน่นอนว่ารูปแบบควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง เพราะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ และรูปแบบที่ดีจะมีการจัดทำผังกำหนดประกอบด้วยหลักสำคัญ 4 ประการ คือ

1. รูปแบบจะมีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (Structural Relationship) มากกว่าความสัมพันธ์กันแบบรวม (Associative Relationship)

2. รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้น ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากการสังเกตที่เป็นไปได้หรือการทดสอบรูปแบบบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์

3. รูปแบบควรชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษา คือ ใช้อธิบายปรากฏการณ์

4. รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างมโนทัศน์ใหม่และสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่

โทซี และ คาร์โรล (Tosi & Carroll, 1982, p. 163) กล่าวว่า รูปแบบเป็นนามธรรมของจริงหรือภาพของสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีตั้งแต่รูปแบบง่าย ๆ ไปจนถึงรูปแบบที่มีความสลับซับซ้อนมาก ๆ และมีทั้งรูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) ที่เป็นแบบจำลองของวัตถุ เช่น แบบจำลองหอดูดาวแห่งชาติ เป็นต้น และรูปแบบเชิงคุณลักษณะ (Qualitation Model) ที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ด้วยภาษาหรือสัญลักษณ์ เช่น รูปแบบเชิงระบบและตามสถานการณ์

บราวน์และโมเบอร์ก (Brown & Moberg, 1980, pp. 16-17) ได้ให้ความหมายของรูปแบบว่า เป็นการย่อหรือเลียนแบบความสัมพันธ์ที่ปรากฏอยู่ในโลกแห่งความจริงที่ปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการจัดระบบความคิดในเรื่องนั้น ๆ ให้ง่ายขึ้นและเป็นระบบระเบียบ สามารถเข้าใจลักษณะสำคัญของปรากฏการณ์นั้น รูปแบบจึงมีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไป เช่น รูปแบบการจำแนกประเภท (Typology) รูปแบบกรอบแนวคิด (Conceptual Framework) รูปแบบการแยกชนิดเป็นต้น (Taxonomy) เป็นต้น

อุทุมพร จามรมาน (2541, หน้า 22) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง โครงสร้างของความเกี่ยวข้องระหว่างหน่วยต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งน่าจะมีมากกว่า 1 มิติ หลายตัวแปร และตัวแปรดังกล่าวต่างก็มีความเกี่ยวข้องเชิงสัมพันธ์หรือเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน

ทิตนา แคมมณี (2551, หน้า 34) กล่าวถึงความหมายของรูปแบบว่า เป็นรูปธรรมของความคิดที่เป็นนามธรรมซึ่งบุคคลแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย แผนผัง ไตรอะแกรม หรือแผนภาพ เพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น รูปแบบเป็นเครื่องมือแสดงความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสวนหาคำตอบ ความรู้ ความเข้าใจ ทั้งหลาย ซึ่งรูปแบบไม่ใช่ทฤษฎี

วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์ (2547, หน้า 23) ได้ให้ความหมายรูปแบบว่าเป็นการจำลองภาพในอุดมคติที่จะนำไปสู่การอธิบายคุณลักษณะสำคัญของปรากฏการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ที่ไม่มีองค์ประกอบตายตัวหรือรายละเอียดทุกแง่มุม โดยผ่านกระบวนการทดสอบอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดความแม่นยำและเชื่อถือได้

บุญชม ศรีสะอาด (2556, หน้า 1) ได้ให้ความหมายของรูปแบบ หมายถึง โครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ ที่แสดงขั้นตอน การทำงานสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ปรากฏในธรรมชาติ หรือระบบต่าง ๆ ที่อธิบายลำดับขั้นตอนขององค์ประกอบหรือกิจกรรมในระบบ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2547, หน้า 46) แสดงทัศนะว่ารูปแบบอาจเป็นเพียงการจำลองของจริงหรืออาจมีลักษณะเป็นทฤษฎีหรืออาจเป็นการเชื่อมโยงทฤษฎีสู่รูปธรรมของการปฏิบัติก็ได้

รัตน์ บัวสนธ์ (2555, หน้า 12) เสนอว่า Model มีความหมาย 3 ลักษณะ คือ

1. Model หมายถึง ภาพร่างที่แสดงถึงองค์ประกอบ ขั้นตอนการดำเนินงานของ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรืออีกความหมายหนึ่งก็คือ ภาพย่อของทฤษฎีหนึ่ง ๆ ที่เขียนออกมาให้มีลักษณะเป็น รูปธรรมเพื่อให้เข้าใจความเข้าใจ ซึ่งเป็นความหมายที่รู้จักกันโดยทั่วไป มักใช้เรียกทับศัพท์ใน ภาษาไทยว่า “โมเดล” ได้แก่ โมเดลบ้าน โมเดลรถยนต์ โมเดลเสื้อ หรือแม้กระทั่งคำว่า โมเดล นางแบบ

2. Model ในความหมายของแบบแผนความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือสมการทาง คณิตศาสตร์ ที่รู้จักกันในชื่อเรียกว่า Mathematical Model

3. Model หมายถึง แผนภาพที่แสดงถึงองค์ประกอบการทำงานของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในความหมายนี้บางทีเรียกว่าภาพย่อส่วนของทฤษฎีหรือแนวคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น คำว่า Teaching Model (รูปแบบการสอน) Administration Model (รูปแบบการบริหาร) Evaluation Model (รูปแบบการประเมิน) เป็นต้น

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ สามารถกล่าวได้ว่า รูปแบบเป็นโครงสร้างที่แสดงถึง ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ อาจจะเป็นเพียงการจำลองความจริงของปรากฏการณ์หรืออาจมี ลักษณะเป็นทฤษฎีหรืออาจเป็นการเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติก็ได้ เป็นการนำความคิดที่เป็น นามธรรมแล้วแปรสภาพให้เป็นรูปธรรม เพื่อให้เราเข้าใจความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนของ ปรากฏการณ์นั้น ๆ ได้ง่ายขึ้น และสามารถตรวจสอบความแตกต่างระหว่างความสัมพันธ์เชิงทฤษฎี กับปรากฏการณ์จริง จากการสังเกตที่เป็นไปได้หรือการทดสอบรูปแบบบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ ไม่สามารถกำหนดได้ว่ารูปแบบควรประกอบด้วยรายละเอียดมากน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสม หรือควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ขึ้นอยู่กับสถานการณ์

มีนักวิชาการ ได้แบ่งประเภทของรูปแบบ ไว้ดังนี้

บราวน์และโมเบอร์ก (Brown & Moberg, 1980, pp. 16-17) ได้จำแนกประเภทของ รูปแบบ ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) ได้แก่

1.1 รูปแบบคล้ายของจริง (Iconic Model) มีลักษณะคล้ายของจริง เช่น เครื่องบินจำลอง หุ่นตามร้านตัดเสื้อผ้า หุ่นไล่กา เป็นต้น

1.2 รูปแบบเหมือนจริง (Analog Mode) มีลักษณะคล้ายปรากฏการณ์จริง เช่น การทดลองทางเคมีในห้องปฏิบัติการก่อนที่จะทำการทดลองจริงเครื่องบินจำลองที่บินได้ หรือ เครื่องฝึกบิน เป็นต้น แบบจำลองชนิดนี้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากกว่าแบบที่เป็นรูปแบบ คล้ายของจริง

2. รูปแบบเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Mode) ได้แก่

2.1 รูปแบบข้อความ (Verbal Model) หรือรูปแบบเชิงคุณภาพ (Qualitative Model) รูปแบบนี้พบมากที่สุด เป็นการใช้อธิบายความปกติธรรมดาในการอธิบายโดยย่อ เช่น คำพรรณนาลักษณะงาน คำอธิบายรายวิชา เป็นต้น

2.2 รูปแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Mode) หรือรูปแบบเชิง ปริมาณ (Quantitative Model) เช่น สมการ และโปรแกรมเชิงเส้น เป็นต้น

สไตเนอร์ (Steiner, 1988, p. 198) ได้จำแนกรูปแบบ เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Mode) แบ่งออกเป็น

1.1 รูปแบบของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Model-Of) เช่น รูปแบบหรือแบบจำลองเครื่องบินเอฟ 16 ลำเล็ก ๆ ที่สร้างจำลองมาจากเครื่องบินเอฟ 16 เป็นต้น

1.2 รูปแบบเพื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Model-Tor) เช่น รูปแบบหรือแบบจำลองที่ออกแบบเพื่อใช้เป็นต้นแบบผลิตเครื่องบินเอฟ 16 โดยเราต้องสร้างรูปแบบหรือแบบจำลองชนิดนี้ขึ้นมาก่อนเพื่อจะนำไปเป็นต้นแบบผลิตเครื่องบินเอฟ 16 ลำจริง เป็นต้น

2. รูปแบบเชิงแนวคิด (Conceptual Mode) แบ่งออกเป็นดังนี้

2.1 รูปแบบเชิงแนวคิดของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Conceptual Selection) เพื่อนำไปใช้อธิบาย ทฤษฎีการคงอยู่ของนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

2.2 รูปแบบเชิงแนวคิดเพื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Conceptual Model-for) คือรูปแบบหรือแบบจำลองที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อธิบายทฤษฎี เช่น รูปแบบที่สร้างขึ้นมาจากทฤษฎีการคัดสรรตามธรรมชาติ (Theory of Natural Selection) เพื่อนำไปอธิบายทฤษฎีการคงอยู่ของนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

คีฟส์ (Keeves, 1988, pp. 561-565) ได้แบ่งประเภทของรูปแบบทางการศึกษาและทางสังคมศาสตร์ เป็น 4 ประเภท คือ

1. รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ในการอุปมาอุปมัยเทียบเคียงปรากฏการณ์ซึ่งเป็นรูปธรรม เพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม เช่นรูปแบบในการทำนายจำนวนนักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบโรงเรียน ซึ่งอนุมานแนวคิดมาจากการเปิดน้ำเข้าและออกจากถัง นักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบเปรียบเทียบกับน้ำที่เปิดออกจากถัง ดังนั้น นักเรียนที่คงอยู่ในระบบจึงเท่ากับนักเรียนที่เข้าสู่ระบบลบด้วยนักเรียนที่ออกจากระบบ เป็นต้น

2. รูปแบบเชิงภาษา (Semantic Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ หรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิดองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้น ๆ เช่น รูปแบบการสอนของจอยซ์ และเวล (Joyce & Well) รูปแบบการบริหารการศึกษาของโรงเรียน เป็นต้น

3. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Mode) เป็นรูปแบบที่ใช้สมการทางคณิตศาสตร์ เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ รูปแบบประเภทนี้นิยมใช้กันมากในสาขาจิตวิทยาและการศึกษา รวมทั้งการบริหารการศึกษา

4. รูปแบบเชิงเหตุผล (Causa Mode) เป็นรูปแบบที่พัฒนามาจากเทคนิคที่เรียกว่า Path analysis และหลักการสร้าง Semantic Model โดยการนำเอาตัวแปรต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผล เช่น The Standard Deprivation Model ซึ่งเป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางเศรษฐกิจสังคมของบิดามารดา สภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่บ้าน และระดับสติปัญญาของเด็ก เป็นต้น

สรุปได้ว่า รูปแบบแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) รูปแบบเชิงกายภาพ เช่น แบบจำลองสิ่งของวัตถุต่าง ๆ 2) รูปแบบเชิงแนวคิด เช่น การเขียนคำอธิบายรายวิชา และ

3) รูปแบบเชิงเหตุผล เช่น รูปแบบแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนกับสถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

3.2 องค์ประกอบของรูปแบบ

คาสซิโอ (Cascio, 1992, p. 267) กล่าวว่าองค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย

1. การสร้างความชัดเจนเกี่ยวกับความคาดหวังในงาน
2. กำหนดเป้าหมายของการปฏิบัติงาน
3. การแนะนำช่วยเหลือขณะปฏิบัติงาน
4. จัดเก็บและทบทวนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
5. การตัดสินใจคุณค่าของผลการปฏิบัติงาน
6. ให้ข้อมูลป้อนกลับไปยังผู้ปฏิบัติงาน เพื่อทำการปรับปรุงการปฏิบัติงาน

บราวน์และโมเบอร์ก (Brown & Moberg, 1980, pp. 16-17) ได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบตามแนวคิดเชิงระบบองค์กร พบว่ารูปแบบส่วนใหญ่ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) สภาพแวดล้อม (Environment) 2) เทคโนโลยี (Technology) 3) โครงสร้าง (Structure) 4) กระบวนการจัดการ (Management Process) และ 5) การตัดสินใจสั่งการ (Decision Making)

บุช (Bush, 1986, p. 19) ได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณารูปแบบขององค์กรทางการศึกษาไว้ 4 เรื่องด้วยกัน คือ 1) เป้าหมาย 2) โครงสร้างองค์กร 3) สภาพแวดล้อม และ 4) ภาวะผู้นำ

จินตนา ศักดิ์ภู่อารัม (2545) เสนอว่า องค์ประกอบของรูปแบบ ได้แก่

1. หลักการ แนวคิดในการกำหนดรูปแบบ
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ
3. ลักษณะเฉพาะของโรงเรียนในกำกับของรัฐ
4. กฎบัตรของโรงเรียนในกำกับของรัฐ
5. การบริหารโรงเรียนในกำกับของรัฐ

สุกัญญา โขวิไลกุล (2547, หน้า 29-30) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารสถาบันอุดมศึกษาในรูปแบบระบบเปิด และเสนอว่าควรมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. พันธกิจ (Mission) แสดงถึงปรัชญา วัตถุประสงค์และเป้าหมาย ซึ่งจะแตกแยกย่อยให้เห็นนโยบาย แผนงานและประสิทธิภาพ วัดได้จากผลิตผลที่บรรลุตามเป้าหมาย พันธกิจที่ชัดเจนจึงเป็นเครื่องนำทางและชี้วัดประสิทธิภาพการทำงาน เพราะนโยบาย แผนงานและกิจกรรมจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และพันธกิจ พันธกิจจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ

2. สภาพแวดล้อมหรือบริบท (Context) การศึกษาสภาพแวดล้อม เป็นสิ่งที่จำเป็น เพราะมีผลกระทบต่อการดำเนินงานโดยตรง ปัจจุบันมีการพัฒนาเทคนิควิธีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ได้แก่ การวิเคราะห์ SWOT (Strength Weakness Opportunity Threat) เป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อนของสภาพแวดล้อมภายในต่อการดำเนินงานและวิเคราะห์โอกาสและภาวะคุกคามของสภาพแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินงาน

3. ทรัพยากร จำนวนและลักษณะของทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดเป็นองค์ประกอบสำคัญที่นักวิเคราะห์จะต้องศึกษา เพราะทรัพยากรซึ่งรวมที่เป็นวัสดุและมนุษย์ เป็นตัวป้อน (Input) ประสิทธิภาพของการดำเนินงานขึ้นอยู่กับคุณภาพของทรัพยากรและกระบวนการบริหารทรัพยากรที่คุ้มค่า ระบบงบประมาณ แบบแผนงาน โครงการ (PPBS) เป็นเทคนิควิธีการวิเคราะห์ด้านทรัพยากร

4. ความสัมพันธ์ของระบบย่อยๆ และระบบใหญ่ เนื่องจากระบบประกอบด้วยระบบย่อยและระบบใหญ่ ผลผลิตของระบบย่อยหนึ่ง (แผนงานเป็นผลผลิตของระบบการวางแผน) อาจจะเป็นตัวป้อนของอีกระบบย่อยหนึ่ง (แผนงานเป็นตัวป้อนของระบบการดำเนินงาน) หรือระบบย่อยหลาย ๆ ระบบอาจจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการในระบบใหญ่ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบหรือเครือข่าย (Network) ของระบบใหญ่ จะทำให้การแก้ปัญหาหรือการควบคุมการทำงานชัดเจนและตรงจุด ก่อให้เกิดประสิทธิภาพความสัมพันธ์ของระบบย่อยๆ ในระบบใหญ่ศึกษาได้จากแผนผังโครงสร้างองค์กร เครือข่าย การสื่อสารในองค์กร ซึ่งการศึกษาความสัมพันธ์ของระบบจะทำให้ทราบถึงความรับผิดชอบ อำนาจหน้าที่ การสั่งงานของหน่วยงานในองค์กรด้วย

5. ประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นองค์ประกอบที่แสดงคุณภาพโดยตรงจากผลผลิตที่ได้ เมื่อเปรียบเทียบกับตัวป้อนและกระบวนการดำเนินงาน การวัดประสิทธิผลและประสิทธิภาพ มีเทคนิควิธีการวิเคราะห์ที่หลากหลายวิธี

ธีระ รุญเจริญ (2550, หน้า 19) เสนอองค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย

1. หลักการของรูปแบบ
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ
3. ระบบและกลไกของรูปแบบ
4. วิธีการดำเนินงานของรูปแบบ

เซน หมั่นเขตรกิจ (2551) ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบ ได้แก่

1. องค์ประกอบด้านการวางแผนพัฒนาครูใหม่ เป็นการวางแผนพัฒนาครูใหม่เกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย การวางโครงสร้างงานและบทบาทหน้าที่ในการพัฒนาครูใหม่
2. องค์ประกอบด้านการส่งเสริมและพัฒนาครูใหม่ เป็นการส่งเสริมสนับสนุนช่วยเหลือครูใหม่โดยการจัดปฐมนิเทศ การให้คำปรึกษาและความก้าวหน้าทางวิชาชีพครูใหม่
3. องค์ประกอบด้านการติดตามและประเมินครูใหม่ เกี่ยวข้องกับกฎเกณฑ์และเงื่อนไขของการประเมินการปฏิบัติงานครูใหม่ รวมทั้งการใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) เป็นหลักฐานประกอบการประเมิน
4. องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาครูใหม่จากเครือข่ายภายนอก เป็นการแสดงบทบาทการมีส่วนร่วมในการพัฒนาครูใหม่จากชุมชน และหน่วยงานอื่น ๆ เขตพื้นที่การศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา

เบญจวรรณ กี่สุขพันธ์ และคนอื่น ๆ (2551, หน้า 297) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบ มีดังนี้

1. หลักการ (Principle)
2. เป้าหมาย (Target)
3. วัตถุประสงค์ (Objective)

4. ลักษณะสำคัญของรูปแบบ (Decisive Attribution)
5. แนวทางการนำรูปแบบไปใช้ (Implementation)
6. ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการใช้รูปแบบ (Success Factor)
7. ผลงานสำคัญที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบ (Result)

นิวัตร นาคะเวช (2554, หน้า 212-214) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบ มีส่วนของปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 24 องค์ประกอบและเมืองค์ประกอบเสริม 2 องค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ คือ 1) วัตถุประสงค์ 2) หลักการบริหารจัดการ 3) ระบบโครงสร้างการบริหาร 4) กลยุทธ์การดำเนินงาน และ 5) ภาพความสำเร็จ

1.1 วัตถุประสงค์ เป็นข้อกำหนดที่แสดงให้เห็นถึงเป้าหมายที่มีความสอดคล้องกับทรัพยากรนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตของระบบ คือ มีหลักการบริหารจัดการที่ดี มีการกำหนดระบบโครงสร้างภายในที่ชัดเจน คล่องตัว โดยใช้กลยุทธ์ดำเนินงานที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมส่งผลต่อภาพความสำเร็จได้อย่างมีคุณภาพ ตลอดจนมีการประเมินและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

1.2 หลักการบริหารจัดการ เมืองค์ประกอบย่อย 6 องค์ประกอบ คือ

- 1.2.1 การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี
- 1.2.2 การบริหารเชิงกลยุทธ์
- 1.2.3 การบริหารแบบมีส่วนร่วม
- 1.2.4 การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน
- 1.2.5 การบริหารแบบบูรณาการ
- 1.2.6 การบริหารผลสำเร็จอย่างสมดุล

1.3 ระบบโครงสร้างการบริหาร ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบย่อย คือ

- 1.3.1 กลุ่มอำนวยการ
- 1.3.2 กลุ่มนโยบายและแผนยุทธศาสตร์
- 1.3.3 กลุ่มพัฒนาวิชาการ
- 1.3.4 กลุ่มส่งเสริมกิจการ
- 1.3.5 กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี
- 1.3.6 กลุ่มพัฒนาภาคีเครือข่าย

1.4 กลยุทธ์การดำเนินงาน ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบย่อย คือ

- 1.4.1 สร้างพลังขับเคลื่อนระบบบริหารจัดการที่ดี
- 1.4.2 พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้
- 1.4.3 เสริมสร้างทักษะชีวิตผู้เรียน
- 1.4.4 เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร
- 1.4.5 เพิ่มสมรรถนะการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี
- 1.4.6 ระดมสรรพกำลังภาคีเครือข่าย
- 1.4.7 สร้างเสริมบรรยากาศและแหล่งเรียนรู้

1.5 ภาพความสำเร็จ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย คือ

- 1.5.1 ศักยภาพของนักเรียน
- 1.5.2 สมรรถนะของครู
- 1.5.3 สมรรถนะของผู้บริหาร
- 1.5.4 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
- 1.5.5 ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2. องค์ประกอบเสริม 2 องค์ประกอบ คือ

- 2.1 สภาพแวดล้อม
- 2.2 การประเมิน ปรับปรุงและพัฒนา

เมธา สีหะนาท (2558, หน้า 136) เสนอองค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย ดังนี้

1. หลักการและเหตุผล
2. จุดประสงค์ของรูปแบบ
3. นิยามศัพท์เฉพาะ
4. รูปแบบและองค์ประกอบของรูปแบบ
5. วิธีดำเนินการใช้รูปแบบ
6. การประเมินผลการนำไปใช้ของรูปแบบ

ทิตินา แคมมณี (2554, หน้า 221-222) เสนอองค์ประกอบของรูปแบบมี ดังนี้

1. ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ
2. ความหมายและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ
3. แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ
4. ลักษณะสำคัญของรูปแบบ (Strategies)
5. บริบทและตัวป้อน (Input) ของรูปแบบ
6. กระบวนการ (Process) ของรูปแบบ
7. ผลที่ควรจะได้รับ (Output) จากการใช้รูปแบบ
8. ประสิทธิผล ประสิทธิภาพและคุณภาพของรูปแบบ
9. การนำรูปแบบไปใช้

สมชัย จรรยาไพบูลย์ (2555, หน้า 16) สรุปองค์ประกอบของรูปแบบไว้ว่า ควรมีองค์ประกอบหลัก คือ 1) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 2) ทฤษฎีพื้นฐานและหลักการของรูปแบบ 3) ระบบงานและกลไกของรูปแบบ 4) วิธีดำเนินงานของรูปแบบ 5) แนวการประเมินรูปแบบ โดยมีคำอธิบายศัพท์เฉพาะประกอบรูปแบบ และมีเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ การจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบโดยนำสาระขององค์ประกอบบรรจุไว้อย่างสมบูรณ์เอื้อประโยชน์ต่อผู้สนใจศึกษาและนำรูปแบบไปใช้

ไมตรี บุญทศ (2554, หน้า 149-153) สรุปได้ว่าคุณลักษณะที่ดีของรูปแบบ ควรมีลักษณะ 4 ประการ คือ 1) ควรประกอบด้วยความสัมพันธ์ของตัวแปรแบบมีโครงสร้าง 2) มีลักษณะที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลและสามารถตรวจสอบได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

3) มีโครงสร้างหรือกลไกเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ในเชิงเหตุผลได้อย่างชัดเจน 4) นำไปสู่การสร้างแนวคิดใหม่หรือความสัมพันธ์ใหม่ของปรากฏการณ์ที่ศึกษา

ปฎิมา พุฒตาลดง (2558, หน้า 95) เสนอองค์ประกอบของรูปแบบมี ดังนี้

1. ทฤษฎีพื้นฐานหรือหลักการของรูปแบบ
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ
3. บริบทของรูปแบบ
4. ตัวป้อนของรูปแบบ
5. กระบวนการของรูปแบบ
6. วิธีการดำเนินงานของรูปแบบ
7. ผลผลิตของรูปแบบ
8. การประเมินผลรูปแบบ

ภูรินทร์ ชนิลกุล (2563, หน้า 201-222) เสนอองค์ประกอบของรูปแบบมี ดังนี้

1. หลักการของรูปแบบการพัฒนา
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนา
3. ปัจจัยการพัฒนา ประกอบด้วย ปัจจัยภายใน ได้แก่ 1) ผู้บริหาร 2) ครูผู้สอน

3) ครูที่ปรึกษา 4) คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 5) แผนกลยุทธ์ 6) งบประมาณ 7) สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ปัจจัยภายนอก ได้แก่ 1) ชุมชน 2) ครอบครัว 3) เทคโนโลยีและนวัตกรรม 4) เครือข่ายการเรียนรู้ 5) นโยบายกระทรวงศึกษาธิการ

4. กระบวนการพัฒนาทักษะชีวิต ประกอบด้วยขั้นตอน 1) การวางแผน (Plan: P) 2) การนำไปปฏิบัติ (Do: D) 3) การประเมินตรวจสอบ (Check: C) 4) การปรับปรุงและพัฒนา (Action: A) สำหรับวิธีการ ประกอบด้วย 1) การบูรณาการเรียนการสอนในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระ 2) การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 3) การดำเนินการโครงการพิเศษต่าง ๆ
5. ผลผลิต
6. ผลลัพธ์

7. แนวทางการนำรูปแบบไปสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) แนวทางในการนำรูปแบบการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนเขตพื้นที่สูง จังหวัดตาก ลงสู่การปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ (1) แนวทางเชิงนโยบาย (2) แนวทางเชิงปฏิบัติ และ 2) เงื่อนไขในการนำรูปแบบการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนเขตพื้นที่สูง จังหวัดตากไปใช้

จากการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบจากนักวิชาการ เอกสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบได้ ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

องค์ประกอบของรูปแบบ	ความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบ															
	Cascio, 1992	Brown & Moberg, 1980	Bush, 1986	จินตนา ศักดิ์ภู่อารม, 2545	สฤญญา โสวไลกุล, 2547	ธีระ ฤญเจริญ, 2550	เชน หมั่นเขตรกิจ, 2551	เบญจวรรณ กี่สุพนธ์, 2551	นิวัตร นาคะเวช, 2554	เมธา สีหานาท, 2558	ทิศนา เขมมณี, 2554	ปริญา พุดตาลดง, 2558	ภูรินท์ ชนิลกุล, 2563	สมชัย จรรยาไพบูลย์, 2555	ไมตรี บุญทศ ,2554	ความถี่
1. หลักการของรูปแบบ				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		8
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11
3. ปัจจัยนำเข้า/ตัวป้อน	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			10
4. วิธีการดำเนินงาน	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
5. ผลผลิต	✓				✓			✓	✓		✓	✓	✓			7
6. ผลลัพธ์					✓						✓	✓	✓			3
7. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ							✓	✓				✓	✓			4
8. เงื่อนไขการใช้รูปแบบ							✓	✓						✓	✓	4

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบจากตำรา เอกสาร แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ได้ 8 องค์ประกอบ ได้ดังนี้

1. หลักการของรูปแบบ
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ
3. ปัจจัยนำเข้า
4. วิธีการดำเนินงาน
5. ผลผลิต
6. ผลลัพธ์
7. เงื่อนไขการใช้รูปแบบ
8. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

3.3 กระบวนการพัฒนารูปแบบ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2547, หน้า 127–128) กล่าวว่า ปัจจุบันนี้การพัฒนารูปแบบใดก็ตามได้ดำเนินไปอย่างไม่หยุดยั้ง เมื่อรูปแบบที่ใช้อยู่นั้นค่อนข้างล้าสมัยหรือไม่สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาขึ้น เพื่อให้รูปแบบนั้นมีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการพัฒนารูปแบบอย่างเป็นระบบ แต่เนื่องจากรูปแบบมีหลายๆ ลักษณะ ในการสร้างหรือพัฒนารูปแบบจึงขึ้นอยู่กับเกณฑ์การตัดสินใจที่เหมาะสมของรูปแบบหรือโมเดลที่เลือกใช้ อาจพิจารณาได้จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างปรัชญาหรือแนวคิดของรูปแบบ การประเมินกับประเด็นปัญหาของสิ่งที่ต้องการประเมิน

นงลักษณ์ เรือนทอง (2550, หน้า 78) สรุปว่า การพัฒนารูปแบบเป็นสองขั้นตอน คือ การสร้างรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ ทั้งนี้ สำหรับการพัฒนาแบบดำเนินการ ดังนี้

1. การศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับหลักการและข้อมูลพื้นฐาน ประกอบการสร้างรูปแบบ ด้วยการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
2. การสร้างรูปแบบขั้นต้น โดยการจัดทำร่างรูปแบบจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัย และข้อสรุปที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ
3. การประมวลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบ ด้วยการพัฒนาความสอดคล้อง ความเหมาะสมของรูปแบบ และความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติ
4. การปรับปรุงแก้ไขและการพัฒนารูปแบบที่สมบูรณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และชาวเลิศ เลิศโลหาร (2536, หน้า 2–3, อ้างถึงใน ประรณนา โกวิทยางกูร, 2551, หน้า 38–39) เสนอการพัฒนาระบบหรือรูปแบบ มีขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นการระบุส่วนประกอบขององค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหลาย ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในระบบกับองค์ประกอบภายนอก การจัดเรียงองค์ประกอบ ทรัพยากรที่ต้องใช้ กลุ่มเป้าหมายของผู้ใช้ระบบ ภารกิจที่ต้องดำเนินการและผลผลิตหรือบริการที่จะเสนอแก่กลุ่มเป้าหมาย

2. การสังเคราะห์ระบบ (System Synthesis) เป็นขั้นการนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการสร้างระบบใหม่ โดยการนำองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ ทิศทาง และลำดับขั้นตอนของระบบใหม่

3. การสร้างแบบจำลองระบบ (System Modeling) เป็นขั้นการสื่อสารระบบที่สร้างขึ้นใหม่ เพื่อให้ถ่ายทอดการนำไปใช้ โดยการเขียนแบบจำลองแบบใดแบบหนึ่ง

4. การทดสอบระบบ (System Testing) เมื่อได้ระบบใหม่ยังประกันไม่ได้ว่า จะทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ จึงต้องนำไปทดสอบในสถานการณ์จำลอง (System Simulation) ที่ใกล้เคียงความจริง เพราะหากนำไปทดสอบในสถานการณ์จริง จะมีปัญหาด้านค่าใช้จ่าย เวลาและความเสี่ยง โดยเฉพาะระบบที่เกี่ยวข้องกับคนและทรัพย์สิน

รัตน์ บัสนธ์ (2551, หน้า 8) เสนอการวิจัยรูปแบบ เป็นการวิจัยที่เป็นการพัฒนา นวัตกรรมรูปแบบหนึ่ง ซึ่งถ้าผู้พัฒนาเป็นผู้บริหารสถานศึกษาก็ควรมุ่งไปที่รูปแบบวิธีการบริหารจัดการสถานศึกษา แต่ถ้าผู้พัฒนาเป็นศึกษานิเทศก์ ก็ควรพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบต่างๆ หรือการพัฒนาแบบการส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ และถ้าหากเป็นครูผู้สอนก็ควรพัฒนารูปแบบวิธีการสอนใหม่ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ในรายวิชาหนึ่งๆ

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนารูปแบบ มีขั้นตอนสำคัญในการพัฒนา เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม ประกอบด้วย การสำรวจรูปแบบ การวิเคราะห์รูปแบบ การสังเคราะห์รูปแบบ การออกแบบรูปแบบ และการตรวจสอบรูปแบบ สำหรับการพัฒนาแบบจะต้องกำหนดหลักการในการพัฒนาให้ชัดเจน โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม ความเป็นไปได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เนื่องจากรูปแบบที่ใช้อยู่ในนี้อาจจะไม่สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.4 การทดลองใช้รูปแบบ

สัมพันธ์ รอดพิงครุฑ (2551, หน้า 62–63) ได้เสนอการทดลองใช้รูปแบบไว้ ดังนี้

1. การทดสอบรูปแบบ (Testing the Model) เมื่อสร้างรูปแบบเสร็จแล้วควรมีการทดสอบ โดยพิจารณาถึง

1.1 มีความตรงตามสถานการณ์จริง (Valid) รูปแบบที่สร้างขึ้นหากมีความใกล้เคียงกับความจริงจะดีมาก เพราะจะช่วยให้การตัดสินใจดีขึ้น ไม่ยุ่งยากในการนำไปใช้ และควรพิจารณาถึงระดับของความสำเร็จจากการแก้ปัญหาด้วย

1.2 มีการนำไปทดลองใช้ เพื่อเปรียบเทียบว่าผลการนำรูปแบบไปใช้ ทำให้มีการปรับปรุงคุณภาพในการปฏิบัติงานอย่างไร ในการทดลองใช้มี 2 แบบ คือ การทดลองย้อนหลัง โดยใช้กับข้อมูลในอดีต กับ การทดลองใช้ปฏิบัติในปัจจุบัน

1.3 การนำไปใช้ (Implementation) เมื่อผ่านการทดสอบแล้วก็ควรสามารถนำไปใช้ให้เกิดความสำเร็จ เพราะไม่มีรูปแบบใดที่จะสำเร็จอย่างสมบูรณ์ได้จนกว่าจะได้รับการยอมรับ ได้รับความสนใจและมีการนำไปใช้

1.4 การพัฒนาปรับปรุงรูปแบบให้ทันสมัย (Model Updating) แม้ว่าจะรูปแบบที่นำไปใช้ประสบความสำเร็จแล้วก็ตาม ควรจะได้มีการพัฒนา ปรับปรุงและประยุกต์ให้เหมาะสมกับเป้าหมายขององค์กร สถานการณ์ที่มักกระทบ ทั้งจากสิ่งแวดล้อมภายในและสิ่งแวดล้อมภายนอก

สมาน อัครภูมิ (2547, หน้า 60) ได้เสนอการทดลองใช้รูปแบบไว้ว่าการวิจัยที่ผู้วิจัยต้องดำเนินการทั้งสามส่วน คือ การศึกษารูปแบบ การออกแบบรูปแบบใหม่ และการนำรูปแบบใหม่ไปทดลองใช้ในสภาพจริง ซึ่งจะเป็นการทดลองซ้ำตามสภาพจริง โดยไม่ต้องควบคุมตัวแปรอย่างเข้มงวดมากนัก หรือทดลองตามแบบการวิจัยทดลองที่แท้จริงก็ได้ และรายงานผลการทดลองใช้ส่วนจะมีการทดลองใช้รูปแบบจะมีการดำเนินการรอบในลักษณะการวิจัยและพัฒนาขึ้นนั้นก็แล้วแต่โครงการวิจัยนั้น

รุ่งนภา จิตโรจน์รักษ์ (2548, หน้า 25) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบและการนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น จะต้องประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ คือ มีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง สามารถทำนายผลได้ สามารถขยายความในการทำนายได้กว้างขวาง และสามารถนำไปสู่แนวคิดหรือนวัตกรรมใหม่ ได้แก่ การศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ การสร้างแบบร่างหรือรูปแบบเบื้องต้น หรือการนำเสนอทางเลือก หรือการประชุมเพื่อสร้างรูปแบบ การตรวจสอบรูปแบบหรือการประเมินผล การปรับปรุงและพัฒนารูปแบบให้ทันสมัย (Model Updating) และเมื่อนำรูปแบบไปใช้อย่างประสบผลสำเร็จควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและประยุกต์ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ขององค์กรและสถานการณ์ที่จะมากระทบจากภายในและภายนอกองค์กรด้วย

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นการทดลองใช้รูปแบบ มีขั้นตอนสำคัญที่จะให้ได้ใช้รูปแบบที่เหมาะสม จำเป็นต้องมีสถานการณ์ความใกล้เคียงกันอีกทั้งจะต้องพัฒนาปรับปรุงรูปแบบและประยุกต์ให้เหมาะสมกับเป้าหมายขององค์กร สถานการณ์ที่มากระทบ ทั้งจากสิ่งแวดล้อมจากภายในและสิ่งแวดล้อมภายนอกเพื่อให้ได้ทดลองใช้รูปแบบที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.5 การประเมินรูปแบบ การตรวจสอบรูปแบบ เป็นขั้นตอนสำคัญในการสร้างหรือพัฒนารูปแบบให้มีคุณภาพหรือตรวจสอบข้อบกพร่องของรูปแบบอย่างเป็นระบบ เพื่อยืนยันว่ารูปแบบที่ดีควรมีลักษณะของความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในรูปแบบ โดยสามารถตรวจสอบได้ทั้งก่อนใช้ ระหว่างใช้และหลังการใช้รูปแบบ ซึ่งนักวิชาการได้แสดงทัศนะไว้ ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2535, หน้า 104-106) เสนอแนวคิดไว้ว่า การตรวจสอบรูปแบบเป็นการทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ หลักจากได้พัฒนารูปแบบในขั้นต้นแล้วจำเป็นต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบดังกล่าว เพราะว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นถึงแม้ว่าจะพัฒนาโดยมีรากฐานจากทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบของคนอื่น และผลการวิจัยที่ผ่านมาแล้ว หรือแม้กระทั่งได้รับการกลั่นกรองจากผู้เชี่ยวชาญแล้วก็ตาม แต่ก็ยังเป็นเพียงรูปแบบตามสมมุติฐาน ซึ่งจำเป็นต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริงหรือทำการทดลองนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อทดสอบดูว่ามีความเหมาะสมหรือไม่

เคนดัล และ เคนดัล (Kendall & Kendall, 1988, p. 20, อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547, หน้า 128) เสนอว่า การทดสอบระบบ (System Testing) หมายถึง การนำระบบที่ออกแบบ ไปทดสอบโดยทดลองใช้ระบบในสถานการณ์จำลองหรือในสถานการณ์จริง เพื่อให้รู้ว่ระบบที่สร้างขึ้นนั้นมีคุณภาพหรือไม่ มีข้อบกพร่องในองค์ประกอบใด เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

ไอส์เนอร์ (Eisner, 1976, pp. 135-150) ได้ให้แนวคิดการตรวจประเมินรูปแบบเชิงคุณลักษณะ (Qualitative) ดังนี้

1. เป็นรูปแบบการประเมิน ที่ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิโดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นเครื่องมือในการประเมิน โดยเชื่อว่าผู้ทรงคุณวุฒินั้นเที่ยงธรรมและมีดุลพินิจ อีกทั้งมีมาตรฐานและเกณฑ์การพิจารณาที่เกิดจากประสบการณ์ ความชำนาญของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยไม่ได้เน้น ผลสัมฤทธิ์ของเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ตามรูปแบบการประเมินแบบอิงเป้าหมาย (Goal -Based Models) การตรวจสอบโดยวิธีนี้เป็นการดำเนินการ โดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ ถือว่าเป็นวิธีที่นิยมใช้มากในด้าน การประเมินผลทางการศึกษา

2. เป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Specialization) ในเรื่องที่จะประเมินไม่อาจใช้เครื่องมือใดวัดได้ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญที่มีองค์ความรู้เฉพาะสาขานั้น มาเป็นผู้วินิจฉัยจึงจะทราบและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง

3. เป็นรูปแบบที่ยอมรับว่าจำเป็นต้องให้มีความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิตามอัธยาศัยและความถนัดของแต่ละคน นับตั้งแต่การกำหนดประเด็นสำคัญในการพิจารณา การบ่งชี้ข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลข้อมูล การวินิจฉัย ตลอดจน การนำเสนอ

คีฟส์ (Keeves, 1997, pp. 386-393) ได้กล่าวถึง การประเมินรูปแบบมีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ของรูปแบบในการปฏิบัติจริงหรือข้อมูลเชิงประจักษ์ การตรวจสอบมีหลายวิธี เช่น วิธีการตรวจสอบเชิงปริมาณ และวิธีการตรวจสอบเชิงคุณลักษณะ ซึ่งผลของการตรวจสอบนำไปสู่การปฏิเสธ หรือ ยอมรับรูปแบบ รวมไปถึงการนำไปสู่การสร้างรูปแบบใหม่หรือการปรับปรุง หรือพัฒนารูปแบบเดิม และสร้างเป็นทฤษฎีใหม่ต่อไป

แมคมิลแลน และชุมัคเคอร์ (McMilan & Schumacher, 2001, pp. 41-45) ได้อธิบายถึง การพัฒนาเกณฑ์ที่มีคุณภาพสำหรับการประเมิน ว่าในปี ค.ศ. 1981 คณะกรรมการค่านมาตรฐานสำหรับการประเมินผลทางการศึกษา ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนของ สมาคมวิชาชีพผู้บริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาศึกษานิเทศก์ ครู และ คณะกรรมการสถานศึกษาได้พัฒนาและกำหนดมาตรฐานสำหรับการประเมินผลระบบ แผนงาน โครงการ รูปแบบว่าประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน คือ

1. มาตรฐานด้านความมีประโยชน์ (Utility Standards) เป็นมาตรฐานเพื่อให้แน่ใจว่าการประเมินจะช่วยให้การปฏิบัติงานของผู้ประเมินผลได้ข้อมูลที่ต้องการ มุ่งเน้นผล การประเมินที่ต้องให้ข้อมูลหรือสารสนเทศตามที่ผู้ใช้ผลการประเมินต้องการ และ นำไปใช้ประโยชน์ ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินการได้ การนำมาตรฐานด้านความมีประโยชน์ไปใช้นั้นควรมี ความชัดเจนในความต้องการของผู้นำข้อมูลไปใช้ ผู้ประเมินจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับ ขอบเขต และการเลือก สารสนเทศควรตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการประเมิน สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของผู้ใช้ และการอธิบายผลการประเมินนั้นต้องมีความเป็นเหตุเป็นผลและเชื่อถือได้

2. มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) เป็นมาตรฐานเพื่อให้แน่ใจว่าผลจากการประเมินจะต้องเป็นจริง ประหยัดและมีข้อความที่เหมาะสม มาตรฐานความเป็นไปได้ประกอบด้วย การดำเนินงานที่การฝึกปฏิบัติ การมีส่วนร่วมของกลุ่มต่าง ๆ มีประสิทธิภาพคุ้มค่า กับต้นทุนดำเนินการ การนำมาตรฐานด้านความเป็นไปได้ไปใช้นั้น กระบวนการประเมินต้อง มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ การมีส่วนร่วมและผลการประเมินมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ากับค่าใช้จ่าย

3. มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) เป็นมาตรฐานเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามกฎ ข้อบังคับ ความเกี่ยวข้องของผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบ ควรจะบอกถึงจุดแข็งและข้อจำกัดที่ได้จากการประเมินเพื่อให้จุดแข็งได้รับการพัฒนาให้เด่นชัด และในขณะเดียวกันข้อจำกัดควรได้รับการปรับปรุง การนำมาตรฐานด้านความเหมาะสมไปใช้นั้นในการรายงานผลการประเมินข้อมูลควรมีความสมบูรณ์โดยบอกถึงจุดแข็งและข้อจำกัดที่ได้จากการประเมินและกระบวนการประเมินนั้นต้องประเมินด้วยความยุติธรรม

4. มาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standards) หรือความสอดคล้อง เป็นมาตรฐานที่ให้อข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของการปฏิบัติที่กำหนดคุณค่าวิธีการที่ใช้ มีความถูกต้อง โดยผู้ให้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่เชื่อถือได้ โดยให้อข้อมูลสอดคล้องตามความเป็นจริง การนำมาตรฐานด้านความถูกต้องไปใช้นั้น ควรใช้วิธีการประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด แหล่งข้อมูล และสารสนเทศเชื่อถือได้ มีการรายงานผลที่ชัดเจนตรวจสอบได้

รัชนี บัสนธ์ (2548, หน้า 185–187) เสนอแนวคิดในการตรวจสอบรูปแบบของคณะกรรมการพัฒนามาตรฐานการประเมินทางการศึกษา (Joint Committee On Standard For Education Evaluation) ประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน ดังนี้

1. มาตรฐานการใช้ประโยชน์ (Utility Standard) เป็นการสร้างความมั่นใจหรือรับประกันว่าการประเมินจะให้สารสนเทศที่ตอบสนองต่อการนำไปใช้ ของผู้ใช้ประโยชน์
2. มาตรฐานความเป็นไปได้ (Feasibility Standard) เป็นการสร้างความมั่นใจหรือรับประกันว่าการประเมินนั้นมีลักษณะที่เป็นจริง เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และคุ้มค่า
3. มาตรฐานความเหมาะสม (Propriety Standard) เป็นการสร้างความมั่นใจหรือรับประกันว่าการประเมินนั้นเป็นไปตามกฎหมาย หลักจริยธรรม และสอดคล้องกับสาธารณะ
4. มาตรฐานความแม่นยำ (Accuracy Standard) เป็นการสร้างความมั่นใจหรือรับประกันว่าการประเมินนั้นใช้เทคนิควิธีการที่จะทำให้สารสนเทศที่เหมาะสม เพียงพอ ในการกำหนดตัดสินคุณค่าของรูปแบบที่ได้รับการประเมิน

สุวิมล ว่องวาณิช (2562) ที่เสนอหลักการประเมินเพื่อเป็นบรรทัดฐานของกิจกรรมการตรวจสอบรูปแบบ ประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน คือ มาตรฐานด้านความเหมาะสม เป็นการประเมินความเหมาะสมทั้งในด้านกฎหมายและศีลธรรมจรรยา มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ เป็นการประเมินการสนองต่อความต้องการของผู้ใช้รูปแบบ และมาตรฐานด้านความถูกต้อง ครอบคลุมเป็นการประเมินความน่าเชื่อถือ อาจกล่าวได้ว่ารูปแบบได้ผ่านการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ เชื่อถือได้ มีความชัดเจน ง่ายต่อการนำไปใช้

พิชัย ฤทธิจรูญ (2562, หน้า 99-100) ลักษณะของเกณฑ์การประเมินที่ดี เกณฑ์การประเมินโครงการที่ดีควรมีลักษณะสำคัญ ๆ ดังนี้

1. มีความท้าทายต่อการพัฒนา เกณฑ์การประเมินที่ดีจะต้องช่วยให้เกิดการกระตุ้นใจหรือท้าทายให้ผู้บริหารจัดการโครงการและผู้เกี่ยวข้องมุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการโครงการให้บรรลุผลสำเร็จตามเกณฑ์การประเมิน หรือเป้าหมายของโครงการ

การกำหนดเกณฑ์การประเมินจึงควรให้มีระดับที่สูงเพียงพอที่จะท้าทายให้ผู้รับผิดชอบโครงการมุ่งเพียรพยายามทำให้ผ่านเกณฑ์การประเมิน หากกำหนดเกณฑ์ประเมินไว้ต่ำเกินไป นอกจากอาจจะด้อยคุณภาพแล้วยังอาจเป็นการไม่ท้าทายผู้รับผิดชอบโครงการด้วย

2. มีความเป็นไปได้ เกณฑ์การประเมินที่ดีต้องมีความเป็นไปได้ในการที่จะให้บรรลุหรือผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักประเมินจึงควรตระหนักในการกำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับที่จะทำให้สามารถดำเนินการให้ผ่านเกณฑ์การประเมินได้จริง การกำหนดเกณฑ์การประเมินไว้สูงเกินไป โดยที่ไม่ได้คำนึงถึงทรัพยากรในการดำเนินโครงการและบริบท รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ อาจทำให้มีความเป็นไปได้ยากในการดำเนินโครงการให้ผ่านเกณฑ์การประเมิน หรือประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายของโครงการ

3. มีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมินจะต้องกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะของตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ เช่น กำหนดตัวบ่งชี้ในรูปร้อยละของจำนวนอาจารย์ที่มีผลงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เกณฑ์การประเมินก็ต้องกำหนดเป็นร้อยละ มิใช่เป็นระดับหรือจำนวน ในกรณีนี้อาจกำหนดเกณฑ์การประเมินเป็น อาจารย์ร้อยละ 80 ขึ้นไปมีผลงานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ในกรณีที่กำหนดตัวบ่งชี้ในรูปค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ เกณฑ์การประเมินก็ควรกำหนดเป็น นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป) เป็นต้น

4. มีความยืดหยุ่น เกณฑ์การประเมินที่ดีควรมีความยืดหยุ่นโดยสามารถปรับเปลี่ยนไปได้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปหรือตามความเหมาะสม เช่น ในช่วงเริ่มต้นการดำเนินโครงการอาจกำหนดเกณฑ์การประเมินไว้ระดับค่อนข้างต่ำเกินไป เมื่อเสร็จสิ้นโครงการอาจปรับเปลี่ยนเกณฑ์การประเมินให้มีมาตรฐานสูงขึ้น

5. ได้รับการยอมรับจากผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ ผู้ใช้ผลการประเมินและผู้เกี่ยวข้องกับโครงการ เกณฑ์การประเมินที่ดีควรได้รับการยอมรับ สนับสนุนจากกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ซึ่งจะทำให้เกิดการยอมรับในผลการประเมินและนำผลการประเมินไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ศิริชัย กาญจนวาสี (2562, หน้า 175-178) กล่าวถึง มาตรฐานของการประเมินว่า การประเมินที่ดีจะช่วยเหลือเสริมสร้างความเข้าใจและพัฒนาสู่สิ่งที่ดีกว่า ซึ่งสามารถจัดได้เป็น 5 หมวดดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานการใช้ประโยชน์ (Utility Standards) เป็นมาตรฐานที่ต้องการประกันถึงความเป็นประโยชน์ของผลการประเมิน ในการตอบสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุม ทันเวลา และมีผลต่อการนำไปใช้

2. มาตรฐานความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) เป็นมาตรฐานที่ต้องการประกันถึงการประเมินที่มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง เหมาะสมกับสถานการณ์ ปฏิบัติได้ ยอมรับได้ประหยัดและคุ้มค่า มาตรฐานความเป็นไปได้

3. มาตรฐานความเหมาะสม (Propriety Standards) เป็นมาตรฐานที่ต้องการประกันว่า การประเมินได้ทำอย่างเหมาะสมตามกฎหมาย ระเบียบ จรรยาบรรณ มีการคำนึงถึงสวัสดิการของผู้เกี่ยวข้องในการประเมินและผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการประเมิน มาตรฐานความเหมาะสม

4. มาตรฐานความถูกต้อง (Accuracy Standards) เป็นมาตรฐานที่ต้องการประกันว่า การประเมินได้มีการใช้เทคนิคที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อสรุป ข้อค้นพบ และสารสนเทศที่เพียงพอสำหรับตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ประเมิน

5. มาตรฐานความรับผิดชอบต่อคุณภาพ (Evaluation Accountability Standards) เป็นมาตรฐานที่ต้องการประกันถึงความรับผิดชอบต่อคุณภาพประเมินของผู้ประเมิน ผู้ประเมินจะต้องมีเอกสารหลักฐานที่เพียงพอ มีการประเมินงานประเมินจากภายใน (Internal Metaevaluation) และคาดประเมิน งานประเมินจากภายนอก (External Metaevaluation)

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การประเมินรูปแบบสามารถทำได้โดยการใช้ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทางในการตรวจประเมินสิ่งที่ต้องการจะศึกษาหรือพัฒนาขึ้น โดยทำการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุมและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ได้พัฒนาขึ้น

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

พีระ จิระโสภณ และคณะ (2559) วิจัยเรื่องความรู้เท่าทันการสื่อสารยุคดิจิทัลกับบทบาทในการกำหนดแนวทางการปฏิรูปการสื่อสารในสังคมไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อการประมวลแนวคิด องค์ความรู้และการดำเนินการเรื่องการทำทันสื่อและการสื่อสารในประเทศไทยจากผู้ทรงคุณวุฒิ (2) สืบพินิจลักษณะทางประชากรศาสตร์ พฤติกรรมการเปิดรับและการใช้สื่อ ระดับการรู้เท่าทันการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่าง และ (3) ศึกษาแนวทางในการส่งเสริมบทบาทความเป็นพลเมืองและการขับเคลื่อนการรู้เท่าทันการสื่อสารเพื่อการปฏิรูปการสื่อสารในสังคมไทย ผลการวิจัย พบว่า ระดับการรู้เท่าทันการสื่อสาร ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มระดับปานกลาง ร้อยละ 54.5 รองลงมาเป็นกลุ่มระดับต่ำ ร้อยละ 30.73 และกลุ่มระดับสูงเพียงร้อยละ 14.75 ประชากรมีบทบาทในการตรวจสอบสังคมน้อย และคาดหวังให้สื่อมีบทบาทตรวจสอบสังคมและสร้างสรรค์สติปัญญาแก่ประชาชนมากขึ้น การให้ภาครัฐส่งเสริมการรู้เท่าทันการสื่อสารเพื่อปฏิรูปการสื่อสารและปฏิรูปสังคม ต้องการให้มีการเรียนการสอนและจัดหลักสูตรการรู้เท่าทันการสื่อสารในโรงเรียนและมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในระดับตั้งแต่มัธยมถึงอุดมศึกษา นอกจากนี้ยังต้องการให้รัฐบาลนโยบายจัดสรรงบประมาณ โดยแบ่งมาจากรายได้ภาษีของธุรกิจที่เกี่ยวกับการสื่อสารโดยเฉพาะจาก กสทช. มาเป็นกองทุนเพื่อส่งเสริมการรู้ทันการสื่อสารให้กับหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทในการผลักดันการรู้เท่าทันการสื่อสารในสังคม ผลการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าระดับการรู้เท่าทันการสื่อสารแตกต่างกันไปตาม ลักษณะทางประชากรและพฤติกรรมการเปิดรับและการใช้สื่อ ปรากฏว่าเป็นตามสมมติฐานเพียงบางส่วนนั่นคือแตกต่างกันตามลักษณะทางประชากรศาสตร์เฉพาะด้านอายุที่กลุ่มผู้สูงอายุมากกว่ามีระดับการรู้เท่าทันมากกว่า แต่ก็ไม่เป็นแบบแผนที่สอดคล้องกันทุกกลุ่ม ส่วนสมมติฐานที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการสื่อสารปรากฏว่ามีความแตกต่างกับระดับการรู้เท่าทันการสื่อสาร บางส่วนแต่ก็ไม่เป็นในทิศทางที่สอดคล้องกัน จึงไม่สามารถสรุปเป็นแบบแผนที่ชัดเจนได้

ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม (2560) วิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 (2) เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ผลการวิจัย พบว่า โปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นประกอบไปด้วยกิจกรรม 10 กิจกรรม ที่จะช่วยเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล ทั้ง 8 อย่าง ได้แก่ การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล การใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล ความปลอดภัยทางดิจิทัล ความมั่นคงทางดิจิทัล ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล การสื่อสารดิจิทัล การรู้ดิจิทัล และสิทธิทางดิจิทัล โดยเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและลงมือปฏิบัติ และมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและการประเมินโครงสร้างของโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ซึ่งในส่วน of นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลคะแนนก่อนการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล (Pretest) คะแนนหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล (Posttest) และคะแนนความฉลาดทางดิจิทัลหลังการเข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล 2 สัปดาห์ (Follow) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล หลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2 (Follow) มีความคงทนทุกองค์ประกอบยกเว้น 2 องค์ประกอบคือ ด้านการใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัลและความปลอดภัยทางความปลอดภัยทางดิจิทัล ที่มีคะแนนหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล (Posttest) สูงกว่าการเข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล (Follow) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ณัฐรัชต์ สาเมาะ และคณะ (2556) วิจัยเรื่องการรับรู้ของเยาวชนต่อการรังแกในพื้นที่ไซเบอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการรับรู้ของเยาวชนต่อนิยามความหมายของการรังแกในพื้นที่ไซเบอร์ รูปแบบ สาเหตุ ผลกระทบ และ (2) วิธีการจัดการปัญหาจากการรังแกพื้นที่ไซเบอร์ ผลการวิจัย พบว่า ผลกระทบจากการรังแกกันผ่านโลกไซเบอร์ตามการรับรู้ของเยาวชนเอง แบ่งได้เป็น 1. ผลกระทบในระดับบุคคล การถูกรังแกในลักษณะการรังแกในพื้นที่ไซเบอร์ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบไหนก็ตาม อย่างน้อยที่สุดก็จะส่งผลกระทบต่อตัวของเยาวชนเอง โดยเฉพาะในด้านของอารมณ์และจิตใจเนื่องจากการถูกรังแกในพื้นที่ไซเบอร์จะทำให้เยาวชนรู้สึกรำคาญ รู้สึกเบื่อ และรู้สึกแค้น เพราะการกระทำดังกล่าวถือว่าเป็นการคุกคามพื้นที่ส่วนตัวของพวกเขา ซึ่งผลกระทบดังกล่าวยังส่งผลในมิติทางสุขภาพอีกด้วย ซึ่งมีตั้งแต่ทำให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวลและที่ร้ายแรงที่สุดก็คืออาจถึงขั้นเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย 2. ผลกระทบในระดับปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เยาวชนมองว่าการรังแกในพื้นที่ไซเบอร์จะส่งผลกระทบต่อพวกเขาเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในมิติทางสังคม เนื่องจากทำให้พวกเขาเสื่อมเสีย หรือดูไม่ดีในสายตาของคนอื่น ในบางกรณีที่เกิดการทะเลาะกันก็นำไปสู่การมองหน้ากันไม่ติด หรือต้องมีการแบ่งกลุ่มกัน และที่ร้ายแรงที่สุดก็คือ การรังแกบางอย่าง อาจทำให้พวกเขาเสียหายถึงขนาดไม่กล้าออกไปเจอกับผู้อื่นก็เป็นได้

พิมพ์วัลย์ บุญมงคล และคณะ (2558) วิจัยเรื่องการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายโรงเรียน เพื่อลดความรุนแรงในพื้นที่ออนไลน์ในกลุ่มเยาวชน พบว่า หลังการอบรมโรงเรียนได้กลับไปดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การประกวดวิดีโอคลิป การทำอินโฟกราฟิกให้ความรู้ในเว็บโรงเรียน การทำเสียงตามสาย ฯลฯ จากการประเมินพฤติกรรมความรุนแรงในพื้นที่ออนไลน์ระหว่างโรงเรียนที่ได้จัดกิจกรรมและโรงเรียนที่ไม่ได้จัดกิจกรรมพบว่าโรงเรียนที่ได้จัดกิจกรรมนักเรียนมีพฤติกรรมความรุนแรงออนไลน์ลดลง ก่อนจัดเคยกระทำ ร้อยละ 49.1 หลังจัดเหลือ ร้อยละ 29.2 ในส่วนของการตกเป็นผู้ถูกระงับทำก็ลดลงจากร้อยละ 60.4 เหลือร้อยละ 45.1 นักเรียนร้อยละ 70 เคยเข้าร่วมและพบเห็นกิจกรรมลดความรุนแรงในพื้นที่ออนไลน์ที่จัดในโรงเรียน โดยมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 69.9 นักเรียน ร้อยละ 66 เห็นว่ากิจกรรมที่จัดขึ้นทำให้ตนเองตระหนักในการใช้สื่อออนไลน์ นักเรียนร้อยละ 69.9 เห็นว่ากิจกรรมที่จัดขึ้นทำให้ตนเองรู้จักความรุนแรงในพื้นที่ออนไลน์มากขึ้น และนักเรียน ร้อยละ 40 เห็นว่าการจัดกิจกรรมทำให้ตนเองกล้าตักเตือนผู้อื่นเมื่อเห็นการกระทำ ความรุนแรงทางออนไลน์

ณัฐินี ชงโค (2566) วิจัยเรื่องการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษา ระดับความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (2) ศึกษา ระดับของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิต และ (3) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ปีการศึกษา 2564 จำนวน 377 คน/รูป ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์หสัมพันธ์ สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัย พบว่า 1. นิสิตปริญญาตรีมีความฉลาดทางดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยสามลำดับแรก คือ ด้านการรักษาความปลอดภัยของตนเอง ด้านการจัดการบริหารข้อมูลที่ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ และด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัว 2. ระดับของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีโดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ แรงจูงใจในการใช้งานโลกไซเบอร์ การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล บทบาทของผู้ปกครองที่มีต่อความฉลาดทางดิจิทัล และสภาพแวดล้อมทางการเรียน 3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรี ประกอบด้วยสภาพแวดล้อมทางการเรียน แรงจูงใจในการใช้งานโลกไซเบอร์ บทบาทของผู้ปกครองที่มีต่อความฉลาดทางดิจิทัล และการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล โดยปัจจัยทั้ง 4 สามารถร่วมกันพยากรณ์ความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิตได้โดยมีค่าอำนาจการพยากรณ์คิดเป็นร้อยละ 49.70

ณัชชากรีย์ ธนัสจิรพัฒน์ (2562) วิจัยเรื่องผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลเขาท่าพระจังหวัดชัยนาท มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังใช้ ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล (2) เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลและนักเรียน

กลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดบริการสนเทศหลังการทดลอง ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการใช้ชุดกิจกรรม
 แนวโน้มเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล นักเรียนกลุ่มทดลองมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก
 ที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 ($\sigma = 4.77$) ซึ่งสูงกว่าก่อน การใช้ชุดกิจกรรมแนวโน้มเพื่อพัฒนา
 ความฉลาดทางดิจิทัลที่มีความฉลาดทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66 ($\sigma = 4.71$)
 และภายหลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดกิจกรรมแนวโน้มเพื่อพัฒนาความฉลาด
 ทางดิจิทัลมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 ($\sigma = 4.77$)
 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดบริการสนเทศที่มีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ
 2.89

เอมวดี เกียรติศิริ (2560) วิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมรังแก
 ทางไซเบอร์ในนักเรียนมัธยมต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมรังแก
 ทางไซเบอร์ในนักเรียนมัธยมต้น โดยนำแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned
 Behavior) มาประยุกต์เป็นกรอบการวิจัย กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน
 354 คน ของโรงเรียน 6 แห่งในเขตกรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล
 โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product
 moment correlation coefficient) และสถิติวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression
 Analysis) มีผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ถูกรังแกทางไซเบอร์ แบ่งเป็น 3 ลักษณะ
 คือ การถูกเพื่อนรังแกทางไซเบอร์ การเป็นผู้รังแกเพื่อนทางไซเบอร์ ส่วนใหญ่นักเรียนมีประสบการณ์
 ถูกเพื่อนรังแกทางไซเบอร์ ส่วนใหญ่มีจำนวนครั้งต่อการเคยถูกรังแก 1 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 40.5
 ในด้านการเป็นผู้รังแกเพื่อนทางไซเบอร์ ส่วนใหญ่เคยรังแกเพื่อนทางไซเบอร์ จำนวนครั้งต่อการรังแก
 เพื่อน 2-3 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 39.3 ในด้านการพบเห็นเพื่อนถูกรังแกทางไซเบอร์ ส่วนใหญ่นักเรียน
 เคยพบเห็นเพื่อนถูกรังแกทางไซเบอร์ ร้อยละ 67.8 และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง นักเรียนมี
 คะแนนความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเฉลี่ย 23.64 (คะแนนเต็ม 32 คะแนน) มีระดับความรู้สึกมีคุณค่า
 ในตนเองระดับปานกลาง ที่ร้อยละ 52.5 ระดับสูง ร้อยละ 32.8 และระดับต่ำร้อยละ 14.7
 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุพบว่า ทศนคติทางบวกต่อพฤติกรรมรังแกทางไซเบอร์ การคล้อยตาม
 กลุ่มอ้างอิงต่อพฤติกรรมรังแกทางไซเบอร์ และการใช้สังคมออนไลน์ทางทวิตเตอร์ (Twitter) สามารถ
 ทำนายคะแนนความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรมรังแกทางไซเบอร์ได้ร้อยละ 53.7 และทัศนคติ
 ทางบวกต่อพฤติกรรมรังแกทางไซเบอร์ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อพฤติกรรมรังแกทางไซเบอร์
 การใช้สังคมออนไลน์ทางมายสเปซ (Myspace) การใช้อินเทอร์เน็ต 4-5 ชม.ต่อวัน และความตั้งใจ
 ในการกระทำพฤติกรรมรังแกทางไซเบอร์ สามารถทำนายคะแนนพฤติกรรมรังแกทางไซเบอร์ได้
 ร้อยละ 67.9

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ

พิสิฐ เทพไกรวัล (2554) วิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบเครือข่ายความร่วมมือ
 เพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบ
 เครือข่ายความร่วมมือเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ผลการวิจัย
 พบว่า รูปแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก
 มีกระบวนการสร้างเครือข่าย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตระหนักถึงความจำเป็นในการสร้างเครือข่าย

2) ชั้นประสานหน่วยงาน/องค์กรเครือข่าย 3) ชั้นสร้างพันธมิตรสัญญาร่วมกัน 4) ชั้นบริหารจัดการ
การเครือข่าย 5) ชั้นพัฒนาความสัมพันธ์ 6) ชั้นรักษาความสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง องค์ประกอบที่
สำคัญ คือ 1) ลักษณะหรือกิจกรรมสำคัญที่เสริมประสิทธิภาพการดำเนินการกิจของเครือข่าย 2)
ขอบข่ายและภารกิจการบริหารจัดการสถานศึกษา 3) เทคนิควิธีการพัฒนาสมาชิกเครือข่าย 4)
กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) ของเครือข่าย 5) คุณลักษณะที่ดีของผู้นำ
เครือข่าย และ 6) การปฏิบัติงานของเครือข่ายและการสะท้อนผล

สุชาติ ผู้มีทรัพย์ (2556) วิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้น
พื้นฐาน สำหรับสถานศึกษานอกเขตชุมชนเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
กำแพงเพชร เขต 1 และ 2 วัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นของครูผู้สอน
ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับสถานศึกษานอกเขตชุมชนเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1 และ 2 วิจัยดำเนินการ เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน
คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับสถานศึกษา
นอกเขตชุมชนเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 และ 2
ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับ
สถานศึกษานอกเขตชุมชนเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1
และ 2 ขั้นตอนที่ 3 สร้างรูปแบบการพัฒนาครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับสถานศึกษา
นอกเขตชุมชนเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 และ 2
ขั้นตอนที่ 4 ประเมินรูปแบบการพัฒนาครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับสถานศึกษานอก
เขตชุมชนเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 และ 2

ณัฐดา วงษ์นายะ (2555) วิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการความรู้เครือข่ายสื่อ
เพื่อเด็กและเยาวชนภาคเหนือ มีวัตถุประสงค์ คือ (1) การศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการความรู้
เครือข่ายสื่อเพื่อเด็กและเยาวชนภาคเหนือ (2) การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้เครือข่ายสื่อเพื่อ
เด็กและเยาวชนภาคเหนือ (3) การทดลองใช้รูปแบบการจัดการความรู้เครือข่ายสื่อเพื่อเด็กและ
เยาวชนภาคเหนือ และ (4) การประเมินและปรับปรุงรูปแบบการจัดการความรู้เครือข่ายสื่อเพื่อ
เด็กและเยาวชนภาคเหนือ ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการความรู้เครือข่ายสื่อเพื่อ
เด็กและเยาวชนภาคเหนือ คือ มีกระบวนการเรียนรู้เท่าทันสื่อ โดยวิธีแสวงหาความรู้ซึ่งเป็น
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติ ปัญหาการจัดการความรู้ในภาพรวมอยู่
ระดับปานกลาง โดยหัวข้อความรู้ที่ต้องการมากที่สุด คือรู้เท่าทันสื่อและการพัฒนาการผลิตสื่อ
สร้างสรรค์ ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 1) วัฒนธรรม 2) ผู้บริหาร
3) บุคลากร 4) แผนจัดการความรู้ 5) เทคโนโลยี สำหรับรูปแบบการจัดการความรู้เครือข่ายสื่อเพื่อ
เด็กและเยาวชนภาคเหนือประกอบด้วย 1) องค์ประกอบการจัดการความรู้ ได้แก่ วิสัยทัศน์ความรู้
ทีมจัดการความรู้ วัฒนธรรมองค์กร บรรยากาศที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีส่วนร่วม
เทคโนโลยีและเครือข่ายความรู้ 2) กระบวนการจัดการความรู้ ได้แก่ การเตรียมความพร้อม การ
พัฒนาทีม การกำหนดความรู้ การแสวงหาความรู้ การพัฒนาความรู้ การใช้ความรู้ การประเมินความรู้
และกระจายความรู้ 3) แผนปฏิบัติการจัดการความรู้ ได้แก่ การวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ
และการปรับปรุงผลการทดลองใช้ พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อน

การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนรู้เท่าทันสื่อและพฤติกรรมรู้เท่าทันสื่อในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ความสามารถในการจัดการความรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลการประเมินรูปแบบการจัดการความรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

จิรวัดน์ รักพ่วง (2565) วิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการจัดการศึกษาแบบองค์รวมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์ คือ (1) ศึกษาสภาพ ปัญหา และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาแบบ องค์รวมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2) ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการจัดการศึกษาแบบองค์รวม (3) พัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาแบบองค์รวม และ (4) ประเมินรูปแบบการจัดการศึกษาแบบองค์รวม ผลการวิจัยพบว่า (1) สภาพการจัดการศึกษาแบบองค์รวม พบว่ามีการดำเนินการจัดการศึกษาแบบองค์รวมของสถานศึกษาในระบบและนอกระบบเป็นบางแห่ง ส่วนปัญหา พบว่า การรวมศูนย์อำนาจด้านนโยบายจากส่วนกลาง ทำให้การออกนโยบายการบริหารการศึกษา การออกแบบหลักสูตร รูปแบบการสอน และเครือข่ายยังไม่มีอิสระในการดำเนินการ สำหรับด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า วิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยภายใน และนโยบาย กฎหมาย กฎระเบียบภาครัฐเพื่อการศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก มีส่วนสำคัญต่อการจัดการศึกษาแบบองค์รวม (2) แนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการจัดการศึกษาแบบองค์รวม พบว่าสถานศึกษาในระบบ และนอกระบบมีแนวปฏิบัติที่ดีสามารถผสมผสานรูปแบบการจัดการศึกษาแบบก้าวหน้าและการศึกษาทางเลือกกับรูปแบบการศึกษาแบบองค์รวมได้ (3) รูปแบบการจัดการศึกษาแบบองค์รวมมี 3 ส่วน 8 องค์ประกอบ ดังนี้ ส่วนที่ 1 ได้แก่ ความเป็นมา ความสำคัญของรูปแบบหลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ส่วนที่ 2 ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบกระบวนการของรูปแบบ ผลผลิตของรูปแบบ ผลลัพธ์ของรูปแบบ และส่วนที่ 3 ได้แก่ แนวทางการนำรูปแบบไปใช้ (4) รูปแบบการจัดการศึกษาแบบองค์รวมมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

สถาบันจัดอันดับความฉลาดทางดิจิทัลสหรัฐอเมริกา (DQInstitute, 2018) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความเสี่ยงทางออนไลน์ของเด็ก ที่ได้รับความเสี่ยงจากโลกไซเบอร์และพยายามที่จะเข้าใจว่าเด็กเหล่านี้จะได้รับความเสี่ยง จากโลกไซเบอร์อย่างไรและความเสี่ยงเหล่านี้ส่งผลต่อเด็กอย่างไร การศึกษาในครั้งนี้มุ่งเน้นไปที่เด็กที่ อายุ 8-12 ปี ซึ่งกลุ่มอายุนี้นี้ เมื่อเด็กเริ่มใช้งานสื่อดิจิทัลและอุปกรณ์จะมีการสร้างนิสัยแบบดิจิทัลที่มี ผลกระทบยาวนานต่อความรู้สึกเกี่ยวกับอัตลักษณ์พฤติกรรมในอนาคตและความสัมพันธ์ของพวกเขา ที่สำคัญรายงานกล่าวถึงวิธีการที่เรามีส่วนร่วมในความรับผิดชอบ ในการสร้างระบบนิเวศดิจิทัลที่มีจริยธรรม ซึ่งเด็กทุกคนมีความคุ้มครองขั้นพื้นฐาน สิทธิและโอกาสที่เท่าเทียมกันในการ เจริญเติบโตในอนาคตของพวกเขา โดยการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนร่วมทั้งหมดรวมทั้งผู้ปกครอง ครู, ชุมชน, บริษัทไอซีทีต่าง ๆ และรัฐบาลและแนะนำวิธีแก้ปัญหาในทางปฏิบัติ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพ ให้บุตรหลานของด้วยทักษะทางดิจิทัลเพื่อลดความเสี่ยงและเพิ่มโอกาสโดยใช้ จากกลุ่มตัวอย่าง 1,300 คน ผ่านแบบสำรวจออนไลน์ DQ Screen Time Test ชุดเดียวกันกับเด็กประเทศอื่น ๆ รวมกลุ่มตัวอย่างทั่วโลกทั้งสิ้น 37,967 คน พบว่า

เด็กไทยมีความเสี่ยงจากภัยออนไลน์ถึงร้อยละ 60 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของการศึกษา ครั้งนี้อยู่ที่ ร้อยละ 56 (จาก 29 ประเทศทั่วโลก) ภัยออนไลน์ที่พบจากการศึกษาชุดนี้ประกอบไปด้วยการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ถูกล่อลวงออกไปพบคนแปลกหน้าจากสื่อสังคมออนไลน์ ปัญหาการเล่นเกม เด็กติดเกม, ปัญหาการเข้าถึงสื่อลามกอนาจาร ดาวยันโหลดภาพหรือวิดีโอที่ยั่วยุอารมณ์เพศและพูดคุยเรื่องเพศกับคนแปลกหน้าในโลกออนไลน์

ฟิลด์ (Field, 2006) ทำศึกษาเรื่องลักษณะของการกลั่นแกล้งไซเบอร์ พบว่า ลักษณะที่เรียกได้ว่าเป็นพฤติกรรมที่เป็นการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ คือ ฉันทลบเพื่อนบางคน ออกจากกลุ่มในอินเทอร์เน็ต, เพื่อนส่งอีเมลมาล้อชื่อฉันในทางที่ไม่ดี, เพื่อนได้นำรูปภาพจากโทรศัพท์ของฉันโดยไม่ได้รับอนุญาต, ฉันล้อชื่อคนอื่นบนอินเทอร์เน็ต, ฉันได้เอารูปภาพในโทรศัพท์มือถือของคนอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต, ฉันส่งต่อคนอื่นทั้ง ๆ ที่สิ่งนั้นควรจะเป็นความลับ, ฉันพูดเรื่องเพศที่น่ารังเกียจของใครบางคนทางอินเทอร์เน็ต, ฉันแพร่กระจายข่าวลือที่ไม่ดีของใครบางคนผ่านอีเมล, ฉันส่งข้อความไปก่อกวนใครบางคน, ฉันกล่าวถึงใครบางคนในทางที่ไม่ดีผ่านอีเมล, ใครบางคนขู่ว่าจะเอาชนะหรือทำร้ายฉันทางอินเทอร์เน็ต, ฉันแพร่กระจายข่าวลือที่ไม่ดีเกี่ยวกับใครบางคนทางอินเทอร์เน็ต, ฉันสร้างข่าวลือในทางที่ไม่ดีแล้วส่งให้คนอื่นทางข้อความ, ใครบางคนส่งอีเมลมาคุกคาม, ฉันพูดอะไรบางอย่างผ่านอินเทอร์เน็ตให้คนอื่น ๆ อึดอัดใจ, ใครบางคนได้ปล่อยข่าวลือเรื่องโกหกเกี่ยวกับฉันในอินเทอร์เน็ต, ใครบางคนกล่าวถึงฉันในทางที่ไม่ดีผ่านโปรแกรมแชทออนไลน์ใครบางคนปฏิเสธฉันจากสิ่งที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต เช่น เกมออนไลน์, ฉันขู่ว่าจะเอาชนะหรือทำให้ใครบางคนเจ็บผ่านทางอินเทอร์เน็ต, ใครบางคนขู่ไม่ให้ฉันพูดคุยในอินเทอร์เน็ตเมื่อฉันปฏิเสธการสนทนาแบบห้องแชท, ฉันได้ส่งอีเมลไปคุกคามใครบางคน สิ่งเหล่านี้เป็นพฤติกรรมที่กล่าวได้ว่าเป็นพฤติกรรมการกลั่นแกล้งไซเบอร์ที่มีอยู่ในสังคมออนไลน์ในปัจจุบัน

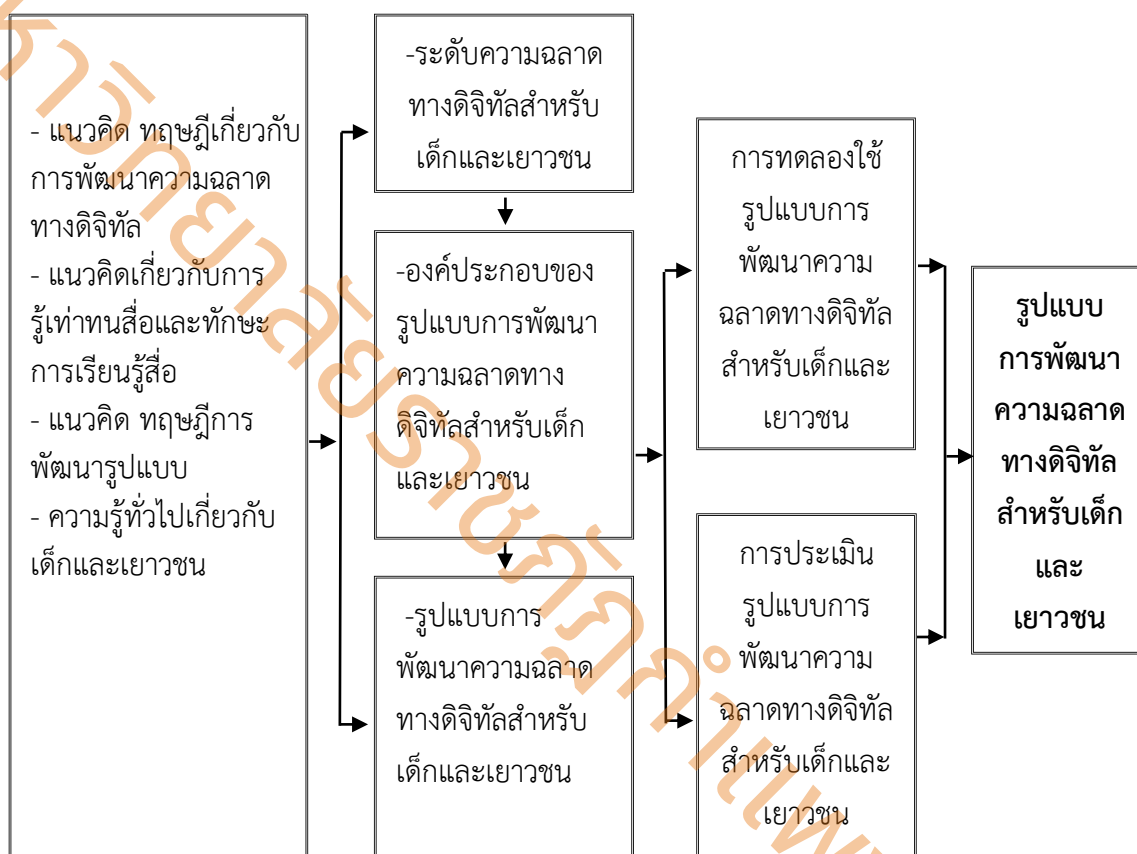
ในการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยเลือกใช้ คือ การศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัล วิเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบการสร้างและพัฒนาในรูปแบบตามผลการศึกษา การทดลองใช้และประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

5. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่าการศึกษารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างเป็นปัจจัยสำคัญที่สร้างขึ้นจะส่งเสริมและผลักดันให้เกิดนโยบายการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติในอนาคต ดังนั้น ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยใช้การสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีของ Yuhyun Park, 2016; ปณิตา วรรณพิรุณ และนำโชค วัฒนานัน, 2560, หน้า 13-15; DQ Institute, 2019, p. 5 เช่น หมั่นเขตรกิจ, 2551, หน้า 29-30; ทิศนา แหมมณี, 2554, หน้า 221-222; เบญจวรรณ กี่สุขพันธ์ และคนอื่น ๆ, 2551; ปฎิมา พุฒตาลดง, 2558, หน้า 15; สุกัญญา ไชวโกลกุล, 2547, หน้า 29-30; จินตนา ศักดิ์ภู่อารัม, 2545, หน้า 200-226; อีระ รุญเจริญ, 2550; นิวัตร นาคะเวช, 2554, หน้า 181-183; เมธา สีหานาท, 2558, หน้า 233-235, ภูรินทร์ ชนิลกุล, 2563, หน้า 185-222; สมชัย

จรรยาไพบุลย์, 2555, หน้า 16; ไมตรี บุญทศ, 2554, หน้า 149-153; Brown & Moberg, 1980, pp. 16-17; Bush, 1986, p. 19; Cascio, 1992, p. 267

ทำให้ผู้วิจัยได้แนวคิดในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ดังแสดงในภาพที่ 2.1 ดังนี้



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

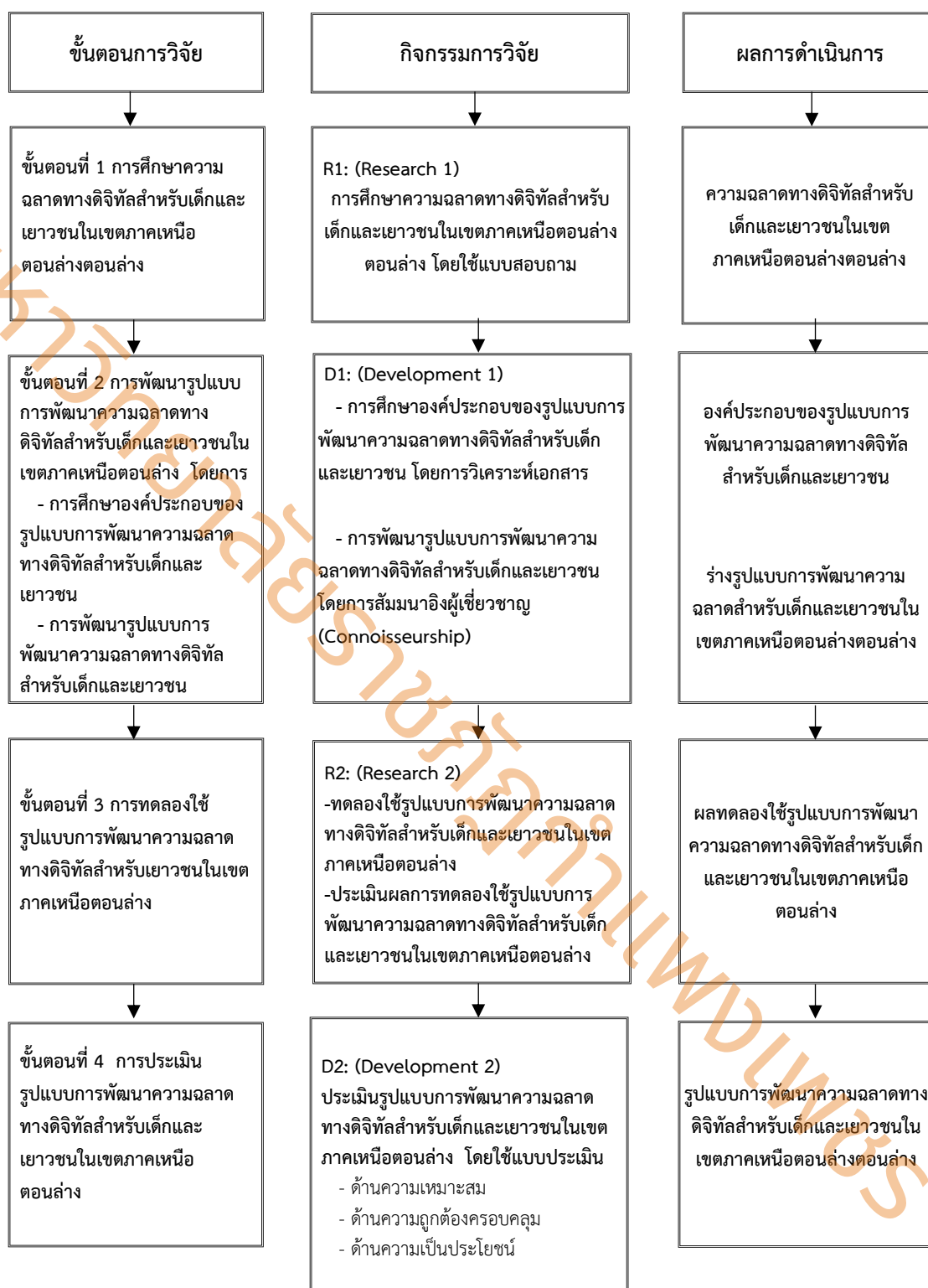
ขั้นตอนที่ 1 (Research : R₁) การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ขั้นตอนที่ 2 (Development : D₁) การพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ขั้นตอนที่ 3 (Research : R₂) การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ขั้นตอนที่ 4 (Development : D₂) การประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

การดำเนินการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีภาพแสดงกรอบกระบวนการดำเนินการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 3.1 กระบวนการวิจัยรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ขั้นตอนที่ 1 (Research1 : R₁) การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ในการศึกษาศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ใช้วิธีการวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 ประชากร

สำหรับประชากรที่ใช้ในการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ เด็กและเยาวชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตภาคเหนือตอนล่าง ที่ศึกษาในระดับการศึกษามัธยมศึกษาในเขต 9 จังหวัด ประกอบด้วย ตาก พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร อุทัยธานี จำนวนทั้งสิ้น 198,045 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตาก, พิษณุโลก เพชรบูรณ์, สุโขทัย, อุตรดิตถ์, กำแพงเพชร, นครสวรรค์, อุทัยธานี, 2565) ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำแนกตามจังหวัด

ประชากร	ระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น	ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย	รวม
จังหวัดนครสวรรค์	18,100	14,682	32,782
จังหวัดกำแพงเพชร	15,859	12,862	28,721
จังหวัดพิษณุโลก	13,648	15,013	28,661
จังหวัดเพชรบูรณ์	14,347	13,253	27,600
จังหวัดสุโขทัย	10,787	8,696	19,483
จังหวัดพิจิตร	9,604	8,181	17,785
จังหวัดตาก	8,083	8,087	16,170
จังหวัดอุตรดิตถ์	7,458	6,634	14,092
จังหวัดอุทัยธานี	7,069	5,682	12,751
รวมทั้งสิ้น	104,955	93,090	198,045

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เด็กและเยาวชนที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตภาคเหนือตอนล่าง ในเขต 5 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดตาก เพชรบูรณ์ สุโขทัย กำแพงเพชร นครสวรรค์จำนวน 400 คน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของทาโร่ ยามานะ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ (Taro Yamane, 1973) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนแบ่งชั้นภูมิ (Multi-Stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. จำแนกประชากรที่ศึกษา โดยใช้เกณฑ์จังหวัดในการจำแนก ได้ประชากรที่เป็นเด็กและเยาวชนที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาในเขตภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดตาก พิจิตร โขงโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร และอุทัยธานี

2. ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีจับฉลากประชากร ที่เป็นเด็กและเยาวชนที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาจังหวัดในเขตภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด มาอย่างน้อยร้อยละ 50 ได้จังหวัดที่เป็นพื้นที่ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 จังหวัด ในเขตจังหวัด (1) ตาก (2) เพชรบูรณ์ (3) สุโขทัย (4) กำแพงเพชร (5) นครสวรรค์

3. ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูลกับเด็กและเยาวชนที่กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษา โดยจำแนกเป็น 2 กลุ่ม

3.1 นักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง

3.2 นักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเมือง

4. จากนั้นจำแนกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยจำแนกเป็น 2 กลุ่มประกอบด้วย

4.1 นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

4.2 นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดระดับความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยจำแนก แบบสอบถามเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบกำหนดคำตอบให้เลือก (Check List)

ตอนที่ 2 ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับความฉลาดทางดิจิทัล	ค่าคะแนน
มีความฉลาดทางดิจิทัลมากที่สุด	5
มีความฉลาดทางดิจิทัลจริงมาก	4
มีความฉลาดทางดิจิทัลปานกลาง	3
มีความฉลาดทางดิจิทัลน้อย	2
มีความฉลาดทางดิจิทัลน้อยที่สุด	1

สำหรับการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร รายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางดิจิทัล

2. ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามตามตัวแปรที่ต้องการศึกษาและสร้างแบบสอบถามวัดระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธานและกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความถูกต้อง

4. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของประธานและกรรมการ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content
Validity) โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพ
เครื่องมือ โดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย

5.1 ศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์ สังข์รักษา รองศาสตราจารย์ประจำ
สาขาวิชาการจัดการชุมชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

5.2 รองศาสตราจารย์ ดร.ธิตพัฒน์ เอี่ยมรินทร์ สาขาวิชานิติศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

5.3 คุณปณณพร ไพบูลย์วัฒนกิจ สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (สสย.)

5.4 คุณอัมรินทร์ เปล่งรศมี ผู้อำนวยการกลุ่มละครชุมชนกับไฟ องค์กร
พัฒนาเอกชน (อพช.)

5.5 ดร.อุดม อินทา รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษากำแพงเพชร

6. นำผลการประเมินคุณภาพแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณ
หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) โดยพิจารณาเลือก
ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปจึงจะถือว่าใช้ได้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.60–0.80

7. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลอง
ใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะเดียวกับตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามมา
คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของครอนบาค
(Cronbach, 1970) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.927 ดำเนินการปรับปรุง
แบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นจึงจัดพิมพ์
แบบสอบถามเพื่อนำไปใช้ต่อไป

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม
ตามลำดับ ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเพื่อขอความ
อนุเคราะห์ผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการอนุญาตให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
ในสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ พร้อมกับแบบสอบถามเครื่องมือการ
วิจัยและใส่ซองเปล่าติดอากรแสตมป์ ระบุหน้าซองจากผู้วิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่างที่เป็นสถานศึกษา
และอีกทั้งแบบสอบถามบางส่วนผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามเก็บรวบรวมด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัย ติดตามรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเองและที่ส่งคืนมาทางไปรษณีย์ นำมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของการตอบแบบสอบถาม เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับแบบสอบถามที่ส่งไปจำนวน 400 ฉบับ ได้รับกลับคืนจำนวน 400 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามที่ส่งไป

1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (Punpinij, 1990, p.46, อ้างถึงใน สีน พันธุ์พนิจ, 2553, หน้า 155)

ค่าเฉลี่ย	เกณฑ์การแปลความหมาย
4.51 - 5.00	มีความฉลาดทางดิจิทัลระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	มีความฉลาดทางดิจิทัลระดับมาก
2.51 - 3.50	มีความฉลาดทางดิจิทัลระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	มีความฉลาดทางดิจิทัลระดับน้อย
1.00 - 1.50	มีความฉลาดทางดิจิทัลระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 (Development1 : D1) การพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

สำหรับพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

2.1. การศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน โดยการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis)

2.1.1 แหล่งข้อมูล ได้แก่ เอกสาร หนังสือ ตำรา และเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการพัฒนาแบบ การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน จำนวน 50 เรื่อง เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ประกอบด้วย

2.1.1.1 หนังสือ ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล จำนวน 20 เรื่อง

2.1.1.2 งานวิจัย บทความวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบ จำนวน 10 เรื่อง

2.1.1.3 หนังสือ ตำรา และบทความวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน จำนวน 20 เรื่อง

2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

2.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ได้แก่ วิเคราะห์เนื้อหา การแจกแจงความถี่ ดำเนินการสังเคราะห์เนื้อหา องค์ประกอบของรูปแบบและการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

2.2. การพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน โดยการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

2.2.1 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการกร่างรูปแบบ สำหรับการกร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน แหล่งข้อมูลในการศึกษาประกอบด้วย ผลการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัล องค์ประกอบของรูปแบบความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน

ผู้ให้ข้อมูล สำหรับผู้ให้ข้อมูลจากการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) เพื่อตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง ประกอบด้วย ผู้บริหารและครูในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน นักวิชาการด้านนิเทศศาสตร์ นักพัฒนา องค์กรไม่แสวงหาผลกำไรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสื่อเพื่อเยาวชน ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเยาวชน ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 14 คน ดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านการพัฒนาด้านการสอนและการศึกษา จำนวน 3 คน โดยผู้ให้ข้อมูลมีคุณสมบัติอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1.1 ดำรงตำแหน่งผู้บริหารในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป

1.2 ดำรงตำแหน่งครูผู้สอนที่รับผิดชอบการดำเนินงานด้านส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีประสบการณ์การสอนในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโทขึ้นไป

2. ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านนิเทศศาสตร์ จำนวน 2 คน โดยผู้ให้ข้อมูลมีคุณสมบัติอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

2.1 มีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป

2.2 มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป

2.3 มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก

3. ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเยาวชนจำนวน จำนวน 4 คน โดยผู้ให้ข้อมูลมีคุณสมบัติอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

3.1 ดำรงตำแหน่งผู้บริหารองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร องค์กรสาธารณประโยชน์หรือองค์กรพัฒนาเอกชน

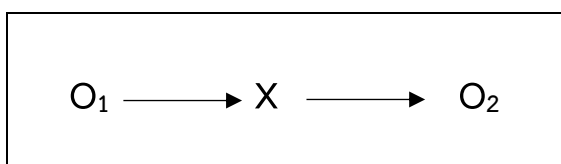
3.2 มีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวข้องกับเยาวชน อย่างน้อย 3 ปี

4. ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านการศึกษา จำนวน 2 คน โดยผู้ให้ข้อมูลมีคุณสมบัติอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

- 4.1 มีวิทยฐานะผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป
 - 4.2 มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป
 - 4.3 มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก
 5. ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านการวิจัยการพัฒนารูปแบบ จำนวน 3 คน โดยผู้ให้ข้อมูลมีคุณสมบัติอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้
 - 5.1 ดำรงตำแหน่งผู้บริหารในหน่วยงานภาครัฐ
 - 5.2 มีวิทยฐานะผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป
 - 5.3 มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป
 - 5.4 มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก
- 2.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ได้แก่ โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้
- 2.2.2.1 ผู้วิจัยนำรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิขอรับความเห็นชอบจากประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์
 - 2.2.2.2 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ถึงผู้เข้าร่วมการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
 - 2.2.2.3 จัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์พร้อมทั้งแนบกำหนดการและเอกสารประกอบการประชุม เช่น ร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนถึงผู้ทรงคุณวุฒิการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ศึกษาล่วงหน้า
 - 2.2.2.4 ผู้วิจัยจัดการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญนำเสนอร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน
 - 2.2.2.5 ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มพิจารณาและตรวจสอบองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนและร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยตรวจสอบที่ละเรื่องทีละประเด็น หากมีข้อสงสัยให้นำเสนอโดยการยกมือแล้วแสดงความคิดเห็นและบันทึกข้อมูล
- 2.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 2.2.3.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
 - 2.2.3.2 เรียบเรียงและจำแนกข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย
 - 2.2.3.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตามประเด็นสำคัญตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยโดยการพรรณนาวิเคราะห์ และนำข้อมูลไปพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนและคู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 3 (Research2 : R₂) การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

สำหรับ การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งการทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลอง แบบ One – Group Pretest-Posttest Design ดังนี้



ความหมายของสัญลักษณ์

O₁ หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลองใช้คู่มือการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

X หมายถึง การทดสอบใช้การทดลองใช้คู่มือการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

O₂ หมายถึง การทดสอบหลังการทดลองใช้คู่มือการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

สำหรับขั้นตอนการทดลอง ดังนี้

1. เลือกกลุ่มทดลองมา 1 กลุ่ม คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายศึกษา อายุ 15-18 ปี จำนวน 30 คน
2. ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-Test)
3. ทำการทดลองหรือให้ตัวแปรทดลอง
4. ทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post-Test)
5. หาค่าความแตกต่างทำการเปรียบเทียบของคะแนนทั้ง 2 ครั้ง

3.1 แหล่งข้อมูล

3.1.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในเขตอำเภอเมืองภาคเหนือ จำนวน 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ กำแพงเพชร นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายศึกษา อายุ 15-18 ปี จำนวนรวมทั้งสิ้น 30 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกโรงเรียน ได้แก่ เป็นสถานศึกษาที่สนใจและมีความพร้อมในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างไปทดลองใช้

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองใช้รูปแบบ สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1. คู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

2. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล เป็นแบบสอบถามแบบกำหนดคำตอบให้เลือก (Check List) จำนวน 10 ข้อ รวมคะแนนทั้งสิ้น 10 คะแนน

3. แบบวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 10 ข้อ รวมคะแนนทั้งสิ้น 100 คะแนน

4. แบบวัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 10 ข้อ รวมคะแนนทั้งสิ้น 100 คะแนน

5. การประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 23 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองใช้รูปแบบ

1. ศึกษาเอกสารที่เป็นแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

2. ศึกษาหลักการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและยกร่างคู่มือ

3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองตามประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

4. นำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความถูกต้อง

5. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเพื่อขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิในตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

6. นำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านสื่อเพื่อเด็กและเยาวชน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดิจิทัล จำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินคุณภาพและความเหมาะสม โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ประกอบด้วย

6.1 นายอัมรินทร์ เปล่งรศมี ผู้อำนวยการกลุ่มละครชุมชนก๊อปปี้ องค์กรพัฒนาเอกชน (อพช.)

6.2 นายธภัทร มณีรัตน์ มูลนิธิ กู้ดเนเบอร์ช (ประเทศไทย)

6.3 ดร.พิมพ์นารา บรรจง อาจารย์ประจำสาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

7. ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

8. การติดต่อประสานงานกับผู้บริหาร-อาจารย์ ของโรงเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมการทดลองใช้เพื่อพิจารณาคัดเลือกนักเรียนที่มีคุณสมบัติเป็นกลุ่มตัวอย่าง

9. การเตรียมความพร้อมของทีมพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทบทวนและซักซ้อมบทบาท หน้าที่

ที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงการตรวจสอบความเหมาะสมของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรม
การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

10. การจัดกระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน
ในเขตภาคเหนือตอนล่างที่เป็นกลุ่มทดลอง โดยมีระยะเวลา 1 วัน

3.1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.3.1 การเลือกกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยคัดเลือกโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ในการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง “คู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล” จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ กำแพงเพชร โดยกลุ่มผู้ทดลองใช้ประกอบด้วย นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 15 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายศึกษา จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน

3.1.3.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ตามคู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล โดยดำเนินการทดลองเป็น 7 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ชวนคิด ชวนคุย ความคาดหวัง ความกังวล ข้อตกลง
ของกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

กิจกรรมที่ 2 การวัดความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการพัฒนาความ
ฉลาดทางดิจิทัลก่อนการทดลองใช้ (Pre-Test)

กิจกรรมที่ 3 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 1 รู้ทันการกลั่นแกล้งทาง
ดิจิทัล

กิจกรรมที่ 4 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 2 ความจริงที่เคยเจอ

กิจกรรมที่ 5 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 3 แก้อัปเดต

กิจกรรมที่ 6 สร้างองค์ความรู้ 5 วิธีการรับมือการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล
(Cyberbullying)

กิจกรรมที่ 7 การวัดความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการพัฒนาความ
ฉลาดทางดิจิทัลหลังการทดลองใช้ (Post-Test)

3.1.3.3 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลผลการทดลอง วิเคราะห์ผลการทดลองใช้
รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างตามแบบ
ประเมินผลการทดลองตามประเด็นที่เกี่ยวข้องและสรุปผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความ
ฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ทาง
สถิติ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 4 (Development2 : D₂) การประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ในการประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

4.1 ผู้ให้ข้อมูล

สำหรับผู้ให้ข้อมูลในการประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 กลุ่ม คือ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านนิเทศศาสตร์ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านด้านการวิจัยการพัฒนารูปแบบ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านการวัดและประเมินผล ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน จำนวน 19 คน ซึ่งมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งประกอบด้วย

4.1.1 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ด้านนิเทศศาสตร์และสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก จำนวน 4 คน

4.1.2 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ด้านวิจัยการพัฒนารูปแบบและสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก จำนวน 5 คน

4.1.3 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ด้านวัดและประเมินผลและสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก จำนวน 3 คน

4.1.4 นักวิชาการหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ด้านพัฒนาการเรียนการสอนและการศึกษาและสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก จำนวน 3 คน

4.1.5 นักวิชาการที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน จำนวน 4 คน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุมและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยจำแนกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเพื่อประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุมและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

ตอนที่ 2 ข้อเสนอเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด

สำหรับ ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักการและแนวคิดในการสร้างแบบประเมินรูปแบบ

2. สร้างแบบประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุมและ
ความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน
ในเขตภาคเหนือตอนล่าง และความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการพัฒนา
ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

3. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธานและกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง

4. จัดพิมพ์แบบสอบถาม

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินงานเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง
โดยผู้วิจัยประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในการ ประเมินรูปแบบการพัฒนา
ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยการตรวจสอบ
ความครบถ้วน ถูกต้องของการตอบ เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้อง
ครอบคลุมและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและ
เยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(S.D.) และการแปลค่าของมาตราส่วนประมาณค่าจาก ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมิน ดังนี้ (Punpinij,
1990, p. 46, อ้างถึงใน สีน พันธุ์พินิจ, 2553, หน้า 155)

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 ความหมาย มีความเหมาะสม มีความถูกต้องครอบคลุม
และมีความเป็นประโยชน์ ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 ความหมาย มีความเหมาะสม มีความถูกต้องครอบคลุม
และมีความเป็นประโยชน์ ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 ความหมาย มีความเหมาะสม มีความถูกต้องครอบคลุม
และมีความเป็นประโยชน์ ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 ความหมาย มีความเหมาะสม มีความถูกต้องครอบคลุม
และมีความเป็นประโยชน์ ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 ความหมาย มีความเหมาะสม มีความถูกต้องครอบคลุม
และมีความเป็นประโยชน์ ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การตัดสินคุณภาพของรูปแบบการพัฒนาความฉลาด
ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยมีคุณภาพระดับมากที่สุดหรือ
มีค่าเฉลี่ย ≥ 3.51 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ≤ 1.00 (Punpinij, 1990, P. 46, อ้างถึงใน สีน พันธุ์
พินิจ, 2553, หน้า 155)

สำหรับข้อมูลที่เป็นข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิด วิเคราะห์ข้อมูลโดย
การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยจำแนกการนำเสนอเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 4 การประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 1 การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

สำหรับผลการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)

1.1. ผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	170	42.5
หญิง	230	57.5
2. อายุ		
13 ปี	75	18.8
14 ปี	92	23.0
15 ปี	53	13.3
16 ปี	54	13.5
17 ปี	101	25.3
18 ปี ขึ้นไป	25	6.3
3. ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้น	211	52.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย	189	47.3
4. สถานที่ตั้งโรงเรียน		
จังหวัดตาก	55	13.8
จังหวัดสุโขทัย	68	17.0
จังหวัดกำแพงเพชร	89	22.3
จังหวัดนครสวรรค์	102	25.5
จังหวัดเพชรบูรณ์	86	21.5
5. เกรดเฉลี่ยของผลการเรียนล่าสุด		
1.00 - 1.50	15	3.8
1.51 - 2.50	44	11.0
2.51 - 3.50	206	51.5
3.51 - 4.00	135	33.8
6. พักอาศัยกับ		
บิดา มารดา	269	67.3
ญาติ	74	18.5
อยู่ตามลำพัง	9	2.3
อื่น ๆ	48	12.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
7. สถานภาพครอบครัว		
บิดา - มารดาอยู่ด้วยกัน	233	58.3
บิดา - มารดาแยกกันอยู่/ หย่าร้าง	121	30.3
บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม	18	4.5
บิดาหรือมารดาแต่งงานใหม่	19	4.8
อื่นๆ	9	2.3
8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	387	96.8
โทรศัพท์มือถือ	65	16.3
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	38	9.5
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	59	14.8
แท็บเล็ต/IPAD	6	1.5
อื่นๆ		
9. ค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตต่อเดือน		
ไม่เกิน 300 บาท/ เดือน	205	51.2
301 - 500 บาท/ เดือน	104	26.0
501 - 700 บาท/ เดือน	53	13.3
701 - 900 บาท/ เดือน	22	5.5
901 บาท ขึ้นไป/ เดือน	16	4.0

จากตารางที่ 4.1 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.5) อายุ 17 ปี (ร้อยละ 25.3) ระดับการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 52.8) สถานที่ตั้งโรงเรียน จังหวัดนครสวรรค์ (ร้อยละ 25.5) เกรดเฉลี่ยของผลการเรียน อยู่ระหว่างเกรด 2.51-3.50 (ร้อยละ 51.5) พักอาศัยอยู่กับ บิดา-มารดา (ร้อยละ 67.3) สถานภาพครอบครัวของบิดามารดาอยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 58.3) อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ (ร้อยละ 96.8) และ ค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตต่อเดือน ไม่เกิน 300/ เดือน (ร้อยละ 51.2)

1.2 การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ผลการวิเคราะห์การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยแบบสอบถาม ปรากฏผลตามตารางที่ 4.2 – 4.9

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ในภาพรวมและแยกเป็นรายด้าน

ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง	$\bar{X}$	S.D.	ความฉลาดทางดิจิทัล
1. ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล	3.36	0.62	ปานกลาง
2. ด้านการสื่อสารทางดิจิทัล	3.11	0.56	ปานกลาง
3. ด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์	3.44	0.72	ปานกลาง
4. ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล	2.66	0.60	ปานกลาง
5. ด้านการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล	3.21	0.66	ปานกลาง
6. ด้านการรู้ดิจิทัล	3.31	0.70	ปานกลาง
7. ด้านสิทธิทางดิจิทัล	3.39	0.75	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.21	0.51	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.2 แสดงว่า ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ในภาพรวมมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.21$) เมื่อเรียงลำดับด้านที่มีค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า ด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$) รองลงมาได้แก่ ด้านสิทธิทางดิจิทัล ($\bar{X} = 3.39$) สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าด้านอื่น ได้แก่ ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ($\bar{X} = 2.66$)

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล

ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	ความ ฉลาดทาง ดิจิทัล
1. ใช้รูปตนเองในประวัติบุคคล (โปรไฟล์) เสมอ	3.40	1.16	ปานกลาง
2. ย้ำเตือนเพื่อนๆ เรื่องห้ามโพสต์รูปฉันโดยไม่ได้รับอนุญาต	2.89	1.17	ปานกลาง
3. ใช้ชื่อจริง ข้อมูลและรูปภาพจริงเป็นประวัติบุคคล (โปรไฟล์) ในสื่อสังคมออนไลน์	3.50	1.15	ปานกลาง
4. โลกโซเชียลเป็นพื้นที่สาธารณะ ฉันจึงระมัดระวังทุกครั้ง ที่โพสต์ข้อความ หรือรูปภาพ	3.75	1.03	มาก
5. สื่อดิจิทัลทุกชนิดมีความรวดเร็ว ไร้พรมแดน ไร้การควบคุม ไม่ใช่พื้นที่ส่วนตัวฉันจึงใช้อย่างระมัดระวัง	3.57	1.03	มาก
6. หลีกเลี่ยงไม่ตอบข้อมูลส่วนตัวที่เป็นจริง หากฉันไม่รู้จักผู้นั้นดีพอ	3.82	1.15	มาก
7. ไม่ใช้คำหยาบในการใช้สื่อสังคมออนไลน์	3.04	1.00	ปานกลาง
8. จะไม่ตอบโต้กลับด้วยคำหยาบเมื่อมีคนใช้คำหยาบกับฉัน	2.80	1.17	ปานกลาง
9. ไม่เคยโพสต์หรือโชว์ภาพที่ดูหยาบเหินความเป็นจริง	3.49	1.24	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.36	0.62	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 แสดงว่าการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล ภาพรวมมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36$) ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ได้แก่ หลีกเลี่ยงไม่ตอบข้อมูลส่วนตัวที่เป็นจริง หากไม่รู้จักผู้นั้นดีพอ ($\bar{X} = 3.82$) รองลงมา ได้แก่ สื่อดิจิทัลทุกชนิดมีความรวดเร็ว ไร้พรมแดน ไร้การควบคุม ไม่ใช่พื้นที่ส่วนตัวฉันจึงใช้อย่างระมัดระวัง ($\bar{X} = 3.57$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่น ได้แก่ ฉันจะไม่ตอบโต้กลับด้วยคำหยาบเมื่อมีคนใช้คำหยาบกับฉัน ($\bar{X} = 2.80$)

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการสื่อสารทางดิจิทัล

ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการสื่อสารทางดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	ความ ฉลาดทาง ดิจิทัล
1. สามารถใช้สื่อดิจิทัลในการสื่อสารความคิดเห็น/ความรู้สึกของตนเอง ได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม	3.37	0.96	ปานกลาง
2. สามารถตีความข้อมูลที่ได้รับจากการใช้สื่อดิจิทัลได้	3.30	0.92	ปานกลาง
3. สามารถทำงานผ่านทางระบบออนไลน์กับเพื่อนได้	3.49	1.04	ปานกลาง
4. สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้หลากหลายช่องทาง	3.55	1.08	มาก
5. รู้ว่าทุกการกระทำบนโลกออนไลน์สามารถติดตามตรวจสอบที่มา และร่องรอยทางดิจิทัลได้	3.41	0.99	ปานกลาง
6. ผู้ปกครองของฉันทั้งกฎเรื่องเวลาหรือสร้างข้อตกลงเรื่องเวลา และการใช้สื่อดิจิทัล	2.61	1.10	ปานกลาง
7. ไม่เคยมีปากเสียงในครอบครัวในเรื่องการใช้สื่อดิจิทัล	2.96	1.16	ปานกลาง
8. จำกัดและควบคุมเวลาด้วยตนเองในการเล่นสื่อดิจิทัลได้เสมอ	3.10	1.03	ปานกลาง
9. มักใช้เวลาในการค้นหาข้อมูลเพื่อทำรายงาน การบ้าน มากกว่าการใช้สื่อเพื่อบันเทิง	2.96	0.98	ปานกลาง
10. เคยดนอน อดข้าว หรือไม่ได้อาบน้ำ เพราะเล่นเกมส์หรือใช้ สื่อดิจิทัล	2.36	1.21	น้อย
รวมเฉลี่ย	3.11	0.56	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.4 แสดงว่าการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการสื่อสารทางดิจิทัล ภาพรวมมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.11$) ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ได้แก่ สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้หลากหลายช่องทาง ($\bar{X} = 3.55$) รองลงมา ได้แก่ สามารถทำงานผ่านทางระบบออนไลน์กับเพื่อนได้ ($\bar{X} = 3.49$) และข้อที่มีจำนวนต่ำกว่าข้ออื่น ได้แก่ เคยดนอน อดข้าวหรือไม่ได้อาบน้ำ เพราะเล่นเกมส์หรือใช้สื่อดิจิทัล ($\bar{X} = 2.36$)

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์

ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์	$\bar{X}$	S.D.	ความ ฉลาดทาง ดิจิทัล
1. มักจะเปลี่ยนรหัสผ่านในการใช้งานสื่อดิจิทัลเพื่อความปลอดภัย	3.41	1.10	ปานกลาง
2. ตั้งรหัสผ่านในการเข้าสื่อสังคมออนไลน์ให้คาดเดาได้ยาก	3.58	1.06	มาก
3. จะไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่าน เช่น วัน-เดือน-ปีเกิด	3.24	1.18	ปานกลาง
4. ตระหนักอยู่เสมอในเรื่องป้องกันตนเองจากปัญหาภัยคุกคามบนโลกออนไลน์	3.61	1.05	มาก
5. สามารถรับมือกับภัยคุกคามทางสื่อดิจิทัลได้ดี	3.31	0.96	ปานกลาง
6. ไม่เคยลืมหอกจากระบบ (ล็อกเอาท์) เมื่อใช้คอมพิวเตอร์สาธารณะ	3.58	1.24	มาก
7. หากถูกลักขโมยข้อมูลฉันจะขอความช่วยเหลือจากผู้ที่เชื่อถือได้ เพื่อช่วยเหลือฉันอย่างเร่งด่วน	3.44	1.09	ปานกลาง
8. ไม่เคยคิดที่จะแบ่งปันรหัสผ่านของฉันให้กับเพื่อนๆ	3.53	1.23	มาก
9. จะหยุดพูดคุยต่อหากรู้สึกว่าคุณคุกคามทางสื่อสังคมออนไลน์	3.57	1.08	มาก
10. สามารถอธิบายถึงความเสี่ยง และภัยจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์	3.23	1.00	ปานกลาง
11. สามารถป้องกันตนเองจากผลกระทบอันตรายของการเข้าถึง การส่งต่อและการกระจายข้อมูลทางสื่อดิจิทัลได้	3.34	0.99	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.44	072	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 แสดงว่าการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ ภาพรวมมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$) ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ได้แก่ ฉันตระหนักอยู่เสมอในเรื่องป้องกันตนเองจากปัญหาภัยคุกคามบนโลกออนไลน์ ($\bar{X} = 3.61$) รองลงมา ได้แก่ ตั้งรหัสผ่านในการเข้าสื่อสังคมออนไลน์ให้คาดเดาได้ยาก ($\bar{X} = 3.58$) และไม่เคยลืมหอกจากระบบ (ล็อกเอาท์) เมื่อใช้คอมพิวเตอร์สาธารณะ ($\bar{X} = 3.58$) และข้อที่มีจำนวนต่ำกว่าข้ออื่น ได้แก่ สามารถอธิบายถึงความเสี่ยง และภัยจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ($\bar{X} = 3.23$)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	ความ ฉลาดทาง ดิจิทัล
1. การโพสต์ภาพตลก/น่าเกลียดของผู้อื่นบนสื่อสังคมออนไลน์ เป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ	3.39	1.30	ปานกลาง
2. ไม่เคยใส่ร้าย กลั่นแกล้ง หรือประจานผู้อื่นในสื่อสังคมออนไลน์	3.41	1.20	ปานกลาง
3. จะตอบโต้อย่างรุนแรงหากถูกเพื่อนใส่ร้าย หรือกลั่นแกล้ง ในสื่อสังคมออนไลน์	3.07	1.11	ปานกลาง
4. เคยติดต่อภาพล้อเลียนเพื่อนเพื่อความสนุกสนาน	2.60	1.20	ปานกลาง
5. เคยข่มขู่เพื่อสร้างความหวาดกลัวให้กับเพื่อนหรือคนรู้จัก ด้วยเหตุผลใดก็ตามผ่านสื่อดิจิทัล	2.11	1.13	น้อย
6. เคยกลั่นแกล้งหรือประจานผู้อื่นเพื่อสร้างความอับอายในสื่อดิจิทัล	2.02	1.11	น้อย
7. ล้อเลียนคนอื่นเพื่อความสนุกสนานผ่านสื่อดิจิทัล	2.11	1.11	น้อย
8. รู้สึกสนุกสนานเมื่อได้ร่วมแสดงความคิดเห็นหรือล้อเลียนผู้อื่น ในสื่อดิจิทัล	2.08	1.07	น้อย
9. เคยเป็นบุคคลที่ถูกผู้อื่นกลั่นแกล้งหรือบูลลี่	2.90	1.23	ปานกลาง
10. จะปรึกษาผู้ปกครอง ครูหรือผู้ที่เชื่อถือได้เสมอเมื่อ ถูกกลั่นแกล้งออนไลน์	2.96	1.25	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	2.66	0.60	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.6 แสดงว่า การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ภาพรวมมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.66$) ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ได้แก่ ไม่เคยใส่ร้าย กลั่นแกล้ง หรือประจานผู้อื่นในสื่อสังคมออนไลน์ ($\bar{X} = 3.41$) รองลงมา ได้แก่ การโพสต์ภาพตลก/น่าเกลียดของผู้อื่นบนสื่อสังคมออนไลน์เป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ ($\bar{X} = 3.39$) และข้อที่มีจำนวนต่ำกว่า ข้ออื่น ได้แก่ เคยกลั่นแกล้งหรือประจานผู้อื่นเพื่อสร้างความอับอายในสื่อดิจิทัล ($\bar{X} = 2.02$)

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล

ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	ความ ฉลาดทาง ดิจิทัล
1. จะให้กำลังใจผ่านสื่อดิจิทัลหากผู้อื่นอยู่ในอารมณ์เศร้าเสียใจ	3.36	1.05	ปานกลาง
2. จะซ่อนโพสต์หรือเนื้อหาที่หาคำตอบไม่ได้หากเจอโพสต์หรือเนื้อหาที่หาคำตอบไม่ได้	3.31	1.10	ปานกลาง
3. รู้สึกไม่ดีเมื่อเห็นเพื่อนถูกกีดกันไม่ให้เข้ากลุ่มในสื่อดิจิทัล	3.25	1.03	ปานกลาง
4. จะไม่แสดงความคิดเห็นหากเจอโพสต์ที่มีความรุนแรงหรือแสดงข้อมูลเชิงลบ	3.40	1.16	ปานกลาง
5. เปิดกว้างยอมรับความคิดเห็นการวิพากษ์วิจารณ์ในสื่อดิจิทัลที่มีต่อตัวฉัน	3.19	0.99	ปานกลาง
6. เมื่อรู้สึกเครียด หรือโกรธ ฉันมักจะโพสต์หรือแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อดิจิทัล	2.51	1.12	ปานกลาง
7. แสดงความชื่นชมยินดีทางสื่อสังคมออนไลน์กับความสำเร็จของผู้อื่นเสมอ	3.35	1.06	ปานกลาง
8. ใช้ภาษาที่สุภาพชนใช้และระมัดระวังการพิมพ์หรือส่งข้อความต่าง ๆ ในสื่อดิจิทัล	3.30	1.05	ปานกลาง
9. สามารถเข้าใจหรือคาดเดาความรู้สึกหรือมุมมองของบุคคลอื่นในสื่อดิจิทัลได้	3.08	0.99	ปานกลาง
10. ยอมรับในความแตกต่างทางความคิดและเคารพความแตกต่างในสื่อดิจิทัลได้	3.36	1.04	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.21	0.66	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.7 แสดงว่า การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล ภาพรวมมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.21$) ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ได้แก่ จะไม่แสดงความคิดเห็นหากเจอโพสต์ที่มีความรุนแรงหรือแสดงข้อมูลเชิงลบ ($\bar{X} = 3.40$) รองลงมา ได้แก่ จะให้กำลังใจผ่านสื่อดิจิทัลหากผู้อื่นอยู่ในอารมณ์เศร้าเสียใจ ($\bar{X} = 3.36$) และ ยอมรับในความแตกต่างทางความคิดและเคารพความแตกต่างในสื่อดิจิทัลได้ ($\bar{X} = 3.36$) และข้อที่มีจำนวนต่ำกว่าข้ออื่น ได้แก่ เมื่อรู้สึกเครียด หรือโกรธ ฉันมักจะโพสต์หรือแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อดิจิทัล ($\bar{X} = 2.51$)

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการรู้ดิจิทัล

ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างด้านการรู้ดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	ความฉลาดทางดิจิทัล
1. สามารถเลือกใช้เนื้อหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเพื่อแก้ไขปัญหา	3.35	0.94	ปานกลาง
2. แบ่งปันความรู้ในเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เพื่อนได้อ่าน	3.26	0.97	ปานกลาง
3. ตระหนักถึงผลที่จะตามมาจากการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อดิจิทัลเสมอ	3.34	0.98	ปานกลาง
4. สามารถแยกแยะเนื้อหาที่ดี มีประโยชน์ มีคุณค่าในสื่อดิจิทัลได้	3.45	1.00	ปานกลาง
5. สามารถผลิตเนื้อหาในทางบวกหรือสร้างสรรค์ให้แก่ตนเอง กลุ่มและสังคมได้	3.16	0.96	ปานกลาง
6. สามารถประเมินถึงผลกระทบทางบวกและทางลบจากการใช้สื่อดิจิทัล	3.21	0.97	ปานกลาง
7. สามารถสืบค้นข้อมูลทางสื่อดิจิทัลในแหล่งที่น่าเชื่อถือได้	3.39	0.96	ปานกลาง
8. สามารถประเมินประโยชน์ในการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันได้	3.19	0.96	ปานกลาง
9. เลือกใช้ช่องทางการแพร่กระจาย-ส่งต่อข้อมูลสื่อดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณและปลอดภัย	3.28	1.02	ปานกลาง
10. สามารถแยกแยะและเลือกใช้ข้อมูลในสื่อดิจิทัลที่ตรงกับความต้องการของตนเองได้	3.45	1.01	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.31	0.70	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.8 แสดงว่า การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการรู้ดิจิทัล ภาพรวมมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$) ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น มีอยู่สองข้อ ได้แก่ สามารถแยกแยะเนื้อหาที่ดี มีประโยชน์ มีคุณค่าในสื่อดิจิทัลได้ ($\bar{X} = 3.45$) และ สามารถแยกแยะและเลือกใช้ข้อมูลในสื่อดิจิทัลที่ตรงกับความต้องการของตนเองได้ ($\bar{X} = 3.45$) รองลงมา ได้แก่ สามารถสืบค้นข้อมูลทางสื่อดิจิทัลในแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ ($\bar{X} = 3.39$) และข้อที่มีจำนวนต่ำกว่าข้ออื่น ได้แก่ สามารถผลิตเนื้อหาในทางบวกหรือสร้างสรรค์ให้แก่ตนเอง กลุ่ม และสังคมได้ ($\bar{X} = 3.16$)

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านสิทธิทางดิจิทัล

ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านสิทธิทางดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	ความ ฉลาดทาง ดิจิทัล
1. ไม่นำผลงานของบุคคลอื่นทางอินเทอร์เน็ตมาใช้โดยไม่ได้อ้างอิง	3.22	1.29	ปานกลาง
2. ไม่ละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวของบุคคลอื่นในสื่อดิจิทัล	3.50	1.21	ปานกลาง
3. สามารถป้องกันสิ่งที่รบกวนทางอินเทอร์เน็ตได้ เช่น โฆษณาออนไลน์ ไวรัส	3.37	1.09	ปานกลาง
4. หากมีเพื่อนที่คิดไม่ดีต่อฉัน ฉันมีสิทธิ์ที่จะบล็อก	3.56	1.13	มาก
5. เปิดโพสต์ให้แสดงความคิดเห็นในสื่อสังคมออนไลน์กับกลุ่มเพื่อน เท่านั้น	3.24	1.09	ปานกลาง
6. เข้าไปชี้แจงอย่างสุภาพและมีเหตุผลหากมีการเข้าใจผิดฉัน ในเรื่องไม่เป็นจริง	3.32	1.00	ปานกลาง
7. ทราบสิทธิของตนเองและเคารพสิทธิของผู้อื่นในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล	3.49	1.02	ปานกลาง
8. ทราบและตระหนักถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อดิจิทัล	3.44	0.97	ปานกลาง
9. สามารถใช้สื่อดิจิทัลในการออกเสียงเพื่อสนับสนุนหรือไม่สนับสนุน ในฐานะสมาชิกของสังคมได้	3.26	1.03	ปานกลาง
10. ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสื่อดิจิทัลได้	3.52	1.07	มาก
รวมเฉลี่ย	3.39	0.75	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.9 แสดงการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านสิทธิทางดิจิทัล ภาพรวมมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$) ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ได้แก่ หากมีเพื่อนที่คิดไม่ดีต่อฉัน ฉันมีสิทธิ์ที่จะบล็อก ($\bar{X} = 3.56$) รองลงมา ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสื่อดิจิทัลได้ ($\bar{X} = 3.52$) และข้อที่มีจำนวนต่ำกว่าข้ออื่น ได้แก่ ไม่นำผลงานของบุคคลอื่นทางอินเทอร์เน็ตมาใช้โดยไม่ได้อ้างอิง ($\bar{X} = 3.22$)

ตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

สำหรับผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ขอนำเสนอผลการศึกษา โดยจำแนกออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Research)

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย องค์ประกอบของรูปแบบ การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน โดยสังเคราะห์เนื้อหา ได้องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง 7 องค์ประกอบ (เช่น หมั่นเขตรกิจ, 2551, หน้า 29-30; ทิศนา แหมมณี, 2554, หน้า 221-222; เบญจวรรณ กี่สุขพันธ์ และคนอื่น ๆ, 2551; ปฎิมา พุฒตาลดง, 2558, หน้า 15; สุกัญญา ไชวโกลกุล, 2547, หน้า 29-30; จินตนา ศักดิ์ภู่อราม, 2545, หน้า 200-226; อีระ รุญเจริญ, 2550; นิวัตร นาคะเวช, 2554, หน้า 181-183; เมธา สีหันท, 2558, หน้า 233-235, ภูรินทร์ ชนิลกุล, 2563, หน้า 185-222; สมชัย จรรยาไพบูลย์, 2555, หน้า 16; ไมตรี บุญทศ, 2554, หน้า 149-153; Brown & Moberg, 1980, pp. 16-17; Bush, 1986, p. 19; Cascio, 1992, p. 267) ดังปรากฏในตาราง 4.10

ตารางที่ 4.10 องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

องค์ประกอบ ของ รูปแบบ	ความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบ														รวม	
	Cascio, 1992	Brown & Moberg 1980	Bush, 1986	จินตนา ศักดิ์ภู่อราม, 2545	สุกัญญา ไชวโกล, 2547	ธีระ ฐณเจริญ, 2550	เจน หมั่นเขตรกิจ, 2551	เบญจวรรณ กี่สุขพันธ์, 2551	นิวัตร นาคะเวช ,2554	เมธา สีหานาถ ,2558	ทิศนา แหมมณี ,2554	ปฎิมา พุฒตาลดง ,2558	ภูรินทร์ ขนิกล, 2563	สมชัย จรรย์ยาเพ็ญ, 2555		เมตรี บุญเทศ ,2554
1. หลักการ ของ รูปแบบ				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		8

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

องค์ประกอบ ของ รูปแบบ	ความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบ															ความถี่
	Cascio, 1992	Brown & Moberg, 1980	Bush, 1986	จินตนา คักกูราม, 2545	สุกัญญา โสวิไลกุล, 2547	ธีระ รุญเจริญ, 2550	เชน หมั่นเขตรกิจ, 2551	เบญจวรรณ กัสสุพันธ์, 2551	นิวัตร นาคะเวช, 2554	เมธา สีหามาท, 2558	ทศนา เขมมณี, 2554	ปฐมา พงศาตาดง, 2558	ภูรินทร์ ชนิลกุล, 2563	สมชัย จรรยาไพบุลย์, 2555	ไมตรี บุญทศ, 2554	
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11
3. ปัจจัยนำเข้า	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			10
4. วิธีการดำเนินงาน	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
5. ผลผลิต	✓				✓			✓	✓		✓	✓	✓			7
6. ผลลัพธ์					✓						✓	✓				3
7. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ							✓	✓				✓	✓			4
8. เงื่อนไขการใช้รูปแบบ							✓	✓						✓	✓	4

สำหรับสำหรับรายละเอียดของผลการศึกษารายองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ทั้ง 7 องค์ประกอบ มีดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบ คือ หลักการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนเป็นหลักการที่มีความสำคัญทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทั้งจากภายในตัวเด็กและเยาวชนเรียนรู้เอง และผ่านการกระตุ้นจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกจนนำไปสู่การปฏิบัติเองได้ จากการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างที่พบว่าเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างส่วนใหญ่ มีความฉลาดทางดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับ

ปานกลาง ซึ่งเด็กและเยาวชนมีระดับความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเยาวชน การรับมือกับสถานการณ์การสื่อสารและเนื้อหาในสื่อดิจิทัล พิจารณาจากความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การตอบสนองและพฤติกรรมที่แสดงออกในสื่อดิจิทัล ทั้ง 7 ด้านได้ยังไม่เหมาะสมเพราะความสามารถในการสื่อสารเป็นองค์ประกอบ 1 ใน 5 สมรรถนะของผู้เรียนที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่จะต้องพัฒนาให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาตนเอง และสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

2.1 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถตระหนักรู้เกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล สามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาและจัดการกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

2.2 เพื่อให้สถานศึกษา บุคลากร นักจัดกระบวนการ เครือข่ายการพัฒนา มีขั้นตอน วิธีการและองค์ประกอบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ชัดเจน

2.3 เพื่อเป็นชุดความรู้สำหรับสถานศึกษา บุคลากร นักจัดกระบวนการ เครือข่ายการพัฒนาในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปประยุกต์ใช้

3. องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า (Input) สำหรับปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ตัวป้อนที่สำคัญในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง แบ่งออกได้เป็น 2 ประเด็น คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ดังนี้

3.1 ปัจจัยภายในเกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล มีจำนวน 7 ด้าน ประกอบด้วย

3.1.1 ผู้บริหาร ครูผู้สอน นักจัดกระบวนการ คณะกรรมการสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ผู้รับผิดชอบดำเนินการพัฒนา เกี่ยวกับการเป็นผู้อำนวยความสะดวก ส่งเสริมสนับสนุนครูและเด็กและเยาวชนในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและ ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

3.1.2 โครงสร้าง โครงสร้างของการทำงานจะมีผลกับกลยุทธ์โดยตรง จะต้องมีการกำหนดกรอบ โครงสร้างที่ชัดเจนก็จะส่งผลให้การการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและ ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนได้

3.1.3 การจัดการ กระบวนการจัดการ การบริหาร แนวคิด เทคนิควิธีการ พัฒนาเพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.4 งบประมาณ งบประมาณที่ได้รับจัดสรรสำหรับการพัฒนาทั้งที่เป็นเงินอุดหนุนจากรัฐบาลและเงินบริจาค

3.1.5 สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลเกี่ยวกับการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องสถานการณ์จริงในยุคคลเมืองดิจิทัลที่เป็นอยู่

3.1.6 นักจัดกระบวนการ การปฏิบัติตนตามบทบาท และหน้าที่การจัดกระบวนการ มีจิตวิญญาณความเป็นผู้ให้

3.1.7 บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศแบบเป็นกันเองระหว่างครูผู้สอนหรือนักจัดกระบวนการกับเด็กและเยาวชน

3.2 ปัจจัยภายนอก จำนวน 5 ด้าน ประกอบด้วย

3.2.1 กระแสวัฒนธรรม สังคมในชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ ต้นทุนด้านศักยภาพของชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม กรอบที่จะพัฒนาและสนับสนุนกระบวนการจัดการต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

3.2.2 เทคโนโลยีดิจิทัล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วซึ่งเป็นผลให้พัฒนาเด็กและเยาวชนทั้งทางจิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

3.2.3 เศรษฐกิจของครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจส่งผลให้เด็กและเยาวชนมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเองในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนที่แตกต่างกันออกไป

3.2.4 การเมืองและกฎหมาย นโยบายของรัฐบาล กฎระเบียบ สถานการณ์ทางการเมืองความยืดหยุ่นของระบบการทำงานราชการที่จะเอื้อต่อสถานศึกษาในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนที่

3.2.5 เครือข่ายการพัฒนา หน่วยงานทั้งของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน เอื้อโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

4. องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล (Process)

เป็นกระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลเป็นการกำหนดภารกิจหลัก วิธีการ กิจกรรม ขั้นตอน การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนที่จะขับเคลื่อนในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนใน 7 ด้าน ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพสูงสุด และวิธีการดำเนินงานรอบ 5 ด้าน

4.1 การเปิดรับสื่อ (Access)

4.2 การวิเคราะห์สื่อ (Analyze)

4.3 การประเมินค่า (Evaluate)

4.4 การใช้สื่อ (Act)

4.5 มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset)

5. องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิตการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล (Output) สำหรับ
ผลผลิตของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล คือ ผลที่เกิดจากการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนเริ่มตั้งแต่หลักการ วัตถุประสงค์ ตัวบ่งชี้ กระบวนการ ส่งผลให้เด็กและเยาวชนพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลโดยได้รับระดับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วย

- 5.1 เด็กและเยาวชนรู้จักการควบคุมเวลาการใช้งานดิจิทัล
- 5.2 เด็กและเยาวชน เกิดการตระหนักรู้การแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล การสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตน มีความรับผิดชอบการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านโลกดิจิทัล
- 5.3 เด็กและเยาวชนได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์และสิทธิทางดิจิทัล
- 5.4 เด็กและเยาวชนสามารถการผสมผสานความรู้และทักษะในการรับมือและจัดการการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลและมีการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
- 5.5 เด็กและเยาวชนมีทักษะในการประเมินความน่าเชื่อถือ ประโยชน์ คุณค่าของแหล่งข้อมูลดิจิทัล
- 5.6 ครูผู้สอนหรือนักจัดกระบวนการสามารถจัดการกระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนได้

6. องค์ประกอบที่ 6 เงื่อนไขในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปใช้ สำหรับเงื่อนไขในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปใช้ คือ เป็นเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ซึ่งรูปแบบแต่ละรูปแบบที่ถูกพัฒนาขึ้นล้วนมีข้อจำกัดในการใช้งาน ผู้ที่ต้องการนำรูปแบบไปใช้จะต้องศึกษาการใช้งานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการใช้รูปแบบนั้น ๆ ดังนี้

- 6.1 การจะนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพควรใช้ในสถานศึกษาที่มีโครงการสร้างการทำงานที่ชัดเจน
- 6.2 การจะนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสถานศึกษาต้องผลักดันให้มีการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างมีส่วนร่วม
- 6.3 การนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไปใช้ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนอย่างจริงจังและจริงใจ

7. องค์ประกอบที่ 7 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
สำหรับปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล คือ สิ่งที่จะผลักดันให้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างประสบความสำเร็จ

- 7.1 นโยบายการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนของกระทรวงศึกษาธิการและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่มีความชัดเจน ต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม
- 7.2 ครูหรือนักจัดกระบวนการปฏิบัติจริงตามกระบวนการ ควรมีความกล้าในการเปลี่ยนแปลงที่การจัดการเรียนรู้แบบใหม่ การพัฒนาองค์ความรู้ เรียนรู้การสอนแบบใหม่ ตลอดเวลา มีเทคนิควิธีการและนวัตกรรมการสอนสมัยใหม่เสมอ

7.3 ครอบครัว ชุมชนควรให้ความร่วมมือในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ร่วมกับแนวทางของสถานศึกษาและสร้างการมีส่วนร่วมแก่บุคลากรของเครือข่ายๆ ในระดับต่าง ๆ

7.4 กระทรวงศึกษาธิการและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาควรปรับวิธีการจัดสรรงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ

7.5 การจัดสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้อย่างอิสระและการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแบ่งปันความรู้

7.6 เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ง่ายสะดวก รวดเร็ว และครอบคลุมพื้นที่กว้างไกล จึงเอื้อต่อการกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนให้มีทั้งความสำเร็จ ความล้มเหลว

2.2 ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน โดยการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

ผู้วิจัยนำผลจากการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มาทำการยกร่างรูปแบบรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อใช้ในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) เพื่อนำไปสู่การพัฒนารูปแบบรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ดังนี้

สำหรับร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยได้ยกร่างรูปแบบรูปแบบพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยนำผลการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบขึ้นประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

สำหรับหลักการของรูปแบบ คือ หลักการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนเป็นหลักการที่มีความสำคัญทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทั้งจากภายในตัวเด็กและเยาวชน เรียนรู้เอง และผ่านการกระตุ้นจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกจนนำไปสู่การปฏิบัติเองได้ จากการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างที่พบว่า เด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างส่วนใหญ่ มีความฉลาดทางดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเด็กและเยาวชนมีระดับความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเยาวชน การรับมือกับสถานการณ์ การสื่อสารและเนื้อหาในสื่อดิจิทัล พิจารณาจากความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การตอบสนองและพฤติกรรมที่แสดงออกในสื่อดิจิทัล ทั้ง 7 ด้านได้ยังไม่เหมาะสม เพราะความสามารถในการสื่อสารเป็นองค์ประกอบ 1 ใน 5 สมรรถนะของผู้เรียนที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่จะต้องพัฒนาให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาตนเอง

และสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับ ข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคมโดยกำหนดหลักการ ดังนี้

1.1 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขต ภาคเหนือตอนล่างเป็นรูปแบบการพัฒนาผู้เด็กและเยาวชนที่มีความแตกต่างทางลักษณะประชากร โดยใช้การจัดกระบวนการเป็นฐานและหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดมีความสามารถ ทางดิจิทัลแบบองค์รวมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเด็กและ เยาวชน

1.2 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขต ภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 7 ด้าน ดังนี้

1.2.1 การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตน การสร้างภาพลักษณ์ บุคลิกภาพ การแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นทางภาพถ่าย คลิปวิดีโอ การแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสมและ ปลอดภัย

1.2.2 การสื่อสารทางดิจิทัล หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ เด็กและเยาวชนมีการควบคุมและการจัดการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและสื่อดิจิทัลทางกายและใจให้เกิด สมดุล เหมาะสมและมีความรับผิดชอบต่ออีกทั้งการใช้งานการสื่อสารและร่วมมือกับผู้อื่นในการสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกันโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

1.2.3 การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ หมายถึง การจัดกระบวนการ เรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการค้นหา หลีกเลี่ยง จัดการรับมือภัยในโลกไซเบอร์ การโจรกรรม ข้อมูล (Hack) การหลอกลวง การคุกคาม การเข้าถึงเนื้อหาที่ผิดกฎหมาย เนื้อหาที่มีความรุนแรง สื่อลามกอนาจารกับความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม

1.2.4 การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการรับมือ การจัดการ การโต้ตอบในการล้อเลียน การประจาน การระราน การสร้างความหวาดกลัว การข่มขู่ของผู้อื่นอย่างมีความรับผิดชอบและใช้อย่างมีจริยธรรม

1.2.5 การแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการตระหนักถึงการแสดงออกในการเอาใจใส่ การรับฟัง ความเข้าใจ ความเห็นอกเห็นใจ การช่วยเหลือและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น ๆ ในโลกออนไลน์อย่าง เหมาะสม

1.2.6 การรู้ดิจิทัล หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและ เยาวชนมีความสามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล การวิเคราะห์เนื้อหา การตัดสินใจ การตอบสนอง และการประเมินผลข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการสร้าง พัฒนา แลกเปลี่ยนข้อมูล นำเสนอข้อมูล ข่าวสารอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม

1.2.7 สิทธิทางดิจิทัล หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการเข้าใจและยกระดับสิทธิทางดิจิทัลประกอบด้วย สิทธิความเป็นส่วนตัว สิทธิเสรีภาพการแสดงความคิดเห็นตามกฎหมาย การละเมิดสิทธิทางดิจิทัลเมื่อใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.3 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ คือ การส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนสามารถนำเอาความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมไปใช้ได้จริง เพื่อพัฒนาตนเองเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบความฉลาดทางดิจิทัล

การใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างให้กับสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่มีความสมบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

2.1 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถตระหนักรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัล

2.2 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหา และจัดการกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

2.3 เพื่อให้สถานศึกษา บุคลากร นักจัดการกระบวนการ เครือข่ายการพัฒนา มีขั้นตอน วิธีการและองค์ประกอบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ชัดเจนสำหรับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

2.4 เพื่อเป็นสำหรับสถานศึกษา บุคลากร นักจัดการกระบวนการ เครือข่ายการพัฒนาในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า

สำหรับองค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า คือ สำหรับปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลเป็นตัวป้อนที่สำคัญในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง แบ่งออกได้เป็น 2 ประเด็น คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ดังนี้

3.1 ปัจจัยภายใน สำหรับปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ได้แก่

3.1.1 ผู้บริหาร เป็นผู้อำนวยการความสะอาด ส่งเสริมสนับสนุนครู เด็กและเยาวชนในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีการวางแผน กำหนดนโยบาย ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล อนุมัติงบประมาณ สนับสนุนให้ครูหรือนักจัดการกระบวนการได้เข้ารับการพัฒนานตนเองเพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาเด็กและเยาวชน คุณลักษณะของผู้บริหารต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีทักษะในการดำรงชีวิตในโรงเรียนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม

3.1.2 ครูหรือนักจัดกระบวนการ เป็นบุคคลสำคัญอีกกลุ่มหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กและเยาวชนมีการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ดี โดยที่ครูหรือนักจัดกระบวนการจะต้องยอมปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากผู้สอนที่เน้นให้เด็กและเยาวชนรู้เพียงวิชาการหรือวิชาที่ตนเองสอน มาเป็นคนคอยสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับเด็กและเยาวชนในทุกมิติ มีกิจกรรมที่หลากหลาย รู้จักเด็กและเยาวชนเป็นอย่างดี วิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง จัดระบบการเรียนการสอน ซึ่งจะเน้นให้มีส่วนร่วมมากที่สุด เป็นผู้ที่รอบรู้ มีความรัก มีคุณธรรม ทำให้เด็กและเยาวชนเข้าใจและเชื่อใจในตัวผู้สอน พร้อมเรียนรู้ไปกับเด็ก ต้องเชื่อว่าเด็กและเยาวชนทุกคนพัฒนาได้บนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล อีกทั้งจะต้องพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบันตลอดเวลา มีความรู้และทักษะที่พร้อมจะถ่ายทอดให้กับเด็กและเยาวชนได้เป็นอย่างดี จัดขั้นตอนการสอนอย่างเป็นระบบ และมีกิจกรรมที่หลากหลาย ให้เด็กและเยาวชนเป็นผู้ปฏิบัติ ครูหรือนักจัดกระบวนการเป็นผู้อำนวยความสะดวกและแนะนำ กระตุ้นให้เด็กและเยาวชนเกิดการคิดวิเคราะห์ด้วยคำถามทุกขั้นตอน (Coaching) และที่สำคัญจะต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีการยอมรับการดำรงชีวิตในชุมชนที่มีความแตกต่าง

3.1.3 คณะกรรมการสถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นผู้ดูแลโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาให้เกิดความยืดหยุ่นในการกำหนดหลักการ จุดหมาย เป้าหมาย สารการเรียนรู้ โครงสร้างการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

3.1.4 โครงสร้างการทำงานภายในสถานศึกษา การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนให้ประสบความสำเร็จ โครงสร้างของการทำงานจะมีผลกับกลยุทธ์โดยตรง จะต้องมีการกำหนดกรอบ บทบาทหน้าที่หลัก หน้าที่รองในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล เช่น การรวมอำนาจหรือ การกระจายอำนาจของผู้บริหาร การบังคับบัญชาสั่งการ ครูที่ปรึกษา ครูผู้สอน นักจัดกระบวนการ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การติดต่อประสานงานชุมชนหรือหน่วยงานทั้งของรัฐและเอกชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีโครงสร้างที่ชัดเจนก็จะส่งผลให้การการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนให้ประสบความสำเร็จได้ง่ายขึ้น

3.1.5 การจัดการ เป็นกระบวนการจัดการ การบริหาร แนวคิด เทคนิค วิธีการพัฒนาเพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลอย่างเต็มที่ที่มีรูปแบบเฉพาะพื้นที่ คือ การดำเนินงานตั้งแต่การกำหนดนโยบายการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้กับเด็กและเยาวชน มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบซึ่งผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษา นักจัดกระบวนการ ผู้ปกครองและชุมชนมีการวางแผนร่วมกัน การบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลอย่างความจริงจัง มุ่งมั่น ช่วยกันขับเคลื่อนให้กระบวนการ กิจกรรมให้เกิดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในทุก ๆ

3.1.6 งบประมาณ ได้แก่ งบประมาณที่ได้รับจัดสรรสำหรับการพัฒนา ทั้งที่เป็นเงินอุดหนุนจากรัฐบาลและเงินบริจาค เงินเป็นปัจจัยภายในที่สำคัญที่จะช่วยให้การพัฒนา

ความฉลาดทางดิจิทัลให้ประสบความสำเร็จ เพราะการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล การจัดกิจกรรมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ จำเป็นที่จะต้องใช้เงินทั้งสิ้น ซึ่งเมื่อเทียบกับผลลัพธ์มีความคุ้มค่าเป็นอย่างยิ่ง คือเด็กและเยาวชนมีความฉลาดทางดิจิทัลที่เพิ่มขึ้น สามารถอยู่ในยุคพลเมืองดิจิทัลได้อย่างมีความสุข

3.1.7 สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลซึ่งเป็นปัจจัยภายในที่ต้องมีในการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูหรือนักจัดกระบวนการและการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน ที่สอดคล้องสถานการณ์จริงในยุคพลเมืองดิจิทัลที่เป็นอยู่และส่งผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างเต็มที่

3.1.8 บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การสร้างบรรยากาศแบบเป็นกันเองระหว่างครูผู้สอนหรือนักจัดกระบวนการกับเด็กและเยาวชน การพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความพร้อมมีศักยภาพในการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสื่อสาร ความคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้ทักษะใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ให้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

3.2 ปัจจัยภายนอก

3.2.1 กระแสวัฒนธรรม ได้แก่ สังคมในชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ ผู้นำทางจิตวิญญาณที่เด็กและเยาวชนเคารพศรัทธา การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนเป็นรูปแบบที่มีความสัมพันธ์ของพื้นที่โดยคำนึงถึงต้นทุนด้านศักยภาพของชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม เพื่อใช้เป็นกรอบที่จะพัฒนาและสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามความต้องการของเด็กและเยาวชน ผู้ปกครอง ชุมชน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ทั้งเรื่ององค์ความรู้และทักษะจะส่งผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน และจะก่อให้เกิดโอกาสในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลได้เร็วขึ้น

3.2.2 เทคโนโลยี ได้แก่ เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ ปัจจุบันเราทุกคนอยู่ในยุคสังคมพลเมืองดิจิทัลซึ่งเทคโนโลยีมีบทบาทอย่างยิ่งในการในทุกการใช้ชีวิต ซึ่งการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนยังจะต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ยกตัวอย่างเช่น การป้องกันตนเองจากการคุกคามทางไซเบอร์ การป้องกันการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ผ่านสังคมออนไลน์ ฯลฯ เพราะปัจจุบันทุกภาคส่วนมีนโยบายและสนับสนุนให้เด็กและความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนทุกคนมีอินเทอร์เน็ตใช้ เป็นปัจจัยภายนอกที่สร้างโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

3.2.3 เศรษฐกิจของครอบครัว ได้แก่ เศรษฐกิจของครอบครัว กล่าวคือ เศรษฐกิจของครอบครัวถือว่าเป็นประเด็นที่สำคัญ เพราะฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างยากจนอาจมีผลทำให้เด็กและเยาวชนมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเองในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนที่แตกต่างกันออกไป คือ ให้เด็กและเยาวชนได้คิด ได้วางแผน ได้ลงมือทำ ได้ปฏิบัติกิจกรรมออนไลน์ร่วมกับคนอื่นที่จะทำให้ความฉลาดทางดิจิทัลดีขึ้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้คือการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลอีกรูปแบบหนึ่งภายใต้ข้อจำกัดของฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

3.2.4 การเมืองและกฎหมาย ได้แก่ นโยบายของรัฐบาล กฎระเบียบ สถานการณ์ทางการเมือง กล่าวคือ นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีทักษะความฉลาดทางดิจิทัลที่ดี เพราะเมื่อมีนโยบายระดับหน่วยการต้นสังกัด โรงเรียนก็จำเป็นต้องดำเนินตามนโยบาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน ต้องกำหนดเป็นแนวทาง กำหนดเป็น นโยบายในระดับโรงเรียน ประธานภาคีเครือข่าย ผู้นำชุมชน หน่วยงานในพื้นที่ในการพัฒนาร่วมกัน กำหนดเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในด้านการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลตลอดจน คุณลักษณะที่จะช่วยเสริมสร้างให้เด็กและเยาวชนมีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัลการดำเนินชีวิต มีความสามารถในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมทางสังคมและสถานการณ์ทางดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลง จึงจะสามารถอยู่ในยุคสังคมพลเมืองดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและมีความสุข

3.2.5 เครือข่ายการพัฒนา ได้แก่ นักจัดกระบวนการ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา โรงเรียนเครือข่ายและพื้นที่ใกล้เคียง หน่วยงานทั้งของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ ผ่านกลไกกฎระเบียบ มีความยืดหยุ่น เอื้อโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ได้แก่ การปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่การจัดกระบวนการ มีจิตวิญญาณความเป็นผู้ให้ มีความกล้าในการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดกระบวนการแบบใหม่ ๆ พัฒนา องค์ความรู้ เรียนรู้วิธีการจัดกระบวนการแบบใหม่สม่ำเสมอ มีเทคนิควิธีการและนวัตกรรมการจัด กระบวนการที่ทันสมัย มีแรงจูงใจในการทำงานให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา

องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ การกำหนด วิธีการ การวางแผนการจัดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็น กระบวนการต่อเนื่องประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่ 1) การเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) 2) การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) 3) การประเมินค่า (Evaluate) 4) การใช้สื่อ (Act) และ 5) การเข้าใจสื่อ (Understand) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาด ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับรายละเอียด ของกระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีดังนี้

4.1 ขั้นที่ 1 การเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) หมายถึง กระบวนการ เรียนรู้เพื่อเปิดรับสื่อผ่านประสาทสัมผัส หู ตา จมูก ลิ้น สัมผัสของเรา ซึ่งเมื่อเปิดรับแล้วสมองจะสั่ง การให้คิดและปรุงแต่งให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ ตามมา โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนา ความฉลาดทางดิจิทัลในการเข้าถึงสื่อดิจิทัลผ่านเครื่องมือทางดิจิทัล ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์พกพา ผ่านช่องทางออนไลน์หรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถโต้ตอบโดยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ สัญลักษณ์ เสียง โดยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมาย ในการเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการรับสื่อ ประเภทต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว รับรู้เนื้อหาสื่ออย่างเต็มที่ สังเกต จดจำคำศัพท์ สัญลักษณ์และเทคนิค ต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร รับรู้ความต้องการของตนเอง จัดสรรเวลา ค้นหาที่มาของข้อมูล จากแหล่งต่าง ๆ และใช้สื่อที่หลากหลายในสื่อดิจิทัล การรวบรวมเนื้อหาสาระพิจารณาถึง

ความเหมาะสมกับช่วงวัยของเด็กและเยาวชนเป็นลำดับ ก่อนหลังมีความต่อเนื่อง การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือปฏิบัติจริง การจัดพื้นที่เรียนรู้สร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างเป็นกันเองให้รู้สึกผ่อนคลาย

4.2 ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อการแยกแยะองค์ประกอบการผลิตสร้างของสื่อ ผ่านเนื้อหา (Message) วิธีการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อ (Design & Creative) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ โดยในขั้นนี้เป็นฝึกทักษะให้เด็กและเยาวชนแยกแยะความจริง (True) และสิ่งที่สร้างขึ้น โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้วยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์สื่อ (Analyze) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบในการนำเสนอและวัตถุประสงค์ของสื่อ โดยเน้นการพัฒนาและส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนทราบถึงวิธีการวิเคราะห์สื่อทราบถึงวัตถุประสงค์หลัก วัตถุประสงค์รอง หรือแม้แต่แอบแฝงบ่มเพาะความคิดบางอย่างได้ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกันผ่านกิจกรรมต่าง ๆ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือปฏิบัติจริง การร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถอดประสบการณ์ และแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ การรับรู้อารมณ์ตนเองซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องแยกความคิดและอารมณ์ออกจากกัน และความคิดจะทำให้เด็กและเยาวชนรับรู้ความจริงว่า อะไรเป็นสิ่งที่สื่อสร้างขึ้น

4.3 ขั้นที่ 3 การประเมินค่า (Evaluate) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อประเมินค่าสิ่งที่สื่อแนะนำเสนอว่ามีคุณภาพและคุณค่า ด้านเนื้อหา วิชานำเสนอเทคนิค เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อ โดยในขั้นนี้เป็นฝึกทักษะให้เด็กและเยาวชนประเมินค่า (Evaluate) โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการประเมินค่าสื่อว่ามีคุณภาพและคุณค่ามากน้อยเพียงใด ความชัดเจนและเข้าใจง่ายของข้อมูล ข้อมูลเหมาะสมเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหามีความสมดุลปราศจากทัศนคติด้านลบหรือมีทัศนคติด้านความงาม อุดมการณ์การเมือง เศรษฐกิจ เชื้อชาติ วัฒนธรรม ค่านิยม แอบแฝง ใครเป็นแหล่งข้อมูลและมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ มีความทันสมัยของข้อมูลทั้งด้านเนื้อหา วิชานำเสนอเทคนิคที่ใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อต่อไปในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เน้นปฏิบัติการทั้งเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม การร่วมกันประเมินค่าสื่อและหาแนวทางสรุป

4.4 ขั้นที่ 4 การใช้สื่อ (Act) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อนำสื่อไปใช้ประโยชน์ เลือกรับสื่อเป็น สามารถใช้สื่อในสังสารได้ มีปฏิกริยาตอบกลับผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็น สื่อสังคมออนไลน์ สื่อออนไลน์ เว็บไซต์ บล็อกส่วนตัว ผ่านช่องทางออนไลน์อื่นๆ หรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถโต้ตอบโดยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ สัญลักษณ์ เสียง โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้วยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการใช้สื่อ (Act) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในนำสิ่งที่วิเคราะห์มาจากสื่อ นำไปใช้ประโยชน์ วิธีการเรียนรู้สื่อ เลือกรับสื่ออย่างเหมาะสม แสดงความคิดเห็นผ่านข้อความเสียง ภาพ ส่งสารต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อสร้างสรรค์เนื้อหาสารของตนเองได้

มีปฏิริยาตอบกลับสื่อได้ซึ่งเด็กและเยาวชนเกิดความมั่นใจ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น คุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสาน องค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือ ทดลองปฏิบัติจริง

4.5 ขั้นที่ 5 มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) หมายถึง มุมมอง

แนวคิดของเด็กและเยาวชนที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ความฉลาดทางดิจิทัลส่งผลให้เด็กและเยาวชน เปิดรับสื่อดิจิทัล วิเคราะห์สื่อ ประเมินค่าและการใช้สื่อ นำมาสู่ความสามารถในการจัดการและ การควบคุมการใช้งานในฐานะที่เป็นทั้งผู้เปิดรับและผู้สื่อในคนเดียวกันสื่อดิจิทัลอย่างสมดุล

องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต (Output)

องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต ผลที่เกิดจากการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนเริ่มตั้งแต่หลักการ วัตถุประสงค์ ตัวบ่งชี้ กระบวนการ ส่งผลให้เด็กและเยาวชน พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

5.1 เด็กและเยาวชนสามารถควบคุมเวลาการใช้งานดิจิทัลเพื่อให้เกิดสมดุล ระหว่างเวลาในการใช้ชีวิตประจำวันกับเวลาในการใช้งานสื่อดิจิทัลที่สมดุล เกิดการสร้างสุขภาพกาย ที่ดี สุขภาพจิตที่ดี

5.2 เด็กและเยาวชนมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและ สติปัญญา เกิดการตระหนักรู้การแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล การสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตน ที่เหมาะสมและปลอดภัย มีความรับผิดชอบการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านโลกดิจิทัล สามารถนำไปปฏิบัติ ประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

5.3 เด็กและเยาวชนได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ จัดการความเสี่ยงบนโลก ออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ รวมถึงตระหนัก สำนึกในการเคารพสิทธิความเป็น ส่วนตัว สิทธิเสรีภาพการแสดงความคิดเห็นตามกฎหมาย การไม่ละเมิดสิทธิทางดิจิทัลควบคุมตนเอง ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

5.4 เด็กและเยาวชนสามารถการผสมผสานความรู้และทักษะความฉลาด ทางดิจิทัลในการรับมือและจัดการการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล รวมไปถึงมีการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล ความเห็นอกเห็นใจ เกิดการบูรณาการปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้จากโลกออนไลน์กับสังคมด้วยจิตใจที่ดี นำพาชุมชน ท้องถิ่นและสังคม อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

5.5 เด็กและเยาวชนมีทักษะในการประเมินความน่าเชื่อถือ ประโยชน์ คุณค่า ของแหล่งข้อมูล เกิดความตระหนักรู้ดิจิทัล รวมไปถึงสามารถสร้างและนำเสนอข้อมูลข่าวสาร อย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม ทำให้เกิดสมรรถนะสามารถนำไปปฏิบัติประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

5.6 ครูหรือนักจัดกระบวนการสามารถจัดการกระบวนการพัฒนาความฉลาด ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนสอดคล้องการพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ส่งผลให้เด็กและเยาวชนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สมบูรณ์มีคุณภาพอยู่ร่วมในสังคม ยุคดิจิทัลได้อย่างสงบสุข

องค์ประกอบที่ 6 เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้

องค์ประกอบที่ 6 เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ คือ เป็นเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ซึ่งรูปแบบแต่ละรูปแบบที่ถูกพัฒนาขึ้นล้วนมีข้อจำกัดในการใช้งาน ผู้ที่ต้องการนำรูปแบบไปใช้จะต้องศึกษาการใช้งานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการใช้รูปแบบนั้น ๆ ดังนี้

6.1 การจะนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพควรใช้ในสถานศึกษาที่มีโครงการสร้างการทำงานที่ชัดเจนต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายกำหนดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้เป็นกระบวนการเรียนรู้ภายในตนเอง และมีที่เป็นปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้จากโลกภายนอกกับสิ่งแวดล้อมผสมผสานความหลากหลายทางเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันอย่างจริงจัง

6.2 การจะนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสถานศึกษาต้องสร้างความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนกับครูผู้สอน ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา ชุมชน กับการบริหารงานวิชาการ ร่วมผลักดันให้มีการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

6.3 การนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไปใช้ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนอย่างจริงจังและจริงใจ ครูจัดกระบวนการพัฒนาได้ถูกต้องเหมาะสม กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและเครือข่ายการพัฒนามีส่วนร่วมในการพัฒนา

องค์ประกอบที่ 7 ปัจจัยในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 7 ปัจจัยในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล เป็นสิ่งที่จะช่วยผลักดันให้การใช้งานรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างประสบความสำเร็จ มีดังนี้

7.1 นโยบายการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนของกระทรวงศึกษาธิการและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่มีความชัดเจน ต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม มีการกำหนดนโยบายเฉพาะสำหรับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนโดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานทุกภาคส่วนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

7.2 ครูหรือนักจัดกระบวนการปฏิบัติจริงตามกระบวนการและบทบาทอย่างเป็นรูปธรรมในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ควรมีความกล้าในการเปลี่ยนแปลงที่การจัดการเรียนรู้แบบใหม่ การพัฒนาองค์ความรู้ เรียนรู้การสอนแบบใหม่ ตลอดเวลา มีเทคนิควิธีการและนวัตกรรมการสอนสมัยใหม่ มีแรงจูงใจในการทำงานทำให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้อึดต่อการจัดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

7.3 ครอบครัว ชุมชนควรให้ความร่วมมือในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ร่วมกับแนวทางของสถานศึกษาด้วยการร่วมสร้างความรู้ มีส่วนร่วมในการพัฒนาตัวเด็กและเยาวชน การปลูกฝังมุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) มีส่วนร่วมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล สร้างการมีส่วนร่วมแก่บุคลากรของเครือข่ายฯ ในระดับต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกูรูหรือองค์กรต้นแบบ (Best Practice) อย่างทั่วถึง

7.4 กระทรวงศึกษาธิการและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาควรปรับวิธีการจัดสรรงบประมาณโดยอาจกำหนดต่างกันตามสภาพและความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.5 บรรยาการการเรียนรู้ นับเป็นปัจจัยที่จะเอื้อต่อกิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งปันความรู้ของเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะการจัดสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้อย่างอิสระและการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การแบ่งปันความรู้ สร้างบรรยาการการเรียนรู้ เพราะจะทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความรู้สึกลึกซึ้งผ่อนคลาย กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น กล้าที่จะเรียนรู้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

7.6 เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล เนื่องจากเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการสำคัญ ในการการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ที่จัดขึ้น โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ง่ายสะดวก รวดเร็วและครอบคลุมพื้นที่กว้างไกล จึงเอื้อต่อการกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนให้มีความสำเร็จ ความล้มเหลวหรือผลลัพธ์ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเด็ก เยาวชน สถานศึกษา ครอบครัวและชุมชน

สำหรับผลการตรวจสอบร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยมีผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วม จำนวน 14 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยการพัฒนารูปแบบ ด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน ด้านนิเทศศาสตร์ ด้านการศึกษาและด้านการพัฒนาด้านการสอนและการศึกษาร่วมกันวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างและผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญได้ร่วมกันปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน โดยการจำแนกรูปแบบออกเป็น 3 ส่วน จำนวน 8 องค์ประกอบ โดยผู้วิจัยได้สรุปผลผลิตในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.11 แสดงผลจากการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ร่างองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนา ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน	ผลการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาด ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน
องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบการ พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล	1. หลักการใช้รูปแบบการพัฒนา ผู้เชี่ยวชาญ เห็นด้วยและให้แยกส่วนเป็นส่วนบทนำ
องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบความ ฉลาดทางดิจิทัล	2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ผู้เชี่ยวชาญเห็น ด้วยและให้แยกส่วนเป็นส่วนที่ 1 บทนำ
องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า ปัจจัยภายใน 1. ผู้บริหาร 2. ครูหรือนักจัดกระบวนการ 3. คณะกรรมการสถานศึกษาเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา 4. โครงสร้างการทำงานภายใน สถานศึกษา 5. การจัดการ 6. งบประมาณ 7. สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ 8. บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ปัจจัยภายนอก 1. กระแสวัฒนธรรม 2. เทคโนโลยี 3. เศรษฐกิจของครอบครัว 4. การเมืองและกฎหมาย 5. เครือข่ายการพัฒนา	3. ปัจจัยภายในผู้เชี่ยวชาญให้แยกส่วนเป็น ส่วนที่ 2 การพัฒนาของรูปแบบและให้ปรับ คุณลักษณะ บทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร ครู หรือนักจัดกระบวนการ และคณะกรรมการ สถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาให้ ชัดเจน 3.1 ปัจจัยภายนอกในส่วนของครอบครัว ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้เพิ่มค่านิยมของผู้ปกครอง เข้ามาด้วย 3.2 ปัจจัยภายนอกให้ปรับคุณลักษณะ บทบาท หน้าที่ ในส่วนของนโยบายของกระทรวงศึกษา ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้เพิ่มกำหนดเป็นนโยบาย ในระดับโรงเรียนเข้ามาด้วย
องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา 1. การเปิดรับสื่อ (Access) 2. การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) 3. การประเมินค่า (Evaluate) 4. การใช้สื่อ (Act) 5. มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset)	4. กระบวนการพัฒนา ผู้เชี่ยวชาญให้เพิ่ม รายละเอียดให้เห็นว่าสามารถนำไปใช้ได้และให้ แยกส่วนเป็นส่วนที่ 2 การพัฒนาของรูปแบบ

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ร่างองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนา ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน	ผลการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาด ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน
องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิตการพัฒนาความ ฉลาดทางดิจิทัล 1. เด็กและเยาวชนรู้จักการควบคุมเวลา การใช้งานดิจิทัล 2. เด็กและเยาวชน เกิดการตระหนัก สำนึกถึงการแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล การสร้าง และจัดการอัตลักษณ์ตัวตน มีความรับผิดชอบ การมีปฏิสัมพันธ์ผ่านโลกดิจิทัล 3. เด็กและเยาวชนได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ และสิทธิทางดิจิทัล 4. เด็กและเยาวชนสามารถการผสมผสาน ความรู้และทักษะในการรับมือและจัดการ กับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลและมีการแสดง อารมณ์ทางดิจิทัล ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น 5. เด็กและเยาวชนมีทักษะในการประเมิน ความน่าเชื่อถือ ประโยชน์ คุณค่าของ แหล่งข้อมูลดิจิทัล 6. ครูผู้สอนหรือนักจัดกระบวนการ สามารถการจัดกระบวนการพัฒนาความฉลาด ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนได้	5. ผลผลิต ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยและให้ เรียงลำดับความสำคัญของผลผลิต และในแต่ละข้อให้ปรับผลที่จะเกิดขึ้น ให้ชัดเจนขึ้นและให้แยกส่วนเป็นส่วนที่ 2 การพัฒนาของรูปแบบ
	6. ผู้เชี่ยวชาญให้เพิ่มองค์ประกอบที่ 6 ผลลัพธ์ อยู่ในส่วนส่วนเป็นส่วนที่ 2 การพัฒนาของ รูปแบบ องค์ประกอบที่ 6 ผลลัพธ์ คือ ผลกระทบหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับ เด็กและเยาวชนในด้านทักษะดิจิทัลที่เกิดขึ้นใน ระยะยาว ซึ่งเกิดเป็นผลต่อเนื่องจากผลกระทบ ที่มีต่อเด็กและเยาวชนมีการพัฒนาความฉลาด ทางดิจิทัลที่ดีขึ้นและทำให้ได้ๆ เกิดทักษะ เรียนรู้และทักษะปรับตัวได้อย่างปลอดภัยและ มีความสุข

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ร่างองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนา ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน	ผลการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาด ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน
	1. เด็กและเยาวชนมีความปลอดภัยในการใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัล สามารถปกป้องสิทธิและความเสี่ยงจากการใช้งานดิจิทัลของตนเองและครอบครัว 2. เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) สามารถปรับใช้ในการเรียน การทำงาน การประกอบอาชีพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ อยู่ร่วมกันในสังคมและสังคมดิจิทัลได้อย่างมีความสุข 3. เด็กและเยาวชนเคารพในสิทธิและความแตกต่างของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมสามารถเติบโตเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ (Digital Citizen) ของสังคมและประเทศ 4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ครู ครอบครัวได้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่า มีความฉลาดทางดิจิทัลที่พร้อมเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศต่อไป

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ร่างองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนา ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน	ผลการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาด ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน
องค์ประกอบที่ 7 เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้ 1. การจะนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพควรใช้ในสถานศึกษาที่มีโครงการสร้างการทำงานที่ชัดเจนต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายกำหนดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้เป็นกระบวนการเรียนรู้ภายในตนเอง และมีมติที่เป็นปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้จากโลกภายนอกกับสิ่งแวดล้อมผสมผสานความหลากหลายทางเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันอย่างจริงจัง 2. การจะนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสถานศึกษาต้องสร้างความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนกับครูผู้สอน ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา ชุมชน กับการบริหารงานวิชาการร่วมผลักดันให้มีการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน 3. การนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไปใช้ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนอย่างจริงจังและจริงใจ ครูจัดกระบวนการพัฒนาได้ถูกต้องเหมาะสม กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและเครือข่ายการพัฒนามีส่วนร่วมในการพัฒนา	7. ผู้เชี่ยวชาญและให้แยกส่วนเป็นส่วนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้สู่การปฏิบัติให้ปรับรายละเอียดในส่วนของเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้โดยการเพิ่มความร่วมมือกับเครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ร่างองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนา ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน	ผลการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาด ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน
องค์ประกอบที่ 8 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการ พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 1. นโยบายการพัฒนาความฉลาดทาง ดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน 2. ครูหรือจัดกระบวนการปฏิบัติจริงตาม กระบวนการ 3. ครอบครัว 4. กระทรวงศึกษาธิการและเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา 5. บรรยากาศการเรียนรู้ 6. เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล	8. ผู้เชี่ยวชาญและให้แยกส่วนเป็นส่วนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้สู่การปฏิบัติ ให้ปรับ รายละเอียดในส่วนของปัจจัยแห่งความสำเร็จ ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้ชัดเจน ขึ้น ดังนี้ 1. ครูหรือจัดกระบวนการปฏิบัติจริงตาม กระบวนการและบทบาทอย่างเป็นรูปธรรม 2. ผู้บริหารสถานศึกษาต้องคำนึงถึง ประโยชน์ของเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ 3. จัดบรรยากาศการเรียนรู้เป็นปัจจัย ที่จะเอื้อต่อกิจกรรมการเรียนรู้ 4. ครอบครัว 5. ความครอบคลุมของเครือข่ายไร้สาย 6. เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาด ทางดิจิทัล

จากผลการศึกษาจัดสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) ทำให้ได้รูปแบบการพัฒนา
ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ดังภาพที่ 4.1

บทนำ

รูปแบบการ
พัฒนาความ
ฉลาดทาง
ดิจิทัล
สำหรับเด็ก
และเยาวชน
ไทย

การนำ
รูปแบบไปใช้
สู่การปฏิบัติ

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไทย



สำหรับรายละเอียดของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนใน
เขตภาคเหนือตอนล่าง มีดังนี้

ส่วนที่ 1 บทนำ

องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

สำหรับหลักการของรูปแบบ คือ หลักการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็ก
และเยาวชนเป็นหลักการที่มีความสำคัญทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทั้งจากภายในตัวเด็กและเยาวชน
เรียนรู้เอง และผ่านการกระตุ้นจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกจนนำไปสู่การปฏิบัติเองได้
จากการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือ
ตอนล่างที่พบว่า เด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างส่วนใหญ่ มีความฉลาดทางดิจิทัลในภาพ
รวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเด็กและเยาวชนมีระดับความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมที่เกี่ยวข้อง
กับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเยาวชน การรับมือกับสถานการณ์การสื่อสาร
และเนื้อหาในสื่อดิจิทัล พิจารณาจากความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การตอบสนองและพฤติกรรม
ที่แสดงออกในสื่อดิจิทัล ทั้ง 7 ด้านได้ยังไม่เหมาะสม เพราะความสามารถในการสื่อสารเป็น
องค์ประกอบ 1 ใน 5 สมรรถนะของผู้เรียนที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่จะต้องพัฒนาให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการรับ
และส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะ
ของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาตนเอง
และสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับ
ข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ
โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคมโดยกำหนดหลักการ ดังนี้

1.1 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขต
ภาคเหนือตอนล่างเป็นรูปแบบการพัฒนาผู้เด็กและเยาวชนที่มีความแตกต่างทางลักษณะประชากร
โดยใช้การจัดกระบวนการเป็นฐานและหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดมีความสามารถ
ทางดิจิทัลแบบองค์รวมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเด็กและ
เยาวชน

1.2 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขต
ภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีความฉลาดทางดิจิทัล
ประกอบด้วย การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 7 ด้าน ดังนี้

1.2.1 การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้
เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตน การสร้างภาพลักษณ์ บุคลิกภาพ
การแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นทางภาพถ่าย คลิปวิดีโอ การแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสม
และปลอดภัย

1.2.2 การสื่อสารทางดิจิทัล หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้
เด็กและเยาวชนมีการควบคุมและการจัดการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและสื่อดิจิทัลทางกายและใจให้เกิด
สมดุล เหมาะสมและมีความรับผิดชอบ อีกทั้งการใช้งานการสื่อสารและร่วมมือกับผู้อื่นในการสื่อสาร
การมีปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกันโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

1.2.3 การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการค้นหา หลีกเลี่ยง จัดการรับมือภัยในโลกไซเบอร์ การโจรกรรมข้อมูล (Hack) การหลอกลวง การคุกคาม การเข้าถึงเนื้อหาที่ผิดกฎหมาย เนื้อหาที่มีความรุนแรง สื่อลามกอนาจารกับความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม

1.2.4 การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการรับมือ การจัดการ การโต้ตอบในการล้อเลียน การประจาน การระราน การสร้างความหวาดกลัว การข่มขู่ของผู้อื่นอย่างมีความรับผิดชอบและใช้อย่างมีจริยธรรม

1.2.5 การแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการตระหนักถึงการแสดงออกในการเอาใจใส่ การรับฟัง ความเข้าใจ ความเห็นอกเห็นใจ การช่วยเหลือและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น ๆ ในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม

1.2.6 การรู้ดิจิทัล หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล การวิเคราะห์เนื้อหา การตัดสินใจ การตอบสนอง และการประเมินผลข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการสร้าง พัฒนา แลกเปลี่ยนข้อมูล นำเสนอข้อมูล ข่าวสารอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม

1.2.7 สิทธิทางดิจิทัล หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการเข้าใจและยกระดับสิทธิทางดิจิทัลประกอบด้วย สิทธิความเป็นส่วนตัว สิทธิเสรีภาพ การแสดงความคิดเห็นตามกฎหมาย การละเมิดสิทธิทางดิจิทัลเมื่อใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง และเหมาะสม

1.3 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ คือ การส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนสามารถนำเอาความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมไปใช้ได้จริง เพื่อพัฒนาตนเองเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบความฉลาดทางดิจิทัล

การใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างให้กับสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่มีความสมบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

2.1 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถตระหนักรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัล

2.2 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหา และจัดการกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

2.3 เพื่อให้สถานศึกษา บุคลากร นักจัดกระบวนการ เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลมีขั้นตอน วิธีการและองค์ประกอบและนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ชัดเจนสำหรับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

2.4 เพื่อเป็นชุดความรู้สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างไปปรับใช้

ส่วนที่ 2 การพัฒนาของรูปแบบ

องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า

สำหรับปัจจัยนำเข้า คือ สำหรับปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
เป็นตัวป้อนที่สำคัญในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือ
ตอนล่าง แบ่งออกได้เป็น 2 ประเด็น คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง
ที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ดังนี้

3.1 ปัจจัยภายใน สำหรับปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาด
ทางดิจิทัล ได้แก่

3.1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นผู้ดูแลโครงสร้าง
หลักสูตรของสถานศึกษาให้เกิดความยืดหยุ่นในการกำหนดหลักการ จุดหมาย เป้าหมาย สารการ
เรียนรู้ โครงสร้างการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล
การเรียนรู้

3.1.2 โครงสร้างการทำงานภายในสถานศึกษา การพัฒนาความฉลาด
ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนให้ประสบความสำเร็จ โครงสร้างของการทำงานจะมีผลกับกลยุทธ์
โดยตรง จะต้องมีการกำหนดกรอบ บทบาทหน้าที่หลัก หน้าที่รองในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
เช่น การรวมอำนาจหรือ การกระจายอำนาจของผู้บริหาร การบังคับบัญชาสั่งการ ครูที่ปรึกษา
ครูผู้สอน นักจัดกระบวนการ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การติดต่อประสานงานชุมชนหรือ
หน่วยงานทั้งของรัฐและเอกชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีโครงสร้างที่ชัดเจนก็จะส่งผลให้การการพัฒนา
ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนให้ประสบความสำเร็จได้ง่ายขึ้น

3.1.3 การจัดการ เป็นกระบวนการจัดการ การบริหาร แนวคิด เทคนิค
วิธีการพัฒนาเพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลอย่างเต็มที่มีรูปแบบเฉพาะพื้นที่
คือ การดำเนินงานตั้งแต่การกำหนดนโยบายการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้กับเด็กและเยาวชน
มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบซึ่งผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษา
นักจัดกระบวนการ ผู้ปกครองและชุมชนมีการวางแผนร่วมกัน การบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม
ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลอย่างจริงจัง มุ่งมั่น ช่วยกันขับเคลื่อนให้
กระบวนการ กิจกรรม ให้เกิดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในทุก ๆ ด้าน

3.1.4 ผู้บริหาร เป็นผู้อำนวยการความสะอาด ส่งเสริมสนับสนุนครูและเด็ก
และเยาวชนในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน มีการวางแผน กำหนด
นโยบาย ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล อนุมัติงบประมาณ สนับสนุนให้ครูหรือ
นักจัดกระบวนการได้เข้ารับการพัฒนาตนเองเพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาเด็กและเยาวชน
คุณลักษณะของผู้บริหารต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีทักษะในการ
ดำรงชีวิตในโรงเรียนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม

3.1.5 งบประมาณ ได้แก่ งบประมาณที่ได้รับจัดสรรสำหรับการพัฒนาทั้งที่เป็นเงินอุดหนุนจากรัฐบาลและเงินบริจาค เงินเป็นปัจจัยภายในที่สำคัญที่จะช่วยให้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้ประสบความสำเร็จ เพราะการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล การจัดกิจกรรมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ จำเป็นที่จะต้องใช้เงินทั้งสิ้น ซึ่งเมื่อเทียบกับผลลัพธ์มีความคุ้มค่าเป็นอย่างยิ่ง คือ เด็กและเยาวชนมีความฉลาดทางดิจิทัลที่เพิ่มขึ้น สามารถอยู่ในยุคพลเมืองดิจิทัลได้อย่างมีความสุข

3.1.6 ครูหรือนักจัดกระบวนการเรียนรู้ เป็นบุคคลสำคัญอีกกลุ่มหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กและเยาวชนมีการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ดี โดยที่ครูหรือนักจัดกระบวนการจะต้องยอมปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากผู้สอนที่เน้นให้เด็กและเยาวชนรู้เพียงวิชาการหรือวิชาที่ตนเองสอน มาเป็นคนคอยสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับเด็กและเยาวชนในทุกมิติ มีกิจกรรมที่หลากหลาย รู้จักเด็กและเยาวชนเป็นอย่างดี วิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง จัดระบบการเรียนการสอน ซึ่งจะเน้นให้มีส่วนร่วมมากที่สุด เป็นผู้ที่รอบรู้ มีความรัก มีคุณธรรม ทำให้เด็กและเยาวชนเข้าใจและเชื่อใจในตัวผู้สอน พร้อมเรียนรู้ไปกับเด็ก ต้องเชื่อว่าเด็กและเยาวชนทุกคนพัฒนาได้บนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล อีกทั้งจะต้องพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบันตลอดเวลา มีความรู้และทักษะที่พร้อมจะถ่ายทอดให้กับเด็กและเยาวชนได้เป็นอย่างดี จัดขั้นตอนการสอนอย่างเป็นระบบ และมีกิจกรรมที่หลากหลาย ให้เด็กและเยาวชนเป็นผู้ปฏิบัติ ครูหรือนักจัดกระบวนการเป็นผู้อำนวยความสะดวกและแนะนำ กระตุ้นให้เด็กและเยาวชนเกิดการคิดวิเคราะห์ด้วยคำถามทุกขั้นตอน (Coaching) และที่สำคัญจะต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีการยอมรับการดำรงชีวิตในชุมชนที่มีความแตกต่าง

3.1.7 สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งเป็นปัจจัยภายในที่ต้องมีในการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูหรือนักจัดกระบวนการและการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน ที่สอดคล้องสถานการณ์จริงในยุคพลเมืองดิจิทัลที่เป็นอยู่ และส่งผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างเต็มที่

3.1.8 บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การสร้างบรรยากาศแบบเป็นกันเองระหว่างครูผู้สอนหรือนักจัดกระบวนการกับเด็กและเยาวชน การพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความพร้อมมีศักยภาพในการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสื่อสาร ความคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้ทักษะใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ให้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

3.2 ปัจจัยภายนอก

3.2.1 วัฒนธรรม ได้แก่ สังคมในชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ ผู้นำทางจิตวิญญาณที่เด็กและเยาวชนเคารพ ศรัทธา การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน เป็นรูปแบบที่มีความสัมพันธ์ของพื้นที่โดยคำนึงถึงต้นทุนด้านศักยภาพของชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม เพื่อใช้เป็นกรอบที่จะพัฒนาและสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้

ตามความต้องการของเด็กและเยาวชน ผู้ปกครอง ชุมชน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ทั้งเรื่ององค์ความรู้และทักษะจะส่งผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน และจะก่อให้เกิดโอกาสในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลได้เร็วขึ้น

3.2.2 เทคโนโลยี ได้แก่ เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

กล่าวคือ ปัจจุบันเราทุกคนอยู่ในยุคสังคมพลเมืองดิจิทัลซึ่งเทคโนโลยีมีบทบาทอย่างยิ่งทุกการใช้ชีวิต ซึ่งการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนยังจะต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่น การป้องกันตนเองจากการคุกคามทางไซเบอร์ การป้องกันการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ผ่านสังคมออนไลน์ ฯลฯ เพราะปัจจุบันทุกภาคส่วนมีนโยบายและสนับสนุนให้เด็กและเยาวชนทุกคนมีอินเทอร์เน็ตใช้ เป็นปัจจัยภายนอกที่สร้างโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

3.2.3 เศรษฐกิจของครอบครัว ได้แก่ เศรษฐกิจของครอบครัว กล่าวคือ

เศรษฐกิจของครอบครัวถือว่าเป็นประเด็นที่สำคัญ เพราะฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างยากจนอาจมีผลทำให้เด็กและเยาวชนมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเองในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนที่แตกต่างกันออกไป คือ ให้เด็กและเยาวชนได้คิด ได้วางแผน ได้ลงมือทำ ได้ปฏิบัติกิจกรรมออนไลน์ร่วมกับคนอื่นที่จะทำให้ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนดีขึ้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้คือการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลอีกรูปแบบหนึ่งภายใต้ข้อจำกัดของฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

3.2.4 การเมืองและกฎหมาย ได้แก่ นโยบายของรัฐบาล กฎระเบียบ

สถานการณ์ทางการเมือง กล่าวคือ นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีทักษะความฉลาดทางดิจิทัลที่ดี เพราะเมื่อมีนโยบายระดับหน่วยการต้นสังกัด โรงเรียนก็จำเป็นต้องดำเนินตามนโยบาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน ต้องกำหนดเป็นแนวทาง กำหนดเป็นนโยบายในระดับโรงเรียน ประสานภาคีเครือข่าย ผู้นำชุมชน หน่วยงานในพื้นที่ในการพัฒนาร่วมกัน กำหนดเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในด้านการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลตลอดจนคุณลักษณะที่จะช่วยเสริมสร้างให้เด็กและเยาวชนมีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัลการดำเนินชีวิต มีความสามารถในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมทางสังคมและสถานการณ์ทางดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลง จึงจะสามารถอยู่ในยุคสังคมพลเมืองดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและมีความสุข

3.2.5 เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ได้แก่ องค์กร

ภาครัฐ องค์กรภาคเอกชน องค์กรภาคประชาสังคม ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการงานด้านการจัดการศึกษาและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชน ประกอบด้วย คณะกรรมการสถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โรงเรียนเครือข่ายและพื้นที่ใกล้เคียง องค์กรเอกชน เพื่อสาธารณประโยชน์หน่วยงานทั้งของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ ผ่อนคลายกฎระเบียบ มีความยืดหยุ่น เอื้อโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ได้แก่ การปฏิบัติตามบทบาท และหน้าที่การจัดกระบวนการ มีจิตวิญญาณความเป็นผู้นำ

มีความกล้าในการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดกระบวนการแบบใหม่ ๆ พัฒนาการความรู้ เรียนรู้วิธีการจัดกระบวนการแบบใหม่สม่ำเสมอ มีเทคนิควิธีการและนวัตกรรมการจัดกระบวนการที่ทันสมัย มีแรงจูงใจในการทำงานให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

กระบวนการพัฒนา เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ การกำหนดวิธีการ การวางแผนการจัดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็นกระบวนการต่อเนื่องประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่ 1) การเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) 2) การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) 3) การประเมินค่า (Evaluate) 4) การใช้สื่อ (Act) และ 5) มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับรายละเอียดของกระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีดังนี้

4.1 ขั้นที่ 1 การเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อเปิดรับสื่อผ่านประสาทสัมผัส หู ตา จมูก ลิ้น สัมผัสของเรา ซึ่งเมื่อเปิดรับแล้วสมองจะสั่งการให้คิดและปรุงแต่งให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ ตามมา โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลในการเข้าถึงสื่อดิจิทัลผ่านเครื่องมือทางดิจิทัล ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์พกพา ผ่านช่องทางออนไลน์หรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถโต้ตอบโดยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ สัญลักษณ์ เสียง โดยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการรับสื่อประเภทต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว รับรู้คุณลักษณะสื่อ เนื้อหาสื่ออย่างเต็มที่ สังเกต จดจำคำศัพท์ สัญลักษณ์และเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร รับรู้ความต้องการของตนเอง จัดสรรเวลา ค้นหาที่มาของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และใช้สื่อที่หลากหลายในสื่อดิจิทัล การรวบรวมเนื้อหาสาระพิจารณาถึงความเหมาะสมกับช่วงวัยของเด็กและเยาวชนเป็นลำดับ ก่อนลงมือปฏิบัติจริง การจัดพื้นที่เรียนรู้สร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างเป็นกันเองให้รู้สึกผ่อนคลาย

4.2 ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อการแยกแยะองค์ประกอบการผลิตสร้างของสื่อ ผ่านเนื้อหา (Message) วิธีการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อ (Design & Creative) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ โดยในขั้นนี้เป็น การฝึกทักษะให้เด็กและเยาวชนแยกแยะความจริงและสิ่งที่สร้างขึ้น โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้วยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์สื่อ (Analyze) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบในการนำเสนอและวัตถุประสงค์ของสื่อ โดยเน้นการพัฒนาและส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนทราบถึงวิธีการวิเคราะห์สื่อทราบถึงวัตถุประสงค์หลัก วัตถุประสงค์รอง หรือแม้แต่แอบแฝงบ่มเพาะความคิดบางอย่างได้ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกันผ่านกิจกรรมต่าง ๆ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ลงมือปฏิบัติจริง การร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถอดประสบการณ์

และแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ การรับรู้อารมณ์ตนเองซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องแยกความคิดและอารมณ์ออกจากกัน และความคิดจะทำให้เด็กและเยาวชนรับรู้ความจริงว่าอะไรเป็นสิ่งที่สื่อสร้างขึ้น

4.3 ขั้นที่ 3 การประเมินค่า (Evaluate) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ เพื่อ ประเมินค่าสิ่งที่สื่อนำเสนอว่ามีคุณภาพและคุณค่า ด้านเนื้อหา วิธินำเสนอเทคนิค เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อ โดยในขั้นนี้เป็นฝึกทักษะให้เด็กและเยาวชนประเมินค่า (Evaluate) โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการประเมินค่าสื่อว่ามีคุณภาพและคุณค่ามากน้อยเพียงใด ความชัดเจนและเข้าใจง่ายของข้อมูล ข้อมูลเหมาะสมเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหามีความสมดุล ปราศจากทัศนคติด้านลบหรือมีทัศนคติด้านความงาม อุดมการณ์การเมือง เศรษฐกิจ เชื้อชาติ วัฒนธรรม ค่านิยมแอบแฝง ใครเป็นแหล่งข้อมูลและมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ มีความทันสมัยของข้อมูลทั้งด้านเนื้อหา วิธินำเสนอเทคนิคที่ใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อต่อไปในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรม เน้นปฏิบัติการทั้งเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม การร่วมกันประเมินค่าสื่อและหาแนวทางสรุป

4.4 ขั้นที่ 4 การใช้สื่อ (Act) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อนำสื่อไปใช้ประโยชน์ เลือกรับสื่อเป็น สามารถใช้สื่อในส่งสารได้ มีปฏิกริยาตอบกลับผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็น สื่อสังคมออนไลน์ สื่อออนไลน์ เว็บไซต์ บล็อกส่วนตัว ผ่านช่องทางออนไลน์อื่น ๆ หรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถโต้ตอบโดยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ สัญลักษณ์ เสียง โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้วยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการใช้สื่อ (Act) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในนำสิ่งที่วิเคราะห์มาจากรับสื่อไปใช้ประโยชน์ วิธีการเรียนรู้สื่อ เลือกรับสื่ออย่างเหมาะสม แสดงความคิดเห็นผ่านข้อความเสียง ภาพ ส่งสารต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อสร้างสรรค์เนื้อหาสารของตนเองได้ มีปฏิกริยาตอบกลับสื่อได้ซึ่งเด็กและเยาวชนเกิดความมั่นใจ มีความรับผิดชอบตนเองและผู้อื่น คุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือทดลองปฏิบัติจริง

4.5 ขั้นที่ 5 มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) หมายถึง มุมมอง แนวคิด ของเด็กและเยาวชนที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ความฉลาดทางดิจิทัลส่งผลให้เด็กและเยาวชนเปิดรับสื่อดิจิทัล วิเคราะห์สื่อ ประเมินค่าและการใช้สื่อ นำมาสู่ความสามารถในการจัดการและการควบคุมการใช้งานในฐานะที่เป็นทั้งผู้เปิดรับและผู้สื่อในคนเดียวกันสื่อดิจิทัลอย่างสมดุล

องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต (Output)

ผลผลิต คือ ผลที่เกิดจากการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน เริ่มตั้งแต่หลักการ วัตถุประสงค์ ตัวป้อน กระบวนการ ส่งผลให้เด็กและเยาวชนพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

5.1 ครูหรือนักจัดกระบวนการเรียนรู้มีความรู้ ความเข้าใจและมีความตระหนัก ถึงในการความสำคัญในการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะเพื่อสร้างความฉลาดทางดิจิทัลให้กับนักเรียนในหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ในรายวิชา

5.2 ครูหรือนักจัดกระบวนการเรียนรู้มีทักษะการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างมีคุณภาพเพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับ สังคมยุคดิจิทัลได้อย่างมีความสุข

5.3 เด็กและเยาวชนเกิดความตระหนัก สำคัญรู้การแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล การสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตนที่เหมาะสมและปลอดภัย มีความรับผิดชอบการมีปฏิสัมพันธ์ ผ่านโลกดิจิทัล สามารถนำไปปฏิบัติประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

5.4 เด็กและเยาวชนมีในการควบคุมเวลาการใช้งานดิจิทัลเพื่อให้เกิดสมดุล ระหว่างเวลาในการใช้ชีวิตประจำวันกับเวลาในการใช้งานสื่อดิจิทัลที่สมดุล เกิดการสร้างสุขภาพกายที่ ดี สุขภาพจิตที่ดี

5.5 เด็กและเยาวชนสามารถจัดการความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ การรักษา ความปลอดภัยทางไซเบอร์ เคารพสิทธิและไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น สามารถแสดงความ คิดเห็นได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องตามกฎหมาย

5.6 เด็กและเยาวชนสามารถรับมือกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy) จัดการกับความรุนแรงบนพื้นที่ออนไลน์ (Online Violence) และแสดงอารมณ์ทางดิจิทัลอย่างเหมาะสม สามารถเรียนรู้ในการอยู่บนโลก ออนไลน์และโลกความเป็นจริงอย่างมีความสุข

5.7 เด็กและเยาวชนสามารถประเมินความน่าเชื่อถือ ความเป็นประโยชน์ ของเนื้อหาในสื่อออนไลน์ (Online Content) สามารถสร้างและนำเสนอข้อมูลข่าวสาร อย่างสร้างสรรค์เหมาะสม (Creative and Appropriate) และเป็นประโยชน์ (Useful)

องค์ประกอบที่ 6 ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ คือ ผลกระทบหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับเด็กและเยาวชน ในด้านทักษะดิจิทัลที่เกิดขึ้นในระยะยาว ซึ่งเกิดเป็นผลต่อเนื่องจากผลกระทบที่มีต่อเด็กและเยาวชน มีการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ดีขึ้นและทำให้เด็ก ๆ เกิดทักษะ เรียนรู้และทักษะปรับตัวได้ อย่างปลอดภัยและมีความสุข

6.1 เด็กและเยาวชนมีความปลอดภัยในการใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัล สามารถ ปกป้องสิทธิและความเสี่ยงจากการใช้งานดิจิทัลของตนเองและครอบครัว

6.2 เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) สามารถ ปรับใช้ในการเรียน การทำงาน การประกอบอาชีพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เข้ากับสถานการณ์ ต่าง ๆ อยู่ร่วมกันในสังคมและสังคมดิจิทัลได้อย่างมีความสุข

6.3 เด็กและเยาวชนเคารพในสิทธิและความแตกต่างของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมสามารถเติบโตเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ (Digital Citizen) ของสังคมและประเทศ

6.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนา ความฉลาดทางดิจิทัล ครู ครอบครัวได้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่า มีความฉลาดทางดิจิทัลที่พร้อม เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศต่อไป

ส่วนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้สู่การปฏิบัติ

องค์ประกอบที่ 7 เจื่อนไซในการนำรูปแบบไปใช้

เจื่อนไซการใช้รูปแบบ คือ เป็นเจื่อนไซการนำรูปแบบไปใช้ซึ่งรูปแบบแต่ละรูปแบบที่ถูกพัฒนาขึ้นล้วนมีข้อจำกัดในการใช้งาน ผู้ที่ต้องการนำรูปแบบไปใช้จะต้องศึกษาการใช้งานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการใช้รูปแบบนั้น ๆ ดังนี้

7.1 ควรใช้กับสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีโครงการสร้างการทำงานที่ชัดเจนต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายกำหนดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้เป็นกระบวนการเรียนรู้ภายในตนเอง และมีที่เป็นปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้จากโลกภายนอกกับสิ่งแวดล้อมผสมผสานความหลากหลายทางเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันอย่างจริงจัง

7.2 สถานศึกษาต้องสร้างตระหนักถึงความสำคัญ ความรู้และความเข้าใจของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนกับครูผู้สอน ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา ชุมชน กับการบริหารงานวิชาการ ร่วมผลักดันให้มีการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

7.3 การนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไปใช้ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนอย่างจริงจังและจริงใจ ครูจัดกระบวนการพัฒนาได้ถูกต้องเหมาะสม กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและเครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลมีส่วนร่วมในการพัฒนา

7.4 ควรร่วมมือกับเครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในการปรับเกี่ยวกับการบริหารวัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยีที่เชื่อมโยงสิ่งแวดล้อมภายนอก ครอบครัว ชุมชน สังคม ให้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

องค์ประกอบที่ 8 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ เป็นสิ่งที่จะช่วยเกื้อหนุนให้การใช้งานรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ประสบความสำเร็จ มีดังนี้

8.1 ครูหรือนักจัดกระบวนการปฏิบัติจริงตามกระบวนการและบทบาทอย่างเป็นรูปธรรมในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน โดยครูควรมีทัศนคติ มุมมอง และความเชื่อเกี่ยวกับผลกระทบของสื่อดิจิทัลที่มีต่อการดำเนินชีวิตที่เป็นทั้งคุณและโทษ เป็นครูที่มีความสนใจและมีความกระตือรือร้นในการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีการใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลและส่งเสริมส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

8.2 ผู้บริหารสถานศึกษาต้องคำนึงถึงประโยชน์ของเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ โดยส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนและปรับวิธีการจัดสรรงบประมาณอย่างต่อเนื่องโดยอาจกำหนดต่างกันตามสภาพและความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืน

8.3 จัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นปัจจัยที่จะเอื้อต่อกิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งปันความรู้ของเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะการจัดสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้อย่างอิสระและการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแบ่งปันความรู้ สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ เพราะจะทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความรู้สึกล้นหล้น คล้ายคลึงกัน แสดงความคิดเห็น กล้าที่จะเรียนรู้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

8.4 ครอบคลุม ให้ความร่วมมือในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ร่วมกับแนวทางของสถานศึกษาด้วยการร่วมสร้างความรู้ มีส่วนร่วมในการพัฒนาตัวเด็กและเยาวชน การปลูกฝังมุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) ซึ่งจะทำให้เด็กและเยาวชนมีความรู้พื้นฐานทางดิจิทัลที่ดี

8.5 ครอบคลุมของเครือข่ายไร้สาย เป็นปัจจัยที่เกื้อหนุนให้เด็กและเยาวชนสามารถเข้าถึง (Access) แหล่งเรียนรู้ ความบันเทิง และการติดต่อสื่อสารทางดิจิทัล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญให้เด็กและเยาวชนสามารถศึกษาเรียนรู้ความคิดเห็น ค่านิยม ทัศนคติของเพื่อน ครอบครัว ชุมชนและสังคม ผ่านสื่อดิจิทัลในวงกว้าง ซึ่งจะมีส่วนในการขัดเกลาทางความคิด ทัศนคติ ทั้งสิ่งที่เป็นประโยชน์และโทษ ที่นำไปสู่การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้สอดคล้องกับทัศนคติและค่านิยมของสังคม

8.6 เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ร่วมทำงานเป็นทีม ในการเป็นแรงหนุนเสริมให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล สร้างการมีส่วนร่วมแก่บุคลากรของเครือข่าย ในระดับต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญหรือครู (GURU) หรือองค์กรต้นแบบ (Best Practice) นำไปสู่พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างทั่วถึง

ตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

สำหรับการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มทดลองมา 1 กลุ่ม คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายศึกษา อายุ 15-18 ปี จำนวน 30 คน เลือกใช้ความฉลาดทางดิจิทัลด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) พัฒนาเป็นคู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

3.1 การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-Test)

สำหรับขั้นตอนการทดสอบก่อนการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบเพื่อวัดความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลของนักเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน โดยใช้แบบทดสอบ จำนวน 4 แบบทดสอบ ประกอบด้วย (1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล เป็นแบบสอบถามแบบกำหนดคำตอบให้เลือก (Check List) (2) แบบวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) (3) แบบวัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

(4) การประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

3.2 ผลการทดลองใช้

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้คู่มือการจัดการกระบวนการเรียนรู้ การกลั่นแกล้งทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน (Cyberbullying) โดยมีระยะเวลาการทดลอง กับกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ กำแพงเพชร จำนวน 30 คน ระยะเวลา 1 วัน โดยมีขั้นตอนและมีรายละเอียด ดังนี้

1. กิจกรรมที่ 1 ขวนคิด ขวนคุย ความคาดหวัง ความกังวล ข้อตกลง ของกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (30 นาที) เป็นกิจกรรม กระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมและกำหนดข้อตกลงร่วมกับเด็กและเยาวชน การพูดคุยเกี่ยวกับ ความคาดหวัง ความกังวล ข้อตกลงที่จะทำให้ระหว่างการจัดกระบวนการอยู่ในความสนใจนักเรียน เพิ่มขึ้น
2. กิจกรรมที่ 2 การวัดความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลก่อนการทดลองใช้ (Pre-Test) (30 นาที) เป็นกิจกรรมเพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล และวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) และวัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล
3. กิจกรรมที่ 3 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 1 รู้ทันการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (45 นาที) เป็นกิจกรรมสร้างตระหนักรู้ถึงสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัลในปัจจุบัน
4. กิจกรรมที่ 4 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 2 ความจริงที่เคยเจอ (45 นาที) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ถึงความหมายของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลและเรียนรู้ถึงรูปแบบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล
5. กิจกรรมที่ 5 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 3 แก้อับทบาท (60 นาที) เป็นกิจกรรมสร้างการมีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ตระหนักถึงการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลและลดการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล
6. กิจกรรมที่ 6 สร้างองค์ความรู้ 5 วิธีการรับมือการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) (45 นาที) เป็นกิจกรรมการพูดคุยเกี่ยวกับองค์ความรู้วิธีการรับมือการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) ที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดกระบวนการ
7. กิจกรรมที่ 7 การวัดความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลหลังการทดลองใช้ (Post-Test) (30 นาที) เป็นกิจกรรมเพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล และวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) และวัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล

3.3 การประเมินผลหลังการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนด ตัวชี้วัดสำหรับการทดลองใช้รูปแบบ คู่มือการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) เพื่อวัดการวัดความรู้และความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล วัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัลของกลุ่มทดลองก่อนทดลองใช้

(Pre-Test) และทำการเปรียบเทียบค่าคะแนนหลังทดลองใช้คู่มือ (Post-Test) ได้ผลการทดลองดังแสดงในตารางที่ 4.12

3.3.1 ผลการวัดความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ปรากฏดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 แสดงคะแนนก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มทดลอง	ค่าเฉลี่ยรวมคะแนนก่อนทดลอง (10 คะแนน)	ค่าเฉลี่ยรวมคะแนนหลังทดลอง (10 คะแนน)
จำนวน 30 คน	5.90	8.23

จากตารางที่ 4.12 แสดงผลการวัดความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ คู่มือการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) พบว่า ผลการทดสอบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (10 คะแนน) ก่อนทดลองได้คะแนน 5.90 หลังทดลอง ได้คะแนน 8.23 ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้น

3.3.2. ผลการวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) ของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ปรากฏดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 แสดงคะแนนก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มทดลอง	คะแนนเฉลี่ยก่อนทดลอง (เต็ม 100 คะแนน)	คะแนนเฉลี่ยหลังทดลอง (เต็ม 100 คะแนน)
จำนวน 30 คน	43	79

จากตารางที่ 4.13 แสดงผลการวัดความตระหนักถึงผลกระทบด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ คู่มือการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) พบว่า ผลการทดสอบความตระหนักถึงผลกระทบด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (100 คะแนน) ก่อนทดลองได้คะแนน 43 หลังทดลองได้คะแนน 79 ผลการเปรียบเทียบความตระหนักก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความตระหนักเพิ่มขึ้น

3.3.3 ผลการความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ปรากฏดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงคะแนนก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มทดลอง	คะแนนเฉลี่ยก่อนทดลอง (เต็ม 100 คะแนน)	คะแนนเฉลี่ยหลังทดลอง (เต็ม 100 คะแนน)
จำนวน 30 คน	58	73

จากตารางที่ 4.14 แสดงผลการวัดความตระหนักด้านการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ คู่มือการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) พบว่า ผลการทดสอบความตระหนักด้านการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล (100 คะแนน) ก่อนทดลองได้คะแนน 58 หลังทดลองได้คะแนน 73 ผลการเปรียบเทียบความตระหนักก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความตระหนักเพิ่มขึ้น

3.3.4 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับระดับความพึงพอใจต่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล รายด้านในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$) รองลงมา คือ ด้านผลผลิต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$) และ ด้านกระบวนการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$) ตามลำดับ

ด้านวิทยากร กลุ่มตัวอย่างมีระดับระดับความพึงพอใจต่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ด้านวิทยากรในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$) ในภาพรวม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ข้อ 4 ความสามารถในการสอดแทรกความรู้ควบคู่ไปกับความสนุกสนานของคู่มือ และข้อ 5 ความสามารถในการเชื่อมโยงให้ผู้ร่วมกิจกรรมนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง อยู่ในระดับมากเท่ากัน ($\bar{X} = 4.04$) รองลงมา คือ ข้อ 1 ความสามารถในการสร้างความคุ้นเคย สนุกสนานกับผู้ร่วมกิจกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$) และ ข้อ 3 ความสามารถในการกระตุ้นให้ผู้ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) ตามลำดับ

ด้านกระบวนการ กลุ่มตัวอย่างมีระดับระดับความพึงพอใจต่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ด้านกระบวนการ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$) ในภาพรวมเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ข้อ 10 มีการสอดแทรกเนื้อหาที่เป็นสาระความรู้ระหว่าง

จัดกระบวนการอย่างเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$) รองลงมา คือ ข้อ 11 รูปแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมกิจกรรมมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$) และ ข้อ 7 การจัดลำดับกิจกรรมในแต่ละช่วงมีความเชื่อมโยงกันและมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$) ตามลำดับ

ด้านผลผลิต กลุ่มตัวอย่างมีระดับระดับความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ด้านผลผลิต ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$) ในภาพรวม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ข้อ 18 ชุดจัดกิจกรรมที่ทำให้ท่านได้รับความสนุกสนาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$) รองลงมา คือ ข้อ 19 คู่มือทำให้ท่านได้รับความรู้ที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$) และ ข้อ 17 ในภาพรวมของการคู่มือทำให้ท่านมีการเปิดรับ การวิเคราะห์ การประเมินค่า การใช้และมุมมองที่มีต่อดิจิทัลในการพัฒนาการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลอย่างเหมาะสมขึ้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$) ตามลำดับ

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก กลุ่มตัวอย่างมีระดับระดับความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$) ในภาพรวม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ข้อ 22 วัสดุอุปกรณ์ประกอบการจัดกระบวนการเรียนรู้มีความเหมาะสม ,ข้อ 21 ความเหมาะสมของระยะเวลาจัดกระบวนการเรียนรู้ 1 วันและข้อ 20 ความเหมาะสมของสถานที่การจัดกระบวนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากเท่าๆกัน ($\bar{X} = 4.38$) รองลงมาคือ ข้อ 23 อาหารและเครื่องดื่มตลอดการกระบวนการเรียนรู้มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง

สำหรับผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างโดยผู้เชี่ยวชาญรวม 19 คน ได้แก่ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ/นักวิชาการด้านนิเทศศาสตร์ ผู้ทรงคุณวุฒิ/นักวิชาการด้านด้านการวิจัยการพัฒนารูปแบบ ผู้ทรงคุณวุฒิ/นักวิชาการด้านการวัดและประเมินผล ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน เพื่อประเมินด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้องครอบคลุม และด้านความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ดังปรากฏในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง แยกตามรายด้าน ดังนี้

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านความเหมาะสม	4.70	0.37	มากที่สุด
2. ด้านความถูกต้องครอบคลุม	4.69	0.47	มากที่สุด
3. ด้านความเป็นประโยชน์	4.78	0.35	มากที่สุด
รวมค่าเฉลี่ย	4.73	0.39	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.15 สรุปผลการประเมิน ความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุมและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$) แยกตามรายด้านตามลำดับ ได้แก่ ด้านความเป็นประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$) รองลงมาได้แก่ ด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.70$) และด้านความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.69$) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่ 4.16 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้องครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล	4.58	0.69	มากที่สุด	4.63	.597	มากที่สุด	4.79	0.53	มากที่สุด
1.1 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างเป็นรูปแบบการพัฒนาผู้เด็กและเยาวชนที่มีความแตกต่างทางลักษณะประชากร โดยใช้การจัดกระบวนการเป็นฐานและหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดมีความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคมของเด็กและเยาวชน									
1.2 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 7 ด้าน ดังนี้	4.63	0.83	มากที่สุด	4.68	.582	มากที่สุด	4.89	0.45	มากที่สุด
1.2.1 การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล	4.68	0.74	มากที่สุด	4.63	.597	มากที่สุด	4.68	0.74	มากที่สุด
1.2.2 การสื่อสารทางดิจิทัล	4.79	0.53	มากที่สุด	4.68	.582	มากที่สุด	4.79	0.53	มากที่สุด
1.2.3 การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์	4.79	0.41	มากที่สุด	4.58	0.69	มากที่สุด	4.79	0.53	มากที่สุด

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.2.4 การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล	4.63	0.59	มากที่สุด	4.74	0.45	มากที่สุด	4.84	0.37	มากที่สุด
1.2.5 การแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล	4.68	0.47	มากที่สุด	4.63	0.59	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด
1.2.6 การรู้ดิจิทัล	4.79	0.41	มากที่สุด	4.68	0.58	มากที่สุด	4.84	0.37	มากที่สุด
1.2.7 สิทธิทางดิจิทัล	4.74	0.56	มากที่สุด	4.58	0.69	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด
1.3 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ คือ การส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนสามารถนำเอาความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมไปใช้ได้จริงเพื่อพัฒนาตนเองเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ	4.79	0.41	มากที่สุด	4.74	0.45	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.16 สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล พบว่าทั้ง 3 ข้อ มีความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดด้านความเหมาะสม มีจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1.2.2 การสื่อสารทางดิจิทัล หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการควบคุมและการจัดการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและสื่อดิจิทัลทางกายและใจให้เกิดสมดุลเหมาะสมและมีความรับผิดชอบอีกทั้งการใช้งานการสื่อสารและร่วมมือกับผู้อื่นในการสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกันโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X} = 4.79$) ข้อที่ 1.2.3 การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการค้นหา หลีกเลี่ยง จัดการรับมือภัยในโลกไซเบอร์ การโจรกรรมข้อมูล (Hack) การหลอกลวง การคุกคาม การเข้าถึงเนื้อหาที่ผิดกฎหมาย เนื้อหาที่มีความรุนแรง สื่อลามกอนาจารกับความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม ($\bar{X} = 4.79$) ข้อที่ 1.2.6 การรู้ดิจิทัล หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล การวิเคราะห์เนื้อหา การตัดสินใจ การตอบสนองและการประเมินผลข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการสร้าง พัฒนา แลกเปลี่ยนข้อมูล นำเสนอข้อมูลข่าวสารอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม ($\bar{X} = 4.79$) และข้อที่ 1.3 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ คือ การส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนสามารถนำเอาความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมไปใช้ได้จริง เพื่อพัฒนาตนเองเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.79$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดด้านความถูกต้องครอบคลุม ได้แก่ ข้อที่ 1.2.4 การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการรับมือ การจัดการ การโต้ตอบในการล้อเลียน การประจาน การระราน การสร้างความหวาดกลัว การข่มขู่ของผู้อื่นอย่างมีความรับผิดชอบและใช้อย่างมีจริยธรรม ($\bar{X} = 4.74$) และข้อที่ 1.3 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ คือ การส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนสามารถนำเอาความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมไปใช้ได้จริง เพื่อพัฒนาตนเองเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.74$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดด้านเป็นประโยชน์ ได้แก่ ข้อที่ 1.2 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 7 ด้าน ($\bar{X} = 4.89$) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์องค์ประกอบที่ 1 ด้านหลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่ 4.17 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง องค์ประกอบที่ 2 วัดคุณประสงคของรูปแบบความฉลาดทางดิจิทัล

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้องครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
2. วัดคุณประสงคของรูปแบบความฉลาดทางดิจิทัล	4.84	0.37	มากที่สุด	4.79	0.53	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด
2.1 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถตระหนักรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัล									
2.2 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาและจัดการกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	4.89	0.31	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด	4.89	0.31	มากที่สุด
2.3 เพื่อให้สถานศึกษา บุคลากร นักจัดกระบวนการ เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลมีขั้นตอน วิธีการและองค์ประกอบและนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ชัดเจนสำหรับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง	4.89	0.31	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด	4.84	0.37	มากที่สุด
2.4 เพื่อเป็นชุดความรู้สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างไปปรับใช้	4.74	0.56	มากที่สุด	4.68	0.58	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.17 สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 วัดคุณประสงคของรูปแบบความฉลาดทางดิจิทัล พบว่าทั้ง 3 ข้อ มีความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดด้านความเหมาะสม ได้แก่ ข้อที่ 2.2 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาและจัดการกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 4.89$) และ ข้อที่ 2.3 เพื่อให้สถานศึกษา บุคลากร นักจัดกระบวนการ เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลมีขั้นตอน วิธีการและองค์ประกอบและนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนา

ความฉลาดทางดิจิทัลที่ชัดเจนสำหรับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ($\bar{X} = 4.89$) ด้านความถูกต้องครอบคลุม ข้อที่ 2.1 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถตระหนักรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัล ($\bar{X} = 4.50$) ด้านความเป็นประโยชน์ ได้แก่ ข้อที่ 2.2 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาและจัดการกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 4.89$) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบความฉลาดทางดิจิทัล ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่ 4.18 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้องครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
3. ปัจจัยนำเข้า	4.68	0.58	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด	4.74	0.45	มากที่สุด
3.1 ปัจจัยภายใน									
3.1.1 สพม. เป็นผู้ดูแลโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาให้เกิดความยืดหยุ่นในการกำหนดหลักการ จุดหมาย เป้าหมาย สารการเรียนรู้ โครงสร้างการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้									
3.1.2 โครงสร้างการทำงานภายในสถานศึกษา การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนให้ประสบความสำเร็จ โครงสร้างของการทำงานจะมีผลกับกลยุทธ์โดยตรงจะต้องมีการกำหนดกรอบ บทบาทหน้าที่หลัก หน้าที่รองในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล เช่น การรวมอำนาจหรือ การกระจายอำนาจของผู้บริหาร การบังคับบัญชาสั่งการ ครูที่ปรึกษา ครูผู้สอน ซึ่งหากมีโครงสร้างที่ชัดเจนก็จะส่งผลให้การการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนให้ประสบความสำเร็จได้ง่ายขึ้น	4.58	0.76	มากที่สุด	4.68	0.67	มากที่สุด	4.63	0.68	มากที่สุด

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
3.1.3 การจัดการ เป็นกระบวนการจัดการ การบริหาร แนวคิด เทคนิควิธีการพัฒนา เพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลอย่างเต็มที่มีรูปแบบเฉพาะพื้นที่ คือ การดำเนินงานตั้งแต่การกำหนดนโยบายการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้กับเด็กและเยาวชน มีการวางแผนดำเนินงานอย่างเป็นระบบซึ่งผู้บริหาร นักจัดกระบวนการ คณะกรรมการสถานศึกษา ครู ผู้ปกครองและชุมชนมีการวางแผนร่วมกัน การบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลอย่างความจริงจัง มุ่งมั่น ช่วยกันขับเคลื่อนกระบวนการ กิจกรรม ให้เกิดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในทุก ๆ ด้าน	4.68	0.58	มากที่สุด	4.68	0.58	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด
3.1.4 ผู้บริหาร เป็นผู้อำนวยการความสะอาด ส่งเสริมสนับสนุนครูและเด็กและเยาวชนในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน มีการวางแผน กำหนดนโยบาย ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล อนุมัติงบประมาณ สนับสนุนให้ครูหรือนักจัดกระบวนการได้เข้ารับการพัฒนาด้านตนเองเพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาเด็กและเยาวชน คุณลักษณะของผู้บริหารต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีทักษะในการดำรงชีวิตในโรงเรียนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม	4.84	0.37	มากที่สุด	4.84	0.37	มากที่สุด	4.84	0.37	มากที่สุด

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
3.1.5 งบประมาณ ได้แก่ งบประมาณที่ได้รับจัดสรรสำหรับการพัฒนาทั้งที่เป็นเงินอุดหนุนจากรัฐบาลและเงินบริจาค เงินเป็นปัจจัยภายในที่สำคัญที่จะช่วยให้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้ประสบความสำเร็จ เพราะการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล การจัดกิจกรรมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ จำเป็นที่จะต้องใช้เงินทั้งสิ้น ซึ่งเมื่อเทียบกับผลลัพธ์มีความคุ้มค่าเป็นอย่างยิ่ง คือ เด็กและเยาวชนมีความฉลาดทางดิจิทัลที่เพิ่มขึ้น สามารถอยู่ในยุคพลเมืองดิจิทัลได้อย่างมีความสุข	4.74	0.45	มากที่สุด	4.74	0.45	มากที่สุด	4.74	0.45	มากที่สุด
3.1.6 ครูหรือนักจัดกระบวนการเรียนรู้ เป็นบุคคลสำคัญอีกกลุ่มหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กและเยาวชนมีการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ดี จะต้องยอมปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนที่มากเป็นคนคอยสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับเด็กและเยาวชนในทุกมิติ มีกิจกรรมที่หลากหลาย รู้จักเด็กและเยาวชนเป็นอย่างดีเน้นให้มีส่วนร่วมมากที่สุด เป็นผู้ที่รอบรู้ทำให้เด็กและเยาวชนเข้าใจและเชื่อใจในตัวผู้สอน พร้อมเรียนรู้ไปกับเด็ก ต้องเชื่อว่าเด็กและเยาวชนทุกคนพัฒนาได้บนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล อีกทั้งจะต้องพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบันตลอดเวลา มีความรู้และทักษะที่พร้อมจะถ่ายทอดให้กับเด็กและเยาวชนได้เป็นอย่างดี จัดขั้นตอนการสอนและมีกิจกรรมที่หลากหลาย กระตุ้นให้เด็กและเยาวชนเกิดการคิดวิเคราะห์ด้วยคำถามทุกขั้นตอน (Coaching) และที่สำคัญจะต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีการยอมรับการดำรงชีวิตในชุมชนที่มีความแตกต่าง	4.79	0.53	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด	4.84	0.37	มากที่สุด

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
3.1.7 สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งเป็นปัจจัยภายในที่ต้องมีในการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูหรือนักจัดกระบวนการและการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน ที่สอดคล้องสถานการณ์จริงในยุคพลเมืองดิจิทัลที่เป็นอยู่ และส่งผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างเต็มที่	4.63	0.59	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด
3.1.8 บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การสร้างบรรยากาศแบบเป็นกันเองระหว่างครูผู้สอนหรือนักจัดกระบวนการกับเด็กและเยาวชน การพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความพร้อมมีศักยภาพในการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสื่อสาร ความคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้ทักษะใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ให้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน	4.74	0.45	มากที่สุด	4.74	0.45	มากที่สุด	4.89	0.31	มากที่สุด

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
3.2 ปัจจัยภายนอก 3.2.1 วัฒนธรรม ได้แก่ สังคมในชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ ผู้นำทางจิตวิญญาณที่เด็กเคารพศรัทธา การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน เป็นรูปแบบที่มีความสัมพันธ์ของพื้นที่โดยคำนึงถึงต้นทุนด้านศักยภาพของชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม เพื่อใช้เป็นกรอบที่จะพัฒนาและสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามความต้องการของเด็กและเยาวชน ผู้ปกครองชุมชนซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ทั้งเรื่ององค์ความรู้และทักษะจะส่งผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน และจะก่อให้เกิดโอกาสในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลได้เร็วขึ้น	4.58	0.69	มากที่สุด	4.68	0.58	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด
3.2.2 เทคโนโลยี ได้แก่ เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ ปัจจุบันเราทุกคนอยู่ในยุคสังคมพลเมืองดิจิทัลซึ่งเทคโนโลยีมีบทบาทอย่างยิ่งในการในทุกการใช้ชีวิต ซึ่งการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนยังจะต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่น การป้องกันตนเองจากการคุกคามทางไซเบอร์ การป้องกันการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ผ่านสังคมออนไลน์ ฯลฯ เพราะปัจจุบันทุกภาคส่วนมีนโยบายและสนับสนุนให้เด็กและเยาวชนทุกคนมีอินเทอร์เน็ตใช้เป็นปัจจัยภายนอกที่สร้างโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน	4.68	0.478	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
3.2.3 เศรษฐกิจของครอบครัว กล่าวคือ เศรษฐกิจของครอบครัวถือว่าเป็นประเด็นที่สำคัญ เพราะฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างยากจนอาจมีผลทำให้เด็กและเยาวชนกระตือรือร้นที่จะพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนที่แตกต่างกันออกไป คือ ให้เด็กและเยาวชนได้คิด ได้วางแผน ได้ลงมือทำ ได้ปฏิบัติกิจกรรมออนไลน์ร่วมกับคนอื่นที่จะทำให้ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนดีขึ้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้คือการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลอีกรูปแบบหนึ่งภายใต้ข้อจำกัดของฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว	4.47	0.61	มาก	4.63	0.59	มากที่สุด	4.58	0.60	มากที่สุด
3.2.4 การเมืองและกฎหมาย ได้แก่ นโยบายของรัฐบาล กฎระเบียบ สถานการณ์ทางการเมือง กล่าวคือ นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีทักษะความฉลาดทางดิจิทัลที่ดี เพราะเมื่อมีนโยบายระดับหน่วยการต้นสังกัด โรงเรียนก็จำเป็นต้องดำเนินการตามนโยบาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน ต้องกำหนดเป็นแนวทาง กำหนดเป็นนโยบายในระดับโรงเรียนประสานภาคีเครือข่าย ผู้นำชุมชน หน่วยงานในพื้นที่ในการพัฒนา ร่วมกันกำหนดเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในด้านการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลตลอดจนคุณลักษณะที่จะช่วยเสริมสร้างให้เด็กและเยาวชนมีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัลการดำเนินชีวิต มีความสามารถในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมทางสังคมและสถานการณ์ทางดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลง จึงจะสามารถอยู่ในยุคสังคมพลเมืองดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและมีความสุข	4.53	0.61	มากที่สุด	4.63	0.68	มากที่สุด	4.58	0.69	มากที่สุด

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
3.2.5 เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ได้แก่ องค์กรภาครัฐ องค์กรภาคเอกชน องค์กรภาคประชาสังคม ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการงานด้านการจัดการศึกษาและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชน ประกอบด้วย คณะกรรมการสถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โรงเรียนเครือข่ายและพื้นที่ใกล้เคียง องค์กรเอกชนเพื่อสาธารณประโยชน์หน่วยงานทั้งของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ ผ่อนคลายกฎระเบียบ มีความยืดหยุ่น เอื้อโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ได้แก่ การปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่การจัดกระบวนการ มีจิตวิญญาณความเป็นผู้ให้ มีความกล้าในการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดกระบวนการแบบใหม่ๆ พัฒนาองค์ความรู้ เรียนรู้วิธีการจัดกระบวนการแบบใหม่สม่ำเสมอ มีเทคนิควิธีการและนวัตกรรมการจัดกระบวนการที่ทันสมัย มีแรงจูงใจในการทำงานให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน	4.58	0.60	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด	4.63	0.59	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.18 สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า พบว่าทั้ง 3 ข้อ มีความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากและระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดด้านความเหมาะสม ได้แก่ ข้อที่ 3.1.4 ผู้บริหาร เป็นผู้อำนวยการความสะดวก ส่งเสริมสนับสนุนครูและเด็กและเยาวชนในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน มีการวางแผน กำหนดนโยบาย ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล อนุมัติงบประมาณ สนับสนุนให้ครูหรือนักจัดกระบวนการได้เข้ารับการพัฒนาด้านตนเองเพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาเด็กและเยาวชน คุณลักษณะของผู้บริหารต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีทักษะในการดำรงชีวิตในโรงเรียนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม ($\bar{X} = 4.84$) ด้านความถูกต้องครอบคลุม ได้แก่ ข้อที่ 3.1.4 ผู้บริหาร เป็นผู้อำนวยการความสะดวก ส่งเสริมสนับสนุนครูและเด็กและเยาวชนในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน มีการวางแผน กำหนดนโยบาย ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล อนุมัติงบประมาณ สนับสนุนให้ครูหรือนักจัดกระบวนการได้เข้ารับการพัฒนาด้านตนเองเพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาเด็กและเยาวชน คุณลักษณะของผู้บริหารต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีทักษะในการดำรงชีวิตในโรงเรียนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม ($\bar{X} = 4.84$) ด้านความเป็นประโยชน์ ได้แก่ ข้อที่ 3.1.8 บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การสร้างบรรยากาศแบบเป็นกันเองระหว่างครูผู้สอนหรือนักจัดกระบวนการกับเด็กและเยาวชน การพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความพร้อมมีศักยภาพในการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสื่อสาร ความคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้ทักษะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ($\bar{X} = 4.89$) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า รวมผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่ 4.19 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็ก และเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง องค์กรประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
4. กระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 4.1 ขั้นที่ 1 การเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ เพื่อเปิดรับสื่อผ่านประสาทสัมผัส หู ตา จมูก ลิ้น สัมผัสของเรา ซึ่งเมื่อเปิดรับแล้วสมอง จะสั่งการให้คิดและปรุงแต่งให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ ตามมา โดยสร้างกระบวนการ เรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลในการเข้าถึงสื่อดิจิทัลผ่านเครื่องมือทางดิจิทัล ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์พกพา ผ่านช่องทางออนไลน์หรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถโต้ตอบโดยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ สัญลักษณ์ เสียง โดยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) ทำให้เด็กและ เยาวชนเกิดความสามารถในการรับสื่อประเภทต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว รับรู้คุณลักษณะสื่อ เนื้อหาสื่ออย่างเต็มที่ สังเกต จดจำคำศัพท์ สัญลักษณ์และเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร รับรู้ความต้องการของตนเอง จัดสรรเวลา ค้นหาที่มาของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และใช้สื่อ ที่หลากหลายในสื่อดิจิทัล การรวบรวมเนื้อหาสาระพิจารณาถึงความเหมาะสมกับช่วงวัย ของเด็กและเยาวชนเป็นลำดับ ก่อนหลังมีความต่อเนื่อง การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ ลงมือปฏิบัติจริง การจัดพื้นที่เรียนรู้สร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างเป็นกันเองให้รู้สึกผ่อนคลาย	4.68	0.58	มากที่สุด	4.68	0.58	มากที่สุด	4.68	0.58	มากที่สุด

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
4.2 ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อการแยกแยะองค์ประกอบการผลิตสร้างของสื่อ ผ่านเนื้อหา (Message) วิธีการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อ (Design & Creative) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ โดยในขั้นนี้เป็นฝึกทักษะให้เด็กและเยาวชนแยกแยะความจริงและสิ่งที่สร้างขึ้น โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้วยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์สื่อ (Analyze) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบในการนำเสนอและวัตถุประสงค์ของสื่อ โดยเน้นการพัฒนาและส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนทราบถึงวิธีการวิเคราะห์สื่อ ทราบถึงวัตถุประสงค์หลัก วัตถุประสงค์รอง หรือแม้แต่แอบแฝง บ่มเพาะความคิดบางอย่างได้ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกันผ่านกิจกรรมต่าง ๆ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือปฏิบัติจริง การร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถอดประสบการณ์และแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ การรับรู้อารมณ์ตนเองซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องแยกความคิดและอารมณ์ออกจากกัน และความคิดจะทำให้เด็กและเยาวชนรับรู้ความจริงว่าอะไรเป็นสิ่งที่สื่อสร้างขึ้น	4.74	0.45	มากที่สุด	4.68	0.58	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
4.3 ขั้นที่ 3 การประเมินค่า (Evaluate) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อประเมินค่าสิ่งที่สื่อนำเสนอว่ามีคุณภาพและคุณค่า ด้านเนื้อหา วิธีนำเสนอเทคนิค เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อ โดยในขั้นนี้เป็นฝึกทักษะให้เด็กและเยาวชนประเมินค่า (Evaluate) โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการประเมินค่าสื่อว่ามีคุณภาพและคุณค่ามากน้อยเพียงใด ความชัดเจนและเข้าใจง่ายของข้อมูล ข้อมูลเหมาะสมเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา มีความสมดุลปราศจากทัศนคติด้านลบหรือมีทัศนคติด้านความงาม อุดมการณ์ การเมือง เศรษฐกิจ เชื้อชาติ วัฒนธรรม ค่านิยมแอบแฝง ใครเป็นแหล่งข้อมูลและมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ มีความทันสมัยของข้อมูลทั้งด้านเนื้อหา วิธีนำเสนอเทคนิคที่ใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อต่อไปในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เน้นปฏิบัติการทั้งเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม การร่วมกันประเมินค่าสื่อและหาแนวทางสรุป	4.68	0.58	มากที่สุด	4.63	0.59	มากที่สุด	4.79	0.53	มากที่สุด

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
4.4 ขั้นที่ 4 การใช้สื่อ (Act) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อนำสื่อไปใช้ประโยชน์ เลือกรับสื่อเป็น สามารถใช้สื่อในส่งสารได้ มีปฏิริยาตอบกลับผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็น สื่อสังคมออนไลน์ สื่อออนไลน์ เว็บไซต์ บล็อกส่วนตัว ผ่านช่องทางออนไลน์อื่น ๆ หรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถโต้ตอบโดยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ สัญลักษณ์ เสียง โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้วยการวางแผน ปฏิบัติตาม แผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการใช้สื่อ (Act) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในนำสิ่งที่วิเคราะห์มาจกสื่อ นำไปใช้ประโยชน์ วิธีการเรียนรู้สื่อ เลือกรับสื่ออย่างเหมาะสม แสดงความคิดเห็นผ่านข้อความเสียง ภาพ ส่งสารต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยี การสื่อสารเพื่อสร้างสรรค์เนื้อหาสารของตนเองได้ มีปฏิริยาตอบกลับสื่อได้ซึ่งเด็กและ เยาวชนเกิดความมั่นใจ มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและผู้อื่น คุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะ เฉพาะด้านเข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือทดลอง ปฏิบัติจริง	4.63	0.49	มากที่สุด	4.68	0.58	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด
4.5 ขั้นที่ 5 มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) หมายถึง มุมมอง แนวคิดของเด็ก และเยาวชนที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ความฉลาดทางดิจิทัลส่งผลให้เด็กและเยาวชนเปิดรับ สื่อดิจิทัล วิเคราะห์สื่อ ประเมินค่าและการใช้สื่อ นำมาสู่ความสามารถในการจัดการและ การควบคุมการใช้งานในฐานะที่เป็นทั้งผู้เปิดรับและผู้สื่อในคนเดียวกันสื่อดิจิทัลอย่างสมดุล	4.79	0.41	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.19 สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล พบว่าทั้ง 3 ข้อ มีความเหมาะสม ความถูกต้อง ครอบคลุม และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดด้านความเหมาะสม ได้แก่ ข้อที่ 4.5 ขั้นที่ 5 มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) หมายถึง มุมมอง แนวคิดของเด็กและเยาวชนที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ความฉลาดทางดิจิทัลส่งผลให้เด็กและเยาวชนเปิดรับสื่อดิจิทัล วิเคราะห์สื่อ ประเมินค่า และการใช้สื่อ นำมาสู่ความสามารถในการจัดการและการควบคุมการใช้งานในฐานะที่เป็นทั้งผู้เปิดรับและผู้สื่อในคนเดียวกันสื่อดิจิทัลอย่างสมดุล ($\bar{x} = 4.79$) ด้านความถูกต้องครอบคลุม ข้อที่ 4.5 ขั้นที่ 5 มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) หมายถึง มุมมอง แนวคิดของเด็กและเยาวชนที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ความฉลาดทางดิจิทัลส่งผลให้เด็กและเยาวชนเปิดรับสื่อดิจิทัล วิเคราะห์สื่อ ประเมินค่าและการใช้สื่อ นำมาสู่ความสามารถในการจัดการและการควบคุม การใช้งานในฐานะที่เป็นทั้งผู้เปิดรับและผู้สื่อในคนเดียวกันสื่อดิจิทัลอย่างสมดุล ($\bar{x} = 4.79$)

ด้านความเป็นประโยชน์ ได้แก่ ข้อที่ 4.2 ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อการแยกแยะองค์ประกอบการผลิต สร้างของสื่อ ผ่านเนื้อหา (Message) วิธีการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อ (Design & Creative) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ โดยในขั้นนี้เป็นฝึกทักษะ ให้เด็กและเยาวชนแยกแยะความจริงและสิ่งที่สร้างขึ้น โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้วยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนด จุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์สื่อ (Analyze) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบในการนำเสนอและวัตถุประสงค์ของสื่อ โดยเน้น การพัฒนาและส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนทราบถึงวิธีการวิเคราะห์สื่อ ทราบถึงวัตถุประสงค์หลัก วัตถุประสงค์รอง หรือแม้แต่แอบแฝงบ่มเพาะความคิดบางอย่าง ได้ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน ($\bar{x} = 4.79$) ข้อที่ 4.3 ขั้นที่ 3 การประเมินค่า (Evaluate) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อ ประเมินค่าสิ่งที่สื่อแนะนำว่ามีคุณภาพ และคุณค่า ด้านเนื้อหา วิธีนำเสนอเทคนิค เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อ โดยในขั้นนี้เป็นฝึกทักษะให้เด็กและเยาวชนประเมินค่า (Evaluate) โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการประเมินค่าสื่อว่ามีคุณภาพและคุณค่ามากน้อย เพียงใด ความชัดเจนและเข้าใจง่ายของข้อมูล ข้อมูลเหมาะสมเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา มีความสมดุลปราศจากทัศนคติด้านลบหรือมีทัศนคติด้านความงาม อุดมการณ์การเมือง เศรษฐกิจ เชื้อชาติ วัฒนธรรม ค่านิยมแอบแฝง ใครเป็นแหล่งข้อมูลและมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ มีความทันสมัยของข้อมูลทั้งด้านเนื้อหา วิธีนำเสนอเทคนิคที่ใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อต่อไปในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน เข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เน้นปฏิบัติการทั้งเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม การร่วมกันประเมินค่าสื่อและหาแนวทางสรุป ($\bar{x} = 4.79$) ข้อที่ 4.4 ขั้นที่ 4 การใช้สื่อ (Act) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อนำสื่อไปใช้ประโยชน์ เลือกรับสื่อเป็น สามารถใช้สื่อในส่งสารได้ มีปฏิกริยาตอบกลับผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็นสื่อสังคม ออนไลน์ สื่อออนไลน์ เว็บไซต์ บล็อกส่วนตัว ผ่านช่องทางออนไลน์อื่น ๆ หรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถโต้ตอบโดยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ สัญลักษณ์ เสียง โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้วยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการใช้สื่อ (Act)

ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในนำสิ่งที่วิเคราะห์มาจากสื่อเข้าไปใช้ประโยชน์ วิธีการเรียนรู้สื่อ เลือกรับสื่ออย่างเหมาะสม แสดงความคิดเห็นผ่านข้อความเสียง ภาพ ส่งสารต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อสร้างสรรค์เนื้อหาสารของตนเองได้ มีปฏิกิริยาตอบกลับสื่อได้ซึ่งเด็กและเยาวชนเกิดความมั่นใจ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น คุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือทดลองปฏิบัติจริง ($\bar{x} = 4.79$) ข้อที่ 4.5 ขั้นที่ 5 มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) หมายถึง มุมมอง แนวคิดของเด็กและเยาวชนที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ความฉลาดทางดิจิทัลส่งผลให้เด็กและเยาวชนเปิดรับสื่อดิจิทัล วิเคราะห์สื่อ ประเมินค่าและการใช้สื่อ นำมาสู่ความสามารถในการจัดการและการควบคุมการใช้งานในฐานะที่เป็นทั้งผู้เปิดรับและผู้สื่อในคนเดียวกันสื่อดิจิทัลอย่างสมดุล ($\bar{x} = 4.79$) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่ 4.20 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง องค์กรประกอบที่ 5 ผลผลิต

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้องครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
5. ผลผลิต ผลผลิต ผลที่เกิดจากการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนเริ่มตั้งแต่หลักการ วัตถุประสงค์ ตัวบ่งชี้ กระบวนการ ส่งผลให้เด็กและเยาวชนพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 5.1 ครูหรือนักจัดกระบวนการเรียนรู้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความตระหนักถึงในการความสำคัญในการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะเพื่อสร้างความฉลาดทางดิจิทัลให้กับนักเรียนในหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ในรายวิชา 5.2 ครูหรือนักจัดกระบวนการเรียนรู้มีทักษะการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างมีคุณภาพเพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างมีความสุข 5.3 เด็กและเยาวชนเกิดความตระหนัก สำนึกถึงการแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล การสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตนที่เหมาะสมและปลอดภัย มีความรับผิดชอบการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านโลกดิจิทัล สามารถนำไปปฏิบัติประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม 5.4 เด็กและเยาวชนมีในการควบคุมเวลาการใช้งานดิจิทัลเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างเวลาในการใช้ชีวิตประจำวันกับเวลาในการใช้งานสื่อดิจิทัลที่สมดุล เกิดการสร้างสุขภาพกายที่ดี สุขภาพจิตที่ดี	4.58	0.50	มากที่สุด	4.74	0.45	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด
	4.68	0.47	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด	4.79	0.53	มากที่สุด
	4.63	0.68	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด	4.79	0.53	มากที่สุด
	4.74	.452	มากที่สุด	4.79	.419	มากที่สุด	4.79	.419	มากที่สุด

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
5.5 เด็กและเยาวชนสามารถจัดการความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ เคารพสิทธิและไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องตามกฎหมาย	4.68	.478	มากที่สุด	4.74	.452	มากที่สุด	4.89	.315	มากที่สุด
5.6 เด็กและเยาวชนสามารถรับมือกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น จัดการกับความรุนแรงบนพื้นที่ออนไลน์ และแสดงอารมณ์ทางดิจิทัลอย่างเหมาะสม สามารถเรียนรู้ในการอยู่บนโลกออนไลน์และโลกความเป็นจริงอย่างมีความสุข	4.68	.478	มากที่สุด	4.74	.452	มากที่สุด	4.84	.375	มากที่สุด
5.7 เด็กและเยาวชนสามารถประเมินความน่าเชื่อถือ ความเป็นประโยชน์ของเนื้อหาในสื่อออนไลน์ (Online Content) สามารถสร้างและนำเสนอข้อมูลข่าวสารอย่างสร้างสรรค์เหมาะสม (Creative and Appropriate) และเป็นประโยชน์ (Useful)	4.63	.597	มากที่สุด	4.68	.478	มากที่สุด	4.84	.375	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.20 สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต พบว่าทั้ง 3 ข้อ มีความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดด้านความเหมาะสม ได้แก่ ข้อที่ 5.4 เด็กและเยาวชนมีการควบคุมเวลาการใช้งานดิจิทัลเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างเวลาในการใช้ ($\bar{X}$ =4.74) ด้านความถูกต้องครอบคลุม ข้อที่ 5.3 เด็กและเยาวชนเกิดความตระหนัก สำนึกการแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล การสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตนที่เหมาะสมและปลอดภัย มีความรับผิดชอบการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านโลกดิจิทัล สามารถนำไปปฏิบัติประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X}$ =4.79) ข้อที่ 5.4 เด็กและเยาวชนมีการควบคุมเวลาการใช้งานดิจิทัลเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างเวลาในการใช้ชีวิตประจำวันกับเวลาในการใช้งานสื่อดิจิทัลที่สมดุล เกิดการสร้างสุขภาพกายที่ดี สุขภาพจิตที่ดี ($\bar{X}$ =4.74) ด้านความเป็นประโยชน์ ได้แก่ ข้อที่ 5.5 เด็กและเยาวชนสามารถจัดการความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัย ($\bar{X}$ =4.89) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่ 4.21 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง องค์กรประกอบที่ 6 ผลลัพธ์

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้องครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
6. ผลลัพธ์ ผลลัพธ์ หมายถึง ผลกระทบหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับเด็กและเยาวชนในด้านทักษะดิจิทัลที่เกิดขึ้นในระยะยาว ซึ่งเกิดเป็นผลต่อเนื่องจากผลกระทบที่มีต่อเด็กและเยาวชนมีการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ดีขึ้นและทำให้เด็กๆ เกิดทักษะ เรียนรู้และทักษะปรับตัวได้อย่างปลอดภัยและมีความสุข 6.1 เด็กและเยาวชนมีความปลอดภัยในการใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัล สามารถปกป้องสิทธิและความเสี่ยงจากการใช้งานดิจิทัลของตนเองและครอบครัว 6.2 เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) สามารถปรับใช้ในการเรียน การทำงาน การประกอบอาชีพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ อยู่ร่วมกันในสังคมและสังคมดิจิทัลได้อย่างมีความสุข 6.3 เด็กและเยาวชนเคารพในสิทธิและความแตกต่างของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมสามารถเติบโตเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ (Digital Citizen) ของสังคมและประเทศ 6.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ครู ครอบครัวได้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่า มีความฉลาดทางดิจิทัลที่พร้อมเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศต่อไป	4.74	0.56	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด	4.89	0.31	มากที่สุด
	4.63	0.59	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด	4.89	0.31	มากที่สุด
	4.74	0.56	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด	4.95	0.22	มากที่สุด
	4.53	0.69	มากที่สุด	4.58	0.76	มากที่สุด	4.74	0.65	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.21 สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 6 ผลลัพธ์ พบว่าทั้ง 3 ข้อ มีความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดด้านความเหมาะสม ได้แก่ ข้อที่ 6.1 เด็กและเยาวชนมีความปลอดภัยในการใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัล สามารถปกป้องสิทธิ และความเสี่ยงจากการใช้งานดิจิทัลของตนเองและครอบครัว ($\bar{x}$ =4.74) ข้อที่ 6.3 เด็กและเยาวชนเคารพในสิทธิและความแตกต่างของผู้อื่น มีความรับผิดชอบ ต่อส่วนรวมสามารถเติบโตเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ (Digital Citizen) ของสังคมและประเทศ ($\bar{x}$ =4.74) ด้านความถูกต้องครอบคลุม ข้อที่ 6.2 เด็กและ เยาวชนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) สามารถปรับใช้ในการเรียน การทำงาน การประกอบอาชีพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เข้ากับ สถานการณ์ต่าง ๆ อยู่ร่วมกันในสังคมและสังคมดิจิทัลได้อย่างมีความสุข ($\bar{x}$ =4.79) ด้านความเป็นประโยชน์ ได้แก่ 6.3 เด็กและเยาวชนเคารพในสิทธิและ ความแตกต่างของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมสามารถเติบโตเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ (Digital Citizen) ของสังคมและประเทศ ($\bar{x}$ =4.95) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์องค์ประกอบที่ 6 ผลลัพธ์ ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่ 4.22 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง องค์ประกอบที่ 7 เจาะลึกในการนำรูปแบบไปใช้

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้องครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
7. เจาะลึกในการนำรูปแบบไปใช้ เจาะลึกการใช้รูปแบบ คือ เป็นเจาะลึกในการนำรูปแบบไปใช้ซึ่งรูปแบบแต่ละรูปแบบที่ถูกพัฒนาขึ้นล้วนมีข้อจำกัดในการใช้งาน ผู้ที่ต้องการนำรูปแบบไปใช้จะต้องศึกษาการใช้งานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการใช้รูปแบบนั้น ๆ ดังนี้ 7.1 ควรใช้กับสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีโครงการสร้างการทำงานที่ชัดเจน ต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายกำหนดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้เป็นกระบวนการเรียนรู้ภายในตนเอง และมีมติที่เป็นปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้จากโลกภายนอกกับสิ่งแวดล้อมผสมผสานความหลากหลายทางเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันอย่างจริงจัง 7.2 สถานศึกษาต้องสร้างตระหนักถึงความสำคัญ ความรู้และความเข้าใจของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนกับครูผู้สอน ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา ชุมชนกับการบริหารงานวิชาการ ร่วมผลักดันให้มีการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน	4.68	0.58	มากที่สุด	4.53	0.77	มากที่สุด	4.53	0.77	มากที่สุด
	4.68	0.58	มากที่สุด	4.58	0.60	มากที่สุด	4.68	0.58	มากที่สุด

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
7.3 การนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไปใช้ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนอย่างจริงจังและจริงใจ ครูจัดกระบวนการพัฒนาได้ถูกต้องเหมาะสม กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและเครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลมีส่วนร่วมในการพัฒนา	4.74	0.45	มากที่สุด	4.58	0.76	มากที่สุด	4.84	0.37	มากที่สุด
7.4 ควรร่วมมือกับเครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในการปรับเกี่ยวกับการบริหารวัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยีที่เชื่อมโยงสิ่งแวดล้อมภายนอก ครอบครัว ชุมชน สังคม ให้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน	4.74	0.56	มากที่สุด	4.68	0.58	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.22 สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 7 เจาะลึกในการนำรูปแบบไปใช้ พบว่าทั้ง 3 ข้อ มีความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดด้านความเหมาะสม ได้แก่ ข้อที่ 7.3 การนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไปใช้ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนอย่างจริงจังและจริงใจ ครูจัดกระบวนการพัฒนาได้ถูกต้องเหมาะสม กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและเครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลมีส่วนร่วมในการพัฒนา ($\bar{X}$ =4.74) ข้อที่ 7.4 ควรร่วมมือกับเครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในการปรับเกี่ยวกับการบริหารวัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยีที่เชื่อมโยงสิ่งแวดล้อมภายนอก ครอบครัว ชุมชน สังคม ให้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ($\bar{X}$ =4.74) ด้านความถูกต้องครอบคลุม ข้อที่ 7.4 ควรร่วมมือกับเครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในการปรับเกี่ยวกับการบริหารวัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยีที่เชื่อมโยงสิ่งแวดล้อมภายนอก ครอบครัว ชุมชน สังคม ให้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ($\bar{X}$ =4.74)

ด้านความเป็นประโยชน์ ได้แก่ ข้อที่ 7.3 การนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไปใช้ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนอย่างจริงจังและจริงจัง ครูจัดกระบวนการพัฒนาได้ถูกต้องเหมาะสม กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและเครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลมีส่วนร่วมในการพัฒนา ($\bar{x} = 4.84$) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์องค์ประกอบที่ 7 เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้ ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่ 4.23 ผลการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง องค์กรประกอบที่ 8 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้องครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
8. ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล	4.79	0.41	มากที่สุด	4.68	0.58	มากที่สุด	4.79	0.41	มากที่สุด
8.1 ครูหรือจัดกระบวนการปฏิบัติจริงตามกระบวนการและบทบาทอย่างเป็นรูปธรรมในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน โดยครูควรมีทัศนคติ มุมมอง และความเชื่อเกี่ยวกับผลกระทบของสื่อดิจิทัลที่มีต่อการดำเนินชีวิตที่เป็นทั้งคุณและโทษ เป็นครูที่มีความสนใจและมีความกระตือรือร้นในการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีการใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลและส่งเสริมส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต									
8.2 ผู้บริหารสถานศึกษาต้องคำนึงถึงประโยชน์ของเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญโดยส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนและปรับวิธีการจัดสรรงบประมาณอย่างต่อเนื่องโดยอาจกำหนดต่างกันตามสภาพและความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืน	4.84	0.37	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด	4.89	0.31	มากที่สุด

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
8.3 จัดบรรยากาศการเรียนรู้ นับเป็นปัจจัยที่จะเอื้อต่อกิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งปันความรู้ของเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะการจัดสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้อย่างอิสระและการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแบ่งปันความรู้ สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ เพราะจะทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความรู้สึกละเลย คลายกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น กล้าที่จะเรียนรู้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล	4.84	0.37	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด	4.84	0.37	มากที่สุด
8.4 ครอบครัว ให้ความร่วมมือในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ร่วมกับแนวทางของสถานศึกษาด้วยการร่วมสร้างความรู้ มีส่วนร่วมในการพัฒนาตัวเด็กและเยาวชน การปลูกฝังมุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) ซึ่งจะ让孩子และเยาวชนมีความรู้พื้นฐานทางดิจิทัลที่ดี	4.63	0.68	มากที่สุด	4.68	0.74	มากที่สุด	4.84	0.50	มากที่สุด
8.5 ความครอบคลุมของเครือข่ายไร้สาย เป็นปัจจัยที่เกื้อหนุนให้เด็กและเยาวชนสามารถเข้าถึง (Access) แหล่งเรียนรู้ ความบันเทิง และการติดต่อสื่อสารทางดิจิทัล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญให้เด็กและเยาวชนสามารถศึกษาเรียนรู้ความคิดเห็น ค่านิยม ทักษะคิดของเพื่อน ครอบครัว ชุมชนและสังคม ผ่านสื่อดิจิทัลในวงกว้าง ซึ่งจะมีส่วนในการขัดเกลาทางความคิด ทักษะคิดทั้งสิ่งที่เป็นประโยชน์และโทษ ที่นำไปสู่การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้สอดคล้องกับทัศนคติและค่านิยมของสังคม	4.74	0.56	มากที่สุด	4.63	0.76	มากที่สุด	4.58	0.60	มากที่สุด

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความถูกต้อง ครอบคลุม			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
8.6 เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ร่วมทำงานเป็นทีมในการเป็นแรงหนุนเสริมให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล สร้างการมีส่วนร่วมแก่บุคลากรของเครือข่ายในระดับต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญหรือครู (GURU) หรือองค์กรต้นแบบ (Best Practice) นำไปสู่พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างทั่วถึง	4.89	0.31	มากที่สุด	4.74	0.56	มากที่สุด	4.84	0.37	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.23 สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 8 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล พบว่าทั้ง 3 ข้อ มีความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดด้านความเหมาะสม ได้แก่ ข้อที่ 8.6 เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ร่วมทำงานเป็นทีมในการเป็นแรงหนุนเสริมให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล สร้างการมีส่วนร่วมแก่บุคลากรของเครือข่ายในระดับต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญหรือครู (GURU) หรือองค์กรต้นแบบ (Best Practice) นำไปสู่พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างทั่วถึง ($\bar{X} = 4.89$) ด้านความถูกต้องครอบคลุม ข้อที่ 8.2 ผู้บริหารสถานศึกษาต้องคำนึงถึงประโยชน์ของเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ โดยส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนและปรับวิธีการจัดสรรงบประมาณอย่างต่อเนื่องโดยอาจกำหนดต่างกันตามสภาพและความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืน ($\bar{X} = 4.74$) ข้อที่ 8.3 จัดบรรยากาศการเรียนรู้นับเป็นปัจจัยที่จะเอื้อต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบ่งปันความรู้ของเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะการจัดสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้อย่างอิสระและการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแบ่งปันความรู้ สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ เพราะจะทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความรู้สึกรู้สึกผ่อนคลาย กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น กล้าที่จะเรียนรู้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

($\bar{x} = 4.74$) ข้อที่ 8.6 เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ร่วมทำงานเป็นทีมในการเป็นแรงหนุนเสริมให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล สร้างการมีส่วนร่วมแก่บุคลากรของเครือข่าย ในระดับต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญหรือกูรู (GURU) หรือองค์กรต้นแบบ (Best Practice) นำไปสู่พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างทั่วถึง ($\bar{x} = 4.74$)

ด้านความเป็นประโยชน์ ได้แก่ ข้อที่ 8.2 ผู้บริหารสถานศึกษาต้องคำนึงถึงประโยชน์ของเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ โดยส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนและปรับวิธีการจัดสรรงบประมาณอย่างต่อเนื่องโดยอาจกำหนดต่างกันตามสภาพและความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืน ($\bar{x} = 4.89$) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์องค์ประกอบที่ 8 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลผ่านเกณฑ์การประเมิน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ 1. เพื่อศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง 2. เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง 3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง 4. เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยจำแนกการวิจัย 4 ขั้นตอน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ เด็กและเยาวชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตภาคเหนือตอนล่าง ที่ศึกษาในระดับการศึกษามัธยมศึกษาในเขต 5 จังหวัด ประกอบด้วย ตาก เพชรบูรณ์ สุโขทัย กำแพงเพชร นครสวรรค์ จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวัดระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาองค์ประกอบของพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง วิธีการศึกษา คือ หนังสือ ตำราและเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบพัฒนารูปแบบ การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน จำนวน 50 เรื่อง โดยการวิเคราะห์เอกสาร สังเคราะห์เนื้อหา นำมากำหนดกรอบองค์ประกอบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไทยและสังเคราะห์เนื้อหาเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

2.2 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ที่พัฒนาขึ้นโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 14 คน ในประเด็นภาพรวมของรูปแบบ ความเชื่อมโยงสอดคล้องและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 1 แห่ง มีอายุระหว่าง 13 - 18 ปี รวมทั้งสิ้น 30 คน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1) คู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล 2) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (ก่อน-หลังทดลอง) 3) แบบวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) (ก่อน-หลังทดลอง) 4) แบบวัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล (ก่อน-หลังทดลอง) 5) การประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านนิเทศศาสตร์ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านด้านการวิจัยการพัฒนารูปแบบ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านการวัดและประเมินผล ผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิชาการด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน จำนวน 19 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุมและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยการใช้แบบสอบถาม

1.1 ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง จากแบบสอบถามทั้ง 7 ด้าน ในภาพรวมความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนอยู่ในระดับปานกลางในทุกด้าน โดยเรียงลำดับด้านค่าเฉลี่ยระดับน้อยไปมาก ได้แก่ ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล รองลงมาได้แก่ ด้านการสื่อสารทางดิจิทัล ด้านการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล ด้านการรู้ดิจิทัล ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล ด้านสิทธิทางดิจิทัลและด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ ตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ในภาพรวมมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อจากน้อยไปมาก พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ เคยกลั่นแกล้งหรือประจานผู้อื่นเพื่อสร้างความอับอายในสื่อดิจิทัล รองลงมาได้แก่ รู้สึกสนุกสนานเมื่อได้ร่วมแสดงความคิดเห็นหรือล้อเลียนผู้อื่นในสื่อดิจิทัล และข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ได้แก่ ไม่เคยใส่ร้าย กลั่นแกล้ง หรือประจานผู้อื่นในสื่อสังคมออนไลน์

1.1.2 การสื่อสารทางดิจิทัล ในภาพรวมมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อจากน้อยไปมาก พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น ๆ

ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ เคยอดนอน อดข้าว หรือไม่ได้อาบน้ำ เพราะเล่นเกมหรือใช้สื่อดิจิทัล รองลงมาได้แก่ ผู้ปกครองของฉันทั้งฏีเรื่องเวลาหรือสร้างข้อตกลงเรื่องเวลาและการใช้สื่อดิจิทัลและข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ได้แก่ ฉันทสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้หลากหลายช่องทาง

1.1.3 ด้านการแสดงผลทางจิตพิสัย ในภาพรวมมีความฉลาดทางจิตพิสัยอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อจากน้อยไปมาก พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ เมื่อรู้สึกเครียด หรือโกรธ ฉันทมักจะโพสต์หรือแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อดิจิทัล รองลงมาได้แก่ สามารถเข้าใจหรือคาดเดาความรู้สึกหรือมุมมองของบุคคลอื่นในสื่อดิจิทัลได้ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ได้แก่ จะไม่แสดงความคิดเห็นหากเจอโพสต์ที่มีความรุนแรงหรือแสดงข้อมูลเชิงลบ

1.1.4 ด้านการรู้ดิจิทัล ในภาพรวมมีความฉลาดทางจิตพิสัยอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อจากน้อยไปมาก พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ สามารถผลิตเนื้อหาในทางบวกหรือสร้างสรรค์ให้แก่ตนเอง กลุ่ม และสังคมได้ รองลงมาได้แก่ ฉันทสามารถประเมินประโยชน์ในการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันได้ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่นมีอยู่สองข้อ ได้แก่ สามารถแยกแยะเนื้อหาที่ดี มีประโยชน์ มีคุณค่าในสื่อดิจิทัลได้ และสามารถแยกแยะและเลือกใช้ข้อมูลในสื่อดิจิทัลที่ตรงกับความต้องการของตนเองได้

1.1.5 ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล ในภาพรวมมีความฉลาดทางจิตพิสัยอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อจากน้อยไปมาก พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ จะไม่ตอบโต้กลับด้วยคำหยาบเมื่อมีคนใช้คำหยาบกับฉันท รองลงมาได้แก่ ย้ำเตือนเพื่อน ๆ เรื่องห้ามโพสต์รูปฉันทโดยไม่ได้รับอนุญาต และข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ได้แก่ หลีกเลี่ยงไม่ตอบข้อมูลส่วนตัวที่เป็นจริง หากไม่รู้จักผู้ฉันทดีพอ

1.1.6 ด้านสิทธิทางจิตพิสัย ในภาพรวมมีความฉลาดทางจิตพิสัยอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อจากน้อยไปมาก พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ไม่นำผลงานของบุคคลอื่นทางอินเทอร์เน็ตมาใช้โดยไม่ได้อ้างอิง รองลงมาได้แก่ เปิดโพสต์ให้แสดงความคิดเห็นในสื่อสังคมออนไลน์กับกลุ่มเพื่อนเท่านั้น และข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ได้แก่ หากมีเพื่อนที่คิดไม่ดีต่อฉันท ฉันทมีสิทธิที่จะบล็อก

1.1.7 ด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ ในภาพรวมมีความฉลาดทางจิตพิสัยอยู่ในระดับปานกลางและเมื่อพิจารณารายข้อจากน้อยไปมาก พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ สามารถอธิบายถึงความเสี่ยง และภัยจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ รองลงมาได้แก่ จะไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่าน เช่น วัน-เดือน-ปีเกิด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ได้แก่ ตระหนักอยู่เสมอในเรื่องป้องกันตนเองจากปัญหาภัยคุกคามบนโลกออนไลน์

2. ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

จากผลการศึกษารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำแนกได้ 8 องค์ประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย

2.1.1 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างเป็นรูปแบบการพัฒนาผู้เด็กและเยาวชนที่มีความแตกต่างทางลักษณะประชากร โดยใช้อัตราส่วนการเป็นฐานและหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดมีความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเด็กและเยาวชน

2.1.2 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 7 ด้าน

2.1.3 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ คือ การส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนสามารถนำเอาความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมไปใช้ได้จริง เพื่อพัฒนาตนเองเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ

2.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนารูปแบบความฉลาดทางดิจิทัล

2.2.1 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถตระหนักรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัล

2.2.2 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหา และจัดการกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

2.2.3 เพื่อให้สถานศึกษา บุคลากร นักจัดการกระบวนการ เครือข่ายเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลมีขั้นตอน วิธีการและองค์ประกอบและนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ชัดเจนสำหรับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

2.2.4 เพื่อเป็นชุดความรู้สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างไปปรับใช้

2.3 ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย

2.3.1 ปัจจัยภายใน ประกอบด้วย 8 ปัจจัย ดังนี้

2.3.1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นผู้ดูแลโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษา

2.3.1.2 โครงสร้างการทำงานภายในสถานศึกษา ต้องมีการกำหนดกรอบบทบาทหน้าที่หลัก - หน้าที่รอง

2.3.1.3 การจัดการ เป็นกระบวนการจัดการในการพัฒนาเพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

2.3.1.4 ผู้บริหาร เป็นผู้อำนวยการความสะอาด ส่งเสริมสนับสนุนในทุกด้านแก่ครูและเด็กและเยาวชน

2.3.1.5 งบประมาณ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการจัดกิจกรรม การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่จะช่วยให้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้ประสบความสำเร็จ

2.3.1.6 ครูหรือนักจัดกระบวนการเรียนรู้ มีความพร้อมถ่ายทอดความรู้ และทักษะจัดการการสอนอย่างเป็นระบบ มีกิจกรรมที่หลากหลาย ทำหน้าที่ Coaching และที่สำคัญจะต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ

2.3.1.7 สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูหรือนักจัดกระบวนการและการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนที่สอดคล้องสถานการณ์จริง

2.3.1.8 บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ เป็นการสร้างบรรยากาศแบบเป็นกันเองระหว่างครูผู้สอนหรือนักจัดกระบวนการกับเด็กและเยาวชน

2.3.2 ปัจจัยภายนอก ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ดังนี้

2.3.2.1 วัฒนธรรม เป็นกรอบที่จะพัฒนาและสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามความต้องการของเด็กและเยาวชน ผู้ปกครอง ชุมชน

2.3.2.2 เทคโนโลยี เป็นสิ่งสนับสนุนให้เด็กและเยาวชนทุกคนมีอินเทอร์เน็ตใช้จะสร้างโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

2.3.2.3 เศรษฐกิจของครอบครัว ภายใต้อำนาจจำกัดของฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวอาจทำให้เด็กและเยาวชนไม่ได้ลงมือทำ ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมออนไลน์ร่วมกับคนอื่น ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลได้

2.3.2.4 การเมืองและกฎหมาย ส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนก็คือนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ เพราะเมื่อมีนโยบายระดับหน่วยการต้นสังกัดจะช่วยเสริมสร้างให้เด็กและเยาวชนมีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล

2.3.2.5 เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล เป็นส่วนสนับสนุนที่มีความยืดหยุ่น มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดกระบวนการแบบใหม่ๆ มีเทคนิควิธีการและนวัตกรรมจัดการกระบวนการที่ทันสมัย มีแรงจูงใจในการทำงานให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

2.4 กระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย

2.4.1 ขั้นที่ 1 การเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อเปิดรับสื่อผ่านประสาทสัมผัส หู ตา จมูก ลิ้น สัมผัสของเรา ซึ่งเมื่อเปิดรับแล้วสมองจะสั่งการให้คิดและปรุงแต่งให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ ตามมา โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลในการเข้าถึงสื่อดิจิทัลผ่านเครื่องมือทางดิจิทัล

2.4.2 ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อการแยกแยะองค์ประกอบการผลิตสร้างของสื่อ ผ่านเนื้อหา (Message) วิธีการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อ (Design & Creative) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์

2.4.3 ขั้นที่ 3 การประเมินค่า (Evaluate) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อประเมินค่าสิ่งที่สื่อนำเสนอว่ามีคุณภาพและคุณค่า ด้านเนื้อหา วิธีนำเสนอเทคนิค เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อ

2.4.4 ขั้นที่ 4 การใช้สื่อ (Act) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อนำสื่อไปใช้ประโยชน์ เลือกรับสื่อเป็น สามารถใช้สื่อในส่งสารได้ มีปฏิกริยาตอบกลับผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม

2.4.5 ขั้นที่ 5 มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนมุมมอง แนวคิดของเด็กและเยาวชนที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ความฉลาดทางดิจิทัลส่งผลให้เด็กและเยาวชนเปิดรับสื่อดิจิทัล วิเคราะห์สื่อ ประเมินค่าและการใช้สื่อ นำมาสู่ความสามารถในการจัดการและการควบคุมการใช้งาน

2.5 ผลผลิต (Output)

2.5.1 ครูหรือนักจัดกระบวนการมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงในการความสำคัญในการบูรณาการเพื่อสร้างความฉลาดทางดิจิทัลให้กับนักเรียนในรายวิชา

2.5.2 ครูหรือนักจัดกระบวนการมีทักษะการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนอย่างมีคุณภาพ

2.5.3 เด็กและเยาวชนเกิดการตระหนักสำนึกถึงการแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล การสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตนที่เหมาะสมและปลอดภัย

2.5.4 เด็กและเยาวชนสามารถควบคุมเวลาการใช้งานดิจิทัลเพื่อให้เกิดสมดุล

2.5.5 เด็กและเยาวชนจัดการความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ เคารพสิทธิและไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัว แสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องตามกฎหมาย

2.5.6 เด็กและเยาวชนรับมือกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น จัดการกับความรุนแรงบนพื้นที่ออนไลน์อย่างเหมาะสมและมีความสุข

2.5.7 เด็กและเยาวชนสามารถประเมินความน่าเชื่อถือ ความเป็นประโยชน์ สร้างและนำเสนอข้อมูลข่าวสารออนไลน์อย่างสร้างสรรค์เหมาะสมและเป็นประโยชน์

2.6 ผลลัพธ์

2.6.1 เด็กและเยาวชนมีความปลอดภัยในการใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัล สามารถปกป้องสิทธิและความเสี่ยงจากการใช้งานดิจิทัลของตนเองและครอบครัว

2.6.2 เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) สามารถปรับใช้ในการเรียน การทำงาน การประกอบอาชีพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ อยู่ร่วมกันในสังคมและสังคมดิจิทัลได้อย่างมีความสุข

2.6.3 เด็กและเยาวชนเคารพในสิทธิและความแตกต่างของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมสามารถเติบโตเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ (Digital Citizen) ของสังคมและประเทศ

2.6.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ครู ครอบครัวได้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่า มีความฉลาดทางดิจิทัลที่พร้อมเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศต่อไป

2.7 เจาะใจในการนำรูปแบบไปใช้

2.7.1 ควรใช้กับสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีโครงการสร้างการทำงานที่ชัดเจนต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายกำหนดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้เป็นกระบวนการเรียนรู้ภายในตนเองและมีมติที่เป็นปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้จากโลกภายนอกกับสิ่งแวดล้อม ผสมผสานความหลากหลายทางเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันอย่างจริงจัง

2.7.2 สถานศึกษาต้องสร้างตระหนักถึงความสำคัญ ความรู้และความเข้าใจของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนกับครูผู้สอน ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา ชุมชน กับการบริหารงานวิชาการ ร่วมผลักดันให้มีการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

2.7.3 การนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไปใช้ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนอย่างจริงจังและจริงใจ ครูจัดกระบวนการพัฒนาได้ถูกต้องเหมาะสม กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและเครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลมีส่วนร่วมในการพัฒนา

2.7.4 ควรร่วมมือกับเครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในการปรับเกี่ยวกับการบริหารวัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยีที่เชื่อมโยงสิ่งแวดล้อมภายนอก ครอบครัว ชุมชน สังคม ให้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

2.8 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

2.8.1 ครูหรือจัดกระบวนการปฏิบัติจริงตามกระบวนการและบทบาท
 อย่างเป็นรูปธรรม

2.8.2 ผู้บริหารสถานศึกษาต้องคำนึงถึงประโยชน์ของเด็กและเยาวชน
 เป็นสำคัญ

2.8.3 จัดบรรยากาศการเรียนรู้นับเป็นปัจจัยที่จะเอื้อต่อกิจกรรมการเรียนรู้

2.8.4 ครอบครัว ให้ความร่วมมือในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน

2.8.5 ความครอบคลุมของเครือข่ายไร้สาย เป็นปัจจัยที่เกื้อหนุนให้เด็กและเยาวชนสามารถเข้าถึง (Access) แหล่งเรียนรู้ ความบันเทิง และการติดต่อสื่อสารทางดิจิทัล

2.8.6 เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ร่วมทำงานเป็นทีมในการเป็นแรงหนุนเสริมให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

3.1 ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยได้พัฒนา “คู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล” เพื่อเป็นเครื่องมือในการทดลองรูปแบบรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ทดลองใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา คือ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ กำแพงเพชร ประกอบด้วยนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 15 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน ระยะเวลาการจัดกิจกรรม 7 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยได้ให้นักเรียนเป็นกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบก่อนอบรมและหลังการอบรม โดยมีผลการทดลองดังนี้

3.1.1 ผลการวัดความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง พบว่า ผลการทดสอบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (10 คะแนน) ก่อนทดลองได้คะแนน 5.90 หลังทดลอง ได้คะแนน 8.23 ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้น

3.1.2 ผลการวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) ของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง พบว่า ผลการทดสอบความตระหนักถึงผลกระทบด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (100 คะแนน) ก่อนทดลองได้คะแนน 43 หลังทดลองได้คะแนน 79 ผลการเปรียบเทียบความตระหนักก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความตระหนักเพิ่มขึ้น

ผลการความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง พบว่า ผลการทดสอบความตระหนักด้านการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล (100 คะแนน) ก่อนทดลองได้คะแนน 58 หลังทดลองได้คะแนน 73 ผลการเปรียบเทียบความตระหนักก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความตระหนักเพิ่มขึ้น

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

4. ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

การประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 คน ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ 5 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านนิเทศศาสตร์ด้านนิเทศศาสตร์ กลุ่มที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยการพัฒนารูปแบบ กลุ่มที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล กลุ่มที่ 4 ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาด้านการสอนและการศึกษา กลุ่มที่ 5 ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน ผลการประเมิน พบว่า รูปแบบการพัฒนา

ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีความเหมาะสม ความถูกต้อง ครอบคลุมและความเป็นประโยชน์ในภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

สำหรับการศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยนำผลการวิจัยมาอภิปรายตามลำดับดังนี้

1. จากผลการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ที่พบว่า ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างในภาพรวมทั้ง 7 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ด้านการสื่อสารทางดิจิทัล ด้านการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล ด้านการรู้ดิจิทัล ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล ด้านสิทธิทางดิจิทัลและด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสถาบันจัดอันดับความฉลาดทางดิจิทัลสหรัฐอเมริกา (DQInstitute, 2018) ที่ทำการศึกษาความเสี่ยงทางออนไลน์ของเด็กในปี 2018 โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กจากทั่วโลกรวม 37,967 คน สำหรับประเทศไทยศึกษากับกลุ่มเด็กไทยอายุ 8 - 12 ปี ทั่วประเทศ 1,300 คน ผ่านแบบสำรวจออนไลน์ DQ Screen Time Test ซึ่งพบว่า ระดับทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กไทยอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเทียบกับเด็กในประเทศอื่นๆ ในส่วนของความเสี่ยงจากภัยออนไลน์ของเด็กและเยาวชนพบมากถึงร้อยละ 60 และจากกลุ่มตัวอย่างจาก 29 ประเทศทั่วโลกมีค่าเฉลี่ยความเสี่ยงทางออนไลน์สูงถึงร้อยละ 56 ภัยออนไลน์ที่พบจากการศึกษาชุดนี้ประกอบไปด้วย การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์, ถูกล่อลวงออกไปพบคนแปลกหน้าจากสื่อสังคมออนไลน์, ปัญหาการเล่นเกมส์ เด็กติดเกมส์, ปัญหาการเข้าถึงสื่อลามกอนาจาร, ดาวนโหลดภาพหรือวิดีโอที่ยั่วยุอารมณ์เพศและพูดคุยเรื่องเพศกับคนแปลกหน้าในโลกออนไลน์ สอดคล้องกับงานวิจัยของวิรุฬรัตน์ สีสหลิง (2566) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความฉลาดทางดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางในทุกด้าน จากการศึกษารวม 8 ด้านของความฉลาดทางดิจิทัล เช่นเดียวกับพีระ จิโรโสภณและคณะ (2559) ได้ศึกษาความรู้เท่าทันการสื่อสารยุคดิจิทัลกับบทบาทในการกำหนดแนวทางการปฏิรูปการสื่อสารในสังคมไทย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชากรกรุงเทพมหานครที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่ ร้อยละ 54.5 มีระดับการรู้เท่าทันการสื่อสารอยู่ในกลุ่มระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 30.75 มีระดับการรู้เท่าทันการสื่อสารอยู่ในกลุ่มระดับต่ำและร้อยละ 14.75 มีระดับการรู้เท่าทันการสื่อสารอยู่ในกลุ่มระดับสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเด็กและเยาวชนความนิยมในการใช้สื่อออนไลน์มีมากขึ้นการเติบโตมากับสื่อเหล่านี้จึงใช้เวลาส่วนใหญ่ในโลกไซเบอร์และด้วยข้อมูลข่าวสารจำนวนมากและหลากหลายอาจทำให้เด็กและเยาวชนเกิดการคิดไตร่ตรองได้ยังไม่รอบด้านเพียงพอ นอกจากนี้ยังพบว่าระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล มีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลางและมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดใน 7 ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับ

ยูฮยอน ปาร์ค (Yuhyun Park, 2017) ที่ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัล ด้านการอยู่ในโลกดิจิทัลอย่างปลอดภัย (Digital Safety) เป็นทักษะในการบริหารจัดการความเสี่ยงในโลกออนไลน์ เช่น การไม่ไปรังแกและสามารถจัดการกับการถูกรังแกบนโลกไซเบอร์ (Cyberbullying) ได้อย่างตลอดรอดฝั่ง รวมไปถึงการเกี่ยวพาราสี การเหยียดผิว เหยียดชนชั้น รวมไปถึงเนื้อหาต่าง ๆ ที่สุ่มเสี่ยงเช่น เนื้อหาที่มีความรุนแรง ไปเปลือย ลามกหยาดกายด้วย และยังสอดคล้องกับผลวิจัยของเอมวดี เกียรติศิริ (2560) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมรังแกทางไซเบอร์ในนักเรียนมัธยมต้น ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ถูกรังแกทางไซเบอร์ แบ่งเป็น 3 ลักษณะคือ การถูกเพื่อนรังแกทางไซเบอร์ การเป็นผู้รังแกเพื่อนทางไซเบอร์ และการพบเห็นเพื่อนถูกรังแกทางไซเบอร์ กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ถูกรังแกทางไซเบอร์ แบ่งเป็น 3 ลักษณะคือ การถูกเพื่อนรังแกทางไซเบอร์ การเป็นผู้รังแกเพื่อนทางไซเบอร์ ส่วนใหญ่นักเรียนมีประสบการณ์ถูกเพื่อนรังแกทางไซเบอร์ ส่วนใหญ่มีจำนวนครั้งต่อการเคยถูกรังแก 1 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 40.5 ในด้านการเป็นผู้รังแกเพื่อนทางไซเบอร์ ส่วนใหญ่เคยรังแกเพื่อนทางไซเบอร์ จำนวนครั้งต่อการรังแกเพื่อน 2 - 3 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 39.3 ในด้านการพบเห็นเพื่อนถูกรังแกทางไซเบอร์ ส่วนใหญ่นักเรียนเคยพบเห็นเพื่อนถูกรังแกทางไซเบอร์ ร้อยละ 67.8 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเด็กและเยาวชนใช้สื่อออนไลน์อยู่ตลอดเวลาจนเป็นวิถีชีวิตจนอาจเกิดการปฏิบัติต่อผู้อื่นโดยไม่เจตนาหรือไม่สุภาพ ละเลยกระทำซ้ำ ๆ จนการกลายเป็นการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลได้ซึ่งสิ่งที่เกิดในโลกไซเบอร์ไม่ได้มีสถานะที่ต่ำกว่าหรือมากไปกว่าสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตออฟไลน์ การคุยกันแบบตัวต่อตัวหรือการพูดคุยกันในโลกออนไลน์ มีความแตกต่างแค่สถานะ ไม่ว่าจะเป็นการคุยกับคนแปลกหน้า คุยกับญาติสนิท แม้ว่าเราอาจมีพฤติกรรมบนเฟซบุ๊ก อินสตาแกรม หรือแชตไลน์แต่ละประเภทไม่เหมือนกัน แต่เราควรมองว่าไม่แตกต่างจากพฤติกรรมปกติ นี่คือการกระทำเวลาอยู่ที่ทำงานหรืออยู่กับเพื่อน ไม่ควรมีเส้นแบ่งระหว่างโลกออนไลน์และออฟไลน์แต่มันคือสิ่งเดียวกัน ซึ่งปัญหาการกลั่นแกล้งดิจิทัล ก็คือการจำลองการกลั่นแกล้งกันในชีวิตจริงซึ่งแตกต่างเพียงมีเครื่องมือใหม่

2. จากผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง พบว่ามีองค์ประกอบของรูปแบบ 8 องค์ประกอบ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนา องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ 3.1 ปัจจัยภายใน ประกอบด้วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โครงสร้างการทำงานภายในสถานศึกษา การจัดการ ผู้บริหาร งบประมาณ ครู หรือนักจัดการกระบวนการเรียนรู้ สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ และบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ 3.2 ปัจจัยภายนอก ได้แก่ วัฒนธรรม เทคโนโลยี เศรษฐกิจของครอบครัว การเมืองและกฎหมาย เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล มี 5 ขั้นตอน 1) การเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) 2) การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) ขั้นที่ 3 การประเมินค่า (Evaluate) ขั้นที่ 4 การใช้สื่อ (Act) ขั้นที่ 5 มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต (Output) องค์ประกอบที่ 6 ผลลัพธ์ องค์ประกอบที่ 7 เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้ องค์ประกอบที่ 8 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สอดคล้องกับผลวิจัยของสุชาติ ผู้มีทรัพย์ (2556, หน้า 261 - 264) ที่ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาครู

ผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับสถานศึกษานอกเขตชุมชนเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 และ 2 รายละเอียดของรูปแบบ 7 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 หลักการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์และตัวชี้วัดการพัฒนา องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะที่ต้องการพัฒนา องค์ประกอบที่ 4 ระบบและกลไกการพัฒนา องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิตการพัฒนา องค์ประกอบที่ 6 ประเมินผลการพัฒนาและองค์ประกอบที่ 7 ข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งสอดคล้องกับ จิรวัดน์ รักพ่วง (2565, หน้า 160-171) ที่พบว่ารูปแบบการจัดการศึกษาแบบองค์รวมของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีองค์ประกอบ ดังนี้ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ 1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของรูปแบบ 1.2 หลักการใช้รูปแบบ 1.3 วัตถุประสงค์การใช้รูปแบบ ส่วนที่ 2 รูปแบบการจัดการ ศึกษาแบบองค์รวม 2.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดการศึกษาแบบองค์รวม 2.1.1 ปัจจัยภายใน ประกอบด้วย 1) วิสัยทัศน์ผู้บริหาร 2) หลักสูตรสถานศึกษา 3) สมรรถนะครูผู้สอน 4) ทรัพยากรทางการศึกษา 5) การมีส่วนร่วมของชุมชนและสังคม 6) บรรยากาศภายในสถานศึกษา 2.1.2 ปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย 1) ระบบราชการเพื่อการศึกษา 2) การเมืองเพื่อการศึกษา 3) เศรษฐกิจยุคใหม่เพื่อการศึกษา 4) วัฒนธรรมเรียนรู้ตลอดชีวิต 5) เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา 2.2 กระบวนการจัดการศึกษาแบบองค์รวม 2.2.1 ด้านนโยบายการศึกษาแบบองค์รวม ประกอบด้วยขั้นตอน 1) การวางแผน (Plan) 2) การปฏิบัติตามแผนงาน (Do) 3) การตรวจสอบ (Check) 4) การแก้ไขปรับปรุง (Action) 2.2.2 ด้านการบริหารการศึกษาแบบองค์รวม ประกอบด้วยขั้นตอน 1) การวางแผน (Plan) 2) การปฏิบัติตามแผนงาน (Do) 3) การตรวจสอบ (Check) 4) การแก้ไขปรับปรุง (Action) 2.2.3 ด้านหลักสูตรการศึกษาแบบองค์รวม ประกอบด้วยขั้นตอน 1) การวางแผน (Plan) 2) การปฏิบัติตามแผนงาน (Do) 3) การตรวจสอบ (Check) 4) การแก้ไขปรับปรุง (Action) 2.2.4 ด้านการเรียนการสอนแบบองค์รวม ประกอบด้วยขั้นตอน 1) การวางแผน (Plan) 2) การปฏิบัติตามแผนงาน (Do) 3) การตรวจสอบ (Check) 4) การแก้ไขปรับปรุง (Action) 2.2.5 ด้านเครือข่ายการศึกษาแบบองค์รวม ประกอบด้วยขั้นตอน 1) การวางแผน (Plan) 2) การปฏิบัติตามแผนงาน (Do) 3) การตรวจสอบ (Check) 4) การแก้ไขปรับปรุง (Action) 2.3 ผลผลิต 2.4 ผลลัพธ์ ส่วนที่ 3 แนวทางในการนำรูปแบบการจัดการศึกษาแบบองค์รวมไปใช้ 3.1 แนวทางในการนำรูปแบบการจัดการศึกษาแบบองค์รวมไปใช้ 1) แนวทางการนำไปใช้ในระดับนโยบาย 2) แนวทางการนำไปใช้ในระดับสถานศึกษา 3.2 เงื่อนไขในการนำรูปแบบการจัดการศึกษาแบบองค์รวมไปใช้ ซึ่งสอดคล้องกับ ภูรินท์ ชนิลกุล (2563, หน้า 201-222) ที่พบว่ารูปแบบการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนเขตพื้นที่สูง จังหวัดตาก มีองค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบการพัฒนา 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนา 3) ปัจจัยการพัฒนา ประกอบด้วย ปัจจัยภายใน ได้แก่ 1.ผู้บริหาร 2.ครูผู้สอน 3.ครูที่ปรึกษา 4.คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 5.แผนกลยุทธ์ 6.งบประมาณ 7.สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ปัจจัยภายนอก ได้แก่ 1.ชุมชน 2.ครอบครัว 3.เทคโนโลยีและนวัตกรรม 4.เครือข่ายการเรียนรู้ 5.นโยบายกระทรวงศึกษาธิการ 4) กระบวนการพัฒนาทักษะชีวิต ประกอบด้วยขั้นตอน 1. การวางแผน (Plan: P) 2. การนำไปปฏิบัติ (Do: D) 3. การประเมินตรวจสอบ (Check: C) 4. การปรับปรุงและพัฒนา (Action: A) และวิธีการประกอบด้วย 1. การบูรณาการการเรียนการสอน ในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระ 2. การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 3. การดำเนินการโครงการพิเศษต่าง ๆ

5) ผลผลิต 6) ผลลัพธ์ 7) แนวทางการนำรูปแบบไปสู่การปฏิบัติ 1. แนวทางในการนำรูปแบบการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนเขตพื้นที่สูง จังหวัดตาก ลงสู่การปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 1.1 แนวทางเชิงนโยบาย 1.2 แนวทางเชิงปฏิบัติ 1. เงื่อนไขในการนำรูปแบบการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนเขตพื้นที่สูง จังหวัดตากไปใช้ เช่นเดียวกับทิตนา แคมมณี (2554, หน้า 221-222) ที่เสนอองค์ประกอบของรูปแบบมี ดังนี้

1. ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ 2. ความหมายและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3. แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ 4. ลักษณะสำคัญของรูปแบบ (Strategies) ของรูปแบบ 5. บริบทและตัวป้อน (Input) ของรูปแบบ 6. กระบวนการ (Process) ของรูปแบบ 7. ผลที่ควรจะได้รับ (Output) จากการใช้รูปแบบ 8. ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพของรูปแบบ 9. การนำรูปแบบไปใช้ ทั้งนี้อาจเป็นรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์แบบที่ชัดเจนทั้ง 3 ส่วนประกอบไปด้วย หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่มีรูปแบบเฉพาะเหมาะสม รวมทั้งผลผลิต ผลลัพธ์ การนำรูปแบบไปใช้สู่การปฏิบัติ เพราะการพัฒนาเด็กและเยาวชนในด้านใด ๆ จะต้องดำเนินการอย่างมีระบบ ขั้นตอน แนวทางการปฏิบัติอย่างเป็นแบบแผนทำให้การดำเนินงานเป็นไปตามขั้นตอนส่งผลให้การพัฒนารูปแบบที่ดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้หน่วยงานระดับกระทรวง เขตพื้นที่การศึกษา ครูหรือนักจัดกระบวนการเรียนรู้หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะได้นำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับกับบริบทพื้นที่

นอกจากนั้น ผลการศึกษายังพบว่า องค์ประกอบที่ 3 ในส่วนของปัจจัยนำเข้าภายในด้านครูหรือนักจัดกระบวนการเรียนรู้ เป็นบุคคลสำคัญที่จะช่วยให้เด็กและเยาวชนมีการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ดี โดยที่ครูหรือนักจัดกระบวนการจะต้องยอมปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองมาเป็นคนคอยสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับเด็กและเยาวชนในทุกมิติ มีกิจกรรมที่หลากหลาย รู้จักเด็กและเยาวชนเป็นอย่างดี วิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง จัดระบบการเรียนการสอน ซึ่งจะเน้นให้มีส่วนร่วมมากที่สุด พร้อมเรียนรู้ไปกับเด็ก ต้องเชื่อว่าเด็กและเยาวชนทุกคนพัฒนาได้บนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล อีกทั้งจะต้องพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ ปัจจุบันตลอดเวลา มีความรู้และทักษะที่พร้อมจะถ่ายทอดให้กับเด็กและเยาวชนได้เป็นอย่างดี จัดขั้นตอนการสอนอย่างเป็นระบบ ให้เด็กและเยาวชนเป็นผู้ปฏิบัติ ครูหรือนักจัดกระบวนการเป็นผู้อำนวยความสะดวกและแนะนำ กระตุ้นให้เด็กและเยาวชนเกิดการคิดวิเคราะห์ด้วยคำถามทุกขั้นตอน (Coaching) และที่สำคัญจะต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีการยอมรับการดำรงชีวิตในชุมชนที่มีความแตกต่าง สอดคล้องกับรัตนะ บัวสนธ์ (2551, หน้า 8) เสนอว่าการวิจัยรูปแบบเป็นการวิจัยที่เป็นการพัฒนานวัตกรรมรูปแบบหนึ่ง ซึ่งถ้าผู้พัฒนาเป็นผู้บริหารสถานศึกษาก็ควรมุ่งไปที่รูปแบบวิธีการบริหารจัดการสถานศึกษา แต่ถ้าผู้พัฒนาเป็นศึกษานิเทศก์ ก็ควรพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบต่าง ๆ หรือการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนรายวิชาต่าง ๆ และถ้าหากเป็นครูผู้สอนก็ควรพัฒนารูปแบบวิธีการสอนใหม่ ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนในรายวิชาหนึ่ง ๆ

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

จากผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง คู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ซึ่งผลการวัดความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยรวมคะแนนก่อนอบรม 5.90 คะแนน มีค่าเฉลี่ยรวมคะแนนหลังอบรม 8.23 คะแนน ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้น ผลการวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) ของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง พบว่า ความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) ของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยก่อนอบรม 43 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยหลังอบรม 79 คะแนน ผลการเปรียบเทียบความตระหนักก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความตระหนักเพิ่มขึ้น ผลการวัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง พบว่า ตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยก่อนอบรม 58 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยหลังอบรม 73 คะแนน มีผลการเปรียบเทียบความตระหนักก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความตระหนักเพิ่มขึ้นและผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากเครื่องมือที่ได้พัฒนาขึ้นสะท้อนให้เห็นขั้นตอนและคุณภาพของเครื่องมือในการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สอดคล้องกับแนวคิดของไฮดอน และ ฮับ และ แชร์ (Higdon, 2020; Hobbs, 2020; Share, 2007, อ้างถึงใน ทักษิณา ชัยอิทธิพรวงศ์, 2565, หน้า 18-19) ที่อธิบายเกี่ยวกับพฤติกรรมเชิงเปรียบเทียบในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อไว้ว่า การสร้างการรู้เท่าทันสื่อ ไม่ใช่การปฏิเสธไม่ดู ไม่ฟังรายการหรือสถานีช่องนั้น ๆ แต่คือการดูและฟังอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งนี้ เพราะสิ่งที่สื่อนำเสนอ มักสะท้อนบางสิ่งในสังคม ทำให้ผู้เสพสื่อเข้าใจบริบทของสังคมในขณะนั้นที่นำไปสู่การกำหนดพฤติกรรม หรือวิธีคิดได้ ซึ่งสอดคล้องกับพิมพัลย์ บุญมงคลและคณะ (2558) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายโรงเรียนเพื่อลดความรุนแรงในพื้นที่ออนไลน์ในกลุ่มเยาวชน พบว่า หลังการอบรมโรงเรียนได้กลับไปดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การประกวดวิดีโอคลิป การทำอินโฟกราฟิกให้ความรู้ในเว็บโรงเรียน การทำเสียงตามสาย ฯลฯ จากการประเมินพฤติกรรมความรุนแรงในพื้นที่ออนไลน์ระหว่างโรงเรียนที่ได้จัดกิจกรรมและโรงเรียนที่ไม่ได้จัดกิจกรรมพบว่าโรงเรียนที่ได้จัดกิจกรรมนักเรียนมีพฤติกรรมความรุนแรงออนไลน์ลดลง ก่อนจัดการอบรมเคยกระทำ ร้อยละ 49.1 หลังจัดการอบรมเหลือ ร้อยละ 29.2 ในส่วนการตกเป็นผู้ถูกระทำก็ลดลงจาก ร้อยละ 60.4 เหลือ ร้อยละ 45.1 นักเรียนส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมและพบเห็นกิจกรรมลดความรุนแรงในพื้นที่ออนไลน์ที่จัดในโรงเรียน โดยมีความพึงพอใจในระดับมาก นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่ากิจกรรมที่จัดขึ้นทำให้ตนเอง

ตระหนักในการใช้สื่อออนไลน์ นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่ากิจกรรมที่จัดขึ้นทำให้ตนเองรู้จักความรุนแรงในพื้นที่ออนไลน์มากขึ้นและนักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดกิจกรรมทำให้ตนเองกล้าตักเตือนผู้อื่น เมื่อเห็นการกระทำความรุนแรงทางออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิรุพรัตน์ สีสิ่ง (2566) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความฉลาดทางดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 206.75$, $SD = 34.95$) จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า เมตาคอกนิชันและการกล้าแสดงออกมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับความฉลาดทางดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.654$, $p < .01$ และ $r = 0.669$, $p < .01$) การสนับสนุนจากครูมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ กับความฉลาดทางดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.159$, $p < .05$) จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ความฉลาดทางดิจิทัลมีความสำคัญที่จะช่วยให้เยาวชนสามารถดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย การส่งเสริมให้เยาวชนมีการกล้าแสดงออก มีเมตาคอกนิชันและได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสมจากครูจะช่วยเพิ่มความฉลาดทางดิจิทัลของเยาวชนได้ และยังได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฏฐารีย์ ธนศิริพัฒน์ (2562) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลเขาท่าพระจังหวัดชัยนาท พบว่า ภายหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล นักเรียนกลุ่มทดลองมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 ($\sigma = 4.77$) ซึ่งสูงกว่าก่อน การใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่มีความฉลาดทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66 ($\sigma = 4.71$) และภายหลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 ($\sigma = 4.77$) ซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดบริการสนเทศที่มีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.89 อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลวิจัยของกับ อัจฉราพรรณ ปานศิลา (2564) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องการสร้างงานแอนิเมชันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบทเรียนมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นเป็นสื่อนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผสมผสานสื่อหลากหลายรูปแบบเข้าไว้ด้วยกัน ได้แก่ ข้อความ กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีทัศน์ไปใช้ในการเรียนการสอน ทั้งนี้เนื่องมาจากเครื่องมือที่ได้พัฒนาขึ้นสะท้อนให้เห็นขั้นตอนและคุณภาพของเครื่องมือในการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

4. ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

จากผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง พบว่า รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ส่วนที่ 2 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไทย ส่วนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้สู่การปฏิบัติ ผลการประเมินในด้านความสอดคล้องความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจากกระบวนการพัฒนารูปแบบได้

วิเคราะห์สังเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี หนังสือ ตำรา บทความวิชาการ และงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ เริ่มตั้งแต่การศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง การพัฒนารูปแบบ มีการยกร่าง ตรวจสอบร่างรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญและมีการประเมินรูปแบบ มีขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจนอีกทั้งมีการดำเนินการการทดลองนำไปใช้สถานการณ์จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุวิมล ว่องวานิช (2562) ที่กล่าวว่า หลักการประเมินเพื่อเป็นบรรทัดฐานของกิจกรรมการตรวจสอบรูปแบบ ประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน คือ มาตรฐานด้านความเหมาะสม เป็นการประเมินความเหมาะสมทั้งในด้านกฎหมายและศีลธรรมจรรยา มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ เป็นการประเมินการสนองต่อความต้องการของผู้ใช้รูปแบบ และมาตรฐานด้านความถูกต้องครอบคลุมเป็นการประเมินความน่าเชื่อถือ อาจกล่าวได้ว่ารูปแบบได้ผ่านการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ เชื่อถือได้ มีความชัดเจน ง่ายต่อการนำไปใช้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐดา วงษ์นายะ และคนอื่นๆ (2556) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้เครือข่ายสื่อเพื่อเด็กและเยาวชน พบว่า ผลการประเมินความถูกต้องครอบคลุม ความเหมาะสม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุดและมาก ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่ารูปแบบได้ผ่านการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ เชื่อถือได้ มีความชัดเจน ง่ายต่อการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เขตพื้นที่การศึกษาควรพิจารณารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ที่พัฒนาขึ้นมาเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายทางการศึกษาเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้สอดคล้องกับสถานการณ์สื่อในปัจจุบัน โดยกำหนดเป็นเป้าหมายด้านนโยบายการศึกษาอีกทั้งมีการกำกับติดตามผลในระดับเขตพื้นที่การศึกษา
2. สถานศึกษาจังหวัดอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงทางลักษณะประชากร สภาพเศรษฐกิจ และสังคมหรือการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลที่คล้ายคลึงสามารถนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ที่พัฒนาขึ้นไปปรับใช้ในความฉลาดทางดิจิทัลได้
3. การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ทั้ง 7 ด้าน ครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรใช้วิธีการที่เหมาะสมกับคุณลักษณะของเด็กและเยาวชนซึ่งการประเมินความสามารถและระดับพัฒนาการทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนแต่ละคนเพื่อเลือกวิธีการสอนและกิจกรรมที่เหมาะสม การใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้ผ่านเกม, การทำโครงงาน, หรือการอภิปรายกลุ่ม เพื่อกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ อีกทั้งสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและสนับสนุนให้เด็กและเยาวชนได้ฝึกปฏิบัติและพัฒนาทักษะทางดิจิทัลอย่างเต็มที่
4. เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ควรนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ไปเป็นข้อเสนอแนะให้หน่วยงาน

หรือสถานศึกษาพิจารณารูปแบบการพัฒนาฯ ไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและแผนงาน
พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลระดับประเทศ นำไปพัฒนาเด็กเยาวชนให้เกิดทักษะความฉลาด
ทางดิจิทัลให้สอดคล้องกับการพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมสติปัญญา และ
สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของดิจิทัลเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยโดยเลือกศึกษารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็ก
และเยาวชนไทยด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล
เพื่อพัฒนาความปลอดภัยสำหรับเด็กและเยาวชน
2. การวิจัยในครั้งนี้ไม่ได้ทำการทดลองใช้กับกลุ่มเด็กและเยาวชนที่อยู่นอกระบบ
การศึกษา ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรนำไปทดลองใช้รูปแบบในกลุ่มกลุ่มเด็กและเยาวชนที่อยู่
นอกระบบการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนให้
เด็กนอกระบบการศึกษาไม่ตกเป็นภัยทางสังคมออนไลน์ส่งเสริมให้มีการแสวงหาความรู้
และเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

บรรณานุกรม

- กฤติยา วงศ์ก้อม. (2547). รูปแบบการพัฒนาครูด้านการประเมินการเรียนรู้ตามแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัดและการประเมินผลการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา ไผ่เกาะ. (2546). การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงกลาโหมด้านบทบาททางวิชาการ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินตนา ศักดิ์ภู่อารัม. (2545). การนำเสนอรูปแบบการบริหารโรงเรียนในกำกับของรัฐสำหรับประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรวัดน์ รักพวง. (2565). การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาแบบองค์รวมของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- เจน หมั่นเขตรกิจ. (2551). การพัฒนารูปแบบการนำครูใหม่เข้าสู่งาน ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ณัชชารีย์ ธนัสจรีพัฒน์. (2565). ผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลเขาท่าพระจังหวัดชัยนาท. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาการแนะแนวและการปรึกษาเชิงจิตวิทยา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ณัฐธินี ชงโค. (2566). การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ณัฐรดา วงษ์นายะ และคนอื่น ๆ. (2556, กันยายน – ธันวาคม). การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้เครือข่ายสื่อเพื่อเด็กและเยาวชน. วารสารวิชาการวิจัยและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 8(24), 57-72.
- ณัฐรัชต์ สาเมาะ. (2557, มกราคม). การรับรู้ของเยาวชนต่อการรณรงค์ในพื้นที่ไซเบอร์. วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา, 6(1), 355-359.

- ทักษิณา ชัยอิทธิพรวงศ์. (2565). **Digital Content Creation: หลักและแนวปฏิบัติในมิติการสื่อสาร**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา แคมมณี. (2550). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้**. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ธีระ รุญเจริญ. (2550). **การบรรยายรายวิชาสัมมนาการบริหารการศึกษาเรื่องรูปแบบและองค์ประกอบของรูปแบบ**. [Online]. Available: <http://www.manager.co.th>. [2563, กุมภาพันธ์ 3].
- ธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม. (2560). **การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นงลักษณ์ เรือนทอง. (2550). **รูปแบบการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นิโลบล นิมกังรัตน์. (2543). **การวิจัยการศึกษา = Educational Research**. ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิวัตร นาคะเวช. (2554). **การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการโรงเรียนในฝัน**. ดุษฎีนิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย.
- ทศนา แคมมณี. (2540). **การวิจัยทางการศึกษา (Educational Research)**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). **การวิจัยเบื้องต้น**. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- เบญจวรรณ กี่สุพันธ์ และคนอื่นๆ. (2551). **รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ใช้สำหรับพัฒนาครูปฐมวัย สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ปฎิมา พุดตาลดง. (2558). **การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ของวิทยาลัยสารพัดช่างในเขตภาคเหนือตอนล่าง**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ประจักษ์ กีก้อง และคณะ. (2563). **รายงานการดำเนินโครงการค่ายเรียนรู้สื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ เด็กไทยรู้เท่าทันสื่อออนไลน์จังหวัดกำแพงเพชร**. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ประจักษ์ กีก้อง และคณะ. (2566). **รายงานการดำเนินโครงการถอดบทเรียนพลังพลเมืองเด็กเยาวชน ร่วมขับเคลื่อนเมืองสำหรับทุกคน ภาคเหนือตอนล่าง MIDL for Inclusive Cities 2023**. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และสุภาพ ฉัตรธารณ์. (2543). การออกแบบการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 3).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พัชรี บุญงาม. (2560). 5 องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ. [Online]. Available:

[https://www.thaihealth.or.th/Content/39558-5%20 elements of media literacy.html](https://www.thaihealth.or.th/Content/39558-5%20elements%20of%20media%20literacy.html) [2565, กรกฎาคม 28].

พิชิต ฤทธิจรูญ. (2562). การประเมินโครงการ : แนวคิดและการประยุกต์ใช้. กรุงเทพฯ: บริษัทแฮสส์ ออฟเคอร์มิสท์.

พิมพ์วัลย์ บุญมงคลคนอื่นๆ. (2558). การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายโรงเรียนเพื่อลดความรุนแรงในพื้นที่ออนไลน์ในกลุ่มเยาวชน. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ภูรินทร์ ชนิกุล. (2563). รูปแบบการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนเขตพื้นที่สูง จังหวัดตาก. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหาร และการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

มานิตย์ นาคเมือง. (2552). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะประจำสายงานครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.

มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย, (2562). แนวทางปกป้องคุ้มครองเด็กจากภัยออนไลน์.

[Online]. Available: <http://1ab.in/isO>. [2563, สิงหาคม 5].

มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย, (2562). แนวทางปกป้องคุ้มครองเด็กจากภัยออนไลน์

Guideline 1.0 Child Online Protection. [Online]. Available:

<https://inetfoundation.or.th/Welcome/showmedia?id=137>

[2567, กุมภาพันธ์ 3].

เมธา สีหานาท. (2558). การพัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสู่

มาตรฐานสากล. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ไมตรี บุญทศ. (2554). การพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อการประกันคุณภาพภายในที่ส่งผลต่อ

คุณภาพโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

ราชกิจจานุเบกษา. (2550). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550. [Online].

Available: <http://1ab.in/isO>. [2563, สิงหาคม 1].

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542.

กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์.

รัตน์ บัวสนธิ์. (2548). ทิศทางและอาณาบริเวณประเมิน. นครสวรรค์: สวรรค์วิถีการพิมพ์.

- _____. (2551). **วิจัยเชิงคุณภาพทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คำสมัย.
- _____. (2555). **วิธีการเชิงผสมผสานสำหรับการวิจัยและประเมิน**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิญญา วิศาลาภรณ์. (2540). **การวิจัยทางการศึกษา : หลักการและแนวทางการปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: ตันอ้อแกรมมี
- วาโร เพ็งสวัสดิ. (2552, กรกฎาคม – ธันวาคม). **การวิจัยและการพัฒนา (Research and Development)**. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร**; 1(2), 4.
- วิรุพรัตน์ สี่หลิ่ง. (2566). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2547). **ทฤษฎีการประเมิน**. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2562). **ทฤษฎีการประเมิน**. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์วิเคราะห์ข้อมูล สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2565). **รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2565**. [Online]. Available: <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/publications/iub2022.aspx>. [2566, มิถุนายน 8].
- สมคิด พุทธศรี. (2560). **Why We Post เข้าใจโลกโซเชียลแบบนักมานุษยวิทยากับแดเนียล มิลเลอร์**. [Online]. Available: <https://www.the101.world/interview-daniel-miller-why-we-post/> [2565, กรกฎาคม 10].
- สมชัย จรรยาไพบูลย์. (2555). **รูปแบบการพัฒนาการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ. (2545). **การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง**. กรุงเทพฯ: เดอะโนว์เลจ
- สมหมาย แดงสกุล และคณะ. (2551). **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา ม.3**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2565). **รายงานการพัฒนาเด็กและเยาวชน ปี2565**. [Online]. Available: <https://shorturl.asia/izFSt>. [2567, มกราคม 18].
- สมิต อรุณฉัตรคุรุวาณิช. (2563, มิถุนายน). **จดหมายข่าวอนุกรรมการเกี่ยวกับการเฝ้าระวังสื่อที่ไม่ปลอดภัยละสร้างสรรค์**, 1(1), 12.

สะท้อนใจทั้งเมือง! ผู้ปกครองโร่ร้องเพดดังพาแจ้ง ตร. นร.หญิงวัย 12 หลอกเด็กชาย-หญิง

กำแพงเพชรทำท่าร่วมเพศ-ถ่ายคลิบ. (2567, 24 มิถุนายน). ผู้จัดการออนไลน์,

<https://mgronline.com/local/detail/9670000053773>

สรานนท์ อินทนนท์. (2563). ความฉลาดทางดิจิทัล. กรุงเทพฯ: วอลค์ ออน คลาวด์.

สัมพันธ์ รอดพิงครุฑ. (2551). การพัฒนารูปแบบการป้องกันปัญหายาเสพติดโดยการมีส่วนร่วม

ของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สิน พันธุ์พินิจ. (2553). เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์.

สุกัญญา โขวิไลกุล. (2547). การวิเคราะห์ระบบเพื่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ:

ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชาติ ผู้มีทรัพย์. (2556). รูปแบบการพัฒนาครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับ

สถานศึกษา นอกเขตชุมชนเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

กำแพงเพชร เขต 1 และ เขต 2. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์

การบริหารและการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

สุพักตร์ พิบูลย์ และคณะ. (2552). เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรการวิจัยและพัฒนางาน

วิชาการ. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2562). การวิจัยประเมินความจำเป็น. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. (2562). จำนวนประชากรจากการทะเบียน จำแนกตามอายุ เพศ

ภาค และจังหวัด ปี พ.ศ. 2562. [Online]. Available:

<http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>.

[2563, มิถุนายน 19].

กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, สำนักงาน. (2561). คู่มือปฏิบัติสำหรับการดำเนินการ

ป้องกันและจัดการการรังแกกันในโรงเรียน. [Online]. Available: [https://dmh-](https://dmh-elibrary.org/items/show/195)

[elibrary.org/items/show/195](https://dmh-elibrary.org/items/show/195) [2567, กุมภาพันธ์ 3].

ราชบัณฑิตยสภา, สำนักงาน. (2563). พจนานุกรมศัพท์นิเทศศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา.

กรุงเทพฯ: บริษัทบรรณการพิมพ์ จำกัด.

อัจฉราพรรณ ปานศิลา. (2564). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างงานแอนิเมชันสำหรับ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราช

ภัฏภาคเหนือ, 11(1), 165-180.

อุทุมพร จามรمان. (2541). สอนไปทำไม: เทคนิคการสอนและวัดผลระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ:

พินิจพิบลิจ.

อุษา บิ๊กกินส์. (2566). พลเมืองฉลาดรู้ทันดิจิทัล. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- เอมวดี เกียรติศิริ. (2560). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมรังแกทางไซเบอร์ในนักเรียนมัธยมต้น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Bardo, J. W., & Hartman, J. J. (1982). **Urban society: A systematic introduction**. New York: F. E. Peacock.
- Brown, W. B., & Moberg, D. J. (1980). **Organization theory and management : A macro approach**. New York: John Wiley & Sons.
- Bush, T. (1986). **Theories of Education Management**. London: Harper and Row.
- Cascio, W. F. (1992). **Management human resources**. (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Cronbach, L. J. (1970). **Essentials of Psychological Test**. (5th ed.). New York: Harper Collins.
- Digital Intelligence (DQ), (2020). **A Conceptual Framework & Methodology for Teaching and Measuring Digital Citizenship**. [Online]. Available: <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2017/08/DQ-Framework-White-Paper-Ver1-31Aug17.pdf> [2020, March 10]
- DQInstitute. (2018). **Impact & Research Defining Global Standards for Digital Intelligence**. [Online]. Available: <https://www.dqinstitute.org/impact-research/> [2020, March 10]
- DQInstitute. (2019). **DQ Global Standards Report 2019**. [Online]. Available: <https://www.dqinstitute.org/what-is-dq> [2020, March 10]
- Field, D. C. (2006). **Cyber Bullying and Victimization: Psychosocial Characteristics of Bullies, Victims**. Thesis for Master of Arts The University of Montana.
- Good, C. V. (1973). **Dictionary of education** (3rd.ed.). New York: Mc Graw-Hill.
- Ivancevich, J. M. (October 1979). Longitudinal study of the effects of rater training on psychometric error in ratings. **Journal of applied psychology**, 64(2), 502-508.
- Simon Waller. (2558). **The Four Elements of Digital Intelligence (DQ)**. [Online]. Available: <https://www.simonwaller.com.au/the-four-elements-of-digital-intelligence-dq/> [2019, December 10].
- Taro Yamane. (1973).**Statistics: An Introductory Analysis**. (3rdEd). New York: Harper and Row Publications.
- Tosi, H. L., & Carroll, S. J. (1982). **Management**. New York: John Wiley and Sons.

Yuhyun Park. (2016). **8 digital life skill all children need – and a plan for teaching them.** [Online]. Available: <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/8-digital-life-skills-all-children-need-and-a-plan-for-teaching-them/> [2019, December 10].

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้ทรงวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

1. ศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์ สังข์รักษา	ศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาการจัดการชุมชน มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ธิตีพัฒน์ เอี่ยมนิรันดร์	รองศาสตราจารย์ประจำ สาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
3. คุณปณณพร ไพบูลย์วัฒนกิจ	สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (สสย.)
4. คุณอัมรินทร์ เปล่งรศมี	ผู้อำนวยการกลุ่มละครชุมชน “ก๊ับไฟ” องค์กรพัฒนาเอกชน (อพช.)
5. ดร.อุดม อินทา	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากำแพงเพชร

**รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้าร่วมสัมมนาเชิงผู้เชี่ยวชาญ
เพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขต
ภาคเหนือตอนล่าง**

1. ศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์ สังรักษา	ศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาการจัดการชุมชน มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. ดร.ภูรินทร์ ชนิลกุล	ผู้อำนวยการโรงเรียนพพระวิทยาคม จังหวัดตาก
3. ดร.จิรวัดน์ รักพ่วง	อดีตศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตาก
4. นายอัมรินทร์ เป่งรัมย์	ผู้อำนวยการกลุ่มละครชุมชน “ก๊ับไฟ” องค์กรพัฒนาเอกชน (อพช.)
5. นายพงศ์พล สุเยาว์	นักสังคมสงเคราะห์ปฏิบัติงานด้านจิตวิทยา บ้านพักเด็กและเยาวชน จังหวัดกำแพงเพชร กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
6. ดร.ถาวรีย์ รามสูต	ศาลเยาวชนและครอบครัวจังหวัดกำแพงเพชร
7. อาจารย์ ดร.พิมพ์นารา บรรจง	อาจารย์ประจำสาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
8. ดร.ธนายุทธ คลังวงษ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนรณรงเรียนวัชรวิทยาวิทยา จังหวัดกำแพงเพชร
9. ดร.วรมน วีตะเสวีระ	ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์
10. นายณัฐธัญ กรุงศรี	องค์กรพัฒนาเอกชน (อพช.) จังหวัดแพร่
11. นายอภิชาติ สุระเดช	นักสังคมสงเคราะห์ บ้านพักเด็กและเยาวชน จังหวัดสระแก้ว กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
12. ผศ.ดร.เลเกีย เขียวดี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
13. อ.ดร.เฉลิม ทองจอน	อาจารย์ประจำสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
14. นายณัฐพล วรรณสุทธะ	นักวิชาการศึกษาประจำสาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

รายชื่อผู้ทรงวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน
ในเขตภาคเหนือตอนล่าง “คู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
สำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล”

1. คุณอัมรินทร์ เปล่งรศมี	ผู้อำนวยการกลุ่มละครชุมชน “ก๊ับไฟ” องค์กรพัฒนาเอกชน (อพช.)
2. อาจารย์ ดร.พิมพ์นารา บรรจง	อาจารย์ประจำสาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
3. คุณนายธภัทร มณีรัตน์	มูลนิธิ กู้ดเนเบอร์ซ (ประเทศไทย) ส่งเสริมสิทธิด้านการศึกษาของเด็กชาติพันธุ์ และไร้สัญชาติ องค์กรพัฒนาเอกชน (อพช.)

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง**

1. ศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์ สังรักษา	ศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาการจัดการชุมชน มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ปาจริย์ ผลประเสริฐ	รองศาสตราจารย์ ประจำวิชาเอกการจัดการธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิเรก พันเขียว	รองผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
4. ดร.ภูรินทร์ ชนิกุล	ผู้อำนวยการโรงเรียนพพระวิทยาคม จังหวัดตาก
5. ดร.จิรวัดน์ รักพ่วง	อดีตศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตาก
6. นายอัมรินทร์ เป่งรัมย์	ผู้อำนวยการกลุ่มละครชุมชน “ก๊บบไฟ” องค์กรพัฒนาเอกชน (อพช.)
7. นายวรวิทย์ พึ่งพัก	นักพัฒนาสังคมชำนาญการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
8. นายพงศ์พล สุเยาว์	นักสังคมสงเคราะห์ปฏิบัติงานด้านจิตวิทยา บ้านพักเด็กและเยาวชน กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
9. นางสาวศศิกันต์ พิษขุนทด	รองผู้จัดการสถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (สสย.)
10. รองศาสตราจารย์ ดร.ชินีเพ็ญ มะลิสวรรณ	รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และสื่อดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พชรไพ โประภัสสร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
12. อาจารย์ ดร.พิมพ์นารา บรรจง	อาจารย์ประจำสาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุวรรณ นิธิไพบูลย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขานวัตกรรมการสื่อสาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

14. รองศาสตราจารย์ ดร.สมชัย วงษ์นายะ	รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชายุทธศาสตร์ การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
15. รศ.ดร.ทวนทอง เขวกีร์ติพงษ์	รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชายุทธศาสตร์ การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
16. ผศ.ดร.ธิดารัตน์ ทวีทรัพย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
17. ดร.ธนายุทธ คลังวงษ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนรณรงเรียนวัชรวิทยาวิทยา จังหวัดกำแพงเพชร
18. ดร.วรมน วีตะเสวีระ	ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์
19. ดร.จรรยา ศรีสาร	ผู้อำนวยการโรงเรียนคลองลานวิทยา จังหวัดกำแพงเพชร

ภาคผนวก ข
หนังสือราชการ



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๐๖๘๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน ดร.พิมพ์นารา บรรจง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองชุดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาด จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เครื่องมือสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวธัญรดี บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดา วงษ์นายะ ประธานกรรมการ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ มหาวิทยาลัยฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองชุดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาด เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางมหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

Signature Code : F๒๘QgKfTzvNLr๒๖๙RLZi



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรดี บุญปัน : โทร ๐๘๖ ๖๗๕๕๖๐๕



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๐๖๘๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน นายธภัทร มณีรัตน์ (มูลนิธิ กู้ดเนเบอร์ช (ประเทศไทย))

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองชุดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาด จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เครื่องมือสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวธัญรดี บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดา วงษ์นายะ ประธานกรรมการ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ มหาวิทยาลัยฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองชุดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาด เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางมหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ญูญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

Signature Code : F๒๘QgKfTzvNLr๒๖๙RLZi



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรดี บุญปัน : โทร ๐๘๖ ๖๗๕๕๖๐๕



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๐๖๘๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจประเมินคุณภาพเครื่องมือเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นายอัมรินทร์ เป็ลรัมย์ (ผู้อำนวยการกลุ่มละครชุมชนกับไฟ)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองชุดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาด จำนวน ๑ ฉบับ
 ๒. เครื่องมือสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวธัญรดี บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ ประธานกรรมการ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ มหาวิทยาลัยฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองชุดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาด เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางมหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ชัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

Signature Code : F๒๘QgKFTzvNLr๒v๙RLZi



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรดี บุญปัน - โทร ๐๘๖๖ ๖๗๕๕๖๐๕



ที่ อว ๐๖๑๕/๐๖๘๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้ชุดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดเพื่อทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ กำแพงเพชร

ด้วย นางสาวธัญรดี บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดา วงษ์นายะ ประธานกรรมการ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีกก้อง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พิจารณาแล้วเห็นว่าสถานศึกษาของท่านมีความพร้อมที่จะทดลองใช้ชุดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาด จึงขออนุญาตทดลองใช้รูปแบบดังกล่าว สำหรับวันและเวลา ในการทดลองใช้รูปแบบนั้น ผู้วิจัยจะประสานกับท่านอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางมหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรียานุช พรหมภาสิต)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

Signature Code : F๖NbY๔y+rapAONMQoedr



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรดี บุญปัน : โทร ๐๘๖ ๖๗๕๕๖๐๕

ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๐๒๕๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลเกีย เขียวดี

ด้วย นางสาวธัญรติ บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตโดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ เป็นประธานกรรมการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นางสาวธัญรติ บุญปัน จะจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ และมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากท่านเพื่อประกอบในการจัดทำวิทยานิพนธ์ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการอย่างยิ่ง ทางคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๐๐ น. เป็นต้นไป สำหรับลิงค์การประชุมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวทางผู้วิจัยจะประสานท่านไปอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

Signature Code : F๖MCIKfzpdgJhib๓D+U



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรติ บุญปัน : ๐๘๖ ๖๗๕๕ ๖๐๕

ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๐๒๕๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ

เรียน นายณัฐธัญ ราษฎร์

ด้วย นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตโดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐธัญ วังษ์นายะ เป็นประธานกรรมการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ ก๊กก้อง กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน จะจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ และมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากท่านเพื่อประกอบในการจัดทำวิทยานิพนธ์ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการอย่างยิ่ง ทางคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๐๐ น. เป็นต้นไป สำหรับลิงค์การประชุมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวทางผู้วิจัยจะประสานท่านไปอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

Signature Code : F๖MCIKfzpdgJhib๓D+U



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน : ๐๘๖ ๖๗๕๕ ๖๐๕

ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๐๒๕๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ

เรียน นายอภิชาติ สุรเดช

ด้วย นางสาวธัญรติ บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตโดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ เป็นประธานกรรมการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ ก๊กก้อง กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นางสาวธัญรติ บุญปัน จะจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ และมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากท่านเพื่อประกอบในการจัดทำวิทยานิพนธ์ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการอย่างยิ่ง ทางคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๐๐ น. เป็นต้นไป สำหรับลิงค์การประชุมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวทางผู้วิจัยจะประสานท่านไปอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

Signature Code : F๖MCIKfzpdgJhib๓D+U



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรติ บุญปัน : ๐๘๖ ๖๗๕๕ ๖๐๕



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๑๑๓๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	จำนวน ๑ ฉบับ
	๓. เครื่องมือสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ	จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ เป็นประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๙ มีนาคม ๒๕๖๖

Signature Code : F๖MwiKXLtmwlpw\NT\om



- คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาฯ
โทร ๐๕ ๕๕๗๐ ๖๕๕๕ ต่อ ๑๗๗๐
- นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน
โทร ๐๘๖ ๖๕๘ ๘๙๙๘



ที่ อา ๐๖๑๕/ว ๑๒๕๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินรูปแบบ

เรียน นายวรุดิ พึ่งพัก

ด้วย นางสาวธัญรดี บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดา วงษ์นายะ ประธานกรรมการ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นางสาวธัญรดี บุญปัน กำลังดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง ทางคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ยุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินรูปแบบ ตามเอกสาร ดังแนบนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจประเมินครั้งนี้ด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗

Signature Code : F+dYcwbylAD๘vot๑Y๙g



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรดี บุญปัน : โทร ๐๘๖ ๖๗๕๕๖๐๕



ที่ อา ๐๖๑๕/ว ๑๒๕๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินรูปแบบ

เรียน ดร.จรรยา ศรีสาร

ด้วย นางสาวธัญรดี บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดา วงษ์นายะ ประธานกรรมการ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นางสาวธัญรดี บุญปัน กำลังดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง ทางคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ยุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินรูปแบบ ตามเอกสาร ดังแนบนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจประเมินครั้งนี้ด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗

Signature Code : F+dYcwbylAD๘vot๑Y๙g



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรดี บุญปัน : โทร ๐๘๖ ๖๗๕๕๖๐๕



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๑๒๕๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอมติขอความเห็นชอบเป็นผู้อนุมัติร่างระเบียบ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ชินีเพ็ญ มะลิสุวรรณ

ด้วย นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐตา วงษ์นายะ ประธานกรรมการ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน กำลังดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง ทางคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ยุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอมติขอความเห็นชอบจากท่านเป็นผู้อนุมัติร่างระเบียบ ตามเอกสาร ดังแนบนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจประเมินครั้งนี้ด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธีธัญวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗

Signature Code : F+dYcwbylAD๘vot๑Y๙g



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๔ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน : โทร ๐๘๖ ๖๗๕๕๖๐๕



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๐๒๕๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ

เรียน นายพงศ์พล สุเยาว์

ด้วย นางสาวธัญรดี บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตโดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดา วงษ์นายะ เป็นประธานกรรมการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นางสาวธัญรดี บุญปัน จะจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ และมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากท่านเพื่อประกอบในการจัดทำวิทยานิพนธ์ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการอย่างยิ่ง ทางคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๐๐ น. เป็นต้นไป สำหรับลิงค์การประชุมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวทางผู้วิจัยจะประสานท่านไปอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

Signature Code : F๖MCiKfzpdgJhib๓D+U



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรดี บุญปัน : ๐๘๖ ๖๗๕๕ ๖๐๕



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๐๒๕๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ

เรียน นายณัฐพล วรรณสุทธะ

ด้วย นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตโดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดา วงษ์นายะ เป็นประธานกรรมการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน จะจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ และมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากท่านเพื่อประกอบในการจัดทำวิทยานิพนธ์ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการอย่างยิ่ง ทางคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๐๐ น. เป็นต้นไป สำหรับลิงค์การประชุมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวทางผู้วิจัยจะประสานท่านไปอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

Signature Code : F๖MCiKfzpdgJhib๓D+U



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน : ๐๘๖ ๖๗๕๕ ๖๐๕



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๑๑๓๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ดร.อุดม อินทา

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	จำนวน ๑ ฉบับ
	๓. เครื่องมือสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ	จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวธัญรติ บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ เป็นประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๙ มีนาคม ๒๕๖๖

Signature Code : F๒MwiKXLtmwlpwlNT/om



- คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาฯ
- โทร ๐๕ ๕๕๗๐ ๖๕๕๕ ต่อ ๑๗๗๐
- นางสาวธัญรติ บุญปัน
- โทร ๐๘๖ ๖๕๘ ๘๙๙๘



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๑๑๓๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คุณอัมรินทร์ เปล่งรศมี

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	จำนวน ๑ ฉบับ
	๓. เครื่องมือสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ	จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวธัญรติ บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ เป็นประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๙ มีนาคม ๒๕๖๖

Signature Code : F๒MwiKXLtmwlpwlNT/om



- คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาฯ
- โทร ๐๕ ๕๕๗๐ ๖๕๕๕ ต่อ ๑๗๗๐
- นางสาวธัญรติ บุญปัน
- โทร ๐๘๖ ๖๕๘ ๘๙๙๘



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๑๑๓๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คุณปณณพร ไพบูลย์วัฒนกิจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	จำนวน ๑ ฉบับ
	๓. เครื่องมือสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ	จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวธัญรติ บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ เป็นประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๙ มีนาคม ๒๕๖๖

Signature Code : F๖MwiKXLtmwlpwlNT/๐m



- คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาฯ
โทร ๐๕ ๕๕๗๐ ๖๕๕๕ ต่อ ๑๗๗๐
- นางสาวธัญรติ บุญปัน
โทร ๐๘๖ ๖๕๘ ๘๙๙๘



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๐๒๕๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ

เรียน อาจารย์ ดร.เฉลิม ทองจอน

ด้วย นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตโดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ เป็นประธานกรรมการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ ก๊กก้อง กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน จะจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ และมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากท่านเพื่อประกอบในการจัดทำวิทยานิพนธ์ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการอย่างยิ่ง ทางคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๐๐ น. เป็นต้นไป สำหรับลิงค์การประชุมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวทางผู้วิจัยจะประสานท่านไปอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

Signature Code : F๖MCiKfzzpdgJhib๓D+U



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรัตน์ บุญปัน : ๐๘๖ ๖๗๕๕ ๖๐๕

ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๑๒๕๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินรูปแบบ

เรียน ศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์ สังข์รักษา

ด้วย นางสาวธัญรดี บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ ประธานกรรมการ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ ก๊กก้อง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นางสาวธัญรดี บุญปัน กำลังดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง ทางคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ยุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินรูปแบบ ตามเอกสาร ดังแนบนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจประเมินครั้งนี้ด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗

Signature Code : F+dYcw๖yl๗AD๘v๑๑Y๙g



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรดี บุญปัน : โทร ๐๘๖ ๖๗๕๕๖๐๕



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๑๓๓๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์ สังข์รักษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	จำนวน ๑ ฉบับ
	๓. เครื่องมือสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ	จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวธัญธิ บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ เป็นประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๙ มีนาคม ๒๕๖๖



Signature Code : FbMwiKXLtmwlpw/NT/om

- คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขา
โทร ๐๕ ๕๕๗๐ ๖๕๕๕ ต่อ ๑๗๗๐
- นางสาวธัญธิ บุญปัน
โทร ๐๘๖ ๖๕๕ ๘๙๙๘

ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๑๒๕๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินรูปแบบ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ปจรรย์ ผลประเสริฐ

ด้วย นางสาวธัญรตี บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ ประธานกรรมการ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นางสาวธัญรตี บุญปัน กำลังดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง ทางคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ยุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ และประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุมัติครุภัณฑ์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินรูปแบบ ตามเอกสาร ดังแนบนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจประเมินครั้งนี้ด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗

Signature Code : F+dYcwbylAD๘votoY๙g



คณะครุศาสตร์

โทร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๙ ต่อ ๒๐๑๐

โทรสาร ๐๕๕-๗๐๖๕๑๘

นางสาวธัญรตี บุญปัน : โทร ๐๘๖ ๖๗๕๕๖๐๕



ที่ อว ๐๖๑๕/ว ๑๑๓๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ธิติพัฒน์ เอี่ยมนิรันดร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	จำนวน ๑ ฉบับ
	๓. เครื่องมือสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ	จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวธัญรติ บุญปัน นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ เป็นประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

๙ มีนาคม ๒๕๖๖

Signature Code : F๖MwiKXLtmwlpwlNT/om

- คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขา
โทร ๐๕ ๕๕๗๐ ๖๕๕๕ ต่อ ๑๗๗๐
- นางสาวธัญรติ บุญปัน
โทร ๐๘๖ ๖๕๘ ๘๘๘๘

ภาคผนวก ค
ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม
เรื่องรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ข้อ	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
	ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล							
1	ฉันใช้รูปตนเองในโปรไฟล์เสมอ	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
2	ฉันบอกเพื่อน ๆ เสมอว่า ห้ามโพสต์รูปฉันโดยไม่ได้รับอนุญาต	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
3	ฉันใช้ชื่อจริง ข้อมูลและรูปภาพจริงเป็นโปรไฟล์ในสื่อสังคมออนไลน์	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
4	โลกโซเชียลเป็นพื้นที่สาธารณะ ฉันจึงระมัดระวังทุกครั้งที่โพสต์ข้อความ หรือรูปภาพ	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
5	สื่อดิจิทัลทุกชนิดมีความรวดเร็ว ไร้พรมแดน ไร้การควบคุม ไม่ใช่พื้นที่ส่วนตัวฉันจึงใช้อย่างระมัดระวัง	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
6	ฉันหลีกเลี่ยงไม่ตอบข้อมูลส่วนตัวที่เป็นจริง หากฉันไม่รู้จักผู้นั้นดีพอ	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
7	ฉันไม่ใช่คำหยาบในการใช้สื่อสังคมออนไลน์	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
8	เมื่อมีคนใช้คำหยาบกับฉัน ฉันจะไม่ตอบโต้กลับด้วยคำหยาบ	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
9	ฉันไม่เคยโพสต์หรือโชว์ภาพที่ดูหยาบเหวอะหวิวเกินไป	0	1	1	1	0	0.6	ใช้ได้
	ด้านการสื่อสารทางดิจิทัล							
10	ฉันสามารถใช้สื่อดิจิทัลในการสื่อสารความคิดเห็น/ความรู้สึกของตัวเองได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
11	ฉันสามารถตีความข้อมูลที่ได้รับการใช้สื่อดิจิทัลได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
12	ฉันสามารถทำงานผ่านทางระบบออนไลน์กับเพื่อนได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
13	ฉันสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้หลากหลายช่องทาง	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
14	ฉันทราบว่าทุกการกระทำบนโลกออนไลน์สามารถติดตามตรวจสอบที่มาและร่องรอยได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
15	ผู้ปกครองของฉันตั้งกฎเรื่องเวลาและการใช้สื่อดิจิทัล	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
16	ฉันไม่เคยมีปากเสียงในครอบครัวในเรื่องการใช้สื่อดิจิทัล	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
17	ฉันจำกัดและควบคุมเวลาในการเล่นโทรศัพท์ที่ได้เสมอ	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
18	ฉันมักใช้เวลาในการค้นหาข้อมูลเพื่อทำรายงาน การบ้าน มากกว่าการใช้สื่อเพื่อบันเทิง	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
19	ฉันไม่เคยอดนอน ไม่ได้กินข้าว หรือไม่ได้อาบน้ำเพราะ เล่นเกมส์ หรือเล่นสื่อสังคมออนไลน์	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้

ข้อ	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
	ด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์							
20	ฉันมักจะเปลี่ยนรหัสผ่านในการใช้งานสื่อดิจิทัลเพื่อความปลอดภัย	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
21	ฉันตั้งรหัสผ่านในการเข้าสู่สังคมออนไลน์ให้คาดเดายาก	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
22	ฉันจะไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่าน เช่น วัน-เดือน-ปีเกิด	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
23	ฉันตระหนักอยู่เสมอในเรื่องป้องกันตนเองจากปัญหาภัยคุกคามบนโลกออนไลน์	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
24	ฉันสามารถรับมือกับภัยคุกคามทางสื่อดิจิทัลได้ดี	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
25	ฉันไม่เคยลืมล็อกเอาต์ออกจากคอมพิวเตอร์ของสาธารณะ	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
26	หากมีการลักขโมยข้อมูลฉันจะขอความช่วยเหลือจากผู้ที่เกี่ยวข้องได้เพื่อช่วยเหลือฉันอย่างเร่งด่วน	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
27	ฉันไม่เคยคิดที่จะแบ่งปันรหัสผ่านของฉันให้กับเพื่อนๆ	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
28	ฉันจะหยุดพูดคุยต่อหากฉันรู้สึกว่าถูกคุกคามทางสื่อสังคมออนไลน์	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
29	ฉันสามารถอธิบายถึงความเสี่ยง และภัยจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
30	ฉันสามารถป้องกันตนเองจากอันตรายของการเข้าถึง การส่งต่อ และการกระจายข้อมูลทางสื่อดิจิทัลได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
	ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล							
31	การโพสต์ภาพตลก/น่าเกลียดของผู้อื่นบนสื่อสังคมออนไลน์เป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
32	ฉันไม่เคยใส่ร้าย กลั่นแกล้ง หรือประจานผู้อื่นในสื่อสังคมออนไลน์	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
33	ฉันจะตอบโต้อย่างรุนแรงหากถูกเพื่อนใส่ร้าย หรือกลั่นแกล้ง ในสื่อสังคมออนไลน์	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
34	ฉันเคยติดต่อภาพล้อเลียนเพื่อนเพื่อความสนุกสนาน	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
35	ฉันเคยข่มขู่เพื่อสร้างความหวาดกลัวกับเพื่อนหรือคนรู้จักผ่านสื่อดิจิทัล	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
36	ฉันเคยกลั่นแกล้งหรือประจานผู้อื่นเพื่อสร้างความอับอายในสื่อดิจิทัล	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
37	ฉันล้อเลียนคนอื่นเพื่อความสนุกสนาน	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
38	ฉันรู้สึกสนุกสนาน..เมื่อได้ร่วมแสดงความคิดเห็นหรือล้อเลียนผู้อื่นในสื่อดิจิทัล	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
39	ฉันเคยเป็นบุคคลที่ถูกผู้อื่นบูลลี่	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
40	เมื่อถูกกลั่นแกล้งออนไลน์ฉันจะปรึกษาผู้ปกครองเสมอ	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้

ข้อ	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
	ด้านการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล							
41	หากผู้อยู่ในอารมณ์เศร้าเสียใจ ฉันจะให้กำลังใจผ่านสื่อดิจิทัล	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
42	หากเจอโพสต์หรือเนื้อหาทวนใจ ฉันจะซ่อนโพสต์หรือเนื้อหาชิ้นนั้น	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
43	ฉันรู้สึกไม่ดีเมื่อเห็นเพื่อนถูกกีดกันไม่ให้เข้ากลุ่ม	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
44	หากเจอโพสต์ที่มีความรุนแรง หรือแสดงข้อมูลเชิงลบ ฉันจะไม่แสดงความคิดเห็น	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
45	ฉันเปิดกว้างยอมรับความคิดเห็น การวิพากษ์วิจารณ์ในสื่อดิจิทัลที่มีต่อตัวฉัน	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
46	เมื่อฉันรู้สึกเครียด หรือโกรธ ฉันมักจะโพสต์หรือแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อดิจิทัล	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
47	ฉันแสดงความชื่นชมยินดีทางสื่อสังคมออนไลน์กับความสำเร็จของผู้คนเสมอ	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
48	ฉันใช้ภาษาที่สุภาพชนใช้และระมัดระวังการพิมพ์หรือส่งข้อความต่าง ๆ ในสื่อดิจิทัล	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
49	ฉันสามารถเข้าใจหรือคาดเดาความรู้สึกหรือมุมมองของบุคคลอื่นในสื่อดิจิทัลได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
50	ฉันยอมรับในความแตกต่างทางความคิดและเคารพความแตกต่างในสื่อดิจิทัลได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
	ด้านการรู้ดิจิทัล							
51	ฉันสามารถเลือกใช้เนื้อหาข้อมูลใน อินเทอร์เน็ตเพื่อแก้ไขปัญหา	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
52	ฉันแบ่งปันความรู้ในเครือข่ายสังคม ออนไลน์ให้เพื่อนได้อ่าน	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
53	ฉันตระหนักถึงผลที่จะตามมาจากการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อดิจิทัลเสมอ	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
54	ฉันสามารถแยกแยะเนื้อหาที่ดี มีประโยชน์ มีคุณค่าได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
55	ฉันสามารถผลิตเนื้อหาในทางบวกให้แก่ตนเอง กลุ่ม และสังคมได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
56	ฉันสามารถประเมินถึงผลทางบวกและทางลบจากการใช้สื่อดิจิทัล	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
57	ฉันสามารถสืบค้นข้อมูลทางสื่อดิจิทัลในแหล่งที่น่าเชื่อถือได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
58	ฉันสามารถประเมินประโยชน์ในการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
59	ฉันเลือกใช้ช่องทางการแพร่กระจาย-ส่งต่อข้อมูลสื่อดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณและปลอดภัย	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
60	ฉันสามารถแยกแยะและเลือกใช้ข้อมูลในสื่อดิจิทัลที่ตรงกับความต้องการของตนเองได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้

ข้อ	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
	ด้านสิทธิทางดิจิทัล							
61	ฉันไม่นำผลงานของบุคคลอื่นทางอินเทอร์เน็ตมาใช้โดยไม่ได้อ้างอิง	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
62	ฉันไม่ละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวของบุคคลอื่น	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
63	ฉันสามารถป้องกันสิ่งที่รบกวนทางอินเทอร์เน็ตได้ เช่น โฆษณาออนไลน์ ไวรัส	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
64	หากมีเพื่อนที่คิดไม่ดีต่อฉัน ฉันมีสิทธิ์ที่จะบล็อกเฟซบุ๊ก	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
65	ฉันเปิดโพสต์ให้แสดงความคิดเห็นในสื่อสังคมออนไลน์กับกลุ่มเพื่อนเท่านั้น	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
66	หากมีการเข้าใจผิดฉันในเรื่องไม่เป็นจริง ฉันเข้าไปชี้แจงอย่างสุภาพ	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
67	ฉันทราบสิทธิของตนเองและเคารพสิทธิของผู้อื่นในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
68	ฉันทราบและตระหนักถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อดิจิทัล	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
69	ฉันสามารถใช้สื่อดิจิทัลในการออกเสียงเพื่อสนับสนุนหรือไม่สนับสนุน ในฐานะสมาชิกของสังคมได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้
70	ฉันปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสื่อดิจิทัลได้	1	1	1	1	0	0.8	ใช้ได้

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

.....

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามเรื่องการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิทยุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของเยาวชนเพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการจัดทำ รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน

3. กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง การตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่อย่างใด คำตอบของท่านจะไม่นำไปเปิดเผย โดยมุ่งนำข้อมูลมาใช้ ประโยชน์เฉพาะการศึกษาวิจัยนี้เท่านั้น

ขอขอบคุณในความร่วมมืออย่างยิ่ง

นางสาวธัญรดี บุญปัน

นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิทยุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

Email : Tarawan.b@hotmail .com

เบอร์โทร :086-675XXXX

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

.....
คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ 13 ปี

☐ 14 ปี

☐ 15 ปี

☐ 16 ปี

☐ 17 ปี

☐ 18 ปี ขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

☐ มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย

4. สถานที่ตั้งโรงเรียน

☐ จังหวัดตาก

☐ จังหวัดสุโขทัย

☐ จังหวัดกำแพงเพชร

☐ จังหวัดนครสวรรค์

☐ จังหวัดเพชรบูรณ์

5. เกรดเฉลี่ยของผลการเรียนล่าสุด

☐ 1.00 - 1.50

☐ 1.51 - 2.50

☐ 2.51 - 3.50

☐ 3.51 - 4.00

6. ปัจจุบันพักอาศัยอยู่กับ

☐ บิดา - มารดา

☐ ญาติ

☐ อยู่ตามลำพัง

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

7. สถานภาพครอบครัวของบิดา - มารดา

☐ บิดา - มารดาอยู่ด้วยกัน

☐ บิดา - มารดาแยกกันอยู่/หย่าร้าง

☐ บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม

☐ บิดาหรือมารดาแต่งงานใหม่

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ โทรศัพท์มือถือ

☐ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

☐ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ

☐ แทปเล็ต/IPAD

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

9. ค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตต่อเดือน

☐ ไม่เกิน 300 บาท/เดือน☐ 301-500 บาท/เดือน☐ 501-700 บาท/เดือน☐ 701-900 บาท/เดือน☐ 901 บาท ขึ้นไป/เดือน

ตอนที่ 2 ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับความรู้สึกและการปฏิบัติของท่านตามความเป็นจริง

ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน		ระดับความฉลาดทางดิจิทัล				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล						
1	ฉันใช้รูปตนเองในประวัติบุคคล (โปรไฟล์) เสมอ					
2	ฉันบอกเพื่อนๆ เสมอว่า ห้ามโพสต์รูปฉันโดยไม่ได้รับอนุญาต					
3	ฉันใช้ชื่อจริง ข้อมูล และรูปภาพจริงเป็นประวัติบุคคล (โปรไฟล์) ในสื่อสังคมออนไลน์					
4	โลกโซเชียลเป็นพื้นที่สาธารณะ ฉันจึงระมัดระวังทุกครั้งที่โพสต์ข้อความ หรือรูปภาพ					
5	สื่อดิจิทัลทุกชนิดมีความรวดเร็ว ไร้พรมแดน ไร้การควบคุม ไม่ใช่พื้นที่ส่วนตัวฉันจึงใช้อย่างระมัดระวัง					
6	ฉันหลีกเลี่ยงไม่ตอบข้อมูลส่วนตัวที่เป็นจริง หากฉันไม่รู้จักผู้นั้นดีพอ					
7	ฉันไม่ใช้คำหยาบในการใช้สื่อสังคมออนไลน์					
8	จะไม่ตอบโต้กลับด้วยคำหยาบเมื่อมีคนใช้คำหยาบกับฉัน					
9	ฉันไม่เคยโพสต์หรือโชว์ภาพที่ดูหยาบหรือเกินความเป็นจริง					
ด้านการสื่อสารทางดิจิทัล						
10	ฉันสามารถใช้สื่อดิจิทัลในการสื่อสารความคิดเห็น/ความรู้สึกของตนเองได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม					
11	ฉันสามารถตีความข้อมูลที่ได้รับการใช้สื่อดิจิทัลได้					
12	ฉันสามารถทำงานผ่านทางระบบออนไลน์กับเพื่อนได้					

ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน		ระดับความฉลาดทางดิจิทัล				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
13	ฉันสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้หลากหลายช่องทาง					
14	ฉันรู้ว่าทุกการกระทำบนโลกออนไลน์สามารถติดตามตรวจสอบที่มาและร่องรอยทางดิจิทัลได้					
15	ผู้ปกครองของฉันตั้งกฎเรื่องเวลาหรือสร้างข้อตกลงเรื่องเวลาและการใช้สื่อดิจิทัล					
16	ฉันไม่เคยมีปากเสียงในครอบครัวในเรื่องการใช้สื่อดิจิทัล					
17	ฉันจำกัดและควบคุมเวลาด้วยตนเองในการเล่นสื่อดิจิทัลได้เสมอ					
18	ฉันมักใช้เวลาในการค้นหาข้อมูลเพื่อทำรายงานการบ้านมากกว่าการใช้สื่อเพื่อบันเทิง					
19	ฉันเคยนอนอดข้าว หรือไม่ได้อาบน้ำ เพราะเล่นเกมหรือใช้สื่อดิจิทัล					
ด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์						
20	ฉันมักจะเปลี่ยนรหัสผ่านในการใช้งานสื่อดิจิทัลเพื่อความปลอดภัย					
21	ฉันตั้งรหัสผ่านในการเข้าสื่อสังคมออนไลน์ให้คาดเดาได้ยาก					
22	ฉันจะไม่ใช้ข้อมูลส่วนตัวในการตั้งรหัสผ่าน เช่น วัน-เดือน-ปีเกิด					
23	ฉันตระหนักอยู่เสมอในเรื่องป้องกันตนเองจากปัญหาร้ายคุกคามบนโลกออนไลน์					
24	ฉันสามารถรับมือกับภัยคุกคามทางสื่อดิจิทัลได้ดี					
25	ฉันไม่เคยลืมหอกจากระบบ(ล็อกเอาท์) เมื่อใช้คอมพิวเตอร์สาธารณะ					
26	หากฉันถูกลักขโมยข้อมูลฉันจะขอความช่วยเหลือจากผู้ที่เชื่อถือได้เพื่อช่วยเหลือฉันอย่างเร่งด่วน					
27	ฉันไม่เคยคิดที่จะแบ่งปันรหัสผ่านของฉันให้กับเพื่อนๆ					

ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน		ระดับความฉลาดทางดิจิทัล				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
28	ฉันจะหยุดพูดคุยต่อหากรู้สึกว่าถูกคุกคามทางสื่อสังคมออนไลน์					
29	ฉันสามารถอธิบายถึงความเสี่ยง และภัยจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์					
30	ฉันสามารถป้องกันตนเองจากผลกระทบอันตรายของการเข้าถึง การส่งต่อและการกระจายข้อมูลทางสื่อดิจิทัลได้					
ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล						
31	การโพสต์ภาพตลก/น่าเกลียดของผู้อื่นบนสื่อสังคมออนไลน์เป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ					
32	ฉันไม่เคยใส่ร้าย กลั่นแกล้ง หรือประจานผู้อื่นในสื่อสังคมออนไลน์					
33	ฉันจะตอบโต้อย่างรุนแรงหากถูกเพื่อนใส่ร้าย หรือกลั่นแกล้ง ในสื่อสังคมออนไลน์					
34	ฉันเคยติดต่อภาพล้อเลียนเพื่อนเพื่อความสนุกสนาน					
35	ฉันเคยข่มขู่เพื่อสร้างความหวาดกลัวให้กับเพื่อนหรือคนรู้จักด้วยเหตุผลใดก็ตามผ่านสื่อดิจิทัล					
36	ฉันเคยกลั่นแกล้งหรือประจานผู้อื่นเพื่อสร้างความอับอายในสื่อดิจิทัล					
37	ฉันล้อเลียนคนอื่นเพื่อความสนุกสนานผ่านสื่อดิจิทัล					
38	ฉันรู้สึกสนุกสนานเมื่อได้ร่วมแสดงความคิดเห็นหรือล้อเลียนผู้อื่นในสื่อดิจิทัล					
39	ฉันเคยเป็นบุคคลที่ถูกผู้อื่นกลั่นแกล้งหรือบูลลี่					
40	ฉันจะปรึกษาผู้ปกครอง ครูหรือผู้ที่เชื่อถือได้เสมอเมื่อถูกกลั่นแกล้งออนไลน์					
ด้านการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล						
41	ฉันจะให้กำลังใจผ่านสื่อดิจิทัลหากผู้อื่นอยู่ในอารมณ์เศร้าเสียใจ					
42	ฉันจะซ่อนโพสต์หรือเนื้อหาที่ฉันหากเจอโพสต์หรือเนื้อหาทวนใจ					
43	ฉันรู้สึกไม่ดีเมื่อเห็นเพื่อนถูกกีดกันไม่ให้เข้ากลุ่มในสื่อดิจิทัล					

ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน		ระดับความฉลาดทางดิจิทัล				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
44	ฉันจะไม่แสดงความคิดเห็นหากเจอโพสต์ที่มีความรุนแรง หรือแสดงข้อมูลเชิงลบ					
45	ฉันเปิดกว้างยอมรับความคิดเห็น การวิพากษ์วิจารณ์ในสื่อดิจิทัลที่มีต่อตัวฉัน					
46	เมื่อฉันรู้สึกเครียด หรือโกรธ ฉันมักจะโพสต์หรือแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อดิจิทัล					
47	ฉันแสดงความชื่นชมยินดีทางสื่อสังคมออนไลน์กับความสำเร็จของผู้อื่นเสมอ					
48	ฉันใช้ภาษาที่สุภาพชนใช้และระมัดระวังการพิมพ์หรือส่งข้อความต่าง ๆ ในสื่อดิจิทัล					
49	ฉันสามารถเข้าใจหรือคาดเดาความรู้สึกหรือมุมมองของบุคคลอื่นในสื่อดิจิทัลได้					
50	ฉันยอมรับในความแตกต่างทางความคิดและเคารพความแตกต่างในสื่อดิจิทัลได้					
ด้านการรู้ดิจิทัล						
51	ฉันสามารถเลือกใช้เนื้อหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเพื่อแก้ไขปัญหา					
52	ฉันแบ่งปันความรู้ในเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เพื่อนได้อ่าน					
53	ฉันตระหนักถึงผลที่จะตามมาจากการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อดิจิทัลเสมอ					
54	ฉันสามารถแยกแยะเนื้อหาที่ดี มีประโยชน์ มีคุณค่าในสื่อดิจิทัลได้					
55	ฉันสามารถผลิตเนื้อหาในทางบวกหรือสร้างสรรค์ให้แก่ตนเอง กลุ่ม และสังคมได้					
56	ฉันสามารถประเมินถึงผลกระทบทางบวกและทางลบจากการใช้สื่อดิจิทัล					
57	ฉันสามารถสืบค้นข้อมูลทางสื่อดิจิทัลในแหล่งที่น่าเชื่อถือได้					
58	ฉันสามารถประเมินประโยชน์ในการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่ต่างกันได้					

ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน		ระดับความฉลาดทางดิจิทัล				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
59	ฉันเลือกใช้ช่องทางการแพร่กระจาย-ส่งต่อข้อมูลสื่อดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณและปลอดภัย					
60	ฉันสามารถแยกแยะและเลือกใช้ข้อมูลในสื่อดิจิทัลที่ตรงกับความต้องการของตนเองได้					
ด้านสิทธิทางดิจิทัล						
61	ฉันไม่นำผลงานของบุคคลอื่นทางอินเทอร์เน็ตมาใช้โดยไม่ได้อ้างอิง					
62	ฉันไม่ละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวของบุคคลอื่นในสื่อดิจิทัล					
63	ฉันสามารถป้องกันสิ่งที่รบกวนทางอินเทอร์เน็ตได้ เช่น โฆษณาออนไลน์ ไวรัส					
64	หากมีเพื่อนที่คิดไม่ดีต่อฉัน ฉันมีสิทธิ์ที่จะบล็อก					
65	ฉันเปิดโพสต์ให้แสดงความคิดเห็นในสื่อสังคมออนไลน์กับกลุ่มเพื่อนเท่านั้น					
66	ฉันเข้าไปชี้แจงอย่างสุภาพและมีเหตุผลหากมีการเข้าใจผิดฉันในเรื่องไม่เป็นจริง					
67	ฉันทราบสิทธิของตนเองและเคารพสิทธิของผู้อื่นในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล					
68	ฉันทราบและตระหนักถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อดิจิทัล					
69	ฉันสามารถใช้สื่อดิจิทัลในการออกเสียงเพื่อสนับสนุนหรือไม่สนับสนุน ในฐานะสมาชิกของสังคมได้					
70	ฉันปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสื่อดิจิทัลได้					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณ ที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ ในการตอบแบบสอบถาม

แบบทดสอบคู่มือการทดลองใช้
การจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
สำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

.....

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำการทดสอบความรู้และวัดความตระหนักถึงผลกระทบเกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล โดยแบบทดสอบออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบกำหนดคำตอบให้เลือก (Check List) (ทดสอบก่อน-หลัง)

ตอนที่ 3 แบบวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) (ทดสอบก่อน-หลัง)

ตอนที่ 4 แบบวัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) (ทดสอบก่อน-หลัง)

ตอนที่ 5 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล จำนวน 23 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

2. กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง การตอบแบบสอบถามครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่อย่างใด คำตอบของท่านจะไม่นำไปเปิดเผย โดยมุ่งนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์เฉพาะการศึกษาวิจัยนี้เท่านั้น

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ 13 ปี

☐ 14 ปี

☐ 15 ปี

☐ 16 ปี

☐ 17 ปี

☐ 18 ปี ขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

☐ มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย

4. เกณฑ์เฉลี่ยของผลการเรียนล่าสุด

☐ 1.00 - 1.50

☐ 1.51 - 2.50

☐ 2.51 - 3.50

☐ 3.51 - 4.00

5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ โทรศัพท์มือถือ

☐ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

☐ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ

☐ แทปเล็ต/IPAD

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

คำชี้แจง ให้ท่านทำเครื่องหมาย X ในคำตอบที่ท่านคิดว่าถูกต้องที่สุดเพียง 1 ข้อ

1. การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) คืออะไร?
 - a) การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อข่มขู่ตัวตนเท่านั้น
 - b) การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือหรือช่องทางเพื่อก่อให้เกิดการคุกคามและการล่อลวง
 - c) การสร้างประสบการณ์ที่น่าสยดสยองในโลกออนไลน์
 - d) การสื่อสารในสื่อสังคมออนไลน์
2. การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) มีเหตุผลหลัก คืออะไร?
 - a) การแสดงออกเพื่อได้รับความสนใจ
 - b) ความไม่พอใจของผู้กลั่นแกล้ง
 - c) ความไม่เข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี
 - d) ความเห็นต่างทางความคิด
3. ในการป้องกันการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) สิ่งที่สำคัญ คืออะไร?
 - a) การปิดบัญชีโซเชียลมีเดีย
 - b) การไม่เผชิญหน้ากับผู้กล่าวหา
 - c) การรักษาข้อมูลส่วนตัวให้มีความปลอดภัย
 - d) การลบข้อมูลส่วนตัวออกจากระบบ
4. รูปแบบของ การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) มักจะเป็นอย่างไร?
 - a) การส่งข้อความทางโทรศัพท์เท่านั้น
 - b) การแบล็กเมล์เท่านั้น
 - c) การกลั่นแกล้งบนโลกอินเทอร์เน็ตเท่านั้น
 - d) ทุกรูปแบบที่กล่าวถึง
5. การแบ่งปันข้อมูลส่วนตัวในทางโลกออนไลน์ควรทำอย่างไร?
 - a. แบ่งปันทุกอย่าง
 - b. ไม่ควรแบ่งปันเลย
 - c. แบ่งปันกับเพื่อนที่ไว้วางใจ
 - d. แบ่งปันเพื่อรับความชื่นชม

6. ในกรณีที่เกิดการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) ผู้ถูกกลั่นแกล้งควรทำอะไร?

- a. ปกป้องตนเองด้วยการตอบโต้กลับ
- b. เก็บหลักฐานและแจ้งเจ้าหน้าที่หรือผู้ปกครอง
- c. ละเว้นและไม่ทำอะไรใดๆ
- d. ตั้งกลุ่มที่ต้านการกลั่นแกล้ง

7. การประจានในทางโลกออนไลน์ มีผลกระทบอย่างไร?

- a) ทำให้สนับสนุนความแตกต่างในความคิด
- b) ทำให้มีผลกระทบทางจิตใจและสุขภาพ
- c) ช่วยลดการใช้เทคโนโลยี
- d) สร้างศัตรูทางออนไลน์

8. การโต้ตอบทางโลกออนไลน์ ควรทำอะไร?

- a) ตอบโต้ด้วยความรุนแรง
- b) เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าความเป็นส่วนตัว
- c) ลบบัญชีและปิดเครือข่าย
- d) ตอบโต้อย่างมีสติ

9. การใช้โลกออนไลน์แบบมีจริยธรรมควรทำอะไร?

- a) การสร้างมิตรภาพทางออนไลน์
- b) การสนับสนุนความแตกต่างในความคิด
- c) การแชร์ข้อมูลส่วนตัวอย่างมีสติ
- d) การเข้าใจถึงประโยชน์และผลกระทบ

10. ผู้ถูกกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) จะได้รับผลกระทบอย่างไร?

- a) ทำให้เพิ่มทักษะการสื่อสารแบบฉับไว
- b) สร้างศัตรูทางออนไลน์
- c) ทำให้มีผลกระทบทางจิตใจและสุขภาพ
- d) ทำความเข้าใจทางวัฒนธรรม

ตอนที่ 3 แบบวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying)

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดของท่านเพียง 1 ข้อ

ความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล		ระดับความคิดเห็น				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		1	2	3	4	5
การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล						
1	การโพสต์ภาพตลก/น่าเกลียดของผู้อื่นบนสื่อสังคมออนไลน์เป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ					
2	ฉันไม่เคยใส่ร้าย กลั่นแกล้ง หรือประจานผู้อื่นในสื่อสังคมออนไลน์					
3	ฉันจะตอบโต้อย่างรุนแรงหากถูกเพื่อนใส่ร้าย หรือกลั่นแกล้ง ในสื่อสังคมออนไลน์					
4	ฉันเคยติดต่อภาพล้อเลียนเพื่อนเพื่อความสนุกสนาน					
5	ฉันเคยข่มขู่เพื่อสร้างความหวาดกลัวให้กับเพื่อนหรือคนรู้จักด้วยเหตุผลใดก็ตามผ่านสื่อดิจิทัล					
6	ฉันเคยกลั่นแกล้งหรือประจานผู้อื่นเพื่อสร้างความอับอายในสื่อดิจิทัล					
7	ฉันล้อเลียนคนอื่นเพื่อความสนุกสนานผ่านสื่อดิจิทัล					
8	ฉันรู้สึกสนุกสนานเมื่อได้ร่วมแสดงความคิดเห็นหรือล้อเลียนผู้อื่นในสื่อดิจิทัล					
9	ฉันเคยเป็นบุคคลที่ถูกผู้อื่นกลั่นแกล้งหรือบูลลี่					
10	ฉันจะปรึกษาผู้ปกครอง ครูหรือผู้ที่เชื่อถือได้เสมอเมื่อถูกกลั่นแกล้งออนไลน์					

ตอนที่ 4 แบบวัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดของท่านเพียง 1 ข้อ

ความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล		ระดับความคิดเห็น				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		1	2	3	4	5
การแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล						
1	ฉันจะให้กำลังใจผ่านสื่อดิจิทัลหากผู้อื่นอยู่ในอารมณ์เศร้าเสียใจ					
2	ฉันจะซ่อนโพสต์หรือเนื้อหาที่หากเจอโพสต์หรือเนื้อหาทวนใจ					
3	ฉันรู้สึกไม่ดีเมื่อเห็นเพื่อนถูกกีดกันไม่ให้เข้ากลุ่มในสื่อดิจิทัล					
4	ฉันจะไม่แสดงความคิดเห็นหากเจอโพสต์ที่มีความรุนแรง หรือแสดงข้อมูลเชิงลบ					
5	ฉันเปิดกว้างยอมรับความคิดเห็นการวิพากษ์วิจารณ์ในสื่อดิจิทัลที่มีต่อตัวฉัน					
6	เมื่อฉันรู้สึกเครียด หรือโกรธ ฉันมักจะโพสต์หรือแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อดิจิทัล					
7	ฉันแสดงความชื่นชมยินดีทางสื่อสังคมออนไลน์กับความสำเร็จของผู้อื่นเสมอ					
8	ฉันใช้ภาษาที่สุภาพชนใช้และระมัดระวังการพิมพ์หรือส่งข้อความต่าง ๆ ในสื่อดิจิทัล					
9	ฉันสามารถเข้าใจหรือคาดเดาความรู้สึกหรือมุมมองของบุคคลอื่นในสื่อดิจิทัลได้					
10	ฉันยอมรับในความแตกต่างทางความคิดและเคารพความแตกต่างในสื่อดิจิทัลได้					

**แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้
การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล**

.....

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยเรื่อง "รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง" ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินความพึงพอใจในการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลเพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงคู่มือการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

2. ขอให้ท่านตอบแบบประเมินให้ตรงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด โดยการประเมินนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมจึงไม่ส่งผลใด ๆ ต่อตัวท่าน โดยให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับการประเมินที่ตรงกับความจริงและเติมข้อความในช่องว่างที่กำหนดให้

ระดับการประเมินความพึงพอใจ มีความหมายดังนี้

- 5 หมายความว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายความว่า มีความพึงพอใจมาก
- 3 หมายความว่า มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายความว่า มีความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายความว่า มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ตอนที่ 5 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความ
ฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดของท่านเพียง 1 ข้อ

รายการ		ระดับความพึงพอใจ				
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
		1	2	3	4	5
ด้านวิทยากร						
1	ความสามารถในการสร้างความคุ้นเคย สนุกสนานกับผู้ ร่วมกิจกรรม					
2	ความสามารถในการอธิบายขั้นตอนของคู่มือได้อย่าง ชัดเจน					
3	ความสามารถในการกระตุ้นให้ผู้ร่วมกิจกรรม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น					
4	ความสามารถในการสอดแทรกความรู้ควบคู่ไปกับ ความสนุกสนานของคู่มือ					
5	ความสามารถในการเชื่อมโยงให้ผู้ร่วมกิจกรรมนำ ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง					
ด้านกระบวนการ						
6	เกมนันทนาการทำให้ผู้ร่วมกิจกรรมรู้สึกคุ้นเคยกล้าที่ จะแสดงออกมากขึ้น					
7	การจัดลำดับกิจกรรมในแต่ละช่วงมีความเชื่อมโยงกัน และมีความเหมาะสม					
8	เทคนิคหรือวิธีการที่ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้มี ความสนุกสนาน					
9	ระยะเวลาการจัดกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม มีความเหมาะสม					
10	มีการสอดแทรกเนื้อหาที่เป็นสาระความรู้ระหว่างจัด กระบวนการอย่างเหมาะสม					
11	รูปแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมกิจกรรมมีการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น					

รายการ		ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		1	2	3	4	5
ด้านผลผลิต						
12	คู่มือนี้ทำให้ท่านได้ทบทวนและตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลเพิ่มขึ้น					
13	คู่มือนี้ทำให้ท่านได้ทบทวนและความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัลเพิ่มขึ้น					
14	คู่มือทำให้ผู้ท่านได้รู้จักและเข้าใจเพื่อนผู้เคยถูกกลั่นแกล้งทางดิจิทัลได้ลึกซึ้งขึ้น					
15	คู่มือที่ทำให้ท่านทราบถึงวิธีการรับมือกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล					
16	คู่มือทำให้ท่านเกิดความยับยั้งชั่งใจในการการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลเพิ่มขึ้น					
17	ในภาพรวมของการคู่มือทำให้ท่านมีการเปิดรับ การวิเคราะห์ การประเมินค่า การใช้และมุมมองที่มีต่อดิจิทัลในการพัฒนาการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลอย่างเหมาะสมขึ้น					
18	ชุดจัดกิจกรรมที่ทำให้ท่านได้รับความสนุกสนาน					
19	คู่มือทำให้ท่านได้รับความรู้ที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก						
20	ความเหมาะสมของสถานที่การจัดกระบวนการเรียนรู้					
21	ความเหมาะสมของระยะเวลาจัดกระบวนการเรียนรู้					
22	วัสดุอุปกรณ์ประกอบการจัดกระบวนการเรียนรู้มีความเหมาะสม					
23	อาหารและเครื่องดื่มตลอดการกระบวนการเรียนรู้มีความเหมาะสม					

สิ่งที่ท่านชอบมากที่สุดในการจัดกระบวนการเรียนรู้ครั้งนี้คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สิ่งที่ท่านอยากให้มีการปรับปรุงในการจัดกระบวนการเรียนรู้ครั้งนี้คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

แบบประเมิน รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

คำชี้แจง

1. แบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อประเมินคุณภาพของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และด้านความเป็นประโยชน์

2. แบบประเมินฉบับนี้แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบประเมินรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยแต่ละด้านมีความหมาย ดังนี้

ความเหมาะสม หมายถึง ความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพและระดับความฉลาดทางดิจิทัลรวมทั้งปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างได้จริง

ความถูกต้องครอบคลุม หมายถึง ความถูกต้องตามหลักการและครอบคลุมตามองค์ประกอบของรูปแบบพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างในการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

ความเป็นประโยชน์ หมายถึง ผลของการใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างสามารถนำไปเกิดประโยชน์ใช้ได้ตรงกับที่มุ่งหมายไว้ ผลที่ได้บรรลุตามเป้าหมาย

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติม

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากท่านในการพิจารณารายละเอียดของรูปแบบรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างที่แนบมาด้วย เพื่อใช้ประกอบการประเมินรูปแบบได้อย่างถูกต้อง ชัดเจนและตรงตามวัตถุประสงค์ในการประเมินและขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ มา ณ โอกาสนี้

นางสาวธัญรัตน์ บุษป็น

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

คำชี้แจง โปรดพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างที่ระบุในช่องรายการและกรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคุณภาพที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยเกณฑ์การประเมินดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสม / มีความถูกต้องครอบคลุม / มีความเป็นประโยชน์มากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสม / มีความถูกต้องครอบคลุม / มีความเป็นประโยชน์มาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสม / มีความถูกต้องครอบคลุม / มีความเป็นประโยชน์ปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสม / มีความถูกต้องครอบคลุม / มีความเป็นประโยชน์น้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสม / มีความถูกต้องครอบคลุม / มีความเป็นประโยชน์น้อยที่สุด

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

รายการ	ระดับความเหมาะสม					ระดับความถูกต้องครอบคลุม					ระดับความเป็นประโยชน์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5. ผลผลิต ผลผลิต ผลที่เกิดจากการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนเริ่มตั้งแต่หลักการ วัตถุประสงค์ ตัวบ่งชี้ กระบวนการ ส่งผลให้เด็กและเยาวชนพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 5.1 ครูหรือนักจัดกระบวนการเรียนรู้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความตระหนักถึงในการความสำคัญในการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะเพื่อสร้างความฉลาดทางดิจิทัลให้กับนักเรียนในหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ในรายวิชา															
5.2 ครูหรือนักจัดกระบวนการเรียนรู้มีทักษะการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างมีคุณภาพเพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างมีความสุข															
5.3 เด็กและเยาวชนเกิดความตระหนัก สำนึกรู้ การแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล การสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตนที่เหมาะสมและปลอดภัย มีความรับผิดชอบการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านโลกดิจิทัล สามารถนำไปปฏิบัติประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม															
5.4 เด็กและเยาวชนมีในการควบคุมเวลาการใช้ งานดิจิทัลเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างเวลาในการใช้ ชีวิตประจำวันกับเวลาในการใช้งานสื่อดิจิทัลที่สมดุล เกิดการสร้างสุขภาพกายที่ดี สุขภาพจิตที่ดี															
5.5 เด็กและเยาวชนสามารถจัดการความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ เคารพสิทธิและไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสม และถูกต้องตามกฎหมาย															

[illegible]

[illegible]

[illegible]

รายการ	ระดับความเหมาะสม					ระดับความถูกต้องครอบคลุม					ระดับความเป็นประโยชน์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8.5 ความครอบคลุมของเครือข่ายไร้สาย เป็นปัจจัยที่เกื้อหนุนให้เด็กและเยาวชนสามารถเข้าถึง (Access) แหล่งเรียนรู้ ความบันเทิง และการติดต่อสื่อสารทางดิจิทัล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญให้เด็กและเยาวชนสามารถศึกษาเรียนรู้ความคิดเห็น ค่านิยม ทักษะ ทักษะของเพื่อน ครอบครัว ชุมชนและสังคม ผ่านสื่อดิจิทัลในวงกว้าง ซึ่งจะมีส่วนในการขัดเกลาทางความคิด ทักษะทั้งสิ่งที่เป็นประโยชน์และโทษ ที่นำไปสู่การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้สอดคล้องกับทักษะและค่านิยมของสังคม															
8.6 เครือข่ายเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ร่วมทำงานเป็นทีมในการเป็นแรงหนุนเสริมให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล สร้างการมีส่วนร่วมแก่บุคลากรของเครือข่าย ในระดับต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญหรือกูรู (GURU) หรือองค์กรต้นแบบ (Best Practice) นำไปสู่พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างทั่วถึง															

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก จ
เอกสารประกอบในการประชุมสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารประกอบ

(ร่าง) รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
สำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ธัญรดี บุญปิ่น

นักศึกษาระดับปริญญาเอก

สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

คำนำ

เอกสารประกอบการตรวจสอบร่างรูปแบบฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการตรวจสอบ
ร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างของ
ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 7 ส่วนองค์ประกอบ คือ

- องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบ
- องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ
- องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า
- องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา
- องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต
- องค์ประกอบที่ 6 เงื่อนไขการใช้รูปแบบ
- องค์ประกอบที่ 7 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบร่างรูปแบบการพัฒนา
ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ธัญรดี บุญปัน

ส่วนที่ 1

ผลการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ผลการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

โดยการใช้แบบสอบถาม

1.1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ปรากฏดัง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้นที่กำลังการศึกษา สถานที่ตั้งโรงเรียน เกรดเฉลี่ยของผลการเรียนล่าสุด ปัจจุบันพักอาศัยอยู่กับสถานภาพครอบครัวของบิดามารดา และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต และ ค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตต่อเดือน

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	170	42.5
หญิง	230	57.5
2. อายุ		
13 ปี	75	18.8
14 ปี	92	23.0
15 ปี	53	13.3
16 ปี	54	13.5
17 ปี	101	25.3
18 ปี ขึ้นไป	25	6.3
3. ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้น	211	52.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย	189	47.3
4. สถานที่ตั้งโรงเรียน		
จังหวัดตาก	55	13.8
จังหวัดสุโขทัย	68	17.0
จังหวัดกำแพงเพชร	89	22.3
จังหวัดนครสวรรค์	102	25.5
จังหวัดเพชรบูรณ์	86	21.5

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
5. เกณฑ์เฉลี่ยของผลการเรียนล่าสุด		
1.00-1.50	15	3.8
1.51-2.50	44	11.0
2.51-3.50	206	51.5
3.51-4.00	135	33.8
6. พักอาศัยกับ		
บิดา มารดา	269	67.3
ญาติ	74	18.5
อยู่ตามลำพัง	9	2.3
อื่น ๆ	48	12.0
7. สถานภาพครอบครัว		
บิดา-มารดาอยู่ด้วยกัน	233	58.3
บิดา-มารดาแยกกันอยู่/หย่าร้าง	121	30.3
บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม	18	4.5
บิดาหรือมารดาแต่งงานใหม่	19	4.8
อื่น ๆ	9	2.3
8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต		
โทรศัพท์มือถือ	387	96.8
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	65	16.3
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	38	9.5
แท็บเล็ต/IPAD	59	14.8
อื่น ๆ	6	1.5
9. ค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตต่อเดือน		
ไม่เกิน 300 บาท/เดือน	205	51.2
301-500 บาท/เดือน	104	26.0
501-700 บาท/เดือน	53	13.3
701-900 บาท/เดือน	22	5.5
901 บาท ขึ้นไป/เดือน	16	4.0

จากตารางที่ 6 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.5) อายุ 17 ปี (ร้อยละ 25.3) ระดับการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 52.8) สถานที่ตั้งโรงเรียน จังหวัดนครสวรรค์ (ร้อยละ 25.5) เกณฑ์เฉลี่ยของผลการเรียน อยู่ระหว่างเกรด 2.51-3.50 (ร้อยละ 51.5) พักอาศัยอยู่กับ บิดา-มารดา (ร้อยละ 67.3)

สถานภาพครอบครัวของบิดามารดาอยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 58.3) อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ (ร้อยละ 96.8) และ ค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตต่อเดือน ไม่เกิน 300/เดือน (ร้อยละ 51.2)

1.2 ผลการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ผลการวิเคราะห์การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยแบบสอบถาม ปรากฏผลตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง แยกตามรายด้าน ดังนี้

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล	3.36	0.62	ปานกลาง
2. ด้านการสื่อสารทางดิจิทัล	3.11	0.56	ปานกลาง
3. ด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์	3.44	0.72	ปานกลาง
4. ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล	2.66	0.60	ปานกลาง
5. ด้านการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล	3.21	0.66	ปานกลาง
6. ด้านการรู้ดิจิทัล	3.31	0.70	ปานกลาง
7. ด้านสิทธิทางดิจิทัล	3.39	0.75	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.21	0.51	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 แสดงว่า ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ในภาพรวมมีความฉลาดทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.21$) เมื่อเรียงลำดับด้านที่มีค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า ด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$) รองลงมาได้แก่ ด้านสิทธิทางดิจิทัล ($\bar{X} = 3.39$) สำหรับด้านที่ค่าเฉลี่ยน้อยกว่าด้านอื่น ได้แก่ ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ($\bar{X} = 2.66$)

ส่วนที่ 2

องค์ประกอบของรูปแบบพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยการวิเคราะห์เอกสาร

ในการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการพัฒนาแบบ การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน ความรู้เท่าทันสื่อและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นดำเนินการสังเคราะห์เนื้อหาได้องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 7 องค์ประกอบ ดังนี้ (เช่น หมั่นเขตรกิจ, 2551, หน้า 29-30; ทิศนา แชมมณี, 2554, หน้า 221-222; เบญจวรรณ กี่สุขพันธ์ และคนอื่น ๆ, 2551; ปฎิมา พุฒตาลดง, 2558, หน้า 15; สุกัญญา โขวิไลกุล, 2547, หน้า 29-30; จินตนา ศักดิ์ภู่อราม, 2545, หน้า 200-226; อีระ รุญเจริญ, 2550; นิวัตร นาคะเวช, 2554, หน้า 181-183; เมธา สีหามาท, 2558, หน้า 233-235, ภูรินทร์ ชนินกุล, 2563, หน้า 185-222; สมชัย จรรยาไพบุลย์, 2555, หน้า 16; ไมตรี บุญทศ, 2554, หน้า 149-153; Brown & Moberg, 1980, pp.16-17; Bush, 1986, p.19; Cascio, 1992, p.267) ดังปรากฏในตารางที่ 1

- องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบ
- องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ
- องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า
- องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา
- องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต
- องค์ประกอบที่ 6 เงื่อนไขการใช้รูปแบบ
- องค์ประกอบที่ 7 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

องค์ประกอบ ของ รูปแบบ	ความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบ															
	Cascio, 1992	Brown & Moberg 1980	Bush, 1986	จินตนา ศักดิ์ภู่อราม, 2545	สุกัญญา โขวิไลกุล, 2547	ธีระ ฤณเจริญ, 2550	เจน หมั่นเขตรกิจ, 2551	เบญจวรรณ กี่สุขพันธ์, 2551	นิวัตร นาคะเวช ,2554	เมธา สีหามาต ,2558	ทิศนา แคมมณี ,2554	ปฐมา พงศतालดง ,2558	ภุรินทร์ ขนิลกุล ,2563	สมชัย จรรยาไพบุลย์ ,2555	ไมตรี บุญทศ ,2554	ความถี่
หลักการ ของ รูปแบบ				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		8
วัตถุประสงค์ของ รูปแบบ	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11
ปัจจัย นำเข้า	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			10
วิธีการ ดำเนินงาน	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
ผลผลิต	✓				✓			✓	✓		✓	✓	✓			7
ผลลัพธ์					✓						✓	✓				3
ปัจจัย แห่งความ สำเร็จ							✓	✓				✓	✓			4
เงื่อนไข การใช้ รูปแบบ							✓	✓						✓	✓	4

สำหรับรายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มี 7 องค์ประกอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบ คือ หลักการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนเป็นหลักการที่มีความสำคัญทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทั้งจากภายในตัวเด็กและเยาวชนเรียนรู้เอง และผ่านการกระตุ้นจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกจนนำไปสู่การปฏิบัติเองได้ จากความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างที่พบว่า เด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างส่วนใหญ่ มีความฉลาดทางดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเด็กและเยาวชนมีระดับความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเยาวชน การรับมือกับสถานการณ์การสื่อสารและเนื้อหาในสื่อดิจิทัล พิจารณาจากความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การตอบสนองและพฤติกรรมที่แสดงออกในสื่อดิจิทัล ทั้ง 7 ด้านได้ยังไม่เหมาะสม เพราะความสามารถในการสื่อสารเป็นองค์ประกอบ 1 ใน 5 สมรรถนะของผู้เรียนที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่จะต้องพัฒนาให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

2.1 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถตระหนักรู้เกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล สามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาและจัดการกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

2.2 เพื่อให้สถานศึกษา บุคลากร นักจัดกระบวนการ เครือข่ายการพัฒนามีขั้นตอนวิธีการและองค์ประกอบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ชัดเจน

2.3 เพื่อเป็นชุดความรู้สำหรับสถานศึกษา บุคลากร นักจัดกระบวนการ เครือข่ายการพัฒนาในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปประยุกต์ใช้

3. องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า คือ สำหรับปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง แบ่งออกได้เป็น 2 ประเด็น คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน ดังนี้

3.1. ปัจจัยภายในเกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล มีจำนวน 7 ด้าน ประกอบด้วย

1.1 ผู้บริหาร ครูผู้สอน นักจัดกระบวนการ คณะกรรมการสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ผู้รับผิดชอบดำเนินการพัฒนาเกี่ยวกับการเป็นผู้อำนวยการความสะดวก ส่งเสริมสนับสนุนครูและเด็กและเยาวชนในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน

1.2 โครงสร้าง โครงสร้างของการทำงานจะมีผลกับกลยุทธ์โดยตรง จะต้องมีการกำหนดกรอบ โครงสร้างที่ชัดเจนก็จะส่งผลให้การการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนได้

1.3 การจัดการ กระบวนการจัดการ การบริหาร แนวคิด เทคนิควิธีการ พัฒนาเพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 งบประมาณ งบประมาณที่ได้รับจัดสรรสำหรับการพัฒนาทั้งที่เป็น เงินอุดหนุนจากรัฐบาลและเงินบริจาค

1.5 สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล เกี่ยวกับการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่สอดคล้องสถานการณ์จริงในยุค พลเมืองดิจิทัลที่เป็นอยู่

1.6 นักจัดกระบวนการ การปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่การจัดการ กระบวนการ มีจิตวิญญาณความเป็นผู้ให้

1.7 บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศแบบเป็นกันเอง ระหว่างครูผู้สอนหรือนักจัดกระบวนการกับเด็กและเยาวชน

2. ปัจจัยภายนอก จำนวน 6 ด้าน ประกอบด้วย

2.1 กระแสวัฒนธรรม สังคมในชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ ต้นทุนด้านศักยภาพของชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม กรอบที่จะพัฒนาและสนับสนุนกระบวนการจัดการต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน

2.2 เทคโนโลยีดิจิทัล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีดิจิทัลที่มี การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วซึ่งเป็นผลให้พัฒนาเด็กและเยาวชนทั้งทางจิตใจ อารมณ์ สังคมและ สติปัญญา

2.3 เศรษฐกิจของครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจผลทำให้เด็กและเยาวชนมี ความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเองในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนที่ แตกต่างกันไป

2.4 การเมืองและกฎหมาย นโยบายของรัฐบาล กฎระเบียบ สถานการณ์ ทางการเมืองความยืดหยุ่นของระบบการทำงานราชการที่จะเอื้อต่อสถานศึกษาในการพัฒนาความ ฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนที่

2.5 เครือข่ายการพัฒนา หน่วยงานทั้งของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน เอื้อโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

4. องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล คือ กระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลเป็นการกำหนดภารกิจหลัก วิธีการ กิจกรรม ขั้นตอนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนที่จะขับเคลื่อนในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนใน 7 ด้าน ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพสูงสุด และวิธีการดำเนินงานกรอบ 5 ด้าน

- 4.1) การเปิดรับสื่อ (Access)
- 4.2) การวิเคราะห์สื่อ (Analyze)
- 4.3) การประเมินค่า (Evaluate)
- 4.4) การใช้สื่อ (Act)
- 4.5) มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset)

5. องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิตการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

สำหรับผลผลิตของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล คือ ผลที่เกิดจากการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนเริ่มตั้งแต่หลักการ วัตถุประสงค์ ตัวบ่งชี้ กระบวนการ ส่งผลให้เด็กและเยาวชนพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลโดยได้รับระดับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลซึ่งประกอบด้วย

- 5.1) เด็กและเยาวชนรู้จักการควบคุมเวลาการใช้งานดิจิทัล
- 5.2) เด็กและเยาวชน เกิดการตระหนักรู้การแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล การสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตน มีความรับผิดชอบการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านโลกดิจิทัล
- 5.3) เด็กและเยาวชนได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ และสิทธิทางดิจิทัล
- 5.4) เด็กและเยาวชนสามารถการผสมผสานความรู้และทักษะในการรับมือและจัดการการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลและมีการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
- 5.5) เด็กและเยาวชนมีทักษะในการประเมินความน่าเชื่อถือ ประโยชน์ คุณค่าของแหล่งข้อมูลดิจิทัล
- 5.6) ครูผู้สอนหรือนักจัดกระบวนการสามารถจัดการกระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนได้

6. องค์ประกอบที่ 6 เงื่อนไขในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปใช้

สำหรับเงื่อนไขในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปใช้ คือ เป็นเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ซึ่งรูปแบบแต่ละรูปแบบที่ถูกพัฒนาขึ้นล้วนมีข้อจำกัดในการใช้งาน ผู้ที่ต้องการนำรูปแบบไปใช้จะต้องศึกษาการใช้งานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการใช้รูปแบบนั้น ๆ ดังนี้

- 6.1) การจะนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพควรใช้ในสถานศึกษาที่มีโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจน
- 6.2) การจะนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสถานศึกษาต้องผลักดันให้มีการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนอย่างมีส่วนร่วม
- 6.3) การนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนไปใช้ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนอย่างจริงจังและจริงใจ

7. องค์ประกอบที่ 7 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

สำหรับปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล คือ สิ่งที่จะผลักดันให้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างประสบความสำเร็จ

- 7.1) นโยบายการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนของกระทรวงศึกษาธิการและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่มีความชัดเจน ต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม
- 7.2) ครูหรือจัดกระบวนการปฏิบัติจริงตามกระบวนการ ควรมีความกล้าในการเปลี่ยนแปลงที่การจัดการเรียนรู้แบบใหม่ การพัฒนาองค์ความรู้ เรียนรู้การสอนแบบใหม่ ตลอดเวลา มีเทคนิควิธีการและนวัตกรรมการสอนสมัยใหม่เสมอ
- 7.3) ครอบครัว ชุมชนควรให้ความร่วมมือในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน ร่วมกับแนวทางของสถานศึกษาและสร้างการมีส่วนร่วมแก่บุคลากรของเครือข่าย ๆ ในระดับต่าง ๆ
- 7.4) กระทรวงศึกษาธิการและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาควรปรับวิธีการจัดสรรงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ
- 7.5) การจัดสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้อย่างอิสระและการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแบ่งปันความรู้
- 7.6) เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ง่ายสะดวก รวดเร็ว และครอบคลุมพื้นที่กว้างไกล จึงเอื้อต่อการกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนให้มั่งคั่งความสำเร็จ ความล้มเหลว

ส่วนที่ 3

(ร่าง) รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการโดยการนำผลจากการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างมาทำการยกร่างรูปแบบรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ได้ร่างรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

สำหรับหลักการของรูปแบบ คือ หลักการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนเป็นหลักการที่มีความสำคัญทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทั้งจากภายในตัวเด็กและเยาวชนเรียนรู้เอง และผ่านการกระตุ้นจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกจนนำไปสู่การปฏิบัติเองได้ จากความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างที่พบว่า เด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างส่วนใหญ่ มีความฉลาดทางดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเด็กและเยาวชนมีระดับความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเยาวชน การรับมือกับสถานการณ์การสื่อสารและเนื้อหาในสื่อดิจิทัล พิจารณาจากความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การตอบสนองและพฤติกรรมที่แสดงออกในสื่อดิจิทัล ทั้ง 7 ด้านได้ยังไม่เหมาะสม เพราะความสามารถในการสื่อสารเป็นองค์ประกอบ 1 ใน 5 สมรรถนะของผู้เรียน ที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่จะต้องพัฒนาให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคมโดยกำหนดหลักการ ดังนี้

2.1 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างเป็นรูปแบบการพัฒนาผู้เด็กและเยาวชนที่มีความแตกต่างทางลักษณะประชากรโดยใช้การจัดกระบวนการเป็นฐานและหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดมีความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเด็กและเยาวชน

2.2 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วยการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 7 ด้าน ดังนี้

2.2.1 การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตน การสร้างภาพลักษณ์ บุคลิกภาพ การแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล ไม่ว่าทางภาพถ่าย คลิปวิดีโอ การแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสมและปลอดภัย

2.2.2 การสื่อสารทางดิจิทัล หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการควบคุมและการจัดการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและสื่อดิจิทัลทางกายและใจให้เกิดสมดุลเหมาะสมและมีความรับผิดชอบอีกทั้งการใช้งานการสื่อสารและร่วมมือกับผู้อื่นในการสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกันโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

2.2.3 การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการค้นหา หลีกเลี่ยง จัดการรับมือภัยในโลกไซเบอร์ การโจรกรรมข้อมูล (Hack) การหลอกลวง การคุกคาม การเข้าถึงเนื้อหาที่ผิดกฎหมาย เนื้อหาที่มีความรุนแรง สื่อลามก อนาจารกับความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม

2.2.4 การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการรับมือ การจัดการ การโต้ตอบในการล้อเลียน การประจาน การระราน การสร้างความหวาดกลัว การข่มขู่ของผู้อื่นอย่างมีความรับผิดชอบและใช้อย่างมีจริยธรรม

2.2.5 การแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการตระหนักถึงการแสดงออกในการเอาใจใส่ การรับฟัง ความเข้าใจ ความเห็นอกเห็นใจ การช่วยเหลือและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น ๆ ในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม

2.2.6 การรู้ดิจิทัล หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล การวิเคราะห์เนื้อหา การตัดสินใจ การตอบสนองและการประเมินผลข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการสร้าง พัฒนา แลกเปลี่ยนข้อมูล นำเสนอข้อมูลข่าวสารอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม

2.2.7 สิทธิทางดิจิทัล หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีการเข้าใจและยกระดับสิทธิทางดิจิทัลประกอบด้วย สิทธิความเป็นส่วนตัว สิทธิเสรีภาพการแสดงความคิดเห็นตามกฎหมาย การละเมิดสิทธิทางดิจิทัลเมื่อใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและเหมาะสม

2.3 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ คือ การส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนสามารถนำเอาความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมไปใช้ได้จริง เพื่อพัฒนาตนเองเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนารูปแบบความฉลาดทางดิจิทัล

การใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างให้กับสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่มีความสมบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 2.1 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถตระหนักรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัล
- 2.2 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาและจัดการกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม
- 2.3 เพื่อให้สถานศึกษา บุคลากร นักจัดกระบวนการ เครือข่ายการพัฒนามีขั้นตอนวิธีการและองค์ประกอบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ชัดเจนสำหรับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง
- 2.4 เพื่อเป็นสำหรับสถานศึกษา บุคลากร นักจัดกระบวนการ เครือข่ายการพัฒนาในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า

สำหรับ องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า คือ สำหรับปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล เป็นตัวป้อนที่สำคัญในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง แบ่งออกได้เป็น 2 ประเด็น คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน ดังนี้

3.1. ปัจจัยภายใน สำหรับปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ได้แก่

3.1.1 ผู้บริหาร เป็นผู้อำนวยการความสะดวก ส่งเสริมสนับสนุนครูและเด็กและเยาวชนในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน มีการวางแผน กำหนดนโยบายให้ความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล อนุมัติงบประมาณ สนับสนุนให้ครูหรือนักจัดกระบวนการได้เข้ารับการพัฒนาดตนเองเพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาเด็กและเยาวชน คุณลักษณะของผู้บริหารต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีทักษะในการดำรงชีวิตในโรงเรียนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม

3.1.2 ครูหรือนักจัดกระบวนการ เป็นบุคคลสำคัญอีกกลุ่มหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กและเยาวชนมีการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ดี โดยที่ครูหรือนักจัดกระบวนการจะต้องยอมปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากผู้สอนที่เน้นให้เด็กและเยาวชนรู้เพียงวิชาการหรือวิชาที่ตนเองสอน มาเป็นคนคอยสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับเด็กและเยาวชนในทุกมิติ มีกิจกรรมที่หลากหลายรู้จักเด็กและเยาวชนเป็นอย่างดี วิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง จัดระบบการเรียนการสอน ซึ่งจะเน้นให้

มีส่วนร่วมมากที่สุด เป็นผู้ที่รอบรู้ มีความรัก มีคุณธรรม ทำให้เด็กและเยาวชนเข้าใจและเชื่อมั่นในตัวผู้สอน พร้อมเรียนรู้ไปกับเด็ก ต้องเชื่อว่าเด็กและเยาวชนทุกคนพัฒนาได้บนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล อีกทั้งจะต้องพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบันตลอดเวลา มีความรู้และทักษะที่พร้อมจะถ่ายทอดให้กับเด็กและเยาวชนได้เป็นอย่างดี จัดขั้นตอนการสอนอย่างเป็นระบบ และมีกิจกรรมที่หลากหลาย ให้เด็กและเยาวชนเป็นผู้ปฏิบัติ ครูหรือนักจัดกระบวนการเป็นผู้อำนวยความสะดวกและแนะนำ กระตุ้นให้เด็กและเยาวชนเกิดการคิดวิเคราะห์ ด้วยคำถามทุกขั้นตอน (Coaching) และที่สำคัญจะต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีการยอมรับการดำรงชีวิตในชุมชนที่มีความแตกต่าง

3.1.4 คณะกรรมการสถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเป็นผู้ดูแลโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาให้เกิดความยืดหยุ่นในการกำหนดหลักการ จุดหมาย เป้าหมาย สารการเรียนรู้ โครงสร้างการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

3.1.5 โครงสร้างการทำงานภายในสถานศึกษา การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนให้ประสบความสำเร็จ โครงสร้างของการทำงานจะมีผลกับกลยุทธ์โดยตรง จะต้องมีการกำหนดกรอบ บทบาทหน้าที่หลัก หน้าที่รองในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล เช่น การรวมอำนาจหรือ การกระจายอำนาจของผู้บริหาร การบังคับบัญชาสั่งการ ครูที่ปรึกษา ครูผู้สอน นักจัดกระบวนการ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การติดต่อประสานงานชุมชน หรือหน่วยงานทั้งของรัฐและเอกชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีโครงสร้างที่ชัดเจนก็จะส่งผลให้การการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนให้ประสบความสำเร็จได้ง่ายขึ้น

3.1.6 การจัดการ เป็นกระบวนการจัดการ การบริหาร แนวคิด เทคนิค วิธีการพัฒนาเพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลอย่างเต็มที่มีรูปแบบเฉพาะพื้นที่ คือ การดำเนินงานตั้งแต่การกำหนดนโยบายการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้กับเด็กและเยาวชน มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบซึ่งผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษา นักจัดกระบวนการ ผู้ปกครองและชุมชนมีการวางแผนร่วมกัน การบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมให้ความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลอย่างจริงจัง มุ่งมั่น ช่วยกันขับเคลื่อนให้กระบวนการ กิจกรรม ให้เกิดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในทุก ๆ

3.1.7 งบประมาณ ได้แก่ งบประมาณที่ได้รับจัดสรรสำหรับการพัฒนาทั้งที่เป็นเงินอุดหนุนจากรัฐบาลและเงินบริจาค เงินเป็นปัจจัยภายในที่สำคัญที่จะช่วยให้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้ประสบความสำเร็จ เพราะการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล การจัดกิจกรรม การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ จำเป็นที่จะต้องใช้เงินทั้งสิ้น ซึ่งเมื่อเทียบกับผลลัพธ์มีความคุ้มค่าเป็นอย่างยิ่ง คือ เด็กและเยาวชนมีความฉลาดทางดิจิทัลที่เพิ่มขึ้น สามารถอยู่ในยุคพลเมืองดิจิทัลได้อย่างมีความสุข

3.1.8 สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งเป็นปัจจัยภายในที่ต้องมีในการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียน

การสอนของครูหรือนักจัดกระบวนการและการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน ที่สอดคล้องสถานการณ์จริงในยุคพลเมืองดิจิทัลที่เป็นอยู่และส่งผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนอย่างเต็มที่

3.1.9 บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การสร้างบรรยากาศแบบเป็นกันเองระหว่างครูผู้สอนหรือนักจัดกระบวนการกับเด็กและเยาวชน การพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความพร้อมมีศักยภาพในการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสื่อสาร ความคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้ทักษะใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ให้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน

3.2 ปัจจัยภายนอก

3.2.1 กระแสวัฒนธรรม ได้แก่ สังคมในชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ ผู้นำทางจิตวิญญาณที่เด็กและเยาวชนเคารพศรัทธา การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน เป็นรูปแบบที่มีความสัมพันธ์ของพื้นที่โดยคำนึงถึงต้นทุนด้านศักยภาพของชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม เพื่อใช้เป็นกรอบที่จะพัฒนาและสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามความต้องการของเด็กและเยาวชน ผู้ปกครอง ชุมชน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ทั้งเรื่ององค์ความรู้และทักษะจะส่งผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน และจะก่อให้เกิดโอกาสในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลได้เร็วขึ้น

3.2.2 เทคโนโลยี ได้แก่ เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ ปัจจุบันเราทุกคนอยู่ในยุคสังคมพลเมืองดิจิทัลซึ่งเทคโนโลยีมีบทบาทอย่างยิ่งในการในทุกการใช้ชีวิต ซึ่งการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนยังจะต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ยกตัวอย่างเช่น การป้องกันตนเองจากการคุกคามทางไซเบอร์ การป้องกันการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ผ่านสังคมออนไลน์ ฯลฯ เพราะปัจจุบันทุกภาคส่วนมีนโยบายและสนับสนุนให้เด็กและเยาวชนทุกคนมีอินเทอร์เน็ตใช้เป็นปัจจัยภายนอกที่สร้างโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

3.2.3 เศรษฐกิจของครอบครัว ได้แก่ เศรษฐกิจของครอบครัว กล่าวคือ เศรษฐกิจของครอบครัวถือว่าเป็นประเด็นที่สำคัญ เพราะฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างยากจนอาจมีผลทำให้เด็กและเยาวชนมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเองในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนที่แตกต่างกันออกไป คือ ให้เด็กและเยาวชนได้คิด ได้วางแผน ได้ลงมือทำ ได้ปฏิบัติ กิจกรรมออนไลน์ร่วมกับคนอื่นที่จะทำให้ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนดีขึ้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้คือการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลอีกรูปแบบหนึ่งภายใต้ข้อจำกัดของฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

3.2.4 การเมืองและกฎหมาย ได้แก่ นโยบายของรัฐบาล กฎระเบียบ สถานการณ์ทางการเมือง กล่าวคือ นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีทักษะความฉลาดทางดิจิทัลที่ดี

เพราะเมื่อมีนโยบายระดับหน่วยการต้นสังกัด โรงเรียนก็จำเป็นที่จะต้องดำเนินตามนโยบาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน ต้องกำหนดเป็นแนวทาง กำหนดเป็นนโยบายในระดับโรงเรียน ประสานภาคีเครือข่าย ผู้นำชุมชน หน่วยงานในพื้นที่ในการพัฒนาร่วมกัน กำหนดเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในด้านการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลตลอดจน คุณลักษณะที่จะช่วยเสริมสร้างให้เด็กและเยาวชนมีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัลการดำเนินชีวิต มี ความสามารถในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมทางสังคมและสถานการณ์ทางดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลง จึงจะสามารถอยู่ในยุคสังคมพลเมืองดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและมีความสุข

3.2.5 เครือข่ายการพัฒนา ได้แก่ นักจัดกระบวนการ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา โรงเรียนเครือข่ายและพื้นที่ใกล้เคียง หน่วยงานทั้งของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ ผ่อนคลายกฎระเบียบ มีความยืดหยุ่น เอื้อโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ได้แก่ การปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่การจัดกระบวนการ มีจิตวิญญาณความเป็นผู้ให้ มีความกล้าในการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดกระบวนการแบบใหม่ๆ พัฒนา องค์ความรู้ เรียนรู้วิธีการจัดกระบวนการแบบใหม่สม่ำเสมอ มีเทคนิควิธีการและนวัตกรรมการจัด กระบวนการที่ทันสมัย มีแรงจูงใจในการทำงานให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน

องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา

องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ การกำหนด วิธีการ การวางแผนการจัดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็น กระบวนการต่อเนื่องประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) 2) การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) 3) การประเมินค่า (Evaluate) 4) การใช้สื่อ (Act) และ 5) การเข้าใจ สื่อ (Understand) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็ก และเยาวชนประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับรายละเอียดของกระบวนการพัฒนา ความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีดังนี้

4.1 ขั้นที่ 1 การเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) หมายถึง กระบวนการ เรียนรู้เพื่อเปิดรับสื่อผ่านประสาทสัมผัส หู ตา จมูก ลิ้น สัมผัสของเรา ซึ่งเมื่อเปิดรับแล้วสมองจะสั่ง การให้คิดและปรุงแต่งให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ ตามมา โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนา ความฉลาดทางดิจิทัลในการเข้าถึงสื่อดิจิทัลผ่านเครื่องมือทางดิจิทัล ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์พกพา ผ่านช่องทางออนไลน์หรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถโต้ตอบโดยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ สัญลักษณ์ เสียง โดยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมาย ในการเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการรับสื่อ ประเภทต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว รับรู้เนื้อหาสื่ออย่างเต็มที่ สังเกต จดจำคำศัพท์ สัญลักษณ์และเทคนิค ต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร รับรู้ความต้องการของตนเอง จัดสรรเวลา ค้นหาที่มาของข้อมูลจากแหล่ง ต่าง ๆ และใช้สื่อที่หลากหลายในสื่อดิจิทัล การรวบรวมเนื้อหาสาระพิจารณาถึงความเหมาะสม

กับช่วงวัยของเด็กและเยาวชนเป็นลำดับ ก่อนหลังมีความต่อเนื่อง การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือปฏิบัติจริง การจัดพื้นที่เรียนรู้สร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างเป็นกันเองให้รู้สึกผ่อนคลาย

4.2 ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อการแยกแยะองค์ประกอบการผลิตสร้างของสื่อ ผ่านเนื้อหา (Message) วิธีการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อ (Design & Creative) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ โดยในขั้นนี้เป็นฝึกทักษะให้เด็กและเยาวชนแยกแยะความจริง (True) และสิ่งที่สร้างขึ้น โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้วยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์สื่อ (Analyze) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบในการนำเสนอและวัตถุประสงค์ของสื่อ โดยเน้นการพัฒนาและส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนทราบถึงวิธีการวิเคราะห์สื่อทราบถึงวัตถุประสงค์หลัก วัตถุประสงค์รอง หรือแม้แต่แอบแฝงบ่มเพาะความคิดบางอย่างได้ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกันผ่านกิจกรรมต่าง ๆ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือปฏิบัติจริง การร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถอดประสบการณ์และแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ การรับรู้อารมณ์ตนเองซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องแยกความคิดและอารมณ์ออกจากกัน และความคิดจะทำให้เด็กและเยาวชนรับรู้ความจริงว่า “อะไรเป็นสิ่งที่สื่อสร้างขึ้น”

4.3 ขั้นที่ 3 การประเมินค่า (Evaluate) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อประเมินค่าสิ่งที่สื่อแนะนำว่ามีคุณภาพและคุณค่า ด้านเนื้อหา วิธีนำเสนอเทคนิค เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อ โดยในขั้นนี้เป็นฝึกทักษะให้เด็กและเยาวชนประเมินค่า (Evaluate) โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการประเมินค่าสื่อว่ามีคุณภาพและคุณค่ามากน้อยเพียงใด ความชัดเจนและเข้าใจง่ายของข้อมูล ข้อมูลเหมาะสมเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา มีความสมดุลปราศจากทัศนคติด้านลบหรือมีทัศนคติด้านความงาม อุดมการณ์การเมือง เศรษฐกิจ เชื้อชาติ วัฒนธรรม ค่านิยมแอบแฝงใครเป็นแหล่งข้อมูลและมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ มีความทันสมัยของข้อมูลทั้งด้านเนื้อหา วิธีนำเสนอเทคนิคที่ใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อต่อไปในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เน้นปฏิบัติการทั้งเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม การร่วมกันประเมินค่าสื่อและหาแนวทางสรุป

4.4 ขั้นที่ 4 การใช้สื่อ (Act) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อนำสื่อไปใช้ประโยชน์ เลือกรับสื่อเป็น สามารถใช้สื่อในสังสารได้ มีปฏิกิริยาตอบกลับผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็น สื่อสังคมออนไลน์ สื่อออนไลน์ เว็บไซต์ บล็อกส่วนตัว ผ่านช่องทางออนไลน์อื่น ๆ หรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถโต้ตอบโดยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ สัญลักษณ์ เสียง โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้วยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการใช้สื่อ (Act) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในนำสิ่งที่วิเคราะห์มาจากการนำไปใช้ประโยชน์ วิธีการเรียนรู้สื่อ เลือกรับสื่ออย่างเหมาะสม แสดงความคิดเห็นผ่านข้อความเสียง ภาพส่งสารต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อสร้างสรรค์เนื้อหาสารของตนเองได้ มีปฏิกิริยาตอบกลับสื่อได้ซึ่งเด็กและเยาวชนเกิดความมั่นใจ มีความรับผิดชอบตนเองและผู้อื่น คุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสาน

องค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือทดลองปฏิบัติจริง

4.5 ขั้นที่ 5 มุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) หมายถึง มุมมอง แนวคิดของเด็กและเยาวชนที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ความฉลาดทางดิจิทัลส่งผลให้เด็กและเยาวชนเปิดรับสื่อดิจิทัล วิเคราะห์สื่อ ประเมินค่าและการใช้สื่อ นำมาสู่ความสามารถในการจัดการและการควบคุมการใช้งานในฐานะที่เป็นทั้งผู้เปิดรับและผู้สื่อในคนเดียวกันสื่อดิจิทัลอย่างสมดุล

องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต (Output)

องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต ผลที่เกิดจากการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนเริ่มตั้งแต่หลักการ วัตถุประสงค์ ตัวบ่งชี้ กระบวนการ ส่งผลให้เด็กและเยาวชนพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

5.1 เด็กและเยาวชนสามารถควบคุมเวลาการใช้งานดิจิทัลเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างเวลาในการใช้ชีวิตประจำวันกับเวลาในการใช้งานสื่อดิจิทัลที่สมดุล เกิดการสร้างสุขภาพกายที่ดี สุขภาพจิตที่ดี

5.2 เด็กและเยาวชนมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา เกิดการตระหนักรู้การแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล การสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตนที่เหมาะสมและปลอดภัย มีความรับผิดชอบการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านโลกดิจิทัล สามารถนำไปปฏิบัติประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

5.3 เด็กและเยาวชนได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ จัดการความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ รวมถึงตระหนัก สำนึกในการเคารพสิทธิความเป็นส่วนตัว สิทธิเสรีภาพการแสดงความคิดเห็นตามกฎหมาย การไม่ละเมิดสิทธิทางดิจิทัลควบคุมตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

5.4 เด็กและเยาวชนสามารถการผสมผสานความรู้และทักษะความฉลาดทางดิจิทัลในการรับมือและจัดการการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล รวมไปถึงมีการแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล ความเห็นอกเห็นใจ เกิดการบูรณาการปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้จากโลกออนไลน์กับสังคมด้วยจิตใจที่ดี นำพา ชุมชนท้องถิ่น และสังคม อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

5.5 เด็กและเยาวชนมีทักษะในการประเมินความน่าเชื่อถือ ประโยชน์ คุณค่าของแหล่งข้อมูล เกิดความตระหนักรู้ดิจิทัล รวมไปถึงสามารถสร้างและนำเสนอข้อมูลข่าวสารอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม ทำให้เกิดสมรรถนะสามารถนำไปปฏิบัติประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

5.6 ครูหรือนักจัดกระบวนการสามารถจัดการกระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนสอดคล้องการพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และ

สติปัญญา ส่งผลให้เด็กและเยาวชนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สมบูรณ์มีคุณภาพอยู่ร่วมในสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างสงบสุข

องค์ประกอบที่ 6 เจื่อนไซในการนำรูปแบบไปใช้

องค์ประกอบที่ 6 เจื่อนไซการใช้รูปแบบ คือ เป็นเจื่อนไซการนำรูปแบบไปใช้ซึ่งรูปแบบแต่ละรูปแบบที่ถูกพัฒนาขึ้นล้วนมีข้อจำกัดในการใช้งาน ผู้ที่ต้องการนำรูปแบบไปใช้จะต้องศึกษาการใช้งานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการใช้รูปแบบนั้น ๆ ดังนี้

6.1 การจะนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพควรใช้ในสถานศึกษาที่มีโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจนต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายกำหนดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้เป็นกระบวนการเรียนรู้ภายในตนเอง และมิติที่เป็นปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้จากโลกภายนอกกับสิ่งแวดล้อมผสมผสานความหลากหลายทางเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันอย่างจริงจัง

6.2 การจะนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสถานศึกษาต้องสร้างความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนกับครูผู้สอน ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา ชุมชน กับการบริหารงานวิชาการ ร่วมผลักดันให้มีการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน

6.3 การนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนไปใช้ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนอย่างจริงจังและจริงใจ ครูจัดกระบวนการพัฒนาได้ถูกต้องเหมาะสม กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและเครือข่ายการพัฒนามีส่วนร่วมในการพัฒนา

องค์ประกอบที่ 7 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

องค์ประกอบที่ 7 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ เป็นสิ่งที่จะช่วยผลักดันให้การใช้งานรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างประสบความสำเร็จ มีดังนี้

7.1 นโยบายการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนของกระทรวงศึกษาธิการและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่มีความชัดเจน ต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม มีการกำหนดนโยบายเฉพาะสำหรับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนโดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานทุกภาคส่วนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

7.2 ครูหรือจัดกระบวนการปฏิบัติจริงตามกระบวนการและบทบาทอย่างเป็นรูปธรรมในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน ควรมีความกล้าในการเปลี่ยนแปลงที่การจัดการเรียนรู้แบบใหม่ การพัฒนาองค์ความรู้ เรียนรู้การสอนแบบใหม่ตลอดเวลา มีเทคนิควิธีการ และนวัตกรรมการสอนสมัยใหม่ มีแรงจูงใจในการทำงานทำให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้เอื้อต่อการจัดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน

7.3 ครอบครัว ชุมชนควรให้ความร่วมมือในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน ร่วมกับแนวทางของสถานศึกษาด้วยการร่วมสร้างความรู้ มีส่วนร่วมในการพัฒนาตัวเด็กและเยาวชน การปลูกฝังมุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) มีส่วนร่วมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้

ดิจิทัล สร้างการมีส่วนร่วมแก่บุคลากรของเครือข่าย ๆ ในระดับต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากครูหรือองค์กรต้นแบบ (Best Practice) อย่างทั่วถึง

7.4 กระทรวงศึกษาธิการและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาควรปรับวิธีการจัดสรรงบประมาณโดยอาจกำหนดต่างกันตามสภาพและความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.5 บรรยายภาคการเรียนรู้ นับเป็นปัจจัยที่จะเอื้อต่อกิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งปันความรู้ของเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะการจัดสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้อย่างอิสระและการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแบ่งปันความรู้ สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ เพราะจะทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความรู้สึกล้นหล้น คล้าย ๆ กันที่จะแสดงความคิดเห็น คล้าย ๆ กันที่จะเรียนรู้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

7.6 เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล เนื่องจากเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการสำคัญในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนที่จัดขึ้น โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ง่ายสะดวก รวดเร็ว และครอบคลุมพื้นที่กว้างไกล จึงเอื้อต่อการกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนให้มีทั้งความสำเร็จ ความล้มเหลว หรือ ผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเด็ก เยาวชน สถานศึกษา ครอบครัว และชุมชน

ส่วนที่ 4

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
(ร่าง) รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและ
เยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

สำหรับหลักการของรูปแบบ คือ หลักการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนเป็นหลักการที่มีความสำคัญทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทั้งจากภายในตัวเด็กและเยาวชนเรียนรู้เอง และผ่านการกระตุ้นจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกนำไปสู่การปฏิบัติเองได้ จากความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างที่พบว่า เด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างส่วนใหญ่ มีความฉลาดทางดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเด็กและเยาวชนมีระดับความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเยาวชน การรับมือกับสถานการณ์การสื่อสารและเนื้อหาในสื่อดิจิทัล พิจารณาจากความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การตอบสนองและพฤติกรรมที่แสดงออกในสื่อดิจิทัล ทั้ง 7 ด้านได้ยังไม่เหมาะสม เพราะความสามารถในการสื่อสารเป็นองค์ประกอบ 1 ใน 5 สมรรถนะของผู้เรียนที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่จะต้องพัฒนาให้เด็กและเยาวชนมีความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคมโดยกำหนดหลักการ ดังนี้

2.1 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างเป็นรูปแบบการพัฒนาผู้เด็กและเยาวชนที่มีความแตกต่างทางลักษณะประชากรโดยใช้การจัดกระบวนการเป็นฐาน และหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดมีความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเด็กและเยาวชน

2.2 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 7 ด้าน

2.3 รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ คือ การส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนสามารถนำเอาความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมไปใช้ได้จริง เพื่อพัฒนาตนเองเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบที่ 1 หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

การใช้รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างให้กับสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่มีความสมบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

2.2 เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหา

และจัดการกับสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

2.3 เพื่อให้สถานศึกษา บุคลากร นักจัดกระบวนการ เครือข่ายการพัฒนามีขั้นตอน วิธีการและองค์ประกอบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ชัดเจนสำหรับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

2.4 เพื่อเป็นสำหรับสถานศึกษา บุคลากร นักจัดกระบวนการ เครือข่ายการพัฒนาในการนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนารูปแบบความฉลาดทางดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า

สำหรับ องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า คือ สำหรับปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง แบ่งออกได้เป็น 2 ประเด็น คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน ดังนี้

3.1. ปัจจัยภายใน สำหรับปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ได้แก่

3.1.1 ผู้บริหาร เป็นผู้อำนวยการความสะดว ส่งเสริมสนับสนุนครูและเด็กและเยาวชนในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน มีการวางแผน กำหนดนโยบาย ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล อนุมัติงบประมาณ สนับสนุนให้ครูหรือนักจัดกระบวนการได้เข้ารับการพัฒนาด้านตนเองเพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาเด็กและเยาวชน คุณลักษณะของผู้บริหารต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีทักษะในการดำรงชีวิตในโรงเรียนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม

3.1.2 ครูหรือนักจัดกระบวนการ เป็นบุคคลสำคัญอีกกลุ่มหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กและเยาวชนมีการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ดี โดยที่ครูหรือนักจัดกระบวนการจะต้องยอมปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากผู้สอนที่เน้นให้เด็กและเยาวชนรู้เพียงวิชาการหรือวิชาที่ตนเองสอน มาเป็นคนคอยสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับเด็กและเยาวชนในทุกมิติ มีกิจกรรมที่หลากหลาย รู้จักเด็กและเยาวชนเป็นอย่างดี วิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง จัดระบบการเรียนการสอน ซึ่งจะเน้นให้มีส่วนร่วมมากที่สุด เป็นผู้ที่รอบรู้ มีความรัก มีคุณธรรม ทำให้เด็กและเยาวชนเข้าใจและเชื่อใจในตัวผู้สอน พร้อมเรียนรู้ไปกับเด็ก ต้องเชื่อว่าเด็กและเยาวชนทุกคนพัฒนาได้ บนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล อีกทั้งจะต้องพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ ปัจจุบันตลอดเวลา มีความรู้และทักษะที่พร้อมจะถ่ายทอดให้กับเด็กและเยาวชนได้เป็นอย่างดี จัดขั้นตอนการสอนอย่างเป็นระบบ และมีกิจกรรมที่หลากหลาย ให้เด็กและเยาวชนเป็นผู้ปฏิบัติ ครู หรือ นักจัดกระบวนการเป็นผู้อำนวยความสะดวกและแนะนำ กระตุ้นให้เด็กและเยาวชนเกิดการคิดวิเคราะห์ด้วยคำถามทุกขั้นตอน (Coaching) และที่สำคัญจะต้องมีอุดมการณ์ เสียสละ มีทักษะในการติดต่อประสานงาน มีการยอมรับการดำรงชีวิตในชุมชนที่มีความแตกต่าง

3.1.4 คณะกรรมการสถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นผู้ดูแลโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาให้เกิดความยืดหยุ่นในการกำหนดหลักการ จุดหมาย เป้าหมาย สาระการการเรียนรู้ โครงสร้างการเรียน การจัดกระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

3.1.5 โครงสร้างการทำงานภายในสถานศึกษา การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนให้ประสบความสำเร็จ โครงสร้างของการทำงานจะมีผลกับกลยุทธ์โดยตรง จะต้องมีการกำหนดกรอบ บทบาทหน้าที่หลัก หน้าที่รองในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล เช่น การรวมอำนาจหรือการกระจายอำนาจของผู้บริหาร การบังคับบัญชาสั่งการ ครูที่ปรึกษา ครูผู้สอน นักจัดกระบวนการ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การติดต่อประสานงานชุมชนหรือหน่วยงานทั้งของรัฐและเอกชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีโครงสร้างที่ชัดเจนก็จะส่งผลให้การการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนให้ประสบความสำเร็จได้ง่ายขึ้น

3.1.6 การจัดการ เป็นกระบวนการจัดการ การบริหาร แนวคิด เทคนิควิธีการ พัฒนาเพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลอย่างเต็มที่ที่มีรูปแบบเฉพาะพื้นที่ คือ การดำเนินงานตั้งแต่การกำหนดนโยบายการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลให้กับเด็กและเยาวชน มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบซึ่งผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษา นักจัดกระบวนการ ผู้ปกครองและชุมชน มีการวางแผนร่วมกัน การบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลอย่างความจริงจัง มุ่งมั่น ช่วยกันขับเคลื่อนให้กระบวนการ กิจกรรม ให้เกิดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในทุก ๆ

3.1.7 งบประมาณ ได้แก่ งบประมาณที่ได้รับจัดสรรสำหรับการพัฒนาทั้งที่เป็น เงินอุดหนุนจากรัฐบาลและเงินบริจาค เงินเป็นปัจจัยภายในที่สำคัญที่จะช่วยให้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ให้ประสบความสำเร็จ เพราะการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล การจัดกิจกรรม การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ จำเป็นที่จะต้องใช้งบประมาณทั้งสิ้น ซึ่งเมื่อเทียบกับผลลัพธ์ที่มีความคุ้มค่าเป็นอย่างยิ่ง คือ เด็กและเยาวชนมีความฉลาดทางดิจิทัลที่เพิ่มขึ้น สามารถอยู่ในยุคพลเมืองดิจิทัลได้อย่างมีความสุข

3.1.8 สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ในการพัฒนา ความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งเป็นปัจจัยภายในที่ต้องมีในการสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู หรือนักจัดกระบวนการและการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน ที่สอดคล้องสถานการณ์จริงในยุคพลเมืองดิจิทัลที่เป็นอยู่ และส่งผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนอย่างเต็มที่

3.1.9 บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การสร้างบรรยากาศแบบเป็นกันเอง ระหว่างครูผู้สอนหรือนักจัดกระบวนการกับเด็กและเยาวชน การพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความพร้อมมีศักยภาพในการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสื่อสาร ความคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้ทักษะใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ให้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน

3.2 ปัจจัยภายนอก

3.2.1 กระแสวัฒนธรรม ได้แก่ สังคมในชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ ผู้นำทางจิตวิญญาณที่เด็กและเยาวชนเคารพศรัทธา การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน เป็นรูปแบบที่มีความสัมพันธ์ของพื้นที่โดยคำนึงถึงต้นทุนด้านศักยภาพของชุมชน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม เพื่อใช้เป็นกรอบที่จะพัฒนาและสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามความต้องการของเด็กและเยาวชน ผู้ปกครอง ชุมชน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ทั้งเรื่ององค์ความรู้และทักษะจะส่งผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน และจะก่อให้เกิดโอกาสในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลได้เร็วขึ้น

3.2.2 เทคโนโลยี ได้แก่ เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ ปัจจุบันเราทุกคนอยู่ในยุคสังคมพลเมืองดิจิทัลซึ่งเทคโนโลยีมีบทบาทอย่างยิ่งในการในทุกการใช้ชีวิต ซึ่งการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนยังจะต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ยกตัวอย่างเช่น การป้องกันตนเองจากการคุกคามทางไซเบอร์ การป้องกันการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ผ่านสังคมออนไลน์ ฯลฯ เพราะปัจจุบันทุกภาคส่วนมีนโยบายและสนับสนุนให้เด็กและเยาวชนทุกคนมีอินเทอร์เน็ตใช้ เป็นปัจจัยภายนอกที่สร้างโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

3.2.3 เศรษฐกิจของครอบครัว ได้แก่ เศรษฐกิจของครอบครัว กล่าวคือ เศรษฐกิจของครอบครัวถือว่าเป็นประเด็นที่สำคัญ เพราะฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างยากจนอาจมีผลทำให้เด็กและเยาวชนมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเองในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนที่แตกต่างกันออกไป คือ ให้เด็กและเยาวชนได้คิด ได้วางแผน ได้ลงมือทำ ได้ปฏิบัติกิจกรรมออนไลน์ร่วมกับคนอื่นที่จะทำให้ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนดีขึ้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้คือการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลอีกรูปแบบหนึ่งภายใต้ข้อจำกัดของฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

3.2.5 เครือข่ายการพัฒนา ได้แก่ นักจัดกระบวนการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียนเครือข่ายและพื้นที่ใกล้เคียง หน่วยงานทั้งของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ ผ่อนคลายกฎระเบียบ มีความยืดหยุ่น เอื้อโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ได้แก่ การปฏิบัติตามบทบาท และหน้าที่การจัดกระบวนการ มีจิตวิญญาณความเป็นผู้นำ มีความกล้าในการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดกระบวนการแบบใหม่ ๆ พัฒนาองค์ความรู้ เรียนรู้วิธีการจัดกระบวนการแบบใหม่สม่ำเสมอ มีเทคนิควิธีการและนวัตกรรมการจัดกระบวนการที่ทันสมัย มีแรงจูงใจในการทำงานให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า

องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา

องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ การกำหนดวิธีการ การวางแผนการจัดกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็นกระบวนการต่อเนื่อง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่ 1) การเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) 2) การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) 3) การประเมินค่า (Evaluate) 4) การใช้สื่อ (Act) และ 5) การเข้าใจสื่อ (Understand) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับรายละเอียดของกระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีดังนี้

4.1 ขั้นที่ 1 การเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อเปิดรับสื่อผ่านประสาทสัมผัส หู ตา จมูก ลิ้น สัมผัสของเรา ซึ่งเมื่อเปิดรับแล้วสมองจะสั่งการให้คิดและปรุงแต่งให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ ตามมา โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลในการเข้าถึงสื่อดิจิทัลผ่านเครื่องมือทางดิจิทัล ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์พกพา ผ่านช่องทางออนไลน์หรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถโต้ตอบโดยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ สัญลักษณ์ เสียง โดยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการเปิดรับสื่อดิจิทัล (Digital Access) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการรับสื่อประเภทต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว รับรู้เนื้อหาสื่ออย่างเต็มที่ สังเกต จดจำคำศัพท์ สัญลักษณ์และเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร รับรู้ความต้องการของตนเอง จัดสรรเวลา ค้นหาที่มาของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และใช้สื่อที่หลากหลายในสื่อดิจิทัล การรวบรวมเนื้อหาสาระพิจารณาถึงความเหมาะสมกับช่วงวัยของเด็กและเยาวชนเป็นลำดับ ก่อนลงมือปฏิบัติจริง การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือปฏิบัติจริง การจัดพื้นที่เรียนรู้สร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างเป็นกันเองให้รู้สึกผ่อนคลาย

4.2 ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สื่อ (Analyze) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อการแยกแยะองค์ประกอบการผลิตสร้างของสื่อ ผ่านเนื้อหา (Message) วิธีการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อ (Design & Creative) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ โดยในขั้นนี้เป็นฝึกทักษะให้เด็กและเยาวชนแยกแยะความจริง (True) และสิ่งที่สร้างขึ้น โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้วยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์สื่อ (Analyze) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบในการนำเสนอและวัตถุประสงค์ของสื่อ โดยเน้นการพัฒนาและส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนทราบถึงวิธีการวิเคราะห์สื่อ ทราบถึงวัตถุประสงค์หลัก วัตถุประสงค์รอง หรือแม้แต่แอบแฝงบ่มเพาะความคิดบางอย่างได้ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกันผ่านกิจกรรมต่าง ๆ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือปฏิบัติจริง การร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถอดประสบการณ์และแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ การรับรู้อารมณ์ตนเองซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องแยกแยะความคิดและอารมณ์ออกจากกัน และความคิดจะทำให้เด็กและเยาวชนรับรู้ความจริงว่าอะไรเป็นสิ่งที่สื่อสร้างขึ้น

4.3 ขั้นที่ 3 การประเมินค่า (Evaluate) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อประเมินค่าสิ่งที่สื่อนำเสนอว่ามีคุณภาพและคุณค่า ด้านเนื้อหา วิธีนำเสนอเทคนิค เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อ โดยในขั้นนี้เป็นฝึกทักษะให้เด็กและเยาวชนประเมินค่า (Evaluate) โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถในการประเมินค่าสื่อว่ามีคุณภาพและคุณค่าน้อยเพียงใด ความชัดเจนและเข้าใจง่ายของข้อมูล ข้อมูลเหมาะสมเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหามีความสมดุลปราศจากทัศนคติด้านลบหรือมีทัศนคติด้านความงาม อุดมการณ์การเมือง เศรษฐกิจ เชื้อชาติ วัฒนธรรม ค่านิยมแอบแฝง ใครเป็นแหล่งข้อมูลและมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ มีความทันสมัยของข้อมูลทั้งด้านเนื้อหา วิธีนำเสนอเทคนิคที่ใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่จะนำไปใช้สื่อต่อไป ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เน้นปฏิบัติการทั้งเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม การร่วมกันประเมินค่าสื่อและหาแนวทางสรุป

เลือกรับสื่อเป็น สามารถใช้สื่อในส่งสารได้ มีปฏิกริยาตอบกลับผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็น สื่อสังคมออนไลน์ สื่อออนไลน์ เว็บไซต์ บล็อกส่วนตัว ผ่านช่องทางออนไลน์อื่น ๆ หรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถโต้ตอบโดยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ สัญลักษณ์ เสียง โดยสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ด้วยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน กำหนดจุดมุ่งหมายในการใช้สื่อ (Act) ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความสามารถ ในนำสิ่งที่วิเคราะห์มาจากสื่อนำไปใช้ประโยชน์ วิธีการเรียนรู้สื่อ เลือกรับสื่ออย่างเหมาะสม แสดงความคิดเห็นผ่านข้อความเสียง ภาพ ส่งสารต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อสร้างสรรค์เนื้อหาสารของตนเองได้ มีปฏิกริยาตอบกลับสื่อได้ซึ่งเด็กและเยาวชนเกิดความมั่นใจ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น คุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน โดยการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้านเข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ลงมือทดลองปฏิบัติจริง

และเยาวชนที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ความฉลาดทางดิจิทัลส่งผลให้เด็กและเยาวชนเปิดรับสื่อดิจิทัล วิเคราะห์สื่อ ประเมินค่าและการใช้สื่อ นำมาสู่ความสามารถในการจัดการและการควบคุมการใช้งานในฐานะที่เป็นทั้งผู้เปิดรับ และผู้สื่อในคนเดียวกันสื่อดิจิทัลอย่างสมดุล

องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการพัฒนา

สมมติฐานการวิจัย

องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต (Output)

5.6 ครูหรือนักจัดกระบวนการเรียนรู้อาจจัดการกระบวนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนสอดคล้องการพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาส่งผลให้เด็กและเยาวชนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สมบูรณ์มีคุณภาพอยู่ในสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างสงบสุข

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

SAVED

องค์ประกอบที่ 6 ผลลัพธ์ คือ ผลระยะยาวซึ่งเกิดเป็นผลต่อเนื่องจากผลกระทบที่มีต่อเด็กและการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่ดีขึ้นและสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม

6.1 เด็กและเยาวชนมีความปลอดภัยในการใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัล สามารถปกป้องสิทธิและความเสี่ยงจากการใช้งานดิจิทัลของตนเองและครอบครัว

6.2 เด็กและเยาวชนชนเคาฟในสิทธิ ความแตกต่างของบุคคล มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม สามารถเติบโตเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ (Digital citizen) ของสังคมและประเทศ

6.3 เด็กและเยาวชนเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning) สามารถปรับใช้ในการเรียนการทำงาน การประกอบอาชีพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ อยู่ร่วมกันในสังคมและสังคมดิจิทัลได้อย่างมีความสุข

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบที่ 6 ผลลัพธ์

องค์ประกอบที่ 7 เงื่อนไขการใช้รูปแบบ คือ เป็นเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ซึ่งรูปแบบแต่ละรูปแบบที่ถูกพัฒนาขึ้นล้วนมีข้อจำกัดในการใช้งาน ผู้ที่ต้องการนำรูปแบบไปใช้จะต้องศึกษาการใช้งานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการใช้รูปแบบนั้น ๆ ดังนี้

7.2 การจะนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสถานศึกษาต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจ

7.3 การนำรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนไปใช้ต้องได้รับ

การสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนอย่างจริงจังและจริงใจ ครูจัดกระบวนการพัฒนาได้ถูกต้องเหมาะสม กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและเครือข่ายการพัฒนามีส่วนร่วมในการพัฒนา

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบที่ 7 เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้

องค์ประกอบที่ 8 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

องค์ประกอบที่ 8 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ เป็นสิ่งที่จะช่วยผลักดันให้การใช้งานรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง ประสบความสำเร็จ มีดังนี้

8.1 นโยบายการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนของกระทรวงศึกษาธิการ และเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่มีความชัดเจน ต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม มีการกำหนดนโยบายเฉพาะสำหรับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนโดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานทุกภาคส่วนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

8.2 ครูหรือจัดกระบวนการปฏิบัติจริงตามกระบวนการ และบทบาทอย่างเป็นรูปธรรม ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน ควรมีความกล้าในการเปลี่ยนแปลงที่การจัดการเรียนรู้แบบใหม่ การพัฒนาองค์ความรู้ เรียนรู้การสอนแบบใหม่ตลอดเวลา มีเทคนิควิธีการและนวัตกรรมการสอนสมัยใหม่ มีแรงจูงใจในการทำงานทำให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้อึดต่อการจัดการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน

8.3 ครอบครัว ชุมชนควรให้ความร่วมมือในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน ร่วมกับแนวทางของสถานศึกษาด้วยการร่วมสร้างความรู้ มีส่วนร่วมในการพัฒนาตัวเด็กและเยาวชน การปลูกฝังมุมมองที่มีต่อดิจิทัล (Digital Mindset) มีส่วนร่วมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล สร้างการมีส่วนร่วมแก่บุคลากรของเครือข่าย ๆ ในระดับต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกูรูหรือองค์กรต้นแบบ (Best Practice) อย่างทั่วถึง

8.4 กระทรวงศึกษาธิการและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาควรปรับวิธีการจัดสรรงบประมาณโดยอาจกำหนดต่างกันตามสภาพและความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.5 บรรยายภาคการเรียนรู้ นับเป็นปัจจัยที่จะเอื้อต่อกิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งปันความรู้ของเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะการจัดสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้อย่างอิสระและการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแบ่งปันความรู้ สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ เพราะจะทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความรู้สึกล้นหล้น คล้าย ๆ กันที่จะแสดงความคิดเห็น คล้าย ๆ กันที่จะเรียนรู้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

8.6 เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล เนื่องจากเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการสำคัญในการการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนที่จัดขึ้น โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ง่ายสะดวก รวดเร็ว และครอบคลุมพื้นที่กว้างไกล จึงเอื้อต่อการกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนให้มีทั้งความสำเร็จ ความล้มเหลว หรือ ผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเด็ก เยาวชน สถานศึกษา ครอบครัว และชุมชน

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบที่ 8 หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบที่ 8 หลักการของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณ

ภาคผนวก ฉ

คู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
สำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

คู่มือการจัดกระบวนการเรียนรู้
การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชน

ธัญรดี บุญปิ่น

คู่มือนี้เป็นส่วนหนึ่งของดัชนีพนธ์
รูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน
ในเขตภาคเหนือตอนล่าง
สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

คำนำ

เอกสารคู่มือการทดลองใช้ เรื่อง การจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้เรียบเรียงขึ้นเพื่อเป็นคู่มือจริง จากกระบวนการทดลองของรูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างต้องขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรดา วงษ์นายะ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ กีก้อง กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำชี้แนะในการจัดทำวิทยานิพนธ์ ด้วยดีตลอดมา ไว้ ณ โอกาสนี้

คู่มือฉบับนี้เรียบเรียงขึ้นจากผลการวิจัยเพื่อให้สถานศึกษา ครู นักจัดการกระบวนการเครือข่ายการพัฒนา ฯลฯ นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนระดับมัธยมศึกษาเพื่อรู้เท่าทันโลกดิจิทัล มีความฉลาดทางดิจิทัล ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) ในการเผชิญกับโลกไซเบอร์ในยุคปัจจุบัน

ธัญรดี บุญปัน

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หลักการและเหตุผล	4
วัตถุประสงค์ของคู่มือการทดลองใช้	4
จุดมุ่งหมายของกิจกรรม	6
กิจกรรมที่ 1 ชวนคิด ชวนคุย	7
กิจกรรมที่ 2 การวัดความรู้และความตระหนักรู้ก่อนการทดลองใช้ (Pre-Test)	8
กิจกรรมที่ 3 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 1 รู้ทันการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล	9
กิจกรรมที่ 4 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 2 ความจริงที่เคยเจอ	10
กิจกรรมที่ 5 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 3 แก้อัปเดต	11
กิจกรรมที่ 6 สรุปองค์ความรู้ 5 วิธีการรับมือการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล	12
กิจกรรมที่ 7 การวัดความรู้และความตระหนักรู้หลังการทดลองใช้ (Post-Test)	13

หลักการและเหตุผล

ความฉลาดทางดิจิทัลเป็นระดับความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมของเด็กและเยาวชนที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเยาวชน ในการรับมือกับสถานการณ์การสื่อสารและเนื้อหาในสื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม โดยพิจารณาจากความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การตอบสนองและพฤติกรรมที่แสดงออกในสื่อดิจิทัล จากผลการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างที่พบว่า เด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างส่วนใหญ่ มีระดับความฉลาดทางดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 7 ด้านซึ่งยังไม่เหมาะสม การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลจึงเป็นสิ่งที่ควรเร่งพัฒนา คู่มือการทดลองใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลการทดลองใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้และเป็นแนวทางให้สถานศึกษานำไปใช้ในการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล เพื่อให้การเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลในการรับมือ การจัดการ การโต้ตอบ ในการล้อเลียน การประจาน การระราน การสร้างความหวาดกลัว การข่มขู่ของผู้อื่นอย่างมีความรับผิดชอบและใช้อย่างมีจริยธรรมสำหรับนักเรียนให้บังเกิดผลสูงสุด ผู้นำไปใช้จึงต้องศึกษา วัตถุประสงค์ เครื่องมือ และลำดับขั้นตอนในการใช้คู่มือให้เข้าใจในทุกขั้นตอนเพื่อนำคู่มือไปใช้ได้อย่างถูกต้องตามวิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการทดลองใช้เล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่สนใจในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

วัตถุประสงค์ของคู่มือ

1. เพื่อพัฒนาความรู้เกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง (Cyberbullying)
2. เพื่อพัฒนาความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying)
3. เพื่อพัฒนาความตระหนักถึงผลกระทบของตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล
4. เพื่อเป็นแนวทางในการนำการพัฒนาคู่มือการทดลองใช้กระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนในเขตภาคเหนือตอนล่างไปทดลองใช้กับสถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษา

แนวคิดความพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

ความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชน หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลแบบองค์รวมของเด็กและเยาวชนที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคมของเด็กและเยาวชน ในการรับมือกับสถานการณ์การสื่อสารและเนื้อหาในสื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม โดยพิจารณาจากความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การตอบสนองและพฤติกรรมที่แสดงออกในสื่อดิจิทัล ประกอบด้วย 7 ด้าน ดังนี้

1. การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการสร้างและจัดการอัตลักษณ์ตัวตน การสร้างภาพลักษณ์ บุคลิกภาพ การแสดงออกผ่านโลกดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นทางภาพถ่าย คลิปวิดีโอ การแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสมและปลอดภัย
2. การสื่อสารทางดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและการจัดการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและสื่อดิจิทัลทางกายและใจให้เกิดความสมดุล เหมาะสมและมีความรับผิดชอบอีกทั้งการใช้งานการสื่อสารและร่วมมือกับผู้อื่นในการสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกันโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
3. การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการค้นหา หลีกเลี่ยง จัดการรับมือภัยในโลกไซเบอร์ การโจรกรรมข้อมูล (Hack) การหลอกลวง การคุกคาม การเข้าถึงเนื้อหาที่ผิดกฎหมาย เนื้อหาที่มีความรุนแรง สื่อลามกอนาจารกับความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม
4. การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการรับมือ การจัดการ การโต้ตอบในการล้อเลียน การประจาน การระราน การสร้างความหวาดกลัว การช่วยของผู้อื่นอย่างมีความรับผิดชอบและใช้อย่างมีจริยธรรม
5. การแสดงอารมณ์ทางดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักถึงการแสดงออกในการเอาใจใส่ การรับฟัง ความเข้าใจ ความเห็นอกเห็นใจ การช่วยเหลือและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น ๆ ในโลกออนไลน์อย่างเหมาะสม
6. การรู้ดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัล การวิเคราะห์เนื้อหา การตัดสินใจ การตอบสนองและการประเมินผลข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการสร้าง พัฒนา แลกเปลี่ยนข้อมูล นำเสนอข้อมูลข่าวสารอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม
7. สิทธิทางดิจิทัล หมายถึง ระดับความสามารถทางดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใจและยกระดับสิทธิทางดิจิทัลประกอบด้วย สิทธิความเป็นส่วนตัว สิทธิเสรีภาพการแสดงความคิดเห็นตามกฎหมาย การละเมิดสิทธิทางดิจิทัลเมื่อใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและเหมาะสม

จุดมุ่งหมายของกิจกรรมการจัดกระบวนการเรียนรู้

การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

ชื่อกิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล	จุดมุ่งหมายของกิจกรรม
กิจกรรมที่ 1 ขวนคิด ขวนคุย ความคาดหวัง ความกังวล ข้อตกลง ของ กิจกรรมการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ด้าน การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล	กระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมและกำหนด ข้อตกลงร่วมกับเด็กและเยาวชน การพูดคุย เกี่ยวกับความคาดหวัง ความกังวล ข้อตกลง ที่จะทำให้ระหว่างการจัดกระบวนการอยู่ใน ความสนใจนักเรียนเพิ่มมากขึ้น
กิจกรรมที่ 2 การวัดความรู้และความตระหนัก เกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลก่อน การทดลองใช้ (Pre-Test)	เพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล และวัดความตระหนักถึงผลกระทบของ การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) และ วัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ ทางดิจิทัล
กิจกรรมที่ 3 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 1 รู้ทันการ กลั่นแกล้งทางดิจิทัล	ตระหนักถึงสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัล ในปัจจุบัน
กิจกรรมที่ 4 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 2 ความจริงที่ เคยเจอ ประยุกต์มาจาก : กลุ่มละครชุมชนกับไฟ จ.เชียงใหม่	1. เรียนรู้ถึงความหมายของการกลั่นแกล้งทาง ดิจิทัล 2. เรียนรู้ถึงรูปแบบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล
กิจกรรมที่ 5 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 3 แก้อั บเทา ประยุกต์มาจาก : กลุ่มละครชุมชนกับไฟ จ.เชียงใหม่	1. มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น 2. ตระหนักถึงการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล 3. ลดการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล
กิจกรรมที่ 6 สรุปองค์ความรู้ 5 วิธีการรับมือการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying)	การพูดคุยเกี่ยวกับองค์ความรู้วิธีการรับมือการ กลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) ที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดกระบวนการ
กิจกรรมที่ 7 การวัดความรู้และความตระหนัก เกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลหลัง การทดลองใช้ (Post-Test)	เพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล และวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่น แกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) และวัดความตระหนักถึงการแสดงออกทาง อารมณ์ทางดิจิทัล

กิจกรรมที่ 1 ขวนคิด ขวนคุย

จุดมุ่งหมายของกิจกรรม

เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และกำหนดข้อตกลงร่วมกับเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็นการพูดคุยเกี่ยวกับความคาดหวัง ความกังวล ข้อตกลงที่จะทำให้ระหว่างการจัดกระบวนการให้อยู่ในความสนใจนักเรียนเพิ่มมากขึ้น

จำนวนผู้เข้าร่วม 10 – 30 คน

ระยะเวลา 30 นาที

วัสดุอุปกรณ์

- กระดาษฟลิปชาร์ต
- ปากกาเคมี
- กระดาษโน้ต

ขั้นตอนการกิจกรรม

1. ชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอน วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลที่เข้าร่วมกิจกรรม
2. ขวนนักเรียนร่วมพูดคุยเกี่ยวกับ 3 คำถาม โดยให้เขียนในกระดาษโน้ตทำการเก็บข้อมูลและชี้แจงในประเด็นต่อไปนี้
 - 1) ท่านคาดหวังอะไรหรืออยากได้อะไรในวันนี้บ้าง
 - 2) ท่านมีสิ่งใด ปัญหาใดที่ยังกังวลใจหรือหนักใจ
 - 3) ข้อตกลงระหว่างการทำเนิการจัดกระบวนการ
 - 4) ทำการสรุปผลการขวนคิดขวนคุย วางแผนการดำเนินการจากประเด็นใน 3 คำถาม และร่วมกันแก้ไขปัญหา ความกังวลใจ ความหนักใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

การวัดและประเมินผล

- 1) การสังเกตพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น

กิจกรรมที่ 2 การวัดความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลก่อนการทดลองใช้ (Pre-Test)

จุดมุ่งหมายของกิจกรรม

เพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล และวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) และวัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล ก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการพัฒนาซึ่งผลการวัดก่อนการทดลองใช้ (Pre-Test) จะทำหน้าที่เป็นจุดอ้างอิงเพื่อประเมินความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจากการทดลอง

จำนวนผู้เข้าร่วม 10 – 30 คน

ระยะเวลา 30 นาที

วัสดุอุปกรณ์

- ปากกา

ขั้นตอนกิจกรรม

- ชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอน วิธีการวัดความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลก่อนการทดลองใช้ (Pre-Test) ที่เข้าร่วมกิจกรรม โดยจัดทำการวัดผ่านเครื่องมือการวิจัย จำนวน 3 เครื่องมือ ได้แก่

- 1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน
- 2) แบบวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน
- 3) แบบวัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน

การวัดและประเมินผล ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ดังนี้

- 1) เด็กและเยาวชนมีความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60
- 2) เด็กและเยาวชนมีความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60
- 3) เด็กและเยาวชนมีการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัลอย่างชาญฉลาดไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60

กิจกรรมที่ 3 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 1 รู้ทันการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

จุดมุ่งหมายของกิจกรรม

เพื่อสร้างการตระหนักรู้ถึงสถานการณ์ความฉลาดทางดิจิทัลในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการร่วมเรียนรู้และเปลี่ยนนิสัยบนโลกออนไลน์ หยุดหรือเลิกกระราน กลั่นแกล้งทำให้ผู้อื่นเสียหาย เป็นการทำความเข้าใจความหมายและรูปแบบต่างๆ ของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล รู้จักช่องทางที่ใช้ในการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล เข้าใจผลกระทบที่เกิดจากการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลต่อผู้ถูกระทำและผู้กระทำและรู้จักกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

จำนวนผู้เข้าร่วม 10 – 30 คน

ระยะเวลา 45 นาที

วัสดุอุปกรณ์

- กระดาษฟลิปชาร์ต
- ปากกาเคมี

ขั้นตอนกิจกรรม

- ดำเนินการจัดชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 1 “รู้ทันการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล” โดยการเปิดวิดีโอทัศน์ชุด “วัยใสฉลาดรู้เน็ต ตอน Cyberbullying ไม่ใช่เรื่องตลก รหัส IFBL Y003 ผลิตโดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.)”
- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของเด็กและเยาวชนและนักจัดกระบวนการ ให้นักเรียนสะท้อนสถานการณ์ออนไลน์รอบตัว โดยแบ่งเป็นกลุ่มประมาณ 5-10 คนต่อกลุ่ม เพื่อให้ทุกคนได้สะท้อนสถานการณ์ที่ตนเองเคยพบหรือเคยอยู่ร่วมในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

การวัดและประเมินผล

ประกอบด้วยตัวชี้วัด 1 ตัว ดังนี้

- 1) เด็กและเยาวชนมีความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60

กิจกรรมที่ 4 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 2 ความจริงที่เคยเจอ ประยุกต์มาจาก : กลุ่มละครชุมชนกับไฟ จ.เชียงใหม่

จุดมุ่งหมายของกิจกรรม

เพื่อสร้างเรียนรู้ถึงความหมายของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลและเรียนรู้รูปแบบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลจากองค์ความรู้ที่อยู่ในตัวของเด็กและเยาวชนผ่านการบอกเล่าประสบการณ์และการร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม

จำนวนผู้เข้าร่วม 10 – 30 คน

ระยะเวลา 45 นาที

วัสดุอุปกรณ์

- กระดาษฟลิปชาร์ต
- ปากกาเคมี

ขั้นตอนกิจกรรม

- ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 4 ความจริงที่เคยเจอ โดยแบ่งเป็นกลุ่มประมาณ 5-10 คนต่อกลุ่ม ทำการระดมความคิดเห็นใน 2 ประเด็น
 - 1) การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล คืออะไร
 - 2) ท่านเคยเจอกับสถานการณ์การกลั่นแกล้งดิจิทัลอะไรมาบ้าง
- ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอประเด็นค้นพบกลุ่มละ 5-10 นาที
- จากนั้นนักจัดกระบวนการอธิบาย ความหมายของการกลั่นแกล้งดิจิทัลและรูปแบบของการการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) โดยสรุปดังนี้

การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล หมายถึง การกลั่นแกล้ง รังแก หรือคุกคามโดยเจตนาผ่านสื่อดิจิทัลหรือสื่อออนไลน์ และ อธิบาย 10 ประเภท ของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (สสส)

การวัดและประเมินผล

ประกอบด้วยตัวชี้วัด 1 ตัว ดังนี้

- 1) เด็กและเยาวชนมีความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60

กิจกรรมที่ 5 ชุดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 3 แก้อั้วบพาท ประยุกต์มาจาก : กลุ่มละครชุมชนกับไฟ จ.เชียงใหม่

จุดมุ่งหมายของกิจกรรม

เพื่อสร้างเรียนรู้ถึงความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ตระหนักถึงการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล และลดการกลั่นแกล้งทางดิจิทัลจากประสบการณ์ การระดมความคิดเห็น องค์ความรู้ที่อยู่ในตัวของเด็กและเยาวชนผ่านการแสดงบทบาทสมมติในสถานการณ์การกลั่นแกล้งทางดิจิทัลต่างๆ

จำนวนผู้เข้าร่วม 10 – 30 คน

ระยะเวลา 60 นาที

วัสดุอุปกรณ์

- แก้อั้ว 2 ตัว
- บัตรสถานการณ์ 5 ประเด็น
 - 1) คุกคามทางเพศทางออนไลน์
 - 2) ล้อเลียนปมด้อยทางออนไลน์
 - 3) การสร้างบัญชีปลอม
 - 4) เผยแพร่ความลับให้เสียหายทางออนไลน์
 - 5) การกีดกันออกจากกลุ่มสังคมออนไลน์

ขั้นตอนกิจกรรม

- ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ความรู้ที่ 5 แก้อั้วบพาท โดยแบ่งเป็นกลุ่มประมาณ 5-10 คนต่อกลุ่มและให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มจับฉลากบัตรสถานการณ์การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล
- ให้นักเรียนวางแผนในการแสดงบทบาทสมมติ แต่ละกลุ่มแสดงบทบาทสมมติ กลุ่มละ 5-10 นาที และนักจัดกระบวนการกระตุ้นให้นักเรียนสะท้อนความรู้สึกของบทบาทที่ตนเองได้รับโดยบทบาทที่แสดงสะท้อนผ่านแก้อั้วที่ตนเองได้นั่ง 2 บทบาท

- 1) แก้อั้วนางฟ้า
- 2) แก้อั้วซาตาล

****หมายเหตุ :** ทุกคนในกลุ่มต้องมีส่วนร่วมในการแสดงบทบาทสมมติ

การวัดและประเมินผล

ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ดังนี้

- 1) เด็กและเยาวชนมีความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60
- 2) เด็กและเยาวชนมีความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60
- 3) เด็กและเยาวชนมีการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัลอย่างชาญฉลาดไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60

กิจกรรมที่ 6 สรุปลองค์ความรู้ 5 วิธีการรับมือ การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying)

จุดมุ่งหมายของกิจกรรม

เพื่อสรุปลองค์ความรู้การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) ทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับ 5 วิธีการรับมือกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล สามารถเลือกใช้วิธีการรับมือที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความมั่นใจให้ผู้เข้าร่วมอบรมในการเผชิญหน้ากับปัญหาและสามารถปกป้องตนเองได้อีกทั้งกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมอบรมกล้าที่จะช่วยเหลือเพื่อนๆ ที่กำลังประสบปัญหา

จำนวนผู้เข้าร่วม 10 – 30 คน

ระยะเวลา 45 นาที

วัสดุอุปกรณ์

- กระดาษฟลิปชาร์ต
- ปากกาเคมี

ขั้นตอนกิจกรรม

- นักจัดกระบวนการดำเนินการอธิบาย 5 วิธีการรับมือการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) โดยสรุปดังนี้ (มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย)

- 1) Stop หยุดกลั่นแกล้งรังแกคนอื่น ไม่ได้ตอบด้วยวิธีการเดียวกัน
- 2) Block เพื่อนที่กลั่นแกล้ง
- 3) Tell ขอความช่วยเหลือ
- 4) Remove ลบข้อความ ภาพ ที่โดนกลั่นแกล้ง
- 5) Strong เข้มแข็ง อดทน ยึดสู้”

- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของเด็กและเยาวชน และนักจัดกระบวนการ

การวัดและประเมินผล

ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ดังนี้

- 1) เด็กและเยาวชนมีความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60
- 2) เด็กและเยาวชนมีการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัลอย่างชาญฉลาด ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60

กิจกรรมที่ 7 การวัดความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลหลังการทดลองใช้ (Post-Test)

จุดมุ่งหมายของกิจกรรม

เพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล และวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล (Cyberbullying) วัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล และการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน ภายหลังจากที่เข้าสู่กระบวนการพัฒนาซึ่งผลการวัดหลังการทดลองใช้ (Post-Test) จะทำหน้าที่เป็นจุดอ้างอิงในประเมินความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจากการทดลอง

จำนวนผู้เข้าร่วม 10 – 30 คน

ระยะเวลา 30 นาที

วัสดุอุปกรณ์

- ปากกา

ขั้นตอนกิจกรรม

- ชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอน วิธีการวัดความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลก่อนการทดลองใช้ (Post-Test) ที่เข้าร่วมกิจกรรม โดยจัดทำการวัดผ่านเครื่องมือการวิจัย จำนวน 4 เครื่องมือ ได้แก่

- 1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน
- 2) แบบวัดความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน
- 3) แบบวัดความตระหนักถึงการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัล จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน
- 4) การประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชน จำนวน 23 ข้อ

การวัดและประเมินผล ประกอบด้วยตัวชี้วัด 4 ตัว ดังนี้

- 1) เด็กและเยาวชนมีความรู้เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60
- 2) เด็กและเยาวชนมีความตระหนักถึงผลกระทบของการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60
- 3) เด็กและเยาวชนมีการแสดงออกทางอารมณ์ทางดิจิทัลอย่างชาญฉลาดไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60
- 4) เด็กและเยาวชนมีความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70

ภาคผนวก ช
ภาพประกอบการวิจัย

ภาพการสัมมนาของผู้เชี่ยวชาญ
การประชุมออนไลน์ ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams
วันที่ 18 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566 เวลา 13.00 - 18.00 น.

LINE 13:22 พท. 18 ม.ค.

การประชุมเชิงปฏิบัติการ
การพัฒนารูปแบบการพัฒนาความฉลาด
ทางดิจิทัลของเด็กและเยาวชนไทย
ในเขตภาคเหนือตอนล่าง (ร่าง)

อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.นัฐรดา วงษ์นายะ
อาจารย์ที่ร่วม ผศ.ดร.ประจักษ์ กีก้อง
ผู้วิจัย น.ส.ธัญรติ บุญปิ่น
นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

natthan (ผู้เชื่อม... OPS 106 ประจักษ์ (ผู้เชื่อม... Pimpaka_09 Lakia K. (ผู้เชื่อม... รณน J. (ผู้เชื่อม... pinnara_b ธัญรติ บุญปิ่น (ผู้... Mintt S. (ผู้เชื่อม...)

New channel meeting

56:11

Participants

Type a name

Share invite

In this meeting (12)

Mute all

nattapol_wa Organizer

chaloem thongchon

Lakia KPRU (Guest) Secretary guest

MS Mintt Sumintae (Guest) Meeting guest

N natthan (Guest) Meeting guest

OPS 106 (External) External

pinnara_b

ธัญรติ บุญปิ่น (Guest) Meeting guest

Go to Settings to activate Windows.

พศ. 2566

31°C UV สูงมาก

Search

13:19 18/1/2567



13:26 พท. 18 ม.ค.

สถานะงานแก้ไข PowerPoint - งานประชุมและงานศึกษา DQ ใน WORKSHOP 1 วัน 57 - PowerPoint

- 01 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.5)
- 02 อายุ 17 ปี (ร้อยละ 25.3)
- 03 ระดับการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 52.8)
- 04 สถานที่ตั้งโรงเรียน จังหวัดนครสวรรค์ (ร้อยละ 25.5)
- 05 เกรดเฉลี่ยของผลการเรียน อยู่ระหว่างเกรด 2.51 - 3.50 (ร้อยละ 51.5)
- 06 พักอาศัยอยู่กับ บิดา-มารดา (ร้อยละ 67.3)
- 07 สถานภาพครอบครัวของบิดามารดาอยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 58.3)
- 08 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อ คือ โทรศัพท์มือถือ (ร้อยละ 96.8)
- 09 ค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตต่อเดือน ไม่เกิน 300/เดือน (ร้อยละ 51.2)

สถานภาพของผู้ตอบ
แบบสอบถาม

ผู้ร่วมประชุม: chaloem t., OPS 106, natthan (ผู้เยี่ยมชม), Pimpaka_09, Lakia K. (ผู้เยี่ยมชม), nattapol_wa, pimnara_b, นิตยาธิ บุญปิ่น (ผู้เยี่ยมชม), Mintt S. (ผู้เยี่ยมชม), chaloem t.

13:28 พท. 18 ม.ค.

ภาพหน้าจอ PowerPoint - งานประชุมทางวิชาการ-DQ ในWORKSHOP1และ57 - PowerPoint

ผลการศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัล ของเด็กและเยาวชนไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ภาพรวมอยู่ในระดับ **“ปานกลาง”**



01	02	03	04
ด้านการแสดง ตัวตนบนโลก ดิจิทัล	ด้านการ สื่อสารทาง ดิจิทัล	ด้านการรักษา ความปลอดภัย ทางไซเบอร์	ด้านการกลั่น แกล้งทาง ดิจิทัล

05	06	07
ด้านการแสดง อารมณ์ทาง ดิจิทัล	ด้านการ รู้ดิจิทัล	ด้านสิทธิทาง ดิจิทัล

ผู้ร่วมประชุม: บัญชี (ผู้เยี่ยมชม) ...

Participants: nattapol_wa, OPS 106, natthan (ผู้เยี่ยมชม), Pimpaka_09, Lakia K. (ผู้เยี่ยมชม), วรณ ี. (ผู้เยี่ยมชม), pimnara_b, อัญรติ บุญปิ่น (ผู้เยี่ยมชม), Mintt S. (ผู้เยี่ยมชม), ...

LINE 13:17 พท. 18 ม.ค.

Participants: MS (Mintt S. (ผู้เยี่ยมชม)), CT (chaloem t.), OPS 106, N (nattapol_wa), Pimpaka_09, pimnara_b, พงศ์พล (ผู้เยี่ยมชม), natthan (ผู้เยี่ยมชม), Lakia K. (ผู้เยี่ยมชม)

13:31 พท. 18 ม.ค.

การนำเสนอด้วย PowerPoint - นำเสนอแบบการศึกษาร่วมกัน: DQ ใน WORKSHOP 13 ม.ค. 57 - PowerPoint

องค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาศักยภาพทางดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชน โดยการวิเคราะห์เอกสาร

องค์ประกอบที่ 1
หลักการทำงานของรูปแบบ

องค์ประกอบที่ 2
วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

องค์ประกอบที่ 3
ปัจจัยนำเข้า

องค์ประกอบที่ 4
กระบวนการพัฒนา

ธัญลักษณ์ บุญปิ่น (ผู้เขียนบท)

วรมน วี. (ผู้เขียนบท) OPS 106 natthan (ผู้เขียนบท) Pimpaka_09 Lakia K. (ผู้เขียนบท) พงศพัศ (ผู้เขียนบท) pimnara_b ธัญลักษณ์ บุญปิ่น (ผู้เขียนบท) Mintt S. (ผู้เขียนบท)

New channel meeting

50:56

Chat People Raise React View Rooms ... Camera Mic Share Leave

Participants

Type a name

Share invite

In this meeting (12)

Mute all

nattapol.wa Organizer

chaloem.thongchon

Lakia KPRU (Guest) Meeting guest

Mintt Sumintae (Guest) Meeting guest

natthan (Guest) Meeting guest

OPS 106 (External) External

pimnara_b

Pimpaka_09

ธัญลักษณ์ บุญปิ่น (Guest) Meeting guest

ธัญลักษณ์ บุญปิ่น (Guest) Meeting guest

พวงพิน (Guest) Meeting guest

Go to Settings to adjust Windows

พวงพิน (Guest) Meeting guest

ภาพการทดลองใช้รูปแบบ

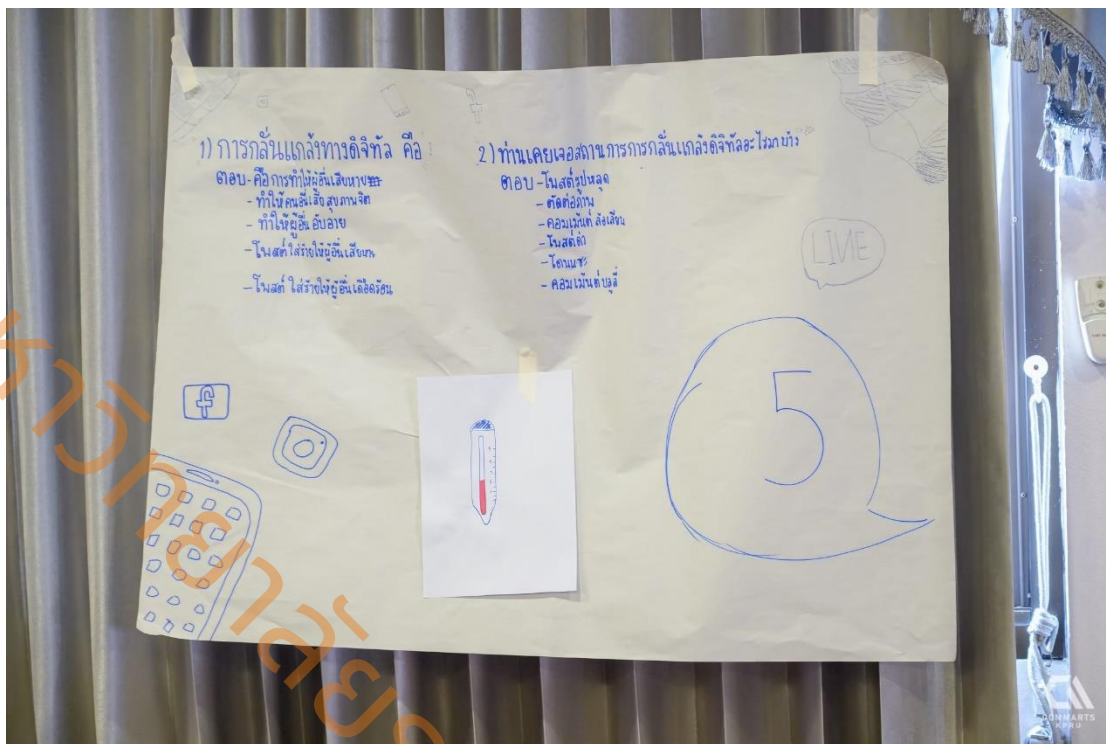
คู่มือการจัดการกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

สำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

วันที่ 23 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 เวลา 8.30 – 16.30 น.

ณ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ กำแพงเพชร

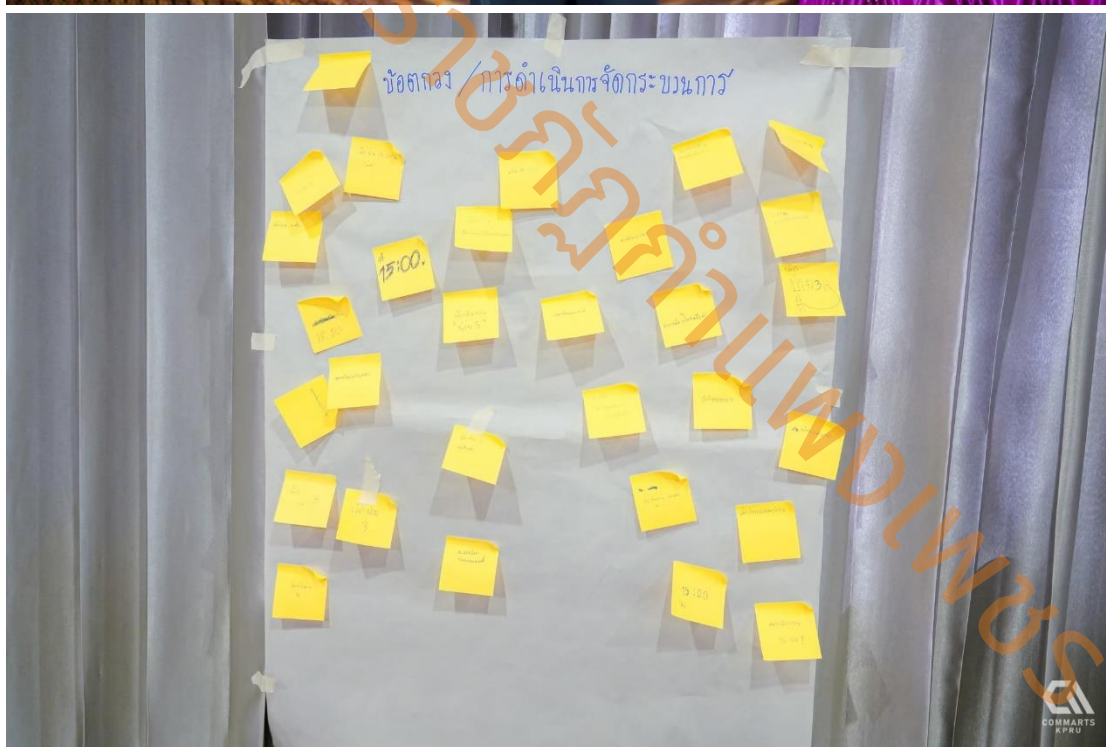








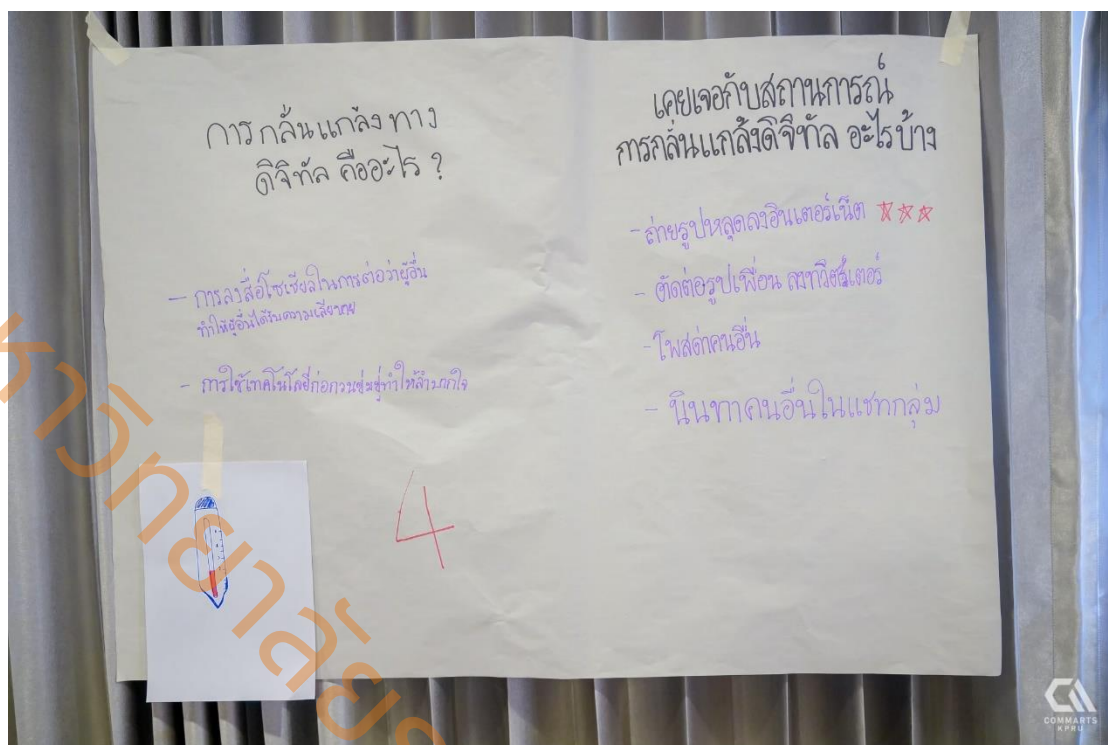


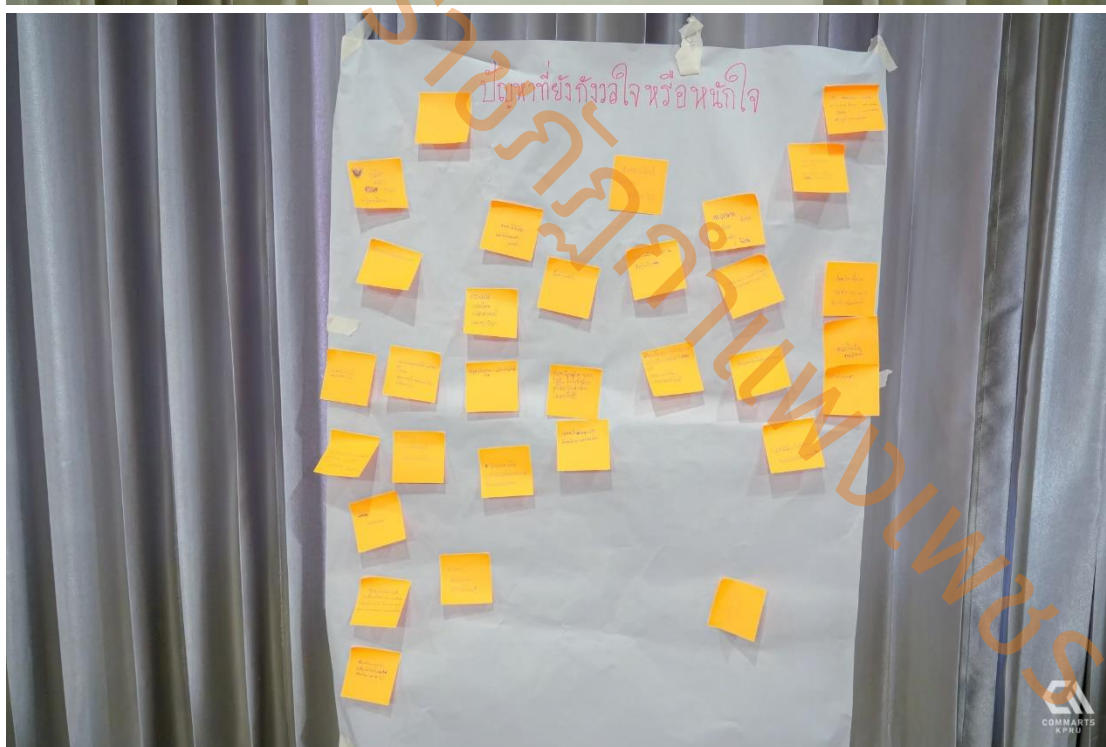
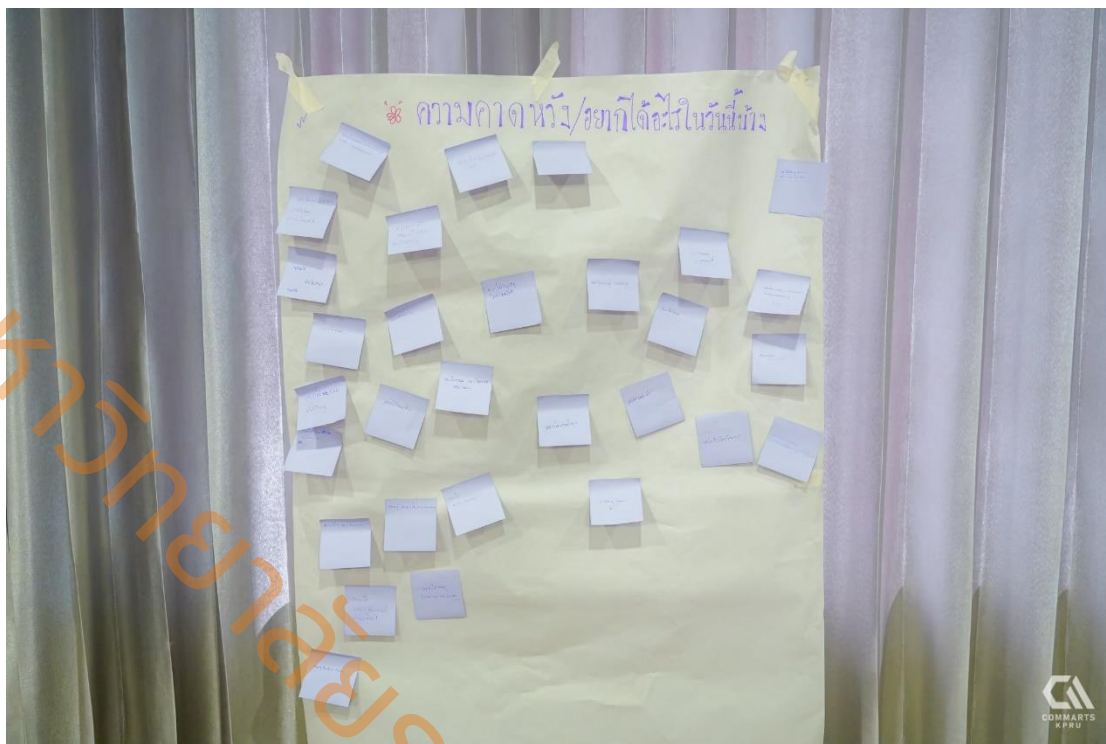












๑. การกลั่นแกล้งทางดิจิทัลคือ ?

- การโพสต์ข่าวดูจากคนอื่น
- การส่งกลุ่มข้อมูลทางเจาะจง
- แอนิเมชันหรือสื่ออื่นที่เกี่ยวข้อง

= Total undigested mass

— Total Kikih di 9 kelas / dan total waktu belajar

โดยทำมุมกับเส้นลวดเป็น 90° และ 180° .

— တစ်ပတ်လုံးကလေးများအတွက်

2

1. การกลั่นแกล้งทางดิจิทัล คือ ?

การโพสต์ต่อต้านการโฆษณา
โดยทำในผู้ซึ่งเสียความรู้สึก
และ ติบอย

๒๕: จักรวาล

2. เคยเจอกับสถานการณ์อื่น การกลั่นแกล้งจากจิตใจทำอะไร ?

โพลีเอสเตอร์

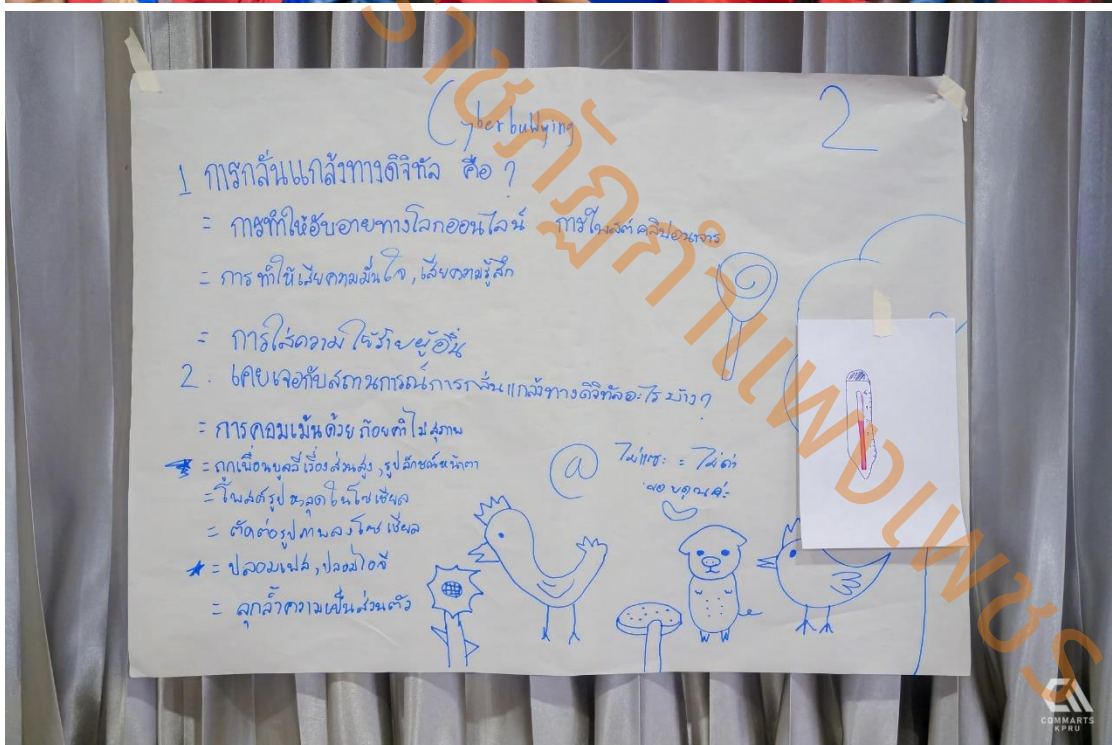
จำนวน ๑๐๐

โพลีเอทิลีน และ แก้ว

๒๓๑

☆ : ข้อต่อของพืชในรูปต่างๆ

ผลให้ลดละสิ่งทำใจให้สงบ











รายชื่อผู้เข้าร่วมการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล
สำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล
ณ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ กำแพงเพชร
วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ลงชื่อ	หมายเหตุ
1	ด.ญ. มัญญา อังสุศรี	มัญญา	
2	ด.ญ. พริ้งดา จิมพณัน	พริ้งดา	
3	ด.ญ. กัญญาณัฐ จันทะพันธ์	กัญญาณัฐ	
4	ด.ญ. จิรุตตา วัฒนชัย	จิรุตตา	
5	ด.ญ. กัญญารัตน์ โคกอ่อน	กัญญารัตน์	
6	ด.ญ. จุฑาภา คำหา	จุฑาภา	
7	ด.ญ. รัชฎา ปัทมาลัย	รัชฎา	
8	ด.ญ. ชุติมาพร ทาอังกู	ชุติมาพร	
9	ด.ญ. ศิริพร เกื้อศักดิ์	ศิริพร	
10	ด.ญ. นกมล พงษ์ทอง	นกมล	
11	ด.ญ. สุจิตตา วัฒนชัย	สุจิตตา	
12	ด.ญ. กัญญาพร เขื่อนทอง	กัญญาพร	
13	ด.ญ. อธิวิมล วัฒนชัย	อธิวิมล	
14	ด.ญ. สิริพร วัฒนชัย	สิริพร	
15	ด.ญ. นกมล วัฒนชัย	นกมล	

รายชื่อผู้เข้าร่วมการจัดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

สำหรับเด็กและเยาวชน ด้านการกลั่นแกล้งทางดิจิทัล

ณ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ กำแพงเพชร

วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ลงชื่อ	หมายเหตุ
1	นางสาววิไล ใจงาม	วิไล	
2	นางสาวศุภา ใจงาม	ศุภา	
3	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	
4	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	
5	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	
6	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	
7	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	
8	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	
9	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	
10	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	
11	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	
12	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	
13	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	
14	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	
15	นางสาวจิราพร ใจงาม	จิราพร	

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล	นางสาวธัญรดี บุญปัน
เกิดเมื่อ	วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2528
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	26/3 หมู่ 1 ตำบลนครชุม อำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร
การศึกษา	พ.ศ. 2549 ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์ (ศศ.บ.) มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พ.ศ. 2553 นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขานิเทศศาสตร์ (นศ.ม.) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2568 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาพุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา (ปร.ด.) มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ประธานโปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
สถานที่ทำงาน	โปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร