



การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์
ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล
ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ภิญญาพัชญ์ กาวินคำ
อังคณา กันใจแก้ว

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอแสดงความขอบคุณอย่างจริงใจต่อ เพื่อนร่วมงาน คณาจารย์ และบุคลากร ในสังกัด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่ได้ให้คำปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และให้การสนับสนุนตลอดกระบวนการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งต่อ ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยทุกท่าน ที่ได้เสียสละเวลา อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เข้าร่วมกิจกรรม หรือให้สัมภาษณ์ ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อความสมบูรณ์ของผลการศึกษา

ข้าพเจ้าขอขอบคุณ กองทุนสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่ได้ให้การสนับสนุนทุนและทรัพยากรในการดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณ บุคคลในครอบครัวและผู้ใกล้ชิด ที่คอยให้กำลังใจ ความเข้าใจ และการสนับสนุนทั้งทางด้านจิตใจและเวลา ตลอดระยะเวลาของการดำเนินงานวิจัยนี้

ภิญญาพัชญ์ กาวินคำ

อังคณา กันใจแก้ว

กรกฎาคม 2568

ชื่อเรื่อง : การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ชื่อผู้วิจัย : ผศ.ดร.ภิญญาพัชญ์ กาวินคำ และคณะ

คณะ : คณะครุศาสตร์

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ : 2567

ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัยปี : พฤษภาคม 2567 ถึง พฤษภาคม 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายฯ และ 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบดังกล่าว รวมถึงพฤติกรรมของนักเรียนที่มีระดับการเรียนรู้ดิจิทัลแตกต่างกัน การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) โดยใช้ระเบียบวิธีแบบผสมผสาน (Mixed Methods) แบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ ได้แก่ การศึกษาสภาพปัญหาและองค์ประกอบการพัฒนารูปแบบ และการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหาร ครู และนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 รวม 1,700 คน จากโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครเชียงราย โดยใช้การสุ่มแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินพฤติกรรม และแบบวัดผลการเรียนรู้ เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) และการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่า โมเดล “ICDC” (Identity of Chiangrai Digital Citizenship) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎ การเคารพ การมีส่วนร่วม และความรับผิดชอบ โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดคือ “การมีส่วนร่วม” ($b = 0.97$) ข้อมูลจากแบบสอบถามแสดงให้เห็นว่าครูมีความต้องการในการพัฒนา “วิธีสอนและสื่อ” มากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.1418$) รองลงมาคือ “พลเมืองดีบนโลกดิจิทัล” และ “อัตลักษณ์เชียงรายฯ” ตามลำดับ สำหรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีชื่อว่า “CRAFT-G” ซึ่งเน้นการเรียนรู้เชิงรุกผ่านกิจกรรมกลุ่มและเกมการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ท้องถิ่นและการเป็นพลเมืองดิจิทัล

ผลการทดลองใช้รูปแบบ CRAFT-G พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองดีดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนถึงประสิทธิภาพและความเหมาะสมของรูปแบบในบริบทของนักเรียนระดับประถมศึกษา

คำสำคัญ: พลเมืองดิจิทัล, อัตลักษณ์เชียงราย, เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ, รูปแบบการเรียนรู้, CRAFT-G

Research Title : The Development of Learning Model on Chiang Rai Creative City of Design Identity to Enhance Good Digital Citizenship among Students in Schools under the Municipality of Chiang Rai

Author : Assist.Prof.Dr.Phinyaphat Kawinkham and Lect.Angkana Kanjaikaew

Faculty : Education

Fiscal Year : 2026

Year of Research : May 2025-May 2026

Abstract

This research aimed to (1) examine the components of good digital citizenship integrated with the identity of Chiang Rai as a UNESCO Creative City of Design among primary school students under Chiang Rai Municipality; (2) develop an instructional model to promote good digital citizenship in conjunction with Chiang Rai's local identity; and (3) study the effectiveness of the developed instructional model, including differences in behavior among students with varying levels of digital literacy. The study employed research and development methodology (R&D) using a mixed methods approach, consisting of three phases: analyzing the current situation and relevant components, developing the instructional model, and implementing the model with target groups.

The sample group consisted of 1,700 participants, including school administrators, teachers, and Grade 4–6 students from municipal schools in Chiang Rai, selected through stratified sampling. Research instruments included questionnaires, interview protocols, behavior rating scales, and learning assessment tools, all validated by experts. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and confirmatory factor analysis (CFA), while qualitative data were analyzed through content analysis.

The findings revealed that the ICDC model (Identity of Chiang Rai Digital Citizenship) consisted of seven key components: knowledge, skills, personal characteristics, rule compliance, respect, participation, and responsibility. Among these, “participation” showed the highest standardized factor loading ($b = 0.97$). Needs assessment data indicated that “instructional methods and media” had the highest level of demand ($PNI_{Modified} = 0.1418$), followed by “digital citizenship” and “Chiang Rai identity,” respectively. The developed instructional model, titled “CRAFT-G,” emphasized active learning through collaborative activities and game-based learning that integrated local identity and responsible digital behavior.

Implementation of the CRAFT-G model showed that students significantly improved in knowledge, skills, and attributes related to good digital citizenship and appreciation of local identity, confirming the model's effectiveness and contextual relevance for primary school learners in Chiang Rai.

Keywords: Digital Citizenship, Chiang Rai Identity, Creative City of Design, Instructional Model, CRAFT-G

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	i
บทคัดย่อ	ii
Abstract	iii
สารบัญ	iv
สารบัญตาราง	vii
สารบัญภาพ	vi
 บทที่	
1 บทนำ	
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
โจทย์การวิจัย	5
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย.....	5
ประโยชน์ของการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
1.เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ	10
2.อัตลักษณ์	17
3.พลเมืองดิจิทัล	20
4.เทคนิคการจัดการเรียนรู้	29
สมมติฐานการวิจัย	35
กรอบแนวคิดการวิจัย	36
 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
1.ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของ นักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย	38
2.ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบน โลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย	45

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	(ต่อ)	
	3.ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ..	49
4	ผลการวิจัย	
	1.ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย	55
	2.ผลการศึกษาองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย	71
	3.ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย	84
	4.ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย	90
	5. ผลการศึกษาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ที่มีระดับการรู้ดิจิทัลที่ต่างกัน	93
	6. ผลการรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ	95
5	สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
	สรุปผลการวิจัย	108
	อภิปรายผลการวิจัย	113
	ข้อเสนอแนะ	132
	บรรณานุกรม	136

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก		
ภาคผนวก ก	เครื่องมือวิจัย	144
ภาคผนวก ข	รายละเอียดการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	169
ภาคผนวก ค	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	175
ภาคผนวก ง	หนังสืออนุญาต	180
ประวัติผู้วิจัย		183

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	56
2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	56
3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณวุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	57
4 ผลการวิเคราะห์ประสบการณ์การทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม	58
5 ผลการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่สอน (สาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบหลัก) ของผู้ตอบแบบสอบถาม	58
6 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย โดยภาพรวม	59
7 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย พลเมืองดีบนโลกดิจิทัล	60
8 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ด้านอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ	66
9 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ด้านวิธีสอนและสื่อ	69
10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	72
11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	72
12 ผลการวิเคราะห์ประสบการณ์การทำงานด้านศิลปะและการออกแบบของผู้ตอบแบบสอบถาม	72
13 ผลการสังเคราะห์ความถี่ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านความรู้	74
14 ผลการสังเคราะห์ความถี่ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านทักษะ	76
15 ผลการสังเคราะห์ความถี่ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล	78
16 สัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานและค่า R^2 ของตัวบ่งชี้ระดับแรกในโมเดล CFA ในด้านความเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา	81
17 สรุปรูปองค์ประกอบของรูปแบบ CRAFT-G	87

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
18	ขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้ CRAFT-G	87
19	ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ (N=32)	88
20	ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะของผู้เรียนด้านการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล	89
21	ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะของผู้เรียนด้านการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล	90
22	ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะของผู้เรียนด้านการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล	91
23	ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะของผู้เรียนด้านความรับผิดชอบต่อบนโลกดิจิทัล	92
24	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบแผนการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)	93
25	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนหลังเรียนตามระดับการรู้ดิจิทัล	94
26	ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนจำแนกตามระดับการรู้ดิจิทัล	94
27	ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของคะแนนหลังเรียนตามระดับการรู้ดิจิทัล	94
28	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	96
29	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม	96
30	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	96
31	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณวุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	97
32	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม	97
33	ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้	98
34	ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความเป็นไปได้	98
35	ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความเหมาะสมกับ บริบทสถานศึกษา	99
36	ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความถูกต้อง	100
37	ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความครอบคลุม	100
38	ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความเป็นประโยชน์ ...	101
39	ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านการเสริมสร้างอัต ลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ	101
40	ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านการเป็นพลเมืองดีบน โลกดิจิทัล	102

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ระยะวิจัย	37
2	โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของ ICDC	80
3	รูปแบบการเรียนรู้ CRAFT-G	86

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

การพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นพลเมืองดีที่มีคุณภาพเป็นหนึ่งในเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษา โดยการให้การศึกษามีคุณภาพ ส่งเสริมทักษะและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อไป อีกทั้งยังสร้างองค์ความรู้และทักษะให้เด็กและเยาวชนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และแก้ปัญหาในชุมชนได้อย่างเป็นประโยชน์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ให้ความสำคัญการดึงเอาพลังของภาคส่วนต่างๆ ทั้งภาคเอกชน ประชาสังคม ชุมชนท้องถิ่น มาร่วมขับเคลื่อน โดยการสนับสนุนการรวมตัวของประชาชนในการร่วมคิดร่วมทำเพื่อส่วนรวม เพื่อการนี้ในการจัดการศึกษาจึงต้องมุ่งเน้นบูรณาการอัตลักษณ์เชิงพื้นที่ในชุมชนมาเป็นฐานการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีมิติการเรียนรู้ที่หลากหลายเช่น ประวัติศาสตร์ชุมชน ภูมิศาสตร์ชุมชน วัฒนธรรมชาติพันธุ์ ประวัติพุทธศิลป์ วัฒนธรรมนิเวศ เป็นต้น จังหวัดเชียงรายเป็นที่ตั้งของชุมชนและวัฒนธรรมที่หลากหลาย มีประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ วัดเจดีย์ที่มีความสำคัญทางศาสนาและท่องเที่ยว วัดพระธาตุดอยตุงที่เป็นอนุสรณ์ประวัติศาสตร์ มีภูมิประเทศที่สวยงามมากมาย มีภูเขา แม่น้ำ น้ำตก และทะเลหมอก เกิดการท่องเที่ยวทางธรรมชาติและการผจญภัยที่น่าสนใจมากมาย ทำให้จังหวัดเชียงรายได้รับเลือกเป็นสมาชิกของเครือข่ายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ (City of Design) ของยูเนสโก (Thomas Mallard. 2023) เนื่องจากมีหลายปัจจัยที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้เชียงรายมีคุณสมบัติตามที่ยูเนสโกกำหนดไว้ ปัจจัยเหล่านี้อาจรวมถึงเชียงรายมีประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่หลากหลายและเป็นเอกลักษณ์ รวมถึงการมีศิลปินที่มีชื่อเสียง เช่น อาจารย์เฉลิมชัย โฆษิตพิพัฒน์ ผู้สร้างวัดร่องขุน และ อาจารย์ถวัลย์ ดัชนี ผู้สร้างบ้านดำ ซึ่งสถานที่เหล่านี้เป็นที่รู้จักและเป็นสัญลักษณ์ของการออกแบบและสถาปัตยกรรมที่มีเอกลักษณ์และสะท้อนถึงวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ของพื้นที่ เช่น วัดร่องขุน บ้านดำ และสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ ที่มีการออกแบบที่สร้างสรรค์และน่าสนใจ สถานที่ท่องเที่ยวเหล่านี้พัฒนากลายเป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดเชียงราย ดังเช่น เกศกนก ชุ่มประดิษฐ์ (2549) จำแนกคุณลักษณะที่เป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดเชียงรายโดยเฉพาะ เช่น เมืองแห่งประวัติศาสตร์ล้านนา ความหลากหลายทางวัฒนธรรม ภูมิประเทศที่ได้เปรียบของจังหวัดเชียงราย อากาศเย็นสบายจุดเด่นที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว แหล่งรวมศิลปินกว่า 100 ชีวิต วัดร่องขุน การสร้างเอกลักษณ์ใหม่ของเชียงราย พระตำหนักดอยตุงและพระธาตุดอยตุงจุดเด่นของเชียงราย เป็นต้น

เมื่อกล่าวถึงชื่อจังหวัดเชียงรายแล้ว อัตลักษณ์อีกอย่างคือการมีศิลปินจำนวนมากที่สุดในประเทศ มีการส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างสรรคศิลปะและการออกแบบในระดับชุมชน ซึ่งมีโครงการและกิจกรรมที่สร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง เช่น งานเทศกาลศิลปะเชียงรายที่จัดขึ้นทุกปี ซึ่ง

เป็นที่รู้จักและดึงดูดนักท่องเที่ยวและศิลปินจากทั่วโลก มีการสนับสนุนจากทั้งภาครัฐและเอกชน ในการพัฒนาศิลปะและการออกแบบในเชียงราย ทำให้เกิดความร่วมมือและการพัฒนาอย่าง ยั่งยืนในด้านนี้ มหกรรมศิลปะร่วมสมัยนานาชาติ ครั้งที่ 3 ไทยแลนด์เปียนนาเล่ เชียงราย 2023 ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงและความร่วมมือกับเครือข่ายเมืองสร้างสรรค์ทั่วโลก ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสใน การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ และเป็นที่รู้จักในระดับประเทศและนานาชาติ สิ่งเหล่านี้ เป็นโอกาสให้เด็กและเยาวชนในจังหวัดเชียงรายได้รับการศึกษาและประสบการณ์ที่สร้างสรรค์ จากการเป็นเครือข่ายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการพัฒนาท้องถิ่น และสร้างอนาคตที่ยั่งยืนสำหรับเชียงรายในยุคดิจิทัลของวันนี้และพร้อมที่จะเป็นผู้นำในอนาคต

เชิดเกียรติ กุลบุตร (2559) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เนื้อหาวัฒนธรรมท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติในการสร้างสรรค์ผลงานพบว่าการศึกษาและการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะสามารถเพิ่ม ความพึงพอใจของเยาวชนได้อย่างมีนัยสำคัญ ไทยโรจน์ พวงมณี และ ชีระพงษ์ พิทักษ์ศฤงคาร (2554) พบว่ารูปแบบการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนสู่ความเป็นเลิศด้านศิลปะและการออกแบบ คือการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้เกี่ยวข้องทั้งบุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา และ หน่วยงานภาครัฐและเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ การวิจัยที่ ศึกษาถึงการนำอัตลักษณ์ด้านศิลปะ หรือการนำแนวคิดของการออกแบบสร้างสรรค์ที่แทรกอยู่ใน งานศิลปะและสถาปัตยกรรม ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนยังมีจำกัด และไม่พบการศึกษา ค้นคว้าวิจัยในบริบทของจังหวัดเชียงราย

เด็กเยาวชนที่เติบโตมาในจังหวัดเชียงรายนองไม่เห็นถึงคุณค่าของอัตลักษณ์จังหวัด เชียงรายเนื่องจากเป็นเรื่องใกล้ตัวอาจคุ้นเคยกับวัฒนธรรม ประเพณี และสถานที่ต่างๆ ไม่เห็น ความพิเศษหรือความสำคัญของสิ่งเหล่านี้ เนื่องจากเป็นสิ่งที่เห็นอยู่ทุกวัน และเนื่องด้วยยุคนี้เป็ นยุคดิจิทัล มีการเข้าถึงข้อมูลและสื่อจากทั่วโลกอย่างง่ายดายเนื่องจากการพัฒนาอย่างรวดเร็วของ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ ทำให้เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในทุกมิติของชีวิต การผลิตและการใช้ งานเทคโนโลยีดิจิทัลมีผลกระทบต่อสังคมและวัฒนธรรมอย่างไม่น้อย โดยเฉพาะกับกลุ่มเด็กและ เยาวชนที่เป็นผู้บริโภคและผู้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นจำนวนมาก การใช้อินเทอร์เน็ต สื่อสังคม ออนไลน์ และอุปกรณ์ดิจิทัลต่าง ๆ มีผลต่อพฤติกรรม ความคิด และการเรียนรู้ของเด็กและ เยาวชนในหลายด้าน จากการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ประจำปี 2565 หรือ Thailand Internet User Behavior (IUB) 2022 Gen Z (อายุน้อยกว่า 22 ปี) ใช้ อินเทอร์เน็ตอยู่ที่ 8 ชั่วโมง 24 นาที Gen Z นิยมใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ (97.15%) มากที่สุด รองลงมาคือ แท็บเล็ต (24.38%) แล็บท็อป/โน้ตบุ๊ก (20.76%) เด็กและเยาวชนมีการใช้อินเทอร์ เน็ตเพิ่มขึ้น โดยผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 84.0 ในปี 2561 เป็นร้อยละ 98.0 ในปี 2565 สำหรับการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล ในช่วงปี 2561 – 2565 พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีแนวโน้ม เพิ่มขึ้นทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขต เทศบาล คือ ในเขตเทศบาลเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 87.5 ในปี 2561 เป็นร้อยละ 98.3 ในปี 2565 ส วนนอกเขตเทศบาล เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 81.6 ในปี 2561 เป็นร้อยละ 97.7 ในปี 2565 (สำนักงาน พัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2565)

และเนื่องมาจากความสะดวกสบายและความเข้าใจง่ายในการเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสารผ่านทางเทคโนโลยี มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของพลเมืองในหลายแง่มุม เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้การสื่อสารและการเชื่อมต่อกับคนอื่น ๆ ทั้งในระยะใกล้และระยะไกลเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและสะดวกมากขึ้น ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นได้ง่ายขึ้น ช่องทางการสื่อสารเปลี่ยนไปใช้ช่องทางดิจิทัลในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น เช่น โซเชียลมีเดีย แอปพลิเคชัน อีเมล มากกว่าการสื่อสารแบบดั้งเดิม รูปแบบการสื่อสารมีการเปลี่ยนแปลง เช่น การใช้ภาษา อีโมจิ สติกเกอร์ วิดีโอคอล การเข้าถึงข้อมูลและแหล่งความรู้ที่หลากหลายได้ง่ายขึ้น ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบเปิดกว้างและการศึกษาแบบออนไลน์ได้มากขึ้น ทำให้การศึกษาเป็นไปอย่างทันสมัยและหลากหลายมากขึ้น การใช้เวลาในแต่ละวันในโลกดิจิทัลมีมากขึ้น การเป็นพลเมืองในโลกของความเป็นจริงเปลี่ยนไปสู่การเป็นพลเมืองในโลกดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นโลกแห่งความเป็นจริงหรือโลกดิจิทัลก็ยังคงมีความคาดหวังถึงการเป็นคนดีมีความสุขเช่นกัน ในโลกของความเป็นจริงพฤติกรรมของการเป็นคนดีคือพฤติกรรมการทำตามกฎ พฤติกรรมซื่อสัตย์ พฤติกรรมการรับผิดชอบต่อตนเองต่อผู้อื่น และต่อสังคม การไม่เบียดเบียนผู้อื่นและตนเอง ยึดมั่นในศาสนาและวัฒนธรรมที่ดีงาม เคารพ รับฟังความคิดเห็น และให้ความช่วยเหลือผู้อื่น ดังนั้นเมื่อผู้คนเริ่มเข้าสู่โลกดิจิทัลมากขึ้นไม่เพียงมารยาทในสังคมหรือโลกจริงเท่านั้นที่บุคคลพึงมีและปฏิบัติ แต่การมีมารยาทในโลกดิจิทัลก็เป็นสิ่งหนึ่งที่มีความจำเป็นเช่นเดียวกัน มารยาทในโลกดิจิทัลที่เหมาะสม เช่น นักเรียนทำงานกับครูโดยเข้าใจในข้อมูลผ่านการแชร์จากโทรศัพท์ เน้นบุคลิกและวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสม และเมื่อมีการสื่อสารในห้องแชท ผู้ใช้เรียนรู้กฎของกลุ่มก่อนเข้าร่วมการสนทนา เป็นต้น ส่วนมารยาทในโลกดิจิทัลที่ไม่เหมาะสม เช่น นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือในห้องเรียนเพื่อความบันเทิงในขณะที่ครูกำลังสอน และนักเรียนสื่อสารในโลกดิจิทัลโดยไม่ปฏิบัติตามกฎ เป็นต้น

พลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) องค์การยูเนสโก (UNESCO, 2017) ให้ความหมายว่าบุคคลที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินชีวิต การทำงาน และการสื่อสารในสังคม พวกเขามีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและทรัพยากรดิจิทัลในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้ดี สมศักดิ์วานิชยาภรณ์ (2564) ได้กล่าวว่าทักษะดิจิทัลเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาองค์การดิจิทัลทั้งภาครัฐและเอกชน นอกจากนี้ ทักษะดิจิทัลยังเกี่ยวข้องกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัล โดยการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีต้องมีความฉลาดทางดิจิทัลที่ประกอบด้วยทักษะและความรู้ทั้งในเชิงเทคโนโลยีและการคิดขั้นสูง หรือที่เรียกว่า ความสามารถด้านความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ส่วนการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล (Good Digital Citizenship) นั้น วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) กล่าวว่าหมายถึงการมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตอย่างมีจริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีความปลอดภัย การเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลยังเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ การเคารพสิทธิและความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น และการปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล นอกจากนี้ พลเมืองดีในโลกดิจิทัลยังต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากสื่อดิจิทัลอย่างรอบคอบ เพื่อให้สามารถป้องกันตนเองจากภัยคุกคามทางดิจิทัลได้ ดังนั้นจะเห็นว่า ทั้งพลเมืองดิจิทัลและพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลต้องมีความรู้

และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินชีวิตและการทำงาน ความแตกต่างคือพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลเน้นที่การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีการมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

ตามที่กล่าวมาข้างต้นจำนวนชั่วโมงของการใช้งานอินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลมีศักยภาพในการดึงดูดความสนใจเกิดความเพลิดเพลินและใช้เวลาในแต่ละวันในโลกดิจิทัลมากขึ้น หากสามารถนำศักยภาพเหล่านี้มาใช้ในการสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพ โดยการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีในการศึกษาอาจเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ และการเรียนรู้ที่เป็นระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำอัตลักษณ์และความเป็นเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของจังหวัดเชียงรายมาบูรณาการในการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจึงมีความเป็นไปได้และมีความน่าสนใจนอกจากนั้นในขณะเดียวกันยังสามารถสอดแทรกการพัฒนาความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล เช่น การใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อสร้างสรรค์เนื้อหา เช่น วิดีโอ เสียง และภาพเคลื่อนไหวสามารถนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม ศิลปะ และประวัติศาสตร์ของเชียงรายได้อย่างน่าสนใจ นักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการดูวิดีโอที่แสดงการทำหัตถกรรมท้องถิ่น การสร้างงานศิลปะ หรือการแสดงทางวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่เป็นเอกลักษณ์ของเชียงราย นอกจากนี้ การใช้สื่อมัลติมีเดียยังช่วยในการพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัล การสำรวจแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม แผนที่แบบโต้ตอบ หรือเกมที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์และศิลปะของเชียงราย การใช้งานแอปพลิเคชันเหล่านี้สามารถพัฒนาทักษะดิจิทัลและการคิดวิพากษ์วิจารณ์ (Critical Thinking) ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี การใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google Classroom หรือ Microsoft Teams สามารถใช้ในการแบ่งปันเนื้อหาและทำกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับเชียงราย นักเรียนสามารถเข้าร่วมในห้องเรียนออนไลน์ที่มีการนำเสนอข้อมูล การสนทนา และการทำงานกลุ่มเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลและการเคารพสิทธิและความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น นักเรียนสามารถใช้ โซเชียลมีเดีย เช่น Facebook, Instagram, หรือ TikTok ในการแบ่งปันผลงานศิลปะ การออกแบบ และการสร้างสรรค์ของพวกเขาที่เกี่ยวข้องกับเชียงราย การแบ่งปันนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผลงานของนักเรียนได้รับการยอมรับแต่ยังเป็นการส่งเสริมวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ท้องถิ่นให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง การใช้งานโซเชียลมีเดียช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารและการรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองในโลกดิจิทัล จารุณี ทองอร่าม, ดร.วัชรุ เพ็ชรวงษ์ , เพ็ญสิริ ทิพย์เรือนทอง. (2563) ได้ทำการพัฒนาเกมเพื่อส่งเสริมการรับรู้อัตลักษณ์จังหวัดชัยนาทบนสมาร์ทโฟน พบว่า เกมที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นการสอนหรือใช้ประกอบในรายวิชาประเภทข้อมูลท้องถิ่นนั้น ๆ ได้ นอกจากนั้นแล้วสามารถนำเกมนี้เป็นสื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดได้อีกทางด้วย ตระการ ทนทานทอง (2566) เสนอแนะถึงผลการศึกษาค้นคว้าการใช้นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ฐานชุมชนเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนมีผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด รุ่งอรุณ ป้องกัน (2566) ทำการศึกษาเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยการสร้างโปรแกรมการฝึกอบรม พบว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและน่าสนใจ โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย แอปพลิเคชัน แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ โซเชียลมีเดีย และเนื้อหาแบบโต้ตอบ นักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่นและการออกแบบ ทั้งนี้ยังช่วยพัฒนาทักษะและคุณสมบัติที่สำคัญในการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลอีกด้วย ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ที่ช่วยให้เด็กและเยาวชนของจังหวัดเชียงรายรับรู้และเรียนรู้ถึงอัตลักษณ์ของการเป็นเชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ และใช้กระบวนการเรียนรู้ที่มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลส่งเสริมการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลให้เกิดพร้อมกันไปด้วย การพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการเป็นพลเมืองดิจิทัลนับเป็นส่วนสำคัญในการปรับตัวกับยุคดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การทำความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีและการใช้งานอย่างปลอดภัย การทำงานร่วมกับเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เป็นต้น ทั้งนี้การผสมผสานระหว่างการเสริมสร้างอัตลักษณ์ท้องถิ่นและการพัฒนาทักษะเหล่านี้เป็นที่สำคัญในการสร้างพลเมืองดีในเชียงรายในยุคดิจิทัลที่เราต้องเผชิญหน้ากันอย่างแข็งแกร่งในปัจจุบันและอนาคต

โจทย์การวิจัย

การเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบสามารถช่วยเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ได้อย่างไร

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย
4. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ที่มีระดับการรู้ดิจิทัลที่ต่างกัน

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล และอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ เพื่อกำหนดนโยบายที่เหมาะสมสำหรับ โรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. เป็นแนวทางให้สถานศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมพฤติกรรม การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล
3. ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดี และพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย
4. สนับสนุนสำนักการศึกษาเทศบาลนครเชียงรายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการ พัฒนาการบริหารวิชาการและแนวทางการเสริมสร้างพลเมืองดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ
5. สร้างการรับรู้และความภูมิใจในอัตลักษณ์ท้องถิ่นให้นักเรียน
6. ส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนาวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ เจริญรุ่งเรือง

ขอบเขตของโครงการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาล นครเชียงราย โดยทำการวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัต ลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ แล้วจึงนำมาศึกษาสภาพเพื่อวิเคราะห์ถึงความต้องการจำเป็นของการเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดี บนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียน สังกัดเทศบาลนครเชียงราย จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาวิเคราะห์สังเคราะห์และพัฒนาเป็นรูปแบบการ เป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของ นักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย องค์ประกอบด้านเนื้อหา ดังนี้

1. อัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ในมิติของสมรรถนะ (Competency) ผลการสังเคราะห์และวิเคราะห์จาก UNESCO (2017), Thomas Mallard (2023), สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (2566), พระมหาพรชัย สิริวิโร, พระมหาขวัญชัย กิตติเมธี, ไข่มุก เหล่าพิพัฒนา และ เพ็ญพรรณ เพ็ญพลอย (2563), เกศกนก ชุ่มประดิษฐ์ (2549), สมคิด นันตะ (2558), ปิยะธิดา ชันสิงหา (2564), นุชนาฏ เชียงชัย (2558), จารุณี ทอง อร่าม, ดร.วัชร เพ็ชรวงษ์ , เพ็ญสิริ ทิพย์เรือนทอง (2563), กษิตศ ศรีสินธุ์ชัย (2562), ได้แก่

1. ความรู้ (Knowledge) เกี่ยวกับ ประวัติศาสตร์วัฒนธรรมและศิลปะท้องถิ่น การออกแบบและศิลปะที่เป็นเอกลักษณ์ของเชียงราย ทรัพยากรธรรมชาติและภูมิประเทศ ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและภูมิประเทศที่เป็นเอกลักษณ์ของเชียงราย ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการออกแบบและสร้างสรรค์งานศิลปะ

2. ทักษะ (Skill) เกี่ยวกับ ความสามารถในการออกแบบและสร้างสรรค์งานศิลปะที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ของเชียงราย ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเครื่องมือการออกแบบ ความสามารถในการสื่อสารและนำเสนอผลงานออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในและนอกชุมชน

3. คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristic) เกี่ยวกับ การมีความภูมิใจและเคารพในอัตลักษณ์และวัฒนธรรมท้องถิ่นของเชียงราย การมีความคิดสร้างสรรค์และสามารถคิดนอกกรอบในการสร้างสรรค์งานออกแบบและศิลปะที่เป็นเอกลักษณ์ของเชียงราย การมีความรับผิดชอบในการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นและการสร้างสรรค์งานที่ส่งผลดีต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม และ การมีทัศนคติที่เปิดกว้างในการรับฟังและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง และการเปิดรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ

2. การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ผลการสังเคราะห์และวิเคราะห์จาก UNESCO (2016), ISTE (2017), สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (มปป.), วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561), ชัยณรงค์ ชินเพ็ง (2565), กรกนก แหดวง (2561) องค์ประกอบของพฤติกรรมการณ์เป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ได้แก่

1. พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล หมายถึง การปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ และนโยบายการใช้งานที่กำหนดโดยแพลตฟอร์มออนไลน์หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล หมายถึง การแสดงออกถึงความเคารพต่อสิทธิและเสรีภาพของผู้อื่นในการใช้สื่อดิจิทัล

3. พฤติกรรมมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล หมายถึง การเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์และสร้างสรรค์ในสังคมออนไลน์

4. พฤติกรรมมารับผิดชอบบนโลกดิจิทัล หมายถึง การแสดงความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองบนโลกดิจิทัล

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 1,700 คน เป็นผู้บริหารสถานศึกษา ครูครุระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนักเรียนที่อยู่ในช่วงชั้นที่ 2 ของโรงเรียนในสังกัดโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ประจำปีการศึกษา 2568 จาก 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีเกิด โรงเรียนเทศบาล 2 หนองบัว โรงเรียนเทศบาล 3 ศรีทรายมูล โรงเรียนเทศบาล 4 สันป่าก่อ โรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น โรงเรียนเทศบาล 8 บ้านใหม่ จำแนกได้ดังนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษา และ ครู จำนวนรวม 195 คน โดยเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 6 คน ครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอน ป.1-ป.6 ทุกสาระเนื้อหา 189 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลใน

การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ศึกษาจากประชากรกลุ่มนี้ทั้งหมด

2. กรรมการบริหารสมาคมข่าวศิลปะเชียงราย จำนวน 10 คน ศึกษาจากประชากรกลุ่มนี้ทั้งหมด

3. นักเรียน จำนวน 1,480 คน เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในช่วงชั้นที่ 2 ป.4-ป.6 ของโรงเรียนในสังกัดโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ประจำปีการศึกษา 2568 จาก 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีเกิด โรงเรียนเทศบาล 2 หนองบัว โรงเรียนเทศบาล 3 ศรีทรายมูล โรงเรียนเทศบาล 4 สันป่าก่อ โรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น โรงเรียนเทศบาล 8 บ้านใหม่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจองค์ประกอบ เป็นนักเรียน จำนวน 302 คน ซึ่งได้มาด้วยการคำนวณขนาดตัวอย่าง ตามตารางกำหนดขนาดตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธีสุ่มแบบชั้นภูมิแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับชั้นเรียนและเพศ

2. กลุ่มทดลองใช้รูปแบบ เป็นนักเรียน จำนวน 30 คน โดยวิธีสุ่มแบบชั้นภูมิแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับชั้นเรียน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ตัวแปรแทรกซ้อน ได้แก่ การรู้ดิจิทัล

ตัวแปรตาม ได้แก่ การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

นิยามศัพท์เฉพาะ

เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ (Chiang Rai Creative City of Design) หมายถึง การที่จังหวัดเชียงรายได้รับการยอมรับจากยูเนสโกในฐานะเมืองที่มีศักยภาพและความโดดเด่นด้านการออกแบบ ซึ่งครอบคลุมถึงศิลปะ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะท้อนอัตลักษณ์เฉพาะของพื้นที่

อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ หมายถึง คุณลักษณะเฉพาะตัวของจังหวัดเชียงรายที่สะท้อนความโดดเด่นด้านการออกแบบ ทั้งในมิติของวัฒนธรรม ศิลปะ และวิถีชีวิตท้องถิ่น โดยมุ่งเน้นการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาและส่งเสริมคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา

พลเมืองดีบนโลกดิจิทัล หมายถึง บุคคลที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตอย่างมีจริยธรรม ความรับผิดชอบ และความปลอดภัย รวมถึงการเคารพสิทธิของ

ผู้อื่น มีส่วนร่วมในสังคมออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ และปฏิบัติตามกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

รูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง กรอบหรือแนวทางที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดขั้นตอน กระบวนการ กิจกรรม และสื่อการเรียนรู้ที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะและความรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย หมายถึง สถานศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่อยู่ภายใต้การดูแลของเทศบาลนครเชียงราย ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ในงานวิจัยนี้

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 2 ของรายงานวิจัยฉบับนี้มีเป้าหมายเพื่อรวบรวมและวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการศึกษาวิจัยในหัวข้อ การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย เนื้อหาในบทนี้จะช่วยชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้ที่มีอยู่กับปัญหาที่ต้องการศึกษา ที่นำไปสู่การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม

บทนี้จะนำเสนอในสามส่วนสำคัญ ได้แก่ การทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่ากระบวนการวิจัยสามารถตอบสนองต่อคำถามและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยได้อย่างเหมาะสมและชัดเจน คือ

- 1.เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ
 - 2.อัตลักษณ์
 - 3.พลเมืองดิจิทัล
 - 4.เทคนิคการจัดการเรียนรู้
 - 5.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- รายละเอียดแต่ละหัวข้อมีดังต่อไปนี้

1.เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

เมืองสร้างสรรค์ของยูเนสโก (UNESCO Creative Cities Network หรือ UCCN) เป็นเครือข่ายเมืองที่มุ่งส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืนผ่านความคิดสร้างสรรค์และอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ โดยเมืองสมาชิกจะต้องอยู่ในหนึ่งใน 7 สาขาที่กำหนด ได้แก่ 1) ภาพยนตร์ 2)ดนตรี 3)ศิลปะหัตถกรรมและศิลปะพื้นบ้าน 4)การออกแบบ 5)วรรณกรรม 6)สื่อดิจิทัล และ 7)อาหาร

เมืองสร้างสรรค์คือเมืองที่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์จากจุดเด่น ไม่ว่าจะเป็นพิกัดทางภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ ทักษะเฉพาะถิ่น ไปจนถึงนวัตกรรม มาเป็นวัตถุดิบในการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ และพัฒนาเมืองให้ตอบโจทย์ทั้งคนในพื้นที่และผู้มาเยี่ยมเยือน ในมิติต่าง ๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและการศึกษา

เมืองสร้างสรรค์จึงไม่ใช่เรื่องของการปรับปรุงภูมิทัศน์หรือพัฒนาเมืองเพื่อให้ “น่าเที่ยว” เพียงอย่างเดียว แต่เป็นเมืองที่ให้ความสำคัญกับความ “น่าอยู่” ด้วย ซึ่งหมายถึง ผู้คนอยู่ดี กินดี

และมีความสุข ท่ามกลางสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่ส่งเสริมการแสดงออกทางความคิดที่หลากหลาย ดึงดูดให้เกิดการรวมกลุ่มกันของ “คน” ซึ่งถือเป็นทุนสำคัญที่สุดของทุกเมือง ผู้สามารถหยิบจับ “ของดี” ที่มีอยู่มาทำให้ “พื้นที่” มีศักยภาพสำหรับการอยู่อาศัยและเติบโต ก่อให้เกิดการจ้างงาน สร้างรายได้ นำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจในเมืองต่อไป

จังหวัดเชียงใหม่ได้รับพิจารณาจาก UNESCO Creative Cities Network เป็น Chiang Rai – Design เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2566 (Thomas Mallard. 2023) จากการที่จังหวัดเชียงใหม่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืนผ่านความคิดสร้างสรรค์และอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ โดยจังหวัดเชียงใหม่มีเอกลักษณ์ทางการออกแบบที่มีความหลากหลายและโดดเด่น สะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของผู้คนในท้องถิ่นได้อย่างดีเยี่ยม

ปัจจัยที่ทำให้เชียงใหม่เป็นเมืองสร้างสรรค์ของยูเนสโก สาขาการออกแบบ ได้แก่

1. ความหลากหลายทางการออกแบบ เชียงใหม่มีการออกแบบที่หลากหลาย ทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบสิ่งพิมพ์ การออกแบบสถาปัตยกรรม การออกแบบแฟชั่น การออกแบบเครื่องประดับ ฯลฯ

2. ความโดดเด่นของเอกลักษณ์ท้องถิ่น การออกแบบของเชียงใหม่มีความโดดเด่นด้วยเอกลักษณ์ท้องถิ่นที่สะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของผู้คนในท้องถิ่น เช่น การออกแบบที่ผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมล้านนากับวัฒนธรรมชนเผ่าต่างๆ การออกแบบที่เน้นการใช้วัสดุธรรมชาติและมีภูมิปัญญาท้องถิ่น วัฒนธรรมล้านนา สะท้อนผ่านสถาปัตยกรรม ประเพณี ภาษา การแต่งกาย อาหาร ฯลฯ

3. ความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ เชียงใหม่มีความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ในการส่งเสริมการออกแบบอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน

4. มีศิลปินและนักออกแบบที่มีชื่อเสียง เช่น ถวัลย์ ดัชนี ศาตรเมธีเฉลิมชัย โฆษิตพิพัฒน์

5. มีเทศกาลและงานอีเวนต์เกี่ยวกับการออกแบบ เช่น เทศกาลเชียงใหม่ออกแบบ มหกรรมงานศิลปะเชียงใหม่เปียนนาเล่ งานบอลลูนเฟสติวล งานไม้ดอกนานาชาติริมน้ำกก

การยกเชียงใหม่ให้เป็นเมืองแห่งการออกแบบภายใต้โครงการเมืองสร้างสรรค์ยูเนสโกของ UNESCO เป็นการยอมรับถึงความสำคัญและความเฉพาะเจาะจงของเชียงใหม่ในด้านออกแบบ โดยมีผลกระทบและประโยชน์หลายประการดังนี้

1. การสร้างองค์ความรู้และสร้างความตระหนัก การยกเชียงใหม่ให้เป็นเมืองแห่งการออกแบบช่วยเสริมสร้างองค์ความรู้และการเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการออกแบบในชุมชน โดยเฉพาะผ่านการส่งเสริมความตระหนักในสิ่งที่ทำให้เชียงใหม่มีเอกลักษณ์และคุณค่าทางวัฒนธรรมที่น่าสนใจในด้านต่าง ๆ

2. การกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่น การเป็นเมืองแห่งการออกแบบมีผลกระทบต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจในพื้นที่ เช่น การส่งเสริมธุรกิจท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับออกแบบและศิลปะ เช่น

ศิลปะและช่างฝีมือท้องถิ่น การจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ เป็นต้น ที่จะสร้างโอกาสให้กับชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาและเจริญเติบโต

3.การสร้างอุตสาหกรรมสร้างสรรค์และนวัตกรรม เมืองสร้างสรรค์ยูเนสโกช่วยส่งเสริม นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ในพื้นที่ เชียงรายอาจเป็นศูนย์กลางสำหรับการพัฒนานวัตกรรมที่ เกี่ยวข้องกับการออกแบบ อาทิ การออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น การใช้งานเทคโนโลยีในการ สร้างสรรค์ หรือการพัฒนาโครงการที่เน้นการออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาในชุมชน

4.การสร้างชุมชนที่ยั่งยืนและมั่นคง การสร้างสรรค์ส่งผลต่อชุมชนในด้านการสร้าง พลังในการร่วมมือ และส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน ไม่ว่าจะเป็นผ่านการสร้างพื้นที่สาธารณะ ที่สวยงามและใช้สอยได้ การสนับสนุนศิลปินและช่างฝีมือท้องถิ่น หรือการสร้างชุมชนที่มีการ สื่อสารและร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้การยกเชียงรายให้เป็นเมืองแห่งการออกแบบภายใต้โครงการเมือง สร้างสรรค์ยูเนสโกของ UNESCO ยังก่อให้เกิดผลด้านการศึกษาอย่างมากมาย อาทิ

1.การส่งเสริมการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ การเป็นเมืองแห่งการออกแบบช่วย ส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านการออกแบบและศิลปะให้กับนักเรียนและชุมชนในเชียงราย โดยการ สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะในการออกแบบและสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมและ โครงการต่าง ๆ เช่น การเยี่ยมชมงานศิลปะและการออกแบบ การจัดโครงการอบรมหรือเวิร์กช็อปที่ เกี่ยวข้องกับการออกแบบ และการสร้างพื้นที่เรียนรู้ที่สร้างสรรค์ในโรงเรียนและ สถาบันการศึกษา

2.การสนับสนุนนักเรียนในการพัฒนาทักษะ เชียงรายเป็นที่รู้จักกับศิลปะและงานจัด แสดงศิลปะที่หลากหลาย เมื่อเป็นเมืองแห่งการออกแบบ มีโอกาสให้นักเรียนได้รับการสนับสนุน ในการพัฒนาทักษะการออกแบบที่สำคัญ เช่น การสร้างผลงานศิลปะ การเรียนรู้เกี่ยวกับ กระบวนการออกแบบ การใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ และการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

3.การสร้างโอกาสในการศึกษาต่อเนื่อง การมีเชียงรายเป็นเมืองแห่งการออกแบบช่วย สร้างโอกาสในการศึกษาต่อเนื่องในด้านการออกแบบ ทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สนใจสามารถเข้าถึงการศึกษาและการอบรมที่มี คุณภาพในด้านการออกแบบได้ในพื้นที่ของตน

4.การสร้างศักยภาพในอาชีพ การยกเชียงรายให้เป็นเมืองแห่งการออกแบบช่วยสร้าง ศักยภาพในอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ศิลปะ และสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้กับผู้ ที่สนใจเข้าสู่วงการที่มีศักยภาพในการสร้างงานและการงานที่มีความสำคัญต่อเมืองชาวเชียงราย

การดำเนินการพัฒนาเชียงรายสู่เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบนั้น ได้ดำเนินการมา ตามลำดับโดยย่านในเวียงซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงราย จังหวัดเชียงราย ได้เข้าร่วมเป็นส่วน หนึ่งของเครือข่ายย่านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ประเทศไทย (Thailand Creative District Network หรือ TCDN) และได้รับการสำรวจศักยภาพของพื้นที่ในปี 2562 - 2563 ร่วมกับหลายภาคส่วนใน

พื้นที่ ทั้งการรวบรวมสินทรัพย์ วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาส อุปสรรค และความเป็นไปได้ในอนาคต ภายใต้เกณฑ์และกรอบวัดความพร้อมการเป็นย่านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative District Index) เพื่อเป็นฐานข้อมูลตั้งต้นของย่าน ที่จะเป็นประโยชน์สำหรับทุกภาคส่วนในการร่วมกันพัฒนาต่อไปในอนาคต (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566)

ในเดือนสิงหาคม ปีพ.ศ 2565 สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (CEA) ร่วมกับสำนักงานจังหวัดเชียงราย เทศบาลนครเชียงราย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ และนักสร้างสรรค์ท้องถิ่น (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566) ได้มีการนำแนวคิดเชียงรายเมืองสร้างสรรค์การออกแบบมาดำเนินการให้เป็นรูปธรรมผ่านกิจกรรมที่ชื่อว่า Co-Create Chiang Rai 2022 จัดขึ้นเป็นปีแรก ภายใต้คอนเซ็ปต์ “Co-create Chiang Rai ให้เมืองเป็นมิตรสำหรับทุกคน” เพื่อทดสอบแนวคิดการพัฒนาพื้นที่ย่านในเวียง (ถนนหน้าวัดและพื้นที่โดยรอบ) โดยมุ่งเน้นการใช้ความคิดสร้างสรรค์ ศิลปะและการออกแบบในการแก้ปัญหาและสร้าง ‘เมืองที่ดี’ ซึ่งไม่ใช่เพียงแค่ความสวยงาม แต่ต้องทำให้ผู้คนในย่านมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นในหลากหลายมิติ อันจะเป็นพื้นฐานสำคัญเพื่อปูทางยกระดับเชียงรายสู่เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบขององค์การยูเนสโกต่อไป กิจกรรมที่จัดภายใต้โครงการนี้ได้แก่

1. Creative Hub สำหรับนักสร้างสรรค์ และธุรกิจสร้างสรรค์ การทดลองปรับการใช้งานของพื้นที่ในเชียงรายในท่าซาร์ ให้กลายเป็นพื้นที่ทำงานหรือจัดกิจกรรมของกลุ่มนักออกแบบ นักสร้างสรรค์ และศิลปิน กลุ่มต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงรายให้มาทำงานร่วมกัน โดยมีทั้งนิทรรศชานสร้างสรรค์เมืองเชียงราย เวิร์กช็อป ดนตรีและการแสดงจากศิลปินเชียงรายและกลุ่มชาติพันธุ์พื้นเมือง และตลาดนัดสร้างสรรค์

2. การพัฒนาพื้นที่รอบระบบขนส่งมวลชน การพัฒนาระบบขนส่งขนาดย่อยที่อยู่ใจกลางเมืองทำหน้าที่เชื่อมต่อการเดินทางภายในเมือง สร้างสิ่งอำนวยความสะดวกตลอดจนทัศนียภาพที่เอื้อต่อการเดินทาง ได้แก่ พื้นที่สีเขียว (Pocket Park) และปรับปรุงระบบเชื่อมต่อการขนส่งขนาดเล็ก (Feeder) เพิ่มจุดรับส่ง และจำนวนรอบของรถราง เอื้อให้คนในเมืองเดินทางด้วยรถขนส่งสาธารณะของเมืองได้สะดวกมากยิ่งขึ้น เพื่อช่วยลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว

3. การพัฒนาเส้นทางเชื่อมต่อ การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเชื่อมต่อหลากหลายรูปแบบ ทั้งการเดินเท้า และขนส่งขนาดเล็กของเมือง แผนที่แนะนำสถานที่สำคัญเชื่อมต่อเส้นทางหลายรูปแบบ เพื่อให้คนสามารถเดินทางด้วยเท้าสามารถไปถึงได้ ภายใน 10 นาที สามารถไปได้ทั้งวัด ร้านอาหาร และคาเฟ่ เป็นต้น ทดลองเพื่อแก้ปัญหาป้ายบอกทางในเมืองที่ควบรวมข้อมูลสำคัญ ทั้งบอกทิศทาง ให้ข้อมูลสถานที่สำคัญ บอกเส้นทางเชื่อมต่อ เพื่อลดจำนวนป้าย และปรับแก้การจัดวางที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเดิน

4. การพัฒนาความปลอดภัยในการเดินเท้า โดยการเพิ่มจุดของทางม้าลายที่มีการสัญจรของผู้คน เชื่อมทางม้าลายให้มีระยะยาวไกลขึ้น ขยายขนาดทางม้าลาย ตลอดจนทดลองนำอัตลักษณ์ของพื้นที่มาสร้างเป็นลวดลายให้กับทางม้าลาย

ผลของการดำเนินงานโครงการที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์และออกแบบในเชิงราย โดยมุ่งเน้นการเชื่อมโยงระหว่างชุมชน นักออกแบบ ศิลปิน และผู้สนับสนุนอื่น ๆ เพื่อสร้างชุมชนที่สร้างสรรค์และเรียนรู้ร่วมกัน โครงการนี้สามารถสร้างผลกระทบทางด้านการศึกษากับนักเรียนในระดับประถมศึกษาได้โดยตรงและอ้อมดังนี้

1. การเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ การจัดกิจกรรมหรือโครงการพิเศษที่เน้นการเรียนรู้ และการสร้างสรรค์ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมที่สร้างสรรค์ เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ และการทำที่สนุกสนาน ซึ่งช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และความคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

2. การพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและการเรียนรู้ที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ การเข้าร่วม กิจกรรมหรือโครงการที่เน้นการสร้างสรรค์และการทำงานร่วมกันจะช่วยส่งเสริมทักษะการทำงาน เป็นทีมและการสื่อสารระหว่างกัน นอกจากนี้ นักเรียนยังจะได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันกับผู้อื่น และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์อย่างมาก

3. การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ การมีโอกาสดังกล่าวได้เข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการที่เน้น การสร้างสรรค์ ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง ๆ และมีโอกาสที่จะใช้ความคิด สร้างสรรค์แก้ไขปัญหาในชุมชนหรือในสถานการณ์ที่เข้าถึงได้ง่ายขึ้น

4. การสร้างแรงบันดาลใจ การมีโอกาสดังกล่าวได้เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เช่น การเข้าชมนิทรรศการศิลปะ การเรียนรู้เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น หรือการเรียนรู้ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ จะช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าจดจำและ เต็มใจในนักเรียน

การนำแนวความคิดเกี่ยวกับการเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ (City of Design) ไป ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมีประโยชน์หลายประการดังที่กล่าวมาข้างต้น และมี งานวิจัยที่รองรับแนวคิดนี้อย่างชัดเจน เช่นงานวิจัยของต่างประเทศ ดังนี้

การส่งเสริมการเรียนรู้แบบบูรณาการ การใช้เมืองสร้างสรรค์ในการเรียนการสอน สามารถเชื่อมโยงหลายสาขาวิชาเข้าด้วยกันได้ ไม่ว่าจะเป็นศิลปะ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สังคมศาสตร์ ซึ่งทำให้นักเรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้นและเชื่อมโยงความรู้ได้ดีขึ้น การเรียนรู้แบบ บูรณาการนี้สามารถพบได้ในแนวคิดของ "Creative Placemaking" ซึ่งเป็นการออกแบบพื้นที่ สร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเมืองและการมีส่วนร่วมของชุมชน (National Endowment for the Arts, 2010)

การเตรียมความพร้อมสำหรับอนาคต การศึกษาที่เน้นการออกแบบสามารถเตรียมความ พร้อมให้นักเรียนสำหรับอนาคต การศึกษาที่เน้นการออกแบบสามารถเตรียมความ พร้อมให้นักเรียนสำหรับอนาคต (National Endowment for the Arts) ย่นแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะใน ด้านเทคโนโลยีและการสร้างสรรค์ งานวิจัยจาก National Endowment for the Arts แสดงให้ เห็นว่า การศึกษาในด้านการออกแบบสามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในอนาคต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (National Endowment for the Arts, 2013)

ในด้านงานวิจัยของไทยที่ศึกษาเกี่ยวกับเมื่อสร้างสรรค์ด้านการออกแบบโดยตรงนั้นยังหาได้น้อย มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดการออกแบบที่แทรกอยู่ในงานศิลปะหรือสถาปัตยกรรม โดยวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นการวิจัยถึงประวัติความเป็นมาหรือองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

วิทยานิพนธ์เรื่อง "ภูมิทัศน์วัฒนธรรมชุมชนลัวะ อ.บ่อเกลือ จ.น่าน: ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับภูมิสถาปัตยกรรม" โดย นางสาวโยชิตา คำวงษา (2555) มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาภูมิทัศน์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวลัวะในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน โดยเน้นที่การวางผัง การออกแบบ และการจัดการภูมิทัศน์ เพื่อให้ได้หลักการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพื้นที่สูง การวิจัยนี้เน้นการเก็บข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามในสามหมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านก๋อแก้ว หมู่บ้านหนองน่าน และหมู่บ้านน้ำแพะ การศึกษาพบว่าหมู่บ้านเหล่านี้มีการวางผังและจัดการภูมิทัศน์ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและวัฒนธรรมของชุมชน การวิจัยสรุปว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวลัวะสะท้อนออกมาในลักษณะการจัดการภูมิทัศน์ที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การเลือกพื้นที่ตั้งหมู่บ้านบนที่สูงเพื่อป้องกันน้ำท่วม และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีการออกแบบเรือนพักอาศัยที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและสภาพอากาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง "การออกแบบลวดลายซ้ำทางเรขาคณิตเพื่อสื่อสารอัตลักษณ์วัฒนธรรมไทยมลายูสำหรับเจเนอเรชันวาย" โดย นายสุกรี เจปะเตะ (2561) มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบลวดลายซ้ำทางเรขาคณิตที่สามารถสื่อสารอัตลักษณ์วัฒนธรรมไทยมลายู และหาแนวทางการสื่อสารอัตลักษณ์ดังกล่าวสำหรับเจเนอเรชันวาย การวิจัยนี้ดำเนินการโดยการเก็บข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ เพื่อสร้างแบบสอบถามและวิเคราะห์ผลเพื่อออกแบบลวดลายซ้ำ จากนั้นนำผลที่ได้ไปทำแบบสอบถามสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับกลุ่มเป้าหมายเจเนอเรชันวาย ผลการวิจัยพบว่า วัฒนธรรมไทยมลายูสามารถแบ่งออกเป็น 8 หมวดหมู่ ได้แก่ อาหาร เครื่องแต่งกาย ส่วนประกอบของสถาปัตยกรรม ประเพณี การละเล่น ความเชื่อ พิธีกรรม หัตถกรรม และวรรณกรรมพื้นบ้านและตำนาน โดยสิ่งที่สามารถสื่อสารวัฒนธรรมไทยมลายูได้ดีที่สุดคือ รูปทรงธรรมชาติ (Organic) รูปทรงเขียนมือ (Hand-Draw) รูปทรงเรขาคณิต (Geometric) และรูปทรงอุบัติเหตุ (Accidental) บุคลิกภาพสีที่เหมาะสมได้แก่ โบราณ (Classic) มีชีวิตชีวา (Dynamic) ดูสง่างาม (Elegant) และดูเป็นธรรมชาติ (Natural)

สมหมาย สมศรี (2560) ศึกษาเรื่อง การออกแบบลวดลาย การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของช่างเครื่องเงิน อำเภอสันติราษฎร์ จังหวัดสุรินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลวดลายและวิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของช่างเครื่องเงินในอำเภอสันติราษฎร์ จังหวัดสุรินทร์ การวิจัยใช้วิธีการศึกษาภาคสนามและการสัมภาษณ์ช่างเครื่องเงินในพื้นที่ ผลการวิจัยพบว่าลวดลายที่นิยมใช้ในการทำเครื่องเงินมีลักษณะที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและชาติท้องถิ่น เช่น ลวดลายดอกไม้ ลวดลายสัตว์ และลวดลายทางเรขาคณิต การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นนี้ส่วนใหญ่เกิดจากการเรียนรู้ผ่านการฝึกงานและการสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น ซึ่งเป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติจริงและการสังเกต การวิจัยยังพบว่า การส่งเสริมและการพัฒนาการออกแบบลวดลายต้องมีการสนับสนุนจากภาครัฐและการสร้างเครือข่ายระหว่างช่างฝีมือในท้องถิ่น

ส่วนการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำแนวคิดของการออกแบบที่แทรกอยู่ในงานศิลปะสถาปัตยกรรม ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนยังมีอยู่ค่อนข้างน้อย มีดังนี้

จากงานวิจัยของ วรามัย ใจมัน (2553) เรื่อง แนวทางการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการทอผ้าลายตาจักสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา วัดกาญจนบุรี แสดงให้เห็นถึงการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาบูรณาการในการเรียนการสอนศิลปะ ทำให้นักเรียนมีความรู้เรื่องการออกแบบลายผ้า ทักษะการทอผ้า ที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมและชีวิตประจำวันของตนเอง ซึ่งเป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน

เชิดเกียรติ กุลบุตร (2559) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะผ่านเนื้อหาวัฒนธรรมท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อมธรรมชาติของเยาวชน จังหวัดเลย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของเยาวชนในจังหวัดเลย โดยเน้นที่การใช้เนื้อหาวัฒนธรรมท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อมธรรมชาติในการสร้างสรรค์ผลงาน และประเมินความพึงพอใจของเยาวชนต่อกระบวนการสร้างสรรค์ดังกล่าว การวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methodology Research) รวมทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากกลุ่มเยาวชนในจังหวัดเลยจำนวน 181 คน ผลการวิจัยพบว่าบริบทการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของเยาวชนขึ้นอยู่กับการพัฒนาศักยภาพและการเรียนรู้ ซึ่งเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการถ่ายทอดความหมายสู่สังคม นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่าการฝึกทักษะการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะสามารถเพิ่มความพึงพอใจของเยาวชนได้อย่างมีนัยสำคัญ

ไทยโรจน์ พวงมณี และ ชีระพงษ์ พิทักษ์ศฤงคาร (2554) วิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบการส่งเสริมและการพัฒนานักเรียนสู่ความเป็นเลิศด้านศิลปะและการออกแบบ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบทของโรงเรียนศรีสงครามและการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะ 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมและการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน 3) ศึกษารูปแบบการส่งเสริมและการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถด้านศิลปะ การวิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบด้วยอาจารย์ นักเรียน กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และศิษย์เก่า จำนวน 30 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและนำเสนอข้อมูลโดยการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนศรีสงครามวิทยาเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนอย่างหลากหลาย โดยเฉพาะด้านศิลปะ และมีการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมและการพัฒนาคือการมีทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรสนับสนุนที่มีคุณภาพ และการมีเครือข่ายการเรียนรู้ทางศิลปะและการออกแบบ รูปแบบการส่งเสริมและการพัฒนาคือการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้เกี่ยวข้องทั้งบุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา และหน่วยงานภาครัฐและเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากสรุปย่องานวิจัยข้างต้น ปัจจุบันยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับการนำเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ (City of Design) ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนค่อนข้างจำกัด การศึกษาและการปฏิบัติที่มีอยู่นั้นส่วนใหญ่เน้นไปที่

การศึกษาประโยชน์และผลกระทบของเมืองสร้างสรรค์ในด้านเศรษฐกิจและสังคม มากกว่าจะมุ่งเน้นที่การนำมาใช้ในระบบการศึกษา แม้ว่าจะมีงานวิจัยทางการศึกษาบางส่วนที่ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบในงานศิลปะผ่านเนื้อหาวัฒนธรรมท้องถิ่น การออกแบบสถาปัตยกรรม แต่ยังคงขาดการวิจัยที่เป็นระบบและครอบคลุมถึงแนวทางการนำมาใช้ การพัฒนาแผนการเรียนการสอน และการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในบริบทของเมืองสร้างสรรค์ การขาดแคลนงานวิจัยเกี่ยวกับการนำเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้นเป็นประเด็นที่สำคัญและต้องการการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถพัฒนาแนวทางและวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการนำเมืองสร้างสรรค์มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน และเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต

2.อัตลักษณ์

อัตลักษณ์ หมายถึง ความเป็นตัวตนที่แตกต่างจากสิ่งอื่นใด สามารถบ่งชี้ลักษณะเฉพาะของตัวบุคคล สังคมชุมชน หรือ ประเทศนั้น ๆ ได้ เช่น เชื้อชาติ ภาษา วัฒนธรรมท้องถิ่น และศาสนา เป็นต้น หรืออาจกล่าวได้ว่าเมื่อพูดถึงอัตลักษณ์ของบุคคลแล้วจึงมีความหมายถึงพฤติกรรมที่บ่งบอกตัวตนของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

อภิญา เฟื่องฟูสกุล (2546) กล่าวถึงประเภทของอัตลักษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ อัตลักษณ์ส่วนบุคคล (Personal Identity) คือ ภาพของปัจเจกในสายตาคนอื่น ในฐานะที่เป็นบุคคลที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดยสังคมจะมีวิธีการระบุอัตลักษณ์ส่วนบุคคลแตกต่างกันไป เช่น สังคมสมัยใหม่ใช้บัตรประชาชนหรือการพิมพ์ลายนิ้วมือระบุอัตลักษณ์บุคคล เป็นต้น และ อัตลักษณ์ทางสังคม (Social Identity) ของบุคคล คือ สถานภาพทางสังคม เช่น อาชีพ ชนชั้น เพศ ชาติพันธุ์ หรือศาสนาที่ปัจเจกบุคคลนั้นสังกัดอยู่ จากคำอธิบายดังกล่าวจะเห็นว่าอัตลักษณ์ส่วนบุคคลและอัตลักษณ์ทางสังคมมีส่วนที่ซ้อนทับกันอยู่ เพราะอัตลักษณ์เป็นการเชื่อมต่อกันระหว่างความเป็นปัจเจก (Individual) และสังคม (Social Aspect) การที่สังคมกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคคล ทำให้มีระบบคุณค่าติดมากับบทบาทหน้าที่นั้น และอัตลักษณ์ยังสามารถสร้างจากบริบทเชิงพื้นที่และเวลา (วัฒนธรรมและประวัติศาสตร์) อัตลักษณ์จึงเป็นเรื่องของการให้คำนิยามและตีความ มีความหมายเชิงคุณค่า ซึ่งคุณค่าเหล่านั้นไม่จำเป็นต้องได้รับความเป็นสากล แต่จากความหลากหลายทางวัฒนธรรมหรือการสร้างตัวตนจากวัฒนธรรมย่อยก็ได้ ทำให้เกิดการยอมรับซึ่งพหุลักษณะทางสังคม อัตลักษณ์เป็นเรื่องของการยอมรับในการมีอยู่ของปัจเจกอย่างจริงจัง พระมหาพรชัย สิริวิโร พระมหาขวัญชัย กิตติเมธี ไข่มุก เหล่าพิพัฒนา เพ็ญพรรณ เฟื่องฟูลอย (2563) ศึกษาอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมในการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนจังหวัดแม่ฮ่องสอน ในมุมมองของอัตลักษณ์ส่วนบุคคล โดยทำการศึกษาและวิเคราะห์อัตลักษณ์การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมจังหวัดแม่ฮ่องสอน และ พัฒนาตัวชี้วัดอัตลักษณ์การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนจังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการวิจัยได้วางรูปแบบตัวชี้วัดไว้ 3 ระดับคือ

1. มิติทางกายภาพ ได้แก่ คำพูดไพเราะ การแต่งกายสุภาพ มีการเล่นในชุมชน บ้านเรือนเป็นระเบียบ มีอาหารพื้นถิ่นที่สะอาด และการแต่งกายตามแบบชาติพันธุ์

2. มิติทางจิตใจ ได้แก่ มีบุคลิกเคารพผู้ใหญ่ อ่อนน้อมผู้อื่น มีจิตใจกลัวบาป และชอบทำบุญตักบาตร

3. มิติทางปัญญา ได้แก่ พูดภาษาชนเผ่าดั้งเดิม มีการเล่น มีการแพทย์ มีสืบสาน อนุรักษ์วัฒนธรรมและป้องกันสิ่งแปลกปลอม ปลุกฝังค่านิยมด้านศีลธรรมในชุมชน และมีศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านประวัติศาสตร์ โบราณสถานและข้าวของ เครื่องใช้ของชาติพันธุ์

เมื่ออัตลักษณ์มีความหมายเกี่ยวพันกับบริบทของสังคมแล้ว อัตลักษณ์ของสังคมหน่วยย่อยใดหนึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็นอัตลักษณ์ถิ่นได้ พระครูใบฎีกาวิชาญ วิสุทฺธฺ(ทรงราชย์) และ ภักดี โพธิ์สิงห์ (2565) ได้กล่าวถึง อัตลักษณ์ท้องถิ่น (Local Identity) หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์ถูกสร้างขึ้นจากกระบวนการทางสังคมและมีลักษณะเป็นพลวัตอยู่ตลอดเวลา เป็นความสำนึก ความคิดเห็น ความรู้สึกทั้งที่คนในสังคมมีต่อท้องถิ่น และมีลักษณะเด่นเฉพาะตัว โดยมีขั้นตอนในการการสร้างและสืบทอดต่อกันมา หรืออาจกล่าวได้ว่า อัตลักษณ์ถิ่น หมายถึง การแสดงออกถึงสภาพแวดล้อม วิถีชีวิต ความเชื่อ ภาษา ประเพณี วัฒนธรรมในท้องถิ่นของกลุ่มคนกลุ่มหนึ่งที่แสดงออกร่วมกัน ในท้องถิ่นจนมีลักษณะที่โดดเด่นและสืบทอดต่อกันมา

ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงอัตลักษณ์ของคนเชียงราย จึงหมายถึงลักษณะที่เฉพาะเจาะจงและเป็นเอกลักษณ์ เกิดจากประสบการณ์และวัฒนธรรมที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศไทย แสดงลักษณะเด่น ทั้งที่เกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลและการหล่อหลอมของพื้นที่สังคม เช่น ทางด้าน ภาษา วัฒนธรรม นิสัย ขนบธรรมเนียมประเพณี และเมื่อกล่าวรวมไปถึงว่าเมื่อคนเชียงรายมีการสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ อัตลักษณ์ของพวกเขาสามารถอธิบายความครอบคลุมถึง การรักษา และเสนอความเชื่อถือต่อวัฒนธรรมและธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น สะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่น วัฒนธรรมล้านนา ความเชื่อมโยงกับธรรมชาติ ความเรียบง่าย ความมีชีวิตชีวา ใช้วัสดุและทรัพยากรท้องถิ่นในการสร้างผลงานอย่างสร้างสรรค์และความร่วมสมัย เกศกนก ชุ่มประดิษฐ์ (2549) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอัตลักษณ์และภาพลักษณ์ของจังหวัดเชียงราย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหาอัตลักษณ์และกระบวนการสร้างอัตลักษณ์ รวมถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดอัตลักษณ์ของจังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาสามารถจำแนกคุณลักษณะที่เป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดเชียงรายโดยเฉพาะคือ

- 1.เมืองแห่งประวัติศาสตร์ล้านนา
- 2.ความหลากหลายทางวัฒนธรรม
- 3.ภูมิประเทศที่ได้เปรียบของจังหวัดเชียงราย
- 4.อากาศเย็นสบายจุดเด่นที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว
- 5.แหล่งรวมศิลปินกว่า 100 ชีวิต
- 6.วัดร่องขุ่น การสร้างเอกลักษณ์ใหม่ของเชียงราย
- 7.พระตำหนักดอยตุงและพระธาตุดอยตุงจุดเด่นของเชียงราย

- 8.ประเพณีตานหาแม่ฟ้าหลวง
- 9.สีม่วง ผ้าทอ คอปาย: ชุมประจำจังหวัดเชียงราย
- 10.สำเนียงภาษา: ลักษณะเฉพาะของชาวเชียงราย
- 11.น้ำเงี้ยว: อาหารในรูปแบบของชาวเชียงราย
- 12.สับประรดนางแล ภูแล: ผลไม้ปลูกได้ผลดีที่เชียงราย
- 13.พิธีบวงสรวงปลาบึกที่เชียงของ

นอกจากนั้น ยังมีการวิจัยที่ศึกษาถึงการพัฒนาอัตลักษณ์ท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยว โดยมีแนวคิดในการพัฒนาอัตลักษณ์จากคำขวัญของจังหวัด และ จากสถาปัตยกรรมหรือโบราณสถานในท้องถิ่น เช่น สมคิด นันตะ (2558) สำรวจกระบวนการสร้างอัตลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน ผู้วิจัยให้ความหมายของอัตลักษณ์ของจังหวัดน่านว่าเป็นสิ่งที่เป็เอกลักษณ์ของจังหวัดคือแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นโบราณสถาน โดยเพิ่มเติมในเรื่องคุณค่าของอัตลักษณ์ ประกอบด้วย

คุณค่าเชิงประวัติศาสตร์ โบราณสถานแสดงการรับรู้หรือความเข้าใจถึงที่มาของการสร้างจากความศรัทธา, ความเชื่อ, ศาสนา, ขนบธรรมเนียม และวัฒนธรรมของชุมชน

คุณค่าวิชาการ สะท้อนเรื่องราวในอดีตเป็นข้อมูลทางด้านประวัติศาสตร์, โบราณคดี, สถาปัตยกรรม, ศิลปกรรม

คุณค่าเศรษฐกิจ สร้างรายได้ให้กับชุมชนและประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อม

คุณค่าทางสังคม เกี่ยวข้องกับขนบธรรมเนียมประเพณี, เป็นความภาคภูมิใจของคนในสังคม, เป็นศูนย์รวมจิตใจของคนในสังคม

คุณค่าทางสุนทรียภาพ ของศิลปกรรม, จิตรกรรมสถาปัตยกรรม และสภาพแวดล้อม

นุชนาฏ เชียงชัย (2558) ศึกษาเรื่อง การใช้อัตลักษณ์เพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดลำปาง งานวิจัยเล่มนี้ไม่ได้ให้คำนิยามของ “อัตลักษณ์” อย่างชัดเจนในส่วนที่แสดงไว้ แต่มีการใช้คำนี้ในบริบทของการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดลำปาง โดยอาจหมายถึงลักษณะเฉพาะหรือเอกลักษณ์ที่สามารถใช้เป็นจุดขายในการดึงดูดนักท่องเที่ยว ซึ่งอาจรวมถึงวัฒนธรรม, ประเพณี, สถาปัตยกรรม, และวิถีชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์ของชาวเมืองลำปาง

จารุณี ทองอร่าม, ดร.วัชร เพ็ชรวงษ์ , เพ็ญสิริ ทิพย์เรือนทอง (2563) ศึกษาเรื่องอัตลักษณ์ของจังหวัดชัยนาท โดยสามารถสะท้อนได้จากคำขวัญประจำจังหวัด ซึ่งประกอบด้วย 4 วรรค คือ

หลวงปู่ศุขลือชา หมายถึง หลวงปู่ศุข ซึ่งเป็นพระเกจิอาจารย์ที่มีชื่อเสียง

เขื่อนเจ้าพระยาลือชื่อ อ้างอิงถึงเขื่อนเจ้าพระยา ซึ่งเป็นเขื่อนใหญ่และมีชื่อเสียง

นามระบือสวนนก ชี้ไปที่สวนนกชัยนาท ซึ่งเป็นที่รู้จักในด้านความหลากหลายของนก

ส้มโอดกขาวแตงกวา แสดงถึงส้มโขาวแตงกวา ซึ่งเป็นผลไม้ที่มีชื่อเสียงของจังหวัด จังหวัดชัยนาทมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และมีอัตลักษณ์ที่โดดเด่นตามคำขวัญของจังหวัดนี้

ปิยะธิดา ชันสิงหา (2564) ศึกษาเรื่องการใช้สตรีทอาร์ตเพื่อเป็นกลยุทธ์ส่งเสริมการท่องเที่ยวจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กล่าวถึงอัตลักษณ์ท้องถิ่นในบริบทของสตรีทอาร์ตและการท่องเที่ยว โดยมีการศึกษาวิเคราะห์ภาพสตรีทอาร์ตที่สะท้อนอัตลักษณ์ของพื้นที่อำเภอบ้านโป่ง

จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นเมืองรองที่มีภาพสตรีทอาร์ตมากกว่า 50 ภาพ กระจายทั่วทั้งเมือง และเป็นที่รู้จักในการใช้ศิลปะเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวจาก Google Maps Review เพื่อศึกษาการรับรู้และการตอบรับของนักท่องเที่ยวต่อภาพสตรีทอาร์ตเหล่านั้น งานวิจัยเล่มนี้ไม่ได้ให้คำนิยามโดยตรงของ “อัตลักษณ์” แต่ใช้คำนี้ในบริบทของการสื่อสารภาพสตรีทอาร์ตที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ท้องถิ่น ซึ่งหมายถึงลักษณะเฉพาะที่สื่อถึงวัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของชุมชนนั้นๆ ผ่านภาพสตรีทอาร์ต โดยมีการจำแนกเนื้อหาของภาพสตรีทอาร์ตที่นักท่องเที่ยวชื่นชอบเป็น 6 หมวดหมู่ หนึ่งในนั้นคือ “อัตลักษณ์ท้องถิ่น” ซึ่งรวมถึงภาพที่สะท้อนถึงความเป็นชุมชนและความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นนั้นๆ ได้

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างสื่อในการสื่อสารอัตลักษณ์ ดังเช่น กษิดิศ ศรีสินธุ์ชัย (2562) การพัฒนาชุดสื่อโมชันกราฟิกแบบเอ็ดดูเทนเมนท์ร่วมกับกิจกรรมการสื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการรับรู้คุณธรรมอัตลักษณ์แก่ผู้เรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา งานวิจัยนี้มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาชุดสื่อโมชันกราฟิกแบบเอ็ดดูเทนเมนท์ร่วมกับกิจกรรมการสื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการรับรู้คุณธรรมอัตลักษณ์แก่ผู้เรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา คำว่า “คุณธรรมอัตลักษณ์” ในที่นี้หมายถึงคุณสมบัติที่ดีงามและลักษณะเฉพาะที่สะท้อนถึงค่านิยมและจริยธรรมที่ดีของผู้เรียน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างบุคลิกภาพที่ดีและการเป็นพลเมืองที่ดีในสังคม ปทิตตา สังข์โชติ, วรณพร ชูจิตารมย์ และ ชัยพร พานิชรุทติวงศ์ (2564) ศึกษาเรื่องออกแบบโฆษณาเกมจากอัตลักษณ์จังหวัดชุมพรเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว กลุ่มเป้าหมายหลักของงานวิจัยคือบุคคลทั่วไปอายุ 18 - 25 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่นิยมใช้เกมเป็นสื่อกลาง โดยเนื้อเรื่องของเกมเกี่ยวกับเด็กสาวที่สูญเสียความทรงจำ และมีภูติสองตนคอยช่วยเหลือเธอ ทั้งสามเดินทางไปตามสถานที่ต่าง ๆ ในจังหวัดชุมพรเพื่อเก็บชิ้นส่วนความทรงจำและต่อสู้กับศัตรูที่พยายามเข้ามาขัดขวาง จากแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อโฆษณาเกม พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในด้านการจดจำและความสวยงามของสถานที่และคาแรคเตอร์ในโฆษณาเกม อีกทั้งยังสนใจที่จะท่องเที่ยวในจังหวัดชุมพรเพิ่มขึ้น

3. พลเมืองดิจิทัล

3.1 พลเมืองดิจิทัลและการรู้ดิจิทัล

พลเมืองดิจิทัล หรือ Digital Citizenship เป็นกระแสที่แพร่หลายไปทั่วโลกนับตั้งแต่อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ นักวิชาการและองค์กรต่าง ๆ ทั่วโลกต่างให้ความสำคัญในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ให้แก่พลเมืองในยุคดิจิทัล (Digital Citizen) ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกดิจิทัล (Digital World) ได้อย่างเหมาะสมและมีความสุข ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้นมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในโลก ปัจจุบันเป็นอย่างมาก เนื่องจากมนุษย์ใช้ชีวิตประจำวันอยู่ในโลกจริงส่วนหนึ่ง และใช้ชีวิตอยู่ในโลกออนไลน์อีกส่วนหนึ่ง ดังนั้นทักษะการ

ใช้ชีวิตในสังคมโลกจริงและสังคมโลกออนไลน์ล้วนมีความสำคัญเช่นเดียวกัน เมืองค์กรทางการศึกษาและนักการศึกษาให้ความหมายไว้ดังนี้

UNESCO (2016) ได้ให้ความหมายของ ความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการค้นหา เข้าถึง ใช้งาน และสร้างข้อมูล สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อมต่อกับผู้ใช้คนอื่นและเชื่อมต่อกับเนื้อหาในลักษณะคล่องแคล่ว มีวิจารณญาณละเอียดอ่อน และมีจริยธรรม จัดการกับสภาพแวดล้อมออนไลน์และไอซีทีอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบ ขณะที่ตระหนักถึงสิทธิของตนเอง

ISTE (2017) กล่าวถึง มาตรฐานความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนไว้ว่า นักเรียนตระหนักถึงสิทธิความรับผิดชอบและโอกาสในการใช้ชีวิตการเรียนรู้และการทำงานในโลกดิจิทัลที่ปลอดภัย ถูกกฎหมาย และมีจริยธรรม

สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (มปป.) พลเมืองดิจิทัล คือ พลเมืองที่มีสมรรถนะด้านดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระยะเริ่มต้น (Early) เป็นบุคคลสามารถใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือทางดิจิทัล และเทคโนโลยีทางด้านดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย สามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีทางดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การใช้ชีวิต และประกอบอาชีพได้ รวมทั้งตระหนักและเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล และเตรียมแผนการปรับเปลี่ยนตนเองได้ และได้แบ่งกลุ่มพลเมืองไทยเป็น 5 กลุ่ม คือ 1)วัยเรียน ผู้ศึกษาเล่าเรียนในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี หรือในอยู่ภายในระบบโรงเรียน 2)วัยศึกษา คือ มีความรู้สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการหรือมีความรู้ตามที่กระทรวงศึกษาธิการเทียบเท่า ซึ่งเข้ารับการการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา 3)วัยแรงงาน หรือวัยทำงาน (15-59 ปี) คือ ประชากรในวัยทำงาน 4) บุคลากรภาครัฐ 5)บุคลากรเอกชน ทั้ง 5 กลุ่มพลเรือนจะมีเป้าหมายการพัฒนาในระยะที่แตกต่างกันไปตามบริบทและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่าง โดยสมรรถนะเริ่มต้นวัยนักเรียน หรือวัยแห่งการเรียนรู้ ให้ตั้งเป้าระดับการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลเป็นระยะเริ่มต้นทั้งหมด

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) กล่าวถึง ความเป็นพลเมืองดิจิทัลว่า แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลพูดถึงความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อมีส่วนร่วมในสังคมเศรษฐกิจดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบ และปลอดภัย การปฏิบัติเทคโนโลยีการสื่อสารได้เปิดโอกาสและหยิбыื่นความท้าทายใหม่ๆ ให้กับพลเมืองดิจิทัลสามารถเข้าถึงข้อมูลโดยไร้ข้อจำกัดเชิงภูมิศาสตร์ เข้าร่วมชุมชนที่มีความสนใจร่วมกัน สร้างสรรค์แนวคิดใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหา และทำให้เสียงของพลเมืองดังขึ้นในสังคม แต่ก็ต้องเผชิญกับความเสี่ยงใหม่ๆ เช่น การสอดแนมความเป็นส่วนตัว อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ ดังนั้นในฐานะพลเมืองดิจิทัลจึงต้องตระหนักถึงโอกาสและความเสี่ยงในโลกดิจิทัล พัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นในโลกใหม่ และเข้าใจถึงสิทธิและความรับผิดชอบในโลกออนไลน์

สรุปความหมายของความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ว่า การเป็นพลเมืองที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม สร้างสรรค์ ปลอดภัย และ ถูกกฎหมาย รู้จักบริหาร

จัดการ ควบคุม กำกับตน รู้ผิดรู้ถูก และรู้เท่าทัน รู้จักเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ประกอบกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้น ไม่ใช่เพียงเป็นแค่บุคคลเกิดและเติบโตมาในยุคดิจิทัลเท่านั้น แต่ต้องเป็นผู้ที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างสร้างสรรค์และถูกต้อง ตระหนักถึงความปลอดภัย และไม่เกิดผลกระทบที่ร้ายแรงต่อตนเองและผู้อื่น ซึ่งพลเมืองดิจิทัลจะต้องเรียนรู้การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลและปกป้องตนเองจากความเสี่ยงต่างๆ รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสังคมในโลกสมัยใหม่ ไปจนถึงเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาความเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลในมิติของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะที่บ่งบอกความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน และจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่าการกำหนดคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนจาก 2 องค์กร คือ สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) ได้กำหนดกรอบมาตรฐานของการ เป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักเรียนไว้ 4 มาตรฐาน และองค์การเพื่อการศึกษา วิทยาศาสตร์ และ วัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2017) กำหนดขอบข่ายความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่เหมาะสม สำหรับบริบทของเอเชีย –แปซิฟิก ไว้ 4 ประการ

โดยสมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE, 2017) ได้กล่าวถึงมาตรฐานของการ เป็น พลเมืองดิจิทัลสำหรับนักเรียนไว้ 4 มาตรฐาน คือ

1.รอยเท้าดิจิทัล (Digital Footprint) นักเรียนปลูกฝังและจัดการอัตลักษณ์และชื่อเสียงดิจิทัลของตนเอง และตระหนักถึงความคงทนของการกระทำของพวกเขาในโลกดิจิทัล

1.1 นักเรียนมีความสามารถในการจัดการตัวตนออนไลน์ที่เหมาะสม

1.2 นักเรียนมีความตระหนักถึงความคงตัวของการทำงานในโลกดิจิทัลซึ่งมีความถาวร แม้จะมีการลบออก หรือตั้งค่าความเป็นส่วนตัวก็ตาม แต่ร่องรอยดิจิทัลยังคงอยู่

2.พฤติกรรมออนไลน์ (Online Behavior) นักเรียนมีพฤติกรรมเชิงบวก ปลอดภัย ถูกกฎหมายและมีจริยธรรมเมื่อใช้เทคโนโลยี รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมทางออนไลน์หรือเมื่อใช้อุปกรณ์ในเครือข่าย

2.1 พฤติกรรมที่เป็นบวก คือ การถ่ายทอดภาพลักษณ์ที่ต้องการแสดงออกในโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม และคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การลดเวลาในการออนไลน์หรือการเล่นเกม การใช้สื่อดิจิทัลในการออกกำลังกาย

2.2 พฤติกรรมที่ปลอดภัย คือ การโต้ตอบกับบุคคลอื่นในโลกดิจิทัลอย่างระมัดระวัง การรู้ตัวตนของผู้ที่เรามีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ ชนิดของข้อมูลที่สามารถเปิดเผยในโลกดิจิทัลรวมถึง การป้องกันตัวเองจากการถูกหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต และการโจรกรรมผ่านการค้าขายในโลกออนไลน์

2.3 พฤติกรรมทางกฎหมาย คือ การโต้ตอบกับบุคคลอื่นในโลกดิจิทัลที่คำนึงถึงกฎหมาย การปฏิบัติตามลิขสิทธิ์ และการใช้งานอย่างเป็นธรรม เคารพการคุ้มครองระบบเครือข่ายไม่แฮ็ก หรือใช้อัตลักษณ์ของผู้อื่น

2.4 พฤติกรรมทางจริยธรรม คือ การโต้ตอบที่สอดคล้องกับหลักคุณธรรม การไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต การหลอกลวงผู้อื่น ไม่ขโมยความคิดของผู้อื่น สนับสนุนเอกลักษณ์ดิจิทัลที่เป็นบวกของผู้อื่น

3.ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) นักเรียนแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจและความเคารพต่อสิทธิและภาระผูกพันในการใช้และแบ่งปันทรัพย์สินทางปัญญา

4.ความเป็นส่วนตัวทางดิจิทัล (Digital Privacy) นักเรียนจัดการข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยทางดิจิทัล และตระหนักถึงเทคโนโลยีการรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการติดตามการนำทางทางออนไลน์

4.1 นักเรียนสามารถจัดการข้อมูลส่วนบุคคล เช่น การสร้างรหัสผ่านที่มีประสิทธิภาพ การตรวจสอบแหล่งข้อมูลก่อนที่จะให้ข้อมูลส่วนบุคคล การใช้ข้อมูลส่วนบุคคลร่วมกันอย่างเป็นธรรม การไม่โพสต์ที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์อย่างชัดเจน

4.2 นักเรียนสามารถจัดการกับความส่วนตัวทางดิจิทัล และรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล เช่น การใช้เปิดใช้งานการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในบัญชีโซเชียลมีเดียการรู้จักเว็บไซต์ที่ใช้ การเข้ารหัสข้อมูล การล็อกอินด้วยรหัสผ่านที่ปลอดภัยในอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันและมีมโนธรรมในการยอมรับ นโยบายส่วนบุคคล และคำขอเข้าถึงจากแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์

และจากการประชุมเชิงวิชาการเรื่องการจัดการศึกษาเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล ใน เอเชีย - แปซิฟิก ที่จัดขึ้นโดยองค์การเพื่อการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2017) ผู้เชี่ยวชาญ ผู้แทนประเทศต่าง ๆ และผู้เกี่ยวข้องได้ร่วมกันพิจารณากำหนด ขอบข่ายขององค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลเพื่อให้มีความเหมาะสมสำหรับบริบทของเอเชีย - แปซิฟิก ไว้ 4 ประการ คือ

1) ความฉลาดรู้ดิจิทัล (digital literacy) คือ ทักษะความรู้ที่จำเป็นในการ ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย พื้นฐานการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (basic IT literacy) การ รู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (information literacy) และการสร้างสรรค์และการปรับใช้ (creation and adaption) การรู้ดิจิทัลดังกล่าว มีความสำคัญและสัมพันธ์กับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของ สหประชาชาติ (sustainable development goals SDGs) ข้อที่ 4 เกี่ยวกับการส่งเสริมทางการ เรียนรู้ ตัวบ่งชี้ที่ 16.2 โดยมีเป้าหมายให้เยาวชนและผู้ใหญ่มีทักษะด้านไอซีที (ICT skills)

2) ความ ปลอดภัยทางดิจิทัล (digital safety) คือ การรักษาความปลอดภัยและป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น จากการใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัล เช่น การป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลและ ความเป็นส่วนตัว การปิดกั้น เนื้อหาที่เป็นอันตรายจากผู้ส่งและการก่อกวน

3) การมีส่วนร่วมทางดิจิทัล (digital participation) คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจอย่างเหมาะสมและมี คุณภาพ ประกอบด้วย การสื่อสารและการร่วมมือ (communication and collaboration) ความ รับผิดชอบต่อการมีส่วนร่วมบนโลกออนไลน์ (responsible online engagement)

4) ความฉลาดทางอารมณ์แบบดิจิทัล (digital emotional intelligence) คือ การจัดการเกี่ยวกับการสร้างคุณค่า และทัศนคติสำหรับพลเมืองยุคดิจิทัล เช่น จริยธรรมทางดิจิทัล (digital ethics) การเข้าใจผู้อื่นบน โลกดิจิทัล (digital empathy) และการเคารพความหลากหลายของบุคคลบนโลกออนไลน์ (respecting diversity)

ซึ่งจากองค์ประกอบที่กล่าวมานั้น จะเห็นว่าองค์ประกอบของการเป็นพลเมืองดิจิทัล ครอบคลุมถึงทั้งทางด้านความรู้ พฤติกรรมและเจตคติ

จากการทบทวนงานวิจัยข้างต้น พบว่า การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) เป็นองค์ประกอบ สำคัญของการเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ซึ่งรวมถึงความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย การรู้ดิจิทัลครอบคลุมทักษะและความรู้ที่ เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อดิจิทัล การประเมินข้อมูล การสื่อสารในสื่อดิจิทัล และการสร้างเนื้อหา ออนไลน์อย่างมีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบต่อ ดังนั้น การรู้ดิจิทัลจึงเป็นตัวแปรร่วมที่สำคัญของ การเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัล เพราะต้องมีทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อนำไปสู่การใช้งานเทคโนโลยี ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรมในการใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัล มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ของการรู้ดิจิทัลกับการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดังนี้

Kaya, M., & Imer, G. (2020) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นพลเมืองดิจิทัล และการรู้ดิจิทัลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตเซลจุกลูของจังหวัดโคเนียโดยใช้ แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากนักเรียนจำนวน 847 คน ผลการวิจัยพบว่าระดับการรู้ดิจิทัลมี ความสัมพันธ์เชิงบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล

Kocoglu, E., Oguz-Hacat, S., & Gocer, V. (2023) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การรู้ดิจิทัลและการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาครู STEM โดยพบว่าการรู้ดิจิทัลมีผลบวกและมี นัยสำคัญทางสถิติต่อการเป็นพลเมืองดิจิทัล นอกจากนี้ ความสามารถในการพัฒนาสื่อการสอน ดิจิทัลยังมีบทบาทกลางในความสัมพันธ์ระหว่างการรู้ดิจิทัลและการเป็นพลเมืองดิจิทัล

Doe, J., & Smith, A. (2022). สำรวจความเชื่อมโยงระหว่างการรู้ดิจิทัลและพลเมือง ดิจิทัลในกลุ่มประชากรเฉพาะ (เช่น นักเรียน ครู หรือประชากรทั่วไป) ผลการศึกษาแสดงให้เห็น ว่าระดับการรู้ดิจิทัลที่สูงขึ้นมีส่วนช่วยให้พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ การวิจัยเน้นว่าบุคคลที่มีทักษะการรู้ดิจิทัลที่แข็งแกร่งจะมีความสามารถในการใช้สภาพแวดล้อม ดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบและมีจริยธรรมมากขึ้น ซึ่งจะส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยรวม ให้ดีขึ้น

Xu, S., Yang, H. H., & Zhu, S. (2019) สำรวจความสัมพันธ์ระหว่างทักษะดิจิทัลใน ศตวรรษที่ 21 และพลเมืองดิจิทัลในกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัย โดยมีนักศึกษาจำนวน 962 คนเข้า ร่วมการศึกษา ผลการวิจัยพบว่าทักษะดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพลเมือง

ดิจิทัล โดยเฉพาะทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน การคิดเชิงวิพากษ์ การสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา มีผลกระทบต่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ ผู้เขียนได้เสนอแนวทางหลายประการเพื่อส่งเสริมพลเมืองดิจิทัลในนักศึกษา

Ke, D., & Xu, S. (2017) ศึกษาว่าปัจจัยสามประการ (ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์, ทักษะติดต่ออินเทอร์เน็ต, และความเชื่อมั่นในตนเองในการใช้คอมพิวเตอร์) สามารถส่งผลต่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาวิทยาลัยได้หรือไม่ โดยใช้วิธีการเชิงปริมาณศึกษากลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี 115 คนจากมหาวิทยาลัย Huang Gang Normal University (HGNU) ในประเทศจีน ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีระดับการเป็นพลเมืองดิจิทัลและทัศนคติต่ออินเทอร์เน็ตที่ดีในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม ความเชื่อมั่นในตนเองในการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษา

Wang, Q., Ma, H., & Xu, S. (2022) ศึกษาวิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสามมิติของการเป็นพลเมืองดิจิทัล (การเคารพตนเองและผู้อื่น, การให้ความรู้และการเชื่อมต่อกับผู้อื่น, การปกป้องตนเองและผู้อื่น) และสามมิติของการรู้สารสนเทศ (การใช้แอปพลิเคชัน ICT, การใช้ ICT ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน, การมีความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจ และความพึงพอใจในการใช้ ICT) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมจำนวน 205 คน ผลการวิจัยพบว่าระดับการเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี และการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่าการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับการรู้สารสนเทศ

การศึกษาของ กรรณก ขวดวง (2561) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย กรรณก ขวดวง ได้สรุปเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ว่าเป็นหนึ่งในตัวแปรร่วมที่สำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล โดยพบว่าความสามารถในการประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อดิจิทัลมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี ผู้ที่มีทักษะในการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลจะสามารถตระหนักถึงผลกระทบของการใช้งานสื่อ และป้องกันตนเองจากภัยคุกคามทางดิจิทัลได้ดีกว่า ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนและการทำนายพฤติกรรม การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลเป็นตัวแปรที่มีผลต่อพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลในหลายด้าน เช่น การทำตามกฎ การเคารพผู้อื่น และการรับผิดชอบในโลกดิจิทัล จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลเป็นหนึ่งในตัวทำนายที่สำคัญที่สามารถทำนายพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลได้ถึง 33.0% ซึ่งหมายความว่าผู้ที่มีการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลมักจะมีพฤติกรรมที่ดีในโลกดิจิทัลมากขึ้น

จากการทบทวนงานวิจัย พบว่า การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) และการเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) มีความสัมพันธ์เชิงบวกและส่งเสริมกันอย่างมีนัยสำคัญในหลายมิติ โดยการเรียนรู้ดิจิทัลส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัล งานวิจัยหลายชิ้นชี้ให้เห็นว่าการมีทักษะดิจิทัลที่ดีช่วยเสริมสร้างพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี เช่น การรู้เท่าทันสื่อ การคิดเชิงวิพากษ์ และการสื่อสารอย่างมีจริยธรรม การรู้ดิจิทัลทำให้นักเรียนสามารถประเมินและตรวจสอบข้อมูลที่

ได้รับจากอินเทอร์เน็ต และสามารถสื่อสารและสร้างเนื้อหาออนไลน์อย่างมีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบ (Wang, Ma, & Xu, 2022)

3.2 การเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัล

เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงโลก มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของพลเมืองในหลายแง่มุม เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้การสื่อสารและการเชื่อมต่อกับคนอื่น ๆ ทั้งในระยะใกล้และระยะไกลเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและสะดวกมากขึ้น ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นได้ง่ายขึ้น ช่องทางการสื่อสารเปลี่ยนไปใช้ช่องทางดิจิทัลในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น เช่น โซเชียลมีเดีย แอปพลิเคชัน อีเมล มากกว่าการสื่อสารแบบดั้งเดิม รูปแบบการสื่อสารมีการเปลี่ยนแปลง เช่น การใช้ภาษา อีโมจิ สติกเกอร์ วิดีโอคอล การเข้าถึงข้อมูลและแหล่งความรู้ที่หลากหลายได้ง่ายขึ้น ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบเปิดกว้างและการศึกษาแบบออนไลน์ได้มากขึ้น ทำให้การศึกษาเป็นไปอย่างทันสมัยและหลากหลายมากขึ้น การเป็นพลเมืองในโลกของความเป็นจริงเปลี่ยนไปสู่การเป็นพลเมืองในโลกดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นโลกแห่งความเป็นจริงหรือโลกดิจิทัลก็ยังคงมีความคาดหวังถึงการเป็นคนดีมีความสุขเช่นกัน ในโลกของความเป็นจริงพฤติกรรมของการเป็นคนดีคือพฤติกรรมการทำตามกฎ พฤติกรรมซื่อสัตย์ พฤติกรรมรับผิดชอบต่อตนเองต่อผู้อื่น และต่อสังคม การไม่เบียดเบียนผู้อื่นและตนเอง ยึดมั่นในศาสนาและวัฒนธรรมที่ดีงาม เคารพ รับฟังความคิดเห็น และให้ความช่วยเหลือผู้อื่น ดังนั้นเมื่อผู้คนเริ่มเข้าสู่โลกดิจิทัลมากขึ้นไม่เพียงมารยาทในสังคมหรือโลกจริงเท่านั้นที่บุคคลพึงมีและปฏิบัติ แต่การมีมารยาทในโลกดิจิทัลก็เป็นสิ่งหนึ่งที่มีความจำเป็นเช่นเดียวกัน มารยาทในโลกดิจิทัลที่เหมาะสม เช่น นักเรียนทำงานกับครูโดยเข้าใจในข้อมูลผ่านการแชร์จากโทรศัพท์ เน้นบุคลิกและวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสม และเมื่อมีการสื่อสารในห้องแชท ผู้ใช้เรียนรู้กฎของกลุ่มก่อนเข้าร่วมการสนทนา เป็นต้น ส่วนมารยาทในโลกดิจิทัลที่ไม่เหมาะสม เช่น นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือในห้องเรียนเพื่อความบันเทิงในขณะที่ครูกำลังสอน และนักเรียนสื่อสารในโลกดิจิทัลโดยไม่ปฏิบัติตามกฎ เป็นต้น

ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า พลเมืองดีในโลกความเป็นจริงหมายถึงบุคคลที่ปฏิบัติตนตามกฎหมายระเบียบของสังคม มีจริยธรรม และมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมและชุมชน ส่วนการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลหมายถึงบุคคลที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ขยายความไปถึงการมีมีทักษะและทัศนคติที่เหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารในโลกดิจิทัล รวมถึงมีความคิดริเริ่มและมีทักษะในการป้องกันตนเองและผู้อื่นจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในโลกออนไลน์ พลเมืองดิจิทัลดียังมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสามารถใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายหรือความเดือดร้อนให้แก่ผู้อื่น โดยพลเมืองดีในโลกดิจิทัลดีมีจะปฏิบัติตนอย่างสร้างสรรค์ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับผู้อื่นในการเชื่อมโยงและใช้เทคโนโลยีในทางที่สร้างสรรค์ และเป็นประโยชน์สำหรับทุกคนในสังคมออนไลน์

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล (Good Digital Citizenship) มีความเกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี (Good Digital Citizen) ดังนี้ สมศักดิ์ วานิชยาภรณ์ (2564) ได้สรุปไว้ในตอนท้ายของบทความเรื่อง การพัฒนาทักษะดิจิทัลกับการทำงานในยุคชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) มีการกล่าวถึงความสำคัญของการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี โดยเน้นที่ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะดิจิทัล (Digital Skills), ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence), และความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี (Good Digital Citizen) บทความชี้ให้เห็นว่าทักษะดิจิทัลเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาองค์กรดิจิทัลทั้งภาครัฐและเอกชน นอกจากนี้ ทักษะดิจิทัลยังเกี่ยวข้องกับความเป็พลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัล โดยการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีต้องมีความฉลาดทางดิจิทัลที่ประกอบด้วยทักษะและความรู้ทั้งในเชิงเทคโนโลยีและการคิดขั้นสูง หรือที่เรียกว่า ความสามารถด้านความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)

วรลักษณ์ สงวนแก้ว (ม.ป.ป) กล่าวถึงการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีว่าหมายถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม บุคคลควรตระหนักถึงความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีของผู้อื่น มีจริยธรรมในการทำธุรกรรมออนไลน์ สื่อสารอย่างมีมารยาท เคารพกฎหมายและกฎระเบียบ ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ และเรียนรู้วิธีการเสริมสร้างความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี

บทความจาก Resiliency Initiative (2021) ได้กล่าวถึงการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีว่าเกี่ยวข้องกับการมีพฤติกรรมออนไลน์ในเชิงบวกและปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความเคารพและสุภาพ องค์ประกอบสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี ได้แก่ 1) การใช้งานอย่างมีความรับผิดชอบ ให้เครดิตผลงานของผู้อื่นและไม่เข้าไปมีส่วนร่วมกับข้อพิพาทออนไลน์ 2) การรู้เท่าทันดิจิทัล รู้ที่มาของข้อมูลและใช้ข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ 3) การปกป้องตนเอง ปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล และไม่แชร์ข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต 4) การคิดก่อนแชร์ คิดก่อนโพสต์ว่าข้อมูลนั้นเป็นประโยชน์และเป็นความจริงหรือไม่ การปฏิบัติตามหลักการเหล่านี้จะช่วยให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2562) กล่าวถึงการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีไว้ในบทความ ทักษะดิจิทัล ก้าวสู่พลเมืองในศตวรรษที่ 21 ว่า คือการใช้งานสื่อดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์อย่างมีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม มีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และเคารพผู้อื่น พลเมืองดิจิทัลควรมีความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) ซึ่งครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ ทศนคติ และค่านิยมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในโลกออนไลน์

จากเอกสารที่ได้สรุปมาข้างต้น การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี (Good Digital Citizen) หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และมีจริยธรรม มีคุณสมบัติหลัก คือ 1) การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) ความสามารถในการประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อดิจิทัล 2) ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Privacy and Security) การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย 3) จริยธรรมและความรับผิดชอบ (Ethics and Responsibility) การใช้งานเทคโนโลยี

อย่างมีจริยธรรม เคารพสิทธิของผู้อื่น และปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ 4) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) การใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารและเชื่อมโยงกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนความหมายของการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล (Good Digital Citizenship) นั้น วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) ได้กล่าวถึงการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลไว้ว่า การเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลหมายถึงการมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตอย่างมีจริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีความปลอดภัย การเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลยังเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ การเคารพสิทธิและความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น และการปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล นอกจากนี้พลเมืองดีในโลกดิจิทัลยังต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากสื่อดิจิทัลอย่างรอบคอบ เพื่อให้สามารถป้องกันตนเองจากภัยคุกคามทางดิจิทัลได้

และเมื่อพิจารณาถึงคำว่าพลเมืองดีซึ่งเป็นความหมายของการแสดงออกทางการปฏิบัติมากกว่าที่จะเป็นความหมายของการมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของดิจิทัลการเข้าใจและมีความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและบริบทในโลกดิจิทัลถือเป็นปัจจัยทางจิต ไม่ใช่องค์ประกอบในเชิงพฤติกรรม ผู้วิจัยจึงมีความเห็นสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณก แหดวง (2561) ศึกษาพฤติกรรม การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล โดยให้ความหมายว่า หมายถึง การกระทำบนโลกดิจิทัลที่ก่อให้เกิดผลดีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม ได้พิจารณาองค์ประกอบที่มีผู้ให้ความสำคัญเป็นส่วนมาก ซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้าน คือ

1. พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล หมายถึง การกระทำในโลกดิจิทัลของนักเรียนที่บุคคลอื่นยอมรับและสอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนดไว้ในโลกดิจิทัล

1. ฉันไม่ส่ง e-mail โดยปกปิดหรือปลอมแปลง IP address เป็นจำนวนมาก จนทำให้ระบบคอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่นเกิด ความยุ่งยากในการใช้งาน

2. ฉันไม่ส่งต่อข้อมูลอันเป็นเท็จที่ส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่ผู้อื่น

3. ฉันโพสต์รูปภาพของผู้อื่นที่ผ่านการติดต่อและดัดแปลงจนทำให้ผู้อื่นได้รับความอับอายหรือเกิดผลเสียต่อผู้อื่น

4. ฉันไม่ทำให้ระบบคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นเกิดความเสียหาย

5. ฉันเคยเปิดเผยรหัสผ่านระบบคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นจนทำให้ ผู้คนได้รับความเสียหาย

2. พฤติกรรมเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล หมายถึง การกระทำในโลกดิจิทัลของนักเรียนที่แสดงถึงการเคารพสิทธิ ความเสมอภาค และความแตกต่างของบุคคลอื่น

1. ฉันระวังการโพสต์หรือส่งต่อรูปภาพให้ผู้อื่นเพราะเกรงว่าจะทำให้พวกเขาอับอายหรือได้รับผลเสีย

2. ฉันทบทวนสิ่งที่จะพูดหรือโพสต์ผ่านโซเชียลมีเดียว่าจะไม่ทำให้ผู้อื่นเสียใจในภายหลัง

3. ฉันไม่ระวังสิ่งที่จะโพสต์ลงในในโลกโซเชียลมีเดียว่าจะเกิดผลเสียกับบุคคลอื่นตามมาทีหลังหรือไม่

4. ฉันไม่สนับสนุนการต่อสู้กันบนโลกโซเชียล ถึงแม้ว่ามันจะเกิดขึ้นกับฉันก็ตาม
5. ฉันแสดงความคิดเห็นเชิงลบมาต่อโพสต์ของเพื่อน
3. พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล หมายถึง การกระทำในโลกดิจิทัลของนักเรียน ที่แสดงถึงการเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมต่างๆ ที่มีประโยชน์ต่อสังคม หรือกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ต่างๆ ด้วยความสมัครใจ
 1. ฉันเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ต่างๆ เพื่อแก้ไข ปัญหาของโรงเรียน ชุมชน และสังคม
 2. ฉันเข้าร่วมการร้องเรียนเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ในโลกโซเชียล
 3. ฉันโพสต์ความคิดเห็นบนฐานหลักการหรือมีที่อ้างอิงได้
 4. ฉันไม่เข้าร่วมกลุ่มกิจกรรมจิตอาสาหรือการบำเพ็ญประโยชน์ต่างๆ ในโลกโซเชียล
 5. ฉันมักแชร์บทความหรือคลิปวิดีโอที่เป็นประโยชน์ในโลกโซเชียล
4. พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล หมายถึง การกระทำในโลกดิจิทัลของนักเรียน ที่แสดงออกถึงการไม่เบียดเบียนตนเองและสังคม นอกจากนั้นยังยอมรับผลของการกระทำของตนเองอย่างเต็มที่ ไม่ว่าการกระทำนั้นจะถูกหรือผิดก็ตาม
 1. ฉันยอมรับการตรวจสอบการใช้งานอินเทอร์เน็ตและระบบคอมพิวเตอร์จากผู้ดูแลระบบเครือข่าย
 2. ฉันระวังเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์ในการคัดลอกภาพในอินเทอร์เน็ตมาใช้
 3. ฉันใช้อารมณ์ของตนเองในการแสดงความคิดเห็นต่อต้านเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอินเทอร์เน็ต โดยไม่ได้สืบค้นความจริงของเหตุการณ์นั้นๆ ก่อน
 4. ฉันตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนโพสต์หรือแชร์ ในอินเทอร์เน็ต
 5. ฉันยอมรับผลของการกระทำผิดในโลกโซเชียลของตนเอง

4.เทคนิคการจัดการเรียนรู้

ในการเสริมสร้างอัตลักษณ์และส่งเสริมความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล อาจมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการและความสนใจของนักเรียนได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าเทคนิคเหล่านี้อาจประกอบไปด้วย

1.แนวคิดการเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัล

มีงานวิจัยหลากหลายที่เริ่มต้นการพัฒนาการเป็นพลเมืองดิจิทัลด้วยการพัฒนาการรู้ดิจิทัล ด้วยการให้นักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ อย่างเช่น การใช้โปรแกรมและแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสื่อสารออนไลน์ การใช้เครื่องมือการสร้างสื่อแบบออนไลน์ เป็นต้น ดังนี้

รุ่งอรุณ ป้องกัน (2566) ทำการวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยทำการออกแบบและสร้างกิจกรรมให้

สอดคล้องกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ทั้งหมด 16 กิจกรรมตามโปรแกรมโดยเริ่มด้วย

กิจกรรมที่ 1 การปฐมนิเทศ เป็นกิจกรรมสร้างความเข้าใจ เห็นประโยชน์และคุณค่าของตนเอง ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้เกิดความต้องการเข้าอบรมอย่างต่อเนื่องตลอดโปรแกรม และกิจกรรมสุดท้ายคือ กิจกรรมที่ 16 ปฐมนิเทศ เป็นกิจกรรมประเมินผลความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ได้รับจากการอบรมในกิจกรรมที่ 2 ถึงกิจกรรมที่ 15 ซึ่งเป็นกิจกรรมที่การฝึกปฏิบัติตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำและทฤษฎีปัญญาสังคมเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล สำหรับกิจกรรมในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลตามองค์ประกอบ มี 14 กิจกรรม

1. การเคารพตนเองและเคารพผู้อื่น ประกอบไปด้วยกิจกรรมการฝึกอบรม จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 3 การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล กิจกรรมที่ 4 ความเสมอภาคในการใช้งานดิจิทัล

กิจกรรมที่ 5 การใช้งานดิจิทัลอย่างชอบธรรมและถูกลิขสิทธิ์ กิจกรรมที่ 6 เรามีนิสัยในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างไร

2. การพัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น ประกอบไปด้วยกิจกรรมการฝึกอบรม จำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 2 รู้จักความเป็นพลเมืองดิจิทัลและความรู้ความเข้าใจด้านดิจิทัล กิจกรรมที่ 7 การสื่อสารด้วยดิจิทัล กิจกรรมที่ 8 การซื้อขายบนดิจิทัล

3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ประกอบไปด้วยกิจกรรมการฝึกอบรม จำนวน 7 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 9 ความรับผิดชอบและสิทธิ์ทางดิจิทัล กิจกรรมที่ 10 การลอกเลียนแบบและการอ้างอิง กิจกรรมที่ 11 การคุกคามทางไซเบอร์ กิจกรรมที่ 12 ความปลอดภัยทางไซเบอร์ กิจกรรมที่ 13 ร่องรอยทางดิจิทัล กิจกรรมที่ 14 ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล กิจกรรมที่ 15 สุขภาพทางกายและสุขภาพจิตในการใช้งานดิจิทัล

ชัยณรงค์ ชินเพ็ง (2565) ทำการศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 กลยุทธ์หลัก 12 กลยุทธ์รอง ดังนี้

กลยุทธ์หลักที่ 1 พัฒนาศักยภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษาให้นักเรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัล

กลยุทธ์หลักที่ 2 พัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล กลยุทธ์รองที่ 2.1 พัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม และปฏิบัติตามกฎหมาย กลยุทธ์รองที่ 2.2 พัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษา ให้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและรับมือกับการคุกคามทางเทคโนโลยีดิจิทัล

กลยุทธ์หลักที่ 3 ยกระดับการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักเรียน ให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล กลยุทธ์รองที่ 3.1 ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีคุณธรรม

จริยธรรม และปฏิบัติตามกฎหมาย กลยุทธ์รองที่ 3.2 ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและรับมือกับการคุกคามทางเทคโนโลยีดิจิทัล

กลยุทธ์หลักที่ 4 เพิ่มขีดความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลของนักเรียนให้ นักเรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัล กลยุทธ์รองที่ 4.1 พัฒนานักเรียนให้มีความรู้เทคโนโลยีดิจิทัล เรียนรู้ ริเริ่ม และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ กลยุทธ์รองที่ 4.2 พัฒนานักเรียนให้รักษาความปลอดภัยของตนเองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

กลยุทธ์หลักที่ 5 พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษาในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศในการเสริมสร้างนักเรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัล กลยุทธ์รองที่ 5.1 แสวงหาเครือข่ายความร่วมมือระดมทรัพยากร ในการสนับสนุนให้นักเรียนเข้าถึงการใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ กลยุทธ์รองที่ 5.2 พัฒนาเครือข่ายทางการศึกษา ในการกำกับ ดูแลตรวจสอบการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลของนักเรียน ในท้องถิ่น และในระดับประเทศ

กลยุทธ์หลักที่ 6 เพิ่มมาตรการ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล กลยุทธ์รองที่ 6.1เสริมสร้างนักเรียนให้มีความรู้เทคโนโลยีดิจิทัล เรียนรู้ ริเริ่ม และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ กลยุทธ์รองที่ 6.2 เสริมสร้างนักเรียนให้รักษาความปลอดภัยของนักเรียนและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

2. แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก

การเรียนรู้เชิงรุกเป็นกลไกที่สามารถช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์และส่งเสริมความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลได้อย่างหลากหลาย การใช้การเรียนรู้เชิงรุกช่วยกระตุ้นนักเรียนให้มีความกระตือรือร้นและความตั้งใจในการเรียนรู้ ด้วยการตั้งคำถามเพื่อค้นหาความรู้และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนหรือโลกดิจิทัล ให้นักเรียนมีโอกาสนในการสำรวจและสร้างสรรค์ผลงานที่มีความหมายต่อชุมชนหรือโลกดิจิทัล จะช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายและตอบสนองต่อความสนใจและความเป็นอิสระของนักเรียน การใช้การเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะและความรู้ที่สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน และการพัฒนาเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี ซึ่งสามารถสร้างประสิทธิภาพและมีประโยชน์ต่อชุมชนและโลกดิจิทัล นอกจากนั้นการใช้การเรียนรู้เชิงรุกช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกันในกลุ่ม การแบ่งปันความคิดเห็น และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการสร้างสรรค์และเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในโลกปัจจุบัน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำการเรียนรู้เชิงรุกไปประยุกต์ใช้ในการสร้างพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล มีดังนี้

พัชชา ช่างขวัญยืน (2565) ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ โดยออกแบบ ให้เป็นการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย 1) การติดต่อสื่อสาร เช่น Facebook, Microsoft Teams 2) การแบ่งปันข้อมูล

และเผยแพร่ เช่น Canva, TikTok, Youtube และ 3) การทำงานร่วมกัน เช่น Mentimeter, Google Drive และ Google Document โดยมีกระบวนการเรียนการสอน

1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดการเรียนการสอนในช่องทาง Microsoft Teams แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ และทำการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนโดยทำแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลและแบบประเมินตนเองสำหรับผู้เรียนก่อนการเรียนผ่าน Google form และ ผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหา โดยการตั้งประเด็นคำถามผ่าน Microsoft Teams หรือ Mentimeter เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และทบทวนความรู้เดิมเพื่อเชื่อมโยงความรู้ใหม่

2) ขั้นนำเสนอสถานการณ์ เป็นขั้นที่ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียน โดยนำเสนอสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและนำเสนอผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น สื่อวิดีโอคลิป (YouTube), สื่อประกอบการเรียนการสอน (Power point) หรือสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและตระหนักถึงปัญหาผ่านช่องทาง Microsoft Teams และสนทนา ซักถามและตั้งประเด็นปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนในแต่ละครั้ง ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์ปัญหาจากนั้นมอบหมายผลงานในแต่ละหน่วยการเรียนรู้และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อสงสัยผู้สอนแล้วจัดกลุ่มผู้เรียนให้มีขนาดเล็ก จำนวน 8-10 คน เพื่อทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันและกำหนดหัวข้อผลงาน

3) ขั้นศึกษาค้นคว้า เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อยเพื่อศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ผ่าน Google Search และระดมความคิด พูดคุยร่วมกับเพื่อนภายในกลุ่มผ่าน Channel กลุ่มย่อยใน Microsoft Teams เพื่อหาคำตอบของประเด็นคำถามที่ผู้สอนมอบหมายไว้ในแต่ละผลงาน ผู้สอนคอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือ โดยการอธิบายเพิ่มเติม

4) ขั้นวิเคราะห์ เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์ข้างต้น ระดมสมอง รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา รวมถึงแสดงความคิดเห็น โดยทุกคนในกลุ่มต้องมีส่วนร่วม ผู้สอนจะเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำและกระตุ้นความคิด จากนั้นผู้เรียนออกแบบแนวความคิดในรูปแบบของอินโฟกราฟิก (Infographic) หรือแผนผังความคิด (Mindmap) ผู้สอนคอยให้คำแนะนำและสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้

5) ขั้นสร้างองค์ความรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ โดยนำแนวคิดและความรู้ความเข้าใจของกลุ่มที่ได้พัฒนาขึ้นในสถานการณ์หรือเหตุการณ์ข้างต้น นำเสนอในรูปแบบของอินโฟกราฟิก (Infographic) โดยสามารถสร้างผลงานผ่านโปรแกรมออกแบบอินโฟกราฟิกออนไลน์ เช่น Canva, Piktochart หรือ โปรแกรมออกแบบอินโฟกราฟิกที่ผู้เรียนถนัด หรือนำเสนอในรูปแบบของคลิปวิดีโอโดยสามารถสร้างผลงานผ่าน TikTok, YouTube จากนั้นสมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายความรู้เกี่ยวกับภาระงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ผ่าน Microsoft Teams รวมไปถึงรายงานความก้าวหน้าของงานที่ผู้สอนได้มอบหมายตามที่ผู้สอนกำหนด

6) ขั้นสะท้อนคิด เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันและสรุปความรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ผู้สอนใช้คำถามสะท้อนคิดเพื่อนำผู้เรียนได้ตระหนักถึงความรู้สึก ความคิดของตนเองและต่อผู้อื่นที่มีอยู่ในแต่ละเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น แล้ว

บันทึกสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ใน Google Document และส่งแบบบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ทาง Google Drive ที่ผู้สอนได้สร้างขึ้น

วรวิทย์ เอี่ยมวิสัย (2563) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบอร์ดเกมตามแนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยเนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบอร์ดเกมตามแนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital Citizen Identity) ประกอบด้วย การตั้งรหัสผ่านอย่างปลอดภัย การปกป้องข้อมูลส่วนตัว และการเคารพข้อตกลงและข้อกำหนดในการใช้สื่อและแหล่งข้อมูลต่างๆ (Creative commons) และ การคิดวิเคราะห์มีวิจารณญาณที่ดี (Critical Thinking) ประกอบด้วย การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา การไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวผู้อื่น และการไม่วิจารณ์ผู้อื่นอย่างหยาบคาย และใช้แนวคิดส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้วยการนำ “บอร์ดเกม (Board Game)” เข้ามาใช้ตามแนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมุ่งส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน โดยมีความสามารถในการตัดสินใจว่าควรเชื่อ ไม่ควรเชื่อ ควรทำ ไม่ควรทำ บนฐานการคิดเชิงเหตุและผล ความสามารถในการแยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จ เนื้อหาที่ดีและเป็นอันตราย การติดต่อทางออนไลน์ที่น่าเชื่อถือและน่าสงสัย นอกจากนี้ยังสามารถช่วยเพิ่มบทบาทของผู้เรียน กระตุ้นให้มีความกระตือรือร้นและรู้ความสนใจสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนแบบต่อไป และค้นพบว่าการพัฒนาในรูปแบบเกมวางแผน (Strategy Games) สามารถส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน การใช้บอร์ดเกมทำให้ผู้เรียนเข้าใจการใช้ชีวิตในโลก ดิจิทัลมากขึ้น

3.แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

การใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในการจัดการเรียนรู้เป็นกลไกที่สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์และส่งเสริมความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลได้ สร้างสถานการณ์การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับสิ่งที่ป็นเอกลักษณ์ของเชียงราย เช่น การใช้ข้อมูลภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม หรือการเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาท้องถิ่น จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจและรับรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์และเสน่ห์ของเชียงรายอย่างลึกซึ้ง หรือนักเรียนได้รับโจทย์ให้สร้างแผนที่ออนไลน์ของเมืองเชียงรายโดยใช้เทคโนโลยี GIS (Geographic Information System) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้รับความเข้าใจเกี่ยวกับท้องถิ่นอย่างลึกซึ้ง ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และสถานที่สำคัญของเมืองเชียงราย โดยเชื่อมโยงกับแนวคิดของเมืองสร้างสรรค์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

ตระการ ทนันทอง. (2566) ทำการศึกษา การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ฐานชุมชน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า การจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ฐานชุมชน เป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ร่วมกับ Community-Based Learning CBL โดยใช้เนื้อหาประวัติศาสตร์ท้องถิ่นเป็นประเด็นการเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยงความรู้ของนักเรียนในฐานะสมาชิกของท้องถิ่นที่มีสำนักประวัติศาสตร์ในพื้นที่ของ

ตนร่วมกับกระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ฐานดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการ
ท่องเที่ยวในชุมชน โดยครูผู้สอนจะต้องดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการ
ออกแบบ วางแผน และเลือกสรรประเด็นการเรียนรู้ที่สนใจ และมีการวัดและประเมินผลที่
หลากหลาย ตอบสนองต่อการจัดการศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา (Education Sandbox
Area) โดยผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ฐานชุมชน เพื่อส่งเสริมความ
เป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เรียกว่า 4P Community Based
Historical Learning Model ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 เตรียมการ (Plan P) ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ
(Process P) ขั้นที่ 3 สะท้อนคิด (Practice reflection) และขั้นที่ 4 นำผลสู่ชุมชน (Participatory)

วรารณ ชนะจันทรตา. (2565) ศึกษาเรื่อง นวัตกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาฐาน
โครงการดิจิทัล เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดย
นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมีชื่อเรียกว่า “BASICLY Model” มีกระบวนการสอน 7 ขั้นตอนได้แก่ 1) ขั้น
วินิจฉัยผู้เรียน Basic B 2) ขั้นกำหนดปัญหา Activity A 3) เรียนรู้นวัตกรรม Start learning S 4)
สร้างนวัตกรรม Innovation I 5) แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ Comprehension C 6) ขั้นความ
รับผิดชอบ ชุมชน Leadership L 7) ขั้นพลเมืองดิจิทัลสร้างสรรค์ Yourself Y โดยมีโจทย์ของ
การปลูกผัก สร้างผักปลอดภัยในโรงเรียน เป็นมื้ออาหารกลางวันให้นักเรียนในโรงเรียนได้รับ
ประทาน

เชษฐชาติ นวลขำ (2562) ศึกษาเรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ตาม
แนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมความรู้ดิจิทัลของนักเรียน
ระดับประถมศึกษา โดยให้ความหมายว่ารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
(Phenomenon Based Learning) หมายถึง การนำปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงมา
เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ นำไปสู่การสำรวจด้วยมุมมองที่หลากหลายในเชิงการบูรณา
การ โดยใช้เทคนิควิธีการ และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อสร้างความรู้ และพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้
เชื่อมโยงสัมพันธ์กับชีวิตจริง โดยมีขั้นตอนการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน คือ

ขั้นที่ 1 เลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ ผู้สอน และผู้เรียนร่วมกันเลือกปรากฏการณ์ที่
เหมาะสม และมีความน่าสนใจ ผ่านการสะท้อนคิดที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัย และได้
เชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเอง

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์คุณค่าของบทเรียนที่มีอยู่ นักเรียนได้สะท้อนความคิดว่า จากเนื้อหา
ของบทเรียน นักเรียนได้เรียนรู้อะไรจากปรากฏการณ์ และจะประยุกต์สิ่งเหล่านั้นไปสู่
ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างไร

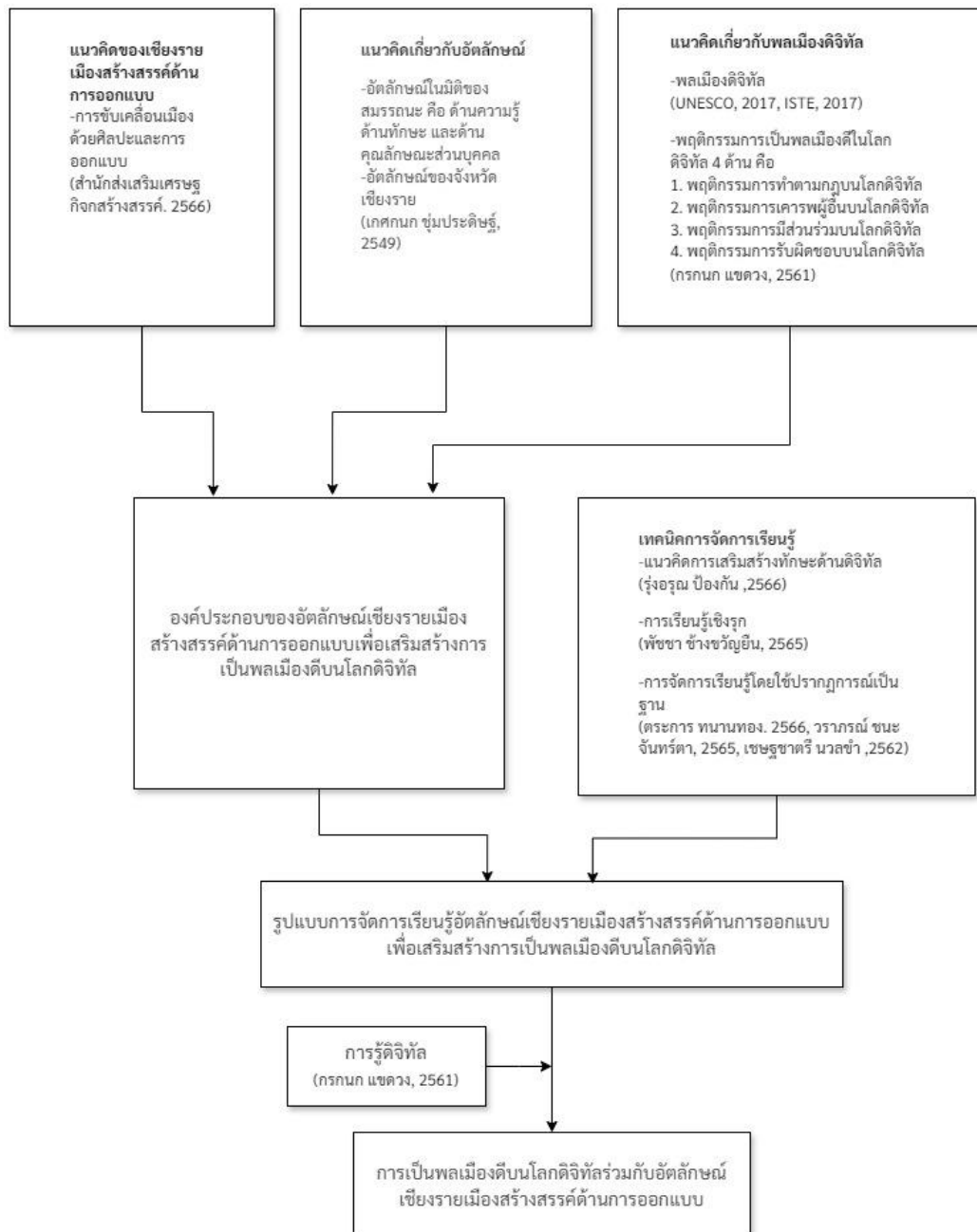
ขั้นที่ 3 วางลำดับกิจกรรม เริ่มต้นด้วยการสังเกตปรากฏการณ์ และสนทนา อภิปรายกับ
นักเรียนเพื่อสำรวจแนวคิด ตั้งคำถามกระตุ้น และสะท้อนความคิด เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน
กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจความเป็นไปได้ ส่งเสริมให้นักเรียนระบุสิ่งที่อยากเรียนรู้เกี่ยวกับ
ปรากฏการณ์ สนับสนุนให้ผู้เรียนร่วมวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ และเพิ่มขั้นตอนการสรุปสิ่งที่
พวกเขาได้เรียนรู้จากกิจกรรม

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลโดยผสมผสานอัตลักษณ์เชียงราย เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบจะเป็นอย่างไร โดยมีการรู้ดิจิทัลเป็นตัวแปรแทรกซ้อนที่สำคัญ โดยนักเรียนที่มีการรู้ดิจิทัลที่ดีสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวโน้มของการมีพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

สมมติฐานการวิจัย

1. พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงราย เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ภายหลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น สูงกว่าก่อนเรียน
2. พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงราย เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ที่มีระดับการรู้ดิจิทัลต่างกัน แตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย โดยบทนี้จะนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในแต่ละระยะอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ไปจนถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยและทดสอบสมมติฐานที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ แสดงดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 ระยะวิจัย

รายละเอียดของการวิจัย มีดังนี้

1.ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงราย เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

การดำเนินการวิจัยในระยะนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและการวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ซึ่งผู้วิจัยผู้วิจัยดำเนินการโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับอัตลักษณ์เชียงราย เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ การรู้ดิจิทัล พลเมืองดิจิทัล การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล รูปแบบการเรียนรู้ เทคนิคการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้

1.2. ข้อมูลสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์มาเป็นหลักการและแนวทางของรูปแบบ คือ

1. หลักการ รูปแบบการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก การจัดการเรียนการสอนที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี การนำปรากฏการณ์ที่เป็นประเด็นทางสังคมมาเป็นหลักการของรูปแบบการเรียนรู้

2. วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้เป็นส่วนที่ระบุความคาดหวังที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยวัตถุประสงค์ของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลและเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบร่วมกับกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม

3. เนื้อหา ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบของอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบและการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลจากนักวิชาการต่างๆ และวิเคราะห์เนื้อหาที่ช่วยพัฒนาส่งเสริมความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลให้กับผู้เรียน

4. กระบวนการเรียนการสอน การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนรู้ โดยการนำวิธีการสอน ขั้นตอน กิจกรรมที่ได้สังเคราะห์ไว้มาเป็นแนวทางในการพัฒนา

5. การวัดและประเมินผล วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมุ่งวัดคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลและอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ กำหนดไว้ 3 ระยะ คือ การวัดและประเมินผลก่อนเรียน การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน การวัดและประเมินผลหลังเรียน

1) การวัดและประเมินผลก่อนเรียน ทำการวัดการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

2) การวัดและประเมินผลระหว่างเรียนการวัดและประเมินผลระหว่างเรียนดำเนินการในทุก ๆ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของเนื้อหา ประกอบด้วย 1. ผลงานกลุ่ม โดยแต่ละแผนการเรียนรู้จะมีการมอบหมายผลงานให้กับผู้เรียน 2. โครงการ โดยผู้เรียนเลือกทำโครงการภายใต้หัวข้อที่ผู้สอนกำหนด

3) การวัดและประเมินผลหลังเรียน ผู้เรียนทำการวัดการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ทำวัดเมื่อผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ ทั้งหมดแล้ว

6. ปัจจัยที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สิ่งที่เอื้อต่อการทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

1) การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเรียนรู้ในสมัยปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับอัตลักษณ์และเนื้อหาท้องถิ่นของเชียงราย เช่น การใช้แอปพลิเคชัน เว็บไซต์ หรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเชียงรายเมืองสร้างสรรค์

2) การสนับสนุนการทำงานร่วมกันและการแก้ปัญหา การสนับสนุนการทำงานร่วมกันและการแก้ปัญหาร่วมกันในโครงการหรือโปรเจกต์ที่เกี่ยวข้องกับเชียงราย ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน แก้ปัญหา และเรียนรู้จากกันและกัน

3) การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับสิ่งที่เป็นเอกลักษณ์และคุณค่าของเชียงราย ทำให้นักเรียนเข้าใจและรับรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์และเสน่ห์ของเชียงรายได้อย่างลึกซึ้ง

4) การสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่เปิดกว้างและกระตุ้นการสร้างสรรค์ การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เปิดกว้างและส่งเสริมการสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาไอเดียใหม่ ๆ จะเป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมสร้างอัตลักษณ์และคุณค่าของชุมชน

ตอนที่ 2 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

เนื้อหา ได้แก่ องค์ประกอบและตัวชี้วัด อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลที่เป็นผลลัพธ์จากการวิจัยตอนที่ 1

ประชากร ผู้บริหารสถานศึกษา และ ครู จำนวนรวม 195 คน โดยเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 6 คน ครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอน ป.1-ป.6 ทุกสาระเนื้อหา 189 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ศึกษาจากประชากรกลุ่มนี้ทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ที่ผู้วิจัยปรับปรุงจาก ต้องตา จำเริญใจ (2561) แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) ตอนที่ 2 ข้อความแสดงการเสริมสร้างนักเรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัล แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคือ ระดับน้อยที่สุด ระดับน้อย ระดับปานกลาง ระดับมาก และระดับมากที่สุด โดยคำถามแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ 1) มีความเคารพต่อตนเองและผู้อื่นในโลกดิจิทัล 2) ใช้งานดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบและปลอดภัย 3) สร้างนวัตกรรมดิจิทัล

วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา
2. เลือกแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความสอดคล้องกับระดับของกลุ่มประชากรเป้าหมาย คือ โรงเรียนประถมศึกษา นำผลข้อมูลจากการดำเนินการในตอนที่ 1 มาสรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้วัด การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย
3. ปรับปรุงแบบสอบถาม ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ และผลจากการวิเคราะห์สังเคราะห์จากตอนที่ 1 สร้างข้อความแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
4. นำแบบวัดไปเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพ ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล สุ่มแบบเจาะจง จำนวน 5 คนเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับนิยามศัพท์เฉพาะในแต่ละด้านเป็นรายข้อ และให้คะแนนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของแบบวัดที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยกำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
5. นำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะโดยข้อความทั้งหมดจะต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50
6. นำแบบวัดความที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหารและครู 29 คน จาก 1)โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย 18 คน 2)โรงเรียนบ้านดู่ (สหราษฎร์พัฒนาการ) 21 คน เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือด้วยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของข้อความเป็นรายข้อ โดยการวิเคราะห์ค่าระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) ใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)
7. ดำเนินการจัดทำแบบวัดให้ถูกต้องสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย แจ้งโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายและโรงเรียนบ้านดู่(สหราษฎร์พัฒนาการ) เพื่อขออนุเคราะห์เก็บข้อมูลกับผู้บริหารและครู ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการส่งแบบวัดดังกล่าวไปยังตัวอย่างแต่ละคน
2. ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย แจ้งไปยังโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงรายที่เป็นประชากรกลุ่มเป้าหมาย เพื่อขออนุเคราะห์เก็บข้อมูลกับผู้บริหารและครู
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวอย่างที่ตอบ จากผู้ประสานงานจนครบ
4. ดำเนินการกรอกข้อมูลที่รวบรวมได้ลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ค่าสถิติที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ความถี่และร้อยละ
2. วิเคราะห์ระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้น ป1-ป6 จำแนกตามชั้นเรียน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA)

ตอนที่ 3 การศึกษาและยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

การศึกษาและยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 การหาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้าน

การออกแบบ การศึกษาในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed method) ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

เนื้อหา ได้แก่ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การเป็นพลเมืองดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ประชากร ได้แก่ กรรมการบริหารสมาคมวิชาชีพเชียงราย จำนวน 10 คน ศึกษาจากประชากรกลุ่มนี้ทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ ใช้ประเด็นการสนทนากลุ่ม ซึ่งเป็นคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษารวบรวมข้อมูลจากงานวิจัย วิทยานิพนธ์ เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งแบบสอบถามที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้
2. กำหนดขอบเขตและเนื้อหาของแบบสอบถาม จากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิจัย

3. กำหนดเนื้อหาของแบบสอบถาม ในการสร้างเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 เชิงปริมาณ

ใช้สอบถามก่อนการสนทนากลุ่ม เพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมสนทนาก่อนการสนทนากลุ่ม เช่น ข้อมูลทั่วไป ความคิดเห็น หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้นำการสนทนาสามารถเตรียมตัวและเข้าใจบริบทของผู้เข้าร่วมได้ดียิ่งขึ้น เป็นคำถามแบบเลือกตอบเกี่ยวกับ เพศ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์การทำงานด้านศิลปะและการออกแบบ

3.2 เชิงคุณภาพ

ได้แก่ประเด็นการสนทนากลุ่ม ใช้ในการสนทนากลุ่ม จำนวน 1 กลุ่ม ประกอบด้วยผู้เข้าร่วม จำนวน 10 คน ตามแนวคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง ปลายเปิด เชิงชักถามเหตุผล และ ค้นหาคำตอบ เพื่อนำมาอ้างอิงและสนับสนุนข้อมูลเชิงปริมาณอีกครั้งหนึ่ง วิธีการสร้างประเด็นการสนทนากลุ่ม ดังนี้

3.2.1 ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ และการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล การรู้ดิจิทัล โดยใช้วิธีการค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งสืบค้นจากอินเทอร์เน็ตและฐานข้อมูลการวิจัย

3.2.2 ร่างประเด็นคำถาม ที่มีคำถามปลายเปิดครอบคลุมองค์ประกอบและตัวบ่งชี้บ่งชี้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ความคิดเห็นเกี่ยวกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ เนื้อหาเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามมาตรลิเคิร์ต 5 ระดับ

3.2.3 ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษาของเครื่องมือ

3.2.4 จัดพิมพ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่มย่อย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1.การดำเนินการก่อนการสนทนากลุ่ม

1.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสอบถามกรรมการบริหารสมาคมช่างศิลป์เชียงราย จำนวน 10 คน จากสมาคมช่างศิลป์ เป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์

1.2 ผู้วิจัยประสานกับผู้ประสานงาน 1)ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม 2)เมื่อได้ใบตอบรับเข้าร่วมการสนทนากลุ่มแล้วจึงส่งเอกสารขอความยินยอม 3)เมื่อได้รับคืนเอกสารขอความยินยอม ส่งแบบสอบถามก่อนการสนทนากลุ่มและแจ้งวันนัดหมายการสนทนากลุ่ม

2.การเข้าสู่ภาคสนามและการเก็บข้อมูล

2.1 ติดต่อยืนยันวันนัดหมาย เวลา สถานที่กับผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มอีกครั้ง
 2.2 จัดเตรียมสถานที่ จัดตำแหน่งในการสนทนากลุ่ม เอกสาร อาหารว่าง ของที่ระลึก วัสดุอุปกรณ์สำนักงาน เครื่องบันทึกเสียง

2.3 ดำเนินการประชุมสนทนากลุ่ม

2.3.1 โดยวิทยากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษาเป็นผู้ดำเนินการสนทนา 1 คน คณะนักวิจัย 2 คนเป็นผู้จัดบันทึกการสนทนา และผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัยเชียงรายหรือผู้แทนเป็นผู้ช่วยทั่วไป 1 คน

2.3.2 ขั้นตอนการสนทนากลุ่มได้แก่ 1)กล่าวต้อนรับ 2)บอกจุดมุ่งหมายในการสนทนากลุ่ม 3)บอกแนวทางการสนทนากลุ่ม 4)นิยามศัพท์ให้เข้าใจตรงกัน 5)คำถามตามประเด็นที่กำหนด ที่ได้มาจากการสรุปจากแบบสอบถามก่อนการสนทนากลุ่ม คำถามสืบเนื่องจากประเด็นหลัก และคำถามสืบเนื่องจากประเด็นย่อย 6)ปิดการสนทนา

2.3.3 ใช้เวลาสนทนากลุ่มย่อยภายในเวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างมากำหนดรหัสและบันทึกลงในโปรแกรม จากนั้นวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ดังนี้

1.เชิงปริมาณ วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และ

1.2 ความคิดเห็น ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.เชิงคุณภาพ ได้แก่

2.1 ใช้วิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) แบบพรรณนาความ นำข้อมูลจากภาคสนามมาจัดหมวดหมู่ (Typology) แยกแยะ (Taxonomy) แล้วทำตารางสรุปความคิดเห็น (Overview grid) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เป็นภาพรวม เพื่อสนับสนุน อธิบายประกอบข้อมูลเชิงปริมาณ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และความสำคัญของข้อมูล

2.2 การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) จากนักวิจัยหลัก นักวิจัยร่วมและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

3.2 การยืนยันองค์ประกอบเชิงยืนยันของพฤติกรรมกาเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

เนื้อหา ได้แก่ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักเรียน จำนวน 1,480 คน เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในช่วงชั้นที่ 2 ป.4-ป.6 ของโรงเรียนในสังกัดโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ประจำปีการศึกษา 2568 จาก 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีเกิด โรงเรียนเทศบาล 2 หนองบัว โรงเรียนเทศบาล 3 ศรีทรายมูล โรงเรียนเทศบาล 4 สันป่าก่อ โรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น โรงเรียนเทศบาล 8 บ้านใหม่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ เป็นนักเรียน จำนวน 302 คน ซึ่งได้มาด้วยการคำนวณขนาดตัวอย่าง ตามตารางกำหนดขนาดตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธีสุ่มแบบชั้นภูมิแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับชั้นเรียนและเพศ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็น แบบสอบถามพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ปรับปรุงจากแบบสอบถามของ กรกนก แหวง (2561) จำนวน 3 ตอน คือ

1) เพศ มีลักษณะเป็นตัวเลือกระหว่างเพศชายและเพศหญิง 2)ชั้นเรียน ให้เขียนคำตอบ 3)เกรตเฉลี่ยรวมทุกเทอม ให้เขียนคำตอบ

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงราย ข้อคำถามในตอนนี้ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาเอง ตามตามขอบเขตของนิยามปฏิบัติการของการศึกษาอัตลักษณ์ในเชิงสมรรถนะ และผลการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการขั้นตอนการสนทนากลุ่มกรรมการสมาคมวิชาชีพ ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และ ด้านเจตคติ จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตร ประมาณค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ “ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำมากที่สุด” จนถึง “ไม่ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำเลย”

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 4 ด้าน คือ 1. พฤติกรรมการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล 2. พฤติกรรมการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล 3. พฤติกรรมการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล และ 4. พฤติกรรมการรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล จำนวน 14 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตร ประมาณค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ “ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำมากที่สุด” จนถึง “ไม่ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำเลย”

วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดำเนินการดังนี้

1.นำแบบสอบถามของ กรกนก แหวง (2561) มาปรับปรุง โดยเพิ่มองค์ประกอบ และข้อคำถามด้านอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบที่ได้จากการสังเคราะห์การสอบถามผู้เชี่ยวชาญจากขั้นตอนก่อนหน้า และ ปรับให้เหมาะกับระดับช่วงชั้นที่ 2

2.ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษาของเครื่องมือ

3.นำแบบสอบถามไปเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพ ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน สังคมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล สุ่มแบบเจาะจง จำนวน 5 คนเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) และค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับนิยามศัพท์เฉพาะในแต่ละด้านเป็นรายข้อ และให้คะแนนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของแบบวัดที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยกำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

4. นำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะโดยข้อความทั้งหมดจะต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50

5. นำแบบสอบถามไปทดสอบนำร่องกับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 100 คน คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายและโรงเรียนบ้านดู่(สหราษฎร์พัฒนาการ)

6. วิเคราะห์ค่าสถิติที่เกี่ยวข้องเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือด้วยการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อความในรายข้อ โดยการวิเคราะห์ค่าระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) ใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1. ดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แจ้งโรงเรียนเป้าหมาย เพื่อขออนุญาตทดสอบนำร่องเก็บข้อมูลกับนักเรียน

2. ผู้วิจัยประสานกับผู้ประสานงานแต่ละโรงเรียน 1) ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในเข้าร่วมการวิจัยให้แก่ผู้ปกครอง 2) เมื่อได้ใบตอบรับเข้าร่วมการวิจัยแล้วจึงส่งเอกสารขอความยินยอม 3) เมื่อได้รับคืนเอกสารขอความยินยอม จึงส่งแบบสอบถามให้แก่ครูผู้ประสานงานเป็นผู้ดำเนินการ

3. ครูประจำชั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. เก็บแบบสอบถามคืนจากผู้ประสานงานจนครบ

5. ดำเนินการกรอกข้อมูลที่รวบรวมได้ลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ค่าสถิติที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างมากำหนดรหัสและบันทึกลงในโปรแกรม จากนั้นวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานรายบุคคล วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

2. ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงราย และ ตอนที่ 3 สอบถามพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) (รุ่งอรุณ ป้องกัน. 2566)

2.ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

การดำเนินการวิจัยในระบายนีเป็นการออกแบบและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ซึ่งผู้วิจัยผู้วิจัยดำเนินการโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การออกแบบ สร้าง และพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ตอนที่ 2 พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 3 การทดสอบนำร่อง (Pilot test)

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การออกแบบ สร้าง และพัฒนารูปแบบและการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

เครื่องมือที่ทำการออกแบบ สร้าง และพัฒนาในขั้นตอนนี้ คือ ร่างรูปแบบและการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความเหมาะสม และศึกษาแบบประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบต่าง ๆ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอนการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล มาออกแบบเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะตามองค์ประกอบที่ได้สังเคราะห์ไว้ใน การวิจัยระยะที่ 1

3. นำข้อมูลสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั้งด้านแนวคิดและทฤษฎีมาดำเนินการสร้างร่างรูปแบบการเรียนรู้ โดยนำองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ได้มาเรียงลำดับ จากนั้นเชื่อมโยงสาระสำคัญของของแต่ละองค์ประกอบร่วมกัน

4. สร้างร่างรูปแบบและการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ โดยกำหนดรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบที่สังเคราะห์ได้ให้ครบถ้วน

5. สร้างคู่มือการใช้รูปแบบและการจัดการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

5.1 กำหนดองค์ประกอบของคู่มือการใช้ ได้แก่ คำแนะนำในการใช้รูปแบบการเรียนการสอน การเตรียมการสิ่งจำเป็นในการเรียนการสอน และแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน

5.2 สร้างคู่มือการใช้ตามองค์ประกอบที่กำหนด โดยกำหนดรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบที่ได้จากรูปแบบการเรียนการสอนฯ ให้ครบถ้วน

5.3 จัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์

6. นำร่างรูปแบบฯ พร้อมคู่มือการใช้รูปแบบ เสนอผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความเหมาะสมในเบื้องต้น แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

7. วิเคราะห์ผลการประเมินและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

8. จัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์

ตอนที่ 2 พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่พัฒนาขึ้นในขั้นตอนนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้ร่วมกับรูปแบบและการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบสอบถามการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแผนการจัดการเรียน โดยศึกษาถึงความหมายหลักการ องค์ประกอบ ตลอดจนแนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนการสอน

1.2 ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบกิจกรรมการสอนในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเรียนตามองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ที่ได้วิเคราะห์และสังเคราะห์มาจากระยะวิจัยที่ 1

1.3 ดำเนินการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบรูปแบบการจัดการเรียน การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ แบ่งหน่วยการเรียนรู้ ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การบริหารจัดการชั้นเรียน การวัดผลและการประเมินผล

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่างเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมด้านเนื้อหา

2. แบบสอบถามพฤติกรรมกรการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

2.1 นำองค์ประกอบกรการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 มาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมตามการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

2.2 กำหนดรายการประเมินในแต่ละด้านให้ครอบคลุมตามองค์ประกอบ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน แบ่งออกเป็น 1) เพศ มีลักษณะเป็นตัวเลือกระหว่างเพศชายและเพศหญิง 2) ชั้นเรียน ให้เขียนคำตอบ 3) เกรดเฉลี่ยรวมทุกเทอม ให้เขียนคำตอบ

ตอนที่ 2 พฤติกรรมกรการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 4 ด้าน คือ 1. พฤติกรรมกรการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล 2. พฤติกรรมกรเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล 3. พฤติกรรมกรมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล และ 4. พฤติกรรมกรรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล จำนวน 14 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ “ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำมากที่สุด” จนถึง “ไม่ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำเลย”

ตอนที่ 3 แบบสอบถามการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล มี 5 องค์ประกอบ คือ 1. ความตระหนักในสื่อ 2. การเข้าถึงสื่อ 3. ความตระหนักในจริยธรรม 4. การประเมินสื่อ และ 5. การ

ผลิตสื่อ จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ “ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำมากที่สุด” จนถึง “ไม่ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำเลย”

2.3 สร้างแบบวัดฉบับจริง

2.4 นำข้อสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงของเนื้อหาด้วยการประเมินความสอดคล้องของแบบวัดการรู้ดิจิทัล (IOC)

2.5 นำข้อสอบมาปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 3 การทดสอบนำร่อง (Pilot test)

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองนำร่องร่างรูปแบบการเรียนรู้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน 39 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ แผนการจัดการเรียนรู้และแบบสอบถามการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

วิธีการดำเนินการศึกษา

1. การทดลองแบบเดี่ยว นำเนื้อหาในร่างรูปแบบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 3 คน คัดเลือกผู้เรียนจากผลการเรียนที่มีระดับความรู้และความสามารถ เก่ง ปานกลางและอ่อน ประเภทย่อย 1 คน เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องในด้านต่างๆ ความถูกต้องของเนื้อหา การสื่อความหมายของเนื้อหาตามความคิดเห็นของผู้เรียน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ใช้คำถามแบบไม่มีโครงสร้างเป็นคำถามปลายเปิด

2. การทดลองแบบกลุ่ม นำร่างรูปแบบที่ปรับปรุงแล้วในขั้นแรก นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 6 คน คัดเลือกผู้เรียนจากผลการเรียนที่มีระดับความรู้และความสามารถ เก่ง ปานกลางและอ่อน ประเภทย่อย 2 คน เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับภาษาแนวทางการจัดกิจกรรมความยากง่าย ภาระผลงาน ความเป็นไปได้เวลาที่ใช้และความเหมาะสมของกิจกรรม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เสร็จแล้วให้ทำแบบสอบถามการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

3. การทดลองแบบสนาม นำร่างรูปแบบที่ปรับปรุงแล้วในขั้นที่สอง นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูล เสร็จแล้วให้ทำแบบสอบถามการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเพื่อขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูผู้สอน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่จะนำไปใช้ในการทดลองนำร่อง

2. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับครูผู้สอน จะขออนุเคราะห์ทดลองใช้รูปแบบโดยผู้วิจัยเป็นผู้สอน เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบในการปฏิบัติจริง

3. ดำเนินการตามขั้นตอนในขั้นเตรียมการก่อนจัดการเรียนการสอนของร่างรูปแบบฯ และทดลอง ประเมินก่อนเรียนด้วยแบบสอบถามการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

4. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้สร้างขึ้นโดยยึดตามร่างรูปแบบ การเรียนฯ ไปจนครบ พร้อมกับเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ผู้เรียน และเปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ที่พบในระหว่างเรียน เก็บรวบรวมข้อมูลจากผลงานที่ได้ จากการเรียนรู้

5. เก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้จากการทดลอง ประเมินหลังเรียนด้วยแบบสอบถาม การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

6. วิเคราะห์และสรุป

6. ปรับปรุงแก้ไขร่างรูปแบบการเรียนฯ และนำเครื่องมือที่ใช้ประกอบการเรียนรู้มา ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วจัดทำเป็นรูปแบบและเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบฉบับ สมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลการทดลองใช้ร่างรูปแบบฯ จากข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสังเกตและ สอบถามความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการเรียนการสอน และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2. วิเคราะห์คุณภาพแบบสอบถามการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ เพื่อนำผลการทดสอบมาหาค่าอำนาจจำแนกและค่า ความเชื่อมั่น

3.ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัด เทศบาลนครเชียงราย

การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 3 เป็นการดำเนินการทดลองเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้าน การออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 1 ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัต ลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนคร เชียงรายกับกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 1,480 คน เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในช่วงชั้นที่ 2 ป. 4-ป.6 ของโรงเรียนในสังกัดโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ประจำปีการศึกษา 2568 จาก 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีเกิด โรงเรียนเทศบาล 2 หนองบัว โรงเรียนเทศบาล 3 ศรีทรายมูล โรงเรียนเทศบาล 4 สันป่าก่อ โรงเรียนเทศบาล 7 ฝางหมื่น โรงเรียนเทศบาล 8 บ้านใหม่

กลุ่มทดลองใช้รูปแบบ เป็นนักเรียน จำนวน 30 คน โดยวิธีสุ่มแบบชั้นภูมิแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับชั้นเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย และ แบบสอบถามการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ซึ่งเครื่องมือทั้งสองนี้สร้างและผ่านการตรวจสอบคุณภาพมาจากตอนที่ 2 ก่อนหน้านี้แล้ว

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ใช้แบบแผนการทดลองทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design)

2. การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง 3 ช่วง ได้แก่

ช่วงที่ 1 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มเป้าหมายเพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าร่วมศึกษาการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย หลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบสอบถามการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

ช่วงที่ 2 ระหว่างดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนและกระบวนการของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ทดสอบก่อนเรียน ทดสอบระหว่างเรียน

ช่วงที่ 3 หลังการทดลอง หลังจากใช้รูปแบบ ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน และ แบบสอบถามการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเพื่อขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูผู้สอน ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย

2. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับครูผู้สอน จะขออนุเคราะห์ศึกษาการใช้รูปแบบโดยผู้วิจัยเป็นผู้สอน เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบในการปฏิบัติจริง

3. ดำเนินการตามขั้นตอนในขั้นเตรียมการก่อนจัดการเรียนการสอนของรูปแบบฯ

4. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้สร้างขึ้นโดยยึดตามรูปแบบการเรียนฯ ไปจนครบ พร้อมกับเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ที่พบในระหว่างเรียน

5. เก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้จากการทดลอง ทดสอบก่อนเรียน ทดสอบระหว่างเรียน ทดสอบหลังเรียน และ ทำแบบสอบถามการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1.วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนน ก่อนการใช้รูปแบบ หลังการใช้รูปแบบ และ วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้ t-test Dependent Sample

3.วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม One way ANCOVA

ตอนที่ 2 รับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

การศึกษาในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed method) ทั้งในเชิงปริมาณ และเชิง คุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

เนื้อหา ได้แก่ คุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย 7 ด้าน คือความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ความถูกต้อง ความครอบคลุม ความเป็นประโยชน์ การเสริมสร้างอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ และ การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาและครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structural Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1.ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษารวบรวมข้อมูลจากงานวิจัย วิทยานิพนธ์ เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งแบบสอบถามที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้

2. กำหนดขอบเขตและเนื้อหาของแบบสอบถาม จากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับหลักการการประเมินรูปแบบทางการศึกษา

3. กำหนดเนื้อหาของแบบสอบถาม ประกอบด้วย

1.ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ ด้าน เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และ ตำแหน่ง

2.ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย 7 ด้าน คือความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ความถูกต้อง ความครอบคลุม ความเป็นประโยชน์ การเสริมสร้างอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ และ การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล เป็นข้อคำถามแบบมาตรลิเคิร์ต 5 ระดับ

3.ข้อเสนอแนะหรือความเห็นเพิ่มเติม เป็นข้อคำถามปลายเปิด
ในการสร้างเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ

1. เชิงปริมาณ

ใช้แบบสอบถามก่อนการสนทนากลุ่ม เพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมสนทนาก่อนการสนทนากลุ่ม เช่น ข้อมูลทั่วไป ความคิดเห็น หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้นำการสนทนาสามารถเตรียมตัวและเข้าใจบริบทของผู้เข้าร่วมได้ดียิ่งขึ้น มีวิธีการดังนี้

1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามเพื่อการประเมินคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ทางการศึกษา โดยใช้วิธีการ เพื่อรวบรวมข้อมูลและรายละเอียดเป็นรายชื่อให้ครอบคลุม

1.2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย 7 ด้าน คือความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ความถูกต้อง ความครอบคลุม ความเป็นประโยชน์ การเสริมสร้างอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ และ การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล เพื่อรวบรวมข้อมูลและรายละเอียดเป็นรายชื่อให้ครอบคลุม

1.3 นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเที่ยงตรงด้านเนื้อหา การใช้ภาษา และความเที่ยง ตลอดจนปรับปรุง แบบสอบถามให้เหมาะสม

1.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปกับกลุ่มเป้าหมาย

2. เชิงคุณภาพ

ใช้วิธีการจัดสนทนากลุ่ม 1 กลุ่ม ประกอบด้วยผู้เข้าร่วม จำนวน 15 คน ตามแนวคำถามการสนทนากลุ่ม เป็นแนวคำถามปลายเปิดเชิงชักถามเหตุผล และค้นหาคำตอบ เพื่อนำมาอ้างอิงและสนับสนุนข้อมูลเชิงปริมาณอีกครั้งหนึ่ง วิธีการสร้างประเด็นการสนทนากลุ่ม ดังนี้

2.1 ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสนทนากลุ่มเพื่อการประเมินคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ทางการศึกษา โดยใช้วิธีการ ค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งสืบค้นจากอินเทอร์เน็ตและฐานข้อมูลการวิจัย

2.2 ร่างประเด็นคำถาม เป็นคำถามแบบกึ่งโครงสร้างปลายเปิดครอบคลุม เกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย 7 ด้าน คือความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ความถูกต้อง ความครอบคลุม ความเป็นประโยชน์ การเสริมสร้างอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ และ การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

2.3 นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเที่ยงตรงด้านเนื้อหา การใช้ภาษา และความเที่ยง ตลอดจนปรับปรุง แบบสอบถามให้เหมาะสม

2.4 จัดพิมพ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่มย่อย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1.การเก็บข้อมูลก่อนการสนทนากลุ่ม

1.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายไปยังกลุ่มเป้าหมายเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่ม

1.2 ผู้วิจัยประสานกับผู้ประสานงาน 1)ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในเข้าร่วมสนทนากลุ่ม 2)เมื่อได้ใบตอบรับเข้าร่วมการสนทนากลุ่มแล้วจึงส่งเอกสารขอความยินยอม 3)เมื่อได้รับคืนเอกสารขอความยินยอม ส่งแบบสอบถามก่อนการสนทนากลุ่มและแจ้งวันนัดหมายการสนทนากลุ่ม

2.การเข้าสู่ภาคสนามและการเก็บข้อมูล

2.1 ติดต่อยืนยันวันนัดหมาย เวลา สถานที่กับผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มอีกครั้ง

2.2 จัดเตรียมสถานที่ จัดตำแหน่งในการสนทนากลุ่ม เอกสาร อาหารว่าง ของที่ระลึก วัสดุอุปกรณ์สำนักงาน เครื่องบันทึกเสียง

2.3 ดำเนินการประชุมสนทนากลุ่ม

2.3.1 โดยวิทยากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษาเป็นผู้ดำเนินการสนทนา 1 คน คณะนักวิจัย 2 คนเป็นผู้จัดบันทึกการสนทนา และผู้ช่วยทั่วไป 1 คน

2.3.2 ขั้นตอนการสนทนากลุ่มได้แก่ 1)กล่าวต้อนรับ 2)บอกจุดมุ่งหมายในการสนทนากลุ่ม 3)บอกแนวทางการสนทนากลุ่ม 4)นิยามศัพท์ให้เข้าใจตรงกัน 5)คำถามตามประเด็นที่กำหนด ที่ได้มาจากการสรุปจากแบบสอบถามก่อนการสนทนากลุ่ม คำถามสืบเนื่องจากประเด็นหลัก และคำถามสืบเนื่องจากประเด็นย่อย 6)ปิดการสนทนา

2.3.3 ใช้เวลาสนทนากลุ่มย่อยภายในเวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างมากำหนดรหัสและบันทึกลงในโปรแกรม จากนั้นวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ดังนี้

1.เชิงปริมาณ วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และ

1.2 ความคิดเห็น ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.เชิงคุณภาพ ได้แก่

2.1 ใช้วิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) แบบพรรณนาความ นำข้อมูลจากภาคสนามมาจัดหมวดหมู่ (Typology) แยกแยะ (Taxonomy) แล้วทำตารางสรุปความคิดเห็น (Overview grid) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เป็นภาพรวม เพื่อสนับสนุน อธิบายประกอบข้อมูลเชิงปริมาณ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และความสำคัญของข้อมูล

2.2 การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) จากนักวิจัยหลัก นักวิจัยร่วมและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ตอนที่ 3 เผยแพร่รูปและผลการวิจัย จัดทำเอกสารรูปแบบการเรียนาส่งมอบให้แก่ โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

นำผลที่ได้มาการสรุปผลพร้อมทั้งจัดทำเล่มเอกสารสรุปผลการวิจัย และเผยแพร่
ผลการวิจัยโดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอนดังนี้

- 1.นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาจัดทำเล่มเอกสารฉบับร่าง
- 2.นำเอกสารฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของเอกสาร
- 3.นำข้อมูลที่ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงเอกสารเพื่อให้ได้เล่มเอกสาร
ฉบับสมบูรณ์
- 4.นำเอกสารฉบับสมบูรณ์รวมทั้งนวัตกรรมการศึกษา มอบให้กับตัวแทนโรงเรียนเทศบาล
- 5.ติดตามผลกับโรงเรียน โดยการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นโครงสร้าง

บทที่ 4

ผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่รอบด้านและลึกซึ้ง สอดคล้องกับแนวคิดและกรอบทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กระบวนการวิจัยประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบสมมติฐาน ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม เพื่อสะท้อนภาพรวมของสถานการณ์ปัจจุบัน ความต้องการจำเป็น องค์ประกอบและพฤติกรรมการณ์การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ตลอดจนประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

ในบทนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย
 2. ผลการศึกษาองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย
 3. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย
 4. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย
 5. ผลการศึกษาพฤติกรรมการณ์การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ที่มีระดับการรู้ดิจิทัลที่ต่างกัน
 6. ผลการรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ
- รายละเอียด มีดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ในการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพ

ทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามถึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 117 ชุดและ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนทั้งหมด จำนวน 104 ชุด คิดเป็นร้อยละ 88.88 จากแบบสอบถามทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ แสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	44	42.31
หญิง	60	57.69
รวม	104	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 104 คน เป็นเพศชาย 44 คน คิดเป็นร้อยละ 42.31 ผู้หญิงจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 57.69

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	60	57.69
ปริญญาโท	44	42.31
สูงกว่าปริญญาโท	0	
รวม	104	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 คน เป็นเพศชาย 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ผู้หญิงจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณวุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

คุณวุฒิการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
กศ.ม.(การบริหารการศึกษา)	1	0.96
ศษ.ม.(การบริหารการศึกษา)	3	2.88
คม.(การบริหารการศึกษา)	3	2.88
กศ.ม.(คณิตศาสตร์)	1	0.96
คม.(คณิตศาสตร์)	1	0.96
คม.(การวัดและประเมินผล)	1	0.96
คม.(การสอนภาษาไทย)	1	0.96
ศษ.ม.(การสอนภาษาไทย)	1	0.96
คม.(วิทยาศาสตร์)	2	1.92
คม.(หลักสูตรและการสอนและการเรียนรู้)	1	0.96
ศษ.ม.(หลักสูตรและการสอน)	1	0.96
ศษ.ม.(ภาษาอังกฤษ)	1	0.96
กศ.บ.(ภาษาอังกฤษ)	1	0.96
ค.บ.(การสอนภาษาไทย)	7	6.73
ค.บ.(ภาษาอังกฤษ)	5	4.81
ค.บ.(การศึกษาพิเศษ)	1	0.96
ค.บ.(คณิตศาสตร์)	4	3.85
ศษ.บ.(คณิตศาสตร์)	1	0.96
ค.บ.(คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการศึกษา)	2	1.92
ค.บ.(เคมี)	1	0.96
ค.บ.(พลศึกษา)	3	2.88
ค.บ.(ภาษาต่างประเทศ)	4	3.85
ค.บ.(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	1	0.96
ค.บ.(วิทยาศาสตร์)	1	0.96
ค.บ.(ศิลปศาสตร์)	1	0.96
ค.บ.(ศิลปศึกษา)	1	0.96
ค.บ.(สังคมศึกษา)	1	0.96
ค.บ.(อุตสาหกรรมศิลป์)	1	0.96
ค.บ.(การสอนภาษาจีน)	1	0.96
ค.บ.(นาฏศิลป์)	1	0.96
พธ.บ.(การสอนสังคมศึกษา)	1	0.96
วท.บ.(วิทยาศาสตร์)	1	0.96
ไม่ระบุ	44	42.31
รวม	104	100.0

จากตารางพบว่า มีผู้ตอบจำนวน 56 คน จำแนกเป็น ค.บ.(ภาษาอังกฤษ) 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.81 รองลงมาคือ ค.บ.(คณิตศาสตร์) ค.บ.(ภาษาต่างประเทศ) สาขาละ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.85 และมีผู้ไม่ระบุคุณวุฒิการศึกษา จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 42.31

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ประสบการณ์การทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประสบการณ์การทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
1-5 ปี	28	26.92
6-10 ปี	20	19.23
11-15 ปี	19	18.27
16 ปีขึ้นไป	36	34.62
ไม่ระบุ	1	0.96
รวม	104	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์การทำงาน 16 ปีขึ้นไป มีจำนวนมากที่สุดคือ 36 คน จากทั้งหมดจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 53.53 รองลงมาคือมีประสบการณ์การทำงาน 1-5 ปีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 10.41

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่สอน (สาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบหลัก)ของผู้ตอบแบบสอบถาม

สาระการเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ
ภาษาไทย	20	19.23
ภาษาต่างประเทศ	21	20.19
คณิตศาสตร์	14	13.46
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	18	17.31
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	8	7.69
การงานอาชีพ	2	1.92
สุขศึกษาและพลศึกษา	5	4.81
ศิลปะ	13	12.50
ไม่ระบุ	3	2.88
รวม	104	100.0

จากตารางพบว่า สาระการเรียนรู้ที่ผู้ตอบแบบสอบถามสอนมากที่สุดคือ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 20.19 รองลงมา คือ ภาษาไทย จำนวน 20 คน

คิดเป็นร้อยละ 19.23 และที่มีผู้ตอบน้อยที่สุดคือ การงานอาชีพฯ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.92

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย โดยภาพรวม

พฤติกรรมของนักเรียน และการสอนหรือการ ส่งเสริมของครู	สภาพความเป็นจริง			ความต้องการ			PNI $\left[\frac{I-D}{D}\right]$	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1.พลเมืองดีบนโลกดิจิทัล	3.93	0.9491	มาก	4.45	0.8304	มาก	0.1323	2
2.อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ	3.92	0.8768	มาก	4.41	0.7851	มาก	0.1250	3
3.วิธีสอนและสื่อ	3.88	0.9295	มาก	4.43	0.7733	มาก	0.1418	1
รวมเฉลี่ย	3.92	0.9289	มาก	4.44	0.8109	มาก	0.1327	

จากตารางพบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย โดยภาพรวม พบว่า ด้านพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x}=3.93$) รองลงมาคือ ด้านอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ($\bar{x}=3.92$) และด้านวิธีสอนและสื่อ ($\bar{x}=3.88$) ตามลำดับ สำหรับสภาพความต้องการโดยรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{x}=4.44$, S.D.=0.8109) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยความต้องการสูงสุด คือ ด้านพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ($\bar{x}=4.45$) รองลงมาคือ ด้านวิธีสอนและสื่อ ($\bar{x}=4.43$) และด้านอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ($\bar{x}=4.41$) ตามลำดับ ทั้งนี้ เมื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบโดยใช้ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุดคือด้านวิธีสอนและสื่อ ($PNI_{Modified}=0.1418$) รองลงมาคือ ด้านพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ($PNI_{Modified}=0.1323$) และด้านอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ($PNI_{Modified}=0.1250$)

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย พลเมืองดี
บนโลกดิจิทัล

รายการ	สภาพความเป็นจริง			ความต้องการ			PNI $[\frac{I-D}{D}]$	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1.นักเรียนใช้ถ้อยคำที่เหมาะสมและเป็นมิตรเมื่อแสดงความคิดเห็นในโพสต์ออนไลน์	3.57	0.8897	มาก	4.44	0.8223	มาก	0.25	4
2.นักเรียนไม่โพสต์หรือแชร์ข้อมูลที่บิดเบือนหรือไม่ถูกต้อง	3.66	0.8546	มาก	4.45	0.8462	มาก	0.22	7
3.นักเรียนปฏิบัติตามกฎหมายลิขสิทธิ์เมื่อใช้งานหรือแชร์เนื้อหาออนไลน์	3.63	0.9367	มาก	4.52	0.8123	มากที่สุด	0.25	3
4.นักเรียนให้เครดิตแก่แหล่งข้อมูลเมื่อใช้งานหรืออ้างอิงในโลกดิจิทัล	3.17	1.0833	ปานกลาง	4.43	0.7854	มาก	0.40	1
5.นักเรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียนเกี่ยวกับการใช้โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ในเวลาเรียน	4.04	0.9842	มาก	4.51	0.8813	มาก	0.12	15
6.นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียนอย่างเหมาะสมด้วยการไม่ใช้สำหรับเล่นเกมหรือเข้าสู่โซเชียลมีเดียในเวลาที่เหมาะสม	3.61	1.0089	มาก	4.43	0.8676	มาก	0.23	6
7.นักเรียนไม่โพสต์รูปภาพที่อาจทำให้ผู้อื่นอับอาย	3.86	0.9287	มาก	4.40	0.9298	มาก	0.14	13

ตารางที่ 7 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย พลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

รายการ	สภาพความเป็นจริง			ความต้องการ			PNI $[\frac{I-D}{D}]$	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
8.นักเรียนแสดงความรับผิดชอบต่อการกระทำในโลกออนไลน์โดยยอมรับและแก้ไขเมื่อโพสต์สิ่งที่ไม่เหมาะสมในโลกออนไลน์	3.73	0.8388	มาก	4.33	0.8862	มาก	0.16	12
9.นักเรียนใช้โซเชียลมีเดียหรือแพลตฟอร์มออนไลน์อื่นๆ ในการโพสต์หรือแชร์เนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อผู้อื่นและส่งเสริมสิ่งดีๆ เช่น โพสต์แบ่งปันให้คนอื่นได้เห็นผลงานที่น่าภูมิใจของตนเอง แชร์ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโรงเรียน เป็นต้น	3.68	0.8842	มาก	4.39	0.8749	มาก	0.19	9
10.นักเรียนใช้ความรู้หรือทักษะของตนเองในการช่วยเหลือเพื่อนหรือคนอื่นๆ ในโลกออนไลน์ เช่น การแนะนำแหล่งข้อมูลดีๆ การตอบคำถามอย่างสุภาพให้ความรู้ เป็นต้น	3.66	0.9615	มาก	4.39	0.9182	มาก	0.20	10
11.นักเรียนแสดงความชื่นชมยอมรับ และเคารพความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสื่อดิจิทัล เมื่อได้ดูวิดีโอหรือสารคดีเกี่ยวกับวัฒนธรรมและประเพณีของประเทศต่างๆ แม้ว่าอาจจะไม่คุ้นเคยหรือแตกต่างจากที่ตนเองรู้จัก	3.79	0.8995	มาก	4.47	0.7877	มาก	0.18	11

ตารางที่ 7 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย พลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

รายการ	สภาพความเป็นจริง			ความต้องการ			PNI $[\frac{I-D}{D}]$	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
12.นักเรียนไม่เปิดเผยข้อมูล ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับ อนุญาตเช่น ชื่อจริง ที่ อยู่เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น	3.84	0.9149	มาก	4.46	0.8694	มาก	0.16	2
13.นักเรียนขออนุญาตก่อน โพสต์รูปหรือข้อความที่ เกี่ยวข้องกับผู้อื่น	3.52	0.9851	มาก	4.39	0.9182	มาก	0.25	14
14.นักเรียนไม่ทำสิ่งที่ทำให้ คอมพิวเตอร์ของคนอื่น มีปัญหาหรือเสียหาย	4.02	0.9029	มาก	4.49	0.8589	มาก	0.12	5
15.นักเรียนคิดทบทวนก่อน ที่จะโพสต์หรือพูดอะไร ในอินเทอร์เน็ต เพื่อ ไม่ให้เกิดการทะเลาะ หรือทำให้คนอื่นเสียใจ	3.58	0.8998	มาก	4.45	0.7743	มาก	0.24	24
16.ฉันสอนให้นักเรียนเข้าใจ กฎระเบียบเกี่ยวกับการ ใช้สื่อดิจิทัลในโรงเรียน เช่น การไม่ใช้โทรศัพท์ มือถือในห้องเรียนโดย ไม่ได้รับอนุญาต เป็นต้น	4.35	0.9006	มาก	4.54	0.7996	มากที่สุด	0.04	23
17.ฉันส่งเสริมให้นักเรียน ปฏิบัติตามข้อกำหนด ด้านความปลอดภัยใน โลกดิจิทัล เช่น ไม่ดาวน์โหลด โปรแกรมที่ไม่ ปลอดภัย เป็นต้น	4.28	0.7939	มาก	4.49	0.9137	มาก	0.05	26
18.ฉันอธิบายให้นักเรียน ตระหนักถึงผลกระทบ ของการไม่ปฏิบัติตามกฎ เช่น การแชร์ข้อมูลที่ผิด กฎหมาย เป็นต้น	4.39	0.7428	มาก	4.56	0.7737	มากที่สุด	0.04	25

ตารางที่ 7 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย พลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

รายการ	สภาพความเป็นจริง			ความต้องการ			PNI $[\frac{I-D}{D}]$	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
19.ฉันสอนให้นักเรียนเคารพความคิดเห็นของผู้อื่นในโลกดิจิทัล แม้จะมีความเห็นแตกต่างกัน	4.28	0.7690	มาก	4.44	0.7984	มาก	0.04	10
20.ฉันกระตุ้นให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการเคารพสิทธิส่วนบุคคล เช่น ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นต้น	4.42	0.7967	มาก	4.47	0.7753	มาก	0.01	27
21.ฉันจัดกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับการหลีกเลี่ยงการกลั่นแกล้ง วิวาทชววิจารณ์เชิงลบในโลกดิจิทัล	4.13	0.8251	มาก	4.46	0.7363	มาก	0.08	18
22.ฉันส่งเสริมให้นักเรียนใช้สื่อดิจิทัลในการแบ่งปันข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อเพื่อนหรือชุมชน	4.20	0.8405	มาก	4.47	0.7753	มาก	0.06	20
23.ฉันสนับสนุนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมดิจิทัลที่สร้างสรรค์ เช่น การจัดทำโครงการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมเชียงราย เป็นต้น	4.09	0.9149	มาก	4.45	0.7990	มาก	0.09	17
24.ฉันกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นสร้างสรรค์ในโลกดิจิทัล เช่น การโพสต์เนื้อหาที่ส่งเสริมความภูมิใจในท้องถิ่น เป็นต้น	3.99	0.9399	มาก	4.39	0.8409	มาก	0.10	16

ตารางที่ 7 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย พลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

รายการ	สภาพความเป็นจริง			ความต้องการ			PNI $[\frac{I-D}{D}]$	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
25.ฉันสอนให้นักเรียนตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลก่อนแชร์ เพื่อหลีกเลี่ยงการเผยแพร่ข้อมูลที่ผิดพลาด	4.20	0.9178	มาก	4.49	0.7373	มาก	0.07	19
26.ฉันกระตุ้นให้นักเรียนเคารพลิขสิทธิ์ เช่น การให้เครดิตผู้สร้างสรรค์ผลงานในเนื้อหาที่ใช้อ้างอิง เป็นต้น	4.17	0.8971	มาก	4.39	0.8175	มาก	0.05	22
27.ฉันส่งเสริมให้นักเรียนแสดงความรับผิดชอบเมื่อทำผิดในโลกดิจิทัล เช่น การขอโทษหรือแก้ไขเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น	4.23	0.8616	มาก	4.47	0.8356	มาก	0.06	21
รวมเฉลี่ย	3.93	0.8953	มาก	4.45	0.83	มาก	0.13	

จากตารางพบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย โดยภาพรวมพบว่า

สภาพความเป็นจริงโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.93$, $S.D.=0.8953$) โดยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดถึงสูงสุดอยู่ระหว่าง 3.17 – 4.42 เรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ ข้อ 20 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในด้านนี้ คือ “ฉันกระตุ้นให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการเคารพลิขสิทธิ์ส่วนบุคคล เช่น ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นต้น” โดยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.42$, $S.D.=0.7967$) รองลงมาคือ ข้อ 18 “ฉันอธิบายให้นักเรียนตระหนักถึงผลกระทบของการไม่ปฏิบัติตามกฎ เช่น การแชร์ข้อมูลที่ผิดกฎหมาย เป็นต้น” มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.39$, $S.D.=0.7428$) และ ข้อ 16 “ฉันสอนให้นักเรียนเข้าใจกฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้สื่อดิจิทัลในโรงเรียน เช่น การไม่ใช้โทรศัพท์มือถือในห้องเรียนโดยไม่ได้รับอนุญาต เป็น

ต้น” มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.35$, $S.D.=0.9006$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุดคือ ข้อ 4 “นักเรียนให้เครดิตแก่แหล่งข้อมูลเมื่อใช้งานหรืออ้างอิงในโลกดิจิทัล” ($\bar{X}=3.17$, $S.D.=1.0833$)

ความต้องการโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.45$, $S.D.=0.83$) โดยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดถึงสูงสุดอยู่ระหว่าง 4.39 – 4.56 เรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ ข้อ 18 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในด้านนี้ คือ “ฉันอธิบายให้นักเรียนตระหนักถึงผลกระทบของการไม่ปฏิบัติตามกฎ เช่น การแชร์ข้อมูลที่ผิดกฎหมาย เป็นต้น” โดยอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}=4.56$, $S.D.=0.7737$) รองลงมาคือ ข้อ 16 “ฉันสอนให้นักเรียนเข้าใจกฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้สื่อดิจิทัลในโรงเรียน เช่น การไม่ใช้โทรศัพท์มือถือในห้องเรียนโดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นต้น” มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}=4.54$, $S.D.=0.7996$) และ ข้อ 20 “ฉันกระตุ้นให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการเคารพสิทธิส่วนบุคคล เช่น ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นต้น” มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.47$, $S.D.=0.7753$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุดคือ ข้อ 9 “นักเรียนใช้โซเชียลมีเดียหรือแพลตฟอร์มออนไลน์ในการโพสต์หรือแชร์เนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อผู้อื่น เช่น การแบ่งปันผลงานของตนเองหรือกิจกรรมในโรงเรียน” ($\bar{X}=4.39$, $S.D.=0.8749$)

ทั้งนี้ เมื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบโดยใช้ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}=(I-D)/D$) เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนา พบว่า รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ รายการ “นักเรียนให้เครดิตแก่แหล่งข้อมูลเมื่อใช้งานหรืออ้างอิงในโลกดิจิทัล” มีค่า $PNI_{Modified}$ เท่ากับ 0.40 รองลงมาคือ รายการ “นักเรียนไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต เช่น ชื่อจริง ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น” ($PNI_{Modified}=0.25$) และ “นักเรียนปฏิบัติตามกฎหมายลิขสิทธิ์เมื่อใช้งานหรือแชร์เนื้อหาออนไลน์” ($PNI_{Modified}=0.25$) ตามลำดับ ในขณะที่รายการที่มีค่าความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดคือ รายการ “ฉันกระตุ้นให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการเคารพสิทธิส่วนบุคคล เช่น ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นต้น” ซึ่งมีค่า $PNI_{Modified}$ เพียง 0.01 สะท้อนถึงระดับความสอดคล้องระหว่างสภาพปัจจุบันและความต้องการที่มีความใกล้เคียงกันมาก

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ด้านอัต
ลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

รายการ	สภาพความเป็นจริง			ความต้องการ			PNI $[\frac{I-D}{D}]$	ลำ ดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
28.นักเรียนสามารถอธิบาย ศิลปะ ประเพณี และอัต ลักษณ์ของเชียงรายได้	3.75	0.8600	มาก	4.40	0.7946	มาก	0.18	1
29.นักเรียนค้นคว้าเรื่องราวที่ เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒน ธรรมของเชียงรายจาก แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	3.73	0.8503	มาก	4.37	0.8012	มาก	0.17	2
30.นักเรียนนำข้อมูลเกี่ยวกับ เชียงรายไปใช้ในกิจกรรม การเรียนรู้	3.88	0.8847	มาก	4.38	0.7556	มาก	0.13	5
31.นักเรียนทำงานร่วมกับ เพื่อนในชั้นเรียนเพื่อ สร้างสรรค์ในการทำงานที่ เชื่อมโยงกับวัฒนธรรม ของเชียงรายได้	3.87	0.9037	มาก	4.44	0.7610	มาก	0.15	4
32.นักเรียนแสดงความ ภาคภูมิใจในศิลปวัฒน ธรรมเชียงราย	3.98	0.8588	มาก	4.47	0.8120	มาก	0.12	6
33.นักเรียนแสดงความคิด สร้างสรรค์ในกิจกรรมที่ เชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ ของเชียงราย	3.86	0.9992	มาก	4.44	0.7482	มาก	0.15	3
34.ฉันสอนให้นักเรียนเข้าใจ ถึงอัตลักษณ์ของเชียงราย ในด้านศิลปวัฒนธรรม และประเพณีสำคัญของ เชียงราย เช่น งานเชียง รายดอกไม้งาม เป็นต้น	4.03	0.8455	มาก	4.39	0.8055	มาก	0.09	9

ตารางที่ 8 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมือง
ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย
ด้านอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

รายการ	สภาพความเป็นจริง			ความต้องการ			PNI $[\frac{I-D}{D}]$	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
35.ฉันสนับสนุนให้นักเรียน ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับ มรดกทางวัฒนธรรมของ เชียงรายเพื่อประกอบ การเรียนรู้ในสาระวิชา ต่างๆ	4.01	0.8533	มาก	4.36	0.8115	มาก	0.09	10
36.ฉันสนับสนุนให้นักเรียน วางแผนและนำเสนอ ผลงานที่เกี่ยวข้องกับ วัฒนธรรมท้องถิ่นของ เชียงราย	3.92	0.8325	มาก	4.38	0.7797	มาก	0.12	7
37. ฉันจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียน สร้างสรรค์ผลงาน ที่เชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ เชียงราย เช่น การเขียน รายงานหรือการจัดทำสื่อ การเรียนรู้ เป็นต้น	3.96	0.8805	มาก	4.38	0.7782	มาก	0.10	8
38.ฉันส่งเสริมให้นักเรียน แสดงความภูมิใจใน วัฒนธรรมของเชียงราย	4.16	0.8138	มาก	4.46	0.8116	มาก	0.07	11
รวมเฉลี่ย	3.92	0.8768	มาก	4.41	0.7851	มาก	0.12	

จากตารางพบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการด้านอัตลักษณ์เชียงราย
เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ โดยภาพรวม พบว่า

สภาพความเป็นจริงโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.92$, S.D.=0.8768) โดยมี
ค่าเฉลี่ยต่ำสุดถึงสูงสุดอยู่ระหว่าง 3.73 – 4.16 เรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้
ข้อ 38 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในด้านนี้ คือ “ฉันส่งเสริมให้นักเรียนแสดงความภูมิใจในวัฒนธรรมของ
เชียงราย” โดยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.16$, S.D.=0.8138) รองลงมาคือ ข้อ 34 “ฉันสอนให้
นักเรียนเข้าใจถึงอัตลักษณ์ของเชียงรายในด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณีสำคัญของเชียงราย
เช่น งานเชียงรายดอกไม้งาม เป็นต้น” มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.03$, S.D.=0.8455) และ

ข้อ 35 “ฉันสนับสนุนให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรมของเชียงรายเพื่อประกอบการเรียนรู้ในสาระวิชาต่างๆ” มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.01$, $S.D.=0.8533$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุดคือ ข้อ 29 “นักเรียนค้นคว้าเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมของเชียงรายจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย” ($\bar{X}=3.73$, $S.D.=0.8503$)

ความต้องการในการพัฒนาโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.41$, $S.D.=0.7851$) โดยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดถึงสูงสุดอยู่ระหว่าง 4.36 – 4.47 เรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ ข้อ 32 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในด้านนี้ คือ “นักเรียนแสดงความภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมเชียงราย” โดยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.47$, $S.D.=0.8120$) รองลงมาคือ ข้อ 38 “ฉันส่งเสริมให้นักเรียนแสดงความภูมิใจในวัฒนธรรมของเชียงราย” มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.46$, $S.D.=0.8116$) และ ข้อ 31 “นักเรียนทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนเพื่อสร้างสรรค์ในการทำงานที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมของเชียงรายได้” มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.44$, $S.D.=0.7610$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุดคือ ข้อ 35 “ฉันสนับสนุนให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรมของเชียงรายเพื่อประกอบการเรียนรู้ในสาระวิชาต่างๆ” ($\bar{X}=4.36$, $S.D.=0.8115$)

และ ลำดับความต้องการจำเป็น เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ค่าความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) ที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้สูตร $(I - D)/D$ พบว่า รายการที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 คือ ข้อ 28 “นักเรียนสามารถอธิบายศิลปะ ประเพณี และอัตลักษณ์ของเชียงรายได้” ($PNI_{Modified}=0.18$) อันดับที่ 2 คือ ข้อ 29 “นักเรียนค้นคว้าเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมของเชียงรายจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย” ($PNI_{Modified}=0.17$) อันดับที่ 3 คือ ข้อ 33 “นักเรียนแสดงความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ของเชียงราย” ($PNI_{Modified}=0.15$) ในขณะที่รายการที่มีค่าความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดคือ ข้อ 38 “ฉันส่งเสริมให้นักเรียนแสดงความภูมิใจในวัฒนธรรมของเชียงราย” ($PNI_{Modified}=0.07$)

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ด้านวิธีสอน
และสื่อ

รายการ	สภาพความเป็นจริง			ความต้องการ			PNI $[\frac{I-D}{D}]$	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
39.การจัดกิจกรรมกลุ่ม อาทิ การอภิปรายกรณีศึกษา หรือบทบาทสมมติช่วยให้นักเรียนเข้าใจผลกระทบและแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในโลกดิจิทัล	3.73	0.9162	มาก	4.37	0.7890	มาก	0.17	1
40.การใช้แผ่นภาพประกอบ หรืออินโฟกราฟิกเกี่ยวกับ พฤติกรรมที่เหมาะสมในโลกดิจิทัล ช่วยให้นักเรียนเข้าใจแนวทางปฏิบัติได้ชัดเจนขึ้น	3.83	0.9699	มาก	4.38	0.7797	มาก	0.15	4
41. การใช้กระดาษหรือโปสเตอร์ให้นักเรียนเขียน หรือวาดภาพแสดงผลกระทบของการแชร์ข้อมูลที่ไม่เหมาะสมในโลกดิจิทัล ช่วยส่งเสริมความตระหนักและความรับผิดชอบ	3.86	0.9696	มาก	4.44	0.7984	มาก	0.15	3
42.การจัดกิจกรรมกลุ่ม เช่น การเล่าเรื่องหรือแบ่งปันประสบการณ์ ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำดีในโลกดิจิทัล	3.95	0.8855	มาก	4.43	0.7854	มาก	0.12	2
43.การจัดทำบอร์ด นิทรรศการหรือแสดงผลงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมเชียงราย ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน	3.96	0.9129	มาก	4.43	0.7474	มาก	0.12	7

ตารางที่ 9 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมือง
ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ด้าน
วิธีสอนและสื่อ

รายการ	สภาพความเป็นจริง			ความต้องการ			PNI $[\frac{I-D}{D}]$	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
44. การนำตัวอย่างผลิตภัณฑ์หรือผลงานท้องถิ่นมาใช้ในกิจกรรม ช่วยสร้างความตระหนักและความภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมเชียงราย	3.96	0.8694	มาก	4.47	0.7498	มาก	0.13	6
45. การใช้เกมกระดานหรือการดัดกิจกรรมที่สะท้อนอัตลักษณ์เชียงรายช่วยให้นักเรียนเรียนรู้เรื่องศิลปวัฒนธรรมอย่างสนุกสนานและมีส่วนร่วม	3.86	0.9796	มาก	4.50	0.7758	มาก	0.17	5
รวมเฉลี่ย	3.88	0.9295	มาก	4.43	0.7732	มาก	0.14	

จากตารางพบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการด้านวิธีสอนและสื่อ โดยภาพรวม พบว่า ด้านสภาพความเป็นจริงโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.88$, $S.D.=0.9295$) โดยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดถึงสูงสุดอยู่ระหว่าง 3.73–3.96 เรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ ข้อ 43 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในด้านนี้ คือ “การจัดทำบอร์ดนิทรรศการหรือแสดงผลงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมเชียงราย ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน” โดยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.96$, $S.D.=0.9129$) รองลงมาคือ ข้อ 44 “การนำตัวอย่างผลิตภัณฑ์หรือผลงานท้องถิ่นมาใช้ในกิจกรรม ช่วยสร้างความตระหนักและความภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมเชียงราย” มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.96$, $S.D.=0.8694$) และ ข้อ 42 “การจัดกิจกรรมกลุ่ม เช่น การเล่าเรื่องหรือแบ่งปันประสบการณ์ ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำดีในโลกดิจิทัล” มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.95$, $S.D.=0.8855$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุดคือ ข้อ 39 “การจัดกิจกรรมกลุ่ม อาทิ การอภิปรายกรณีศึกษา หรือบทบาทสมมติ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจผลกระทบและแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในโลกดิจิทัล” ($\bar{X}=3.73$, $S.D.=0.9162$)

ด้านความต้องการโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.43$, $S.D.=0.7732$) โดยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดถึงสูงสุดอยู่ระหว่าง 4.37–4.50 เรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ ข้อ 45 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในด้านนี้ คือ “การใช้เกมกระดานหรือการดัดกิจกรรมที่สะท้อนอัตลักษณ์

เชียงราย ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้เรื่องศิลปวัฒนธรรมอย่างสนุกสนานและมีส่วนร่วม ” โดยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.50$, S.D.=0.7758) รองลงมาคือ ข้อ 44 “การนำตัวอย่างผลิตภัณฑ์หรือผลงานท้องถิ่นมาใช้ในกิจกรรม ช่วยสร้างความตระหนักและความภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมเชียงราย” มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.47$, S.D.=0.7498) และ ข้อ 41 “การใช้กระดาษหรือโปสเตอร์ให้นักเรียนเขียนหรือวาดภาพแสดงผลกระทบของการแชร์ข้อมูลที่ไม่เหมาะสมในโลกดิจิทัล...” มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.44$, S.D.=0.7984) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุดคือ ข้อ 39 “การจัดกิจกรรมกลุ่ม อาทิ การอภิปรายกรณีศึกษา หรือบทบาทสมมติ...” ($\bar{X}=4.37$, S.D.=0.7890)

ค่าความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) ที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้สูตร $(I - D)/D$ พบว่ารายการที่มีค่า $PNI_{Modified}$ สูงที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 คือ ข้อ 39 “การจัดกิจกรรมกลุ่ม อาทิ การอภิปรายกรณีศึกษา หรือบทบาทสมมติ...” ($PNI_{Modified}=0.17$) อันดับที่ 2 คือ ข้อ 45 “การใช้เกมกระดานหรือการ์ดกิจกรรมที่สะท้อนอัตลักษณ์เชียงราย...” ($PNI_{Modified}=0.17$) อันดับที่ 3 คือ ข้อ 41 “การใช้กระดาษหรือโปสเตอร์ให้นักเรียนเขียนหรือวาดภาพแสดงผลกระทบของการแชร์ข้อมูลที่ไม่เหมาะสม...” ($PNI_{Modified}=0.15$) ในขณะที่รายการที่มีค่าความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดคือ ข้อ 43 “การจัดทำบอร์ดนิทรรศการหรือแสดงผลงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมเชียงราย...” ($PNI_{Modified}=0.12$)

2.ผลการศึกษาองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

การศึกษาในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed method) ทั้งในเชิงปริมาณและเชิง คุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 การหาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

2.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ กรรมการบริหารสมาคมชาวศิลปะเชียงราย จำนวน 10 คน โดยมีการใช้สอบถามก่อนการสนทนากลุ่ม เพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมสนทนาก่อนการสนทนากลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้นำการสนทนาสามารถเตรียมตัวและเข้าใจบริบทของผู้เข้าร่วมได้ดียิ่งขึ้น ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	9	90
หญิง	1	10
รวม	10	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 10 คน เป็นเพศชาย 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90 ผู้หญิงจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-
ปริญญาตรี	8	80
ปริญญาโท	2	20
สูงกว่าปริญญาโท	-	-
รวม	10	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 10 คน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และปริญญาโท 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ประสบการณ์การทำงานด้านศิลปะและการออกแบบของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประสบการณ์การทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ปี	2	20
6-10 ปี	1	10
11-15 ปี	1	10
16-20 ปี	1	10
20 ปีขึ้นไป	5	50
รวม	10	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์การทำงาน 20 ปีขึ้นไป มีจำนวนมากที่สุดคือ 5 คน จากทั้งหมดจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือมีประสบการณ์การทำงาน ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม โดยใช้แนวคำถามกึ่งโครงสร้างที่มีคำถามปลายเปิดครอบคลุมองค์ประกอบและตัวบ่งชี้บ่งชี้อัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ได้ดังนี้

2.1.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านความรู้

วิทยาการสนทนากลุ่มกับตัวแทนศิลปิน ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านความรู้ ได้ดังนี้

2.1.2.1 ความจำเป็นในการกำหนดอัตลักษณ์เชิงรายให้ชัดเจน

ในกลุ่มสนทนาผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า ปัจจุบันเชียงรายยังขาดการกำหนดอัตลักษณ์ที่ชัดเจน โดยระบุว่า

"...เราต้องตั้งคำถามให้ชัดว่าอะไรคืออัตลักษณ์ของเชียงราย? การออกแบบต้องมีรากฐานมาจากอัตลักษณ์ของเมืองจริงๆ ไม่ใช่แค่สิ่งที่ถูกสร้างขึ้นใหม่โดยขาดการเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมท้องถิ่น..."

(ผู้สนทนาคนที่ 2, สนทนากลุ่ม, 8 ธันวาคม 2567)

"...อัตลักษณ์ของเชียงรายต้องมาจากรากฐานที่แท้จริงของวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งรวมถึงศิลปะพื้นเมือง หัตถกรรม และองค์ความรู้ของชนเผ่าต่างๆ ที่อยู่ร่วมกันในพื้นที่..."

(ผู้สนทนาคนที่ 4, สนทนากลุ่ม, 8 ธันวาคม 2567)

ที่ประชุมเห็นตรงกันว่าควรปรับปรุงตัวชี้วัดเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ 1.2 (ศิลปะท้องถิ่นและวัฒนธรรม) ให้มีการศึกษาและบูรณาการประวัติศาสตร์และศิลปะชาติพันธุ์ให้มากขึ้น

2.1.2.2 การบูรณาการความรู้ด้านศิลปะกับวิชาอื่น ๆ

มีผู้เชี่ยวชาญนำเสนอข้อเสนอแนะที่นำไปสู่การปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ โดยให้มีการบูรณาการอัตลักษณ์เชียงรายเข้ากับวิชาอื่นๆ ในหลักสูตร

"...ศิลปะและอัตลักษณ์เชียงรายควรถูกบูรณาการเข้าไปในวิชาอื่น เช่น ภาษาไทยและสังคมศึกษา เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยตรงผ่านเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชุมชน..."

(ผู้สนทนาคนที่ 7, สนทนากลุ่ม, 8 ธันวาคม 2567)

ตารางที่ 13 ผลการสังเคราะห์ความถี่ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้
ลักษณะเชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านความรู้

คำสำคัญ	ความถี่	การวิเคราะห์ความหมาย	ข้อสรุป
ศิลปะ เชียงราย	5	หมายถึงองค์ความรู้เกี่ยวกับศิลปะที่สะท้อนอัตลักษณ์ของเชียงราย เช่น ลวดลาย วัฒนธรรม หรือรูปแบบงานออกแบบเฉพาะถิ่น	หลักสูตรการเรียนรู้ควรมีเนื้อหาที่เชื่อมโยงศิลปะเชียงรายโดยตรง และให้นักเรียนตระหนักถึงอัตลักษณ์ทางศิลปะของท้องถิ่น
ลวดลาย	4	สะท้อนถึงลักษณะของศิลปะที่เป็นเอกลักษณ์ของเชียงราย เช่น ลายผ้าไทย ลายแกะสลักไม้	ควรมีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับลวดลายในงานออกแบบของเชียงราย และเชื่อมโยงกับการสร้างสรรค์งานศิลปะในปัจจุบัน
หัตถกรรม	3	เป็นองค์ประกอบของงานฝีมือและงานศิลปะแบบดั้งเดิมที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมเชียงราย	นักเรียนควรได้รับประสบการณ์ตรงผ่านการฝึกฝน หรือการเรียนรู้จากช่างฝีมือท้องถิ่น
วัฒนธรรม ท้องถิ่น	4	เชื่อมโยงกับความเข้าใจด้านประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรม และความเป็นเอกลักษณ์ของเชียงราย	ควรมีการบูรณาการศิลปะกับการศึกษาวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อให้นักเรียนเข้าใจบริบทของงานศิลป์
การสืบค้น ข้อมูล	3	นักเรียนต้องมีทักษะในการค้นคว้าและเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น	ส่งเสริมการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น พิพิธภัณฑ์ หรือศิลปินท้องถิ่น
ศิลปวัฒนธรรม	2	สะท้อนถึงองค์รวมของศิลปะและวัฒนธรรมที่ผสมผสานกันในเชียงราย	การเรียนรู้ควรเน้นไปที่การเข้าใจรากฐานของศิลปวัฒนธรรมเชียงราย และการพัฒนาในยุคปัจจุบัน
แหล่งข้อมูล ท้องถิ่น	2	การเข้าถึงข้อมูลจากสถานที่จริงหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ช่างฝีมือ พิพิธภัณฑ์ หรือศูนย์ศิลปะเชียงราย	นักเรียนควรได้รับโอกาสไปศึกษาภาคสนาม เพื่อเข้าใจศิลปะเชียงรายจากแหล่งข้อมูลจริง

ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์สำคัญ

"ศิลปะเชียงราย" และ "วัฒนธรรมท้องถิ่น" เป็นแนวคิดหลักที่ควรถูกเน้นให้ชัดเจนมากขึ้น

"ลวดลาย" และ "หัตถกรรม" สะท้อนถึงองค์ประกอบทางศิลปะที่สำคัญ ควรมีการบูรณาการกับเนื้อหาให้มากขึ้น

"การสืบค้นข้อมูล" และ "แหล่งข้อมูลท้องถิ่น" ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาอัตลักษณ์เชียงรายจากแหล่งข้อมูลจริง

สรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านความรู้ มีดังนี้

1. องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เน้นให้เด็กเข้าใจศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นก่อน เช่น ศิลปะพื้นบ้าน, วัฒนธรรมเชียงราย, นวัตกรรม, และการนำเสนอ
2. เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับเด็กยุคใหม่ในการเรียนรู้และเผยแพร่ผลงาน
3. ควรเริ่มจากศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นก่อนขยายไปถึงเทคโนโลยี
4. เพิ่มบทบาทชุมชนและประวัติศาสตร์ในหลักสูตร

2.1.3 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านทักษะ

วิทยากรสนทนากลุ่มกับตัวแทนศิลปิน ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านทักษะ ได้ดังนี้

2.1.3.1 การพัฒนา “ทักษะการนำเสนอและการถ่ายทอด”

ที่ประชุมเห็นพ้องให้เพิ่ม “ทักษะการนำเสนอ” เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบในหัวข้อที่ 2 (ทักษะที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์) ดังความคิดเห็นต่อไปนี้

"...เด็กควรได้รับการฝึกฝนทักษะการนำเสนอผลงานของตนเอง เพื่อให้สามารถสื่อสารอัตลักษณ์ของเชียงรายผ่านศิลปะได้อย่างมีประสิทธิภาพ..."

(ผู้สนทนาคนที่ 9, สนทนากลุ่ม, 8 ธันวาคม 2567)

"...การออกแบบไม่ได้มีเพียงการสร้างผลงาน แต่ต้องสามารถสื่อสารให้คนทั่วไปเข้าใจและรับรู้ได้ ดังนั้นทักษะการนำเสนอจึงจำเป็นอย่างมาก..."

(ผู้สนทนาคนที่ 3, สนทนากลุ่ม, 8 ธันวาคม 2567)

2.1.3.2 ความสำคัญของพื้นที่แสดงออกสำหรับนักเรียน

ที่ประชุมเสนอให้โรงเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดหาพื้นที่สร้างสรรค์ให้เด็กสามารถนำเสนอผลงานได้ในชีวิตจริง ดังความคิดเห็นต่อไปนี้

"...เขียนรายชาดพื้นที่ให้เด็กแสดงออกด้านศิลปะ เช่น นิทรรศการหรือกิจกรรมถนนคนเดินที่เปิดโอกาสให้เยาวชนได้มีพื้นที่สร้างสรรค์และเผยแพร่ผลงานของตน..."

(ผู้สนทนาคคนที่ 6, สนทนากลุ่ม, 8 ธันวาคม 2567)

"..ปัจจุบันนักเรียนที่มีความสามารถมักไม่มีพื้นที่แสดงออกนอกจากกิจกรรมในโรงเรียนหากมีพื้นที่เฉพาะสำหรับเยาวชนก็จะช่วยให้พวกเขาเกิดแรงบันดาลใจและเรียนรู้จากกันและกัน.."

(ผู้สนทนาคคนที่ 10, สนทนากลุ่ม, 8 ธันวาคม 2567)

ตารางที่ 14 ผลการสังเคราะห์ความถี่ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านทักษะ

คำสำคัญ	ความถี่	การวิเคราะห์ความหมาย	ข้อสรุป
การนำเสนอ	3	การสื่อสารแนวคิดและการนำเสนอผลงานศิลปะให้เข้าใจง่าย	ควรมีการฝึกฝนทักษะการนำเสนอ ผลงานศิลปะ เช่น การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
ถ่ายทอดแนวคิด	3	การสามารถอธิบายและตีความแนวคิดทางศิลปะให้ผู้อื่นเข้าใจ	ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกฝนการสื่อสารงานออกแบบในหลากหลายรูปแบบ
เทคนิคการสื่อสาร	2	การใช้สื่อหรือเทคนิคต่าง ๆ ในการนำเสนอศิลปะ	ควรมีการเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ช่วยให้การนำเสนอศิลปะมีประสิทธิภาพมากขึ้น
ซอฟต์แวร์ออกแบบ	2	การใช้ซอฟต์แวร์กราฟิกในการสร้างสรรค์งานศิลปะ	ควรสอนให้นักเรียนใช้ซอฟต์แวร์ออกแบบที่เกี่ยวข้อง เช่น Adobe Illustrator, Procreate
เครื่องมือดิจิทัล	3	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยในกระบวนการสร้างสรรค์งานศิลปะ	นักเรียนควรเรียนรู้การใช้เครื่องมือดิจิทัลควบคู่กับงานศิลปะแบบดั้งเดิม
เทคโนโลยีศิลปะ	2	การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการสร้างสรรค์งานออกแบบ	ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มมิติใหม่ให้กับศิลปะเชียงราย
การทำงานเป็นทีม	4	การทำงานร่วมกันในโครงการศิลปะ	ควรให้มีการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาผลงานร่วมกัน
สร้างสรรค์ร่วมกัน	3	การพัฒนาไอเดียศิลปะร่วมกันในทีม	ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนไอเดียระหว่างนักเรียน
การแบ่งงาน	2	การจัดการบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม	ให้นักเรียนมีบทบาทที่ชัดเจนในการทำงานกลุ่ม

สรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านความรู้ มีดังนี้

1. ทักษะที่เกี่ยวข้อง การใช้เทคโนโลยี, การแก้ปัญหา, การทำงานร่วมกัน, การค้นคว้า, และการบริหารจัดการ

2. ข้อเสนอแนะ รวม "การแก้ปัญหา" และ "การทำงานร่วมกัน" เป็นหมวดเดียว เสริมทักษะการนำเสนอ, การออกแบบ และการสร้างประสบการณ์เรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้นอกห้องเรียนจากผู้เชี่ยวชาญในชุมชน

2.1.4 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล

วิทยากรสนทนากลุ่มกับตัวแทนศิลปิน ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้ดังนี้

2.1.4.1 ความรับผิดชอบต่อวัฒนธรรมและศิลปะเชียงราย

ที่ประชุมเห็นพ้องให้ปรับปรุงตัวชี้วัดขององค์ประกอบที่ 3.2 (ความรับผิดชอบต่อ) โดยเพิ่มการส่งเสริมจิตสำนึกในการอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมเชียงรายผ่านงานออกแบบ

"...นักเรียนควรได้รับการปลูกฝังให้ตระหนักถึงความสำคัญของมรดกทางวัฒนธรรมของเชียงราย และมีความรับผิดชอบต่อการรักษาและต่อยอดวัฒนธรรมเหล่านี้ผ่านงานศิลปะ..."

(ผู้สนทนาคนที่ 5, สนทนากลุ่ม, 8 ธันวาคม 2567)

2.1.4.2 การพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน

ควรปรับปรุงตัวชี้วัดขององค์ประกอบที่ 3.3 (การทำงานร่วมกัน) โดยเพิ่มการเรียนรู้ผ่านโครงการที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมของชุมชน

"การพัฒนาศิลปะและการออกแบบในเชียงรายไม่สามารถเกิดขึ้นจากคนเพียงคนเดียว แต่ต้องอาศัยความร่วมมือของกลุ่มต่างๆ ทั้งในชุมชนและในโรงเรียน"

(ผู้สนทนาคนที่ 8, สนทนากลุ่ม, 8 ธันวาคม 2567)

ตารางที่ 15 ผลการสังเคราะห์ความถี่ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้
 ลักษณะเชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล

คำสำคัญ	ความถี่	การวิเคราะห์ความหมาย	ข้อสรุป
ความคิดเห็น	3	การกล้าแสดงความคิดเห็นใน การทำงานศิลปะ	สนับสนุนให้มีการอภิปรายและ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกี่ยวกับศิลปะ
เปิดกว้าง	2	การยอมรับแนวคิดใหม่ ๆ ใน งานออกแบบ	ส่งเสริมทัศนคติที่เปิดกว้างต่อ ศิลปะร่วมสมัย
การแลกเปลี่ยน ความคิด	2	การแบ่งปันและเรียนรู้ร่วมกัน ในชั้นเรียน	สร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการ เรียนรู้แบบเปิด
ความรับผิดชอบ	3	การมีวินัยและความรับผิดชอบ ต่องานที่ได้รับ	ปลูกฝังความรับผิดชอบในการ ทำงานศิลปะ
คุณภาพผลงาน	2	การให้ความสำคัญกับคุณภาพ ของงานที่ทำ	เน้นการปรับปรุงคุณภาพของ ผลงานศิลปะให้ดีขึ้น
แรงจูงใจ	2	การมีแรงบันดาลใจในการ สร้างสรรค์ศิลปะ	ส่งเสริมกิจกรรมที่ช่วยสร้าง แรงบันดาลใจในการทำงาน ศิลปะ
การให้เกียรติ	2	การเคารพความคิดและผลงาน ของผู้อื่น	ส่งเสริมมารยาทในการแสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับงาน ศิลปะ
ความเคารพ	3	การให้ความเคารพต่อเพื่อน และอาจารย์	สนับสนุนการสร้างสังคมการ เรียนรู้ที่เคารพซึ่งกันและกัน
การทำงาน ร่วมกันอย่าง สร้างสรรค์	2	การร่วมมือกันในการออกแบบ และพัฒนาผลงานศิลปะ	ให้นักเรียนมีโอกาสดำเนิน ศิลปะร่วมกันในโครงการระยะ ยาว

สรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ลักษณะเชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการ
ออกแบบด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล มีดังนี้

1. ความคิดสร้างสรรค์, ความรับผิดชอบ, การทำงานร่วมกัน, การปรับตัว,
ความมุ่งมั่น, และจริยธรรม

2. ข้อเสนอแนะ ยกย่อง "ความมุ่งมั่นและการพัฒนาตนเอง" เป็นอันดับแรก
ผนวกหมวดหมู่ที่เกี่ยวกับการทำงานและความยืดหยุ่น เพิ่มการประเมินตนเอง และความ
ภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ท้องถิ่น

สรุปแนวทางการปรับปรุงองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ให้เหมาะกับเด็ก ป.4-ป.6

- 1.ทำให้ภาษาง่ายขึ้น และใช้คำที่เด็กเข้าใจได้ เช่น "ฉันสามารถบอกชื่อ" แทน "ฉันสามารถอธิบายแนวคิด"
- 2.ลดการใช้แนวคิดเชิงนามธรรม และเน้นให้เด็กเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง เช่น การดู การสัมผัส การลงมือทำ
- 3.ลดความซับซ้อนของการใช้เทคโนโลยี ให้เน้นไปที่การใช้เครื่องมือศิลปะพื้นฐานก่อน
- 4.เพิ่มการทำงานร่วมกันและการให้เกียรติในห้องเรียน ให้เป็นทักษะที่เด็กสามารถฝึกฝนได้ในชีวิตประจำวัน
- 5.เปลี่ยนจากการให้เด็ก “วิเคราะห์” เป็น “สังเกต” และ “เล่า” เพื่อให้เด็กสามารถแสดงออกในระดับที่เหมาะสม
- 6.ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ให้เน้นไปที่การพัฒนา ความพยายาม ความรับผิดชอบ และความสม่ำเสมอในการทำงานศิลปะ ให้เหมาะสมกับระดับชั้น ป.4-ป.6

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second-order Confirmatory Factor Analysis: 2nd Order CFA) ทำขึ้นเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัด ICDC ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบแฝงย่อย 7 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎ การเคารพ การมีส่วนร่วม และความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งหมดสะท้อนตัวแปรแฝงหลักคือ “ICDC”

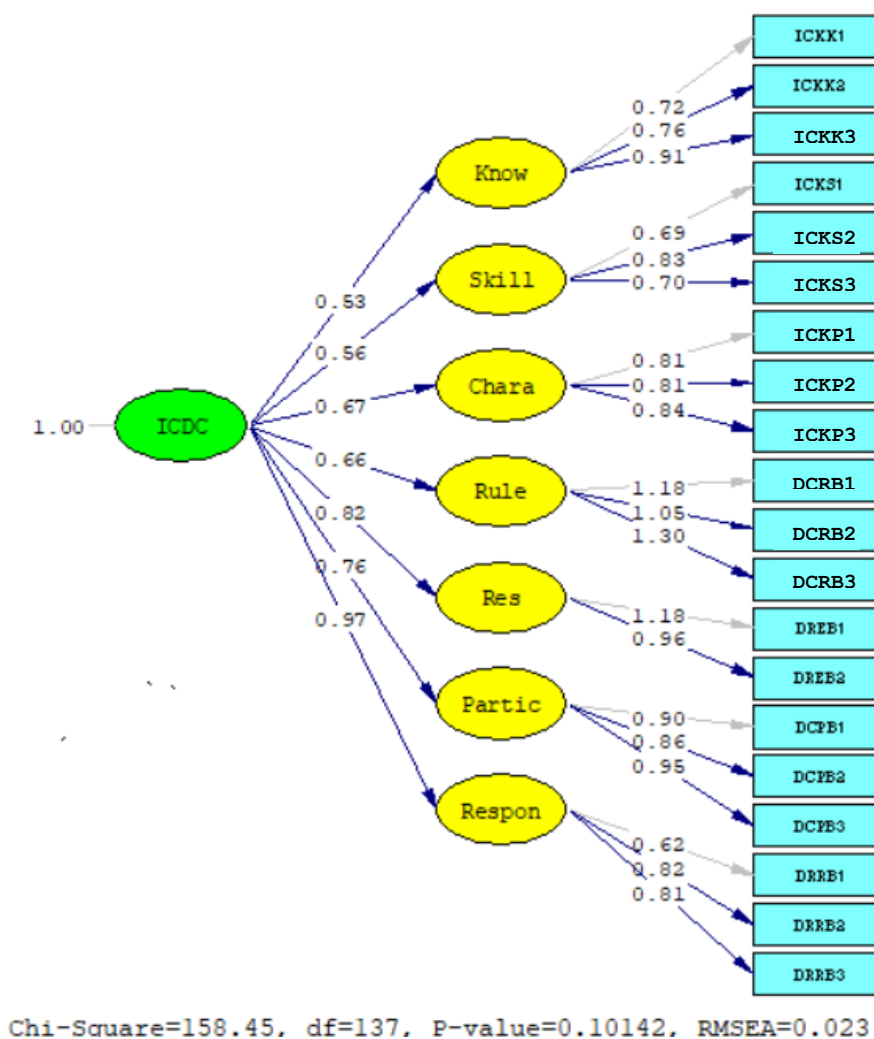
การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง 304 คน โปรแกรมลิสเรล เพื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) ค่าองศาอิสระ (Degree of Freedom) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Square Multiple Correlation) ค่าความน่าจะเป็นหรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ (P-value) ค่าดัชนีความกลมกลืน (Goodness of Fit Index) ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับค่า (Adjusted Goodness of Fit Index) ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของราก กำลังสองเฉลี่ย (Root Mean Square Residual) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index) โดยโปรแกรมการคำนวณสำเร็จรูปสถิติวิจัยขั้นสูง ประกอบด้วยสัญลักษณ์ทาง สถิติ ได้แก่ GFI, AGFI, ARM, RMSEA, R^2 และ P-value

ผลค่าความสอดคล้องของโมเดล (Model Fit Indices) ค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลที่ได้มีรายละเอียดดังนี้

- ค่าไคสแควร์ (Chi-square)=158.45
- องศาเสรี (df)=137
- ค่า P-value=0.10142 (ไม่เป็นนัยสำคัญ)
- ค่า GFI=0.95
- ค่า AGFI=0.93
- ค่า CFI=0.98

- ค่า RMSEA=0.023

ผลการวิเคราะห์แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก (Excellent Fit) เนื่องจากค่า RMSEA < 0.05 และค่า $p > 0.05$ ซึ่งแสดงว่าโมเดลไม่แตกต่างจากข้อมูลจริงอย่างมีนัยสำคัญ



ภาพที่ 2 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของ ICDC

จากภาพ ซึ่งแสดงโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับแรกของตัวแปรแฝง "ICDC" (Identity of Chiangrai Digital Citizenship) พบว่า ตัวแปรแฝง ICDC ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 7 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge), ทักษะ (Skills), คุณลักษณะส่วนบุคคล (Characteristics), การปฏิบัติตามกฎ (Rule), การเคารพ (Respect), การมีส่วนร่วม (Participation) และความรับผิดชอบ (Responsibility) โดยแต่ละองค์ประกอบมีตัวบ่งชี้ที่

สัมพันธ์กับตัวแปรแฝงในระดับแตกต่างกันไป เพื่อลงลึกถึงรายละเอียดของความสัมพันธ์ดังกล่าว ตารางต่อไปนี้จะแสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) และค่า R^2 ของแต่ละองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับ ICDC ซึ่งช่วยสะท้อนถึงระดับความสำคัญของตัวบ่งชี้แต่ละตัวในการอธิบายโครงสร้างของตัวแปรแฝงดังกล่าว

ตารางที่ 16 สัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานและค่า R^2 ของตัวบ่งชี้ระดับแรกในโมเดล CFA ในด้านความเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา

องค์ประกอบตัวแปรแฝง ระดับแรก	สัญลักษณ์	สัมประสิทธิ์ถดถอย มาตรฐาน (สปส)	ค่า R^2 โดยประมาณ
ความรู้ (Knowledge)	Know	0.53	0.25
ทักษะ (Skills)	Skill	0.56	0.28
คุณลักษณะส่วนบุคคล (Chara)	Chara	0.67	0.31
การปฏิบัติตามกฎ (Rule)	Rule	0.66	0.44
การเคารพ (Respect)	Res	0.82	0.58
การมีส่วนร่วม (Partic)	Partic	0.76	0.94
ความรับผิดชอบ (Respons)	Respon	0.97	0.39

จากผลการวิเคราะห์พบว่า องค์ประกอบ “ความรับผิดชอบ (Respons)” มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานสูงสุด (0.97) แสดงว่าเป็นองค์ประกอบที่สะท้อนตัวแปรแฝง ICDC ได้ดีที่สุด รองลงมาคือ การเคารพ (0.76) และการมีส่วนร่วม (0.76) ในขณะเดียวกัน องค์ประกอบด้านความรู้ (0.53) และทักษะ (0.56) แม้จะมีความสำคัญ แต่มีอิทธิพลในระดับปานกลาง ผลการวิเคราะห์ยืนยันว่าโมเดล ICDC สามารถใช้อธิบายองค์ประกอบสำคัญในการส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัลควบคู่กับอัตลักษณ์ของท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second-order CFA) ของโมเดล ICDC (Identity of Chiangrai Digital Citizenship) พบว่า องค์ประกอบแฝงระดับที่หนึ่งทั้ง 7 องค์ประกอบสามารถสะท้อนตัวแปรแฝงระดับบนได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบและตัวชี้วัดมี 7 องค์ประกอบ 20 ตัวบ่งชี้ คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง 0.53-0.97 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาตัวชี้วัดในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า

องค์ประกอบด้านความรู้ ICCK Identity of Chiangrai Knowledge ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่

ICCK1 ฉันสามารถบอกได้ว่าการออกแบบและงานศิลปะต้องใช้สิ่งต่างๆ เช่น รูปทรง สี และเส้น เป็นต้น

ICCK2 ฉันสามารถบอกได้ว่าศิลปะและหัตถกรรมท้องถิ่นของเชียงรายมีอะไรบ้าง เช่น ทอผ้า แกะสลักไม้ เป็นต้น

ICKK3 ฉันรู้วิธีการนำเสนอผลงานศิลปะที่สะท้อนอัตลักษณ์เชิงรายของฉันให้คนอื่นเข้าใจได้

มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.72 ถึง 0.91 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวชี้วัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย คือ ICKK3 ($b=0.91$) ICKK2 ($b=0.76$) และ ICKK1 ($b=0.72$) ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านทักษะ (Skills) ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่

ICKS1 ฉันสามารถใช้เครื่องมือ เช่น ดินสอ กระดาษ หรือคอมพิวเตอร์ ในการออกแบบงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับเชิงรายได้

ICKS2 ฉันสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มเพื่อสร้างงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับเชิงรายได้

ICKS3 ฉันสามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชิงรายจากแหล่งข้อมูลที่ครูให้ได้

มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.69 ถึง 0.83 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวชี้วัดเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ICKS2 ($b=0.83$) ICKS3 ($b=0.70$) และ ICKS1 ($b=0.69$) ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Chara) ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่

ICKP1 ฉันยินดีรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนเพื่อการทำงานร่วมกันในการสร้างงานศิลปะที่แสดงความเป็นเชิงราย

ICKP2 ฉันพยายามทำงานศิลปะที่แสดงความเป็นเชิงรายให้เสร็จอย่างดีที่สุดเพื่อให้งานมีคุณภาพ

ICKP3 ฉันเคารพเพื่อนในการทำงานกลุ่มเพื่อสร้างงานศิลปะที่แสดงความเป็นเชิงราย

มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.81 ถึง 0.84 ทุกตัวชี้วัดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ICKP3 ($b=0.84$) ICKP1 ($b=0.81$) และ ICKP2 ($b=0.81$) ตามลำดับ

องค์ประกอบการปฏิบัติตามกฎบนโลกดิจิทัล (Rule) ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่

DCRB1 ฉันไม่ส่งต่อข้อมูลหรือโพสต์รูปภาพที่ไม่จริงที่อาจทำให้คนอื่นเดือดร้อนหรืออาย

DCRB2 ฉันไม่ล้อเลียนคนอื่นบนโลกดิจิทัลเพียงเพราะเขามีความแตกต่างจากฉัน

DCRB3 ฉันไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของคนอื่นในอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาต

มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 1.05 ถึง 1.30 ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ DCRB3 ($b=1.30$) DCRB1 ($b=1.18$) และ DCRB2 ($b=1.05$) ตามลำดับ

องค์ประกอบการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล (Respect) ประกอบด้วยตัวชี้วัด 2 ตัว ได้แก่

DREB1 ฉันระวังการโพสต์รูปภาพหรือข้อความที่อาจทำให้คนอื่นรู้สึกไม่ดีหรืออาย

DREB2 ฉันคิดทบทวนก่อนที่จะโพสต์หรือพูดอะไรบนโลกดิจิทัล เพื่อไม่ให้เกิดการทะเลาะหรือทำให้คนอื่นเสียใจ

มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.96 ถึง 1.18 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งสองตัวเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ DREB1 ($b=1.18$) และ DREB2 ($b=0.96$) ตามลำดับ องค์ประกอบการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล (Participation) ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่

DCPB1 ฉันช่วยแชร์ข้อมูลหรือเรื่องราวดีๆ บนโลกดิจิทัลเพื่อให้เพื่อนๆ และคนอื่นๆ ได้รู้

DCPB2 ฉันแสดงความคิดเห็นบนโลกดิจิทัลเพื่อให้กำลังใจหรือช่วยเหลือเพื่อนๆ

DCPB3 ฉันชอบส่งข้อความหรือรูปภาพให้กำลังใจเพื่อนหรือคนในครอบครัวบนโลกดิจิทัล

มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.86 ถึง 0.95 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวชี้วัดเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ DCPB3 ($b=0.95$) DCPB1 ($b=0.86$) และ DCPB1 ($b=0.90$) ตามลำดับ

องค์ประกอบความรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล (Responsibility) ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่

DRRB1 ฉันยอมให้ครูหรือผู้ดูแลตรวจสอบการใช้อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ของฉัน

DRRB2 ฉันคิดก่อนที่จะใช้รูปภาพจากอินเทอร์เน็ตว่ามันเป็นของใคร

DRRB3 ฉันคิดให้ดีกว่าที่จะโพสต์หรือแชร์อะไรในบนโลกดิจิทัล

มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.62 ถึง 0.81 ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ DRRB2 ($b=0.82$) DRRB3 ($b=0.81$) และ DRRB1 ($b=0.62$) ตามลำดับ

จากการศึกษาสามารถสรุปตัวชี้วัดของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1.ความรู้

1.ฉันสามารถบอกได้ว่าในการออกแบบและงานศิลปะต้องใช้สิ่งต่างๆ เช่น รูปทรง สี และเส้น เป็นต้น

2.ฉันสามารถบอกได้ว่าศิลปะและเหตุการณ์ท้องถิ่นของเชียงรายมีอะไรบ้าง เช่น ทอผ้า แกะสลักไม้ เป็นต้น

3.ฉันรู้วิธีการนำเสนอผลงานศิลปะที่สะท้อนอัตลักษณ์เชียงรายของฉันให้คนอื่นเข้าใจได้

2.ทักษะ

4. ฉันสามารถใช้เครื่องมือ เช่น ดินสอ กระดาษ หรือคอมพิวเตอร์ ในการออกแบบงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับเชียงรายได้

5. ฉันสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มเพื่อสร้างงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับเชียงรายได้

6. ฉันสามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงรายจากแหล่งข้อมูลที่ครูให้ได้

3.คุณลักษณะส่วนบุคคล

7.ฉันยินดีรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนเพื่อการทำงานร่วมกันในการสร้างงานศิลปะที่แสดงความเป็นเชียงราย

8.ฉันพยายามทำงานศิลปะที่แสดงความเป็นเชิงรายได้ให้เสร็จอย่างดีที่สุดเพื่อให้งานมีคุณภาพ

9.ฉันเคารพเพื่อนในการทำงานกลุ่มเพื่อสร้างงานศิลปะที่แสดงความเป็นเชิงรายได้

4.การปฏิบัติตามกฎบนโลกดิจิทัล

10.ฉันไม่ส่งต่อข้อมูลหรือโพสต์รูปภาพที่ไม่จริงที่อาจทำให้คนอื่นเดือดร้อนหรืออาย

11.ฉันไม่ล้อเลียนคนอื่นบนโลกดิจิทัลเพียงเพราะเขามีความแตกต่างจากฉัน

12.ฉันไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของคนอื่นในอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาต

5.การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล

13.ฉันระวังการโพสต์รูปภาพหรือข้อความที่อาจทำให้คนอื่นรู้สึกไม่ดีหรืออาย

14. ฉันคิดทบทวนก่อนที่จะโพสต์หรือพูดอะไรบนโลกดิจิทัล เพื่อไม่ให้เกิดการทะเลาะหรือทำให้คนอื่นเสียใจ

6.การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล

15.ฉันช่วยแชร์ข้อมูลหรือเรื่องราวดีๆ บนโลกดิจิทัลเพื่อให้เพื่อนๆ และคนอื่นๆ ได้รู้

16.ฉันแสดงความคิดเห็นบนโลกดิจิทัลเพื่อให้กำลังใจหรือช่วยเหลือเพื่อนๆ

17.ฉันชอบส่งข้อความหรือรูปภาพให้กำลังใจเพื่อนหรือคนในครอบครัวบนโลกดิจิทัล

7.ความรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล

18.ฉันยอมให้ครูหรือผู้ดูแลตรวจสอบการใช้อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ของฉัน

19.ฉันคิดก่อนที่จะใช้รูปภาพจากอินเทอร์เน็ตว่ามันเป็นของใคร

20.ฉันคิดให้ดีก่อนที่จะโพสต์หรือแชร์อะไรในบนโลกดิจิทัล

3.ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายได้เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

จากการศึกษาทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทำให้สามารถสังเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G สำหรับเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลได้ 9 องค์ประกอบ ดังนี้

หลักการ แนวคิดพื้นฐาน หมายถึง แนวคิดสำคัญที่เป็นรากฐานในการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้ CRAFT-G ได้แก่ การเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based learning) และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะพลเมืองดิจิทัล ร่วมกับการส่งเสริมอัตลักษณ์ท้องถิ่นของเชียงรายในฐานะเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัล โดยมีรากฐานจากอัตลักษณ์ของท้องถิ่นผ่านกิจกรรมที่สร้างสรรค์ สนุกสนาน และสามารถเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของผู้เรียน

ขั้นตอนของรูปแบบ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ตามชื่อย่อ CRAFT-G ได้แก่

C (Connect & Curiosity): เชื่อมโยงกับชีวิตและกระตุ้นความสนใจ

R (Research & Reflect): ค้นคว้าและสะท้อนคิด

A (Action & Apply): ลงมือปฏิบัติและนำความรู้ไปประยุกต์

F (Feedback & Share): รับฟังข้อเสนอแนะและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

T-G (Reflect & Reinforce): ทบทวนและตอกย้ำการเรียนรู้ แต่ละขั้นตอนมีลำดับกิจกรรมอย่างชัดเจน และมีตัวอย่างกิจกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในห้องเรียน

ระบบสังคม รูปแบบ CRAFT-G กำหนดบทบาทของครูในฐานะ “ผู้อำนวยความสะดวก” (Facilitator) ที่คอยสนับสนุน ชี้แนะแนวทาง และสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน ส่วนผู้เรียนเป็น “ผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง” (Active Learner) ผ่านกระบวนการทำงานกลุ่ม การค้นคว้า และการสะท้อนตนเองในแต่ละกิจกรรม

หลักการตอบสนอง ครูใช้การสังเกต การตั้งคำถามปลายเปิด และการสะท้อนคิดร่วมกันกับผู้เรียน เพื่อให้ข้อเสนอแนะที่เหมาะสมตามพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในแต่ละขั้น เช่น ชมเชยเมื่อผู้เรียนกล้าคิด กล้าแสดงออกในขั้น Connect หรือให้คำแนะนำเชิงบวกในขั้น Reflect

ระบบสนับสนุน ประกอบด้วยแหล่งเรียนรู้ (ตำนานท้องถิ่น สื่อดิจิทัล วัสดุในชุมชน) เครื่องมือการเรียนรู้ (ใบกิจกรรม บอร์ดเกม สื่อประกอบ) และบรรยากาศการเรียนรู้ที่ปลอดภัย สนุกสนาน สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนมีส่วนร่วมเต็มที่ตลอดกระบวนการ

ผลที่เกิดจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีพัฒนาการด้านความรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม และเจตคติในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรับผิดชอบ รวมถึงความเข้าใจและภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ของท้องถิ่นตนเอง

การนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้ รูปแบบ CRAFT-G สามารถนำไปใช้ในรายวิชาต่าง ๆ เช่น วิทยาการคำนวณ การงานอาชีพ หรือบูรณาการร่วมกับสาระอื่น ๆ ได้อย่างยืดหยุ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับประถมศึกษา และยังสามารถประยุกต์ใช้ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนหรือกิจกรรมเสริมทักษะได้อีกด้วย

การวัดและประเมินผล ใช้การประเมินแบบหลากหลาย (Authentic Assessment) เช่น การสังเกตพฤติกรรม การใช้แบบประเมินชิ้นงาน แบบทดสอบความรู้ การประเมินเจตคติ และแบบสะท้อนคิด เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์แต่ละขั้นตอนของรูปแบบอย่างรอบด้าน ทั้งด้านความรู้ (K1) ทักษะ (P1) และเจตคติ (A1)

จากองค์ประกอบที่วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้างต้น รูปแบบการเรียนรู้ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงอัตลักษณ์ท้องถิ่นของจังหวัดเชียงรายเข้ากับการพัฒนาทักษะสำคัญในยุคดิจิทัล โดยมุ่งหวังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่เหมาะสมต่อทั้งวัฒนธรรมท้องถิ่นและการดำรงตนเป็นพลเมืองดีในโลกออนไลน์ มีเป้าหมายในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมาย สนุก มีส่วนร่วม และนำไปสู่การเรียนรู้อย่างยั่งยืนผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้ผ่านเกม การทำงานเป็นทีม การคิดวิเคราะห์ และการสะท้อนคิด โดยมีเนื้อหาหลักคือเรื่องเล่าท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม และสถานที่สำคัญในจังหวัดเชียงราย ซึ่งช่วยปลูกฝังความภาคภูมิใจในรากเหง้าของตนเอง พร้อมกับฝึกฝนให้นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ ปลอดภัย มีจริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

รูปแบบ CRAFT-G เป็นอักษรตัวย่อจาก Chiang Rai Identity + Active Learning + Factual Digital Citizenship via Team-based Game เป็นชื่อย่อที่ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน ซึ่งทั้งหมดนี้สอดคล้องประสานกันอย่างมีนัยยะเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง มีคุณค่า และเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

CRAFT-G Model



ภาพที่ 3 รูปแบบการเรียนรู้ CRAFT-G

ตารางที่ 17 สรุปองค์ประกอบของรูปแบบ CRAFT-G

องค์ประกอบ	รายละเอียด
C – Chiang Rai Identity	ใช้ตำนานท้องถิ่นและศิลปวัฒนธรรมของเชียงรายเป็นสาระหลักในการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความภาคภูมิใจและการรักษาอัตลักษณ์
R – Reflective Thinking	ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ผ่านการเรียบเรียงเหตุการณ์ การตั้งคำถาม และการอภิปรายกลุ่ม
A – Active Learning	ใช้วิธีเรียนรู้เชิงรุก เช่น การร่วมมือในทีม การอภิปราย และการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำจริง
F – Factual Digital Citizenship	เสริมแนวคิดพลเมืองดิจิทัล เช่น การเคารพแหล่งข้อมูล การไม่บิดเบือนข้อเท็จจริง และการแบ่งปันข้อมูลอย่างสร้างสรรค์
T – Team-Based Task	นักเรียนเรียนรู้ผ่านการทำงานเป็นกลุ่ม สนับสนุนทักษะความร่วมมือและการสื่อสาร
G – Game-Based Learning	เกมเรียงแถบประโยคและบอร์ดเกมส่งเสริมให้การเรียนรู้เป็นเรื่องสนุก กระตุ้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้ “CRAFT-G” ซึ่งครอบคลุม 5 ขั้นตอนหลัก ตั้งแต่การเริ่มต้นจนถึงการสะท้อนคิด โดยอธิบายทั้งวัตถุประสงค์ ลักษณะกิจกรรม และตัวอย่างพอสังเขปที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับประถมศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 18 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้ CRAFT-G

ขั้นตอน	กิจกรรม	จุดประสงค์
1. กระตุ้น Connect & Curiosity	ถามคำถามเกี่ยวกับตำนานที่รู้จัก / แห้วประสพการณ์	เปิดประสบการณ์ สร้างแรงจูงใจ
2. สำรวจ Research & Reflect	ศึกษาตำนานผ่านสื่อ หรือฟังเรื่องเล่า	เสริมความเข้าใจในอัตลักษณ์
3. ลงมือทำ Action & Apply	เล่นเกมเรียงแถบประโยค / ออกแบบบอร์ดเกม	ฝึกคิดวิเคราะห์และการทำงานร่วมกัน
4. นำเสนอ Feedback & Share	อธิบายผลงานและแนวคิดของกลุ่ม	ฝึกการสื่อสารและการนำเสนอ
5. สะท้อนคิด Reflect & Reinforce	ตอบคำถาม: สิ่งที่เราเรียนรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์และพลเมืองดิจิทัล	ปลูกฝังเจตคติและบทเรียนชีวิต

4. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงราย เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนคร ผู้วิจัยนำรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ และทำการศึกษาคุณลักษณะการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของผู้เรียน โดยผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย ตามขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยสำรวจคุณลักษณะของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบสอบถามเรื่องการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ก่อนเรียนและหลังเสร็จสิ้นการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งได้นำเสนอผลการเปรียบเทียบ ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ (N=32)

รายการประเมิน	ก่อนเรียน		แปลความ	หลังเรียน		แปลความ
	μ	σ		μ	σ	
1. การทำตามกฎบนโลกดิจิทัล	4.09	1.6911	ค่อนข้างสูง	4.89	1.1056	สูง
2. การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล	4.59	1.4659	สูง	4.80	1.0923	สูง
3. การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล	4.21	1.5937	ค่อนข้างสูง	4.67	1.0961	สูง
4. ความรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล	4.60	1.4324	สูง	4.84	1.1211	สูง
ภาพรวม	4.37	1.5712	ค่อนข้างสูง	4.80	1.1061	สูง

จากตาราง พบว่าในภาพรวมคุณลักษณะการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของผู้เรียนก่อนเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 และ หลังเรียนอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความคิดเห็นหลังเรียนด้านการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล ค่าเฉลี่ย 4.89 อยู่ในระดับสูง และความคิดเห็นก่อนเรียนด้านการทำตามกฎบนโลกดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดเช่นกัน คือ 4.09

ตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะของผู้เรียนด้านการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล

รายการประเมิน	ก่อนเรียน		แปล	หลังเรียน		แปล
	μ	σ	ความ	μ	σ	ความ
1. ฉันใช้ผลงานศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงรายที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตและบอกว่าใครเป็นคนทำหรือสร้างผลงานนั้น	3.84	1.2774	ค่อนข้างสูง	4.50	1.2748	สูง
2. ฉันไม่ส่งต่อข้อมูลหรือรูปภาพที่ไม่จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงราย	4.13	1.5959	ค่อนข้างสูง	5.09	0.8426	สูง
3. ฉันไม่นำผลงานศิลปะหรือวัฒนธรรมของเชียงรายไปล้อเลียนบนโลกดิจิทัล	4.31	2.0982	ค่อนข้างสูง	5.00	1.0607	สูง
4. ฉันจะไม่โพสต์ข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมเชียงราย ถ้าฉันไม่แน่ใจว่ามันถูกต้อง	4.06	1.6571	ค่อนข้างสูง	4.97	1.1035	สูง

จากตาราง พบว่า โดยภาพรวม คุณลักษณะการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลที่ด้านการทำตามกฎบนโลกดิจิทัล ก่อนเรียน อยู่ในระดับ ค่อนข้างสูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.09 ถึง 4.31 และหลังเรียน อยู่ในระดับ สูง โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็นช่วง 4.50 ถึง 5.09

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนสูงที่สุด คือ ข้อ 3 .ฉันไม่นำผลงานศิลปะหรือวัฒนธรรมของเชียงรายไปล้อเลียนบนโลกดิจิทัล มีค่าเฉลี่ย 4.31 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.0982 อยู่ในระดับค่อนข้างสูง รายการที่มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนต่ำที่สุด คือ ข้อ 4.ฉันจะไม่โพสต์ข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมเชียงราย ถ้าฉันไม่แน่ใจว่ามันถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 4.06

รายการที่มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงที่สุด คือ ข้อ 2.ฉันไม่ส่งต่อข้อมูลหรือรูปภาพที่ไม่จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงราย มีค่าเฉลี่ย 5.09 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.8426 อยู่ในระดับสูง รายการที่มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนต่ำที่สุด (แม้ยังอยู่ในระดับสูง) คือ ข้อ 1.ฉันใช้ผลงานศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงรายที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตและบอกว่าใครเป็นคนทำหรือสร้างผลงานนั้น มีค่าเฉลี่ย 4.50

ตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะของผู้เรียนด้านการเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล

รายการประเมิน	ก่อนเรียน		แปล	หลังเรียน		แปล
	μ	σ	ความ	μ	σ	ความ
5.ฉันระวังไม่โพสต์หรือพูดอะไรเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงราย ที่จะทำให้คนอื่นรู้สึกไม่ดี	4.22	1.8155	ค่อนข้างสูง	4.84	1.2275	สูง
6.ฉันรับฟังและให้ความสำคัญกับความคิดและความเชื่อของผู้อื่นเกี่ยวกับประวัติศาสตร์วัฒนธรรมและประเพณีเชียงราย	4.69	1.0735	สูง	4.69	1.1302	สูง
7.ฉันยอมรับและชื่นชมการแสดงความคิดเห็นทางศิลปะเกี่ยวกับเชียงรายของคนอื่น แม้ว่าจะต่างจากของฉัน	4.75	1.4142	สูง	4.81	0.9164	สูง
8.ฉันฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการดูแลและรักษาศิลปะและวัฒนธรรมเชียงรายจากคนอื่นอย่างตั้งใจ	4.69	1.4017	สูง	4.84	1.0639	สูง

จากตาราง พบว่า โดยภาพรวม คุณลักษณะของผู้เรียนด้าน การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล ก่อนเรียนอยู่ในระดับ ค่อนข้างสูงถึงสูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.22 ถึง 4.75 และ หลังเรียน อยู่ในระดับ สูง ทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็นช่วง 4.69 ถึง 4.94

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนสูงที่สุด คือ ข้อ 7."ฉันเคารพความคิดเห็นของผู้อื่นที่แตกต่างจากความคิดของฉัน แม้ว่าเราจะต่างกันอย่างสิ้นเชิง มีค่าเฉลี่ย 4.75 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.4142 อยู่ในระดับสูง รายการที่มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนต่ำที่สุด คือ ข้อ 5.ฉันระวังไม่โพสต์หรือพูดอะไรเกี่ยวกับศิลปะวัฒนธรรมของเชียงราย ที่อาจทำให้คนอื่นรู้สึกไม่ดี มีค่าเฉลี่ย 4.22 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.8155 อยู่ในระดับค่อนข้างสูง

รายการที่มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงที่สุด คือ ข้อ 8.ฉันเคารพความคิดเห็นของผู้อื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับศิลปะและวัฒนธรรมเชียงรายหากคนอื่นไม่ชอบสิ่งใด มีค่าเฉลี่ย 4.94 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.0639 รายการที่มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนต่ำที่สุด (แม้อยู่ในระดับสูง) คือ ข้อ 6.ฉันรับฟังและให้ความสำคัญกับความคิดเห็นของเพื่อนที่มีต่อศิลปะหรือวัฒนธรรมของเชียงราย แม้ว่าเราจะมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ย 4.69 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.1302

ตารางที่ 22 ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะของผู้เรียนด้านการมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล

รายการประเมิน	ก่อนเรียน		แปล	หลังเรียน		แปล
	μ	σ	ความ	μ	σ	ความ
9. ฉันบอกเล่าและพูดคุยกับเพื่อนๆ เพื่อแนะนำศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงรายผ่านโลกดิจิทัล	4.19	1.2854	ค่อนข้างสูง	4.50	1.0607	สูง
10. ฉันช่วยแชร์รูปภาพหรือข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงรายให้เพื่อนๆ เห็นในโลกดิจิทัล	3.53	1.5808	ค่อนข้างสูง	4.22	1.0528	ค่อนข้างสูง
11. ฉันใช้คำพูดที่สุภาพเมื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับศิลปะหรือวัฒนธรรมของเชียงรายบนโลกดิจิทัล	4.91	1.5882	สูง	5.28	0.8744	สูง

จากตาราง พบว่า โดยภาพรวม คุณลักษณะของผู้เรียนด้าน การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล ก่อนเรียนอยู่ในระดับ ค่อนข้างสูงถึงสูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในช่วง 3.53 ถึง 4.91 และ หลังเรียนอยู่ในระดับ สูง ทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็นช่วง 4.22 ถึง 5.28

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนสูงที่สุด คือ ข้อ 11.ฉันเข้าร่วมพูดคุย แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับศิลปะหรือวัฒนธรรมของเชียงรายบนโลกดิจิทัล มีค่าเฉลี่ย 4.91 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.5882 อยู่ในระดับสูง รายการที่มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนต่ำที่สุด คือ ข้อ 10. ฉันช่วยแชร์รูปภาพหรือข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงรายให้เพื่อน ๆ เห็นในโลกดิจิทัล มีค่าเฉลี่ย 3.53 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.5808 อยู่ในระดับค่อนข้างสูง

รายการที่มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงที่สุด คือ ข้อ 11 เช่นกัน มีค่าเฉลี่ย 5.28 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.8744 อยู่ในระดับสูง รายการที่มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนต่ำที่สุด คือ ข้อ 10 เช่นเดิม มีค่าเฉลี่ย 4.22 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.0528 อยู่ในระดับค่อนข้างสูง

ตารางที่ 23 ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะของผู้เรียนด้านความรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล

รายการประเมิน	ก่อนเรียน		แปล	หลังเรียน		แปล
	μ	σ	ความ	μ	σ	ความ
12. ฉันใช้ผลงานศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงรายที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตและบอกว่าใครเป็นคนทำหรือสร้างผลงานนั้น	4.25	1.1990	ค่อนข้างสูง	4.84	1.1211	สูง
13. ฉันไม่ส่งต่อข้อมูลหรือรูปภาพที่ไม่จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงราย	4.66	1.7068	ค่อนข้างสูง	4.81	1.1575	สูง
14. ถ้าฉันทำผิดในการโพสต์ข้อมูลหรือรูปภาพเกี่ยวกับศิลปะหรือวัฒนธรรมของเชียงราย ฉันจะยอมรับและพร้อมที่จะแก้ไขให้ถูกต้อง	4.91	1.2590	สูง	4.88	1.0825	สูง

จากตาราง พบว่า โดยภาพรวม คุณลักษณะของผู้เรียนด้าน ด้านความรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล ก่อนเรียนอยู่ในระดับ ค่อนข้างสูงถึงสูง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในช่วง 4.25 ถึง 4.91 และหลังเรียน อยู่ในระดับ สูง ทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนอยู่ในช่วง 4.81 ถึง 4.88

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนสูงที่สุด คือ ข้อ 14.ถ้าฉันทำผิดในการโพสต์ข้อมูลหรือรูปภาพเกี่ยวกับศิลปะหรือวัฒนธรรมของเชียงราย ฉันจะแสดงรับและพร้อมที่จะแก้ไขให้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 4.91 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.2590 อยู่ในระดับสูง รายการที่มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนต่ำที่สุด คือ ข้อ 12.ฉันใช้ผลงานศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงรายที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตและบอกว่าใครเป็นคนทำหรือสร้างผลงานนั้น มีค่าเฉลี่ย 4.25 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.1990 อยู่ในระดับค่อนข้างสูง

รายการที่มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงที่สุด คือ ข้อ 13.ฉันไม่ส่งต่อข้อความหรือรูปภาพที่ไม่จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงราย มีค่าเฉลี่ย 4.81 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.1575 อยู่ในระดับสูง รายการที่มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนต่ำที่สุด คือ ข้อ 14 เช่นเดิม มีค่าเฉลี่ย 4.88 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.0825 อยู่ในระดับสูง

5. ผลการศึกษาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ที่มีระดับการรู้ดิจิทัลที่ต่างกัน

ผู้วิจัยทำการศึกษาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ที่มีระดับการรู้ดิจิทัลที่ต่างกัน ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบแผนการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) การวิเคราะห์นี้ผู้วิจัยต้องการตรวจสอบว่า คะแนนก่อนเรียน และ การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ซึ่งกำหนดให้เป็นตัวแปรร่วม (Covariates) มีอิทธิพลต่อคะแนน หลังเรียน (Posttest) หรือไม่ ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบแผนการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
คะแนนก่อนเรียน (Pretest)	0.358	1	0.358	1.005	.324
การรู้ดิจิทัล (Covariance)	2.784	1	2.784	7.826	.009**
ความคลาดเคลื่อน (Error)	10.317	29	0.356		
รวม	14.033	31			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ในตาราง พบว่า คะแนนก่อนเรียนไม่มีอิทธิพลต่อคะแนนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=1.005$, $p=.324$) ซึ่งหมายความว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับระดับพื้นฐานความรู้เดิม ในขณะที่ คะแนนการรู้ดิจิทัลมีอิทธิพลต่อคะแนนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F=7.826$, $p=.009$) แสดงให้เห็นว่า ระดับทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้เรียนส่งผลต่อการเรียนรู้จากสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาว่า $R\text{-Squared}=.265$ แสดงว่าแบบจำลองนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนหลังเรียนได้ร้อยละ 26.5 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะค่าขนาดอิทธิพลของตัวแปรการรู้ดิจิทัล (Partial Eta Squared=.213) จัดอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น พบว่าระดับทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้เรียนส่งผลต่อการเรียนรู้จากสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบต่อ โดยนำคะแนนการรู้ดิจิทัลของนักเรียนทั้ง หก จัดกลุ่มผู้เรียน แบ่งเป็น กลุ่มต่ำ กลุ่มกลาง กลุ่มสูง แล้วทำการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนของแต่ละกลุ่ม ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนหลังเรียนตามระดับการรู้ดิจิทัล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Between Groups	3.525	2	1.762	4.864	.015*
Within Groups (Error)	10.508	29	0.362		
Total	14.033	31			

จากตารางที่แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยการทดสอบ Tukey HSD พบว่า กลุ่มที่มีระดับการรู้ดิจิทัลสูง (กลุ่ม 3) มีคะแนนหลังเรียน สูงกว่ากลุ่มที่มีระดับต่ำ (กลุ่ม 1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p=.049$) และยังมีคะแนนสูงกว่า กลุ่มที่มีระดับปานกลาง (กลุ่ม 2) อย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน ($p=.021$) ส่วน กลุ่มที่มีระดับการรู้ดิจิทัลต่ำ (กลุ่ม 1) และ ระดับปานกลาง (กลุ่ม 2) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.898$)

สรุปผล จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้เรียนที่มีระดับการรู้ดิจิทัลสูง มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่า กลุ่มที่มีระดับต่ำและปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มระดับต่ำและปานกลางไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

6. ผลการรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

ผู้วิจัยทำการรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ โดยแบ่งผลการศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ

6.1 ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

6.2 ผลการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

รายละเอียด ดังนี้

6.1 ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ในการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามถึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 12 ชุดและ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนทั้งหมด จำนวน 12 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 จากแบบสอบถามทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) แสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	5	41.67
หญิง	7	58.33
รวม	12	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 12 คน เป็นเพศชาย 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 เพศหญิงจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ผู้บริหารการศึกษา	3	25.00
ครู	9	75.00
รวม	12	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ตำแหน่งครูผู้สอน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	5	41.46
ปริญญาโท	7	58.33
รวม	12	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการศึกษาระดับปริญญาตรี 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.46 การศึกษาระดับปริญญาโท 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณวุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

คุณวุฒิการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ค.บ.(คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการศึกษา)	2	16.67
ศศ.บ (คอมพิวเตอร์)	1	8.33
ค.บ. (ศิลปศึกษา)	1	8.33
ค.บ.(เทคโนโลยีการศึกษา)	1	8.33
ว.ทม (วิทยาการคำนวณ)	1	8.33
คม.(หลักสูตรและการสอน)	1	8.33
ศษ.ม.(การบริหารการศึกษา)	2	16.67
ศศ.ม.(นวัตกรรมกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้)	1	8.33
กศ.ม (การบริการการศึกษา)	1	8.33
ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย)	1	8.33
รวม	12	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกเป็นสาขาด้านบริหารการศึกษา 3 คน ด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีการศึกษา 4 คน และด้านหลักสูตรหรือการสอน 5 คน

ตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์ประสบการณ์การทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประสบการณ์การทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
1-5 ปี	1	8.33
6-10 ปี	3	25.00
11-15 ปี	4	33.33
16 ปีขึ้นไป	4	33.33
รวม	12	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์การทำงาน 11-15 ปี และ 16 ปีขึ้นไป มีจำนวนละ 4 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคือมีประสบการณ์การทำงาน 6-10 ปี 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และมีประสบการณ์ทำงาน 1-5 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33

ตารางที่ 33 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.ความเป็นไปได้	4.54	0.5758	มากที่สุด
2.ความเหมาะสมกับบริบทสถานศึกษา	4.58	0.5204	มากที่สุด
3.ความถูกต้อง	4.92	0.2764	มากที่สุด
4.ความครอบคลุม	4.75	0.4330	มากที่สุด
5.ความเป็นประโยชน์	4.94	0.2291	มากที่สุด
6.การเสริมสร้างอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ	4.69	0.4606	มากที่สุด
7.การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล	4.81	0.3958	มากที่สุด
ภาพรวม	4.72	4.71875	มากที่สุด

จากตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.7179 เมื่อนำมาพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่ผู้บริหารและครูมีความคิดเห็นมากที่สุด คือ ข้อที่ 3 ความถูกต้อง ($\bar{X}=4.92$, S.D. =0.2764) รองลงมาคือ ข้อที่ 2. ความเหมาะสมกับบริบทสถานศึกษา ($\bar{X}=4.58$, S.D. =0.5024) และ ข้อที่ 7.การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ($\bar{X}=4.81$, S.D. =0.3958) ในทุกข้อมีระดับความคิดเห็นอยู่ที่ “มากที่สุด” แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและได้รับการยอมรับจากผู้เรียนในทุกด้าน

ตารางที่ 34 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความเป็นไปได้

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.รูปแบบการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ได้จริงในโรงเรียน	4.75	0.4330	มากที่สุด
2.ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่ใช้ในรูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมและสามารถหาได้	4.28	1.1682	มาก
3.ครูสามารถนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้ได้โดยไม่ต้องมีการฝึกอบรมเพิ่มเติมมาก	3.85	0.6872	มาก
4.หน่วยงานอื่นในลักษณะเดียวกันสามารถนำไปปรับใช้ในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม	4.67	0.4714	มากที่สุด

จากตารางพบว่า โดยรวมความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ด้านความเป็นไปได้ ทุกข้อมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ถึง มากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อ 1 รูปแบบการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ได้จริงในโรงเรียน ($\bar{X}=4.75$, $S.D.=0.4330$) รองลงมา คือ ข้อ 4 ท้องถิ่นอื่นในลักษณะเดียวกันสามารถนำไปปรับใช้ในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X}=4.67$, $S.D.=0.4714$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 3 ครูสามารถนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้ได้โดยไม่ต้องมีการฝึกอบรมเพิ่มเติมมาก ($\bar{X}=3.85$, $S.D.=0.6872$)

ตารางที่ 35 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความเหมาะสมกับบริบทสถานศึกษา

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.รูปแบบการเรียนรู้สามารถปรับใช้กับบริบทของโรงเรียนในเขตเทศบาลนครเชียงรายได้ดี	4.66	0.4535	มากที่สุด
2.องค์ประกอบของรูปแบบมีความเหมาะสมกับสภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.19	1.1642	มาก
3.รูปแบบมีความเหมาะสมกับความต้องการของสถานศึกษา	4.15	0.5000	มาก
4.หลักการของรูปแบบมีความเหมาะสม	4.58	0.4930	มากที่สุด
5.เนื้อหาและกิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้เหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียนระดับประถมศึกษา	4.75	0.4330	มากที่สุด
6.รูปแบบการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตรและเป้าหมายการศึกษาของโรงเรียน	4.50	0.6455	มาก

จากตารางพบว่า โดยรวมความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา ทุกข้อมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ถึง มากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อ 5 เนื้อหาและกิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้เหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียนระดับประถมศึกษา ($\bar{X}=4.75$, $S.D.=0.4330$) รองลงมา คือข้อ 1 รูปแบบการเรียนรู้สามารถปรับใช้กับบริบทของโรงเรียนในเขตเทศบาลนครเชียงรายได้ดี ($\bar{X}=4.66$, $S.D.=0.4535$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 3 รูปแบบมีความเหมาะสมกับความต้องการของสถานศึกษา ($\bar{X}=4.15$, $S.D.=0.5000$)

ตารางที่ 36 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความถูกต้อง

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.เนื้อหาในรูปแบบการเรียนรู้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นปัจจุบัน	4.92	0.2655	มากที่สุด
2.การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมและถูกต้อง	4.56	1.2647	มากที่สุด
3.รูปแบบการเรียนรู้ได้รับการพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ	4.54	0.2764	มากที่สุด

จากตารางพบว่า โดยรวมความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความถูกต้อง ทุกข้อมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ข้อ 1 เนื้อหาในรูปแบบการเรียนรู้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นปัจจุบัน ($\bar{X}=4.92$, S.D.=0.2655) รองลงมา คือ ข้อ 2 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมและถูกต้อง ($\bar{X}=4.56$, S.D.=1.2647) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 3 รูปแบบการเรียนรู้ได้รับการพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ ($\bar{X}=4.54$, S.D.=0.2764)

ตารางที่ 37 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความครอบคลุม

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.รูปแบบการเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาที่สำคัญเกี่ยวกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์	4.83	0.3587	มากที่สุด
2.กิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้ครอบคลุมทุกทักษะที่ต้องการพัฒนา	4.42	1.2233	มาก
3.การประเมินผลการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนรู้ครอบคลุมทุกด้านที่ต้องการวัด	4.31	0.4714	มาก

จากตารางพบว่า โดยรวมความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความครอบคลุม อยู่ในระดับ มาก ถึง มากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ข้อ 1 รูปแบบการเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาที่สำคัญเกี่ยวกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ ($\bar{X}=4.83$, S.D.=0.3587) รองลงมา คือ ข้อ 2 กิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้ครอบคลุมทุกทักษะที่ต้องการพัฒนา ($\bar{X}=4.42$, S.D.=1.2233) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ

ข้อ 3 การประเมินผลการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทุกด้านที่ต้องการวัด ($\bar{X}=4.31$, $S.D.=0.4714$)

ตารางที่ 38 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความเป็นประโยชน์

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.รูปแบบการเรียนรู้ช่วยเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน	4.92	0.2656	มากที่สุด
2.รูปแบบการเรียนรู้ช่วยพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบ	4.56	1.2770	มากที่สุด
3.รูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่นและมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	4.62	0.0000	มากที่สุด

จากตารางพบว่า โดยรวมความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับ มากที่สุด ทุกข้อ เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อ 1 รูปแบบการเรียนรู้ช่วยเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน ($\bar{X}=4.92$, $S.D.=0.2656$) รองลงมา คือ ข้อ 3 รูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่นและมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน ($\bar{X}=4.62$, $S.D.=0.0000$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 2 รูปแบบการเรียนรู้ช่วยพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบ ($\bar{X}=4.56$, $S.D.=1.2770$)

ตารางที่ 39 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านการเสริมสร้างอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.รูปแบบการเรียนรู้สามารถถ่ายทอดอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบได้อย่างชัดเจน	4.75	0.4163	มากที่สุด
2.รูปแบบการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและเห็นคุณค่าในอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ	4.34	1.2088	มาก
3.กิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้เน้นการออกแบบและสร้างสรรค์ตามอัตลักษณ์เชิงรายเมือง	4.31	0.4714	มาก

จากตารางพบว่า โดยรวมความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านการเสริมสร้างอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ อยู่ในระดับมาก ถึง มากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อ 1 รูปแบบการเรียนรู้สามารถถ่ายทอดอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบได้อย่างชัดเจน ($\bar{X}=4.75$, $S.D.=0.4163$) รองลงมา คือ ข้อ 2 รูปแบบการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและเห็นคุณค่าในอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ผ่านการออกแบบ ($\bar{X}=4.34$, $S.D.=1.2088$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 3 กิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้เน้นการออกแบบและสร้างสรรค์ตามอัตลักษณ์เชิงรายเมือง ($\bar{X}=4.31$, $S.D.=0.4714$)

ตารางที่ 40 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.รูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบ	4.68	0.4544	มากที่สุด
2.รูปแบบการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล	4.49	1.2355	มาก
3.กิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้ช่วยเสริมสร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทางที่ดีและมีประสิทธิภาพ	4.54	0.2764	มากที่สุด

จากตารางพบว่า โดยรวมความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ด้านการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล อยู่ในระดับ มาก ถึง มากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อ 1 รูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบ ($\bar{X}=4.68$, $S.D.=0.4544$) รองลงมา คือ ข้อ 3 กิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้ช่วยเสริมสร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=4.54$, $S.D.=0.2764$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 2 รูปแบบการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ($\bar{X}=4.49$, $S.D.=1.2355$)

6.2 ผลการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ผู้วิจัยได้จัดสนทนากลุ่ม กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ “CRAFT-G” อัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล โดยใช้แนวคำถามกึ่งโครงสร้าง ครอบคลุม 7 ประเด็น ได้แก่ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสมกับบริบท

ความถูกต้อง ความครอบคลุม ความเป็นประโยชน์ การเสริมสร้างอัตลักษณ์ และการเป็นพลเมือง ดินแดนโลกดิจิทัล ผลการสนทนารูปได้ดังนี้

6.2.1 ความเป็นไปได้

วิทยาการสนทนากลุ่มกับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพของ รูปแบบด้านความเป็นไปได้ ได้ดังนี้

ในกลุ่มสนทนาเห็นตรงกันว่า รูปแบบการเรียนรู้ “CRAFT-G” ที่พัฒนาขึ้นสามารถ นำไปใช้จริงในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงรายได้ โดยเฉพาะกิจกรรมบอร์ดเกมที่เด็กสนใจ และมีการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มได้อย่างมีส่วนร่วม

“...พอเห็นตัวเกมปุ๊บก็คิดว่า เป็นไปได้อย่างยิ่งค่ะ เพราะว่าเอาไปใช้กับเด็ก เนี่ย เด็กชอบนะคะ...”

(ผู้สนทนาคนที่ 8, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

อย่างไรก็ตาม มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อเสริมความเป็นไปได้ให้ดียิ่งขึ้น ได้แก่ ควรออกแบบสื่อให้น่ากลับมาใช้ซ้ำได้ เช่น บอร์ดเกมที่เขียนลบได้ หรือเปลี่ยน เนื้อหาได้

เสนอให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มเติม เช่น สแกน QR code, วิดีโอ, เสียง เพื่อช่วยให้ เด็กที่อ่านช้าเข้าถึงเนื้อหาได้

“...เด็กบางคนอ่านยังไม่ทัน น่าจะสามารถสแกนแล้วฟังเสียงได้...”

(ผู้สนทนาคนที่ 2, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

ควรมีการฝึกอบรมครูก่อนนำไปใช้จริง เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนและสาระของรูปแบบ

“...ควรอบรมค่ะ เพราะถ้าเราเข้าอบรมจะได้ดีมีความได้...”

(ผู้สนทนาคนที่ 11, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

ขั้นตอนที่ 3 ของ CRAFT-G คือ Action & Apply ซึ่งส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่าง ลึกซึ้งของผู้เรียน อาจใช้เวลามากกว่าหนึ่งคาบเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบมีความหมาย ครู สามารถวางแผนการใช้เวลาที่เหมาะสมกับบริบทของห้องเรียนได้อย่างยืดหยุ่น

“...ขั้นตอนที่ 3 ต้องใช้เวลาพอสมควรเพราะว่าเด็กต้องอ่านศึกษาวางแผน เล่นเกม...”

(ผู้สนทนาคนที่ 11, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

ที่ประชุมเสนอว่าควรเพิ่มเติมกลไกประเมินผล และออกแบบสื่อให้เหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียน เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทโรงเรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดต่อยอด นอกห้องเรียน

6.2.2 ด้านความเหมาะสมกับบริบทสถานศึกษา

วิทยากรสนทนากลุ่มกับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบในด้านความเหมาะสมกับบริบทสถานศึกษา ได้ดังนี้

ในกลุ่มสนทนาเห็นพ้องกันว่า รูปแบบ CRAFT-G มีโครงสร้างกิจกรรมที่สามารถปรับใช้กับโรงเรียนในเขตเทศบาลนครเชียงรายได้จริง และไม่จำกัดเฉพาะกลุ่มสาระใดกลุ่มสาระหนึ่ง โดยมีความเห็นสนับสนุนว่า

“...ถ้าพิจารณาแล้วก็เป็นกระบวนการในการสอนแบบ Active Learning... ซึ่งเชื่อว่าทุกโรงเรียนก็นำกระบวนการนี้ไปใช้ในห้องเรียนได้ทุกวิชา...”

(ผู้สนทนาคนที่ 2, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

“...อย่างเช่นโรงเรียนของเราอยู่ในพื้นที่ชุมชนไทยใหญ่ เราก็สามารถประยุกต์ใช้เรื่องของประเพณีท้องถิ่น อาหาร วิถีชีวิตเข้ากับเนื้อหาเดิมได้เลย ไม่จำเป็นต้องใช้ตำนานเชียงรายเพียงอย่างเดียว...”

(ผู้สนทนาคนที่ 1, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

อย่างไรก็ตาม มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกแบบสื่อประกอบกิจกรรมให้สามารถใช้ซ้ำหรือปรับเปลี่ยนเนื้อหาได้อย่างยืดหยุ่น เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละโรงเรียน

6.2.3 ความถูกต้อง

วิทยากรสนทนากลุ่มกับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบในด้านความถูกต้อง ได้ดังนี้

โดยภาพรวม กลุ่มสนทนาเห็นพ้องว่า เนื้อหาที่ปรากฏในรูปแบบการเรียนรู้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ และเป็นข้อมูลร่วมสมัยที่สามารถนำไปใช้กับผู้เรียนในปัจจุบันได้ โดยมีการอ้างอิงและถ่ายทอดองค์ความรู้จากศิลปินในพื้นที่จริง

“...เราก็ไปสนทนากลุ่มกับศิลปินเชียงราย ตัวแทนศิลปินอยู่สิบคน ได้ข้อสรุปจากพื้นที่จริง แล้วก็นำมาสกัดเป็นกิจกรรมและสื่อในรูปแบบนี้ค่ะ...”

(หัวหน้าคณะผู้วิจัย, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

ขณะเดียวกัน ผู้ร่วมอภิปรายบางท่านเสนอข้อสังเกตเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในรูปแบบ ซึ่งแม้รูปแบบจะมีจุดเริ่มต้นจากการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น บอร์ดเกมและสื่อกระดาษ ซึ่งเข้ากับแนวคิดศิลปะพื้นบ้าน แต่ผู้ร่วมสนทนาเห็นว่า หากมีการเพิ่มองค์ประกอบของสื่อดิจิทัล เช่น แอปพลิเคชันหรือสื่อโต้ตอบ จะทำให้รูปแบบมีความทันสมัยและครอบคลุมเป้าหมายเรื่องพลเมืองดิจิทัลได้มากยิ่งขึ้น

“...รูปแบบมันน่าจะมีแอปพลิเคชัน มีวิดีโอ มีภาพ มีเสียงเข้ามาเพิ่ม ถ้าใช้คำว่าใช้เทคโนโลยีดิจิทัล...”

(ผู้สนทนาคนที่ 6, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

จึงสรุปได้ว่า แม้รูปแบบมีความถูกต้องในด้านเนื้อหา แต่ยังคงพัฒนางานประกอบทางเทคโนโลยีให้ทันสมัยและสอดคล้องกับจุดประสงค์เรื่องพลเมืองดิจิทัลให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

6.3.4 ความครอบคลุม

วิทยากรสนทนากลุ่มกับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบในด้านความครอบคลุม ได้ดังนี้

กลุ่มสนทนาให้ความเห็นว่า รูปแบบ CRAFT-G มีความครอบคลุมเนื้อหาที่สำคัญเกี่ยวกับอัตลักษณ์เชิงรายได้ดี โดยเฉพาะเรื่องเล่าและตำนานท้องถิ่นที่หลากหลาย และเชื่อมโยงกับศิลปะพื้นบ้านได้อย่างเหมาะสม

“...รูปแบบการเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาที่สำคัญเกี่ยวกับอัตลักษณ์เชิงรายได้ดี เมืองสร้างสรรค์...”

(ผู้ดำเนินรายการ, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

อย่างไรก็ตาม มีข้อเสนอเพิ่มเติมว่า ควรพิจารณาสถานที่ที่มีความหมายด้านความคิดสร้างสรรค์ เช่น วัดร่องขุน ให้รวมอยู่ในชุดเนื้อหาเพื่อสะท้อนแนวคิด “เมืองสร้างสรรค์” ได้เด่นชัดยิ่งขึ้น

“...ถ้างานวิจัยนี้พูดถึงเมืองสร้างสรรค์ ก็น่าจะพูดถึงวัดร่องขุนด้วย เพราะมันสะท้อนถึงความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างชัดเจน...”

(ผู้สนทนาคนที่ 3, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอเกี่ยวกับจำนวนผู้เรียนต่อหนึ่งชุดกิจกรรม เช่น บอร์ดเกมหนึ่งชุดควรเหมาะกับนักเรียนประมาณ 4-5 คน เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง

6.3.5 ความเป็นประโยชน์

วิทยากรสนทนากลุ่มกับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบในด้านความเป็นประโยชน์ ได้ดังนี้

โดยรวม ผู้ร่วมสนทนาเห็นว่ารูปแบบนี้ส่งเสริมให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่น และสามารถเรียนรู้ประเด็นที่เชื่อมโยงกับชุมชนของตนเองได้อย่างลึกซึ้ง

“...มันทำให้เด็กเรียนรู้ว่าเรื่องราวท้องถิ่นของเขามีความสำคัญ และเขาก็สามารถเอาไปต่อยอดหรือบอกต่อคนอื่นได้...”

(ผู้สนทนาคนที่ 7, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

ขณะเดียวกัน มีข้อเสนอว่าควรทำให้เห็นผลการเรียนรู้จากการเล่นเกมหรือการสะท้อนคิดได้อย่างชัดเจน เช่น การผลิตผลงาน การอภิปราย หรือการสื่อสารออกมาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง

“...ฟิตแบคแชร์มันจะออกมาเป็นรูปให้เห็นชัดได้ยังไง เช่นเป็นโครงงาน เป็นสื่อ หรือการนำเสนออะไรก็ได้ที่จับต้องได้...”

(ผู้สนทนาคนที่ 5, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

กลุ่มสนทนายังเสนอให้มีแนวทางการประเมินผลของกิจกรรม เพื่อให้คุณครูสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ในเชิงพฤติกรรมของการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลได้อย่างเป็นรูปธรรม

6.3.6 การเสริมสร้างอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

วิทยากรสนทนากลุ่มกับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบในด้านการเสริมสร้างอัตลักษณ์เชียงราย ได้ดังนี้

ผู้ร่วมสนทนาเห็นตรงกันว่า รูปแบบสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์เชียงรายได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะผ่านการใช้เรื่องเล่าและองค์ประกอบทางศิลปะที่ปรากฏอยู่ในกิจกรรม เช่น รูปทรง สี ลวดลาย

“...อยากให้เด็กได้รู้ว่าองค์ประกอบของพระธาตุตอดตุงเป็นรูปสามเหลี่ยม ยอดแหลม และวัดร่องขุนก็มีโครงสร้างมาจากเส้นโค้ง มันคือการออกแบบ...”

(หัวหน้าคณะผู้วิจัย, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

มีข้อเสนอเพิ่มเติมว่า ควรขยายพื้นที่กิจกรรมให้มากกว่าการออกแบบในบอร์ดเกม อาจเพิ่มเติมกิจกรรมการวาดภาพ การออกแบบโปสเตอร์ หรือสร้างชิ้นงานเล็ก ๆ ที่สะท้อนอัตลักษณ์ผ่านศิลปะ

“...ควรจะมีอะไรเพิ่มเติมที่ไม่ใช่แค่บอร์ดเกม เช่น ออกแบบโปสเตอร์หรือทำโปสการ์ด เพื่อให้เห็นชิ้นงานของเด็กจริง ๆ...”

(ผู้สนทนาคนที่ 6, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

6.3.7 การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

วิทยากรสนทนากลุ่มกับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบในด้านการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ได้ดังนี้

ผู้ร่วมสนทนาเห็นว่า รูปแบบการเรียนรู้ CRAFT-G มีศักยภาพในการส่งเสริมคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล โดยเฉพาะในขั้นตอน “Reflect & Reinforce” ซึ่งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สะท้อนคิดและตั้งคำถามอย่างมีวิจารณญาณ

“...ขั้นตอนที่ 5 คือจุดที่เด็กได้คิด ได้แสดงความเห็น และสะท้อนสิ่งที่ตัวเองเรียนรู้มา เป็นการประเมินตัวเองไปในตัวด้วย...”

(ผู้สนทนาคนที่ 9, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

อย่างไรก็ตาม มีข้อเสนอเพิ่มเติมว่า ควรเสริมความชัดเจนในกระบวนการที่เชื่อมโยงกิจกรรมกับการพัฒนาคุณลักษณะของพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล เช่น การออกแบบคำถามสะท้อน

คิดหรือกิจกรรมวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อให้การเรียนรู้ทั้งสองด้านเชื่อมประสานกันอย่างเป็นระบบ

“...ถ้าสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทอถักเข้ากับบริบทของโลกดิจิทัลได้อย่างกลมกลืน จะช่วยให้ผู้เรียนเห็นภาพรวมของการเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ชัดเจนและเป็นธรรมชาติมากยิ่งขึ้น...”

(ผู้สนทนาคคนที่ 10, สนทนากลุ่ม, 3 เมษายน 2568)

จากการสนทนากลุ่มกับผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ “CRAFT-G” ที่เน้นการบูรณาการอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบกับการเสริมสร้างพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้จริงในโรงเรียนได้ โดยกิจกรรมมีความหลากหลาย ดึงดูดความสนใจผู้เรียน และเชื่อมโยงกับบริบทของชุมชนท้องถิ่นอย่างมีความหมาย ทั้งนี้มีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม การออกแบบสื่อให้ใช้ซ้ำได้ และการอบรมครูผู้ใช้ พร้อมทั้งพัฒนาแนวทางประเมินผลและสะท้อนคิด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงอัตลักษณ์ท้องถิ่นกับการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบและสร้างสรรค์ได้อย่างเป็นธรรมชาติและมีประสิทธิภาพ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการอัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบร่วมกับการส่งเสริมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย 3) เพื่อศึกษา ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย 4) เพื่อศึกษา พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์ เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการ ออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ที่มีระดับการรู้ดิจิทัลที่ต่างกัน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4-6 จากโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครเชียงราย จำนวนทั้งสิ้น 1,700 คน และ กรรมการบริหารสมาคมวิชาชีพเชียงราย โดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิในการคัดเลือกกลุ่ม ตัวอย่างสำหรับการสำรวจและทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แนวการสนทนากลุ่ม แบบประเมินพฤติกรรม นวัตกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและองค์ประกอบ ที่เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์ท้องถิ่น โดยการวิเคราะห์เอกสาร สภาพปัญหา ความต้องการ และการยืนยันตัวชี้วัด 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดย ออกแบบ พัฒนาเครื่องมือ สร้างแผนการสอน และทดสอบนำร่อง เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน และ ปรับปรุงรูปแบบให้เหมาะสม และ 3) ทดลองใช้และประเมินผลรูปแบบฯ กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียน ชั้นประถม โดยใช้เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อยืนยัน ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนา

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

จากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของ นักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 104 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.69 และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญา

ตรี ร้อยละ 57.69 โดยมีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 34.62 และรับผิดชอบการสอนในกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศและภาษาไทยในสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 20.19 และ 19.23 ตามลำดับ)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมพบว่า สภาพความเป็นจริงด้านพฤติกรรมของนักเรียนและการสอนของครูอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 0.9289) ขณะที่ความต้องการในการพัฒนายู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.8109) โดยมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น อยู่ที่ 0.1327 ซึ่งแสดงถึงความจำเป็นในระดับปานกลาง ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ “วิธีสอนและสื่อ” ($PNI_{Modified} = 0.1418$) รองลงมาคือ “พลเมืองดีบนโลกดิจิทัล” ($PNI_{Modified} = 0.1323$) และ “อัตลักษณ์เชิงรายนเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ” ($PNI_{Modified} = 0.1250$)

สำหรับประเด็นด้านพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล พบว่า รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ “นักเรียนให้เครดิตแก่แหล่งข้อมูลเมื่อใช้งานหรืออ้างอิงในโลกดิจิทัล” ($PNI_{Modified} = 0.40$) ซึ่งสะท้อนถึงช่องว่างระหว่างสภาพจริงกับความคาดหวังของครู ส่วนรายการที่มีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดคือ “ฉันทะตุ้นให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการเคารพสิทธิส่วนบุคคล” ($PNI_{Modified} = 0.01$)

ด้านอัตลักษณ์เชิงรายนเมืองสร้างสรรค์ฯ พบว่า ความต้องการในการพัฒนายู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.7851) โดยรายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ “นักเรียนสามารถอธิบายศิลปะ ประเพณี และอัตลักษณ์ของเชียงรายได้” ($PNI_{Modified} = 0.18$) ขณะที่รายการที่มีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดคือ “ฉันทะเสริมให้นักเรียนแสดงความภูมิใจในวัฒนธรรมของเชียงราย” ($PNI_{Modified} = 0.07$)

ด้านวิธีสอนและสื่อ พบว่า ความต้องการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.7732) โดยรายการที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ “การจัดกิจกรรมกลุ่ม อาทิ การอภิปรายกรณีศึกษา หรือบทบาทสมมติ” และ “การใช้เกมกระดานหรือการ์ดกิจกรรมที่สะท้อนอัตลักษณ์เชียงราย” ซึ่งทั้งสองมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเท่ากับ 0.17 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มความจำเป็นในการพัฒนากิจกรรมที่มีส่วนร่วมและสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมพลเมืองดีดิจิทัลและอัตลักษณ์ท้องถิ่นร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพในระดับประถมศึกษา.

2.ผลการศึกษาองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

การศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน โดยในเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้จัดสนทนากลุ่มกับผู้ทรงคุณวุฒิด้านศิลปะ จำนวน 10 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 90) และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 80) โดยกว่าครึ่งหนึ่งมีประสบการณ์ด้านศิลปะและการออกแบบมากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 50) ผลจากการสังเคราะห์ข้อมูลการสนทนากลุ่มระบุว่า อัตลักษณ์ของเชียงรายควรเชื่อมโยงกับรากฐานทาง

วัฒนธรรมท้องถิ่น เช่น หัตถกรรม ลวดลายพื้นเมือง และองค์ความรู้ของกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ อีกทั้งควรบูรณาการความรู้ด้านศิลปะกับสาระวิชาอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายและลึกซึ้ง

องค์ประกอบด้านทักษะควรมุ่งเน้นทักษะการนำเสนอ การใช้เครื่องมือดิจิทัล และการทำงานร่วมกัน โดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดแนวคิดผ่านศิลปะในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ ส่วนองค์ประกอบด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลเน้นความรับผิดชอบ ความคิดสร้างสรรค์ การให้เกียรติ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะการเคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกันในการทำงานศิลปะ ทั้งนี้ การปรับปรุงตัวชี้วัดสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6) ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ลดแนวคิดเชิงนามธรรม และส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง

ในเชิงปริมาณ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second-order Confirmatory Factor Analysis) ของโมเดล ICDC (Identity of Chiangrai Digital Citizenship) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 304 คน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก โดยมีค่าไคสแควร์ = 158.45, $df = 137$, $P\text{-value} = 0.10142$, $GFI = 0.95$, $AGFI = 0.93$, $CFI = 0.98$ และ $RMSEA = 0.023$ แสดงว่าโมเดลไม่แตกต่างจากข้อมูลจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ในทุกตัวชี้วัด

องค์ประกอบแฝงระดับที่หนึ่งจำนวน 7 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ($b = 0.50$), ทักษะ ($b = 0.53$), คุณลักษณะส่วนบุคคล ($b = 0.56$), การปฏิบัติตามกฎ ($b = 0.66$), การเคารพ ($b = 0.76$), การมีส่วนร่วม ($b = 0.97$) และความรับผิดชอบ ($b = 0.62$) โดยองค์ประกอบ "การมีส่วนร่วม" มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานสูงสุด ($b = 0.97$) รองลงมาคือ "การเคารพ" ($b = 0.76$) และ "การปฏิบัติตามกฎ" ($b = 0.66$) แสดงว่าเป็นองค์ประกอบที่สะท้อนพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลได้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ ตัวชี้วัดทั้งหมด 20 ข้อในโมเดล ICDC มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ในช่วง 0.62 ถึง 1.30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ ซึ่งยืนยันว่าโมเดล ICDC สามารถใช้เป็นการรอบในการส่งเสริมและประเมินพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัลร่วมกับการมีอัตลักษณ์เชียงรายได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับนักเรียนระดับประถมศึกษาในบริบทท้องถิ่น.

3.ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

จากผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย พบว่า รูปแบบ “CRAFT-G” ซึ่งเป็นชื่อย่อของ Chiang Rai Identity + Active Learning + Factual Digital Citizenship via Team-based Game ได้รับการออกแบบขึ้นโดยอิงจากหลักการทางทฤษฎี ได้แก่ การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning), การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) และแนวคิดเรื่องการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบ

ควบคู่กับการส่งเสริมอัตลักษณ์ท้องถิ่น กิจกรรมในรูปแบบนี้เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง การทำงานเป็นทีม และการใช้เกมเป็นสื่อกลางในการสร้างความเข้าใจและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

รูปแบบดังกล่าวประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 ด้าน และดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน 5 ขั้นตอน คือ Connect & Curiosity, Research & Reflect, Action & Apply, Feedback & Share และ Reflect & Reinforce โดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมผ่านการเรียนรู้แบบทีม ร่วมกับการใช้เกมเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ เช่น เกมเรียงประโยคและบอร์ดเกมที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของเชียงราย ทั้งนี้ บทบาทของครูในกระบวนการเรียนรู้จะเป็น Facilitator ที่เน้นการชี้แนะและส่งเสริมการมีส่วนร่วม ขณะที่ผู้เรียนเป็น Active Learner ซึ่งสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรมที่หลากหลายและมีความหมาย

การประเมินผลตามรูปแบบ CRAFT-G ใช้การประเมินแบบแท้จริง (Authentic Assessment) ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยเน้นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการตระหนักในคุณค่าของอัตลักษณ์ท้องถิ่น รวมถึงการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม ปลอดภัย และรับผิดชอบ รูปแบบดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาหลัก เช่น วิทยาการคำนวณ การงานอาชีพ ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในระดับประถมศึกษาได้อย่างยืดหยุ่น

ผลการทดลองใช้รูปแบบในเบื้องต้นพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นและความรับผิดชอบต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย แสดงให้เห็นว่ารูปแบบ CRAFT-G สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของจังหวัดเชียงราย.

4. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

จากผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ พบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบดังกล่าวมีพัฒนาการด้านคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลในทุกด้านอย่างชัดเจน โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยก่อนเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($\mu = 4.37$, $\sigma = 1.5712$) และหลังเรียนเพิ่มขึ้นสู่ระดับสูง ($\mu = 4.80$, $\sigma = 1.1061$) สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาแล้ว โดยเฉพาะในด้าน “การทำตามกฎบนโลกดิจิทัล” หลังเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.89 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ยก่อนเรียนที่ 4.09 ด้าน “การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล” เพิ่มขึ้นจาก 4.59 เป็น 4.80 และด้าน “การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล” เพิ่มขึ้นจาก 4.21 เป็น 4.67 โดยเฉพาะรายการที่ระบุว่า “ฉันไม่ส่งต่อข้อมูลหรือรูปภาพที่ไม่จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงราย” มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงสุดที่ 5.09 ($\sigma = 0.8426$) ซึ่งสะท้อนถึงพัฒนาการด้านจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสื่อออนไลน์ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ นักเรียนยังมีการพัฒนาใน

ด้านการยอมรับความคิดเห็นที่หลากหลาย เช่น รายการ “ฉันยอมรับและชื่นชมการแสดงความคิดเห็นทางศิลปะเกี่ยวกับเชิงรายของคนอื่น แม้ว่าจะต่างจากของฉัน” มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 4.81 ($\sigma = 0.9164$) ผลลัพธ์เหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างคุณลักษณะของพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับการตระหนักในอัตลักษณ์ท้องถิ่นได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในด้านพฤติกรรม ความคิด และเจตคติของผู้เรียน

5. ผลการศึกษาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ที่มีระดับการรู้ดิจิทัลที่ต่างกัน

จากผลการศึกษาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย พบว่า ระดับการรู้ดิจิทัลมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรการรู้ดิจิทัลส่งผลต่อคะแนนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($F = 7.826, p = .009$) ในขณะที่คะแนนก่อนเรียนไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญ ($F = 1.005, p = .324$) ทั้งนี้ แบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนหลังเรียนได้ร้อยละ 26.5 ($R^2 = .265$) และค่าขนาดอิทธิพลของตัวแปรการรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (Partial Eta Squared = .213) เมื่อจำแนกระดับการรู้ดิจิทัลของนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-way ANOVA) พบว่าคะแนนหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 4.864, p = .015$) โดยนักเรียนที่มีระดับการรู้ดิจิทัลสูง (กลุ่ม 3) มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนสูงที่สุด ($\bar{X} = 5.26$) รองลงมาคือกลุ่มปานกลาง ($\bar{X} = 4.62$) และต่ำ ($\bar{X} = 4.51$) ตามลำดับ การเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Tukey HSD พบว่ากลุ่มที่มีระดับการรู้ดิจิทัลสูงมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าทั้งกลุ่มปานกลาง ($p = .049$) และกลุ่มต่ำ ($p = .021$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มต่ำและปานกลางไม่มีความแตกต่างกัน ($p = .898$) สรุปได้ว่า ระดับการรู้ดิจิทัลมีผลอย่างชัดเจนต่อการเรียนรู้ภายใต้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่นเข้ากับการพัฒนาพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียน

6. ผลการรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

จากการรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ “CRAFT-G” ที่บูรณาการอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบกับการส่งเสริมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล พบว่าตัวแทนของผู้บริหารสถานศึกษาและครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงรายให้การยอมรับต่อคุณภาพของรูปแบบในทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ($\bar{X} = 4.72$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำ (S.D. = 0.7179) แสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็น โดยเฉพาะด้านความเป็นประโยชน์ ($\bar{X} = 4.94, S.D. = 0.2291$) และความถูกต้องของเนื้อหา ($\bar{X} = 4.92, S.D. = 0.2764$) ซึ่งได้รับการยอมรับสูงสุด รองลงมาคือด้านการส่งเสริมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ($\bar{X} = 4.81, S.D. = 0.3958$) และด้านความครอบคลุม ($\bar{X} = 4.75, S.D. = 0.4330$)

ทั้งนี้ การสนทนากลุ่มสนับสนุนผลเชิงปริมาณสะท้อนว่า รูปแบบมีความเป็นไปได้สูงในการนำไปใช้จริงในห้องเรียน เด็กให้ความสนใจและมีส่วนร่วมอย่างมีความหมาย โดยเฉพาะในกิจกรรมบอร์ดเกมและการสะท้อนคิดในขั้นตอนสุดท้าย อย่างไรก็ตาม ผู้เข้าร่วมอภิปรายเสนอแนะให้เสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น QR code เสียง หรือวิดีโอ เพื่อให้เข้าถึงผู้เรียนที่มีความแตกต่าง รวมถึงควรออกแบบสื่อให้ใช้ซ้ำได้และจัดอบรมครูก่อนใช้งานจริง ทั้งนี้ รูปแบบได้รับการพัฒนาจากข้อมูลภาคสนามที่มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ สะท้อนอัตลักษณ์ท้องถิ่นได้อย่างชัดเจน และสามารถเชื่อมโยงกับเป้าหมายด้านการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม มีข้อเสนอเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเพิ่มกิจกรรมสร้างสรรค์ การออกแบบชิ้นงาน และการวางระบบประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียนให้เป็นรูปธรรม

ผลการรับรองดังกล่าวสะท้อนว่า รูปแบบ “CRAFT-G” มีศักยภาพในการเป็นเครื่องมือจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น และสามารถเสริมสร้างสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ.

อภิปรายผลการวิจัย

ในการอภิปรายผลการวิจัยผู้วิจัยนำผลการศึกษามาวิเคราะห์และอภิปรายในเชิงลึก โดยเปรียบเทียบกับกรอบทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และบริบทของโรงเรียนในพื้นที่จังหวัดเชียงราย อันเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสอดคล้อง ความแตกต่าง หรือข้อค้นพบใหม่ที่มีนัยสำคัญต่อการพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ที่บูรณาการระหว่างอัตลักษณ์ท้องถิ่นกับการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัล โดยประเด็นที่น่าสนใจที่นำมาอภิปราย ได้แก่

1. สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล
2. องค์ประกอบและตัวชี้วัดของพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงราย
3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G
4. ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้
5. ผลของการใช้รูปแบบการเรียนรู้ CRAFT-G ภายใต้งานวิจัยร่วมด้านความรู้เท่าทันดิจิทัล
6. แนวทางการนำไปใช้และข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
7. ข้อเสนอแนะเชิงแนวคิดจากการใช้รูปแบบ CRAFT-G เพื่อพัฒนาพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

รายละเอียดของแต่ละหัวข้อ มีดังต่อไปนี้

1. สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย มีความต้องการในการพัฒนาในระดับสูง โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ การให้เครดิตแก่แหล่งข้อมูลหรือการอ้างอิงที่มา ซึ่งมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น สูงที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.40$) สะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการที่นักเรียนจำนวนมากยังขาดความตระหนักรู้ด้านจริยธรรมดิจิทัลและขาดทักษะในการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (ชัยณรงค์ ชินเพ็ง, 2565)

ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานของ ต๋องตา จำเริญใจ (2561) ซึ่งพบว่ามีนักเรียนประถมศึกษาจำนวนหนึ่งใช้สื่อดิจิทัลโดยขาดความระมัดระวัง โดยเฉพาะการนำเนื้อหาจากอินเทอร์เน็ตไปใช้โดยไม่อ้างอิงแหล่งที่มา อันเป็นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมทั้งในเชิงจริยธรรมและกฎหมาย นอกจากนี้ เชษฐชาติรี นวลคำ (2562) ได้ศึกษาการส่งเสริมการรู้ดิจิทัลในกลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษา และเสนอว่าการเรียนรู้ควรมีการออกแบบกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน เช่น การใช้โซเชียลมีเดียอย่างรับผิดชอบ หรือการฝึกทักษะการค้นคว้าและให้เครดิตแหล่งที่มาอย่างถูกต้อง เพื่อปลูกฝังความตระหนักรู้ด้านจริยธรรมดิจิทัลตั้งแต่ช่วงวัยเริ่มต้น

บริบทของโรงเรียนในเขตเทศบาลนครเชียงราย แม้จะตั้งอยู่ในเขตเมืองและมีความพยายามในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ แต่ยังคงเผชิญกับความท้าทายบางประการในการส่งเสริมพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษาซึ่งอยู่ในช่วงวัยเริ่มต้นของการพัฒนาแนวคิดและจิตสำนึกด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ การส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในบริบทดังกล่าวจึงควรดำเนินการควบคู่ไปกับการเสริมสร้างความรู้เท่าทันดิจิทัล (การรู้ดิจิทัล) และการปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรมและจริยธรรมในโลกออนไลน์

การดำเนินงานด้านการศึกษาในจังหวัดเชียงราย โดยเฉพาะในเขตเทศบาลนครเชียงราย มีโอกาสในการนำเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ (Creative City of Design) มาขับเคลื่อนในด้านการศึกษา ซึ่งเน้นการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนรู้สร้างสรรค์และการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566) กิจกรรมและโครงการต่างๆ ที่จัดขึ้น เช่น โครงการ Co-Create Chiang Rai 2022 ได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง ฝึกทักษะการทำงานร่วมกัน และสร้างแรงบันดาลใจในการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566)

นอกจากนี้ แนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning) และ Creative Placemaking เป็นแนวคิดเพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้ในหลายสาขาวิชา ทั้งศิลปะ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมศาสตร์ ส่งผลให้นักเรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้นและสามารถเชื่อมโยงความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (National Endowment for the Arts, 2010; 2013) งานวิจัยของเชิด

เกียรติ กุลบุตร (2559) ชี้ให้เห็นว่าการบูรณาการเนื้อหาวัฒนธรรมท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ ช่วยปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรมและจริยธรรมควบคู่กับการพัฒนาทักษะดิจิทัลในกลุ่มเยาวชน

ผลการวิเคราะห์ในประเด็นนี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมในโลกออนไลน์ โดยเฉพาะในเรื่องของการเคารพสิทธิของผู้อื่น การอ้างอิงแหล่งที่มา และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจิตสำนึก เพื่อสร้างรากฐานของความเป็นพลเมืองดีในศตวรรษที่ 21 อย่างยั่งยืน ดังนั้น การส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียนเขตเมืองอย่างรอบด้าน จึงควรผสมผสานการเสริมสร้างทักษะดิจิทัลกับการปลูกฝังคุณค่าทางวัฒนธรรมและจริยธรรม เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบและสร้างสรรค์ในบริบทของตนเอง

จากผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ด้านอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของด้านนี้มีค่าใกล้เคียงกันมากอยู่ระหว่าง 0.07-0.18 ผู้วิจัยพบว่ารายการพฤติกรรมที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ นักเรียนสามารถอธิบายศิลปะ ประเพณี และอัตลักษณ์ของเชียงรายได้ ($PNI_{Modified} = 0.18$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์อย่างมีนัยสำคัญในด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นของนักเรียนระดับประถมศึกษาในเขตเทศบาลนครเชียงราย ผลดังกล่าวอาจสะท้อนถึงข้อเท็จจริงว่า แม้นักเรียนจะเติบโตในพื้นที่ซึ่งมีความหลากหลายทางศิลปะและวัฒนธรรม เช่น วัดร่องขุ่น ดอยนางนอน ประเพณีไหว้พระธาตุ ดอยตุง วัฒนธรรมล้านนา ฯลฯ แต่หากโรงเรียนยังไม่ได้จัดกิจกรรมที่เน้นการสื่อความหมายเชิงลึกและการเชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ในชีวิตจริง นักเรียนก็อาจยังไม่สามารถอธิบายหรือถ่ายทอดความรู้เหล่านี้ได้อย่างชัดเจน

ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุณี ทองอร่าม และคณะ (2563) ที่เสนอว่าการใช้สื่อดิจิทัลหรือเกมเป็นเครื่องมือช่วยให้นักเรียนเข้าใจอัตลักษณ์ท้องถิ่นได้ชัดเจนและน่าสนใจมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการออกแบบหรือนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับบ้านเกิดตนเองผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังสัมพันธ์กับแนวคิดของการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความหมายผ่านประสบการณ์จริงและการสื่อสารกับบริบทวัฒนธรรมที่มีความหมายต่อชีวิตของตนเอง (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566) ซึ่งสอดคล้องกับความพยายามของการพัฒนาอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบที่มุ่งหวังให้นักเรียนไม่เพียงแต่ รู้จัก แต่สามารถ อธิบาย และ ถ่ายทอด คุณค่าทางวัฒนธรรมได้ด้วยภาษาของตนเอง

ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักศิลปะ ประเพณี และอัตลักษณ์ของท้องถิ่นอย่างลึกซึ้ง ผ่านสื่อที่เข้าถึงง่าย เช่น เกม แผนภาพ เรื่องเล่า หรือแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ต จึงเป็นแนวทางสำคัญที่จะช่วยเติมเต็มความต้องการในด้านนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ด้านวิธีสอนและสื่อ ผลการวิจัยพบว่า ข้อเสนอเกี่ยวกับ การจัดกิจกรรมกลุ่ม อาทิ การอภิปรายกรณีศึกษา หรือ บทบาทสมมติ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจผลกระทบและแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในโลกดิจิทัล ได้รับค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดในด้านวิธีสอนและสื่อ ($PNI_{Modified} = 0.17$) ซึ่งสะท้อนความต้องการจำเป็นในระดับสูงของครูผู้สอนและบุคลากรในโรงเรียนต่อการใช้กิจกรรมเชิงโต้ตอบเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมดิจิทัลอย่างมีความหมาย

ผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการเรียนรู้ตามแนวทางของพุทธินิยม ซึ่งให้ความสำคัญกับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การสะท้อนคิด และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อบริบทของการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในโลกดิจิทัลที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ (ชัยณรงค์ ชินเพ็ง, 2565; สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566; National Endowment for the Arts, 2010)

การใช้กรณีศึกษาและบทบาทสมมติ เป็นกลยุทธ์การเรียนการสอนที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถพัฒนาความสามารถด้านจริยธรรมดิจิทัลและการตัดสินใจเชิงคุณธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สำรวจสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง เช่น การรับมือกับการรังแกทางออนไลน์ การกลั่นกรองข้อมูลปลอม หรือการแสดงความคิดเห็นบนสื่อสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ ซึ่งตรงกับข้อเสนอของวรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) ที่ระบุว่าความเป็นพลเมืองดิจิทัลไม่สามารถพัฒนาได้ผ่านเพียงการบรรยายหรือให้ข้อมูล แต่ต้องอาศัย การลงมือปฏิบัติและไตร่ตรองผ่านกิจกรรมที่มีความหมาย

นอกจากนี้ การอภิปรายในกลุ่มย่อยยังช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของในกระบวนการเรียนรู้ และสามารถสะท้อนมุมมองส่วนตัวเกี่ยวกับประเด็นจริยธรรมในสังคมออนไลน์ได้อย่างเปิดเผย ซึ่งเอื้อต่อการพัฒนาพฤติกรรมที่สอดคล้องกับการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลอย่างยั่งยืน

2. องค์ประกอบและตัวชี้วัดของพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงราย เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

2.1 การหาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงราย เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ ได้มาจากระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพและกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการจัดสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญที่เป็นศิลปินท้องถิ่นจากสมาคมชาวศิลปินเชียงราย ซึ่งเป็นองค์กรศิลปะร่วมสมัยที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเชียงรายในฐานะเมืองสร้างสรรค์ตามแนวทางของ UNESCO

การได้มาซึ่งองค์ประกอบจากผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่จริง มีความสำคัญในเชิงคุณค่าและความน่าเชื่อถือ เนื่องจากสะท้อนมุมมองจากผู้ปฏิบัติการจริงในสนามศิลปะและวัฒนธรรม โดยองค์ประกอบที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอ เช่น ความรู้เรื่องศิลปะท้องถิ่น ความสามารถในการถ่ายทอดด้วยสื่อร่วมสมัย และทัศนคติที่มีต่อชุมชนและอัตลักษณ์ ล้วนสอดคล้องกับแนวคิดของ Creative City ที่ชี้ว่า การพัฒนาเมืองสร้างสรรค์ต้องตั้งอยู่บนฐานทุนวัฒนธรรมท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของศิลปิน ชุมชน และเยาวชน (UNESCO, 2020)

ยิ่งไปกว่านั้น องค์ประกอบที่ได้อาจมีลักษณะเชิงปฏิบัติ ไม่เป็นนามธรรมจนเกินไป สามารถต่อยอดสู่การพัฒนาตัวชี้วัดที่ชัดเจนและใช้วัดผลในเชิงพฤติกรรมของผู้เรียนได้ ตัวอย่างเช่น ตัวชี้วัดที่ระบุว่า นักเรียนสามารถออกแบบชิ้นงานที่ถ่ายทอดลวดลายท้องถิ่นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน แสดงถึงการเชื่อมโยงระหว่างวัฒนธรรมกับเทคโนโลยี ซึ่งเป็นคุณลักษณะเด่นของเมืองสร้างสรรค์ยุคใหม่

ผลการศึกษานี้จึงไม่เพียงเป็นการสร้างกรอบองค์ประกอบในเชิงทฤษฎี แต่ยังเป็นการแปลงองค์ความรู้จากศิลปินในพื้นที่ให้กลายเป็นเครื่องมือทางการศึกษา สอดคล้องกับข้อเสนอของ จารุณี ทองอร่าม และคณะ (2563) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนศิลปะท้องถิ่นในการออกแบบกิจกรรมส่งเสริมอัตลักษณ์ในโรงเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทจริงและสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของพฤติกรรม การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในเขตเทศบาลนครเชียงราย โดยอ้างอิงจากการสังเคราะห์กรอบแนวคิด (กรกนก แหดวง. (2564), จารุณี ทองอร่าม และคณะ . (2563), เชิดเกียรติ กุลบุตร. (2559), Common Sense Education. (2016) ,วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2561)) ปรับประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่นและช่วงวัย จึงได้แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 4 ด้านหลัก ได้แก่

1) การปฏิบัติตามกฎบนโลกดิจิทัล สะท้อนถึงพฤติกรรมของนักเรียนในการยึดหลักจริยธรรม กฎหมาย และความปลอดภัยเมื่อต้องใช้งานอินเทอร์เน็ต ตัวชี้วัด เช่น

“ฉันไม่ส่งต่อข้อมูลหรือโพสต์รูปภาพที่ไม่จริงที่อาจทำให้คนอื่นเดือดร้อนหรืออาย”

“ฉันไม่ล้อเลียนคนอื่นบนโลกดิจิทัลเพียงเพราะเรามีความแตกต่างจากฉัน”

“ฉันไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของคนอื่นในอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาต”

พฤติกรรมเหล่านี้สอดคล้องกับข้อค้นพบของ กรกนก แหดวง (2564) และแนวคิด Digital Law & Digital Security ใน DigComp Framework (European Commission, 2017)

2) การเคารพผู้อื่นบนโลกดิจิทัล แสดงถึงความระมัดระวังและความเข้าใจในผลกระทบของการสื่อสารออนไลน์ต่อความรู้สึกของผู้อื่น เช่น

“ฉันระวังการโพสต์รูปภาพหรือข้อความที่อาจทำให้คนอื่นรู้สึกไม่ดีหรืออาย”

“ฉันคิดทบทวนก่อนที่จะโพสต์หรือพูดอะไรบนโลกดิจิทัล เพื่อไม่ให้เกิดการทะเลาะหรือทำให้คนอื่นเสียใจ”

องค์ประกอบนี้สอดคล้องกับงานของ เชิดเกียรติ กุลบุตร (2559) และแนวคิด Digital Etiquette & Digital Rights ที่เน้นการอยู่ร่วมกันอย่างมีคุณภาพในสังคมออนไลน์

3) การมีส่วนร่วมบนโลกดิจิทัล สะท้อนถึงพฤติกรรมของนักเรียนที่ใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ความสัมพันธ์ แบ่งปันสิ่งดี ๆ และสร้างคุณค่าแก่ผู้อื่น เช่น

“ฉันช่วยแชร์ข้อมูลหรือเรื่องราวดีๆ บนโลกดิจิทัลเพื่อให้เพื่อนๆ และคนอื่นๆ ได้รู้”

“ฉันแสดงความคิดเห็นบนโลกดิจิทัลเพื่อให้กำลังใจหรือช่วยเหลือเพื่อนๆ”

“ฉันชอบส่งข้อความหรือรูปภาพให้กำลังใจเพื่อนหรือคนในครอบครัวบนโลกดิจิทัล”

แนวคิดนี้สอดคล้องกับงานของ จารุณี ทองอร่าม และคณะ (2563) ที่เสนอว่าการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการผลิตหรือออกแบบเนื้อหาเกี่ยวกับท้องถิ่นผ่านสื่อดิจิทัล เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างคุณค่าและอัตลักษณ์

4) ความรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล เน้นการมีจิตสำนึกและความรอบคอบก่อนใช้หรือเผยแพร่เนื้อหาบนอินเทอร์เน็ต เช่น

“ฉันยอมให้ครูหรือผู้ดูแลตรวจสอบการใช้อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ของฉัน”

“ฉันคิดก่อนที่จะใช้รูปภาพจากอินเทอร์เน็ตว่ามันเป็นของใคร”

“ฉันคิดให้ดีกว่าที่จะโพสต์หรือแชร์อะไรในบนโลกดิจิทัล”

องค์ประกอบนี้เกี่ยวข้องกับ การรู้ดิจิทัล & Responsibility และเป็นฐานสำคัญในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมในยุคข้อมูลข่าวสาร (กรรณก แหดวง, 2564)

การจัดทำองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านนี้ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาท้องถิ่น เพื่อให้เหมาะสมกับช่วงวัยและบริบทของนักเรียนในเขตเทศบาลนครเชียงราย ผลการประเมินพบว่ามีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมปัจจุบันและที่พึงประสงค์ในหลายด้าน โดยเฉพาะ การปฏิบัติตามกฎ และ ความรับผิดชอบ ซึ่งมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นอย่างสูง สะท้อนถึงความจำเป็นในการส่งเสริมผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (กรรณก แหดวง, 2564; จารุณี ทองอร่าม และคณะ, 2563; เชิดเกียรติกุลบุตร, 2559)

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ทำขึ้นเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัด ICDC ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบแฝงย่อย 7 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎ การเคารพ การมีส่วนร่วม และความรับผิดชอบ ทั้งหมดสะท้อนตัวแปรแฝงหลักคือ ICDC (Integrated Chiang Rai Digital Citizenship)

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดล ICDC ซึ่งประกอบด้วย 7 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎ การเคารพ การมีส่วนร่วม และความรับผิดชอบ พบว่า ความรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล (Responsibility) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุด ($\beta = 0.97$) รองลงมาคือ การเคารพผู้อื่น (Respect; $\beta = 0.82$) และ การมีส่วนร่วม (Participation; $\beta = 0.76$) ผลการวิจัยพบว่าความรับผิดชอบ (Responsibility) มีค่า factor loading สูงสุด (0.97) ในโมเดล ICDC ซึ่งสอดคล้องกับผล

การศึกษาของ Wang, Ma, Xu (2022) ที่ชี้ว่าความรับผิดชอบเป็นองค์ประกอบสำคัญของพลเมืองดิจิทัลในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษา และค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ ว่ารูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบอยู่ในระดับสูงที่สุดเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ DigComp 2.1 (European Commission, 2017) และ Common Sense Media (2016) ที่เน้นย้ำประเด็น Digital Etiquette และ Digital Rights และงานวิจัยของกรรณก แหดวง (2564) ที่เน้นย้ำบทบาทสำคัญของความรับผิดชอบ การเคารพ และการมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัล

ความรับผิดชอบในบริบทของโลกดิจิทัลไม่เพียงแต่หมายถึงการไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่นหรือการใช้งานเทคโนโลยีอย่างระมัดระวังเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการมีจิตสำนึกต่อผลกระทบของการกระทำของตนเองต่อสังคม เช่น การคิดก่อนโพสต์ การให้เครดิตเจ้าของผลงาน และการยอมรับการตรวจสอบโดยผู้ใหญ่ พฤติกรรมเหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Common Sense Media (2016) และ DigComp 2.1 ที่จัดให้ Responsibility อยู่ในแกนหลักของทักษะดิจิทัล

ในขณะเดียวกัน องค์ประกอบด้าน การเคารพ ก็มีน้ำหนักมาก ในบริบทของดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อผู้อื่นบนโลกออนไลน์ เช่น การไม่ใช้คำหยาบคาย ไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น การเคารพความคิดเห็นที่แตกต่าง และการให้เกียรติต่อเนื้อหาทางวัฒนธรรม ซึ่งเชิดเกียรติ กุลบุตร (2559) ได้เสนอว่าการส่งเสริมความเคารพต่อศิลปะและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นผ่านกิจกรรมการเรียนรู้สามารถปลูกฝังจิตสำนึกในคุณค่าทางวัฒนธรรมได้อย่างลึกซึ้ง และควรบูรณาการเข้ากับการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลร่วมสมัย

องค์ประกอบ การมีส่วนร่วม แม้จะอยู่อันดับสาม แต่ยังอยู่ในระดับสูง ($\beta = 0.76$) การมีส่วนร่วม (Participation) หมายถึง ความสามารถในการเข้ามามีบทบาทในสังคมดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ เช่น การแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ และการสร้างสรรค์เนื้อหาที่สื่อถึงอัตลักษณ์ของตนและชุมชน ซึ่งประเด็นนี้สอดคล้องกับข้อเสนอของ จารุณี ทองอร่าม และคณะ (2563) ที่พัฒนาเกมบนสมาร์ตโฟนเพื่อส่งเสริมการรับรู้อัตลักษณ์ท้องถิ่น โดยชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการผลิตหรือออกแบบเนื้อหาเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นความรู้สึกเป็นเจ้าของและสร้างคุณค่าในวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตาม พบว่าคะแนนในด้าน การมีส่วนร่วม (Participation) แม้จะอยู่ในระดับสูง (0.76) แต่ยังต่ำกว่าด้านความรับผิดชอบและการเคารพ ซึ่งอาจสะท้อนถึงข้อจำกัดด้านโอกาสในการแสดงออกหรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดิจิทัลของผู้เรียนในบริบทเชิงรายได้ ข้อนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Jenkins et al. (2006) ที่ระบุว่า การสร้างวัฒนธรรมการมีส่วนร่วม (Participatory Culture) จำเป็นต้องมีการสนับสนุนจากทั้งโรงเรียนและชุมชน

ผลการวิเคราะห์นี้จึงสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดลำดับความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นการสร้างจิตสำนึกด้านความรับผิดชอบก่อน ตามด้วยการส่งเสริมการเคารพ และการมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ในโลกดิจิทัลที่ไม่ตัดขาดจากรากเหง้าทางวัฒนธรรม

นอกจากนี้ องค์ประกอบทั้งสองยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Common Sense Media (2016) ที่เน้น 6 ด้านของความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยเฉพาะด้านมารยาทบนโลกออนไลน์ (Digital Etiquette) และ สิทธิและหน้าที่ดิจิทัล (Digital Rights and Responsibilities) ซึ่งเน้นให้ผู้เรียน

สามารถมีส่วนร่วมในสังคมออนไลน์อย่างเคารพสิทธิผู้อื่น เช่นเดียวกับในกรอบแนวคิด DigComp 2.1 ของ European Commission ซึ่งจัดลำดับ การมีส่วนร่วมในสังคมผ่านดิจิทัล และการปฏิบัติตนอย่างรับผิดชอบในโลกออนไลน์ ไว้เป็นหัวใจของทักษะดิจิทัลในศตวรรษที่ 21

จากการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญซึ่งร่วมประเมินตัวชี้วัด พบว่ามีความเห็นร่วมกันว่าควรเน้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดโยงกับศิลปวัฒนธรรมพื้นถิ่นเชียงราย เช่น การออกแบบลวดลายที่ได้แรงบันดาลใจจากลักษณะของสถาปัตยกรรมหรือดอกไม้ประจำจังหวัด การสื่อสารผ่านเรื่องเล่าตำนาน และการสร้างสรรค์งานศิลปะร่วมสมัยบนพื้นฐานของอัตลักษณ์ท้องถิ่น โดยนำเสนอบนแพลตฟอร์มดิจิทัลต่างๆ ซึ่งไม่เพียงส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงสร้างสรรค์เท่านั้น แต่ยังฝึกฝนผู้เรียนให้มีความเคารพต่อคุณค่าทางวัฒนธรรมด้วยความเข้าใจอย่างแท้จริง

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณในประเด็นนี้จึงชี้ให้เห็นว่า ความรับผิดชอบบนโลกดิจิทัล การเคารพผู้อื่น และการมีส่วนร่วม เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ควรได้รับการส่งเสริมควบคู่กัน โดยเฉพาะในการจัดการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาเยาวชนให้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่สามารถรักษาอัตลักษณ์ท้องถิ่นไว้ได้ท่ามกลางสังคมโลกาภิวัตน์

3.รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G

จากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G ที่พัฒนาขึ้นมีความโดดเด่นในด้านการผสมผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่นของจังหวัดเชียงราย เข้ากับแนวคิดการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเฉพาะการใช้เกมเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

รูปแบบนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 ด้าน และดำเนินกิจกรรมผ่าน 5 ขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ รูปแบบ CRAFT-G ยังมีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสามารถประยุกต์ใช้ได้กับบริบทของโรงเรียนในเขตเทศบาลที่มีทุนวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ชุมชนเข้มแข็ง โดยในส่วนนี้จะนำเสนอการอภิปรายผลใน 5 ประเด็น ได้แก่ องค์ประกอบหลักของรูปแบบ ขั้นตอนการเรียนรู้ ความสอดคล้องกับหลักสูตร การใช้สื่อการเรียนรู้ และความเชื่อมโยงกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

3.1 องค์ประกอบหลักของรูปแบบ CRAFT-G ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า รูปแบบ CRAFT-G ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 ด้าน ได้แก่ Chiang Rai Identity (C), Reflective Thinking (R), Active Learning (A), Factual Digital Citizenship (F), Team-based Task (T) และ Game-based Learning (G) จุดเด่นของรูปแบบนี้คือการบูรณาการ “อัตลักษณ์ท้องถิ่น” เข้ากับ “การเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” และ “กิจกรรมเกม” เพื่อสร้างแรงจูงใจและความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหมู่นักเรียน

Chiang Rai Identity (C) เป็นองค์ประกอบที่สื่อถึงบริบทเฉพาะของพื้นที่เป้าหมาย โดยเน้นให้นักเรียนเข้าใจและภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดเชียงราย เช่น เรื่องเล่าลวดลาย ศิลปะ และตำนานท้องถิ่น องค์ประกอบนี้ช่วยเสริมสร้าง ความผูกพันกับท้องถิ่น ซึ่งมี

ความสำคัญต่อการพัฒนาอัตลักษณ์ของผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (2566) ที่เน้นการส่งเสริมการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ผ่านการเชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ท้องถิ่นเชียงราย

Reflective Thinking (R) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรอง วิเคราะห์ และประเมินความเข้าใจของตนในทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ โดยเฉพาะเมื่อมีการเชื่อมโยงประเด็นทางวัฒนธรรมและพฤติกรรมบนโลกดิจิทัล การคิดสะท้อนช่วยหล่อหลอมจิตสำนึกทางจริยธรรมและทักษะการคิดขั้นสูง ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนรู้ที่มีความหมาย (National Endowment for the Arts, 2013)

Active Learning (A) เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนตลอดกระบวนการ ด้วยการอภิปราย การทำกิจกรรมกลุ่ม และการนำเสนอผลงาน เป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองบนฐานของประสบการณ์จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (2566) ได้นำเสนอในโครงการ Co-Create Chiang Rai 2022

Factual Digital Citizenship (F) มุ่งพัฒนาพฤติกรรมที่เหมาะสมบนโลกดิจิทัล เช่น การไม่ล้อเลียน การไม่เผยแพร่ข้อมูลเท็จ และการใช้สื่ออย่างมีจริยธรรม ซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับการเน้นย้ำในงานของวรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) ว่าเป็นรากฐานสำคัญของการอยู่ร่วมกันอย่างปลอดภัยในสังคมยุคดิจิทัล

Team-based Task (T) เป็นกลยุทธ์สำคัญที่สร้างทักษะทางสังคม การสื่อสาร และความรับผิดชอบร่วมในกลุ่ม โดยเฉพาะในวัยประถมที่การเรียนรู้แบบร่วมมือจะช่วยส่งเสริมทักษะชีวิตในระยะยาว สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและการเรียนรู้ที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ ตามที่สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (2566) ได้นำเสนอ

Game-based Learning (G) เป็นองค์ประกอบที่ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยใช้เกมหรือกิจกรรมแบบเกมในการฝึกพฤติกรรมเป้าหมาย ทั้งนี้ รูปแบบ CRAFT-G ได้นำเกมมาใช้ทั้งในฐานะสื่อการเรียนรู้ และเป็นโครงสร้างของกิจกรรม เช่น เกมเรียงประโยคและเกมบอร์ดที่ผู้เรียนออกแบบเอง แนวคิดนี้สอดคล้องกับงานของ National Endowment for the Arts (2013) ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่สร้างสรรค์และมีส่วนร่วม

องค์ประกอบทั้ง 6 ด้านนี้ไม่ได้ดำเนินไปแบบแยกส่วน แต่ักทอเข้าด้วยกันในกระบวนการเรียนรู้ทั้งระบบ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาได้ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอย่างเป็นองค์รวม สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ National Endowment for the Arts (2010) ได้นำเสนอในแนวคิด Creative Placemaking ซึ่งเป็นการออกแบบพื้นที่สร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาและการมีส่วนร่วมของชุมชน

3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ CRAFT-G การออกแบบขั้นตอนการเรียนรู้ของ CRAFT-G ให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงแนวคิด Active Learning, Game-based

Learning, Reflective Thinking และ Collaborative Learning อย่างเป็นระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

Connect & Curiosity นักเรียนเริ่มต้นด้วยการเชื่อมโยงประสบการณ์ของตนกับเรื่องเล่า ศิลปะ และวัฒนธรรมของจังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญใน Active Learning ที่เน้นการสร้างแรงจูงใจจากประสบการณ์จริงและการตั้งคำถาม กระบวนการนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง และนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อชีวิต (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566; National Endowment for the Arts, 2010)

Research & Reflect ขั้นตอนนี้ให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลและอภิปรายร่วมกัน ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการไตร่ตรอง (Reflective Thinking) ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญใน Active Learning โดยเฉพาะเมื่อใช้เนื้อหาท้องถิ่นที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง (National Endowment for the Arts, 2013)

Action & Apply นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรม เช่น การออกแบบขวดลายท้องถิ่นหรือบอร์ดเกมเพื่อถ่ายทอดพฤติกรรมพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล เป็นการบูรณาการแนวคิดของการเรียนรู้จากการลงมือทำ (experiential learning) และ Game-based Learning ที่ช่วยฝึกทักษะและพฤติกรรมเป้าหมาย (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566; National Endowment for the Arts, 2013)

Feedback & Share เปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น ซึ่งส่งเสริมทั้งการสื่อสาร การสะท้อนคิด และการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) โดยมีเกมเป็นสื่อกลางของการปฏิสัมพันธ์ (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566; National Endowment for the Arts, 2010)

Reflect & Reinforce เป็นกระบวนการถอดบทเรียนและต่อยอดแนวคิดสำคัญ โดยเฉพาะพฤติกรรมที่สะท้อนความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล เช่น ความรับผิดชอบ การให้เครดิตแหล่งข้อมูล หรือการเคารพความแตกต่างทางความคิด ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของวรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) ที่เน้นย้ำให้การเรียนรู้เรื่องพลเมืองดิจิทัลควรมีองค์ประกอบของ “จิตสำนึก” ที่เกิดจากการคิดย้อนทบทวน

3.3 ความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและบริบทท้องถิ่น รูปแบบ CRAFT-G ยังสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ทั้งในด้านเนื้อหาและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยเฉพาะในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะและกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจและภาคภูมิใจในวัฒนธรรมของตนเอง รวมถึงการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมในฐานะสมาชิกของสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ยิ่งไปกว่านั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมาข้างต้น ชี้ให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมที่เน้น Active Learning, Game-based Learning, Reflective Thinking และ Collaborative Learning สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด

วิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566; National Endowment for the Arts, 2010, 2013)

3.4 การใช้สื่อการเรียนรู้แบบ Unplugged และการออกแบบบอร์ดเกม การออกแบบสื่อที่ใช้ในรูปแบบ CRAFT-G ยังเน้นการใช้สื่อแบบ Unplugged ซึ่งหมายถึงสื่อการสอนที่ไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลโดยตรง ในการเรียนเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงคำนวณ ซึ่งมีข้อดีหลายประการในบริบทของโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย เช่น สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงผ่านกิจกรรมที่จับต้องได้ สื่อแบบ Unplugged ยังเหมาะกับบริบทที่ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีมีข้อจำกัด หรือเพื่อสร้างสมดุลระหว่างการใช้เทคโนโลยีและการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง การใช้สื่อแบบ Unplugged ยังช่วยให้นักเรียนฝึกทักษะสังคม การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการตระหนักในคุณค่าของอัตลักษณ์ท้องถิ่นผ่านกิจกรรมที่จับต้องได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของรูปแบบ CRAFT-G ในการบูรณาการอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์เข้ากับการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

จากงานวิจัยของปิยะพงษ์ จันลาโสม (2563) และมงคล ศุภอำพันวงษ์ (2562) พบว่าการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ควรคำนึงถึงเนื้อหา กลไกการเล่น และความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยเน้นการทดสอบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบบอร์ดเกมที่มีประสิทธิภาพของรัชนิวรรณ (2564) ที่เน้นการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ การออกแบบเนื้อหาและกลไกเกม การสร้างต้นแบบ การทดสอบ และการประเมินผลการใช้จริงในห้องเรียน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้และสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน

ในรูปแบบ CRAFT-G ออกแบบบอร์ดเกมดัดให้มีความสำคัญกับการบูรณาการศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นเชียงรายเข้าไว้ในองค์ประกอบของเกม ไม่ว่าจะเป็นการใช้วลิตสำนวน หรือเรื่องราวพื้นบ้านที่สะท้อนอัตลักษณ์ของพื้นที่ เพื่อสร้างความภาคภูมิใจและตระหนักในคุณค่าท้องถิ่นให้กับผู้เรียน (ธีระวุฒิ ศรีมิ่งคละ และคณะ, 2564) การเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวาดภาพพื้นหลังเกม ภาพตัวละคร ออกแบบการ์ด อธิบายความหมายของสัญลักษณ์ท้องถิ่น หรือออกแบบคำถามที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ท้องถิ่น หรือสถานการณ์ร่วมสมัยของเชียงราย และเขียนด้วยลายมือของตนเองลงในการ์ดชนิดต่างๆ เช่น การ์ดคำถาม การ์ดสถานการณ์ ยังช่วยเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และความรู้สึกเป็นเจ้าของสื่อการเรียนรู้ (มงคล ศุภอำพันวงษ์, 2562) นอกจากนี้ การบูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่นเชียงรายเข้ากับการพัฒนาพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเชิดเกียรติกุลบุตร (2559) ที่พบว่าการพัฒนาการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะผ่านเนื้อหาวัฒนธรรมท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ สามารถช่วยปลูกฝังจิตสำนึกและความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นให้กับเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมเหล่านี้นอกจากจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้งและสนุกสนานแล้ว ยังช่วยเชื่อมโยงการเรียนรู้กับชีวิตจริงและบริบทของชุมชนอย่างแท้จริง

3.5 ความสอดคล้องของ CRAFT-G กับแนวทางการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (PhenoBL) มีความสอดคล้องกับหลักการของการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-Based Learning: PhenoBL) อย่างชัดเจนในหลายมิติ ดังนี้

CRAFT-G มีโครงสร้างกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้จากวัฒนธรรมท้องถิ่น ศิลปะ เทคโนโลยี และพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลเข้าด้วยกันผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การออกแบบเกม การทำงานกลุ่ม และการสะท้อนคิด ซึ่งเอื้อต่อการบูรณาการแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

การออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G ที่บูรณาการแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐาน สะท้อนถึงการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเชื่อมโยงกับชีวิตจริงอย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิจัยพบว่า การนำหลักการของการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมาใช้ในการออกแบบ CRAFT-G ช่วยขยายขอบเขตการเรียนรู้จากการเน้นเนื้อหาวิชาไปสู่การบูรณาการข้ามศาสตร์และการแก้ปัญหาในบริบทจริงของผู้เรียน (ตะวัน ไชยวรรณ และ กุลธิดา นกุลธรรม. 2564, พงศธร มหาวิจิตร. 2562) โดยเฉพาะการเริ่มต้นจากปรากฏการณ์จริง CRAFT-G เน้นการนำอัตลักษณ์ท้องถิ่นเชิงราย เช่น ตำนาน ศิลปวัฒนธรรม หรือสถานการณ์ร่วมสมัยในชุมชน มาเป็นจุดตั้งต้นของกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสตั้งคำถาม สืบค้นข้อมูล และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์และการสะท้อนคิด

การออกแบบ CRAFT-G ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานยังส่งเสริมการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary Learning) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และการสื่อสาร โดยกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของ CRAFT-G เช่น Connect & Curiosity และ Research & Reflect เอื้อต่อการนำปรากฏการณ์จริงมาเป็นจุดตั้งต้นของการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากหลายมุมมอง โดยเฉพาะในขั้นตอน Connect & Curiosity และ Research & Reflect ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตั้งคำถามจากสถานการณ์จริงในชุมชนของตนเอง ขณะที่ขั้น Action & Apply และ Feedback & Share ก็เน้นการลงมือทำและแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเดียวกับการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

สรุปได้ว่า รูปแบบ CRAFT-G มีจุดเด่นในการบูรณาการ อัตลักษณ์ท้องถิ่นของจังหวัดเชียงราย เข้ากับการพัฒนาทักษะพลเมืองดิจิทัล โดยเน้นการเรียนรู้เชิงรุกผ่านกิจกรรมที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง โดยเฉพาะการใช้เกมเป็นสื่อกลางในการสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ การใช้สื่อแบบ Unplugged และการเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมออกแบบชิ้นงานยังช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานเป็นทีม และความรู้สึกเป็นเจ้าของสื่อการเรียนรู้ ตลอดจนช่วยเชื่อมโยงการเรียนรู้กับบริบทของชุมชนอย่างมีความหมาย ซึ่งล้วนเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

4. ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้

ผลการทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลเพิ่มขึ้นในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้าน การปฏิบัติตามกฎบนโลกดิจิทัล (Rule-based Behavior) ที่มีค่าเฉลี่ยเพิ่มจาก $\bar{x}$ ก่อนเรียน = 4.09 เป็น $\bar{x}$ หลังเรียน = 4.89 ซึ่งแสดงถึงการพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านการระมัดระวังต่อการใช้อินเทอร์เน็ต การเคารพสิทธิผู้อื่น และการรู้เท่าทันผลกระทบของการกระทำในสื่อดิจิทัล

การเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในพฤติกรรมด้านนี้สอดคล้องกับแนวคิดของวรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) ที่ระบุว่าทักษะด้าน การปฏิบัติตามกฎ เป็นพื้นฐานสำคัญของพลเมืองดิจิทัล โดยผู้เรียนควรตระหนักถึงกฎหมายลิขสิทธิ์ ความเป็นส่วนตัว และหลักจริยธรรมบนโลกออนไลน์ ซึ่งสามารถปลูกฝังได้ผ่านกิจกรรมที่มีลักษณะเป็นสถานการณ์จำลองและเกมการเรียนรู้

การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยควบคุมตัวแปรด้าน การรู้ดิจิทัล (การรู้ดิจิทัล) พบว่าตัวแปรนี้ส่งผลต่อคะแนนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p = .009$) สะท้อนว่าผู้เรียนที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลดี ย่อมมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดีหลังเรียนได้สูงกว่ากลุ่มที่มีทักษะต่ำ ผลดังกล่าวสนับสนุนแนวคิดของ Jenkins et al. (2006, อ้างใน วรพจน์, 2561) ที่เสนอว่าการพัฒนาเยาวชนให้เป็น พลเมืองมีส่วนร่วม (Participatory Culture) ต้องวางรากฐานบนการรู้เท่าทันสื่อและทักษะการประเมินข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) พบว่า การรู้เท่าทันดิจิทัล มีผลต่อคะแนนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .009$) ซึ่งสะท้อนว่าการมีพื้นฐานความรู้ด้านดิจิทัลช่วยสนับสนุนพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ ผลนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรนก ขะดวง (2561) ที่พบว่า การรู้เท่าทันดิจิทัลเป็นปัจจัยทำนายสำคัญของพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล โดยผู้เรียนที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณและรับผิดชอบ มีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมในโลกออนไลน์มากกว่าผู้ที่ขาดทักษะดังกล่าว

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Jenkins ที่เสนอว่า การมีส่วนร่วมในวัฒนธรรมดิจิทัลอย่างมีความหมาย จำเป็นต้องอาศัยพื้นฐานด้าน การรู้ดิจิทัล ที่มั่นคง (อ้างใน วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2561) และสนับสนุนแนวทางของ ISTE Standards for Students ที่เน้นการพัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้ใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีความสามารถในการตัดสินใจในโลกดิจิทัล

5. ผลของการใช้รูปแบบการเรียนรู้ CRAFT-G ภายใต้ปัจจัยร่วมด้านการรู้เท่าทันดิจิทัล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบแผนการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ในงานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าตัวแปรร่วม ได้แก่ คะแนนก่อนเรียน และ ระดับการรู้

ดิจิทัล (การรู้ดิจิทัล) มีผลต่อ คะแนนหลังเรียน ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบ CRAFT-G หรือไม่ โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามระดับการรู้ดิจิทัลเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้เรียนที่อยู่ใน กลุ่มที่มีระดับการรู้ดิจิทัลสูง มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มระดับต่ำและปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในขณะที่กลุ่มที่มีระดับการรู้ดิจิทัลต่ำและปานกลางไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าระดับของ การรู้ดิจิทัล มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณก แหดวง (2561) ซึ่งพบว่า การรู้เท่าทันดิจิทัลเป็นตัวทำนายที่สำคัญของพฤติกรรมพลเมืองดีดิจิทัล โดยผู้เรียนที่มีทักษะด้านนี้ในระดับสูงจะสามารถประเมินแหล่งข้อมูลได้แม่นยำ ตระหนักถึงผลกระทบของพฤติกรรมบนโลกออนไลน์ และเลือกปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมมากกว่ากลุ่มที่มีทักษะต่ำ นอกจากนี้ งานวิจัยของ ชิโนรส กวางแก้ว (2564) ยังยืนยันว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักเรียนประถมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวมีสมรรถนะสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน ผลการศึกษานี้ตอกย้ำว่าการออกแบบกิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติและการคิดวิเคราะห์เป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล และพฤติกรรมพลเมืองดีในยุคดิจิทัล

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ยังสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ Jenkins et al. (อ้างใน วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2561) ที่เสนอว่าการมีส่วนร่วมในวัฒนธรรมดิจิทัลควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้เท่าทันสื่อ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ เช่นเดียวกับแนวทางของ ISTE Standards ที่ให้ความสำคัญกับการรู้เท่าทันดิจิทัลในฐานะพื้นฐานของการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ

การที่ผู้เรียนซึ่งมีระดับการรู้ดิจิทัลสูง มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มระดับต่ำและปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .009$) ยังสะท้อนถึงความพร้อมเชิงความคิดและความเข้าใจในการแปลความหมายของสถานการณ์ทางดิจิทัลในชั้นเรียน โดยผู้เรียนกลุ่มนี้สามารถตีความเจตนาของเนื้อหาในเกม บทสนทนา หรือบทบาทสมมติได้อย่างลึกซึ้ง และสามารถเชื่อมโยงไปสู่การตัดสินใจอย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบต่อบนโลกออนไลน์

การวิเคราะห์นี้จึงชี้ให้เห็นว่า แม้รูปแบบ CRAFT-G จะมีประสิทธิภาพโดยรวม แต่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของการรู้ดิจิทัลเป็นสำคัญ ซึ่งสนับสนุนแนวคิดของ กรรณก แหดวง (2561) ที่ระบุว่า การรู้ดิจิทัลไม่ใช่เพียงทักษะทางเทคนิค (เช่น การใช้คอมพิวเตอร์) เท่านั้น แต่รวมถึง ความเข้าใจในผลกระทบทางสังคม วัฒนธรรม และจริยธรรมของการใช้เทคโนโลยีด้วย

นอกจากนี้ ยังควรพิจารณาว่า การรู้ดิจิทัลไม่ได้เป็นเพียงตัวแปรส่งเสริมผลสัมฤทธิ์เท่านั้น แต่ยังอาจทำหน้าที่เป็น ตัวกลาง (mediator) ที่ช่วยให้กิจกรรมที่ออกแบบตามแนวทาง Active Learning และ Game-based Learning ในรูปแบบ CRAFT-G สามารถเกิดผลได้จริง กล่าวคือ ผู้เรียนที่มีระดับการรู้ดิจิทัลสูงจะสามารถใช้ประโยชน์จากกิจกรรมสะท้อนคิด การอภิปราย และการเล่นเกมในรูปแบบที่ลึกและเชิงคุณภาพมากกว่าผู้เรียนที่ยังมีทักษะพื้นฐานไม่เพียงพอ

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าการใช้รูปแบบ CRAFT-G เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ควรคำนึงถึง ระดับพื้นฐานของการรู้ดิจิทัลของผู้เรียนแต่ละคน โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีระดับต่ำ ซึ่งอาจต้องการกิจกรรมหรือสื่อเพิ่มเติมที่ช่วยสร้างความเข้าใจในพื้นฐาน เช่น

- 1) การประเมินระดับการรู้ดิจิทัลของผู้เรียนก่อนเริ่มกิจกรรม เพื่อออกแบบกิจกรรมสนับสนุนอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในช่วง Connect และ Research
- 2) การใช้กิจกรรมหรือเกมเสริมที่เน้นทักษะเบื้องต้น เช่น การวิเคราะห์ข่าวปลอม การรู้สิทธิส่วนบุคคล การใช้ Creative Commons
- 3) การอบรมครูให้เข้าใจบทบาทของการรู้ดิจิทัลในฐานะปัจจัยพื้นฐานของการเรียนรู้แบบใหม่ ไม่ใช่แค่เครื่องมือเสริม

กล่าวโดยสรุป ผลของ ANCOVA ยืนยันว่ารูปแบบการเรียนรู้ CRAFT-G มีศักยภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล แต่ต้องออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับพื้นฐานของผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม โดยเฉพาะการพัฒนาการรู้ดิจิทัลควบคู่กันไปอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุผลอย่างแท้จริงและเท่าเทียมในหมู่ผู้เรียนทุกคน

6. แนวทางการนำไปใช้และข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

6.1 ความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้จริงในโรงเรียน

ผลการประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G ไปใช้จริงในโรงเรียน โดยอิงจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย พบว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับ มากถึงมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61$, $S.D. = 0.47$) ซึ่งแสดงถึงการยอมรับในระดับสูงว่ารูปแบบดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในบริบทของโรงเรียนที่มีความหลากหลายทั้งด้านโครงสร้าง หลักสูตร และทรัพยากร

ข้อสังเกตเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มกับตัวแทนผู้บริหารและครูยังสนับสนุนผลการประเมินดังกล่าว โดยเฉพาะความเห็นที่ว่า กิจกรรมในรูปแบบ CRAFT-G สามารถปรับเข้ากับสาระการเรียนรู้อื่นได้ เช่น ภาษาไทย ศิลปะ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แสดงให้เห็นถึงความยืดหยุ่นและความเป็นสหวิทยาการของรูปแบบนี้ ซึ่งครูสามารถเลือกนำไปใช้ได้ทั้งแบบเป็นหน่วยการเรียนรู้ และแบบกิจกรรมเสริมในรายวิชาอื่น

ผลการประเมินดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (2566) ที่ชี้ให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่นกับทักษะใหม่ทางดิจิทัลและศิลปะ ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการมีส่วนร่วมของนักเรียนในบริบทเมืองสร้างสรรค์

บริบทของโรงเรียนเทศบาลนครเชียงรายยังเอื้อต่อการประยุกต์ใช้รูปแบบนี้ เนื่องจากเป็นโรงเรียนในเขตเมืองที่มีความพร้อมทางวัฒนธรรมและการเข้าถึงศิลปะท้องถิ่น เช่น วัฒนธรรมหัตถศิลป์ และกลุ่มศิลปินร่วมสมัยในพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งช่วยเสริมให้กิจกรรมที่ออกแบบตามแนวคิดของ CRAFT-G สามารถเชื่อมโยง การเรียนรู้ดิจิทัล กับ อัตลักษณ์ชุมชน ได้อย่างเป็นธรรมชาติ (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566)

ข้อค้นพบนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุณี ทองอร่าม และคณะ (2563) ที่เสนอว่าการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงบริบทท้องถิ่นกับทักษะใหม่ทางดิจิทัล จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกมีความหมายและเป็นเจ้าของกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้กิจกรรมมีความยั่งยืนและสามารถขยายผลได้จริงในโรงเรียน

ดังนั้น จะเห็นได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้ CRAFT-G มีลักษณะของรูปแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองบริบท (Context-Responsive Model) ที่สามารถปรับประยุกต์ใช้กับสาระวิชาต่างๆ ทั้งยังเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนเทศบาลที่มีความพร้อมทางวัฒนธรรม และเปิดรับแนวคิดใหม่ๆ ในการพัฒนาผู้เรียนอย่างบูรณาการ (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566; National Endowment for the Arts, 2010)

6.2 ข้อเสนอแนะเชิงโครงสร้าง: การจัดการเรียนและการสนับสนุนจากผู้บริหาร

จากการสนทนากลุ่มกับตัวแทนผู้บริหารและครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย พบข้อเสนอแนะสำคัญเกี่ยวกับแนวทางการจัดโครงสร้างการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการประยุกต์ใช้รูปแบบ CRAFT-G อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในเรื่องของการจัดการเรียนที่ยืดหยุ่น และการบูรณาการกิจกรรมในหน่วยเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงสร้างของโรงเรียน

ผู้เข้าร่วมเสนอว่า การนำรูปแบบไปใช้ควรเริ่มต้นจากการบูรณาการในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือโครงการส่งเสริมอัตลักษณ์ของโรงเรียน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความยืดหยุ่นทางเวลาและเนื้อหา อีกทั้งเอื้อต่อการจัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนมากกว่าการสอนเนื้อหาเชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียว แนวคิดนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบในรายงานของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (2566) ที่ระบุว่าการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ในโรงเรียนควรมีความยืดหยุ่น และบูรณาการกับบริบทท้องถิ่น

นอกจากนี้ ครูผู้สอนยังเสนอว่า ควรมีการจัดทำคู่มือการจัดการเรียนรู้ หรือแนวทางการออกแบบกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของ CRAFT-G เพื่อช่วยให้ครูสามารถนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะครูที่อาจไม่มีพื้นฐานด้านเทคโนโลยี หรือขาดความมั่นใจในการจัดกิจกรรมที่เน้น Active Learning และ Game-based Learning ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ National Endowment for the Arts (2010) ที่เน้นความสำคัญของการสนับสนุนครูผ่านการพัฒนาแบบฝึกหัด สื่อ และการอบรมควบคู่กัน

อีกประเด็นที่ผู้บริหารหลายคนเห็นพ้องกันคือ ความจำเป็นในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับครู โดยเฉพาะด้านการประเมินผลพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัล การออกแบบเกม หรือการใช้สื่อดิจิทัลในการส่งเสริมอัตลักษณ์ท้องถิ่น ซึ่งเป็นเรื่องใหม่สำหรับครูในหลายโรงเรียน

ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนรู้ที่มีความซับซ้อนและใช้แนวคิดแบบผสมผสาน จำเป็นต้องอาศัยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566)

การสนับสนุนเชิงโครงสร้างเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ดีเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ หากไม่มีการจัดระบบสนับสนุนที่สอดคล้องกันในระดับโรงเรียน ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านเวลา หลักสูตร บุคลากร และทรัพยากร โดยเฉพาะในบริบทของโรงเรียนในเขตเทศบาลที่มีข้อจำกัดด้านภาระงานครูและตารางเรียนที่ค่อนข้างตายตัว การออกแบบโครงสร้างการสนับสนุนที่เหมาะสมจะช่วยให้การประยุกต์ใช้รูปแบบ CRAFT-G เป็นไปได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2566; National Endowment for the Arts, 2010)

7. ข้อเสนอแนะเชิงแนวคิดจากการใช้รูปแบบ CRAFT-G เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

ผลการวิจัยในครั้งนี้ได้เพียงชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G ในการส่งเสริมพฤติกรรมพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาเท่านั้น หากยังเปิดเผยประเด็นเชิงลึกที่สามารถนำไปสังเคราะห์เป็นแนวคิดทางวิชาการและแนวปฏิบัติทางการศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงบริบทท้องถิ่น เข้ากับ ทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ผู้วิจัยพบว่ารูปแบบ CRAFT-G ไม่เพียงส่งผลต่อพฤติกรรมภายนอกของผู้เรียน แต่ยังมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิด การรับรู้ และการพัฒนาอัตลักษณ์ของผู้เรียนในฐานะสมาชิกของสังคมออนไลน์ ข้อค้นพบนี้นำไปสู่การสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ใน 3 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ (1) การเชื่อมโยงอัตลักษณ์ท้องถิ่นกับพฤติกรรมบนโลกดิจิทัล (2) ความสำคัญของ Soft Skills ในการพัฒนาพลเมืองดิจิทัล และ (3) บทบาทของการดิจิทัลในฐานะตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางพฤติกรรม

การสังเคราะห์เชิงแนวคิดต่อไปนี้มีเป้าหมายเพื่อขยายผลการวิจัยให้ก้าวข้ามกรอบของผลลัพธ์เชิงปริมาณ และเข้าสู่การวิเคราะห์ที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ในบริบทของโรงเรียนระดับประถมศึกษาในสังคมไทยร่วมสมัย

7.1 การเชื่อมโยงอัตลักษณ์ท้องถิ่นกับพฤติกรรมบนโลกดิจิทัล

ผลการวิจัยในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G ไม่ได้เป็นเพียงกิจกรรมเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลเท่านั้น หากแต่ยังทำหน้าที่เป็น พื้นที่กลางทางการเรียนรู้ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ของตนเองกับการใช้ชีวิตในโลกออนไลน์อย่างมีจริยธรรม โดยเฉพาะในบริบทของจังหวัดเชียงรายที่มีความเข้มแข็งทางวัฒนธรรม เช่น เรื่องเล่าเชิงตำนาน ลวดลายพื้นเมือง งานศิลปะล้านนา และประเพณีท้องถิ่น

กิจกรรมในแต่ละขั้นของ CRAFT-G ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ตำนาน การร่วมออกแบบเกมที่สื่อถึงศิลปะเชียงราย หรือการตั้งคำถามเชิงจริยธรรมบนโลกออนไลน์ ล้วนกระตุ้นให้ผู้เรียน

ตระหนักว่า พฤติกรรมออนไลน์ คือการแสดงออกของอัตลักษณ์ในพื้นที่ใหม่ ไม่ใช่สิ่งที่แยกขาดจากชีวิตจริง กิจกรรมเหล่านี้ช่วยปลูกฝังมุมมองที่ว่า การเคารพผู้อื่น การไม่โพสต์ข้อมูลบิดเบือน และการให้เครดิตแหล่งข้อมูล ล้วนเป็นรูปแบบหนึ่งของการ เคารพวัฒนธรรมดิจิทัลที่สอดคล้องกับค่านิยมของชุมชนตนเอง

ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุณี ทองอร่าม และคณะ (2563) ที่ศึกษาการพัฒนาเกมบนสมาร์ตโฟนเพื่อส่งเสริมการรับรู้อัตลักษณ์ท้องถิ่น และพบว่าการออกแบบกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีบทบาทในการสื่อสารความหมายของวัฒนธรรมผ่านเทคโนโลยี เป็นกระบวนการที่ช่วยเสริมสร้างทั้งการรู้จักตนเองและความรับผิดชอบในสื่อออนไลน์

นอกจากนี้ ยังสัมพันธ์กับแนวคิดของ Gee (2003) ซึ่งเสนอว่า พื้นที่ในเกมหรือกิจกรรมเชิงบทบาท คือสื่อกลางที่ผู้เรียนสามารถ ทดลองอัตลักษณ์ใหม่ ได้อย่างปลอดภัย โดยการเชื่อมโยงอัตลักษณ์ของตนกับการปฏิบัติในสถานการณ์สมมติ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้เชิงลึกที่ไม่ใช่เพียงระดับพฤติกรรม แต่ลงลึกถึงระดับเจตคติและค่านิยม

การสร้างการเรียนรู้ในรูปแบบดังกล่าวยังสนับสนุนแนวคิดของ UNESCO (2016) ที่เสนอว่า พลเมืองดิจิทัลควรมีรากฐานมาจากความเข้าใจทางวัฒนธรรมและความเคารพในความหลากหลาย ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน คิดแบบวัฒนธรรม และ ปฏิบัติแบบจริยธรรม ผ่านบริบทดิจิทัล คือกระบวนการสำคัญของการเสริมสร้างพลเมืองดีในโลกออนไลน์

จากการวิเคราะห์นี้จะเห็นได้ว่า CRAFT-G ไม่เพียงเป็นเครื่องมือพัฒนาพฤติกรรมดิจิทัลเชิงบวก แต่ยังทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการ ประสานระหว่างอัตลักษณ์ส่วนบุคคล (Soft Identity) กับ พฤติกรรมในสื่อออนไลน์ (Digital Behavior) อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสามารถนำไปขยายผลในพื้นที่อื่นที่มีบริบททางวัฒนธรรมเข้มแข็งเช่นเดียวกัน

7.2 ความสำคัญของ Soft Skills ในการพัฒนาพลเมืองดิจิทัล

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล ICDC (Identity of Chiang Rai Digital Citizenship) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยเชื่อมโยงอัตลักษณ์ท้องถิ่นของจังหวัดเชียงรายเข้ากับพฤติกรรมของพลเมืองดีในโลกดิจิทัล พบว่าโมเดลดังกล่าวประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ความรู้ (Knowledge), ทักษะ (Skills), คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristics), การปฏิบัติตามกฎ (Rule), การเคารพผู้อื่น (Respect), การมีส่วนร่วม (Participation) และความรับผิดชอบ (Responsibility)

องค์ประกอบเด่น 3 ด้าน ได้แก่ การเคารพผู้อื่น (Respect), การมีส่วนร่วม (Participation) และ ความรับผิดชอบ (Responsibility) ล้วนสะท้อนถึงคุณลักษณะที่อยู่ในกลุ่มทักษะที่ไม่ใช่ทักษะทางวิชาการหรือเทคนิค (Soft Skills) ซึ่งเป็นทักษะด้านพฤติกรรม มนุษย์สัมพันธ์ และจริยธรรม มากกว่าจะเป็นทักษะเชิงเทคนิคหรือดิจิทัลเพียวๆ (Hard Skills)

ผลการยืนยันโมเดลแสดงให้เห็นว่า Soft Skills เหล่านี้ไม่เพียงแต่ส่งผลต่อการปรับตัวของผู้เรียนในสภาพแวดล้อมออนไลน์ แต่ยังมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ การเข้าใจอัตลักษณ์ของตนเอง การยอมรับความแตกต่าง และการมีส่วนร่วมในสังคมอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับ

ข้อเสนอของ Ferrari et al. (2012) ที่ระบุว่า การเป็นพลเมืองดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องพัฒนาทั้ง มิติของการคิดวิเคราะห์ และ มิติของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ควบคู่กัน

แนวคิดดังกล่าวยังสนับสนุนโดย ISTE (2016) ซึ่งเสนอว่าการเป็นพลเมืองดิจิทัลไม่ได้หมายถึงเพียงแค่การใช้เทคโนโลยีได้อย่างปลอดภัยและถูกต้อง แต่หมายถึง การมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม และสามารถตัดสินใจด้วยค่านิยมที่ถูกต้องในโลกดิจิทัล ซึ่งเป็นหัวใจของ Soft Skills

ในบริบทของประเทศไทย งานวิจัยของ กรรณก แหวง (2561) ยังระบุว่า Soft Skills เช่น ความรับผิดชอบ ความยับยั้งชั่งใจ และการเคารพสิทธิของผู้อื่น มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ และควรเป็นเป้าหมายหลักในการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาทักษะด้านนี้ให้เกิดขึ้นควบคู่กับการใช้เทคโนโลยี

การออกแบบโมเดล ICDC ที่ผสาน Soft Skills กับมิติของอัตลักษณ์และเทคโนโลยีดิจิทัล จึงถือเป็นการสังเคราะห์แนวคิดเชิงบูรณาการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายบริบท โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนที่ต้องการสร้างสมดุลระหว่างการใช้สื่อดิจิทัลกับการพัฒนาอัตลักษณ์และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

7.3 บทบาทของการรู้ดิจิทัลในฐานะตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางพฤติกรรม

จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เพื่อศึกษาผลของคะแนนก่อนเรียนและระดับการดิจิทัลต่อคะแนนหลังเรียน พบว่า ระดับการรู้ทันดิจิทัลมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .009$) โดยเฉพาะผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่ม การรู้ดิจิทัล สูง มีคะแนนพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มระดับต่ำและปานกลางอย่างชัดเจน

ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การรู้ดิจิทัล ไม่เพียงเป็นทักษะพื้นฐานในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยี แต่ยังมีบทบาทเป็นกลไกภายใน (internal driver) ที่เอื้อต่อการตัดสินใจอย่างมีจริยธรรม การประเมินข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ และการมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งล้วนเป็นคุณลักษณะสำคัญของพลเมืองดีในโลกดิจิทัล

ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณก แหวง (2561) ที่ศึกษาในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร และพบว่า การรู้ดิจิทัล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรม การเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านการเคารพสิทธิผู้อื่น ความรับผิดชอบ และการใช้สื่ออย่างมีจริยธรรม

นอกจากนี้ ยังสนับสนุนแนวคิดของ วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง (2561) ที่เสนอว่า การพัฒนาเยาวชนในฐานะพลเมืองดิจิทัลไม่สามารถแยกออกจากการปลูกฝัง จริยธรรมดิจิทัล (Digital Ethics) ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อผู้เรียนมีทักษะการรู้เท่าทันที่มั่นคงในการวิเคราะห์ แยกแยะ และตัดสินใจบนฐานของข้อมูลและบริบทที่ซับซ้อนในโลกออนไลน์

ผลการวิจัยยังมีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ European Commission (Ferrari et al., 2012) และมาตรฐาน ISTE (2016) ที่ต่างเน้นว่า การรู้ดิจิทัล เป็นแกนกลางของ

การพัฒนาทักษะดิจิทัลที่ยั่งยืน โดยผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาใน 3 มิติหลัก ได้แก่ (1) ความสามารถในการเข้าถึงและประเมินข้อมูล (2) ความสามารถในการสร้างและแบ่งปันเนื้อหาอย่างสร้างสรรค์ และ (3) ความสามารถในการมีส่วนร่วมในสังคมออนไลน์อย่างรับผิดชอบ

จากข้อค้นพบนี้ ผู้วิจัยเสนอว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CRAFT-G ควรพิจารณา ออกแบบกิจกรรมเสริม สำหรับผู้เรียนที่มีระดับ การรู้ดิจิทัลต่ำ เช่น การใช้บทเรียนสั้น เพื่อฝึกการประเมินแหล่งข้อมูล การใช้สื่อจำลองสถานการณ์ (Simulation) หรือการสอนแบบ ตัวอย่าง (Modeling) เพื่อช่วยเสริมพฤติกรรมพื้นฐานก่อนเข้าสู่กิจกรรมหลักของรูปแบบ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงและพัฒนาได้อย่างเท่าเทียม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ สามารถสังเคราะห์ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในระดับต่าง ๆ ดังนี้

1. สำหรับครูผู้สอน ควรใช้รูปแบบ CRAFT-G เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับทักษะศตวรรษที่ 21 โดยเน้นการพัฒนาพฤติกรรมดิจิทัลควบคู่กับการตระหนักในอัตลักษณ์ท้องถิ่น ครูสามารถปรับใช้กิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของ CRAFT-G (เช่น Connect & Curiosity, Research & Reflect) ให้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น โดยควรจัดกิจกรรมแบบ Active Learning และ Game-based Learning เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกและสนุกสนาน

2. สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ควรสนับสนุนให้ครูนำรูปแบบ CRAFT-G ไปทดลองใช้ในชั้นเรียนโดยจัดสรรเวลาในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือบูรณาการในหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น รวมถึงควรส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครูผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านพลเมืองดิจิทัลและการออกแบบกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ท้องถิ่น เพื่อให้การนำรูปแบบไปใช้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. สำหรับผู้พัฒนาหลักสูตรหรือฝ่ายวิชาการ ผลการวิจัยนี้ควรนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรหรือกิจกรรมส่งเสริมพลเมืองดิจิทัลในโรงเรียนอื่น โดยเน้นการบูรณาการ Active Learning, Game-based Learning และการเรียนรู้ผ่านโครงงาน เพื่อเสริมสร้างทักษะ Soft Skills และ Hard Skills ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 หรือ อาจนำผลการวิจัยไปใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาแนวทางจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ส่งเสริมอัตลักษณ์ของพื้นที่และพฤติกรรมพลเมืองดิจิทัลที่เหมาะสม อาจต่อยอดเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีโครงสร้างชัดเจน พร้อมสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือประเมินผล เพื่อให้ครูสามารถนำไปใช้ได้ง่าย

4. สำหรับหน่วยงานด้านการศึกษาท้องถิ่นและระดับนโยบาย ควรส่งเสริมการประยุกต์ใช้รูปแบบ CRAFT-G ในโรงเรียนต่าง ๆ โดยเฉพาะโรงเรียนที่มีจุดเด่นด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น และมีศักยภาพในการพัฒนาอัตลักษณ์ของผู้เรียน ทั้งนี้ อาจพิจารณาผลักดันเข้าสู่โครงการส่งเสริมอัตลักษณ์โรงเรียน หรือบรรจุไว้ในแผนยุทธศาสตร์การศึกษาท้องถิ่น เพื่อสร้างพลเมืองดิจิทัลที่มีรากวัฒนธรรมและจริยธรรมที่มั่นคง

5. สำหรับนักพัฒนาสื่อหรือภาคเอกชนด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G มีศักยภาพในการเชื่อมโยงเนื้อหาด้านอัตลักษณ์ท้องถิ่นกับพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านทักษะความรู้ จริยธรรม และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การค้นพบนี้เปิดโอกาสให้นักพัฒนาสื่อ หรือภาคเอกชนที่ดำเนินงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา สามารถนำแนวคิดดังกล่าวไป ต่อยอดเป็นนวัตกรรมด้านการเรียนรู้ ได้ในหลายรูปแบบ เช่น 1)การพัฒนา เกมการเรียนรู้ (Educational Games) ที่บูรณาการอัตลักษณ์ท้องถิ่น เช่น เรื่องเล่า ลวดลายหัตถศิลป์ หรือศิลปะเชิงร่าย กับสถานการณ์จำลองบนโลกดิจิทัลที่ฝึกการคิดวิเคราะห์และจริยธรรม 2)การสร้าง แพลตฟอร์มออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ที่ครูสามารถปรับใช้กิจกรรมตามโครงสร้างของ CRAFT-G ได้เอง โดยเลือกชุดกิจกรรมตามช่วงชั้น ความพร้อมของโรงเรียน หรือสาระวิชาที่ต้องการบูรณาการ 3)การผลิต สื่อชุดกิจกรรมหรือบทเรียนออนไลน์ ในรูปแบบคลิปวิดีโอ อินโฟกราฟิก หรือชุดฝึกปฏิบัติ ที่สอดคล้องกับขั้นตอนของ CRAFT-G และสามารถใช้ได้ทั้งในชั้นเรียนปกติและการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นต้น

2.ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากข้อจำกัดด้านบริบท กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคตเพื่อขยายขอบเขตองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล ดังนี้

1) ควรศึกษาและพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G ในระดับชั้นอื่นเพิ่มเติม งานวิจัยฉบับนี้เน้นกลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ช่วงชั้นที่ 2) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะด้านการพัฒนาการและบริบทการเรียนรู้ การวิจัยในอนาคตควรทดลองใช้รูปแบบ CRAFT-G กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา หรือนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบในแต่ละช่วงวัย รวมทั้งปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับพฤติกรรมและระดับทักษะดิจิทัลของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

2) ควรศึกษาการพัฒนาทักษะที่ไม่ใช่ทักษะทางวิชาการหรือเทคนิค (Soft Skills) ที่เฉพาะเจาะจงจากแต่ละองค์ประกอบของโมเดล ICDC แม้ในงานวิจัยนี้จะระบุว่า Soft Skills เช่น ความรับผิดชอบ การเคารพ และการมีส่วนร่วม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงในโมเดล ICDC แต่ยังไม่มีการศึกษาในเชิงลึกว่ากิจกรรมลักษณะใดส่งผลต่อการพัฒนา Soft Skill แต่ละด้านมากที่สุด การวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการสังเกตพฤติกรรมในระยะยาว อาจให้ข้อมูลที่ลึกซึ้งมากขึ้น

3) ควรวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาและทดสอบสื่อดิจิทัลที่สอดคล้องกับรูปแบบ CRAFT-G แม้ว่ารูปแบบนี้จะออกแบบโดยเน้นกิจกรรมและแนวคิดทางการเรียนรู้ แต่การผลิตสื่อดิจิทัล เช่น เกม บทเรียนออนไลน์ หรือแอปพลิเคชันที่อิงตามโครงสร้างของ CRAFT-G ยังไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ การวิจัยเชิงทดลองที่เปรียบเทียบระหว่าง การเรียนรู้แบบใช้สื่อ และ ไม่ใช้สื่อ จะช่วยประเมินศักยภาพของเทคโนโลยีในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ภายใต้แนวทางนี้

4) ควรศึกษาความยั่งยืนของพฤติกรรมพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลในระยะยาว การประเมินผลในงานวิจัยนี้ใช้การเก็บข้อมูลก่อนและหลังเรียนในระยะเวลาใกล้เคียงกัน ซึ่งอาจไม่เพียงพอต่อการวัดพฤติกรรมที่แท้จริงในระยะยาว การวิจัยในอนาคตควรใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบติดตามผล (Follow-up Study) เพื่อวัดว่าผู้เรียนยังคงแสดงพฤติกรรมดิจิทัลที่ดีต่อเนื่องหรือไม่ ภายหลังสิ้นสุดการจัดกิจกรรม

5) งานวิจัยฉบับนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-6) จากโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครเชียงราย ซึ่งมีลักษณะเฉพาะด้านบริบทชุมชน ทรัพยากร และความพร้อมด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น จึงอาจยังไม่สามารถสรุปผลในเชิงทั่วไปได้กับทุกภูมิภาคหรือทุกประเภทของโรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนในสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งมีความหลากหลายมากกว่าในด้านโครงสร้าง การกระจายตัวในชนบท และ ข้อจำกัดด้านครูหรืออุปกรณ์เทคโนโลยี ดังนั้น ผู้วิจัยขอเสนอว่าในงานวิจัยครั้งต่อไป ควรทดลองใช้รูปแบบ CRAFT-G กับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ชนบทหรือโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อศึกษาว่ารูปแบบดังกล่าวยังคงมีความเหมาะสมในบริบทที่แตกต่างจากโรงเรียนเทศบาลหรือไม่ อีกทั้งอาจช่วยให้สามารถ ปรับปรุงหรือยืดหยุ่นรูปแบบ ให้ตอบโจทย์โรงเรียนกลุ่มเปราะบางที่ขาดทรัพยากรหรือมีข้อจำกัดเฉพาะได้ดียิ่งขึ้น

6) ด้านแนวคิดการใช้สื่อ แม้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ CRAFT-G จะถูกออกแบบภายใต้หลักการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ที่ใช้ฐานของการแสดงออกด้วยศิลปะการวาดภาพ ให้สามารถดำเนินการได้ทั้งในรูปแบบสื่ออย่างง่าย หรือ กิจกรรมแบบไม่ใช้เทคโนโลยี เพื่อรองรับบริบทของโรงเรียนที่มีข้อจำกัดด้านอุปกรณ์หรือสัญญาณอินเทอร์เน็ต แต่จากการสะท้อนความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่เข้าร่วมการรับรองรูปแบบ พบว่า มีความต้องการให้พัฒนาเป็นกิจกรรมที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ (Digital-Based 100%) เพื่อให้สามารถตอบสนองความคาดหวังของโรงเรียนที่มีความพร้อมด้านดิจิทัลและต้องการพัฒนาไปสู่การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างสมบูรณ์ ข้อเสนอแนะนี้สะท้อนข้อจำกัดของรูปแบบเดิมในแง่ของ การเข้าถึงอารมณ์และแรงจูงใจของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ซึ่งต้องการปฏิสัมพันธ์ผ่านสื่อภาพ เสียง แอนิเมชัน หรือเกมแบบปฏิสัมพันธ์มากกว่ากระบวนการที่ใช้วัสดุพื้นฐาน เช่น กระดาษ ดินสอ หรือการระบายสีตามลวดลาย ซึ่งอาจไม่ตอบโจทย์นักเรียนบางกลุ่ม โดยเฉพาะในโรงเรียนเมืองที่มีการจัดการเรียนรู้แบบใช้แท็บเล็ตหรืออุปกรณ์ ICT อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรพัฒนารูปแบบ CRAFT-G ให้เป็น Digital Learning Model เต็มรูปแบบ ทั้งในด้านเนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผล อาจรวมถึงการพัฒนาสื่อสนับสนุน เช่น บทเรียนออนไลน์ (Online Modules) แพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันที่รองรับกิจกรรมแต่ละขั้นของ CRAFT-G เครื่องมือประเมิน

พฤติกรรมดิจิทัลที่วัดผลแบบอัตโนมัติ การปรับแนวทางเช่นนี้จะช่วยให้เกิด ประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้เรียนยุคดิจิทัล และยังสามารถวัดผลได้อย่างมีประสิทธิภาพในเชิงระบบ โดยไม่ละเลยเป้าหมายหลักของการเสริมสร้างอัตลักษณ์และพฤติกรรมพลเมืองดี บนโลกดิจิทัล

รายการอ้างอิง

- กรกนก แหวง. (2561). ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานคร. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ]. DSpace at Srinakharinwirot University. <http://ir-ithesis.swu.ac.th/dspace/handle/123456789/214>
- เกศกนก ชุ่มประดิษฐ์ (2549). อัตลักษณ์และภาพลักษณ์ของจังหวัดเชียงราย: รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- กษิต ศรีสวัสดิ์ชัย, (2562). การพัฒนาชุดสื่อโมชันกราฟิกแบบเอ็ดดูเทนเมนท์ร่วมกับกิจกรรมการสื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการรับรู้คุณธรรมอัตลักษณ์แก่ผู้เรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (วิทยานิพนธ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- จารุณี ทองอร่าม, ดร.วัชร เพ็ชรวงษ์ , เพ็ญสิริ ทิพย์เรือนทอง. (2563). การพัฒนาเกมเพื่อส่งเสริมการรับรู้อัตลักษณ์จังหวัดชัยนาทบนสมาร์ตโฟน. นนทบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
- ชินอรส กวางแก้ว. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานผสมผสานกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาสมรรถนะการรู้เท่าทันดิจิทัล รายวิชาเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).
- เชษฐชาติ นวลขำ. (2562). ผลการใช้ชุดกิจกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD). 9338. <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/9338>
- เชิดเกียรติ กุลบุตร. (2559). การพัฒนาการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะผ่านเนื้อหาวัฒนธรรมท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อมของเยาวชน จังหวัดเลย. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- ชัยณรงค์ ชินเพ็ง. (2565). กลยุทธ์การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุขบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. Thai Digital Collection. https://khoon.msu.ac.th/_dir/fulltext/2023/01/Chainarong_Chinapeng65.pdf

- ตระการ ทนันทอง. (2566). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ฐานชุมชน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. Thai Digital Collection.
https://tdc.thailis.or.th/tdc/dccheck.php?Int_code=57&ReclId=58579&obj_id=475385&showmenu=no
- ต้องตา จำเริญใจ. (2561). ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต3. [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี]. <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/> <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/3504>
- ไทยโรจน์ พวงมณี, & อีระพงษ์ พิทักษ์ศฤงคาร. (2554). การศึกษารูปแบบการส่งเสริมและการพัฒนานักเรียนสู่ความเป็นเลิศด้านศิลปะและการออกแบบ. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- นุชนาฏ เชียงชัย (2558). การใช้อัตลักษณ์เพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดลำปาง. [วิทยานิพนธ์ (บธ.ม. (การประกอบการ) มหาวิทยาลัยศิลปากร),
- ปัทิตา สังข์โชติ, วรรณพร ชูจิตารมย์ และ ชัยพร พานิชรุทติวงศ์. (2564). การออกแบบและสร้างสรรค์โฆษณาเกมจากอัตลักษณ์จังหวัดชุมพรเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว. ใน *เอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2564*. (หน้า 389-396). มหาวิทยาลัยรังสิต
- ปริดา จรัสขนะเพท และ จิตรลดา จันทร์แฮม . (2566). ยูเนสโกประกาศรับรองเชียงรายและสุพรรณบุรีเป็นเครือข่ายเมืองสร้างสรรค์ของยูเนสโก. (2566, 1 พฤศจิกายน). สำนักความสัมพันธ์ต่างประเทศ กระทรวงศึกษาธิการ.. <https://www.bic.moe.go.th/index.php/2021-08-19-21-31-29/2917-2023-11-01-09-30-13>
- ปิยะธิดา ชันสิงหา. (2564). การใช้สตรีทอาร์ตเพื่อเป็นกลยุทธ์ส่งเสริมการท่องเที่ยว. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD). <https://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/80374>
- พิเชษฐ์ มุสิกะโปดก. (2555). การพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบของกรุงเทพมหานคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสยาม]
https://tdc.thailis.or.th/tdc/dccheck.php?Int_code=168&ReclId=354&obj_id=290
- พิมพ์ลักษณ์ เจริญวานิชกูร. (2561). ความเหมาะสมของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนแบบสะท้อนและแบบก่อตัว การวิเคราะห์ด้วย สถิติแบบเบส. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Theses

and Dissertations (Chula ETD). 5610. <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/5610>

พระครูใบฎีกาวิชาญ วิสุทโธ (ทรงราชย์) และ ภักดี โพธิ์สิงห์. (2565). อัตลักษณ์ท้องถิ่นสู่การจัดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์. *วารสารวามัญองแหรทพุทธศตวรรษปริทรรศน์*, 9(2), 127-140.

พระมหาพรชัย สิริวิโร พระมหาขวัญชัย กิตติเมธี ไช่มุก เหล่าพิพัฒนา เพ็ญพรรณ เพ็ญฟูลอย. (2563). อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมในการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน จังหวัดแม่ฮ่องสอน. *วารสารพุทธมคค์ ศูนย์วิจัยธรรมศึกษา ส นักเรียนวัดอาวธวิกลิตาราม*. 5(1), 1-14.

มนรัตน์ แก้วเกิด. (2562). *กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD). 9319. <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/9319>

โยษิตา คำวงษา. (2555). *ภูมิทัศน์วัฒนธรรมชุมชนลัวะ อ.บ่อเกลือ จ.น่าน: ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับภูมิสถาปัตยกรรม* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

รุ่งอรุณ ป้องกัน (2566) การเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. Thai Digital Collection. https://khoon.msu.ac.th/_dir/fulltext/2023/11/Rungaroon_Pongkan66.pdf

วรวิทย์ เอี่ยมวิลัย. (2563) การพัฒนาบอร์ดเกมตามแนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1. [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ]. DSpace at Srinakharinwirot University. <http://ir-ithesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1098/1/g601130100.pdf>

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2561). *คู่มือพลเมืองดิจิทัล*. สืบค้นจาก https://thaidigizen.com/wp-content/uploads/2018/06/Digital_Citizenship-Book-ok.pdf

วรลักษณ์ สงวนแก้ว. (ม.ป.ป). *Digital Citizens: พลเมืองดิจิทัล*. [https://www.stou.ac.th/study/sumrit/1-59\(500\)/page2-1-59\(500\).html](https://www.stou.ac.th/study/sumrit/1-59(500)/page2-1-59(500).html)

วราภัย ใจมั่น. (2553). *แนวทางการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การทอดผ้าลายตาจัก สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดกาญจนบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

วราภรณ์ ชนะจันทร์ตา. (2565). *นวัตกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาฐานโครงการดิจิทัล เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษา*. [ปริญญาโท,

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

<https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc164682>

สมคิด นันตะ (2558). *กระบวนการสร้างอัตลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน*. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, วิทยาลัยสงฆ์นครน่าน

สมหมาย สมศรี. (2560). *การออกแบบลวดลาย การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของช่างเครื่องเงินอำเภอเขวาสินรินทร์ จังหวัดสุรินทร์*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สมศักดิ์ วานิชยาภรณ์. (2564). *การพัฒนาทักษะดิจิทัลกับการทำงานในยุคชีวิตวิถีใหม่ (New Normal)*. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, นครปฐม, ประเทศไทย.

สุกรี เจ๊ะปูเตะ. (2561). *การออกแบบลวดลายซ้ำทางเรขศิลป์เพื่อสื่อสารอัตลักษณ์วัฒนธรรมไทยมลายูสำหรับเจเนอเรชันวาย (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต)*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) . (ม.ป.ป). *Digital literacy คืออะไร*. โครงการพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy Project) ของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ. <https://www.ocsc.go.th/DLProject/mean-dlp>

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2563.). *กรอบสมรรถนะด้านดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. https://www.onde.go.th/assets/portals/1/files/digital_competence_framework_for_thai_citizens.pdf

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2566). *การพัฒนาด้านดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 (Thailand Digital Outlook 2023)*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. https://tdo.onde.go.th/documents/2023/01-A5-Infographic_TIME-202242_V11.pdf

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2566). *สรุปผลการสำรวจข้อมูลสถานภาพการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและการเข้าใจดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. <https://www.onde.go.th/assets/portals//files/2566~1.PDF>

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2566). *รายงานประจำปี Thailand Digital Outlook ประจำปี 2566 (Thailand Digital Outlook Annual Report 2023)*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัล

เพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. . https://tdo.onde.go.th/documents/2023/01-Annual-TH_TIME-202242_V16.pdf

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *ทักษะดิจิทัล ก้าวสู่ พลเมืองในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นจาก https://www.ops.go.th/th/content_page/item/1355-goto-citizens21st

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2566). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2565 Thailand Internet User Behavior 2022*. กรุงเทพฯ <https://www.etda.or.th/getattachment/78750426-4a58-4c36-85d3-d1c11c3db1f3/IUB-65-Final.pdf.aspx>

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์. (2566). *Creative City Development. Co-Create Chiang Rai* <https://creativecity.cea.or.th/th/district-projects/co-create-chiang-rai>

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงราย. (2567). *ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาจังหวัดเชียงราย*. <http://chiangrai.moe.go.th/credc/>

อัคริมา บุญอยู่. (2561). *Digital Literacy คืออะไร. วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ ปีที่ 66 ฉบับที่ 207 ประจำเดือน พฤษภาคม ปีที่พิมพ์ 2561*

อพัชชา ช้างขวัญยืน. (2565). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวทางการเรียนเชิงบูรณาการร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. NU Intellectual Repository. <http://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/handle/123456789/5824>

อภิญา เพ็ญฟูสกุล. (2546). *อัตลักษณ์ การทบทวนทฤษฎีและกรอบแนวคิด* กรุงเทพฯ คณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาสังคมวิทยา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

Common Sense Media. (2016). *Digital citizenship curriculum*. <https://www.commonsense.org/education/digital-citizenship/curriculum>

Doe, J., & Smith, A. (2022). The relationship between digital literacy and digital citizenship. *IEEE International Conference on Education and E-Learning (ICEEL)*, 123-130. <https://doi.org/10.1109/ICEEL12345.2022.9867134>

European Commission. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-and-examples-use>

- International Society for Technology in Education. (2017). *International Society for Technology in Education Standards for Students*. Retrieved from <https://www.iste.org/standards/for-students>.
- Kaya, M., & Imer, G. (2020). Investigation of the relationship between digital citizenship and digital literacy levels of secondary school students. *International Journal of Scientific and Technological Research*, 6(12), 1-12. <https://doi.org/10.7176/JSTR/6-12-02>
- Ke, D., & Xu, S. (2017). A research on factors affecting college students' digital citizenship. *The Sixth International Conference of Educational Innovation through Technology*, 61-64. <https://doi.org/10.1109/EITT.2017.23>
- Kocoglu, E., Oguz-Hacat, S., & Gocer, V. (2023). The relationship between digital literacy and digital citizenship levels of STEM teacher candidates: The mediating role of digital teaching material development self-efficacy. *Journal of Education in Science, Environment and Health (JESEH)*, 9(3), 194-205. <https://doi.org/10.55549/jeseh.1331283>
- National Endowment for the Arts. (2010). *Creative Placemaking*. Retrieved from <https://arts.gov/sites/default/files/CreativePlacemaking-Paper.pdf>
- National Endowment for the Arts. (2013). *Design and social Impact: A Cross-Sectoral Agenda for Design Education, Research, and Practice*. Retrieved from <https://www.arts.gov/sites/default/files/Design-and-Social-Impact.pdf>
- Resiliency Initiative. (2021). *จงเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี*. สืบค้นจาก <https://ResiliencyInitiativeh/resources>
- UNESCO. (2017). *Digital Citizenship Education in Asia-Pacific Outcome Document*. Conference on Digital Citizenship Education in Asia-Pacific, 22-23.
- Thomas Mallard. (2023). *55 new cities join the UNESCO Creative Cities Network on World Cities Day*. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/55-new-cities-join-unesco-creative-cities-network-world-cities-day?hub=365>
- Wang, Q., Ma, H., & Xu, S. (2022). A study on the relationship between digital citizenship and information literacy among middle school students. *2022 International Symposium on Educational Technology (ISET)*, 73-76. <https://doi.org/10.1109/ISET55194.2022.00023>

Xu, S., Yang, H. H., & Zhu, S. (2019). An investigation of 21st-century digital skills on digital citizenship among college students. *2019 International Symposium on Educational Technology (ISET)*, 236-240.
<https://doi.org/10.1109/ISET.2019.00056>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือวิจัย

- 1.แบบสอบถาม เรื่อง สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย
- 2.ประเด็นการสนทนากลุ่มเพื่อหาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ
3. แบบสอบถามพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล
4. แบบสอบถามเรื่องการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ
- 5.แนวการสนทนากลุ่มเพื่อรับรองรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

**แบบสอบถาม เรื่อง สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนา
ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย**

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย โดยคณะผู้วิจัยจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แบบสอบถามกำหนดไว้เป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และ ตอนที่ 2 พฤติกรรมของนักเรียนและการสอนหรือการส่งเสริมของครู

ผู้วิจัยขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ ตามความเป็นจริง คำตอบของท่านมีคุณค่าต่องานวิจัยเป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามจะใช้สำหรับงานวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานและสถานภาพการทำงานของท่าน คำตอบใดๆ ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามผู้วิจัยจะถือเป็นความลับ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผศ.ดร.ภิญญาพัชญ์ กาวินคำ

อ.อังคณา กันใจแก้ว

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่าน โดยทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ☐ และเขียนข้อมูลตามความเป็นจริง

1.เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2.ระดับการศึกษา

☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ สูงกว่าปริญญาโท

โปรดระบุคุณวุฒิการศึกษา เช่น ค.บ.(การสอนภาษาไทย) กศ.ม.(หลักสูตรการสอน)

(ระบุ)

3.ประสบการณ์การทำงาน

☐ 1-5 ปี ☐ 6-10 ปี ☐ 11-15 ปี ☐ 16 ปีขึ้นไป

4.สาระการเรียนรู้ที่สอน (สาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบหลัก)

☐ ภาษาไทย ☐ ภาษาต่างประเทศ ☐ คณิตศาสตร์ ☐ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

☐ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ☐ การงานอาชีพ ☐ สุขศึกษาและพลศึกษา ☐ ศิลปะ

ตอนที่ 2 พฤติกรรมของนักเรียนและการสอนหรือการส่งเสริมของครู

คำชี้แจง

1. ข้อคำถามตอนนี้สอบถามพฤติกรรมของนักเรียนและการสอนหรือการส่งเสริมของครูเกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลและอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

2. ข้อคำถามตอนนี้เป็นมาตราส่วนประมาณค่า ชนิด 5 ระดับ ในการตอบข้อคำถามแต่ละข้อให้ตอบคำถามสองชุด โดยให้พิจารณาตอบคำถามในชุดแรกก่อน คือ สภาพความเป็นจริงและตามด้วยคำถามในชุดสองคือระดับความต้องการที่สอดคล้องกัน โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ถูกลงในช่องระดับ โดยแต่ละหมายเลขระดับมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง ตรงตามสภาพความเป็นจริง หรือ ตรงตามความต้องการ ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง ตรงตามสภาพความเป็นจริง หรือ ตรงตามความต้องการ ในระดับ มาก

3 หมายถึง ตรงตามสภาพความเป็นจริง หรือ ตรงตามความต้องการ ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง ตรงตามสภาพความเป็นจริง หรือ ตรงตามความต้องการ ในระดับ น้อย

1 หมายถึง ตรงตามสภาพความเป็นจริง หรือ ตรงตามความต้องการ ในระดับ น้อยที่สุด

ตัวอย่าง ทักษะการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word)

ข้อคำถาม	สภาพความเป็นจริง					ความต้องการ				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
00.การสร้างแม่แบบ					✓		✓			
01.การสร้างตาราง		✓							✓	
02.การอ้างอิง					✓					✓

อธิบายความ

ข้อ 00 หมายความว่า นักเรียนที่ท่านสอนมีทักษะในการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word) ในเรื่องการสร้างแม่แบบในระดับน้อยที่สุด ดังนั้นท่านจึงมีความต้องการที่จะพัฒนาทักษะในด้านนี้ในระดับมาก

ข้อ 01 หมายความว่า นักเรียนที่ท่านสอนมีทักษะในการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word) ในเรื่องการสร้างตารางในระดับมาก ดังนั้นท่านจึงมีความต้องการที่จะพัฒนาทักษะในด้านนี้ในระดับน้อย

ข้อ 02 หมายความว่า นักเรียนที่ท่านสอนมีทักษะในการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word) เรื่องการอ้างอิงในระดับน้อยที่สุด และเมื่อพิจารณาแล้ว ท่านพบว่าไม่มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทักษะในด้านนี้ ดังนั้นระดับความต้องการของท่านที่จะพัฒนาทักษะในด้านนี้จึงอยู่ในระดับน้อยที่สุด

.....

ประเด็นการสนทนากลุ่ม

เพื่อหาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

คำชี้แจง

ประเด็นการสนทนากลุ่มนี้ แบ่งเป็น 2 ตอนคือ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของร่วมสนทนากลุ่ม และ ตอนที่ 2 การสนทนากลุ่ม |

เครื่องมือนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองต้นแบบโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย โดยคณะผู้วิจัยจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ผู้วิจัยขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ ตามความเป็นจริง คำตอบของท่านมีคุณค่าต่องานวิจัยเป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามจะใช้สำหรับงานวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลกระทบต่อปฏิบัติงานและสถานภาพการทำงานของท่านผล คำตอบใดๆ ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามผู้วิจัยจะถือเป็นความลับ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผศ.ดร.ภิญญาพัชญ์ กาวินคำ

อ.อังคณา กันใจแก้ว

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เชียงรายได้รับการยอมรับว่าเป็นเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบจากองค์การยูเนสโก ซึ่งสะท้อนถึงประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และศิลปะท้องถิ่นที่มีความเป็นเอกลักษณ์และความสำคัญในระดับนานาชาติ การพัฒนาทักษะการออกแบบในนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ป.4-ป.6 ของโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงรายให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์นั้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ทักษะและความรู้ในการสร้างสรรค์งานออกแบบที่มีความหมายและเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งไม่เพียงแต่จะช่วยเสริมสร้างความภาคภูมิใจในท้องถิ่น แต่ยังสามารถสร้างโอกาสในการพัฒนาอาชีพและเศรษฐกิจในอนาคตได้

การสนทนากลุ่มนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาองค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ เน้นที่ 3 ด้านหลัก คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการศึกษาและการฝึกอบรมให้นักเรียนมีความพร้อมในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่าน โดยทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ☐ ตามความเป็นจริง

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. ระดับการศึกษา ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ สูงกว่าปริญญาโท
3. ประสบการณ์การทำงานด้านศิลปะและการออกแบบ
☐ ต่ำกว่า 5 ปี ☐ 6-10 ☐ 11-15 ปี ☐ 16-20 ปี ☐ 20 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 การสนทนากลุ่ม

คำชี้แจง

1. การสนทนากลุ่ม เป็นการรวบรวมข้อมูลเชิงลึกจากศิลปินผู้มีประสบการณ์ เพื่อค้นหาและกำหนดองค์ประกอบและตัวชี้วัดทักษะที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ โดยสนทนากลุ่มนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งความเข้าใจและข้อเสนอแนะจากศิลปินในพื้นที่ที่มีความรู้และควาเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นของเชียงราย เพื่อใช้ในการพัฒนาแนวทางการเรียนและการพัฒนาทักษะของนักเรียนในท้องถิ่น

2. ขั้นตอนการสนทนากลุ่ม มีดังนี้

- 2.1 ผู้ดำเนินการสนทนาแนะนำตนเองและทีมงาน
- 2.2 อธิบายความเป็นมา จุดมุ่งหมายในการสนทนากลุ่ม และวัตถุประสงค์ของการศึกษา
- 2.3 เริ่มคำถามตามประเด็นที่กำหนด การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- 2.4 สรุปประเด็นจากการสนทนากลุ่ม

3. ใช้เวลาสนทนากลุ่มประมาณ 2 ชั่วโมง

ประเด็นการสนทนากลุ่ม

1. ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

นิยาม

ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

หมายถึง ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะที่ทำให้เชียงรายโดดเด่นในด้านศิลปะและการออกแบบ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบศิลปะ ศิลปะท้องถิ่นและหัตถกรรม นวัตกรรมและเทคโนโลยี และการสื่อสารแนวคิดศิลปะ

องค์ประกอบและตัวชี้วัด

องค์ประกอบที่ 1.1 ความรู้ด้านศิลปะและการออกแบบ (Art and Design Knowledge)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถระบุและอธิบายองค์ประกอบพื้นฐานของการออกแบบ เช่น รูปทรง สี เส้น

และองค์ประกอบศิลป์ได้

องค์ประกอบที่ 1.2 ความรู้ด้านศิลปะท้องถิ่นและวัฒนธรรม (Local Art and Cultural Knowledge)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถระบุและอธิบายศิลปะและหัตถกรรมท้องถิ่น ประวัติศาสตร์รวมถึงประเพณีของเชียงราย

องค์ประกอบที่ 1.3 ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Innovation and Technology Knowledge)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการใช้เทคโนโลยีพื้นฐานในการสร้างสรรค์งานศิลปะและการออกแบบได้ เช่น การใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐานในการออกแบบง่ายๆ ได้

องค์ประกอบที่ 1.4 ความรู้ด้านการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation Knowledge)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถอธิบายเทคนิคการนำเสนอผลงานศิลปะที่มีประสิทธิภาพได้

ท่านคิดว่าองค์ประกอบและตัวชี้วัดด้านความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบมีความเหมาะสมอย่างไร?

ความคิดเห็นอื่นๆ และข้อเสนอแนะ (ถ้ามีกรุณาระบุ)

.....

.....

.....

.....

2.ทักษะที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

นิยาม

ทักษะที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

หมายถึง ความสามารถในการใช้ความคิดสร้างสรรค์ การใช้เครื่องมือพื้นฐานและเทคโนโลยี การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการบริหารจัดการในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์เชียงราย

องค์ประกอบและตัวชี้วัด

องค์ประกอบที่ 2.1 ทักษะการใช้เทคโนโลยี (Technical Skills)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือพื้นฐาน เช่น ดินสอ กระดาษ สี หรือผสมผสานการใช้เครื่องมือพื้นฐานกับเทคโนโลยีดิจิทัล ในการออกแบบหรือการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์เชียงราย

องค์ประกอบที่ 2.2 ทักษะการแก้ปัญหา (Problem-Solving Skills)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถเสนอแนวทางแก้ไขปัญาเบื้องต้นเมื่อพบอุปสรรคในการสร้างผลงานศิลปะ

องค์ประกอบที่ 2.3 ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skills)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชียงรายได้

องค์ประกอบที่ 2.4 ทักษะการค้นคว้าและการเรียนรู้ (Inquiry and Learning Skills)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถค้นคว้าข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมเชียงรายจากแหล่งข้อมูลที่ครุจัดหาให้ได้

องค์ประกอบที่ 2.5 ทักษะการบริหารจัดการ (Management Skills)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถวางแผนการทำงานศิลปะขั้นพื้นฐานให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดได้

ท่านคิดว่าองค์ประกอบและตัวชี้วัดด้านทักษะที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านกาออกแบบมีความเหมาะสมอย่างไร?

ความคิดเห็นอื่นๆ และข้อเสนอแนะ (ถ้ามีกรุณารับ)

.....

.....

.....

.....

3. คุณลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ (Personal Characteristics)

นิยาม

คุณลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

หมายถึง ลักษณะนิสัยและทัศนคติที่ควรได้รับการพัฒนาในเด็กเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความยืดหยุ่นและการปรับตัว และจริยธรรมที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่นเชียงราย

องค์ประกอบและตัวชี้วัด

องค์ประกอบที่ 3.1 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลงานศิลปะที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ของเชียงราย เช่น การใช้ลายทอผ้าลายด้ายจก หรือลวดลายท้องถิ่นอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม

องค์ประกอบที่ 3.2 ความรับผิดชอบ (Responsibility)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จสิ้นตามกำหนดเวลา และแสดงความเคารพต่อมรดกทางวัฒนธรรมของเชียงรายในกระบวนการทำงาน

องค์ประกอบที่ 3.3 การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaborative)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ เคารพความคิดเห็น
ของผู้อื่น

องค์ประกอบที่ 3.4 ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Adaptability)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถปรับตัวกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

องค์ประกอบที่ 3.5 ความมุ่งมั่นและการพัฒนาตนเอง (Commitment and Self-Improvement)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถแสดงความพยายามในการทำงานให้เสร็จสิ้นและมีคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 3.6 จริยธรรมและคุณธรรม (Ethics and Morality)

ตัวชี้วัด นักเรียนสามารถแสดงความซื่อสัตย์และเคารพในการทำงานกลุ่มและการเรียน

ท่านคิดว่าองค์ประกอบและตัวชี้วัดด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์เชิงรายเมือง
สร้างสรรค์ด้านการออกแบบมีความเหมาะสมอย่างไร?
ความคิดเห็นอื่นๆ และข้อเสนอแนะ (ถ้ามีกรุณาระบุ)

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถาม เรื่อง พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

สวัสดีค่ะ นักเรียนทุกคน

แบบสอบถามนี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อสอบถามเกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล และความรู้เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของจังหวัดเชียงราย แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยที่พี่ๆ คณะผู้วิจัยจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย กำลังทำอยู่ พี่ๆ อยากทราบว่าพวกเรารู้สึกอย่างไรกับการใช้สื่อดิจิทัลและศิลปะท้องถิ่น เพื่อที่พี่ๆ จะได้ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน 2) ความรู้เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงราย และ 3) การเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัล การตอบแบบสอบถามนี้เป็นเรื่องง่ายๆ ไม่ใช้ข้อสอบ และไม่มีคำตอบที่ผิด ทุกคนสามารถตอบตามความรู้สึกและความคิดของตัวเองได้เลย นักเรียนสามารถขอให้คุณครูหรือผู้ปกครองช่วยอ่านคำถามได้ถ้าต้องการ

การตอบแบบสอบถามนี้เป็นการสมัครใจ นักเรียนสามารถเลือกตอบหรือหยุดตอบเมื่อใดก็ได้ ข้อมูลที่นักเรียนให้จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และจะไม่มีมีการเปิดเผยชื่อหรือข้อมูลส่วนตัวใดๆ แบบสอบถามนี้ใช้เวลาเพียง 25-30 นาทีเท่านั้น

ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถามนี้ ความคิดเห็นของนักเรียนมีความสำคัญมากต่อการพัฒนาการเรียนการสอนในโรงเรียนของเรา

ขอบคุณมากค่ะ

ผศ.ดร.ภิญญาพัชญ์ กาวินคำ

อ.อังคณา กันใจแก้ว

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย



ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน



☐ ชาย



☐ หญิง

เรียนอยู่ชั้น ป. ... /
 เกรดเฉลี่ยรวมทุกเทอม



ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงราย

คำชี้แจง ให้นักเรียนขีดเครื่องหมายถูก ✓ ทับใบหน้าข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อ ตามความจริงที่ตรงกับสิ่งที่นักเรียน เป็น หรือ ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ โดยแต่ละรูปมีความหมายดังนี้

 ⑥ หมายถึง ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ มากที่สุด

 ⑤ หมายถึง ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ มาก

 ④ หมายถึง ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ ค่อนข้างมาก

 ③ หมายถึง ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ ค่อนข้างน้อย

 ② หมายถึง ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ น้อย

 ① หมายถึง ไม่ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำเลย



1. ฉันสามารถบอกได้ว่าในการออกแบบและงานศิลปะต้องใช้สิ่งใดบ้าง เช่น รูปทรง สี และเส้น เป็นต้น

 ⑥
  ⑤
  ④
  ③
  ②
  ①

2. ฉันสามารถบอกได้ว่าศิลปะและหัตถกรรมท้องถิ่นของเชียงรายมีอะไรบ้าง เช่น ห่อผ้า แกะสลักไม้ เป็นต้น

 ⑥
  ⑤
  ④
  ③
  ②
  ①

3. ฉันรู้วิธีใช้คอมพิวเตอร์และแอปพลิเคชันง่ายๆ เพื่อช่วยสร้างงานศิลปะที่สะท้อนอัตลักษณ์ของเชียงราย เช่น ลวดลายพื้นเมืองหรือภาพธรรมชาติของเชียงราย เป็นต้น

 ⑥
  ⑤
  ④
  ③
  ②
  ①

12. ฉันยินดีรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนเพื่อการทำงานร่วมกันในการสร้างงานศิลปะที่แสดงความเป็น
เชิงราย

 6
  5
  4
  3
  2
  1

13. ฉันปรับตัวได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานในงานศิลปะที่แสดงความเป็นเชิงราย

 6
  5
  4
  3
  2
  1

14. ฉันพยายามทำงานศิลปะที่แสดงความเป็นเชิงรายให้เสร็จอย่างดีที่สุดเพื่อให้งานมีคุณภาพ

 6
  5
  4
  3
  2
  1

15. ฉันเคารพเพื่อนในการทำงานกลุ่มเพื่อสร้างงานศิลปะที่แสดงความเป็นเชิงราย

 6
  5
  4
  3
  2
  1



ตอนที่ 3 พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

คำชี้แจง ให้นักเรียนขีดเครื่องหมายถูก ✓ ทับใบหน้าอีโมจิหรือหมายเลข ตามความจริงที่ตรงกับสิ่งที่นักเรียนเป็น
หรือ ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ



1. ฉันไม่ทำสิ่งที่ทำให้คอมพิวเตอร์ของคนอื่นมีปัญหาหรือเสียหาย

 6
  5
  4
  3
  2
  1

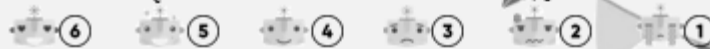
2. ฉันไม่ส่งต่อข้อมูลหรือโพสต์รูปภาพที่ไม่จริงที่อาจทำให้คนอื่นเดือดร้อนหรืออาย

 6
  5
  4
  3
  2
  1

3. ฉันไม่ล้อเลียนหรือกลั่นแกล้งคนอื่นบนโลกดิจิทัล เพราะเขามีความแตกต่างจากฉัน

 6
  5
  4
  3
  2
  1

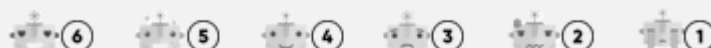
4. ฉันไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของคนอื่นในอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาต



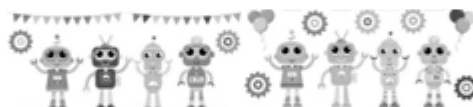
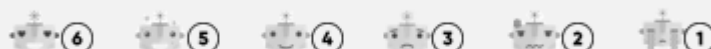
5. ฉันระวังการโพสต์รูปภาพหรือข้อความที่อาจทำให้คนอื่นรู้สึกไม่ดีหรืออาย



6. ฉันคิดทบทวนก่อนที่จะโพสต์หรือพูดอะไรบนโลกดิจิทัล เพื่อไม่ให้เกิดการทะเลาะหรือทำให้คนอื่นเสียใจ



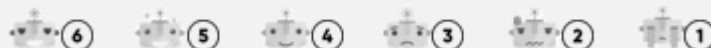
7. ฉันใช้คำพูดที่หยาบคายหรือไม่สุภาพกับคนอื่นบนโลกดิจิทัล เพราะมันแสดงตัวตนของฉันได้ดี



8. ฉันช่วยแชร์ข้อมูลหรือเรื่องราวดีๆ บนโลกดิจิทัล เพื่อให้เพื่อนๆ และคนอื่นๆ ได้รู้



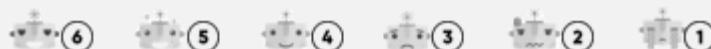
9. ฉันแสดงความคิดเห็นบนโลกดิจิทัลเพื่อให้กำลังใจหรือช่วยเหลือเพื่อนๆ

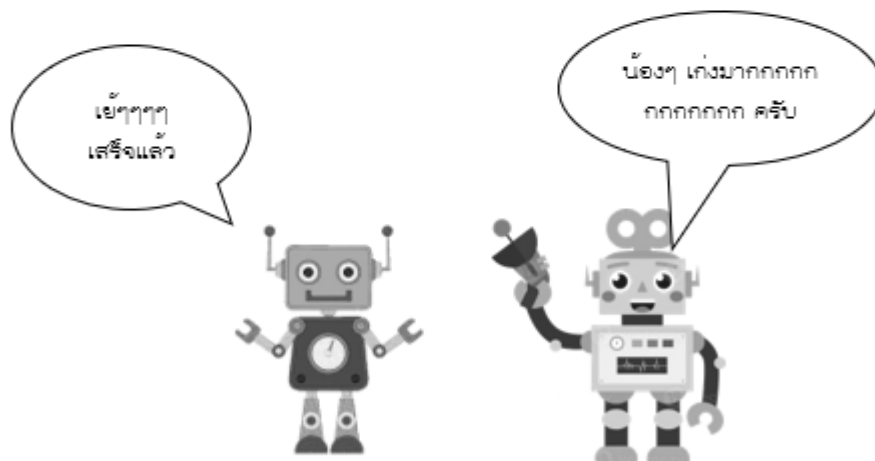


10. ฉันชอบส่งข้อความหรือรูปภาพให้กำลังใจเพื่อนหรือคนในครอบครัวบนโลกดิจิทัล



11. ฉันยอมให้ครูหรือผู้ดูแลตรวจสอบการใช้อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ของฉัน





แบบสอบถามเรื่องการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล
ร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

สวัสดีค่ะ นักเรียนทุกคน

แบบสอบถามนี้ทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นและความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัล และการรู้จักศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงราย ฟ้าๆ จาก คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายกำลังทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงราย และการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

การตอบแบบสอบถามนี้จะช่วยให้ฟ้าๆ เข้าใจความคิดเห็นและประสบการณ์ของนักเรียนมากขึ้น ข้อมูลที่นักเรียนให้จะช่วยพัฒนาการเรียนการสอนให้ดีขึ้นและตรงกับความต้องการของนักเรียน

แบบสอบถามนี้ไม่ได้เป็นข้อสอบ ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด นักเรียนสามารถตอบตามความคิดและประสบการณ์ของตนเองได้เลย และถ้านักเรียนรู้สึกไม่อยากตอบหรืออยากหยุดตอบ ก็สามารถทำได้ทุกเวลา ข้อมูลทั้งหมดที่นักเรียนให้จะถูกเก็บเป็นความลับ และจะไม่มีการเปิดเผยชื่อหรือข้อมูลส่วนตัว

แบบสอบถามนี้มี 3 ตอน คือ 1) ข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน 2) พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัล และ 3) การรู้จักดี

การตอบแบบสอบถามนี้จะใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที ขอให้ตอบตามความคิดและประสบการณ์ของนักเรียนอย่างตรงไปตรงมา และหากต้องการความช่วยเหลือในการอ่านคำถาม นักเรียนสามารถขอให้คุณครูหรือผู้ปกครองช่วยได้

ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถามนี้ ความคิดเห็นของนักเรียนมีความสำคัญมากต่อการพัฒนาการศึกษาในโรงเรียนของเรา

ขอขอบคุณมากค่ะ

ผศ.ดร.ภิญญาพัชญ์ กาวินคำ

อ.อังคณา กันใจแก้ว

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย



ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน




☐ ชาย
 ☐ หญิง

เรียนอยู่ชั้น ป. /
 เกรตเฉลี่ยรวมทุกเทอม

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีในโลกดิจิทัล

คำชี้แจง ให้นักเรียนขีดเครื่องหมายถูก ✓ ทับใบหน้าอีโมจิหรือหมายเลข ตามความจริงที่ตรงกับสิ่งที่นักเรียนเป็น หรือ ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ โดยแต่ละรูปมีความหมายดังนี้

-  ⑥ หมายถึง ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ มากที่สุด
-  ⑤ หมายถึง ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ มาก
-  ④ หมายถึง ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ ค่อนข้างมาก
-  ③ หมายถึง ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ ค่อนข้างน้อย
-  ② หมายถึง ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ น้อย
-  ① หมายถึง ไม่ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำเลย



1. ฉันใช้ผลงานศิลปะและวัฒนธรรมของเขียงรายที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตและบอกว่าใครเป็นคนทำหรือสร้างผลงานนั้น

-  ⑥
  ⑤
  ④
  ③
  ②
  ①

2. ฉันไม่ส่งต่อข้อมูลหรือรูปภาพที่ไม่จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องกับศิลปะและวัฒนธรรมของเขียงราย

-  ⑥
  ⑤
  ④
  ③
  ②
  ①

3. ฉันไม่นำผลงานศิลปะหรือวัฒนธรรมของเขียงรายไปล้อเลียนบนโลกดิจิทัล



4. ฉันจะไม่โพสต์ข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมเขียงราย ถ้าฉันไม่แน่ใจว่ามันถูกต้อง



5. ฉันระวังไม่โพสต์หรือพูดอะไรเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเขียงราย ที่จะทำให้คนอื่นรู้สึกไม่ดี



6. ฉันรับฟังและให้ความสำคัญกับความคิดและความเชื่อของผู้อื่นเกี่ยวกับประวัติศาสตร์วัฒนธรรมและประเพณีเขียงราย



7. ฉันยอมรับและชื่นชมการแสดงความคิดเห็นทางศิลปะเกี่ยวกับเขียงรายของคนอื่น แม้ว่าจะต่างจากของฉัน



8. ฉันฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการดูแลรักษาศิลปะและวัฒนธรรมเขียงรายจากคนอื่นอย่างตั้งใจ



9. ฉันบอกเล่าและพูดคุยกับเพื่อนๆ เพื่อแนะนำศิลปะและวัฒนธรรมของเขียงรายผ่านโลกดิจิทัล



10. ฉันช่วยแจ้งรูปภาพหรือข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของเขียงรายให้เพื่อนๆ เห็นในโลกดิจิทัล



11. ฉันใช้คำพูดที่สุภาพเมื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับศิลปะหรือวัฒนธรรมของเขียงรายบนโลกดิจิทัล



12. ฉันใช้ข้อมูลหรือรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับศิลปะหรือวัฒนธรรมของเขียงรายบนโลกดิจิทัลอย่างระมัดระวัง และบอกว่าเอามาจากไหน



13. ฉันไม่คัดลอกหรือนำผลงานศิลปะมาเป็นของตนเองโดยไม่ได้รับอนุญาต



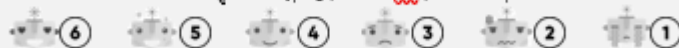
14. ถ้าฉันทำผิดในการโพสต์ข้อมูลหรือรูปภาพเกี่ยวกับศิลปะหรือวัฒนธรรมของเขียงราย ฉันจะยอมรับและพร้อมที่จะแก้ไขให้ถูกต้อง



ตอนที่ 3 การรู้ดิจิทัล

คำชี้แจง ให้นักเรียนขีดเครื่องหมายถูก ✓ ใต้ใบหน้าข้อใดหรือหมายเลข ตามความจริงที่ตรงกับสิ่งที่นักเรียนเป็น หรือ ตรงกับสิ่งที่นักเรียนคิดหรือทำ

1. ฉันรู้จักไฟล์ดิจิทัลที่แตกต่างกัน เช่น รูปภาพ (jpeg), วิดีโอ (avi), เพลง (mp3) เป็นต้น



2. ฉันรู้ว่าต้องทำอย่างไรบ้างถ้าจะซื้อของจากลาซาด้า (Lazada) หรือช้อปปี้ (Shopee)



3. ฉันสามารถเลือกเข้าร่วมกลุ่มออนไลน์ที่ฉันสนใจได้ เช่น เข้าร่วมกลุ่มสนทนาในแอปไลน์ (LINE)



4. ฉันจะรู้ว่าคลิปวิดีโอที่มีเนื้อหารุนแรงไม่เหมาะสมและไม่ควรดู

6 5 4 3 2 1

5. ฉันเคยอัปโหลดคลิปวิดีโอที่ฉันทำลงในยูทูบ (YouTube) หรือเว็บไซต์อื่นๆ

6 5 4 3 2 1

6. ฉันสามารถเปิดดูไฟล์ต่างๆ ที่อยู่ในกูเกิลไดรฟ์ (Google Drive) ของตนเองได้

6 5 4 3 2 1

7. ฉันสามารถบอกได้ว่าข้อมูลที่ฉันค้นหาได้จากอินเทอร์เน็ตเชื่อถือได้หรือไม่

6 5 4 3 2 1

8. ฉันสามารถเข้าสู่ระบบ (log in) ในเว็บไซต์ต่างๆ เช่น เฟสบุ๊ค (Facebook) หรือ ไลน์ (LINE) ได้

6 5 4 3 2 1

9. ฉันรู้เรื่องเกี่ยวกับมารยาทในการใช้สื่อดิจิทัล

6 5 4 3 2 1

10. ฉันสามารถใช้โปรแกรมเพนท์ (Paint) ในคอมพิวเตอร์เพื่อวาดรูปได้

6 5 4 3 2 1

เย้ๆๆๆ
เสร็จแล้ว

น้องๆ เก่งมากกกกกก
กกกกกกก ค่ะ

**แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงราย
เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล
ของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย**

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ฉบับนี้ใช้ก่อนการสนทนากลุ่ม เพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมสนทนาก่อนการสนทนากลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย 7 ด้าน คือความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ความถูกต้อง ความครอบคลุม ความเป็นประโยชน์ การเสริมสร้างอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ และ การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย เป็นข้อคำถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ขอความอนุเคราะห์ท่านพิจารณาคุณภาพของรูปแบบในแต่ละด้าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ถูกลงในช่องระดับคุณภาพโดยแต่ละหมายเลขมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง รูปแบบามีคุณภาพในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง รูปแบบามีคุณภาพในระดับมาก

3 หมายถึง รูปแบบามีคุณภาพในระดับปานกลาง

2 หมายถึง รูปแบบามีคุณภาพในระดับน้อย

1 หมายถึง รูปแบบามีคุณภาพในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือความเห็นเพิ่มเติม เป็นข้อคำถามปลายเปิด ในกรณีที่ท่านเห็นว่ามีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ขอความกรุณابันทึกเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่าน โดยทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ☐ และเขียนข้อมูลตามความเป็นจริง

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. ระดับการศึกษา

☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ สูงกว่าปริญญาโท

โปรดระบุคุณวุฒิ เช่น ค.บ.(การสอนภาษาไทย) กศ.ม.(หลักสูตรการสอน)

(ระบุ)

3. ประสบการณ์การทำงาน

☐ 1-5 ปี ☐ 6-10 ปี ☐ 11-15 ปี ☐ 16 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้

รายการ	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1.ความเป็นไปได้					
1.รูปแบบการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ได้จริงในโรงเรียน					
2.ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่ใช้ในรูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมและสามารถทำได้					
3.ครูสามารถนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้ได้โดยไม่ต้องมีการฝึกอบรมเพิ่มเติมมาก					
4.หน่วยงานอื่นในลักษณะเดียวกันสามารถนำไปปรับใช้ในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม					
2.ความเหมาะสมกับบริบทสถานศึกษา					
1.รูปแบบการเรียนรู้สามารถปรับใช้กับบริบทของโรงเรียนในเขตเทศบาลนครเชียงรายได้ดี					
2.องค์ประกอบของรูปแบบมีความเหมาะสมกับสภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา					
3.รูปแบบมีความเหมาะสมกับความต้องการของสถานศึกษา					
4.หลักการของรูปแบบมีความเหมาะสม					
5.เนื้อหาและกิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้เหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียนระดับประถมศึกษา					
6.รูปแบบการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตรและเป้าหมายการศึกษาของโรงเรียน					
3.ความถูกต้อง					
1.เนื้อหาในรูปแบบการเรียนรู้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นปัจจุบัน					
2.การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมและถูกต้อง					
3.รูปแบบการเรียนรู้ได้รับการพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ					
4.ความครอบคลุม					
1.รูปแบบการเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาที่สำคัญเกี่ยวกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์					
2.กิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้ครอบคลุมทุกทักษะที่ต้องการพัฒนา					
3.การประเมินผลการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนรู้ครอบคลุมทุกด้านที่ต้องการวัด					
5.ความเป็นประโยชน์					
1.รูปแบบการเรียนรู้ช่วยเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน					
2.รูปแบบการเรียนรู้ช่วยพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบ					
3.รูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่นและมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน					
6.การเสริมสร้างอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ					
1.รูปแบบการเรียนรู้สามารถถ่ายทอดอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบได้อย่างชัดเจน					
2.รูปแบบการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและเห็นคุณค่าในอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ					

รายการ	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
3.กิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้เน้นการออกแบบและสร้างสรรค์ตามอัตลักษณ์ เชียงราย					
7.การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล					
1.รูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมและความ รับผิดชอบ					
2.รูปแบบการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นพลเมืองดีบน โลกดิจิทัล					
3.กิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้ช่วยเสริมสร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทางที่ดี และมีประสิทธิภาพ					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ท่านมีข้อเสนอแนะใดๆ ในการปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้หรือไม่ (โปรดระบุ)?

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข
รายละเอียดการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วยวิธีการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม
เรื่อง สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย	ผล
	1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
22	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
25	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
26	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
27	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
28	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
29	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
30	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
31	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
32	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
33	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย	ผล
	1	2	3	4	5		
34	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
35	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
36	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
37	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
38	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
39	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
40	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
41	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
42	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
43	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
44	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
45	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของประเด็นการสนทนากลุ่มเพื่อหาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของอัตลักษณ์เชิงรายนี้อย่างสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย	ผล
	1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วยวิธีการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม
พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย	ผล
	1	2	3	4	5		
1.ความรู้เกี่ยวกับศิลปะวัฒนธรรมของเชียงราย							
1	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2.พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล							
1	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วยวิธีการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม
เรื่อง การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

ด้าน/ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่า เฉลี่ย	ผล
	1	2	3	4	5		
1.พฤติกรรมกำรเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชิงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ							
1	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2.พฤติกรรมกำรรู้ดิจิทัล							
1	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องแบบสอบถามเพื่อรับรองรูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชิงราย
เมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียน
สังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ด้าน/ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย	ผล
	1	2	3	4	5		
1.ความเป็นไปได้							
1	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2.ความเหมาะสมกับบริบทสถานศึกษา							
1	0	1	1	1	1	0.67	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3.ความถูกต้อง							
1	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
4.ความครอบคลุม							
1	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
5.ความเป็นประโยชน์							
1	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
6.การเสริมสร้างอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ							
1	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
7.การเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล							
1	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้

ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่น ของแบบสอบถาม เรื่อง สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนา ความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation)	ผลการพิจารณา
1	0.592*	ผ่านเกณฑ์
2	0.535*	ผ่านเกณฑ์
3	0.656*	ผ่านเกณฑ์
4	0.651*	ผ่านเกณฑ์
5	0.476*	ผ่านเกณฑ์
6	0.57*	ผ่านเกณฑ์
7	0.601*	ผ่านเกณฑ์
8	0.588*	ผ่านเกณฑ์
9	0.484*	ผ่านเกณฑ์
10	0.606*	ผ่านเกณฑ์
11	0.571*	ผ่านเกณฑ์
12	0.581*	ผ่านเกณฑ์
13	0.649*	ผ่านเกณฑ์
14	0.523*	ผ่านเกณฑ์
15	0.663*	ผ่านเกณฑ์
16	0.57*	ผ่านเกณฑ์
17	0.418*	ผ่านเกณฑ์
18	0.511*	ผ่านเกณฑ์
19	0.379*	ผ่านเกณฑ์
20	0.552*	ผ่านเกณฑ์
21	0.482*	ผ่านเกณฑ์
22	0.617*	ผ่านเกณฑ์
23	0.717*	ผ่านเกณฑ์
24	0.691*	ผ่านเกณฑ์
25	0.592*	ผ่านเกณฑ์
26	0.66*	ผ่านเกณฑ์
27	0.65*	ผ่านเกณฑ์
28	0.607*	ผ่านเกณฑ์
29	0.648*	ผ่านเกณฑ์
30	0.693*	ผ่านเกณฑ์
31	0.67*	ผ่านเกณฑ์

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation)	ผลการพิจารณา
32	0.607*	ผ่านเกณฑ์
33	0.637*	ผ่านเกณฑ์
34	0.605*	ผ่านเกณฑ์
35	0.559*	ผ่านเกณฑ์
36	0.644*	ผ่านเกณฑ์
37	0.697*	ผ่านเกณฑ์
38	0.603*	ผ่านเกณฑ์
39	0.615*	ผ่านเกณฑ์
40	0.703*	ผ่านเกณฑ์
41	0.748*	ผ่านเกณฑ์
42	0.727*	ผ่านเกณฑ์
43	0.595*	ผ่านเกณฑ์
44	0.574*	ผ่านเกณฑ์
45	0.57*	ผ่านเกณฑ์

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า แบบสอบถาม จำนวน 45 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation) ตั้งแต่ 0.379 ถึง 0.748 มีคุณภาพผ่านเกณฑ์จำนวน 45 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.379 ถึง 0.748 แบบสอบถามมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.964

ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัล และความรู้เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมของจังหวัดเชียงราย

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation)	ผลการพิจารณา
1	0.442*	ผ่านเกณฑ์
2	0.428*	ผ่านเกณฑ์
3	0.345*	ผ่านเกณฑ์
4	0.518*	ผ่านเกณฑ์
5	0.402*	ผ่านเกณฑ์
6	0.417*	ผ่านเกณฑ์
7	0.5*	ผ่านเกณฑ์
8	0.525*	ผ่านเกณฑ์
9	0.444*	ผ่านเกณฑ์
10	0.448*	ผ่านเกณฑ์
11	0.494*	ผ่านเกณฑ์
12	0.29*	ผ่านเกณฑ์
13	0.498*	ผ่านเกณฑ์
14	0.556*	ผ่านเกณฑ์
15	0.567*	ผ่านเกณฑ์

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation)	ผลการพิจารณา
16	0.441*	ผ่านเกณฑ์
17	0.529*	ผ่านเกณฑ์
18	0.526*	ผ่านเกณฑ์
19	0.57*	ผ่านเกณฑ์
20	0.611*	ผ่านเกณฑ์
21	0.617*	ผ่านเกณฑ์
22	0.183*	ผ่านเกณฑ์
23	0.475*	ผ่านเกณฑ์
24	0.508*	ผ่านเกณฑ์
25	0.544*	ผ่านเกณฑ์
26	0.421*	ผ่านเกณฑ์
27	0.559*	ผ่านเกณฑ์
28	0.577*	ผ่านเกณฑ์
29	0.36*	ผ่านเกณฑ์

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า แบบสอบถาม จำนวน 29 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation) ตั้งแต่ 0.183 ถึง 0.617 มีคุณภาพผ่านเกณฑ์จำนวน 29 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.183 ถึง 0.617 แบบสอบถามมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.886

ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเรื่องการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลร่วมกับอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation)	ผลการพิจารณา
1	0.481*	ผ่านเกณฑ์
2	0.533*	ผ่านเกณฑ์
3	0.381*	ผ่านเกณฑ์
4	0.639*	ผ่านเกณฑ์
5	0.297*	ผ่านเกณฑ์
6	0.63*	ผ่านเกณฑ์
7	0.546*	ผ่านเกณฑ์
8	0.44*	ผ่านเกณฑ์
9	0.529*	ผ่านเกณฑ์
10	0.621*	ผ่านเกณฑ์
11	0.624*	ผ่านเกณฑ์
12	0.646*	ผ่านเกณฑ์
13	0.594*	ผ่านเกณฑ์
14	0.645*	ผ่านเกณฑ์

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า แบบสอบถาม จำนวน 14 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation) ตั้งแต่ 0.297 ถึง 0.646 มีคุณภาพผ่านเกณฑ์จำนวน 14 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.297 ถึง 0.646 แบบสอบถามมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.874

ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการรู้ดิจิทัล

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation)	ผลการพิจารณา
1	0.739*	ผ่านเกณฑ์
2	0.348*	ผ่านเกณฑ์
3	0.62*	ผ่านเกณฑ์
4	0.631*	ผ่านเกณฑ์
5	0.623*	ผ่านเกณฑ์
6	0.732*	ผ่านเกณฑ์
7	0.576*	ผ่านเกณฑ์
8	0.542*	ผ่านเกณฑ์
9	0.598*	ผ่านเกณฑ์
10	0.531*	ผ่านเกณฑ์

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า แบบสอบถาม จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation) ตั้งแต่ 0.348 ถึง 0.739 มีคุณภาพผ่านเกณฑ์จำนวน 10 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.348 ถึง 0.739 แบบสอบถามมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.872

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรร่วม

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Posttest

Mean	Std. Deviation	N
4.8058	.67281	32

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Posttest

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	3.716 ^a	2	1.858	5.222	.012	.265
Intercept	5.394	1	5.394	15.163	.001	.343
Pretest	.358	1	.358	1.005	.324	.034
Covariance	2.784	1	2.784	7.826	.009	.213
Error	10.317	29	.356			
Total	753.097	32				
Corrected Total	14.033	31				

a. R Squared = .265 (Adjusted R Squared = .214)

Post Hoc Tests**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Posttest

Tukey HSD

(I) Percentile Group of Covariance	(J) Percentile Group of Covariance	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	.11623	.26302	.898	-.5333	.7658
	3	-.63636*	.25668	.049	-1.2703	-.0025
2	1	-.11623	.26302	.898	-.7658	.5333
	3	-.75260*	.26302	.021	-1.4022	-.1030
3	1	.63636*	.25668	.049	.0025	1.2703
	2	.75260*	.26302	.021	.1030	1.4022

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets**Posttest**Tukey HSD^{a, b}

Percentile Group of Covariance	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
2	10	4.5071	
1	11	4.6234	4.6234
3	11		5.2597
Sig.		.897	.053

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.645.

ภาคผนวก ง หนังสืออนุญาต



ที่ อว ๐๖๑๑.๐๑/๗๖๐๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
๘๐ ถนนพหลโยธิน อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงราย ๕๗๑๐๐

๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญร่วมให้ข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่มและขอใช้สถานที่

เรียน นายกสมาคมวิชาชีพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.กำหนดการ

จำนวน ๑ ฉบับ

๒.เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยและแบบตอบรับ

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภิญญาพัชญ์ กาวินคำ สังกัดคณะ ครุศาสตร์ และ อาจารย์ อังคณา กันใจแก้ว นักวิจัยในสังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย อยู่ระหว่างการทำนงานวิจัย เรื่อง “การพัฒนาแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองต้นแบบโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย” และคณะผู้วิจัยได้คัดเลือก คณะกรรมการบริหาร และ ศิลปินของสมาคมวิชาชีพ เป็นกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยในเรื่องดังกล่าว

ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเหมาะสมสำหรับการดำเนินการวิจัย ในการนี้คณะครุศาสตร์ จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านนายกสมาคมวิชาชีพ คณะกรรมการบริหาร และศิลปินของสมาคมวิชาชีพ รวม ๑๐ ท่าน ร่วมให้ข้อมูลและเข้าร่วมสนทนากลุ่ม เรื่อง “องค์ประกอบของอัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย” และขอใช้สถานที่ของ พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัยเมืองเชียงรายในการจัดประชุมสนทนากลุ่มในครั้งนี้ ทั้งนี้รายละเอียดของวันเวลาที่เหมาะสมคณะผู้วิจัยจะได้ประสานงานด้วยตนเองอีกชั้นหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนุสรณ์ ทองอ่อน)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

โทรศัพท์ ๐๕๓-๗๗๖-๐๑๔

|

ที่ อว ๐๖๑๑.๐๒/ว๔๔๕๖



คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
๘๐ ถนนพหลโยธิน อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงราย ๕๗๑๐๐

๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลประกอบการทำวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

ด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภิญญาพัชญ์ กาวินคำ และ อาจารย์อังคณา กันใจแก้ว อาจารย์สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้ดำเนินการวิจัย เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงราย” และกำลังอยู่ระหว่างดำเนินการเก็บข้อมูลประกอบการทำวิจัย

เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีคุณภาพ ในการนี้ คณะครุศาสตร์ จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บข้อมูลประกอบการทำวิจัยด้วยแบบสอบถาม กับผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียนในความปกครองของท่าน ตามวันเวลาที่ท่านเห็นสมควร ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในส่วนของการรายละเอียดด้วยตนเองอีกชั้นหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนุสรณ์ ทองอ่อน)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์

โทร. ๐ ๕๓๗๗ ๖๐๑๔



สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
80 หมู่ 9 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ตำบลบ้านคู้ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100
เบอร์โทรศัพท์ 053-7776000 ต่อ 1906

เอกสารรับรองโครงการวิจัยครั้งแรก

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ดำเนินการให้การรับรอง
พิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่
Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline International Conference on
Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

หมายเลขใบรับรอง : COA.012/2567

เลขที่โครงการวิจัย : 012-2567-Full

ชื่อโครงการ : การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อัตลักษณ์เชียงรายเมืองสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ
เพื่อเสริมสร้างการเป็นพลเมืองดีบนโลกดิจิทัลของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเทศบาล
นครเชียงราย

ผู้วิจัยหลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญญาพัชญ์ กาวินคำ

สังกัดหน่วยงาน : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วิธีทบทวน : แบบเต็มรูปแบบ (Full Board Protocol)

รายงานความก้าวหน้า : รายงานความก้าวหน้า 6 เดือน และ รายงานฉบับสมบูรณ์

เอกสารรับรอง : 1) เอกสารการยื่นขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ฉบับวันที่ 19 สิงหาคม 2567
2) ข้อมูลคำอธิบายสำหรับอาสาสมัคร ฉบับวันที่ 19 สิงหาคม 2567
3) หนังสือแสดงความยินยอมสำหรับอาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
ฉบับวันที่ 19 สิงหาคม 2567

ลงนาม :

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ สัตระกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วันที่ให้การรับรอง : วันที่ 29 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2567

วันหมดอายุใบรับรอง : วันที่ 29 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2568

ทั้งนี้ การรับรองมีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ประวัตินักวิจัย

ชื่อ - สกุล นางภิญญาพัชญ์ กาวินคำ

วัน เดือน ปี เกิด 9 มิถุนายน 2515

ที่อยู่ปัจจุบัน

เลขที่ 405/4 หมู่. 1 ถนน พหลโยธิน ตำบล ริมกก
อำเภอ เมือง จังหวัด เชียงราย

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2549 คด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2542 ศษ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2538 ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย)
สถาบันราชภัฏเชียงราย

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2550 - 2555 ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหา
บัณฑิต สาขาเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา คณะ
ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พ.ศ. 2552 - 2555 ผู้ช่วยคณบดี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงราย
คณะกรรมการบริหารคณะครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พ.ศ. 2554 - 2558 ประธานคณะกรรมการหน่วยงานสนับสนุนและ
พัฒนาการสอนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พ.ศ. 2558 - 2559 คณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพ
บุคลากรมร.ชร.ด้านภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ)
คณะกรรมการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พ.ศ.2548 -ปัจจุบัน อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ชื่อ - สกุล นางสาวอังคณา กันใจแก้ว

วัน เดือน ปี เกิด 6 สิงหาคม 2535

ที่อยู่ปัจจุบัน

เลขที่ 465

ถนน พหลโยธิน ตำบล นางแล

อำเภอ เมือง

จังหวัด เชียงราย

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2562

ศษ.ม. (พลศึกษา)

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่

พ.ศ. 2557

ค.บ. (พลศึกษา)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2562 - 2563

อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์ ณ มหาวิทยาลัย
การกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตลำปาง

พ.ศ. 2563 - ปัจจุบัน

อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย