



แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map
เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา

ศุภกิจ แก้วพา

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พฤษภาคม 2569
(งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)

แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map
เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา

ศุภกิจ แก้วพา

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พฤษภาคม 2569
(งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นเรียนเรื่อง “แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา” ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยมาโดยตลอด ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา ที่ให้โอกาสและสนับสนุนการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งเอื้ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ตลอดจนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สามารถดำเนินไปได้อย่างเรียบร้อย ขอขอบคุณคณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตลอดจนเพื่อนครูทุกท่านที่ให้คำแนะนำ แนวคิด และกำลังใจอันมีคุณค่า ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิจัยและการจัดการเรียนรู้ ขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการตอบแบบประเมินต่าง ๆ เป็นอย่างดี ทำให้งานวิจัยบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา และเป็นแนวทางในการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของผู้เรียนต่อไปหากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงและพัฒนางานวิจัยในโอกาสต่อไป

ศุภกิจ แก้วพา

พฤษภาคม 2569

ชื่อเรื่อง : แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมือง
ดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

แผนกมัธยมศึกษา

ชื่อผู้วิจัย : นายศุภกิจ แก้วพา

สาขาวิชา/คณะ : โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม

ปีที่ดำเนินการแล้วเสร็จ : พฤษภาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา และ 2) เพื่อประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 69 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเป็นนักเรียนในความดูแลของผู้วิจัยซึ่งเป็นครูประจำชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map และแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1. แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้น ประกอบด้วยการใช้แผนที่ดิจิทัลในการเรียนรู้เนื้อหาทางภูมิศาสตร์และสังคมศึกษา ควบคู่กับกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบ และตระหนักถึงสิทธิและหน้าที่ของตนในโลกดิจิทัล ซึ่งแนวทางดังกล่าวมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้จริง และ 2. ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับดี แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา, Google Map, ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

Research Title : Guidelines for Social Studies Learning Management through Google Maps to Promote Digital Citizenship among Grade 7 Students at Chiang Rai Rajabhat University Demonstration School (Secondary Division)

Author : Mr. Suphakit Kaewpa

Faculty : Chiang Rai Rajabhat University Demonstration School (Secondary Division)

Completion Date: May 2026

Abstract

This research aimed to: 1) design social studies learning guidelines using Google Maps to promote digital citizenship among Grade 7 (Mathayom 1) students at Chiang Rai Rajabhat University Demonstration School (Secondary Division); and 2) evaluate the digital citizenship of these students. The research population consisted of 69 Grade 7 students enrolled in the first semester of the 2025 academic year. The sample included 35 students from one specific classroom (Room 2), selected through purposive sampling, consisting of students under the researcher's supervision as their homeroom teacher. The research instruments included social studies lesson plans integrated with Google Maps and a digital citizenship assessment form. Data were analyzed using descriptive statistics, specifically mean and standard deviation.

The research findings were as follows: 1. The social studies learning guidelines designed by the researcher integrated digital maps for learning geography and social studies content alongside activities that encouraged appropriate technology use, responsibility, and awareness of digital rights and duties. These guidelines were found to be highly appropriate and practically applicable for classroom instruction. 2. The assessment of students' digital citizenship after the implementation of the learning guidelines revealed that students performed at a "Good" level. This demonstrates that students gained knowledge, understanding, and appropriate digital technology behaviors, exhibited responsibility, and were able to apply the knowledge acquired to their daily lives.

Keywords: Social Studies Learning Management, Google Maps, Digital Citizenship

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	i
บทคัดย่อ	ii
Abstract	iii
สารบัญ	V
สารบัญตาราง	vii
 บทที่	
1 บทนำ	1
คำถามการวิจัย	3
วัตถุประสงค์	3
ขอบเขตการศึกษา	3
ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
สมมติฐานงานวิจัย	4
 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
แนวคิดการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา	5
แนวคิดการใช้ Google Map	8
แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
กรอบแนวคิดการวิจัย	30
 3 วิธีดำเนินการวิจัย	31
พื้นที่วิจัย, ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง	31
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	32
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล	34
การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล	35
ระยะเวลาดำเนินการวิจัย	37

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 การวิเคราะห์ข้อมูล	38
ตอนที่ 1 ผลการออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา	38
ตอนที่ 2 ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม	46
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	56
สรุปผลการวิจัย	56
อภิปรายผล	58
ข้อเสนอแนะ	60
บรรณานุกรม	61
ภาคผนวก	66
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย	67
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	69
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	84
ประวัติผู้วิจัย	94

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	ตารางสรุปการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้	39
4.2	เกณฑ์การวัดประเมินผลของแผนการจัดการเรียนรู้ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก	41
4.3	ตารางวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง "พิกัดทางภูมิศาสตร์"	43
4.4	ตารางวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง "โลกออนไลน์: การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วย Google Maps"	44
4.5	ตารางวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง "Google Maps: สู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัล"	45
4.6	ตารางค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมิน ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	46
4.7	ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล ก่อนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map	48
4.8	ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล หลังการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map	50
4.9	ตารางการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน ผ่าน Google Map	52

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

สังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีไร้พรมแดนอย่างเต็มรูปแบบ ไม่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การติดต่อสื่อสารเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตกับคนในทุกเพศทุกวัยโดยเฉพาะในวัยรุ่น มีการแพร่กระจายของสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายอย่างรวดเร็วมีการรับส่งสารผ่าน การใช้อุปกรณ์การติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น ทีวี โทรศัพท์ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ เป็นต้น การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อตอบสนองความสะดวกสบายต่อความก้าวหน้าในชีวิตประจำวันกลายเป็น สิ่งจำเป็นอย่างมากในชีวิตประจำวันของผู้คน เป็นพื้นที่สร้างตัวตนบนโลกออนไลน์และเป็นสื่อในการ เปิดโลกการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางทั่วโลก โดยในประเทศไทยเด็กและเยาวชนมีการเปลี่ยนผ่าน การดำเนินชีวิตที่แตกต่างจากเด็กและเยาวชนในอดีต โดยมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และพื้นที่ สังคมออนไลน์ในหลายแพลตฟอร์มเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสาร อาทิ สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ซึ่งทำให้เด็กและเยาวชนมีช่องทางในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ ทั้งนี้เด็กและเยาวชนไทยมีพื้นฐานในการดำรงชีวิตที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล ในทุกช่วงเวลา โดยมีสัดส่วนแนวโน้มช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น จากผลการสำรวจของ สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2561) เรื่องกิจกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในเด็กและเยาวชนอายุ 6-24 ปี พบว่ากิจกรรมส่วนใหญ่ที่ใช้กัน ได้แก่ การใช้งานเครือข่ายออนไลน์ (Facebook, Twitter, Line, Instagram) สูงถึง ร้อยละ 85.4 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น แต่ปัจจุบันส่วนการศึกษาพบว่า มีการกล่าวถึงการเรียนรู้นานาชาติโดยใช้เทคนิคพยากรณ์ในทิศทางที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล ในไทยจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ทางสังคมที่ก้าวสู่เทคโนโลยีอย่างแพร่หลาย

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคของความเร็วและความล้ำสมัย ของเทคโนโลยีการสื่อสาร และความหลากหลายทางความคิดหรือการกระทำสอดคล้องกับการมี วิถีชีวิตยุคดิจิทัล ซึ่งจากสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงทำให้การศึกษาต้องมีการปรับตัว โดยเฉพาะ ครูผู้สอนจำเป็นต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิตที่ดีพร้อมกับการ ใช้สื่อเทคโนโลยี และตั้งรับต่อการก้าวรุกทางสังคมอย่างรู้เท่าทันทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 (เผ่าไทย เสียงแจ่ม และสันติรัฐ ทองไทย, 2564) ประกอบกับการเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความชัดเจนเหมาะสมกับผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพของตน ซึ่งในการจัดการเรียนรู้ควรเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายนำมาสู่การปฏิบัติจริง ครูผู้สอนสามารถใช้รูปแบบการจัดการ เรียนรู้แบบต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้ (ขวัญชัย ชวนา และธารทิพย์ ชวนา, 2561)

การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาเป็นกระบวนการที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตในสังคม โดยการเรียนรู้ในวิชาสังคมศึกษามีความหลากหลาย ครอบคลุมหลายด้าน เช่น การเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงได้ ซึ่งในปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีในการสอนเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากสามารถช่วยให้การเรียนรู้เป็นเรื่องที่น่าสนใจและเข้าถึงได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้แผนที่ออนไลน์ในการสอนภูมิศาสตร์ การใช้สื่อดิจิทัลในการศึกษาเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ หรือการใช้เครื่องมือออนไลน์ในการอภิปราย ประเด็นสังคม การเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ถือเป็นอีกหนึ่งวิธีการที่มีความสำคัญในการจัดการเรียน การสอนสังคมศึกษา เพราะการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น การอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ซึ่งทักษะเหล่านี้มีความสำคัญในการดำรงชีวิตในสังคมในยุคปัจจุบันที่เต็มไปด้วยความหลากหลาย และการเชื่อมโยงกันระหว่างประเทศและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ การเรียนการสอน สังคมศึกษาควรมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มี ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการวิจรณญาณที่ดี การเรียนรู้ที่ไม่เพียงแต่เน้นการท่องจำ แต่ยังต้องฝึกให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจได้อย่างมีสติและรอบคอบ โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิทธิ ความเป็นธรรม และความยุติธรรมในสังคม

ในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทสำคัญในทุกด้านของ ชีวิตมนุษย์ การศึกษาในทุกระดับจำเป็นต้องปรับตัวและนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาสังคมศึกษา ที่มีเป้าหมาย ในการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสังคมและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคมในยุคดิจิทัล การใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Google Map จึงเป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาปรับใช้ ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ หรือวัฒนธรรมเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมทักษะการเป็น พลเมืองดิจิทัล ที่มีความรับผิดชอบต่อการใช้งานเทคโนโลยีในสังคมออนไลน์ได้อีกด้วย ซึ่งการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Map สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการสำรวจแหล่งข้อมูลในโลกดิจิทัลอย่างมี ปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วม โดยการใช้นเทคโนโลยีในการศึกษาสถานที่สำคัญต่าง ๆ หรือแม้กระทั่ง การเข้าใจถึงปัญหาทางสังคมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ ผ่านมุมมองทางดิจิทัล ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียน สามารถตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในสังคมออนไลน์อย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบ

ในงานวิจัยนี้ จะศึกษาถึง แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่สามารถส่งเสริมการพัฒนาทักษะพลเมืองดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะด้านการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศ การมีวิจรณญาณในการใช้ข้อมูลจากโลกดิจิทัล รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียน มีความรับผิดชอบต่อสังคมออนไลน์และสามารถปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรมในโลกดิจิทัล ได้อย่างเหมาะสม การศึกษาในครั้งนี้จะช่วยให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียน การสอนสังคมศึกษาและแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล ในสังคมยุคใหม่ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์

1. เพื่อออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา
2. เพื่อประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

ขอบเขตด้านประชากรและตัวอย่างในการวิจัย

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 69 คน

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ทำให้ได้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 35 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ใช้เนื้อหาในรายวิชา สังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก จำนวน 3 แผน ประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง "พิกัดทางภูมิศาสตร์"

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง "โลกออนไลน์: การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วย Google Maps"

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง "Google Maps: สู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัล"

ขอบเขตเชิงพื้นที่

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา 80 ม.9 ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ.เชียงราย 57100

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย

นวัตกรรม ได้แก่ การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map หมายถึง แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีการนำเทคโนโลยี Google Map มาช่วยในการเรียนการสอน โดยสามารถใช้แผนที่เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และสังคมศาสตร์ในรูปแบบที่แปลกใหม่และน่าสนใจ

พลเมืองดิจิทัล หมายถึง นักเรียนที่มีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบ มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และอินเทอร์เน็ต เพื่อประโยชน์ส่วนตัวและส่วนรวม โดยที่ยังคำนึงถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย จริยธรรม และมีความตระหนักรู้ถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานเทคโนโลยีในสังคมออนไลน์

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้แนวทางการจัดการเรียนรู้ เรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา

2. ได้ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม

สมมติฐานงานวิจัย

แนวทางการจัดการเรียนรู้ เรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map สามารถส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา ครึ่งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา
- 2.2 แนวคิดการใช้ Google Map
- 2.3 แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 แนวคิดการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา

ความหมายของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา

Preston (1960) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาวิชาสังคมศาสตร์ที่เลือกสรรมา เพื่อใช้ในการสอนเด็กโดยเฉพาะระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สังคมศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและประถมศึกษาส่วนมากจะได้เนื้อหาวิชามาจากสังคมศาสตร์ คือ 1) ประวัติศาสตร์ เป็นการศึกษาเรื่องราวในอดีตของมนุษย์ 2) ภูมิศาสตร์ เป็นการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับแผ่นดินที่อยู่อาศัย 3) หน้าที่พลเมือง เป็นการศึกษาเรื่องสิทธิและหน้าที่มนุษย์ 4) สังคมวิทยา เป็นการศึกษาเกี่ยวกับสถาบันของมนุษย์และกระบวนการทางสังคม 5) มานุษยวิทยา เป็นการศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรมของกลุ่มชน 6) เศรษฐศาสตร์ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับผลผลิต การแจกจ่าย และการใช้สิ่งที่มีค่าในการแลกเปลี่ยน และปรากฏการณ์ทางสังคม

Jarolimek & Parker (1993) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาเป็นวิชาที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและทางสังคม รวมถึงวิธีที่มนุษย์จะใช้สิ่งแวดล้อมเพื่อสนองความต้องการของตนในการดำรงชีวิต

Barr & Shemis (1997) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา คือ การบูรณาการความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ต่าง ๆ ของมนุษย์ เพื่อวัตถุประสงค์ของการศึกษาความเป็นพลเมืองดีของสังคม

Ministry of Education (2008) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา มีการคัดเลือกเนื้อหาจากศาสตร์ทางสังคมศาสตร์ ประกอบด้วย ปรัชญาศาสนา สังคมวิทยา รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ คณิตศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดสาระการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้แก่ สาระที่ 1 ศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์และสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

Noimai (2017) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีลักษณะเป็นพหุวิทยาการ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงบทบาทและความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองผู้อื่นและสังคม เน้นจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลายเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็นมาช่วยส่งเสริมกิจกรรมเหล่านั้น เน้นให้มีการสังสมประสบการณ์จากห้องเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ด้านต่าง ๆ และนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

พระพันวชน ธรรมวทณ (ภูมิรัง) และ ประยูร แสงใส (2564) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมจัดเป็น 5 สาระ คือสาระศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สาระเศรษฐศาสตร์ สาระประวัติศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ มีจุดมุ่งจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดทักษะเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์และการอยู่ร่วมกันกับคนในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด เรียนรู้และเข้าใจถึงการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและกาลเวลา ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง มีคุณธรรมจริยธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก

กมล รินคำ, ชรินทร์ มั่งคั่ง และแสง แสงบุตร (2566) กล่าวว่า วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่มีโครงสร้างเนื้อหาจากสังคมศาสตร์ ที่ประกอบด้วยแขนงวิชาทางรัฐศาสตร์ สังคมวิทยา ศาสนศาสตร์ จริยศาสตร์ ภูมิศาสตร์ประวัติศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ เป็นต้นโดยเลือกสรรเนื้อหาและปรับให้มีความเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน เพื่อมุ่งส่งเสริมความเป็นพลเมืองดีของสังคมไทยและสังคมโลก

อัสหะมะ หะยีโยเซ และ ศิริขวัญ ชินศรี (2567) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่ครอบคลุมสาระต่าง ๆ ได้แก่ ศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคมเศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจว่ามนุษย์ดำรงชีวิตอย่างไร ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาตนเอง มีคุณธรรมจริยธรรม เป็นพลเมืองดีของไทยและพลเมืองโลก

กล่าวโดยสรุป การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาหมายถึง กระบวนการวางแผน ออกแบบ ดำเนินการ และประเมินผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาสังคมศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมจริยธรรมที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในสังคม และสามารถเป็นพลเมืองดีที่มีคุณภาพของประเทศชาติและประชาคมโลก

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา

Yeager (2000) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ถือเป็นความท้าทายของผู้สอนที่จำเป็นต้องเน้นสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ ตามแนวคิดกลุ่มทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและดึงประสบการณ์ที่ตนมีมาใช้ในการบวนการเรียนรู้ ผ่านการสร้างความหมายจากสิ่งที่ตนสัมผัสได้ในสภาพแวดล้อมของชั้นเรียน นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเพื่อให้มีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงและเสริมสร้าง

ทักษะในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน โดยผู้สอนจะเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ วางแผนจัดเนื้อหาและกิจกรรมให้เป็นขั้นตอนผู้สอนทำหน้าที่เป็นโค้ช (Coach) อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ให้เกิดขึ้น โดยการ นำประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นในสิ่งแวดล้อมหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้รับมา เชื่อมโยงกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม มาสร้างเป็นความเข้าใจของตนเอง ซึ่งผู้สอนสามารถใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น เพื่อเป็นแรงจูงใจที่จะทำให้ เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ จนเกิดความคิดรวบยอด พัฒนาผู้เรียนให้มีค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสมสำหรับการเป็นพลเมืองโลกที่ดีของสังคม ผ่านการฝึกฝนทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคม เพื่อดำรงอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขในสังคมได้

Sirimahasakorn (2002) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิต ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีหลักการที่สำคัญ คือ 1) ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการแสวงหาข้อมูล ศึกษาทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ ตีความแปลความ สร้างความหมายแก่ตนเอง สรุปข้อความรู้ได้ 2) ให้ผู้เรียนมีบทบาท และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ให้มากที่สุด 3) ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้เรียนรู้จากกันและกัน ได้แลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ความคิดและประสบการณ์แก่กันและกันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 4) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ "กระบวนการ" ควบคู่ไปกับ "ผลงาน/ข้อความรู้ที่สรุปได้" และ 5) ให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตจริง ซึ่งแนวความคิดในการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการเรียนรู้ โดยผสมผสานแนวคิดทางการของนักการศึกษาชาวตะวันตกเข้ากับแนวคิดในทางพระพุทธศาสนา

พระพันธ์วัฒน์ ธรรมวฑฒโน (ภูมิรัง) และ ประยูร แสงใส (2564) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคุณลักษณะต่างๆของผู้เรียนให้มีคุณภาพ เกิดสมรรถนะทักษะสูง ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สามารถเรียนรู้การดำรงชีวิตอยู่ในสังคม และการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุข และมีวิธีการสอนแบบการถ่ายทอด อบรม การแลกเปลี่ยนกระบวนการปรับการเรียนการสอน หรือการถ่ายทอด ความรู้ของครูสู่ผู้เรียน ซึ่งเป็นแนวคิดที่ปรับวิธีคิดเปลี่ยนวิธีการสอน โดยครูออกแบบการเรียนรู้ จากการตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนคิดและสืบค้นข้อมูล เรียนรู้จากกิจกรรมที่หลากหลาย ฝึกให้ผู้เรียน มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตสอดคล้องกับแนวทางของพระพุทธศาสนา คือการเรียนรู้ต้องเริ่มต้นจากตนเอง การเรียนรู้ต้องควบคู่กับการปฏิบัติ เพื่อให้เป็นองค์ประกอบการดำเนินชีวิตของมนุษย์ 3 ด้าน คือ พฤติกรรมจิตใจและปัญญา ตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาในพระพุทธศาสนา นั่นคือการเรียนรู้เพื่อให้เกิดปัญญา จึงสมควรอย่างยิ่งที่ผู้ทำหน้าที่ในการสอนจะได้ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสอนของพระพุทธเจ้า พร้อมกับยึดถือเป็นหลักปฏิบัติต่อไป

ดิชลดดา เพชรเกลี้ยง และ รณกฤต เพชรเกลี้ยง (2566) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาจำเป็นต้องให้ความสำคัญทั้งในแง่ของสภาพแวดล้อมของบรรยากาศทางสังคมภายในห้องเรียน บทบาทครู รวมถึงการออกแบบลักษณะใบงาน และกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการฝึกทักษะการคิดประกอบการตัดสินใจในบริบท

ห้องเรียนสังคมศึกษา สามารถนำมาเป็นแนวทางในการปรับประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ เนื่องจากผู้เรียนต้องเผชิญกับการคิดตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา ทั้งในระดับปัญหาทั่วไปที่ไม่ซับซ้อน ไปจนถึงระดับปัญหาที่ต้องวิเคราะห์เชิงรูปธรรม ซึ่งในประเด็นหลังจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการคิดตัดสินใจที่เป็นลำดับขั้นอย่างชัดเจน ผ่านกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้จากการวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้พิจารณาข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละทางเลือก ซึ่งมีส่วนช่วยให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

อัสหะมะ หะยียูโซะ และ ศิริขวัญ ชินศรี (2567) การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา มีความสำคัญเนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเข้าใจการอยู่ร่วมกันในสังคม รู้จักปรับตัวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในสังคม เห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกันเคารพกฎหมาย เคารพสิทธิ และเคารพความแตกต่างที่เกิดขึ้นในสังคม เพื่อให้ตนเองสามารถพัฒนาเป็นพลเมืองที่อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมไทยและสังคมโลกได้อย่างมีความสุข ความสำคัญในการพัฒนาความเป็นพลเมืองนั้นต้องอาศัยการอบรมสั่งสอนและมีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมตามความถนัดและความสามารถของผู้เรียนแต่ละบุคคล

กล่าวโดยสรุป การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษามีความสำคัญอย่างมากต่อผู้เรียนและสังคมโดยรวม เพราะเป็นกระบวนการที่ช่วยพัฒนาทั้งความรู้ ความคิด และคุณธรรม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ มีจิตสาธารณะ และเป็นพลเมืองที่ดี

2.2 แนวคิดการใช้ Google Map

ความหมายของ Google Map

Peterson (2008) กล่าวว่า Google Maps เปิดตัวในปี พ.ศ. 2548 และถือเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของเทคโนโลยีแผนที่ออนไลน์โดยเป็นหนึ่งในแอปพลิเคชันเว็บยุคแรกที่ใช้เทคโนโลยี Asynchronous JavaScript and XML (AJAX) ซึ่งช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างฝั่งผู้ใช้งาน (ไคลเอนต์) และฝั่งเซิร์ฟเวอร์ได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ใช้งานสามารถโหลดข้อมูลแผนที่เพิ่มเติมได้ทันทีโดยไม่ต้องรีเฟรชหน้าเว็บไซต์

Omar & khalid (2014) กล่าวว่า Google Maps API, เป็นเครื่องมือแบบโอเพ่นซอร์สที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับในวงกว้างโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยวและผู้ใช้งานทั่วไป โดยเปิดโอกาสให้สามารถเพิ่มหรือลบสถานที่บนแผนที่รวมถึงตรวจสอบข้อมูลของสถานที่ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ ระบบยังสามารถคำนวณเส้นทางการระยะทาง และระยะเวลาการเดินทางระหว่างสถานที่สองแห่งได้อย่างแม่นยำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการโต้ตอบกับผู้ใช้ แอปพลิเคชันนี้ได้เพิ่มฟังก์ชันควบคุมมาตรฐานของ Google Maps เช่น การเลื่อนแผนที่ (Pan), การซูมเข้า-ออก, การแสดงมาตราส่วนของแผนที่ รวมถึงการเปลี่ยนประเภทแผนที่ที่เป็นแผนที่ถนน (Street Map), แผนที่ดาวเทียม (Satellite), แผนที่ภูมิประเทศ (Terrain) และแผนที่เส้นทาง (Route Map) นอกจากนี้ ยังมีการเพิ่มพีเจอร์แนะนำชื่อสถานที่ให้กับหมุดแผนที่ (Marker) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถระบุและเข้าถึงข้อมูลของสถานที่ต่าง ๆ ได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น

Aqil Burney, Muhammad Asif, Zain Abbas and Shamaila Burney (2018) กล่าวว่า Google Maps Mashup เป็นหนึ่งในนวัตกรรมสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งเกิดจากการผสมผสานโค้ดและข้อมูลจากเว็บแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันเข้าไว้ด้วยกัน โดยเทคโนโลยีนี้ถือเป็นผลผลิตจากแนวคิดของ Web 2.0 ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ใช้และการนำข้อมูลจากหลายแหล่งมาใช้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ Mashup จึงกลายเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมทั้งในภาคอุตสาหกรรมและสถาบันการศึกษา เนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสามารถดึงข้อมูลจากแหล่งภายนอกมาสร้างบริการใหม่ได้อย่างยืดหยุ่นและหลากหลาย Google Maps ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของมนุษย์ โดยส่งผลกระทบต่ออย่างลึกซึ้งต่อวิถีชีวิตในหลายด้าน เทคโนโลยีนี้ช่วยให้ผู้คนสามารถสำรวจและเยี่ยมชมสถานที่ต่าง ๆ ทั่วโลกได้ แม้ว่าพวกเขาอาจไม่เคยรู้จักหรือเดินทางไปยังสถานที่นั้นมาก่อนในอดีต การเดินทางไปยังสถานที่ใดก็ตามอาจเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก แต่ในปัจจุบัน Google Maps ได้เข้ามาช่วยให้การเดินทางสะดวกขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการขับรถ การใช้บริการขนส่งสาธารณะ หรือการขี่จักรยาน ผู้ใช้สามารถนำทางไปยังจุดหมายปลายทางได้อย่างแม่นยำผ่านแอปพลิเคชันนี้ นอกจากนี้ Google Maps ยังให้ข้อมูลสำคัญที่ช่วยในการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ระยะทางที่เหลือ สภาพการจราจรในปัจจุบัน รวมถึงเส้นทางของรถโดยสารประจำทาง ในด้านธุรกิจ Google Maps ยังมีบทบาทสำคัญในเชิงการตลาด โดยช่วยในการระบุตำแหน่งและจัดประเภทของธุรกิจหลากหลายประเภท อาทิ ร้านอาหาร ศูนย์การค้า สถานที่ท่องเที่ยว ร้านกาแฟ ธุรกิจการท่องเที่ยว บริการรถเช่า ปั๊มน้ำมัน อู่ซ่อมรถ โรงแรม และโรงพยาบาลเอกชน เป็นต้น การเปิดเผยตำแหน่งของธุรกิจผ่านระบบแผนที่นี้ ส่งผลให้เกิดการเข้าถึงที่สะดวกและเพิ่มโอกาสทางการตลาดอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวโดยสรุป Google Maps Mashup เป็นตัวอย่างของการนำเทคโนโลยี Web 2.0 มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างคุณค่าใหม่ให้แก่ผู้ใช้ทั้งในระดับบุคคลและธุรกิจ และยังแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการบูรณาการข้อมูลในการสร้างนวัตกรรมบริการที่ตอบโจทย์ยุคดิจิทัลได้อย่างแท้จริง

Heeket Mehta, Pratik Kanani and Priya Lande (2019) กล่าวว่า Google Maps ถือเป็นหนึ่งในนวัตกรรมที่ได้รับความนิยมและมีความสำคัญอย่างยิ่งในประวัติศาสตร์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยได้รับการพัฒนาจากบริษัท Google Inc. ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำระดับโลกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบดังกล่าวช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถนำทางและค้นหาเส้นทางที่สั้นที่สุดและสะดวกที่สุดในการเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากข้อมูลการสำรวจล่าสุดพบว่า Google Maps มีผู้ใช้งานเกือบ 64 ล้านคนทั่วโลก ซึ่งสะท้อนถึงความนิยมและความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของระบบดังกล่าว นอกจากฟังก์ชันการนำทางแล้ว Google Maps ยังมีฟีเจอร์เสริมที่หลากหลาย เช่น มุมมองถนน (Street View) การแสดงตำแหน่งของโรงพยาบาล ร้านกาแฟ สถานีตำรวจ ตลอดจนสถานที่สำคัญอื่น ๆ ที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน เบื้องหลังการทำงานของ Google Maps คือการประยุกต์ใช้อัลกอริทึม เทคนิคการประมวลผลข้อมูล และเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง โดยทีมวิศวกรของบริษัทจะทำหน้าที่รวบรวม วิเคราะห์ และจัดเก็บข้อมูลในปริมาณมหาศาล ทั้งข้อมูลในอดีตและข้อมูลแบบเรียลไทม์ เพื่อสนับสนุนการคำนวณและการพยากรณ์เส้นทางอย่างแม่นยำ นอกจากนี้ Google Maps ยังใช้แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning: ML) ซึ่งสามารถประมวลผลและคาดการณ์ข้อมูลใหม่ได้อย่าง

มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ แบบจำลอง ML ยังสามารถบูรณาการร่วมกับเทคนิคการคำนวณแบบดั้งเดิม เพื่อยกระดับความแม่นยำและประสิทธิภาพของระบบให้สูงขึ้นอีกด้วย

Phuangsuwan, Siripipatthanakul, Limna and Pariwongkhuntorn (2024) กล่าวว่า Google Maps ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในฐานะแพลตฟอร์มสำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันต่าง ๆ เนื่องจากมีแผนที่ดาวเทียมของโลกที่เปิดให้สาธารณชนเข้าถึง อย่างไรก็ตาม ในช่วงแรก Google Maps ยังมีข้อจำกัดด้านฟังก์ชันของ API (Application Programming Interface) ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคสำหรับนักพัฒนาในการสร้างแอปพลิเคชันแบบโต้ตอบที่มีภาพกราฟิกสวยงามบนเว็บไซต์ของตน Google Maps ไม่เพียงแต่เป็นเครื่องมือนำทางเท่านั้น แต่ยังเริ่มทำหน้าที่เป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีบทบาทในการสร้างและกำหนดประสบการณ์ของผู้คนภายในเมือง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนากรอบแนวคิดเพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ใหม่ ๆ ที่แพลตฟอร์มเหล่านี้ช่วยส่งเสริมหรือสร้างขึ้น

สำนักงาน กศน. กระทรวงศึกษาธิการ (2563) กล่าวว่า Google Map คือ บริการแผนที่ออนไลน์จาก Google ที่อนุญาตให้เจ้าของเว็บไซต์นำโปรแกรม Google Maps ไปติดตั้งลงบนเว็บไซต์ของตัวเองโดยใช้ Google Maps AP นำเสนอในรูปแบบภาพแผนที่แบบดาวเทียม แผนที่ถนน ทางเท้า รูปแบบเส้นทางพาโนรามา 360 องศา (Street View) โดยขั้นตอนการใช้งาน Google Maps เริ่มต้นตั้งแต่การใช้งาน การกำหนดสถานที่ สร้างพิกัด สร้างแผนที่ การตั้งค่ารายละเอียด การค้นหาสถานที่ต่าง ๆ การแชร์ที่ตั้งซึ่งเป็นเรื่องง่ายมากสำหรับการนำแผนที่ Google Maps ไปใส่บนเว็บไซต์ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ เช่น Google Sites

ชาญชัย ศุภอรรถกร (2567) กล่าวว่า กูเกิลแมพ (Google Map) เป็นหนึ่งในแอปพลิเคชันในกลุ่ม GIS (Geographic Information System) ที่กำหนดตำแหน่งผ่านพิกัด (ละติจูดและลองจิจูด) คุณสมบัติเด่นของกูเกิลแมพคือเป็นโอเพนซอร์สที่นักพัฒนาแอปพลิเคชันสามารถสร้างซอฟต์แวร์และเปิดเผยโค้ดต้นฉบับ (Source Code) ดังนั้น แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นจะง่ายต่อการเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาบนเว็บไซต์ นักพัฒนาสามารถทำการปักหมุดสถานที่ไว้ในฐานข้อมูลและทำการแสดงผลตามความต้องการของผู้ใช้ ตัวอย่างการปักหมุดสถานที่ลงในกูเกิลแมพ

กล่าวโดยสรุป Google Maps คือ บริการแผนที่ออนไลน์ที่พัฒนาโดยบริษัท Google ซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่ง สถานที่ การนำทาง และการคมนาคมแบบครบวงจร ผ่านเว็บไซต์และแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพาโดย คุณสมบัติหลักของ Google Maps ได้แก่ แผนที่แบบอินเทอร์แอคทีฟ ผู้ใช้สามารถดูแผนที่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แผนที่ถนน, แผนที่ดาวเทียม, หรือมุมมองแบบ Street View (มองเห็นสถานที่จริง) การนำทาง (Navigation) มีระบบนำทางด้วยเสียงและภาพสำหรับรถยนต์ การเดินเท้า การขี่จักรยาน และขนส่งสาธารณะ การค้นหาสถานที่ที่สามารถค้นหาโรงแรม ร้านอาหาร ปั๊มน้ำมัน ธนาคาร ฯลฯ พร้อมแสดงข้อมูล รีวิว และเบอร์ติดต่อ ระบบภาพจราจรแบบเรียลไทม์แสดงข้อมูลการจราจร และสามารถคำนวณเวลาการเดินทางที่แม่นยำ การสร้างเส้นทางและวางแผนการเดินทางช่วยให้ผู้ใช้สามารถกำหนดเส้นทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้อย่างสะดวกการบูรณาการกับธุรกิจและชุมชนมีฟีเจอร์อย่าง Google My Business และ Local Guides ที่ให้ผู้ใช้งานทั่วไปเพิ่มรีวิว รูปภาพ และข้อมูลสถานที่

การใช้งาน Google Map

Heeket Mehta, Pratik Kanani and Priya Lande (2019) กล่าวว่า Google Maps ใช้โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟ (Graph Data Structure) ในการคำนวณหาเส้นทางที่สั้นที่สุดระหว่างจุดเริ่มต้น (ต้นทาง) และจุดสิ้นสุด (ปลายทาง) โดยโครงสร้างกราฟนี้ประกอบด้วย "โหนด" (Nodes) ซึ่งแทนตำแหน่งหรือสถานที่ต่าง ๆ และ "ขอบ" (Edges) ซึ่งเป็นตัวเชื่อมระหว่างโหนด โดยขอบแต่ละเส้นจะมีค่าถ่วงน้ำหนัก (Weighted Edge) ที่แสดงถึงระยะทางหรือเวลาที่ใช้ในการเดินทางระหว่างโหนดนั้น ๆ หนึ่งในอัลกอริทึมหลักที่นำมาใช้ในการคำนวณเส้นทางที่สั้นที่สุดคือ อัลกอริทึมของ Dijkstra (Dijkstra's Algorithm) ซึ่งได้รับการเสนอโดย Edsger W. Dijkstra โดยอัลกอริทึมนี้มีความสามารถในการค้นหาเส้นทางที่สั้นที่สุดจากต้นทางไปยังปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ

ขั้นตอนการทำงานของอัลกอริทึม Dijkstra

1. กำหนดโหนดเริ่มต้น ซึ่งทำหน้าที่เป็นโหนดต้นทางในการเริ่มคำนวณเส้นทาง
2. กำหนดค่าระยะทางเริ่มต้นของโหนดอื่น ๆ ทั้งหมดเป็น "อนันต์" (∞) เพื่อแสดงว่ายังไม่รู้ระยะทางที่แน่นอนจากโหนดต้นทาง
3. สร้างเซตว่าง N ซึ่งใช้เก็บโหนดที่พบเส้นทางที่สั้นที่สุดแล้ว
4. กำหนดค่าระยะห่างจากโหนดต้นทางไปยังตัวเองเป็นศูนย์ (0) และเพิ่มโหนดนี้ลงในเซต N โดยเรียกว่า "โหนดที่กำลังพิจารณา" (Active Node)
5. พิจารณาโหนดข้างเคียง ของโหนดที่กำลังพิจารณา ซึ่งเชื่อมต่อกันด้วยขอบที่มีค่าถ่วงน้ำหนัก แล้วทำการคำนวณระยะทางใหม่โดยรวมค่าระยะห่างจากโหนดต้นทางกับค่าน้ำหนักของขอบ
6. เปรียบเทียบระยะทางใหม่กับค่าปัจจุบัน หากค่าระยะทางใหม่ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า ให้ทำการปรับปรุงระยะทางของโหนดข้างเคียงนั้นให้เป็นค่าที่น้อยกว่า
7. เลือกโหนดที่มีระยะห่างน้อยที่สุดจากต้นทาง ที่ยังไม่อยู่ในเซต N จากนั้นเพิ่มโหนดดังกล่าวลงในเซต N และทำให้โหนดนี้กลายเป็น "โหนดที่กำลังพิจารณา" ใหม่
8. ทำซ้ำขั้นตอนที่ 5-7 จนกว่าจะพบเส้นทางที่สั้นที่สุดไปยังโหนดปลายทางหรือโหนดทั้งหมดได้รับการประมวลผลแล้ว

ด้วยกระบวนการข้างต้น ระบบของ Google Maps จึงสามารถประมวลผลและนำเสนอเส้นทางที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วที่สุดให้แก่ผู้ใช้งานได้อย่างแม่นยำ

สำนักงาน กศน. กระทรวงศึกษาธิการ (2563) กล่าวว่า การใช้งาน Google map สามารถแบ่งออกได้หลายหมวดหมู่ ดังนี้ หมวดที่ 1 สำรวจ (Explore) ค้นหาสถานที่ที่เราต้องการพร้อมรายละเอียดต่าง ๆ ทั้งคะแนนของสถานที่ รีวิวว่าดีหรือไม่ดี เหมาะกับเราแค่ไหน มากกว่า 200 ล้านแห่งทั่วโลก ซึ่งรวมไปถึงร้านอาหารบ้าน ๆ ในพื้นที่นั้น ๆ และสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจที่ควรต้องไปของเมือง หมวดที่ 2 เดินทาง (Commute) ตัวเลือกการเดินทางที่ครอบคลุมให้ทั้งรถยนต์ส่วนตัวหรือขนส่งมวลชน ที่บอกได้ว่าทางไหนจะใช้เวลาน้อยที่สุด และสามารถตั้งค่าการเดินทางประจำวัน พร้อมอัปเดตการจราจรแบบเรียลไทม์ ถ้าวันไหนมีความผิดปกติเกิดขึ้น ก็จะแนะนำทางเลือกอื่นให้ได้ทันที หมวดที่ 3 บันทึก (Saved) มีผู้ใช้ทำการบันทึกสถานที่ส่วนตัวต่างๆ บน Google Maps

เอาไว้มากกว่า 6.5 พันล้านแห่งทั่วโลก ถ้าใครได้เคยบันทึกสถานที่เอาไว้จะรู้ว่าทำให้เกิดความสะดวกอย่างมาก ช่วยในการวางแผนการเดินทางเวลาเที่ยว หรือเปิดดูลิสร้านกาแฟหรือร้านอาหารที่อยากลองเอาไว้ได้ในทีเดียว จะค้นหาหรือจัดระเบียบก็ทำได้ง่าย แล้วยังเขียนรีวิวและข้อเสนอแนะสำหรับคนอื่นที่อยากจะไปจากสถานที่ที่เราเคยไปมาก็ทำได้ หมวดที่ 4 มีส่วนร่วม (Contribute) ไม่ใช่แค่รับข้อมูลมา แต่เรายังสามารถแบ่งปันข้อมูลให้คนอื่นได้อีก ผู้ใช้ Google Maps หลายร้อยล้านคนต่างช่วยกันแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ต่าง ๆ ที่พวกเขาไปมาในแอป ทั้งภาพและรีวิวย รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ของสถานที่นั้น ๆ ทำให้ข้อมูลภายในแอปอัปเดตอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังสามารถแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับถนนและที่อยู่ที่ยังขาดหายไปได้ด้วยซึ่งข้อมูลเหล่านี้ยังช่วยให้ผู้อื่นได้ค้นพบสถานที่ใหม่ ๆ และตัดสินใจเกี่ยวกับการเดินทางได้ดีขึ้นอีกต่างหาก หมวดที่ 5 อัปเดต (Updates) อัปเดตในที่นี้เป็นเหมือนฟีดของสถานที่ต่าง ๆ ที่กำลังฮิตอินเทอร์เน็ต หรือสถานที่ที่ต้องไปจากเหล่าคนในพื้นที่และเว็บไซต์ต่าง ๆ ซึ่งนอกเหนือจากการค้นพบสถานที่ใหม่ ๆ แล้ว ถ้าเราเซฟและแชร์สถานที่ใหม่ ๆ ก็สามารถส่งเข้าไปให้เพื่อน ๆ ของเราได้ด้วยหรือจะแชทถามจากเหล่าร้านค้า ธุรกิจต่าง ๆ ผ่านทางนี้ก็ยิ่งได้ด้วย ซึ่งการนำทางแผนที่ Google Maps แบบ AR IN MAPS : Live View การนำทางแผนที่ Google Maps แบบ AR IN MAPS : Live View ฟีเจอรี่นี่คือคำตอบเพียงแค่นำทางหาสถานที่ที่ต้องการจะไป แล้วยกโทรศัพท์ขึ้นมาให้มันมองเห็นตึกรอบข้าง มันจะสามารถรู้ตำแหน่งของเราได้เลย พร้อมชี้ลูกศรบอกซอยที่ต้องเลี้ยวต่อไปให้เลยทันทีอีกด้วย โดยเปิด Application Google Maps > กำหนดปลายทางที่ต้องการเดินทางไป > เลือกการเดินทาง > เลือก มุมมองสด (Live View) > จากนั้นให้หนากล้องไปรอบ ๆ เพื่อหาตำแหน่งที่ตั้งจนมีข้อความขึ้นว่าเจอแล้ว (ครั้งแรกที่ใช้งานจะต้องอนุญาตการเข้าถึงกล้องก่อน) เมื่อพบตำแหน่งแล้ว แอปจะเริ่มนำทางแบบ AR ทันที โดยเราจะเห็นสถานที่จริงที่เรา กำลังเดินทาง มีลูกศรบอกทางเลี้ยว และมีป้ายบอกทางตรงและนี่ก็เป็นวิธีการใช้งานการนำทางแผนที่ Google Maps แบบ AR IN MAPS : Live View เปิดให้ทดลองเวอร์ชันเบต้า สามารถใช้ได้กับผู้ใช้งานบางคนเท่านั้น และตอนนี้อาจจะยังใช้ได้กับถนนสายหลักเท่านั้น ส่วนถนนในซอยเล็ก ๆ หรือถนนในหมู่บ้านบางแห่งอาจจะยังไม่สามารถใช้งานได้ ลองทดสอบใช้งานกันได้ ซึ่งคนไทยส่วนใหญ่น่าจะคุ้นเคยการใช้งาน Google Maps มาบ้างมาน้อยก็แล้วแต่คน ต้องเคยใช้งานผ่านมือถือ ผ่านเดสก์ท็อป หรืออะไรก็แล้วแต่ ในระบบกูเกิลแมพที่เราใช้งานกันอยู่นี้ มันประกอบไปด้วย 3 ส่วนสำคัญที่เป็น Productionย่อยของทาง Google Maps ประกอบไปด้วย 3 ส่วนดังนี้ 1. Google My Map 2. Google My Business และ 3. Local guides ทั้ง 3 ส่วนนี้ อยู่ภายใต้ Google maps Google My Maps ก็คือแผนที่ที่เราทำปักหมุดเอาไว้ด้วยตัวเอง ปักหมุดส่วนตัว และแชร์ลิงค์ให้เพื่อนได้ผ่านทางอีเมล ผ่านทางไลน์ ไปให้เพื่อนได้ แต่คนอื่นจะมองเห็นได้เฉพาะคนที่ได้รับลิงค์หรือได้รับการแชร์จากเจ้าของคนทำเท่านั้น ไม่เป็นสาธารณะ หรือเป็นการหมุดปักแล้วเอาไปฝัง (embed) ลิงค์ HTML ไว้ในเว็บของเรา เว็บขององค์กร เพื่อให้คนที่เข้ามาในเว็บไซต์ของเราเห็นว่า ร้านเราอยู่ตรงนี้นะ ถ้ามีสาขาหลายสาขา ก็สามารถโชว์ทุกสาขาได้หมดจาก แผนที่ฝังไว้ในเว็บของเรา Google My Business ก็คือระบบหลังบ้านของหมุดปักแนวธุรกิจ ที่ทำการปักหมุดเพื่อให้เป็นสาธารณะ ปักหมุดแล้วคนทั่วไปสามารถค้นหาเจอได้แบบ Public ก่อนหน้านี้ Google เคยเรียกแพลตฟอร์มส่วนนี้ว่า Google Place และก่อนหน้านั้นคือ Google Local Business ข้อดีของ

ระบบนี้ก็คือ ลูกค้าสามารถค้นหาเจอได้จากหน้าแรก Google เมื่อกดค้นหา และสามารถเข้ามาเขียนรีวิวได้ เข้ามาโพสต์รูปอาหารได้ หรือมาดูรูปภาพ ดูเวลาเปิดปิด และข้อมูลต่าง ๆ ได้ Local Guides คือระบบที่คน ๆ หนึ่งที่เพียงมี Gmail หรือ Google account ก็สามารถมาช่วย Contribute หรือร่วมให้ข้อมูลที่ตัวเรารู้ ไปยังหมวดปักต่าง ๆ ที่มีอยู่บนแผนที่ Google Maps อยู่แล้วได้ เปรียบเสมือนอาสาสมัคร ที่ช่วยให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ตัวเรารู้จัก เช่น ถ้าคุณรู้ว่าข้างบ้านคุณมีคุณป้า เปิดร้านอาหารอยู่ แต่คุณป้าทำปิกนิก Google ไม่เป็น แก่แล้ว ไม่เคยจับคอมพิวเตอร์อะไรแบบนี้ คุณก็สามารถเข้าไปช่วยเพิ่มข้อมูลร้านของคุณป้าข้างบ้าน ใส่ลงในระบบของ Google Maps ได้ ก็สามารถปักหมุดได้เช่นกัน

กล่าวโดยสรุป Google Maps คือบริการแผนที่ออนไลน์จากบริษัท Google ที่ให้ข้อมูลเชิงพื้นที่อย่างครบถ้วน โดยเปิดให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงผ่านเว็บไซต์และแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน การใช้งาน Google Maps มีหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น 1.การค้นหาสถานที่ (Place Search) ผู้ใช้สามารถพิมพ์ชื่อสถานที่ เช่น ร้านอาหาร โรงเรียน โรงพยาบาล หรือสถานที่ท่องเที่ยว เพื่อดูตำแหน่งบนแผนที่ พร้อมข้อมูลประกอบ เช่น รูปภาพ รีวิว เวลาเปิด-ปิด และเบอร์ติดต่อ 2. การนำทาง (Navigation) Google Maps มีระบบนำทางที่สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบ เดินเท้า ขับรถยนต์ ขี่จักรยาน ใช้ขนส่งสาธารณะ (รถเมล์ รถไฟฟ้า ฯลฯ) ระบบจะคำนวณเส้นทางที่เร็วที่สุด พร้อมข้อมูลสภาพจราจรแบบเรียลไทม์และประมาณเวลาการเดินทาง 3. การดูภาพถ่ายจริง (Street View และภาพถ่ายดาวเทียม) ผู้ใช้งานสามารถดูภาพถนนและสิ่งปลูกสร้างจริงผ่านพีเจอร์ Street View รวมถึงสามารถเปิดมุมมองแบบ ภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อดูสภาพภูมิประเทศโดยรวม 4. การบันทึกและแบ่งปันตำแหน่ง (Save & Share Locations) Google Maps อนุญาตให้ผู้ใช้บันทึกสถานที่โปรด เช่น "บ้าน " หรือ "ที่ทำงาน" รวมถึงสามารถ แชร์พิกัด ไปยังผู้อื่นผ่านลิงก์ได้อย่างสะดวก 5. การเขียนรีวิวและให้ข้อมูลสถานที่ ผู้ใช้งานสามารถให้คะแนน แสดงความคิดเห็น หรืออัปโหลดภาพของสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งช่วยสร้างฐานข้อมูลจากผู้ใช้งานจริง ผ่านโครงการ Local Guides ของ Google 6. การใช้งานแบบออฟไลน์ (Offline Maps) สามารถดาวน์โหลดแผนที่บางพื้นที่ไว้ล่วงหน้า เพื่อใช้งานโดยไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เช่น สำหรับการเดินทางในพื้นที่ห่างไกล ดังนั้นการใช้งาน Google Maps ช่วยให้ผู้คนสามารถเข้าถึงข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และแม่นยำ อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการเดินทาง การทำธุรกิจ การท่องเที่ยว และการวางแผนชีวิตประจำวัน

ความสำคัญของ Google Map

Simon St. Laurent (2006) กล่าวว่า ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 บริษัท Google ได้ประกาศเปิดตัวบริการใหม่ที่ชื่อว่า Google Maps อย่างเจียบ ๆ ซึ่งนับเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่เปลี่ยนโฉมหน้าของการใช้งานแผนที่และการทำแผนที่บนเว็บไซต์อย่างสิ้นเชิง ก่อนหน้านั้นแผนที่ดิจิทัลที่ผู้ใช้งานคุ้นเคยมักมีขนาดเล็ก โหลดช้า หน้าตาไม่ดึงดูดใจ และมักแสดงผลอยู่บริเวณด้านล่างของหน้าเว็บ โดยไม่สามารถโต้ตอบหรือเลื่อนดูได้อย่างมีประสิทธิภาพ Google Maps เข้ามาเปลี่ยนแปลงสิ่งเหล่านี้ ด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่น ได้แก่ การแสดงแผนที่แบบต่อเนื่องและลื่นไหล การโหลดข้อมูลอย่างรวดเร็วอินเทอร์เน็ตเฟส ผู้ใช้ที่เรียบง่าย แต่ทรงประสิทธิภาพการอัปเดตข้อมูลแบบ Asynchronous ไม่ต้องรีเฟรชหน้าเว็บซ้ำการใช้ภาษาโปรแกรมที่รองรับการพัฒนาเพิ่มเติม

(เช่น APL script) แม้ว่าคุณสมบัติบางอย่างเหล่านี้เคยปรากฏในผลิตภัณฑ์หรือบริการอื่นมาก่อน แต่ Google เป็นรายแรกที่สามารถรวมทุกองค์ประกอบเหล่านี้เข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน พร้อมทั้งให้ความใส่ใจในรายละเอียดอย่างลึกซึ้งตามมาตรฐานของบริษัท

Cao et al (2010) กล่าวว่า การพัฒนาระบบส่งข้อความแบบโต้ตอบทันทีที่มีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการสื่อสารกับ Google Maps ได้แบบเรียลไทม์ ระบบนี้ช่วยให้สามารถนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาแบบไดนามิกในแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังสามารถใช้งานร่วมกับระบบไมโครบล็อก เช่น Twitter ที่ประกอบด้วยส่วนของเซิร์ฟเวอร์ และไคลเอนต์ ซึ่งระบบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ามีประสิทธิภาพเหนือกว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาโดยใช้ JavaScript แบบเดิม

Husain Khambati, Kim Boles and Prasad Jetty (2017) กล่าวว่า "Google Maps เป็นเครื่องมือที่มีความแม่นยำ มีประสิทธิภาพ ประหยัด และเข้าถึงได้ง่าย สำหรับใช้ประเมินระยะทางในการเดินของผู้ป่วยโรคไตเสื่อม โดยเฉพาะในบริบทของการตรวจคัดกรองภาวะโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายในระยะเริ่มต้น ทั้งนี้ การผสมผสานเทคโนโลยี GPS เข้ากับแนวทางการวินิจฉัยและการจัดการผู้ป่วย สามารถช่วยให้แพทย์ประเมินสมรรถภาพการเดินของผู้ป่วยได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้การดูแลรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ"

Aqil Burney, Muhammad Asif, Zain Abbas and Shamaila Burney (2018) กล่าวว่า Google Maps รวมถึงระบบแผนที่อื่น ๆ ที่อยู่ในกลุ่มของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ได้กลายเป็นเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญต่อชีวิตของผู้คนในโลกยุคใหม่ อันเป็นผลมาจากการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีและความต้องการที่เพิ่มขึ้นในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเดินทาง การวางแผนธุรกิจ การเกษตร การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานในตลาดออนไลน์ การวางแผนและการสำรวจพื้นที่ ตลอดจนการใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่แพร่หลาย Google Maps นับเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่สร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยสามารถช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์ได้จากทุกมุมโลก การใช้งาน Google Maps เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นประจำในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นก่อนหรือระหว่างการเดินทาง ผู้ใช้นิยมใช้เพื่อค้นหาเส้นทางที่สั้นหรือรวดเร็วที่สุดไปยังจุดหมายปลายทาง ผลกระทบของ Google Maps ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่ในชีวิตส่วนบุคคลเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมให้เกิดโอกาสใหม่ในหลากหลายด้าน อาทิ การตลาด การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ การวางแผนผังเมือง การวางแผนโครงสร้างพื้นฐาน และการจัดการด้านวิศวกรรมจราจร เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ จึงอาจกล่าวได้ว่า Google Maps ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งที่หล่อหลอมสังคมในระยะเวลาอันสั้น อย่างไรก็ตาม การใช้งาน Google Maps ยังมีข้อกังวลด้านความปลอดภัยที่ควรได้รับการพิจารณาอย่างจริงจัง กล่าวคือ การที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลตำแหน่งทางภูมิศาสตร์โดยไม่เปิดเผยตัวตน และระบบไม่สามารถตรวจสอบวัตถุประสงค์การใช้งานได้อย่างชัดเจน อาจนำไปสู่ความเสี่ยงในหลายลักษณะ เช่น การใช้เพื่อวางแผนการก่อการร้าย การสอดแนมทรัพย์สินของรัฐ การติดตามบุคคลเป้าหมาย การลักพาตัว และการละเมิดความมั่นคงของชาติ เป็นต้น เนื่องจาก Google Maps อนุญาตให้ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบโดยไม่ต้องเปิดเผยตัวตน ข้อมูลการใช้งานจึงอาจถูกใช้ในทางที่ไม่เหมาะสมโดยไม่มีการติดตามตรวจสอบอย่างเพียงพอ การวิเคราะห์ปัญหาด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน Google Maps และเสนอแนวทางในการลดความเสี่ยงที่อาจ

เกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากผู้ใช้งานที่ไม่เปิดเผยตัวตนเพื่อประเมินความเสี่ยงได้อย่างครอบคลุม ให้แบ่งกลุ่มผู้ใช้ Google Maps ที่ไม่เปิดเผยตัวตนออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ผู้ใช้งานทั่วไปที่มีเจตนาดี
2. ผู้ใช้งานที่มีเจตนาไม่ดีหรือมุ่งใช้ในทางที่ผิด

จากนั้นจึงวิเคราะห์รูปแบบการใช้งานของแต่ละกลุ่ม และระบุความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พร้อมนำเสนอแนวทางในการลดความเสี่ยงดังกล่าวหากในอนาคต Google Maps นำข้อเสนอทางเทคนิคเหล่านี้ไปปรับปรุงและใช้งานอย่างเป็นระบบ ความกังวลด้านความปลอดภัยก็จะลดลง และโลกจะกลายเป็นสถานที่ที่ปลอดภัยมากยิ่งขึ้นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์

Phuangsuwan, Siripipatthanakul, Limna and Pariwongkhuntorn (2024) กล่าวว่า Google Maps ถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทางของนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย ซึ่งเป็นหนึ่งในจุดหมายปลายทางยอดนิยมระดับโลก แพลตฟอร์มนี้นำเสนอแผนที่ที่ครอบคลุม พร้อมข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ที่น่าสนใจ ที่พัก ร้านอาหาร และแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ Google Maps ยังมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเติบโตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยช่วยยกระดับประสบการณ์การเดินทางให้มีประสิทธิภาพและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้คนตัดสินใจเดินทางไปยังสถานที่จริงได้สะดวกขึ้น ทั้งยังสนับสนุนการค้าบนแพลตฟอร์มมือถือ ให้คำแนะนำในพื้นที่แบบเรียลไทม์ และเชื่อมโยงผู้ใช้งานกับธุรกิจท้องถิ่น ด้วยคุณสมบัติดังกล่าว Google Maps จึงมีส่วนสำคัญในการผลักดันการเติบโตของเศรษฐกิจดิจิทัล เพิ่มยอดขายให้กับผู้ประกอบการ และยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้ ด้วยการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์และระบบนำทางที่มีประสิทธิภาพ"

กล่าวโดยสรุป Google Maps เป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญด้านภูมิสารสนเทศ (Geospatial Technology) ที่มีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวันและภาคธุรกิจ ด้วยคุณสมบัติที่ครอบคลุมและหลากหลาย Google Maps จึงมีความสำคัญในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น ด้านการอำนวยความสะดวกในการเดินทางและการนำทาง Google Maps ช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาเส้นทางที่สะดวกและรวดเร็วที่สุด ทั้งสำหรับการเดินทางด้วยรถยนต์ ขนส่งสาธารณะ การเดินเท้า หรือขี่จักรยาน พร้อมแสดงสภาพจราจรแบบเรียลไทม์ ลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ด้านสนับสนุนการค้นหาสถานที่และข้อมูลธุรกิจระบบสามารถระบุตำแหน่งสถานที่ต่าง ๆ เช่น ร้านอาหาร โรงแรม โรงพยาบาล หรือหน่วยงานราชการ พร้อมแสดงข้อมูลประกอบ เช่น รีวิวจากผู้ใช้งาน เวลาเปิด-ปิด และเบอร์ติดต่อ จึงช่วยในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและดิจิทัล Google Maps ช่วยเชื่อมโยงผู้บริโภคกับธุรกิจในท้องถิ่นผ่านการค้นหาและแสดงผลบนแผนที่ ส่งผลให้ธุรกิจขนาดเล็กสามารถเข้าถึงลูกค้าได้มากขึ้น เพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจในระดับชุมชน ด้านสนับสนุนงานด้านการวางแผนและการจัดการพื้นที่ในเชิงวิชาการและการจัดการเมือง Google Maps ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ใช้ประกอบการวางแผนโครงสร้างพื้นฐาน ระบบคมนาคม หรือการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพด้านมีบทบาทด้านความปลอดภัยและการช่วยเหลือสามารถใช้ติดตามตำแหน่งบุคคล แสดงเส้นทางหนีภัย หรือ ช่วยค้นหาผู้สูญหายในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งมีความสำคัญในด้านความมั่นคงและการกู้ภัย

2.3 แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ความหมายของพลเมืองดิจิทัล

Karen Mossberger, Caroline Tolbert, and Ramona McNeal. (2008) กล่าวว่า พลเมืองดิจิทัล (Digital citizen) คือ การมีบรรทัดฐานของพฤติกรรมความรับผิดชอบเรื่องการใช้เทคโนโลยีการที่เหมาะสม เข้าใจความซับซ้อนในปัญหา การละเมิดความผิดในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

Ribble (2015) กล่าวว่า พลเมืองดิจิทัล หมายถึง การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและมีความรับผิดชอบ เพื่อการดำเนินกิจกรรมการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นเพื่อสร้างสรรค์สังคม

UNESCO (2017) กล่าวว่า พลเมืองดิจิทัล หมายถึง ผู้ใช้เครื่องมือดิจิทัลที่สามารถเข้าถึง ค้นหา และสร้างข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีส่วนร่วมกับผู้ใช้รายอื่น มีลักษณะที่ใช้งานอย่างมีจริยธรรมและนำทางสู่สภาพแวดล้อมออนไลน์ที่ปลอดภัยและมีความรับผิดชอบในขณะเดียวกัน ก็ควรตระหนักเกี่ยวกับการใช้สิทธิของตนเองไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้อื่น

มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (2563) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล คือ พลเมือง ผู้ใช้งานสื่อดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์ที่เข้าใจ บรรทัดฐานของการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมและมีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสื่อสารในยุคดิจิทัลเป็นการสื่อสารที่ไร้พรมแดน สมาชิกของโลกออนไลน์ คือ ทุกคนที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนโลกใบนี้ ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ อายุ ภาษา และวัฒนธรรม พลเมืองดิจิทัลจึงต้องเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม เห็นอกเห็นใจและเคารพผู้อื่น มีส่วนร่วมและมุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม

อพัชชา ช้างขวัญยืน และคณะ (2564) กล่าวว่า พลเมืองดิจิทัล คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม มีความรับผิดชอบ และปลอดภัย ตระหนักถึงโอกาสและความเสี่ยงในโลกดิจิทัล มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้และปฏิบัติตามกฎหมายและทักษะการคิดขั้นสูง ความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นแนวทางหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ และสามารถนำองค์ความรู้มาบูรณาการปรับใช้ไปในชีวิตโลกจริง และโลกเสมือนจริง ผู้สอนต้องคำนึงถึงลักษณะกระบวนการวิธีสอน เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมต่างๆ และบริบทของผู้เรียน เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ การค้นคว้า การหาข้อมูลความรู้และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้อย่างไร้ขอบเขตให้แก่ผู้เรียน อีกทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างถูกต้องและชาญฉลาด

ฐิตินันท์ วิฑูราสภาญจน์ (2565) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) คือแนวคิดและแนวปฏิบัติที่สำคัญซึ่งจะ ช่วยให้พลเมืองเรียนรู้ว่าจะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล และปกป้องตนเองจากความเสี่ยง ต่าง ๆ อย่างไร รวมทั้งรู้จักเคารพสิทธิของตนเองและมีความรับผิดชอบต่อสังคมในโลกสมัยใหม่ ไปจนถึงเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม และใช้มันเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทาง สังคมในเชิงบวก ดังนั้นการจะเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีนั้นจะต้องมีชุดทักษะและความรู้ ทั้งในเชิงเทคโนโลยีและการคิดขั้นสูง เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารในโลกไซเบอร์ รู้จักป้องกันตนเอง จากความเสี่ยงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เข้าใจสิทธิ ความรับผิดชอบ และจริยธรรมที่สำคัญในยุคดิจิทัลและใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการมีส่วนร่วมทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม เพื่อ ตนเอง ชุมชน ประเทศและโลกต่อไป

ขวัญชนก อายุยี่สิบ, อุษา งามมีศรี และสมใจ สืบเสาะ (2566) กล่าวว่า พลเมืองดิจิทัล หมายถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นโดยใช้เครื่องมือและทรัพยากรดิจิทัล โดยการใช้งานดิจิทัลของพลเมืองดิจิทัลจะต้องมีพฤติกรรมและการปฏิบัติที่มีความเหมาะสมมีความตระหนักถึงความปลอดภัย สามารถส่งรับสารอย่างมีมารยาท เข้าใจและเคารพต่อกฎระเบียบและกฎหมาย มีจริยธรรมและไม่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

กล่าวโดยสรุป พลเมืองดิจิทัลคือผู้ใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบและจริยธรรม รู้เท่าทันสื่อ ไม่หลงเชื่อหรือแชร์ข่าวปลอมโดยไม่ตรวจสอบเคารพสิทธิของผู้อื่นในโลกออนไลน์ ไม่กลั่นแกล้งหรือคุกคามใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวโดยไม่จำเป็น มีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และเคารพกติกาออนไลน์

คุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัล

Ribble (2015) กล่าวว่า พลเมืองดิจิทัล เป็นเรื่องที่พลเมืองในยุคนี้ต้องเรียนรู้และควร จะทำความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ของเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย และที่สำคัญต้องถูกตามหลักของกฎหมายทางเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งได้แบ่งคุณลักษณะ ความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นคุณลักษณะใหญ่ ดังนี้

1. เคารพตนเองและเคารพผู้อื่น ประกอบด้วย

1.1) มารยาทในการใช้งานดิจิทัล (Digital Etiquette) หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจในการใช้ สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีมารยาท มีความเหมาะสม และมีความเคารพต่อผู้อื่น เช่น การใช้งาน อุปกรณ์เทคโนโลยีที่สาธารณะควรคำนึงถึงสถานที่และกาลเทศะด้วยเช่นเดียวกับความประพฤติอื่นๆ ซึ่งควรมีการสอนและปลูกฝังมารยาททางดิจิทัลตั้งแต่ยังเป็นนักเรียน เพื่อที่จะได้ดำเนินชีวิต ในยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมต่อไป

1.2) การเข้าถึงสื่อดิจิทัล (Digital Access) หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยี ดิจิทัลของผู้ใช้ ซึ่งผู้ใช้แต่ละคนมีระดับการเข้าถึงที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม ความทุพพลภาพ สถานที่อยู่ รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ จึงควรส่งเสริมให้มีความเท่าเทียมกัน ในการเข้าถึงอย่างเสมอภาคและทั่วถึง การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมออนไลน์หรืออินเทอร์เน็ต อย่างเต็มตัว

1.3) การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) หมายถึง การมีความรับผิดชอบต่อ การกระทำทางอิเล็กทรอนิกส์ มีการตระหนักรวมถึงต้นตอต่อกฎหมาย หรือ นโยบายจากภาครัฐ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การเข้าถึงข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตบางประเภท การโพสต์ข้อความ พาดพิงหรือข้อความที่ไม่เหมาะสมถึงผู้อื่น การละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา การปลอมแปลงอัตลักษณ์ การละเมิดสิทธิส่วนบุคคล การดาวน์โหลดหรือแลกเปลี่ยนข้อมูล การส่งข้อความทางเพศ หรือสื่อลามก การขโมยข้อมูล รวมถึงการสร้างและเผยแพร่ไวรัสเป็นต้น ซึ่งผู้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทุกคนต้องรับผิดชอบต่อการกระทำ ของตนเอง ถึงแม้ว่าการเข้าถึงและใช้อินเทอร์เน็ต การดาวน์โหลด เอกสาร เพลง หนังสือหรือการโพสต์รูป ข้อความ การค้นหาสิ่งที่ต้องการ และอื่น ๆ ได้นั้นเป็นจุดแข็ง ของดิจิทัล แต่บ่อยครั้งที่นักเรียนเชื่อมต่อข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตแล้วไม่พิจารณาว่าสิ่งที่ทำนั้นถูกต้อง หรือผิดกฎหมายหรือไม่ จึงควรมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจถึงสิ่งที่ควรปฏิบัติในสังคม ดิจิทัล ควรมีการจัดโครงสร้างสังคมดิจิทัล และปรับแก้กฎหมายในบางประเด็น เพื่อให้ทันต่อการ

เปลี่ยนแปลง โดยจะต้องมีหน่วยงานภาครัฐคอยดูแลการใช้งานให้เหมาะสม และดำเนินการกับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อที่จะสร้างคนรุ่นใหม่ให้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ

2. พัฒนาดตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น ประกอบด้วย

2.1) การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) หมายถึง การติดต่อสื่อสารที่มีความหลากหลายทั้งวิธีการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้โทรศัพท์มือถือ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การส่งข้อความ ซึ่งการสื่อสารที่ใช้ระบบดิจิทัลส่งเสริมให้สามารถเข้าถึงอีกผู้หนึ่งได้อย่างรวดเร็ว และมีผู้ใช้งานมากมายที่มีธุรกิจมีการใช้อีเมลมากกว่าโทรศัพท์ เพราะสามารถเก็บรักษาข้อมูลไว้ และแม้ว่าจะลบข้อความไปแล้ว ระบบปฏิบัติการสามารถดึงข้อมูลกลับมาได้ใหม่ รูปแบบเหล่านี้ได้สร้างโครงสร้างทางสังคมใหม่ของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนั้นต้องตระหนักว่า เมื่อไหร่ อย่างไร จึงสามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารออกไป

2.2) การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสมที่สุด สามารถกระตุ้นการเรียนรู้แบบใหม่ๆ โดยเลือกวิธีที่สร้างสรรค์โดยการอบรมการใช้เทคโนโลยีเหล่านั้นอย่างเพียงพอประกอบการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีด้วยตนเอง ซึ่งในปัจจุบันการเรียนการสอนมีการนำเทคโนโลยีเข้าไปใช้มากขึ้นและซับซ้อนขึ้นทุกปี แต่การสอนคอมพิวเตอร์ยังเป็นการเรียนแบบเดิม ๆ ไม่ได้สอนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ซึ่งนักเรียนรุ่นใหม่ต้องการการเรียนรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับดิจิทัล การใช้งานดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ โรงเรียนควรจัดทำหลักสูตรที่นักเรียนสนใจและต้องการ เช่น หลักสูตรพลเมืองดิจิทัล หลักสูตรผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยี เป็นการสร้างโอกาสการเรียนรู้แบบใหม่ให้นักเรียน

2.3) การทำธุรกิจผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Commerce) หมายถึง ความสามารถในการซื้อขายสินค้าผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์อย่างชาญฉลาดทั้งในฐานะผู้บริโภคและผู้ผลิต ซึ่งนักเรียนควรได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้บริโภคออนไลน์ที่มีวิจารณญาณ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล ไม่ถูกหลอกลวงขโมยข้อมูลส่วนบุคคล หมายเลขบัตรเครดิต เลขที่บัญชีธนาคาร หรือข้อมูลอื่น ๆ สามารถการป้องกันตนเองจากการถูกหลอกลวงได้

3. การปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ประกอบด้วย

3.1) การปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่น (Digital Rights and Responsibility) หมายถึง การรับรู้ถึงสิทธิ เสรีภาพ ข้อกำหนด หรือข้อตกลงสำหรับทุกคนในโลกดิจิทัล เมื่อทำการสร้าง หรือเผยแพร่ จะต้องได้รับการคุ้มครองสิ่งเหล่านั้นตามสมควร โดยไม่ละเมิดสิทธิ และไม่สร้างความเสียหายแก่ผู้อื่น ซึ่งการเป็นสมาชิกที่สมบูรณ์ของสังคมดิจิทัล หมายความว่าผู้ที่ต้องการอยู่ในกลุ่ม ต้องแสดงความรับผิดชอบต่อในฐานะสมาชิกกลุ่มของสังคมดิจิทัล ต้องปฏิบัติตามกฎกติกาของกลุ่มที่ตั้งไว้ ต้องช่วยเหลือสมาชิกคนอื่น ๆ ที่อยู่ในกลุ่มเมื่อสร้างผลงานหรือมีการเผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ ผู้เผยแพร่ต้องปกป้องสิ่งที่ทำจากคนอื่นไม่ให้คนอื่นลอกเลียนแบบและตระหนักว่าคนอื่น ๆ ก็ต้องปกป้องงานและข้อมูลของเขาเช่นกัน หากพบเห็นการลอกเลียนแบบควรดำเนินการทันทีโดยรายงานผู้ที่เป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา หรือผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลระบบของเครือข่ายสังคมออนไลน์นั้นเพื่อเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อในฐานะสมาชิกที่ดีของสังคมดิจิทัล

3.2) ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล (Digital Security) หมายถึง การรู้ถึงการป้องกันการควบคุมภัยจากโลกดิจิทัล เพื่อรับรองความปลอดภัย ประกอบไปด้วย 2 ส่วนด้วยกัน 1) ความปลอดภัยทางอุปกรณ์ดิจิทัล คือ การป้องกันข้อมูลไม่ให้ผู้อื่นสามารถมาขโมยข้อมูลหรือรับรู้ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ความปลอดภัยจากการใช้งาน เช่น การหลีกเลี่ยงการนัดพบผู้คนจากสื่อสังคมออนไลน์ที่ยังไม่รู้จักดีพอ ซึ่งในการใช้งานดิจิทัลต้องมีความมั่นใจว่าข้อมูลส่วนตัวจะมีความปลอดภัย เครือข่ายออนไลน์ต่าง ๆ มักมีระบบป้องกันข้อมูลที่เป็นระบบซึ่งมีการป้องกันการขโมยข้อมูลและระบบป้องกันไวรัสไว้ในระบบอยู่แล้ว แต่ก็ควรมีการป้องกันข้อมูลส่วนตัวด้วย จึงควรสอนนักเรียนให้เรียนรู้เกี่ยวกับการป้องกันข้อมูลสำคัญ ๆ ของตนเอง เช่น การใส่รหัสผ่านที่ซับซ้อน การป้องกันจากไวรัสคอมพิวเตอร์ และควรมีการช่วยป้องกันข้อมูลสำคัญของผู้อื่นด้วย

3.3) การใช้งานดิจิทัลโดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพและพลานามัย (Digital Health and Wellness) หมายถึง ความเป็นอยู่ที่ดีทั้งทางด้านกายภาพและจิตใจในโลกเทคโนโลยีดิจิทัล ผู้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจถึงความเสี่ยงดังกล่าว เช่น อาการมือชาจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์ รวมถึงอาการตาล้าและท่าทางที่ไม่เหมาะสมสามารถพบได้ทั่วไปในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล ส่วนความเป็นอยู่ที่ดีด้านจิตเจ้านั้น เช่น การเสพติดอินเทอร์เน็ต หรือ ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งสามารถก่อให้เกิดปัญหาทั้งทางกายภาพและจิตใจ ควรมีการกำหนดระยะเวลาในการใช้ในแต่ละครั้งให้เหมาะสม การเปลี่ยนอิริยาบถทั้งด้านร่างกายและสายตาให้ได้พักบ้างในระหว่างการใช้งานดิจิทัล และควรถือเป็นเรื่องจำเป็นที่ครูต้องสอนนักเรียนให้ทราบถึงผลร้ายของการใช้งานดิจิทัลที่ไม่เหมาะสม

Sanguankaeo (2015) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นองค์ประกอบที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนและสภาพแวดล้อม และจากแนวคิดของนักวิชาการและหน่วยต่าง ๆ โดยแบ่งองค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัลได้ 5 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. มารยาทดิจิทัล หมายถึง การมีมารยาท และ จริยธรรมในการใช้สื่อดิจิทัลเคารพตนเองและผู้อื่น และแสดงตัวตนจริงในโลกดิจิทัล เป็นพฤติกรรมอันพึงปฏิบัติเมื่ออยู่ร่วมกันในสังคมดิจิทัล เช่น การปฏิบัติกับผู้อื่นเหมือนที่เราต้องการให้เขาปฏิบัติต่อเรา การให้เกียรติและหลีกเลี่ยงการดูถูกหรือทำให้อับอาย

2. สิทธิ ความรับผิดชอบและความปลอดภัยดิจิทัล หมายถึง การรู้ถึงสิทธิเสรีภาพต่าง ๆ ในโลกดิจิทัล มีความรับผิดชอบต่อตัวเองและสังคมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างความปลอดภัยและเหมาะสม รู้ถึงภัยในรูปแบบต่าง ๆ และปกป้องตนเองและผู้อื่นได้ ไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต เช่น เสรีภาพในการแสดงความเห็นเป็นส่วนตัวการเคารพสิทธิความเชื่อความเห็นของผู้อื่น อีกทั้งสามารถจัดการกับความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ได้เป็นอย่างดี

3. กฎหมายดิจิทัล หมายถึง การมีความรับผิดชอบต่อการใช้สื่อดิจิทัลในรูปแบบต่างๆ ตระหนักถึงกฎหมายหรือนโยบายจากภาครัฐที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบสังคม เช่นการลักขโมยข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลส่วนบุคคลการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนการโพสต์หรือแชร์เนื้อหาที่สุ่มเสี่ยงผิดกฎหมาย เป็นต้น

4. การรู้เท่าทันดิจิทัล หมายถึง การคิดวิเคราะห์ แยกแยะสื่อต่าง ๆ และความสามารถในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ประเมินประโยชน์ ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูลนั้นจากแหล่งต่าง ๆ สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาพัฒนาเป็นความรู้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ผ่านทางการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การประเมินข้อมูลข่าวสารทางดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง การส่งต่อข้อมูลข่าวสารหรือเรื่องราวต่าง ๆ ทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมการสร้างสรรค์ข้อมูลทางดิจิทัล เป็นต้น

5. การสื่อสารดิจิทัล หมายถึง ความรู้ความเข้าใจถึงการสื่อสารผ่านทางสื่อที่มีความหลากหลาย รวมถึงการสื่อสารอย่างชัดเจน แสดงออกอย่างสร้างสรรค์และมีประโยชน์ โดยใช้เครื่องมือสื่อดิจิทัลให้เหมาะสม เพื่อประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวมเช่น การโพสต์ภาพลงบนกระดานข้อความใน Facebook และสามารถระบุตัวผู้รับได้หรือในกรณีที่ต้องการสนทนากับกลุ่มเพื่อนสามารถพูดคุยผ่านโปรแกรม Zoom หรือ Hangouts Meet เป็นต้น

Jones & Mitchell (2016) กล่าวว่า คุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาอายุ 11-17 ปี ในประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดคุณลักษณะการเป็นพลเมืองดิจิทัล 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) พฤติกรรมเคารพนับถือผู้อื่นในโลกออนไลน์ และ 2) การมีส่วนร่วมในโลกออนไลน์

Kleechaya (2019) กล่าวว่า การเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลต้องมุ่งเน้นการสร้างความคิดเชิงวิเคราะห์ ผิวกทักษะและพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ความเสี่ยงบนโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัย และสอนให้ใช้ประโยชน์จากสื่อออนไลน์ได้ ไม่ควรเน้นท่องจำในด้านเนื้อหา การสอนจะต้องเป็นเรื่องราวที่เชื่อมโยงหรือเป็นเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน โดยต้องเข้าใจว่าเหตุการณ์ที่ผู้เรียนแต่ละช่วงวัยพบเจอนั้นไม่เหมือนกันทุกเรื่อง ดังนั้นเนื้อหาการสอนควรแตกต่างกัน สำหรับการออกแบบกิจกรรมการสอนควรใช้แนวทางการเรียนรู้ทั้งการเรียนรู้ด้วยการคิดวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ร่วมกับการเรียนรู้จากประสบการณ์ตนเอง ซึ่งการเรียนเชิงรุกนั้นเป็นรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์และเกิดมุมมองที่หลากหลายจากการที่ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น โดยบทบาทของผู้สอนสามารถเปลี่ยนมาเป็นโค้ช กระตุ้นการเรียนรู้ ชวนผู้เรียนคิดวิเคราะห์ และเพิ่มเติมมุมมองและประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA) (2564) กล่าวว่า การขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์โดยสร้างความร่วมมือกับทุกภาคส่วน เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างเท่าทันกับสถานการณ์โลก โดยได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาประชาชนคนไทยให้สามารถใช้งานโลกดิจิทัลทั้งการทำธุรกรรม และทำกิจกรรมต่าง ๆ บนโลกดิจิทัลอย่างรู้เท่าทันให้สามารถเป็นพลเมืองดิจิทัลได้โดยสมบูรณ์ จึงได้พัฒนาคู่มือเนื้อหาสำหรับหลักสูตร Digital Citizen เพื่อให้ประชาชนได้นำไปใช้สำหรับศึกษาเรียนรู้ และเป็นแนวทางในการใช้ชีวิต อีกทั้งยังสามารถทำธุรกรรมบนโลกดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน มั่นคง และปลอดภัย ภายใต้บริบทความฉลาดทางดิจิทัลทั้งหมด 5 ด้านได้แก่

1) อัตลักษณ์ดิจิทัล คือ ภาพลักษณ์และตัวตนในโลกดิจิทัล ซึ่งเกิดขึ้นจากข้อมูลทุกอย่างที่เผยแพร่อยู่บนโลกออนไลน์ที่จะเป็นข้อมูลให้ผู้อื่นจดจำตัวตนของเราในโลกดิจิทัล ตั้งแต่ชื่อ - นามสกุล หมายเลขประจำตัวประชาชน รูปภาพ เบอร์โทรศัพท์ ข้อมูลการติดต่อที่ถูกบันทึกและจัดเก็บในรูปแบบดิจิทัล หรืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อระบุและยืนยันตัวตนของบุคคลหรือองค์กรในสายตาของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2) การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม (Digital Use) คือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็นประโยชน์และเหมาะสมตามวัตถุประสงค์และความต้องการของผู้ใช้ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ อารมณ์ สภาพจิตใจ และความสัมพันธ์กับครอบครัว ซึ่งอาจจะต้องจัดสรรเวลาการใช้งานและเลือกอุปกรณ์เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการใช้งาน

3) การจัดการความปลอดภัยในโลกดิจิทัล (Digital Security) คือ กระบวนการและมาตรการที่ใช้เพื่อปกป้องข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์จากการบุกรุกและการละเมิดความเป็นส่วนตัวในสภาพแวดล้อมดิจิทัลการจัดการความปลอดภัยในโลกดิจิทัลมีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของผู้คนและธุรกิจทุกประเภท ดังนั้น การป้องกันข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์จากการถูกบุกรุกหรือการโจมตีมีความสำคัญเพื่อรักษาความลับและความคงเส้นคงวาของข้อมูลและระบบเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและความมั่นคงซึ่งในการใช้งานดิจิทัลต้องมีความมั่นใจว่าข้อมูลส่วนตัวจะมีความปลอดภัย เครือข่ายออนไลน์ต่าง ๆ มักมีระบบป้องกันข้อมูลที่เป็นระบบซึ่งมีการป้องกันการขโมยข้อมูลและระบบป้องกันไวรัสไว้ในระบบอยู่แล้ว แต่ก็ควรมีการป้องกันข้อมูลส่วนตัวด้วย จึงควรสอนประชาชนให้เรียนรู้เกี่ยวกับการป้องกันข้อมูลสำคัญ ๆ ของตนเอง เช่น การใส่รหัสผ่านที่ซับซ้อน การป้องกันจากไวรัสคอมพิวเตอร์ และควรมีการช่วยป้องกันข้อมูลสำคัญของผู้อื่นด้วย

4) การรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital Literacy) คือความสามารถและความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดการข้อมูลและข้อมูลดิจิทัล การเป็นผู้เข้าใจและผู้ใช้สื่อออนไลน์ การเข้าใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันออนไลน์ และการมีความสามารถในการคัดเลือกและประเมินข้อมูลที่พบบนอินเทอร์เน็ตและสื่ออื่น ๆ ในโลกดิจิทัลการรู้เท่าทันดิจิทัลเป็นทักษะสำคัญในสมัยปัจจุบันเนื่องจากโลกดิจิทัลเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว คนที่มีการรู้เท่าทันดิจิทัลสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การทำงาน การสื่อสาร และการแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5) การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) คือ การติดต่อสื่อสารที่มีความหลากหลายทั้งวิธีการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้โทรศัพท์มือถือ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การส่งข้อความ ซึ่งการสื่อสารที่ใช้ระบบดิจิทัลส่งเสริมให้สามารถเข้าถึงกันได้อย่างรวดเร็ว และมีผู้ใช้งานมากมายที่มีธุรกิจมีการใช้อีเมลมากกว่าโทรศัพท์ เพราะสามารถเก็บรักษาข้อมูลไว้ และแม้ว่าจะลบข้อความไปแล้ว ระบบปฏิบัติการสามารถดึงข้อมูลกลับมาได้ใหม่รูปแบบเหล่านี้ได้สร้างโครงสร้างทางสังคมใหม่ของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนั้นต้องตระหนักว่า เมื่อไหร่ อย่างไร จึงสามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารออกไป

สุวรรณี ไวท์ สุวัฒน์ รักขันโทและ สิริวัฒน์ ศรีเครือตอง (2564) กล่าวว่า ลักษณะสำคัญของพลเมืองดิจิทัล จำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคมดิจิทัล (Digital Responsibility) โดยควรมีการสังเคราะห์และประเมินค่าข้อมูลในสังคมดิจิทัลจริงหรือเท็จนี้ ยกตัวอย่างเช่น กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (MDES) พบว่าจากการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 – 18 ธันวาคม 2563 มีข้อความข่าวที่ต้องคัดกรองทั้งหมด 39,209,284 ข้อความ มีข้อความที่เข้าเกณฑ์ดำเนินการตรวจสอบ 20,829 ข้อความ และหลังจากคัดกรองแล้วพบจำนวนเรื่องที่ต้องดำเนินการตรวจสอบ 7,420 เรื่องโดยสรุปในรอบปี 2563 มีสัดส่วนข่าวปลอม ข่าวจริง และข่าวบิดเบือนอยู่ที่ อัตรา 7 ต่อ 2 ต่อ 1 ดังนั้นพลเมืองดิจิทัลจึงต้องมีความตระหนักรู้ และจิตสำนึกอันดีโดยการไม่เผยแพร่ข่าวสารที่ไม่เกิดจากการสังเคราะห์และประเมินค่าอย่างถี่ถ้วนแล้ว เพราะอาจส่งผลความเสียหายต่อผู้อื่น ทั้งยังเป็นการสร้างภาพลักษณ์ในเชิงลบต่อค่านิยม คุณธรรม ศีลธรรมอันดีซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของประเทศ รวมทั้งรู้จักเลือกใช้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ตนเองและไม่รับข้อมูลที่ส่งผลเสียหรือมีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่ดีต่อตนเอง อาทิ การเล่นเกมพนันออนไลน์ การถูกสวมข้อมูลบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นต้น ความคิดสร้างสรรค์ทางดิจิทัล (Digital Creativity) จากรายงานการวิจัยโดยไม่โครซอฟท์และไอดีซี ระบุว่าเกือบทุกองค์กรในประเทศไทยต่างกำลังเดินทางไปบนเส้นทางของการขับเคลื่อนธุรกิจด้วยปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI แต่จากการสำรวจกลับพบว่าเมืองครีเอทีฟในไทยเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่ได้นำแผนพัฒนาบุคลากรเพื่อให้บุคลากรมีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี ตลอดจนสร้างเสริมความคิดสร้างสรรค์ เตรียมความพร้อมให้กับองค์กรเดินเข้าสู่ยุคของ AI อย่างเต็มร้อย จากรายงานการวิจัยฉบับนี้ชี้ว่า ผู้นำองค์กรธุรกิจไทยตอบตรงกันเกินครึ่งว่า ทักษะที่มีความสำคัญที่สุดสำหรับบุคลากรในอนาคต ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ (52%) ทักษะทางดิจิทัล (51%) และทักษะการคิดวิเคราะห์หรือทักษะด้านสถิติ (50%) นอกจากนี้ ผลวิจัยยังคาดการณ์ว่าปริมาณแรงงานที่มีทักษะครบทั้งสามด้านนี้และมีความสามารถในการวิจัยและการพัฒนาเชิงวิทยาศาสตร์ จะไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดในอีก 3 ปีข้างหน้า ดังนั้น ทักษะในการสร้างระบบความคิดทางดิจิทัลถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้เป็นประสิทธิภาพต่อองค์กร สังคมได้มากขึ้น อาทิ การผลิตภาพยนตร์เสมือน การสร้างโปรแกรมธุรกรรมทางการเงิน การสร้างพื้นที่เสมือนในการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าอย่างเสรี เป็นต้น และความเป็นเจ้าของด้านดิจิทัล (Digital Entrepreneurship) ในปัจจุบันธุรกิจของโลกเติบโตอย่างมหาศาลผ่านตลาดเสมือนในสังคมดิจิทัล โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการแลกเปลี่ยนสินค้าและการซื้อขายในตลาดการค้าได้เปลี่ยนแปลงไปโดยสิ้นเชิงจากระบบตลาดแบบดั้งเดิม (Traditional Marketplace) ไปสู่ระบบตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Marketplace) หรือการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ซึ่งส่งผลต่อมูลค่าธุรกิจให้เติบโตอย่างก้าวกระโดดในโลกปัจจุบัน โดยศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจทีเอ็มบี หรือ TMB Analytics ระบุว่าจากเหตุนโยบายของเชื้อโควิด-19 ทำให้พฤติกรรมการซื้อขายของผู้บริโภคมาสู่ระบบออนไลน์มากขึ้น โดยประเมินว่ามูลค่าที่แท้จริงของการใช้จ่ายในหมวดค้าส่งค้าปลีกผ่านช่องทาง e-commerce ในปี 2563 เติบโตที่ 19% คิดเป็นมูลค่าใช้จ่ายต่อเดือนที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อนโดยเฉลี่ยเดือนละ 14,900 ล้านบาท เมื่อเทียบกับกรณีเหตุการณ์ปกติที่ไม่มีโรคระบาดซึ่งคาดว่าจะขยายตัวที่ 9% หรือใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากปีก่อน

เดือนละประมาณ 7,600 ล้านบาท ซึ่งประเมินเป็นมูลค่าใช้จ่ายรวมบนระบบออนไลน์ที่เพิ่มขึ้นทั้งปี 87,700 ล้านบาทจากช่วงเวลาปกติคิดเป็น 1.5% ของการบริโภคภาคเอกชน หรือ 0.8% ของ GDP ทั้งปี ดังนั้น การคิดค้นนวัตกรรมผ่านนวัตกรรมจึงเป็นสิ่งที่สำคัญในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือการค้าให้เป็นธุรกิจทางดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าให้องค์กรธุรกิจและเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมนานาชาติได้

อพัชชา ช่างขวัญยืน และคณะ (2564) กล่าวว่า จึงควรมีการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เยาวชนผู้ที่จะเป็นคนรุ่นใหม่มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ เพื่อให้ตระหนักถึงการใช้สื่อดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบและมีจริยธรรม การใช้สื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และไม่ตกเป็นเหยื่อของเทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งผู้เขียนได้นำเสนอแนวทางการจัดการเรียนเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ 3 ขั้นตอนใหญ่ และ 6 ขั้นตอนย่อย คือ 1) การเตรียมความพร้อม 2) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2.1) การนำเข้าสู่บทเรียน 2.2) การนำเสนอสถานการณ์ 2.3) การศึกษาค้นคว้า 2.4) การวิเคราะห์ 2.5) การสร้างองค์ความรู้ 2.6) การสะท้อนคิด และ 3) การสรุป

ปจรรย์ ตัวสีขเรศ และศรัณย์ พิมพ์ทอง (2566) กล่าวว่า สังคมดิจิทัลในปัจจุบันเป็นภาพสะท้อนของการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลที่รวดเร็วและมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การพัฒนาดังกล่าวส่งผลต่อ วิถีชีวิตประจำวันและพฤติกรรมของประชาชน ทั้งในบริบทโลกทางกายภาพและโลกออนไลน์ การทำความเข้าใจถึงพฤติกรรม การเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นกลไกสำคัญในการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ พฤติกรรมสำคัญที่เป็นองค์ประกอบของการเป็นพลเมืองดิจิทัลมี 5 ประการ ได้แก่ 1) พฤติกรรม การมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัล 2) พฤติกรรม การรับผิดชอบต่อสังคมในโลกดิจิทัล 3) พฤติกรรม การทำตามกฎในโลกดิจิทัล 4) พฤติกรรม การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และ 5) พฤติกรรม การเคารพผู้อื่นในโลกดิจิทัล

กล่าวโดยสรุป คุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัลควรจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ 1. รู้เท่าทันสื่อและข้อมูล 2. ไม่หลงเชื่อหรือแชร์ข่าวปลอม 3. ใช้เทคโนโลยีด้วยจริยธรรมและความรับผิดชอบ 4. เคารพสิทธิและความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น 5. รับผิดชอบและปลอดภัยในการใช้งานอินเทอร์เน็ต 6. ไม่กลั่นแกล้งหรือแสดงความคิดเห็นที่สร้างความเกลียดชัง 7. ใช้ดิจิทัลเพื่อประโยชน์ส่วนรวมและการเรียนรู้ 8. มีมารยาทและวินัยในการสื่อสารออนไลน์ และ 9. มีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และสุภาพ

ทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัล

สุวรรณี ไหว้, สุวัฒน์ รักขันโท และ สิริวัฒน์ ศรีเครือตง (2564) กล่าวว่า การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลเกี่ยวข้องกับประชากรทุกช่วงวัย ทุกเพศ ทุกระดับการศึกษา ทุกอาชีพทุกความเชื่อ ซึ่งการมีความฉลาดทางดิจิทัล (DQ: Digital Intelligence Quotient) ได้แก่การมีความสามารถทางสังคมอารมณ์ และการรับรู้ เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้สามารถเผชิญกับความท้าทายของวิถีดิจิทัล และสามารถปรับตัวให้เข้ากับชีวิตดิจิทัลได้ ความฉลาดทางดิจิทัลครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ ทักษะคิด และค่านิยมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในฐานะสมาชิกของโลกออนไลน์ กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ทักษะการใช้สื่อและการเข้าสังคมในโลกออนไลน์ความฉลาดทางดิจิทัล หรือ DQ เป็นผลจากศึกษาและพัฒนาของ DQ institute ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกิดจากความร่วมมือกันของภาครัฐและเอกชน

ทั่วโลกได้ดำเนินงานประสานงานกับ เวรด์อีโคโนมิกฟอรัม (World Economic Forum: WEF) ที่มุ่งให้เด็ก ๆ ทุกประเทศได้รับการศึกษาด้านทักษะพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพและใช้ชีวิตบนโลกออนไลน์อย่างปลอดภัยด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ ระดับทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของเด็กไทยตามรายงาน DQ report 2018 ยังอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (ดีป้า) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ และ DQ Institute ร่วมกันทำโครงการ #DQEveryChild โดยศึกษาเด็กไทยอายุระหว่าง 8–12 ปี ทั่วประเทศจำนวน 1,300 คน ผ่านแบบสำรวจออนไลน์ DQ Screen Time Test ชูตเดียวกับเด็กประเทศอื่น ๆ รวมกลุ่มตัวอย่างทั่วโลกทั้งสิ้น 37,967 คนพบว่าเด็กไทยมีความเสี่ยงจากภัยออนไลน์ถึงร้อยละ 60 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของการศึกษา ครึ่งนี้จาก 29 ประเทศทั่วโลกอยู่ที่ร้อยละ 56 ภัยออนไลน์ที่พบจากการศึกษาชุดนี้ได้แก่การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์การถูกล่อลวงออกไปพบคนแปลกหน้าจากสื่อสังคมออนไลน์ ปัญหาการเล่นเกม เด็กติดเกมปัญหาการเข้าถึงสื่อลามกอนาจารดาวน์โหลดภาพหรือวิดีโอที่ยั่วยั่วอารมณ์เพศและพูดคุยเรื่องเพศกับคนแปลกหน้าในโลกออนไลน์ดังนั้น ทักษะความฉลาดทางดิจิทัลจึงควรที่จะถูกนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพและความสามารถของเยาวชนไทย และรวมถึงประชากรไทยทุกคนทักษะสำคัญ 8 ประการของการเป็นพลเมืองดิจิทัลมีดังนี้

1. ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital Citizen Identity) คือ ทักษะในการสร้างความสมดุล บริหารจัดการและรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้ได้ทั้งในส่วนของโลกออนไลน์และโลกความจริงอัตลักษณ์ที่ดีในการเป็นพลเมืองดิจิทัล 3 ประการ ได้แก่การเรียนรู้และพัฒนาการสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีวิจารณญาณที่เหมาะสม คิดก่อนโพสต์และคิดก่อนแชร์ ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และติดตามการเปลี่ยนแปลงของโลกและนวัตกรรมเทคโนโลยีอยู่เสมอ การนับถือตนเองและผู้อื่น สนับสนุนการเข้าถึงสื่อดิจิทัลและสิทธิเท่าเทียมทางดิจิทัล ปฏิบัติต่อผู้อื่นในสังคมออนไลน์ด้วยความเคารพไม่กลั่นแกล้งคุกคามทางไซเบอร์ไม่ละเมิดสิทธิและหรือฉกฉวยอัตลักษณ์ทรัพย์สินหรืองานอื่นใดของผู้อื่นที่เผยแพร่ในแบบดิจิทัล การป้องกันตนเอง ป้องกันผู้อื่นและมีความรับผิดชอบทั้งทางร่างกายและจิตใจให้ห่างไกลจากความเสี่ยงของโรคภัยที่เกิดจากเทคโนโลยี รวมถึงรู้จักป้องกันข้อมูลส่วนตัวจากผู้ไม่หวังดีในโลกไซเบอร์และรู้จักการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและอุปกรณ์ดิจิทัล

2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีวิจารณญาณที่ดี (Critical Thinking) คือการมีความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่มีประโยชน์และข้อมูลที่อันตราย ข้อมูลติดต่อทางออนไลน์ที่น่าเชื่อถือสงสัยและน่าเชื่อถือได้ เมื่อใช้อินเทอร์เน็ตจะรู้ว่าเนื้อหาอะไร เป็นสาระ มีประโยชน์ รู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศ สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้ เข้าใจรูปแบบการหลอกลวงต่างๆ ในโลกไซเบอร์เช่น ข่าวปลอมสินค้าปลอม เว็บปลอม ภาพตัดต่อ การกระตุ้นยั่วยู่ให้มีพฤติกรรมก้าวร้าว เป็นต้น

3. ทักษะการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกไซเบอร์ (Cybersecurity Management) คือ การมีความสามารถป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็ง ป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีทางออนไลน์ได้ มีทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ รวมถึงการปกป้องอุปกรณ์ดิจิทัลข้อมูลที่จัดเก็บและข้อมูลส่วนตัวไม่ให้เสียหาย

สูญหาย หรือถูกโจรกรรมจากผู้ไม่หวังดีในโลกไซเบอร์ การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัลนี้มีความสำคัญมาก นั่นคือ ถือเป็นการรักษาความเป็นส่วนตัวและความลับป้องกันการขโมยอัตลักษณ์ ป้องกันการโจรกรรมข้อมูล และป้องกันความเสียหายของข้อมูลและอุปกรณ์ เป็นต้น

4. ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy Management) คือ การมีความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัว รู้จักปกป้องข้อมูลส่วนตัวในโลกออนไลน์โดยเฉพาะการแชร์ข้อมูลออนไลน์เพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่น รู้เท่าทันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต เช่น มัลแวร์ ไวรัสมัลแวร์และกลลวงทางไซเบอร์ เป็นต้น

5. ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ (Screen Time Management) คือ การมีความสามารถในการบริหารจัดการเวลาใช้สื่อดิจิทัล รวมไปถึงการควบคุมเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างโลกออนไลน์และโลกภายนอก ตระหนักถึงอันตรายจากการใช้เวลาหน้าจอมากเกินไป รวมถึงผลเสียของการเสพติดสื่อดิจิทัล

6. ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ถูกใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ (Digital Footprints) คือ การมีความสามารถเข้าใจธรรมชาติของการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลว่า จะหลงเหลือร่องรอยข้อมูลทิ้งไว้เสมอ รวมไปถึงเข้าใจผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อการดูแลสิ่งเหล่านี้ อย่างมีความรับผิดชอบโดยเฉพาะรอยเท้าดิจิทัล (Digital Footprints) หรือร่องรอยการกระทำต่าง ๆ ที่ผู้ใช้งานทิ้งรอยเอาไว้ในโลกออนไลน์ โซเชียลมีเดีย เว็บไซต์หรือโปรแกรมสนทนา เช่นเดียวกับรอยเท้าของคนเดินทาง เช่น การลงทะเบียนอีเมล การโพสต์ข้อความหรือรูปภาพ เป็นต้น ดังนั้นเมื่อถูกส่งเข้าโลกไซเบอร์แล้วจะทิ้งร่องรอยข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานไว้ให้ผู้ติดตามได้เสมอ แม้ผู้ใช้งานจะลบไปแล้ว ขณะเดียวกันหากเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมายหรือศีลธรรม ก็อาจมีผลกระทบต่อชื่อเสียงและภาพลักษณ์ของผู้กระทำได้

7. ทักษะในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ (Cyberbullying Management) คือ การมีความสามารถในการป้องกันตนเองจากการถูกกลั่นแกล้งหรือรวมถึงการถูกหลอกลวงจากผู้ประสงค์ร้ายในโลกไซเบอร์ เช่น การว่าร้าย ใส่ความ ขู่ทำร้ายการ ใช้ถ้อยคำเหยียดหยาม การถูกคุกคามทางเพศ การแอบอ้างตัวตน การแบล็กเมล์ การสร้างกลุ่มในโซเชียลเพื่อทำการโจมตีผู้อื่นโดยเฉพาะ เป็นต้น รวมถึงมีทักษะในการจัดการ และรับมือการถูกคุกคามกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์อย่างชาญฉลาด

8. ทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital Empathy) คือ การมีความเห็นอกเห็นใจ มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์ แม้จะเป็นการสื่อสารที่ไม่ได้เห็นหน้ากันก็ตาม มีปฏิสัมพันธ์อันดีต่อคนรอบข้าง ไม่ว่าพ่อแม่ ครู เพื่อนทั้งในโลกออนไลน์และในชีวิตจริง ไม่ด่วนตัดสินผู้อื่นจากข้อมูลออนไลน์แต่เพียงอย่างเดียว จะเป็นกระบอกเสียงที่ดีให้ผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ

โดยสรุป คือ การจะเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีนั้น ต้องมีความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วยชุดทักษะทั้ง 8 ประการนี้ และต้องมีความรู้เชิงเทคโนโลยีและทักษะการคิดขั้นสูง หรือที่เรียกว่า “ความรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)” เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารในโลกไซเบอร์ รู้วิธีป้องกันตนเองจากความเสี่ยงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เข้าใจถึงสิทธิ ความรับผิดชอบ และจริยธรรมที่สำคัญในยุคดิจิทัล และใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการมีส่วนร่วมทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ที่เกี่ยวกับตนเอง ชุมชน ประเทศ และพลเมือง บนโลก ได้อย่างสร้างสรรค์นั่นเอง

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฐาปณี เพ็งสุข (2561) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การสร้างสื่อแนะนำเส้นทางท่องเที่ยวรอยพระพุทธรบาท โดยใช้ Google Maps API กรณีศึกษา: รอยพระพุทธรบาทบัวบก จังหวัดอุดรธานี การวิจัยการสร้างสื่อแนะนำแบบมีส่วนร่วมเพื่อนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยวรอยพระพุทธรบาทมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลทางวัฒนธรรมเชิงประวัติศาสตร์ของปูชนียสถานรอยพระพุทธรบาทกรณีศึกษา รอยพระพุทธรบาทบัวบก จังหวัดอุดรธานี 2) ศึกษาเส้นทางด้านการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงรอยพระพุทธรบาท 3) เพื่อพัฒนาสารสนเทศรอยพระพุทธรบาทด้วยแอปพลิเคชัน (Application) ร่วมกับ Google API ใช้วิธีการวิจัยแบบมีส่วนร่วมจากชุมชนในเขตพื้นที่ โดยการ สัมภาษณ์ การสำรวจเอกสาร การสำรวจสถานที่ การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการสร้างข้อมูลสรุปแบบอุปนัย เพื่อพัฒนาสารสนเทศรอยพระพุทธรบาท โดยการใช้การ ออกแบบพัฒนาเว็บไซต์สารสนเทศด้วยภาพกราฟิกสร้างแผนที่เชิงปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยี ได้แก่ ภาษา HTML, Java Script, XML ร่วมกับภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL ร่วมกับเทคโนโลยี Google Maps API เพื่อช่วยจัดเก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นข้อมูล และค้นหาเส้นทางท่องเที่ยวตามรอยพระพุทธรบาทได้ผลการวิจัยและพัฒนา พบว่า เส้นทางท่องเที่ยว ทางวัฒนธรรมจากวัดพระพุทธรบาทบัวสามารถเดินทางได้ 3 เส้นทาง คือ เส้นทางที่ 1 จาก อ.เมือง อุดรธานี → อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี → วัดพุทธรบาทบัวบก เส้นทางที่ 2 จาก ต.พระพุทธรบาท จ.หนองคาย → อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี → วัดพุทธรบาทบัวบก และเส้นทางที่ 3 จาก อ.เชียงคาน จ.เลย → อ.ปากชม จ.เลย → อ.นาูง จ.อุดรธานี → อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี → วัดพุทธรบาท บัวบก จากนั้นนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยวมาพัฒนาผ่านภาพ Info Graphic และนำเทคโนโลยี Google Maps API มาพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อช่วยให้แผนที่ Google Maps มีความน่าสนใจ สามารถสังเกตสถานที่สำคัญใกล้เคียงได้ง่าย เป็นการช่วยแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญบริเวณใกล้เคียงกับวัดพระ พุทธรบาทบัวบก เช่น แหล่งท่องเที่ยว วัดที่พัก ร้านอาหาร สถานีดำรงจ โรงพยาบาล ซึ่งผู้ใช้ สามารถมองด้วยภาพกราฟิกได้เด่นชัดมากขึ้น ซึ่งแตกต่างจากการค้นหาแบบ Google Map แบบ ปกติที่แสดงชื่อสถานที่และเส้นทางอย่างเดียว เป็นการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดสอดคล้อง กับภาครัฐที่ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมให้เกิดความยั่งยืน สำหรับผล ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ จำนวน 45 คน ในด้านฟังก์ชันการทำงานระบบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านตรงตามความต้องการผู้ใช้ (Functional Requirement Test) ด้านฟังก์ชันการทำงานระบบ (Functional Test) ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน (Usability Test) และการประเมินระบบด้าน ประสิทธิภาพของระบบ (Performance Test) โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 4.27 และค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน 0.43 อยู่ในระดับมาก

อรยา สุขนิธย์ และ สุรสิทธิ์ ศักดา (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ระบบการสร้างเส้นทางท่องเที่ยวชุมชนจากข้อมูล Geolocation ตามมาตรฐาน Google Maps งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างเส้นทางท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวชุมชน โดยเลือกชุมชนต้นแบบคือ อ.ชนอม จ.นครราชสีมา โดยการเลือกประเภทที่ท่องเที่ยวตามความต้องการและจุดเริ่มต้นของเส้นทางจากที่ตั้งของผู้ใช้ การประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของผู้ใช้จากกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย มี 2 กลุ่ม

คือ 1) กลุ่มสถานประกอบการที่ต้องการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหาร หรือร้านขายของที่ระลึกของตนเองให้เป็นที่รู้จักสำหรับนักท่องเที่ยวรวม 60 รายการ และ 2) กลุ่มของนักท่องเที่ยวที่ต้องการทราบข้อมูลท่องเที่ยวของชุมชนซึ่งอาจยังไม่ใช่ที่รู้จักมากนักโดยนำมาตรฐานของ Google Maps มาใช้ในการกำหนดพิกัดและแสดงพิกัดบนแผนที่ ด้วยสูตร Haversine ร่วมกับฐานข้อมูล MySQL พัฒนาด้วยโปรแกรมภาษา PHP เพื่อสร้างเป็นลำดับเส้นทางการท่องเที่ยว ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศที่พัฒนาสามารถกำหนดเส้นทางท่องเที่ยวให้กับนักท่องเที่ยวเพื่อช่วยสนับสนุนข้อมูลและวางแผนการท่องเที่ยวให้กับนักท่องเที่ยวได้ โดยวัดระดับความพึงพอใจด้วยข้อกำหนดของการทดสอบระบบสารสนเทศ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ที่ 4.82 อยู่ในระดับมากที่สุด การนำระบบสารสนเทศนี้มาใช้ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวส่งผลให้นักท่องเที่ยวต่างถิ่นสามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวของชุมชนได้มากขึ้น

พงศ์พัฒน์ จอดนอก และ รัฐพล ภูบุผาพันธ์ (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การประมาณความยาวของแถวคอยแบบแปรผัน ตามเวลาบริเวณทางแยกสัญญาณไฟจราจรโดยใช้ข้อมูลแถบสีจาก Google Maps ซึ่งได้ศึกษา ปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณทางแยกไฟสัญญาณจราจรเป็นปัญหที่พบเจอได้บ่อยในเขตเมือง บ่อยครั้งพบว่ารถฉุกเฉิน เช่นรถพยาบาล ต้องติดอยู่ในแถวคอยบริเวณทางแยกสัญญาณไฟ ส่งผลให้การเดินทางรับส่งผู้ป่วยเป็นไปอย่างล่าช้าและอาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียตามมา งานวิจัยฉบับนี้มีเป้าหมายในการพัฒนาระบบไฟสัญญาณจราจรอัจฉริยะเพื่อให้สิทธิพิเศษในการผ่านทางแกรรถฉุกเฉิน โดยมุ่งเน้นพัฒนาวิธีการในการตรวจวัดความยาวของแถวคอยแบบแปรผันตามเวลาบริเวณทางแยกที่มีไฟสัญญาณจราจรซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญส่วนหนึ่งในการดำเนินการของระบบ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยในอดีตส่วนใหญ่ใช้วิธีการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยด้วยอุปกรณ์ตรวจวัดจราจร แต่ทางแยกส่วนใหญ่ในประเทศไทยยังไม่มีติดตั้งและใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงนำเสนอแนวทางใหม่เพื่อใช้ในการกรณีที่บริเวณทางแยกไม่มีอุปกรณ์จราจร โดยอาศัยข้อมูลแถบสีจาก Google Maps ในการประมาณค่าระยะความยาวแถวคอยผ่านวิธีการที่แตกต่างกัน วิธีการถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ, อัลกอริทึมที่มีการพยากรณ์แบบการสุ่มซ้ำไม้ (Random Forest) และวิธีการใช้ค่าเฉลี่ยความยาวการศึกษาพบว่าระยะความยาวของแถบลูกที่แสดงบน Google Maps สามารถประมาณค่าแนวโน้มความยาวแถวคอยที่เกิดขึ้นขึ้นจริงได้ดีในระดับหนึ่งและมีความสัมพันธ์กันมากขึ้นเมื่อในช่วงเวลาเร่งด่วนที่มีการจราจรหนาแน่น โดยพบว่าวิธี Random Forest สามารถพยากรณ์ความยาวแถวคอยได้ดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีอื่น

ณัฐนนท์ ไทษารธรรม และชายแดน มิ่งเมือง (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ แอปพลิเคชันรถสองแถวภายในเขตอำเภอเมืองสกลนครด้วย Google Map API โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแอปพลิเคชันรถสองแถวภายในเขตอำเภอเมืองสกลนครด้วย Google Map API 2) ศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ผลการวิจัยพบว่า 1) แอปพลิเคชันรถสองแถวภายในเขตอำเภอเมืองสกลนครด้วย Google Map API สามารถพัฒนาขึ้นได้ด้วยภาษา Java โดยใช้ Android Studio ร่วมกับ Google Maps API 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ พบว่า อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และผู้ใช้มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66

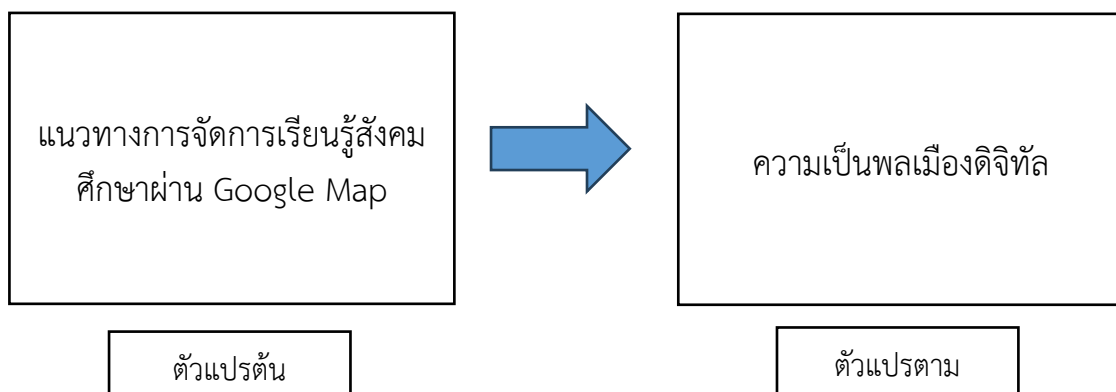
เพ็ญพิมพ์ พวงสุวรรณ, ศุภประวัติ ศิริพิพัฒนกุล, สมบูรณ์ ใจประการ และ เมธิกา พวงแสง (2567) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ งานวิจัยนี้ศึกษาการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีรูปแบบการยอมรับ (TAM Model) และความตั้งใจใช้งาน Google Maps ในอนาคตในประเทศไทยผ่านตัวกลางความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ตัวกำหนดปัจจัยของแบบจำลอง TAM ได้แก่ การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน (PEOU) และการรับรู้ถึงประโยชน์ (PUF) ระเบียบวิธีวิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ กรอบแนวคิดการวิจัยได้รับการตรวจสอบโดยใช้ข้อมูลจากผู้ใช้งาน Google Maps 423 รายในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ ใช้การสุ่มแบบความสะดวกทางออนไลน์ และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ใช้ SPSS เวอร์ชัน 29 และทดสอบสมมติฐานโดยใช้แบบจำลองสมการโครงสร้าง (ADANCO 2.3.2; PLS-SEM) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ น้อยกว่า 0.001 เพื่อระบุความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีรูปแบบการยอมรับ (TAM Model) และความตั้งใจในการใช้งาน Google Maps ในประเทศไทย โดยมีความพึงพอใจของผู้ใช้เป็นตัวกลางระหว่างตัวทำนายและผลลัพธ์ ผลวิจัยพบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้เป็นตัวกลางที่สำคัญในการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีรูปแบบการยอมรับ (TAM Model) กับความตั้งใจในการใช้งาน Google Maps โดยการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน (PEOU) และการรับรู้ถึงประโยชน์ (PUF) เป็นปัจจัยสำคัญในการทำนายความตั้งใจที่จะใช้ Google Maps โดยผ่านตัวกลางความพึงพอใจ แต่อย่างไรก็ตาม ความสะดวกในการใช้งาน (PEOU) เป็นเพียงปัจจัยเดียวที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจที่จะใช้ Google Maps แต่การรับรู้ถึงประโยชน์ (PUF) ไม่ได้มีผลโดยตรงต่อความตั้งใจที่จะใช้ Google Maps ข้อค้นพบจากการวิจัยนี้อาจช่วยนักวิชาการศึกษาปัจจัยอื่นเพิ่มเติมและยังจำเป็นสำหรับนักวางแผนเชิงกลยุทธ์อีกด้วย

Shunfu Hu & Ting Dai (2013) ได้ ศึกษาเกี่ยวกับ Online Map Application Development Using Google Maps API, SQL Database, and ASP.NET โดยในช่วงหลังมานี้มีความสนใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในด้านการพัฒนาแอปพลิเคชันแผนที่ออนไลน์ โดยอาศัยแพลตฟอร์มต่าง ๆ เช่น Google Maps API, Yahoo! Maps API, Microsoft Bing Maps API, Nokia Ovi Maps API และ ESRI ArcGIS API นักพัฒนาได้นำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้เป็นเครื่องมือในการรวมข้อมูลเชิงพื้นที่จากหลายแหล่ง เพื่อสร้างบริการแผนที่แบบกำหนดเอง ซึ่งมักเรียกว่า “แผนที่แมชอัป” (Map Mashup) การใช้ Maps API ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบของแอปพลิเคชันแผนที่ออนไลน์บนอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม แผนที่แมชอัปยังมีข้อจำกัดหลัก 2 ประการ ได้แก่ 1. ข้อจำกัดด้านความปลอดภัยและปริมาณข้อมูล นักพัฒนามักใช้วิธีแบบโอเพนซอร์ส เช่น XML, Fusion Tables, CSV, หรือ KML ในการจัดเตรียมข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งวิธีเหล่านี้ไม่เหมาะสมกับการจัดการข้อมูลจากแหล่งเชิงพาณิชย์ที่ต้องการความปลอดภัยสูง เนื่องจากมีการรองรับข้อมูลในปริมาณจำกัดและไม่สามารถควบคุมความปลอดภัยของข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. ขาดฟังก์ชันการใช้งานที่ซับซ้อน แผนที่แมชอัปมักมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาอย่างรวดเร็วเพื่อให้บริการเฉพาะทาง จึงขาดอินเทอร์เน็ตเฟสผู้ใช้งานที่ยืดหยุ่นและขาดฟังก์ชันที่ซับซ้อนในการจัดการข้อมูล ทำให้ผู้ใช้งานไม่สามารถปรับแต่งหรือควบคุมข้อมูลได้อย่างเต็มที่ ซึ่งบทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสาธิตการพัฒนาแอปพลิเคชันแผนที่ออนไลน์ที่สามารถเข้าถึง ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ที่จัดเก็บในเซิร์ฟเวอร์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้งมีฟังก์ชันการใช้งานที่ซับซ้อนและยืดหยุ่น ให้ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในกรณีศึกษาได้พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อแสดง สวนสาธารณะนับหมื่นแห่ง บนแผนที่ออนไลน์ ภายใต้โครงการ People's Garden Initiative ของกระทรวงเกษตรแห่งสหรัฐอเมริกา (USDA)

Scott McQuire (2019) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ One map to rule them all? Google Maps as digital technical object ซึ่ง Google Maps กับการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์เชิงเทคโนโลยี และสังคม นับตั้งแต่การเปิดตัวในปี พ.ศ. 2548 Google Maps ได้กลายเป็นผู้นำในการนิยามรูปแบบใหม่ของการทำแผนที่และการระบุตำแหน่งในโลกยุคดิจิทัล โดยเฉพาะในบริบทของโลกที่กำลังเข้าสู่กระแสโลกาภิวัตน์อย่างรวดเร็ว Google Maps ไม่ได้เป็นเพียงแค่แอปพลิเคชันแผนที่ออนไลน์เท่านั้น หากแต่ได้กลายเป็น "สิ่งประดิษฐ์" ทางสังคมและเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อวิธีที่ผู้คนรับรู้ และปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่ในศตวรรษที่ 21 ในเรียงความนี้ ผู้เขียนได้ติดตามวิวัฒนาการของการพัฒนา Google Maps โดยเสนอข้อโต้แย้งว่า แพลตฟอร์มนี้คือ ตัวอย่างสำคัญของการที่แพลตฟอร์มดิจิทัลร่วมสมัยสามารถ "ประสบความสำเร็จ" ผ่านการกลายเป็นทรัพยากรพื้นฐานสำหรับบริการและแอปพลิเคชันอื่น ๆ จำนวนมากแนวคิดนี้สอดคล้องกับสิ่งที่นักวิชาการอย่าง Gillespie เรียกว่า “การเมืองของแพลตฟอร์ม” ซึ่งอธิบายบทบาทของแพลตฟอร์มดิจิทัลในฐานะผู้มีอิทธิพลทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเฉพาะในบริบทของสิ่งที่เรียกว่า “ทุนนิยมแพลตฟอร์ม” ที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาในระดับที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น Google Maps ยังสามารถถูกวิเคราะห์ผ่านแนวคิดของนักปรัชญาอย่าง Gilbert Simondon ที่อธิบายว่า เทคโนโลยีทุกชนิดไม่อาจแยกออกจาก “ระบบเทคนิค” ที่มันพัฒนาอยู่ภายใน รวมถึงมีความสัมพันธ์กับระบบอื่น ๆ ในสังคม ซึ่งส่งผลต่อวิธีที่เทคโนโลยีเหล่านั้นถูกบูรณาการเข้าสู่ชีวิตประจำวันของผู้คน ดังนั้น Google Maps ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสำหรับนำทางหรือค้นหาสถานที่ แต่ยังเป็นภาพสะท้อนของพลวัตทางสังคม เทคโนโลยี และเศรษฐกิจในยุคดิจิทัลที่เชื่อมโยงกันอย่างแนบแน่น และเป็นตัวอย่างที่ดีของวิธีที่แพลตฟอร์มดิจิทัลกลายมาเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ขับเคลื่อนโลกยุคใหม่

2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม เป็นการวิจัยเชิงทดลองที่มีการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีจุดประสงค์เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลและเพื่อประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการศึกษาวิจัยดังนี้

1. พื้นที่วิจัย, ประชากร/ตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย
3. การสร้างและหาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย
4. การรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล
6. ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

1. พื้นที่วิจัย, ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

1.1) พื้นที่วิจัย

พื้นที่วิจัยที่ได้ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม 80 หมู่ 9 ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100 โทรศัพท์ 053-776000 ต่อ 1441 หรือ 053-776022

1.2) ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 69 คน

ตัวอย่างตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษากับประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 35 คน

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ทำให้ได้นักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2 ซึ่งเป็นนักเรียนในการดูแลของผู้วิจัย (ผู้วิจัยเป็นครูประจำชั้น) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 35 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การจัดทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยทั้งหมด 2 ชนิด คือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 6 ชั่วโมง
2. แบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 4 ด้าน รวม 12 ข้อ

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1) การสร้างและหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพประกอบการบรรยายและสังเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการทางสังคมศึกษา ของ ชรินทร์ มั่งคั่ง และคณะ (2565) “PAOR” ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan)

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 1) เอกสารข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน เกี่ยวกับประวัติและบริบทของโรงเรียน
- 2) หนังสือ บทความวิชาการ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map
- 3) เอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) แนวทางการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน มาตรฐานสากล ฉบับปรับปรุง 2561

4) เอกสารประกอบหลักสูตรสถานศึกษา ได้แก่ แผนการสอน แบบเรียน และเอกสารประกอบการสอน โดยมีกระบวนการขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของความเป็นพลเมืองดิจิทัล และเมื่อทำความเข้าใจกับความหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 นำแนวคิดที่อธิบายเรื่องการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล เชื่อมโยงกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะมุ่งสู่การส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ผ่าน Google Map ในการพัฒนาการเรียน

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (Action)

2. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

วิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัด ผลการเรียนรู้ และเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชา สังคมศึกษา 1 (ส21101) หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก ร่วมกับวิเคราะห์ จุดประสงค์ของการทำวิจัย เพื่อกำหนดจุดประสงค์ในแผนจัดการเรียนรู้และการวางแผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือวัดและประเมินผลโดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดผลการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และกำหนด จุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะทำให้เกิดการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

2. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ นำจุดประสงค์ดังกล่าวมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยยึดหลักการจัดการเรียนการสอนตามวิธีการเรียนรู้โดยใช้ Google Map อันเป็นนวัตกรรม ที่กำหนดไว้เบื้องต้น มาเป็นแนวทางในการสร้างแผนการเรียนรู้ ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอน ภายในแผน ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภูมิศาสตร์ ทำเลที่ตั้ง การประยุกต์ใช้แผนที่ การมีวิจรรย์ญาณในการใช้งานบนโลกดิจิทัล ซึ่งจะสร้างทั้งความรู้ ความเข้าใจ และต่อยอดความรู้ไปสู่การ แก้ปัญหาในโลกปัจจุบันที่อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุขและส่งเสริม ให้ผู้เกิดพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นสำคัญ

3. ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อการสอนสังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความ เป็นพลเมืองดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตผล (observe)

3. ตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อรายการประเมินของแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลกทั้ง 3 แผนการเรียนรู้แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ ขอรับการตรวจสอบผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการ ประเมินเป็นแบบกำหนดค่า จำนวน 5 ระดับ

4. ขั้นปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา

ในขั้นปรับปรุงแก้ไข/พัฒนามีการดำเนินเป็น 2 ระยะ คือ

4.1 ขั้นปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้น ขั้นปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้น เป็นการดำเนินการปรับปรุง แก้ไขหลังจากที่มีการประเมิน ค่า IOC โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งทางผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไข ให้สอดคล้องกับข้อแนะนำของ ผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำเครื่องมือไปใช้ในการพัฒนานักเรียน

4.2 ขั้นปรับปรุงแก้ไขขณะดำเนินการ ขั้นปรับปรุงแก้ไขขณะดำเนินการ เป็นการ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหลังจาก ที่มีการใช้แผนจัดการเรียนรู้ไปแล้วบางส่วน แต่พบจุดที่สามารถ พัฒนาเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทางผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขแผนจัดการเรียนรู้ แผนต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 การถอดบทเรียน (Lesson)

5. นำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

นำแผนที่ปรับปรุงแล้วไปดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามการจัดการเรียนรู้ใน รายวิชาสังคมศึกษา (ส21101) กับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ เชียงราย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 35 คน

3.2) การสร้างและหาคุณภาพแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan)

1. ศึกษาเอกสารสารที่เกี่ยวข้อง

จากหนังสือ บทความวิชาการ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้นั้น แนวคิดความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (Action)

2. สร้างแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล

สร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยนำเอาลักษณะสำคัญของความเป็น พลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ด้านตามแนวคิด V-CAP ของ (ชรินทร์ มั่งคั่ง, 2565) ได้แก่

- 1) คุณลักษณะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)
- 2) คุณลักษณะด้านทักษะพิสัย (Psycho-motor Domain)
- 3) คุณลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective Domain)
- 4) คุณลักษณะด้านคุณค่าพิสัย (Value Domain)

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตผล (Observe)

3. ตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือ

โดยผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นทั้ง 3 แผนการเรียนรู้และแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล ขอรับการตรวจสอบผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) กำหนดคะแนนเป็น +1 , 0 , -1 (พรรณี ลีกิจวัฒน์, 2554)

4. ขั้นปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา

ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหลังจากที่มีการประเมินค่า IOC โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งทางผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับข้อแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำเครื่องมือไปใช้ในการพัฒนานักเรียน

ขั้นตอนที่ 4 การถอดบทเรียน (Lesson)

5. นำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้ว ดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 35 คน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา 1 (ส21101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก จำนวน 3 แผน ระยะเวลาแผนจัดการเรียนรู้ 2 ชั่วโมง/คาบ รวมทั้งหมด เป็น 6 ชั่วโมง/คาบ แก่นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

5. การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

5.1.1) การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คือ ค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยได้กำหนดค่าคะแนนเพื่อประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก ทั้ง 3 แผนการเรียนรู้ จำนวน 5 ระดับ โดยกำหนดรายละเอียดดังนี้

ระดับ 5 มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมาก

ระดับ 3 มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อย

ระดับ 1 มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก ทั้ง 3 แผนการเรียนรู้โดยวัดจากค่าเฉลี่ยตามเป้าหมายของการวิจัยกำหนดไว้ดังนี้

ระดับ 4.51 – 5.00 แผนการจัดการเรียนรู้ ๓ มีคุณภาพดีมาก

ระดับ 4.01 – 4.50 แผนการจัดการเรียนรู้ ๓ มีคุณภาพดี

ระดับ 3.51 – 4.00 แผนการจัดการเรียนรู้ ๓ มีคุณภาพปานกลาง

ระดับ 3.01 – 3.50 แผนการจัดการเรียนรู้ ๓ มีคุณภาพพอใช้

ตั้งแต่ระดับ 3.00 ลงไป แผนการจัดการเรียนรู้ ๓ ควรปรับปรุง

โดยผลคะแนนเฉลี่ยของการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ กำหนดที่ระดับปานกลางหรือได้คะแนนขั้นต่ำเท่ากับ 3.51 ของคะแนนเต็มขึ้นไป จึงจะผ่านและสามารถนำไปจัดการเรียนรู้ได้

5.1.2) การประเมินคุณภาพแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล ขอรับการตรวจสอบผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับมาตรฐาน ตัวชี้วัดสาระภูมิศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลาง 2551 ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กระบวนการส่งเสริมส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัล และแบบวัดและประเมินผลการจัดการ เรียนรู้โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) กำหนดคะแนนเป็น +1, 0, -1 (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2554)

ผลจากการตรวจสอบ แล้วนำไปคำนวณหาค่า IOC ตามได้จากสูตรดังนี้

สูตร คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมดคำนวณหาค่า IOC จากสูตร

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับ วัตถุประสงค์ ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนน

N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

เกณฑ์การวิเคราะห์ ค่า IOC ที่คำนวณได้จะมีค่าระหว่าง -1 ถึง 1 ข้อคำถามที่มีค่า IOC สูงเข้าใกล้ 1 ถือว่ามีความเที่ยงตรงสูง สำหรับค่า IOC ที่ถือว่าผ่านเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ได้ คือ จะต้องมีความไม่น้อยกว่า 0.5 โดยเกณฑ์การพิจารณาความเที่ยงตรง ใช้ดัชนี ความสอดคล้องที่มีค่ามากกว่า หรือ เท่ากับ 0.50 ถือว่าข้อความนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, 2545)

5.1.3) การประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล จะวิเคราะห์จากการหาค่าเฉลี่ยของแบบประเมินรายชื่อจาก 4 ด้านรวมจำนวน 12 ข้อ ซึ่งการประเมินกำหนดค่าคะแนนไว้จำนวน 5 ระดับ ได้แก่

ระดับ	5	มีลักษณะสำคัญของการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดีมาก
ระดับ	4	มีลักษณะสำคัญของการเป็นพลเมืองดิจิทัล ดี
ระดับ	3	มีลักษณะสำคัญของการเป็นพลเมืองดิจิทัล ปานกลาง
ระดับ	2	มีลักษณะสำคัญของการเป็นพลเมืองดิจิทัล พอใช้
ระดับ	1	มีลักษณะสำคัญของการเป็นพลเมืองดิจิทัล ควรปรับปรุง

เกณฑ์ในการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยวัดจากค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้รายชื่อจาก 4 ด้าน รวมจำนวน 12 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยตามแนวคิดของ Best (1970: 190) ดังนี้

ระดับ	4.51 – 5.00	หมายถึง ความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับ ดีมาก
ระดับ	3.51 – 4.50	หมายถึง ความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับ ดี
ระดับ	2.51 – 3.50	หมายถึง ความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับ ปานกลาง
ระดับ	1.51 – 2.50	หมายถึง ความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับ พอใช้
ระดับ	1.00 – 1.50	หมายถึง ความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

โดยนักเรียนจะต้องมีผลคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้ในระดับปานกลางขึ้นไป หรือมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป จึงจะถือว่าผ่านการประเมินที่สะท้อนว่านักเรียนมีการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลหลังจากเรียนรู้โดยแผนจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยนำข้อมูลจากการสะท้อนคิดหลังการเรียนรู้และวิเคราะห์ชิ้นงานรวบยอดมาตีความ สังเคราะห์ วิเคราะห์ ด้วยหลักแห่งเหตุผล สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Induction analysis) อภิปรายถึงข้อเท็จจริงที่ค้นพบตามสภาพการณ์ ปรากฏการณ์ และประเด็นสำคัญเพื่อตอบคำถามวิจัย

6. ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาการดำเนินการวิจัยภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ตามปฏิทินการศึกษา
ของ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา และ 2. เพื่อประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม

ผลการศึกษาทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ตอน ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม

ตอนที่ 1 ผลการออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา

การวิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม โดยในเนื้อหาวิทยานิพนธ์ วิชาภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ส21101) หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง "พิกัดทางภูมิศาสตร์"

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง "โลกออนไลน์: การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วย Google Maps"

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง "Google Maps: สู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัล"

โดยการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดและลักษณะสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัลดังนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ลักษณะของความเป็น พลเมืองดิจิทัล	จุดประสงค์การเรียนรู้
มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และ สรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ส 5.1 ม.1/2 อธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวันเวลาของโลก	1. คุณลักษณะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) 1) มีความเข้าใจหลักการใช้แผนที่ดิจิทัลและภูมิสารสนเทศโดยสามารถอธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด-ลองจิจูด) และเส้นแบ่งเวลาโลกจาก Google Map ได้อย่างถูกต้อง 2) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้เครื่องมือใน Google Map เพื่อค้นหาเปรียบเทียบวัน เวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ต่าง ๆ ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ 3) มีวิจรรย์ญาณในการรับและใช้ข้อมูลดิจิทัลสามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความเหมาะสมของข้อมูลแผนที่ดิจิทัลก่อนนำไปใช้สรุปหรืออธิบายปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของละติจูด ลองจิจูด และระบบเวลาโลกได้ถูกต้อง (K) (แผนที่ 1) 2. อธิบายและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่จาก Google Maps เพื่อค้นหาและเปรียบเทียบวัน เวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง (K) (แผนที่ 2) 3. ใช้วิจรรย์ญาณพิจารณาความน่าเชื่อถือและความเหมาะสมของข้อมูลแผนที่ดิจิทัลก่อนนำไปใช้ (K) (แผนที่ 3)
	2. คุณลักษณะด้านทักษะพิสัย (Psycho-motor Domain) 1) มีทักษะในการใช้ Google Map และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ดิจิทัล เช่น การค้นหาสถานที่ การระบุพิกัดภูมิศาสตร์ การวัดระยะทาง และการเปรียบเทียบวัน-เวลาในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก 2) สามารถสืบค้นและจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบโดยนำข้อมูลจาก Google Map มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอผลการเรียนรู้ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ 3) สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม การ	1. ระบุตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์และคำนวณเปรียบเทียบเวลามาตรฐานระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ ได้ (P) (แผนที่ 1) 2. สืบค้น ใช้ วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่จาก Google Maps ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ (P) (แผนที่ 2) 3. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำงานร่วมกับผู้อื่นและแบ่งปันข้อมูลแผนที่อย่างเหมาะสม (P) (แผนที่ 3)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัล	จุดประสงค์การเรียนรู้
	แบ่งปันข้อมูลแผนที่ และการอภิปรายผลการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม 3. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective Domain) 1) มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและภูมิสารสนเทศ เห็นคุณค่าของการใช้ Google Map เป็นเครื่องมือในการทำ ความเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง 2) มีความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ข้อมูลดิจิทัล เข้าใจว่า การใช้หรือเผยแพร่ข้อมูลเชิงพื้นที่ อาจส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน และสังคม 3) มีความรับผิดชอบในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ใช้ Google Map และข้อมูลแผนที่ ด้วยความระมัดระวัง เคารพกติกา และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น	1. ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พิกัดและระบบเวลาในการดำเนินชีวิตและการติดต่อสื่อสาร (A) (แผนที่ 1) 2. นำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่จาก Google Maps อย่างรับผิดชอบ และรอบคอบ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน และสังคม (A) (แผนที่ 2) 3. ใช้ Google Maps อย่างรับผิดชอบ เคารพกติกา และไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น (A) (แผนที่ 3)
	4.คุณลักษณะด้านคุณค่าพิสัย (Value Domain) 1) ยึดมั่นในการใช้ภูมิสารสนเทศ อย่างมีจริยธรรม เคารพความถูกต้องของข้อมูล ไม่บิดเบือนหรือใช้ข้อมูลแผนที่ดิจิทัล ในทางที่ก่อให้เกิดความเสียหาย 2) เห็นคุณค่าของการใช้แผนที่ดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล นำความรู้เรื่องพิกัด ภูมิศาสตร์ วัน เวลา และตำแหน่งของโลกไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ 3) แสดงออกถึงความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในสังคมออนไลน์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การสื่อสาร และการอยู่ร่วมกัน อย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบ	1. เห็นคุณค่าและยอมรับความแตกต่างของพื้นที่และช่วงเวลาในโลก โดยใช้ความรู้เรื่องพิกัด ภูมิศาสตร์และระบบเวลาโลกอย่างมีจริยธรรมและคำนึงถึงผู้อื่น (V) (แผนที่ 1) 2. เห็นคุณค่าของแผนที่ดิจิทัล โดยนำข้อมูลพิกัด วัน เวลา และตำแหน่งของโลกจาก Google Maps ไปใช้ตัดสินใจและวางแผน ในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล (V) (แผนที่ 2) 3. แสดงความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในการเรียนรู้และสื่อสารในสังคมออนไลน์ (V) (แผนที่ 3)

นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์การวัดประเมินผลของแผนการจัดการเรียนรู้ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ตารางที่ 4.2 เกณฑ์การวัดประเมินผลของแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง “พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก”

แผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	วัตถุประสงค์	การวัดประเมินผล	เกณฑ์การประเมินผล
แผนที่ 1 เรื่อง "พิกัดทางภูมิศาสตร์"	2	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของละติจูด ลองจิจูด และระบบเวลาโลก ได้ถูกต้อง (K) 2. ระบุตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์และคำนวณเปรียบเทียบเวลามาตรฐานระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ ได้ (P) 3. ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พิกัดและระบบเวลาในการดำเนินชีวิตและการติดต่อสื่อสาร (A) 4. เห็นคุณค่าและยอมรับความแตกต่างของพื้นที่และช่วงเวลาในโลก โดยใช้ความรู้เรื่องพิกัดภูมิศาสตร์และระบบเวลาโลกอย่างมีจริยธรรมและค่านึงถึงผู้อื่น (V)	กิจกรรม "นักสืบพิกัดโลก"	ผลการประเมินอยู่ในระดับ ดี ขึ้นไป
แผนที่ 2 เรื่อง "โลกออนไลน์: การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วย Google Maps"	2	1. อธิบายและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่จาก Google Maps เพื่อค้นหาและเปรียบเทียบวันเวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง (K) 2. สืบค้น ใช้ วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่จาก Google Maps ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ (P)	กิจกรรมกลุ่ม "กูรู Google Maps"	ผลการประเมินอยู่ในระดับ ดี ขึ้นไป

แผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	วัตถุประสงค์	การวัดประเมินผล	เกณฑ์การประเมินผล
		3. นำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่จาก Google Maps อย่าง รับผิดชอบและรอบคอบ โดย คำนึงถึงผลกระทบต่อบุคคล ชุมชนและสังคม (A) 4. เห็นคุณค่าของแผนที่ดิจิทัล โดยนำข้อมูลพิกัด วัน เวลา และตำแหน่งของโลกจาก Google Maps ไปใช้ตัดสินใจ และวางแผนในชีวิตประจำวัน อย่างมีเหตุผล (V)		
แผนที่ 3 เรื่อง "Google Maps: สู่ ความเป็นพลเมือง ดิจิทัล"	2	1. ใช้วิจารณ์ฐานพิจารณา ความน่าเชื่อถือและความ เหมาะสมของข้อมูลแผนที่ ดิจิทัลก่อนนำไปใช้ (K) 2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำงาน ร่วมกับผู้อื่นและแบ่งปันข้อมูล แผนที่อย่างเหมาะสม (P) 3. ใช้ Google Maps อย่าง รับผิดชอบ เคารพกติกา และ ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น (A) 4. แสดงความเป็นพลเมือง ดิจิทัลที่ดีในการเรียนรู้และ สื่อสารในสังคมออนไลน์ (V)	กิจกรรมกลุ่ม “พลเมืองดิจิทัลรุ่น เยาว์”	ผลการประเมินอยู่ ในระดับ ดี ขึ้นไป

อีกทั้งผู้วิจัยยังได้จัดทำตารางวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผ่านความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ ในหน่วยการเรียนรู้เรื่อง พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ตารางวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง "พิกัดทางภูมิศาสตร์"

รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ				แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ค่าเฉลี่ย	
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	ดีมาก
2. เขียนมาตรฐานและตัวชี้วัดสอดคล้องกับเรื่องที่ จัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	ดีมาก
3. เขียนสาระสำคัญของเรื่องได้ถูกต้องชัดเจน	3	5	4	4	ปานกลาง
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน	4	5	5	4.7	ดีมาก
5. จุดประสงค์การเรียนรู้นำไปสู่การส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและสามารถวัดผลได้	3	5	5	4.3	ดี
6. กิจกรรมการเรียนรู้สอนสอดคล้องกับจุดประสงค์เนื้อหาและสาระการเรียนรู้	5	5	5	5	ดีมาก
7. ขั้นตอนการวางแผน มีความเหมาะสม มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการระดมความคิดและ นำไปสู่การร่วมกันเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้	5	5	4	4.7	ดีมาก
8. ขั้นตอนปฏิบัติ มีความเหมาะสม กิจกรรมสามารถนำไปสู่กระบวนการที่จะแก้ไข ปัญหา และ นำไปสู่การร่วมกันลงมือสู่แผนที่วางไว้ได้	5	5	4	4.7	ดีมาก
9. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ปฏิบัติจริงผ่านการจัดการ เรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีการนำเทคโนโลยี Google map มาปรับใช้	5	5	4	4.7	ดีมาก
10. การกำหนดวัดและประเมินผลการเรียนรู้มี ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	4.3	ดี
สรุปผลคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1				4.5	ดีมาก

ตารางที่ 4.4 ตารางวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง "โลกออนไลน์: การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วย Google Maps"

รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ				แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ค่าเฉลี่ย	
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	ดีมาก
2. เขียนมาตรฐานและตัวชี้วัดสอดคล้องกับเรื่องที่ จัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	ดีมาก
3. เขียนสาระสำคัญของเรื่องได้ถูกต้องชัดเจน	3	5	4	4	ปานกลาง
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน	4	5	5	4.7	ดีมาก
5. จุดประสงค์การเรียนรู้นำไปสู่การส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและสามารถวัดผลได้	3	5	5	4.3	ดี
6. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์เนื้อหาและสาระการเรียนรู้	5	5	5	5	ดีมาก
7. ขั้นตอนการวางแผน มีความเหมาะสม มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการระดมความคิดและ นำไปสู่การร่วมกันเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้	5	5	4	4.7	ดีมาก
8. ขั้นตอนการปฏิบัติ มีความเหมาะสม กิจกรรมสามารถนำไปสู่กระบวนการที่จะแก้ไขปัญหา และ นำไปสู่การร่วมกันลงมือสู่แผนที่วางไว้ได้	5	5	4	4.7	ดีมาก
9. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ปฏิบัติจริงผ่านการจัดการ เรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีการนำเทคโนโลยี Google map มาปรับใช้	5	5	4	4.7	ดีมาก
10. การกำหนดวัดและประเมินผลการเรียนรู้มี ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	4.3	ดี
สรุปผลคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2				4.5	ดีมาก

ตารางที่ 4.5 ตารางวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง "Google Maps: สู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัล"

รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ				แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ค่าเฉลี่ย	
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	ดีมาก
2. เขียนมาตรฐานและตัวชี้วัดสอดคล้องกับเรื่องที่จัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	ดีมาก
3. เขียนสาระสำคัญของเรื่องได้ถูกต้องชัดเจน	3	5	4	4	ปานกลาง
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน	4	5	5	4.7	ดีมาก
5. จุดประสงค์การเรียนรู้นำไปสู่การส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและสามารถวัดผลได้	3	5	5	4.3	ดี
6. กิจกรรมการเรียนรู้สอนสอดคล้องกับจุดประสงค์เนื้อหาและสาระการเรียนรู้	5	5	5	5	ดีมาก
7. ขั้นตอนการวางแผน มีความเหมาะสม มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการระดมความคิดและ นำไปสู่การร่วมกันเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้	5	5	4	4.7	ดีมาก
8. ขั้นตอนปฏิบัติ มีความเหมาะสม กิจกรรมสามารถนำไปสู่กระบวนการที่จะแก้ไขปัญหา และ นำไปสู่การร่วมกันลงมือสู่แผนที่วางไว้ได้	5	5	4	4.7	ดีมาก
9. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ปฏิบัติจริงผ่านการจัดการ เรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีการนำเทคโนโลยี Google map มาปรับใช้	5	5	4	4.7	ดีมาก
10. การกำหนดวัดและประเมินผลการเรียนรู้มี ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	4.3	ดี
สรุปผลคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3				4.5	ดีมาก

จากตารางที่ 4.3 ตารางที่ 4.4 และตารางที่ 4.5 การประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.5 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.5 ทั้ง 3 แผนอยู่ในเกณฑ์ระดับ 4.51 - 5.00 ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ ๓ มีคุณภาพดีมากสามารถนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม

2.1) ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ตารางที่ 4.6 ตารางค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล

รายการประเมิน	ระดับคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	Σx	IOC	
1. คุณลักษณะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)						
1) มีความเข้าใจหลักการใช้แผนที่ดิจิทัล และภูมิสารสนเทศโดยสามารถอธิบาย พิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด-ลองจิจูด) และ เส้นแบ่งเวลาโลกจาก Google Map ได้อย่างถูกต้อง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้เครื่องมือใน Google Map เพื่อค้นหา เปรียบเทียบวัน เวลา และ ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ต่าง ๆ ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3) มีวิจารณญาณในการรับและใช้ข้อมูลดิจิทัลสามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความเหมาะสมของ ข้อมูลแผนที่ดิจิทัลก่อนนำไปใช้สรุปหรือ อธิบายปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2. คุณลักษณะด้านทักษะพิสัย (Psycho-motor Domain)						
1) มีทักษะในการใช้ Google Map และ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ดิจิทัล เช่น การ ค้นหาสถานที่ การระบุพิกัดภูมิศาสตร์ การวัดระยะทาง และการเปรียบเทียบ วัน-เวลาในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2) สามารถสืบค้นและจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบโดยนำข้อมูลจาก Google Map มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอผลการเรียนรู้ตาม กระบวนการทางภูมิศาสตร์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

รายการประเมิน	ระดับคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ				IOC	แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	Σx		
3) สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม การแบ่งปันข้อมูลแผนที่ และการอภิปรายผลการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective Domain)						
1) มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและภูมิสารสนเทศเห็นคุณค่าของการใช้ Google Map เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2) มีความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ข้อมูลดิจิทัล เข้าใจว่าการใช้หรือเผยแพร่ข้อมูลเชิงพื้นที่อาจส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน และสังคม	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3) มีความรับผิดชอบในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลใช้ Google Map และข้อมูลแผนที่ด้วยความระมัดระวัง เคารพกติกา และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4. คุณลักษณะด้านคุณค่าพิสัย (Value Domain)						
1) ยึดมั่นในการใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีจริยธรรมเคารพความถูกต้องของข้อมูล ไม่บิดเบือนหรือใช้ข้อมูลแผนที่ดิจิทัลในทางที่ก่อให้เกิดความเสียหาย	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2) เห็นคุณค่าของการใช้แผนที่ดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลนำความรู้เรื่องพิกัดภูมิศาสตร์ วัน เวลา และตำแหน่งของโลกไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3) แสดงออกถึงความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในสังคมออนไลน์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การสื่อสาร และการอยู่ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบ	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

จากตารางที่ 4.6 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของของแบบประเมินความเป็นพลเมืองยั่งยืน ทั้ง 3 ด้านรวม 12 ข้อ มีค่าความสอดคล้องที่ 1 ถือว่าผ่านเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ได้ คือ จะต้องไม่ค่าน้อยกว่า 0.5 โดยเกณฑ์การพิจารณาความเที่ยงตรง ใช้ดัชนี ความสอดคล้องที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ถือว่าข้อความนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, 2545)

2.2) ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากครูผู้สอนก่อนการจัดการเรียนรู้ สังคมศึกษาผ่าน Google Map ของนักเรียนจำนวน 35 คน ซึ่งการประเมินเป็นแบบ Rating Scale จำนวน 5 ระดับ ถึงลักษณะสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัลประกอบด้วย 4 ด้านรวมเป็น 12 ข้อ ซึ่งผลการประเมินของนักเรียนแสดงได้ดังตาราง ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล ก่อนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
1. คุณลักษณะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)			
1) มีความเข้าใจหลักการใช้แผนที่ดิจิทัลและภูมิสารสนเทศโดยสามารถอธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด-ลองจิจูด) และเส้นแบ่งเวลาโลกจาก Google Map ได้อย่างถูกต้อง	35	4.18	ดี
2) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้เครื่องมือใน Google Map เพื่อค้นหา เปรียบเทียบวัน เวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ต่าง ๆ ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	35	3.79	ปานกลาง
3) มีวิจาร์ณญาณในการรับและใช้ข้อมูลดิจิทัลสามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความเหมาะสมของข้อมูลแผนที่ดิจิทัลก่อนนำไปใช้สรุปหรืออธิบายปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์	35	4.00	ปานกลาง
รวม		4.00	ปานกลาง
2. คุณลักษณะด้านทักษะพิสัย (Psycho-motor Domain)			
1) มีทักษะในการใช้ Google Map และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ดิจิทัล เช่น การค้นหาสถานที่ การระบุพิกัดภูมิศาสตร์ การวัดระยะทาง และการเปรียบเทียบวัน-เวลาในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก	35	4.00	ปานกลาง
2) สามารถสืบค้นและจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบโดยนำข้อมูลจาก Google Map มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอผลการเรียนรู้ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	35	4.00	ปานกลาง
3) สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม การแบ่งปันข้อมูลแผนที่ และการอภิปรายผลการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม	35	4.24	ดี
รวม		4.08	ดี

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
3. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective Domain)			
1) มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและภูมิสารสนเทศ เห็นคุณค่าของการใช้ Google Map เป็นเครื่องมือในการทำ ความเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง	35	3.79	ปานกลาง
2) มีความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ข้อมูลดิจิทัล เข้าใจว่า การใช้หรือเผยแพร่ข้อมูลเชิงพื้นที่อาจส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน และสังคม	35	3.76	ปานกลาง
3) มีความรับผิดชอบในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ใช้ Google Map และข้อมูลแผนที่ด้วยความระมัดระวัง เคารพ กติกา และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น	35	3.97	ปานกลาง
รวม		3.84	ปานกลาง
4. คุณลักษณะด้านคุณค่าพิสัย (Value Domain)			
1) ยึดมั่นในการใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีจริยธรรม เคารพความถูกต้องของข้อมูล ไม่บิดเบือนหรือใช้ข้อมูลแผนที่ดิจิทัล ในทางที่ก่อให้เกิดความเสียหาย	35	3.97	ปานกลาง
2) เห็นคุณค่าของการใช้แผนที่ดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล นำความรู้เรื่องพิกัดภูมิศาสตร์ วัน เวลา และตำแหน่งของโลกไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้	35	3.79	ปานกลาง
3) แสดงออกถึงความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในสังคมออนไลน์ใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การสื่อสาร และการอยู่ร่วมกันอย่าง สร้างสรรค์และรับผิดชอบ	35	3.76	ปานกลาง
รวม		3.84	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.7 ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล ก่อนการจัดการเรียนรู้ สังคมศึกษาผ่าน Google Maps 1) ด้านพุทธิพิสัย อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 4.00 ซึ่งมีประเด็นเกี่ยวกับมีความเข้าใจหลักการใช้แผนที่ดิจิทัลและภูมิสารสนเทศโดยสามารถอธิบาย พิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด-ลองจิจูด) และเส้นแบ่งเวลาโลกจาก Google Map ได้อย่างถูกต้อง ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 4.18 2) ด้านทักษะพิสัย อยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.08 โดยมีประเด็น เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 4.24 3) ด้านจิตพิสัย อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.84 ซึ่งมีประเด็นเกี่ยวกับความรับผิดชอบในการใช้งาน เทคโนโลยีดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 3.97 และ 4) ด้านคุณค่าพิสัย อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.84 โดยมีประเด็นเกี่ยวกับการยึดมั่นในการใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีจริยธรรม ค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 3.97

2.3) ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล จากครูผู้สอนหลังการจัดการเรียนรู้ สังคมศึกษาผ่าน Google Map ของนักเรียนจำนวน 35 คน ซึ่งการประเมินเป็นแบบ Rating Scale จำนวน 5 ระดับ ถึงลักษณะสำคัญของความเป็นพลเมืองดิจิทัลประกอบด้วย 4 ด้านรวมเป็น 12 ข้อ ซึ่งผลการประเมินของนักเรียนแสดงได้ดังตาราง ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล หลังการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
1. คุณลักษณะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)			
1) มีความเข้าใจหลักการใช้แผนที่ดิจิทัลและภูมิสารสนเทศโดยสามารถอธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด-ลองจิจูด) และเส้นแบ่งเวลาโลกจาก Google Map ได้อย่างถูกต้อง	35	4.79	ดีมาก
2) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้เครื่องมือใน Google Map เพื่อค้นหา เปรียบเทียบวัน เวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ต่าง ๆ ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	35	4.58	ดีมาก
3) มีวิจาร์ณญาณในการรับและใช้ข้อมูลดิจิทัลสามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความเหมาะสมของข้อมูลแผนที่ดิจิทัลก่อนนำไปใช้สรุปหรืออธิบายปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์	35	4.53	ดีมาก
รวม		4.63	ดีมาก
2. คุณลักษณะด้านทักษะพิสัย (Psycho-motor Domain)			
1) มีทักษะในการใช้ Google Map และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ดิจิทัล เช่น การค้นหาสถานที่ การระบุพิกัดภูมิศาสตร์ การวัดระยะทาง และการเปรียบเทียบวัน-เวลาในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก	35	4.50	ดี
2) สามารถสืบค้นและจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบโดยนำข้อมูลจาก Google Map มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอผลการเรียนรู้ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	35	4.50	ดี
3) สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม การแบ่งปันข้อมูลแผนที่ และการอภิปรายผลการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม	35	4.60	ดีมาก
รวม		4.53	ดีมาก
3. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective Domain)			
1) มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและภูมิสารสนเทศ เห็นคุณค่าของการใช้ Google Map เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง	35	4.76	ดีมาก
2) มีความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ข้อมูลดิจิทัล เข้าใจว่าการใช้หรือเผยแพร่ข้อมูลเชิงพื้นที่อาจส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน และสังคม	35	4.68	ดีมาก

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
3) มีความรับผิดชอบในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ใช้ Google Map และข้อมูลแผนที่ด้วยความระมัดระวัง เคารพ กติกา และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น	35	4.74	ดีมาก
รวม		4.73	ดีมาก
4. คุณลักษณะด้านคุณค่าพิสัย (Value Domain)			
1) ยึดมั่นในการใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีจริยธรรม เคารพความถูกต้องของข้อมูล ไม่บิดเบือนหรือใช้ข้อมูลแผนที่ดิจิทัล ในทางที่ก่อให้เกิดความเสียหาย	35	4.75	ดีมาก
2) เห็นคุณค่าของการใช้แผนที่ดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล นำความรู้เรื่องพิกัดภูมิศาสตร์ วัน เวลา และตำแหน่งของโลกไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้	35	4.58	ดีมาก
3) แสดงออกถึงความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในสังคมออนไลน์ใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การสื่อสาร และการอยู่ร่วมกันอย่าง สร้างสรรค์และรับผิดชอบ	35	4.53	ดีมาก
รวม		4.63	ดีมาก

จากตารางที่ 4.8 ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล หลังการจัดการเรียนรู้
สังคมศึกษาผ่าน Google Maps 1) ด้านพุทธิพิสัย อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.63 ซึ่งมีประเด็น
เกี่ยวกับการความเข้าใจหลักการแผนที่ดิจิทัลและภูมิสารสนเทศ ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 4.79
2) ด้านทักษะพิสัย อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.53 ซึ่งมีประเด็นเกี่ยวกับความสามารถ
ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 4.60 3) ด้านจิตพิสัย อยู่ในระดับ
ดีมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.73 โดยมีประเด็นเกี่ยวกับการมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
และภูมิสารสนเทศเห็นคุณค่าของการใช้ Google Map มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 4.76 และ
4) ด้านคุณค่าพิสัย อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.63 โดยมีประเด็นเกี่ยวกับการยึดมั่นในการใช้
ภูมิสารสนเทศอย่างมีจริยธรรมเคารพความถูกต้องของข้อมูล มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 4.75

2.4) ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล เปรียบเทียบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้
สังคมศึกษาผ่าน Google Map

ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล เปรียบเทียบก่อน-หลังการจัดการเรียนรู้
สังคมศึกษาผ่าน Google Map ซึ่งผลการประเมินของนักเรียนแสดงได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.9 ตารางการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลเปรียบเทียบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้
สังคมศึกษาผ่าน Google Map

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ก่อนการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ค่าเฉลี่ย หลังการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ความต่าง ของ ค่าเฉลี่ย ก่อน-หลัง การ จัดการ เรียนรู้	แปลผล
1. คุณลักษณะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)						
1) มีความเข้าใจหลักการใช้แผนที่ ดิจิทัลและภูมิสารสนเทศโดยสามารถ อธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด- ลองจิจูด) และเส้นแบ่งเวลาโลกจาก Google Map ได้อย่างถูกต้อง	4.18	ดี	4.79	ดีมาก	0.61	เพิ่มขึ้น
2) มีความสามารถในการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้เครื่องมือใน Google Map เพื่อค้นหา เปรียบเทียบ วัน เวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ ของพื้นที่ต่าง ๆ ตามกระบวนการทาง ภูมิศาสตร์	3.79	ปาน กลาง	4.58	ดีมาก	0.79	เพิ่มขึ้น
3) มีวิจรรย์ญาณในการรับและใช้ ข้อมูลดิจิทัลสามารถพิจารณาความ น่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความ เหมาะสมของข้อมูลแผนที่ดิจิทัลก่อน นำไปใช้สรุปหรืออธิบายปรากฏการณ์ ทางภูมิศาสตร์	4.00	ปาน กลาง	4.53	ดีมาก	0.53	เพิ่มขึ้น
รวม	4.00	ปาน กลาง	4.63	ดีมาก	0.63	เพิ่มขึ้น

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ก่อนการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ค่าเฉลี่ย หลังการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ความต่าง ของ ค่าเฉลี่ย ก่อน-หลัง การ จัดการ เรียนรู้	แปลผล
2. คุณลักษณะด้านทักษะพิสัย (Psycho-motor Domain)						
1) มีทักษะในการใช้ Google Map และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ดิจิทัล เช่น การค้นหาสถานที่ การระบุพิกัด ภูมิศาสตร์ การวัดระยะทาง และการเปรียบเทียบวัน-เวลาในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก	4.00	ปานกลาง	4.50	ดี	0.50	เพิ่มขึ้น
2) สามารถสืบค้นและจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบโดยนำข้อมูลจาก Google Map มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอผลการเรียนรู้ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	4.00	ปานกลาง	4.50	ดี	0.50	เพิ่มขึ้น
3) สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม การแบ่งปันข้อมูลแผนที่ และการอภิปรายผลการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม	4.24	ดี	4.60	ดีมาก	0.36	เพิ่มขึ้น
รวม	4.08	ดี	4.53	ดีมาก	0.45	เพิ่มขึ้น
3. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective Domain)						
1) มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและภูมิสารสนเทศ เห็นคุณค่าของการใช้ Google Map เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง	3.79	ปานกลาง	4.76	ดีมาก	0.97	เพิ่มขึ้น
2) มีความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ข้อมูลดิจิทัล เข้าใจว่าการใช้หรือเผยแพร่ข้อมูลเชิงพื้นที่อาจส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน และสังคม	3.76	ปานกลาง	4.68	ดีมาก	0.92	เพิ่มขึ้น
3) มีความรับผิดชอบในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลใช้ Google Map และข้อมูลแผนที่ด้วยความระมัดระวัง	3.97	ปานกลาง	4.74	ดีมาก	0.77	เพิ่มขึ้น

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ก่อนการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ค่าเฉลี่ย หลังการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ความต่าง ของ ค่าเฉลี่ย ก่อน-หลัง การ จัดการ เรียนรู้	แปลผล
เคารพกติกา และไม่ละเมิดสิทธิของ ผู้อื่น						
รวม	3.84	ปาน กลาง	4.72	ดีมาก	0.88	เพิ่มขึ้น
4. คุณลักษณะด้านคุณค่าพิสัย (Value Domain)						
1) ยึดมั่นในการใช้ภูมิสารสนเทศอย่าง มีจริยธรรมเคารพความถูกต้องของ ข้อมูล ไม่บิดเบือนหรือใช้ข้อมูลแผนที่ ดิจิทัลในทางที่ก่อให้เกิดความเสียหาย	3.97	ปาน กลาง	4.75	ดีมาก	0.78	เพิ่มขึ้น
2) เห็นคุณค่าของการใช้แผนที่ดิจิทัล เพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลนำ ความรู้เรื่องพิกัดภูมิศาสตร์ วัน เวลา และตำแหน่งของโลกไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันและการเรียนรู้	3.79	ปาน กลาง	4.58	ดีมาก	0.79	เพิ่มขึ้น
3) แสดงออกถึงความเป็นพลเมือง ดิจิทัลที่ดีในสังคมออนไลน์ใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การ สื่อสาร และการอยู่ร่วมกันอย่าง สร้างสรรค์และรับผิดชอบ	3.76	ปาน กลาง	4.53	ดีมาก	0.77	เพิ่มขึ้น
รวม	3.84	ปาน กลาง	4.63	ดีมาก	0.79	เพิ่มขึ้น

จากตารางที่ 4.9 ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลเปรียบเทียบก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Maps 1) ด้านพุทธิพิสัย มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.63 2) ด้านทักษะพิสัย มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.45 3) ด้านจิตพิสัย มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.88 และ 4) ด้านคุณค่าพิสัย มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.79 ซึ่งในทั้ง 4 ด้านประเมินผลออกมาอยู่ในระดับที่ดีมาก

2.5) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยนำข้อมูลจากการสะท้อนคิด หลังการเรียนรู้และวิเคราะห์ชิ้นงาน กิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งผลปรากฏบ่งชี้ว่าการจัดการเรียนรู้ สังคมศึกษาผ่าน Google Maps ที่ทำให้นักเรียนที่มีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีส่วนร่วมในโลกดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบ มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และอินเทอร์เน็ต เพื่อประโยชน์ส่วนตัวและส่วนรวม โดยที่ยังคำนึงถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย จริยธรรม และมีความตระหนักรู้ถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานเทคโนโลยีในสังคมออนไลน์ โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ด้านพุทธิพิสัย พบว่า นักเรียนมีความเข้าใจหลักการใช้แผนที่ดิจิทัลและภูมิสารสนเทศ โดยสามารถอธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด-ลองจิจูด) และเส้นแบ่งเวลาโลกจาก Google Map ได้อย่างถูกต้อง มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้เครื่องมือใน Google Map เพื่อค้นหา เปรียบเทียบวัน เวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ต่าง ๆ ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และมีวิจรรย์ญาณในการรับและใช้ข้อมูลดิจิทัลสามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความเหมาะสมของข้อมูลแผนที่ดิจิทัลก่อนนำไปใช้สรุปหรืออธิบายปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์

ด้านทักษะพิสัย พบว่า นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม การแบ่งปันข้อมูลแผนที่ และการอภิปรายผลการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม สามารถสืบค้นและจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบโดยนำข้อมูลจาก Google Map มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอผลการเรียนรู้ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และมีทักษะในการใช้ Google Map และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ดิจิทัล เช่น การค้นหาสถานที่ การระบุพิกัดภูมิศาสตร์ การวัดระยะทาง และการเปรียบเทียบวัน - เวลาในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก

ด้านจิตพิสัย พบว่า นักเรียนมีมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและภูมิสารสนเทศเห็นคุณค่าของการใช้ Google Map เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง มีความรับผิดชอบในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ใช้ Google Map และข้อมูลแผนที่ด้วยความระมัดระวัง เคารพกติกา และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และมีความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ข้อมูลดิจิทัล เข้าใจว่าการใช้หรือเผยแพร่ข้อมูลเชิงพื้นที่ อาจส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน และสังคม

ด้านคุณค่าพิสัย พบว่า นักเรียน ยึดมั่นในการใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีจริยธรรม เคารพ ความถูกต้องของข้อมูล ไม่บิดเบือนหรือใช้ข้อมูลแผนที่ดิจิทัลในทางที่ก่อให้เกิดความเสียหาย เห็นคุณค่าของการใช้แผนที่ดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลนำความรู้เรื่องพิกัดภูมิศาสตร์ วัน เวลา และตำแหน่งของโลกไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ และแสดงออกถึงความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในสังคมออนไลน์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การสื่อสาร และการอยู่ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัย เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา 2. เพื่อประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ทำให้ได้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 35 คน โดยมีเครื่องมือในการศึกษา ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 6 ชั่วโมง และแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 4 ด้าน รวม 12 ข้อโดยแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลนั้นครูผู้สอนจะเป็นผู้ประเมินผู้เรียนก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากการหาค่าเฉลี่ยของแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ รายข้อจาก 4 ด้านรวมจำนวน 12 ข้อซึ่งการประเมินเป็นแบบ Rating Scale จำนวน 5 ระดับและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา มี 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง "พิกัดทางภูมิศาสตร์" แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง "โลกออนไลน์: การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วย Google Maps" แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง "Google Maps: สู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัล" โดยทั้ง 3 แผน มีการจัดกิจกรรมตามขั้นตอนของ Brain-Based Learning (BBL) ตามแนวคิดของพรพิไล เลิศวิชา ที่มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ คือ ขั้นที่ 1 กระตุ้นสมอง (Brain Gym) ขั้นที่ 2 นำเสนอความรู้ (Presentation) ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ (Practice) ขั้นที่ 4 สรุปความรู้ (Summery) ขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ (Application)

การประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.5 ทั้ง 3 แผน อยู่ในเกณฑ์ระดับ 4.51-5.00 ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ มีคุณภาพดีมาก สามารถนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้

2. ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผ่านการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Maps เปรียบเทียบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผลการประเมิน 1) ด้านพุทธิพิสัย มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.64 2) ด้านทักษะพิสัย มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.45 3) ด้านจิตพิสัย มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.88 และ 4) ด้านคุณค่าพิสัย มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.79 ซึ่งในทั้ง 4 ด้านประเมินผลออกมาอยู่ในระดับดีมาก

และจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า 1) ด้านพุทธิพิสัย พบว่า นักเรียนมีความเข้าใจหลักการใช้แผนที่ดิจิทัลและภูมิสารสนเทศโดยสามารถอธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด - ลองจิจูด) และเส้นแบ่งเวลาโลกจาก Google Map ได้อย่างถูกต้อง มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้เครื่องมือใน Google Map เพื่อค้นหา เปรียบเทียบวัน เวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ต่าง ๆ ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และมีวิจารณญาณในการรับและใช้ข้อมูลดิจิทัลสามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความเหมาะสมของข้อมูลแผนที่ดิจิทัลก่อนนำไปใช้สรุปหรืออธิบายปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ 2) ด้านทักษะพิสัย พบว่า นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม การแบ่งปันข้อมูลแผนที่ และการอภิปรายผลการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม สามารถสืบค้น และจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบโดยนำข้อมูลจาก Google Map มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอผลการเรียนรู้ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และมีทักษะในการใช้ Google Map และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ดิจิทัล เช่น การค้นหาสถานที่ การระบุพิกัดภูมิศาสตร์ การวัดระยะทาง และการเปรียบเทียบวัน - เวลาในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก 3) ด้านจิตพิสัย พบว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและภูมิสารสนเทศเห็นคุณค่าของการใช้ Google Map เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง มีความรับผิดชอบในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ใช้ Google Map และข้อมูลแผนที่ด้วยความระมัดระวัง เคารพกติกา และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และมีความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ข้อมูลดิจิทัล เข้าใจว่าการใช้หรือเผยแพร่ข้อมูลเชิงพื้นที่อาจส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน และสังคม 4) ด้านคุณค่าพิสัย พบว่า นักเรียน ยึดมั่นในการใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีจริยธรรม เคารพความถูกต้องของข้อมูล ไม่บิดเบือนหรือใช้ข้อมูลแผนที่ดิจิทัลในทางที่ก่อให้เกิดความเสียหาย เห็นคุณค่าของการใช้แผนที่ดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลนำความรู้เรื่องพิกัดภูมิศาสตร์ วัน เวลา และตำแหน่งของโลกไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ และแสดงออกถึงความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในสังคมออนไลน์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การสื่อสาร และการอยู่ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ และรับผิดชอบ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยม ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา

แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้น ประกอบด้วย การใช้แผนที่ดิจิทัลในการเรียนรู้เนื้อหาทางภูมิศาสตร์และสังคมศึกษา ควบคู่กับกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบ และตระหนักถึงสิทธิและหน้าที่ของตนในโลกดิจิทัล ซึ่งแนวทางดังกล่าวมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ กมล รินคำ, ชรินทร์ มั่งคั่ง และแสวง แสบบุตร (2566) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาจะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษานั้นก็คือการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการประกอบการเรียน การสอน ซึ่งผู้เรียนในอนาคตจะต้องปรับตัวให้เข้ากับสังคมโลกเทคโนโลยี เพราะฉะนั้นแล้วผู้เรียนจะต้องมีความพร้อมในการเตรียมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ ที่มีการนำแนวคิดทางการศึกษาใหม่สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ หรือเครื่องมือเทคโนโลยีที่ตอบสนองในด้านความหลากหลายในการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะฉะนั้นนักเรียนแต่ละคนจะมีรูปแบบการเรียนรู้ที่ต่างกัน มีลักษณะเฉพาะตัวดังนั้นการศึกษาที่มีความจำเป็นสำหรับชีวิตมนุษย์ทุกช่วงอายุ บุคคลนั้นสามารถที่จะเรียนรู้ได้ตลอดทั้งช่วงชีวิตมิได้สิ้นสุดเมื่อจบจากโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา หลักสำคัญของการศึกษาตลอดชีวิตนั้นเน้นความเท่าเทียมและความเสมอภาคทางการศึกษา มีความยืดหยุ่น หลากหลายรูปแบบ เปิดโอกาสให้บุคคลสามารถที่จะเรียนรู้ได้ตลอดเวลา มุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลเพื่อสามารถพึ่งตนเองได้นอกจากนี้ Habók et al (2022) กล่าวว่า Google Maps เครื่องมือดิจิทัลช่วยพัฒนาสมรรถนะความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผ่านการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องใช้ข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณและมีความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยี โดยแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map ที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริง สะท้อนให้เห็นว่าเครื่องมือแผนที่ดิจิทัลสามารถเป็นสื่อกลางในการพัฒนาการเรียนรู้สังคมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง UNESCO (2023) ยังกล่าวต่อไปอีกว่า การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลควรเกิดผ่านการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ และครูต้องมีบทบาทในการออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย รับผิดชอบ และมีจริยธรรม ดังนั้น ผลการวิจัยนี้จึงยืนยันได้ว่าแนวทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเหมาะสมทั้งในด้านเนื้อหา กระบวนการ และเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ

2. ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้วยการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Maps เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลอยู่ในระดับดี แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับ จีระพรรณ สุศิริภัทรพงศ์, ชรินทร์ มั่งคั่ง และจารุณี ทิพยมณฑล (2563) กล่าวว่า กระบวนการปลูกฝังที่เน้นพัฒนาพลเมืองให้มีคุณลักษณะพลเมืองดิจิทัลผ่านหลักสูตรสังคมศึกษาต้องมุ่งสู่การปฏิบัติที่เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์จากการเรียนรู้อย่างมีความสุข โดยผ่านกระบวนการที่เป็นไปตามธรรมชาติ ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนและสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลง ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ มุ่งพัฒนาบุคคลให้เป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบในสังคมประชาธิปไตย เพื่อให้มีศักยภาพในการเข้ามามีส่วนร่วมต่อการตัดสินใจและร่วมกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะในสังคมปัจจุบันที่เทคโนโลยีมีบทบาทในการดำรงชีวิตในสังคมของบุคคล ทุกหน่วยงานต่างมีการใช้สื่อเทคโนโลยีออนไลน์ คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่าย ที่ทันสมัย แม้จะช่วยอำนวยความสะดวกได้มากเพียงใดก็ตาม สิ่งที่ต้องยอมรับความจริง ก็คือ เทคโนโลยีทุกประเภทต่าง มีจุดเด่นและข้อด้อยแทบทั้งสิ้น จึงต้องตระหนักในปัญหานี้เป็นอย่างยิ่ง จึงจำเป็นต้องจัดหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการรักษาความปลอดภัย ระบบซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ที่มีประสิทธิภาพ การวางแผน การติดตาม และประเมินผลที่ต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง แต่ไม่ว่าจะมีการป้องกันดีเพียงใด ปัญหาการโจมตีระบบคอมพิวเตอร์ก็มีอยู่เรื่อย ๆ ทั้งที่มาจากตัวเทคโนโลยีเอง และมาจากปัญหาอื่น เช่น บุคคลที่มีจุดประสงค์ร้ายทำลายชื่อเสียงบุคคลอื่น อาจทำให้สังคมปั่นป่วนไปได้ เพราะสังคมอินเทอร์เน็ต นั้นมีทั้งคนดี และไม่ดี เช่นเดียวกับสังคมโดยทั่วไป นอกจากนี้ ชรินทร์ มั่งคั่ง และสุวิสิรินทร์ สุวรรณจักร (2567) ยังได้กล่าวว่า การเรียนรู้แนวดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในห้องเรียนวิถีถัดไป มีความจำเป็นในการสร้างทักษะและความเข้าใจดิจิทัลให้เกิดแก่ผู้เรียน เป็นการเสริมสร้างทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างฉลาด การผสมผสานกระบวนการเรียนรู้ดิจิทัลร่วมกับความฉลาดทางดิจิทัล จะช่วยให้ผู้เรียนมีแนวคิดอันทันสมัย รู้เท่าทันและก้าวตามหลักเศรษฐกิจในโลกยุคปัจจุบันได้มาก จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้สังคมศึกษาดิจิทัล เพื่อช่วยจัดระบบและเป็นแนวความคิดให้ผู้เรียนให้สอดคล้องกับโลก เศรษฐกิจสังคมวัฒนธรรมในเพื่อก้าวสู่การเปลี่ยนแปลงแบบใหม่ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเหมาะสม โดยคุณลักษณะของพลเมืองดิจิทัลต้องสร้างความคิดอย่างรู้เท่าทันดิจิทัล เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์ไม่เกิดโทษต่อผู้ใช้งาน ผ่านกระบวนการสังเคราะห์และเข้าใจในบรรทัดฐานในหลักการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมรวมทั้งความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองในโลกออนไลน์ ผ่านความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งเป็นทักษะหรือความสามารถทางจิตพิสัยสังคมและการตอบสนองผ่านการรับรู้ โดยส่งผลถึงความสามารถในการจัดการความท้าทายในสังคมดิจิทัล หรือ ทักษะการใช้สื่อและการเข้าใจสังคมผ่านการสังเคราะห์ในเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทั้งนี้ คุณาธิป จำปานิล (2563) กล่าวว่า อย่างไรก็ตามการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ให้มีคุณภาพสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งการเป็นพลเมืองดิจิทัลไม่จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือที่ทันสมัยหรือสื่อ เทคโนโลยีเพียงเท่านั้น หากแต่การฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและการสร้างสรรค์นวัตกรรมล้วนแล้วแต่เป็นพื้นฐานสำคัญของการเป็นพลเมืองดิจิทัล เช่นนั้นแล้วการสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาจึงมีหน้าที่ของผู้บริหาร ครูคนใดคนหนึ่งหรือกลุ่มสาระใดสาระหนึ่ง แต่ทุกคนในโรงเรียนสามารถมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมืองดิจิทัลผ่านการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการส่งเสริมวัฒนธรรมดิจิทัลให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Maps นั้น เพื่อให้เกิดการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้มากยิ่งขึ้น และเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ผู้สอนควรนำเอากระบวนการนี้ไปปรับใช้ในบทเรียนอื่น ๆ และนำเอาวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายมาประยุกต์ใช้ร่วมด้วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.2 การทำวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล อาจจะดำเนินการโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย และนำเอาเทคนิควิธีการสอนแบบอื่น อาทิ การสอนโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เทคนิคการตั้งคำถามขั้นสูง การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานและอื่นๆ มาประยุกต์ใช้ร่วมด้วย ซึ่งการประยุกต์เทคนิคอื่น ๆ มาประกอบอาจจะช่วยในการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

2.3 กระบวนการวัดและประเมินผลควรปรับให้ครอบคลุมในแต่ละด้านมากยิ่งขึ้น และมีความหลากหลายเพื่อสามารถวัดและประเมินผลนักเรียนที่มีความแตกต่างและหลากหลายได้

บรรณานุกรม

- กมล รินคำ, ชรินทร์ มั่งคั่ง และแสง แสนบุตร. (2566). การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาฐานคลาวด์เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. *วารสารวิจัยวิชาการ*, 6(6), 337-352
- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2560). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี 2560*. กรุงเทพมหานคร: สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน).
- ขวัญชนก อายูยีน, อุษา งามมีศรี และสมใจ สืบเสาะ. (2566). ความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทย. *Journal of Modern Learning Development*, 9(5), 406-416.
- ขวัญชัย ช้วน, ธารทิพย์ ช้วน, และ เลเกีย เขียวดี. (2561). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 37(2), 77-96.
- คุณาธิป จำปานิธิ. (2563). แนวทางการสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลในบริบทการศึกษาไทย. *วารสารวิชาการการศึกษา*, 15(2), 88-105.
- จิระพรรณ สุศิริภักดิ์, ชรินทร์ มั่งคั่ง และจารุณีทิพย์มณฑล. (2563). ทักษะพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนการเชียงใหม่. *วารสารวิชาการคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 42(1), 45-62.
- ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล. (2561). *ยุคแห่งพลเมืองดิจิทัล*. เข้าถึงได้จาก <https://www.scimath.org/article-technology/item/8659-2018> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2568
- ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล. (2562). *ความฉลาดทางดิจิทัล*. เข้าถึงได้จาก <https://www.scimath.org/article-technology/item/10611-digital-intelligence> สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2568
- ชาญชัย ศุภอรธกร. (2567). การพัฒนาฐานข้อมูล“เมืองดอกบัวงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยกูเกิลแมพแพลตฟอร์ม. *วารสารการท่องเที่ยวไทยนานาชาติ*, 20(2), 20-37.
- ชรินทร์ มั่งคั่ง และคณะ. (2565). นวัตกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาวิถีใหม่เพื่อส่งเสริมทักษะมารยาทดิจิทัล (PAOR). *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 45(2), 120-140.
- ชรินทร์ มั่งคั่ง และ สุวสินทร์ สุวรรณจักร. (2567). กระบวนทัศน์การพัฒนาหลักสูตรสังคมศึกษาแนวดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลในห้องเรียนวิถีถัดไป. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 8(3), 1625-1640.
- ฐาปนี เฟิงสุข. (2561). การสร้างสื่อแนะนำเส้นทางท่องเที่ยวรอยพระพุทธรูป โดยใช้ Google Maps API กรณีศึกษา: รอยพระพุทธรูปบัวบก จังหวัดอุดรธานี. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ*, 4(2), 52-63.
- ฐิตินันท์ วิภูภาสกัญจน์. (2565). *เศรษฐกิจภาคประชาชนของพลเมืองดิจิทัล*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐกิจดิจิทัล, คณะเศรษฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยรังสิต].

- ณัฐนันท์ โทษาธรรม และชายแดน มิ่งเมือง. (2564). แอปพลิเคชันรถสองแถวภายในเขตอำเภอเมือง สกลนครด้วย Google Map API. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ ศรีสะเกษ*, 1(2), 12-22.
- ดิชลดา เพชรเกลี้ยง และ รณกฤต เพชรเกลี้ยง. (2566). แนวทางการส่งเสริมทักษะการตัดสินใจผ่าน การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา. *วารสารครุศาสตร์*, 17(1), 64-71.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). *การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ: หลักการและการนำไปใช้*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปจรรย์ ตัวลิขเรศ, ศรีณย์ พิมพ์ทอง (2566) พลเมืองดิจิทัล: บทสังเคราะห์องค์ประกอบของ พฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, 12(5), 459-470.
- เผ่าไทย เสียงแจ่ม, สันหลัรัฐ ทองไทย. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, 4(1), 62-70.
- พงศ์พัฒน์ จอดนอก และ รัฐพล ภูบุบผาพันธ์. (2564). การประมาณความยาวของแถวคอยแบบแปร ผันตามเวลาบริเวณทางแยกสัญญาณไฟจราจรโดยใช้ข้อมูลแถบสีจาก Google Maps. *วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ.*, 14(4), 48-60.
- พรรณี ลีกิจวัฒน์. (2554). *การวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการวิจัยและการ วิเคราะห์ข้อมูล*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระพันวรัตน์ ธรรมวาทโน (ภูมิรัง) และ ประยูร แสงใส (2564). การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาตาม แนวทางพระพุทธศาสนา. *Journal of Buddhist Education and Research: JBER*, 7(1), 235-246.
- เพ็ญพิมพ์ พวงสุวรรณ, ศุภประวัติ ศิริพิพัฒน์กุล, สมบูรณ์ ใจประการ และ เมธิกา พ่วงแสง. (2567). การตรวจสอบความตั้งใจที่จะใช้ GOOGLE MAPS เพื่อการเดินทางของผู้ใช้งาน. *RMUTT Global Business and Economics Review*, 19(1), 91-110.
- มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน. (2563). *ความฉลาดทางดิจิทัล*. สืบค้นจาก http://cclickthailand.com/wp-content/uploads/2020/04/dq_FINAL.pdf
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2561). *คู่มือพลเมืองดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- วรลักษณ์ สงวนแก้ว. (2558). *Digital Citizens: พลเมืองดิจิทัล*. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2568. แหล่งที่มา [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).
- สุวรรณนิ ไหว้, สุวัฒน์ รักขันโท, และสิริวัฒน์ ศรีเครือตง. (2564). มนุษย์กับความเป็นพลเมืองดิจิทัล. *วารสาร มจร มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์*, 7(2), 339-355.
- สำนักงาน กศน. กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *การสร้างแผนที่ด้วย Google map*. กรุงเทพฯ: สถาบันการศึกษาทางไกล.

- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA). (2564). *ส่งต่อความรู้สู่พลเมืองดิจิทัล*. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2567. แหล่งที่มา: <https://www.etda.or.th/th/Our-Service/edc.aspx>.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). *การสำรวจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน*. สืบค้น 18 กุมภาพันธ์ 2568, จาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/News/2561/N26-10-61.aspx>
- อัสหะมะ หะยียูโซะ และ ศิริขวัญ ชินศรี. (2567). แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาเชิงรุกเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองโลกในระดับมัธยมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี*, 35(3), 1-14.
- อพัชชา ช้างขวัญยืน และคณะ (2564) การจัดการเรียนเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 23(3), 452-465.
- อริยา สุขนิตย์ และ สุรสิทธิ์ ศักดา. (2563). ระบบการสร้างเส้นทางการท่องเที่ยวชุมชนจากข้อมูล Geolocation ตามมาตรฐาน Google Maps. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ*, 23(1), 66-77.
- Aqil Burney, Muhammad Asif, Zain Abbas and Shamaila Burney. (2018). Google Maps Security Concerns. *Journal of Computer and Communications*, 6(1), 275-238.
- Barr, B. & Shemis, S. (1997). *Defining the Social Studies*. Washington. DC: Nation Council for the social studies.
- Best, John W. (1970). *Research in Education*. 2nd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Cao, Y., Zhao, Z., Huaiyu, X., ZhenXing, Y., Peng, J., & Wei, D. (2010). *An instant messaging system based on Google Map*. In 2010 2nd International Conference on Advanced Computer Control (Vol. 5, pp. 21–24). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/5487227>
- Habók, A. (2022). Developing digital citizenship competencies with Google Maps. *Pannon Digitális Pedagógia*, 2(1), 1–15. <https://padipe.htk.uni-pannon.hu/index.php/pdp/article/view/76>
- Heeket Mehta, Pratik Kanani and Priya Lande. (2019). Google Maps. *International Journal of Computer Applications*, 178(8), 41-46.
- Husain Khambati, MD, MSc, Kim Boles, CRVS, and Prasad Jetty, MD, MSc, FRCSC,. (2017). Google Maps offers a new way to evaluate claudication. *Journal of Vascular Surgery*, 65(5), 1467-1472.
- Jamie Peppard. (2006). *GOOGLE MAPS HACKS. Printed in the United States of America*.
- Jarolimek, J. & Parker, W.P. (1993). *Social Studies in Elementary Education*. (9thed.). New York: Maxwell Macmillan International.
- Jones, L. M., & Mitchell, K. J. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. *New Media & Society*, 18(9), 2063–2079.

- Kleechaya, P. (2019). *Guidelines for instruction and online lesson model for digital literacy in daily life*. Retrieved January 23, 2019, from <https://www.chula.ac.th/news/23096/> [in Thai]
- Lestari, D., Purwaningsih, E., & Widodo, A. (2020). Realizing powerful social studies learning through map literacy. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 413, 49–54. <https://www.atlantis-press.com/article/25893097.pdf>
- Ministry of Education. (2008). *Basic Education Core Curriculum 2008*. Printing House of the Agricultural Cooperatives Association of Thailand. [in Thai]
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & McNeal, R. S. (2008). *Digital citizenship: The Internet, society, and participation*. MIT Press.
<https://mitpress.mit.edu/9780262633536/digital-citizenship/>
- Noimai, A. (2017). *Curriculum and learning management in social studies*. O.S. Printing House. [in Thai]
- Omar A. ibrahim, khalid J. mohsen. (2014). Design and Implementation an Online Location Based Services Using Google Maps for Android Mobile. *International Journal of Computer Networks and Communications Security*, 2(3), 113–118.
- Peterson, M. P. (2008). *International perspectives on maps and the Internet: An introduction*. In M. P. Peterson (Ed.), *International Perspectives on Maps and the Internet* (pp. 3–10), Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-72029-4_1
- Phuangsuwan, P., Siripipatthanakul, S., Limna, P., & Pariwongkhuntorn, N. (2024). *The impact of Google Maps application on the digital economy*. *Corporate & Business Strategy Review*, 5(1), 192–203.
<https://doi.org/10.22495/cbsrv5i1art18>
- Preston, R.C. (1960). *Teaching in Social Studies in Elementary School*. New York: Holt Reinhart and Winston.
- Ribble, M. (2015). *Digital Citizenship in Schools: Nine Elements All Students Should Know*. (3rd ed.). Washington DC: International Society for Technology in Education
- Sanguankaeo, W. (2015). *Digital citizens*. Retrieved January 25, 2019, from [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) [in Thai]
- Scott McQuire. (2019). One map to rule them all? Google Maps as digital technical object. *Communication and the Public*, 4(2), 150-165.

- Shunfu Hu & Ting Dai. (2013). Online Map Application Development Using Google Maps API, SQL Database, and ASP.NET. *International Journal of Information and Communication Technology Research*, 3(3), 102-110.
- Sirimahasakorn, B. (2002). *Human Emphasis Education as the Center of Development*. Bangkok: Book Point.
- St. Laurent, S. (Ed.). (2006). Google Maps hacks: Tips & tools for geographic mashups. O'Reilly Media. <https://www.oreilly.com/library/view/google-maps-hacks/0596101619/>
- UNESCO. (2017). *Digital Citizenship Education in Asia-Pacific Outcome Document*. Bangkok: UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education.
- UNESCO. (2023). Digital citizenship in Asia-Pacific: Translating competencies for teachers, policy makers and researchers. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385426>
- Yeager, E.A. (2000). *Thoughts on Wise Practice in the Teaching of Social Studies*. Social Education. 646; October

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. อาจารย์ ดร.นิติกร แก้วปัญญา | อาจารย์ประจำแขนงวิชาการหลักสูตรและการสอน
วิชาเอกสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |
| 2. อาจารย์ ดร.ราเชนทร์ พูลทรัพย์ | อาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงราย แผนกมัธยมศึกษา |
| 3. นางภัทรานิษฐ์ หาญธรรมรงค์ | รองผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงราย แผนกมัธยมศึกษา |



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ที่ ๖๕๒๕/๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจเครื่องมือการทำวิจัยในชั้นเรียน
เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา

เพื่อให้การพิจารณาตรวจเครื่องมือการทำวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษาของนายศุภกิจ แก้วพา ตำแหน่งอาจารย์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) และมาตรา ๓๑ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจเครื่องมือการทำวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา ดังรายชื่อต่อไปนี้

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| ๑. อาจารย์ ดร.นิติกร แก้วปัญญา | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒. อาจารย์ ดร.ราเชนทร์ พูลทรัพย์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๓. นางภัทรานิษฐ์ หาญธรรมรงค์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |

ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่พิจารณาตรวจเครื่องมือการทำวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Map เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แผนกมัธยมศึกษา ตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ และบังเกิดผลดีต่อทางราชการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรชัย อุฬารวงศ์)
รองอธิการบดี รักษาการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พิกัดภูมิศาสตร์ และเวลาของโลก จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 6 ชั่วโมง
2. แบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล จำนวน 4 ด้าน รวม 12 ข้อ

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain based Learning: BBL)

รายวิชา สังคมศึกษา 2 หน่วยที่ 8 พิกัดภูมิศาสตร์และเวลา ของโลก

แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง "พิกัดทางภูมิศาสตร์"

โดย นายศุภกิจ แก้วพา

วัน/เดือนปี	ระดับชั้น	วิชา	มฐ./คว.	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา
.....	ม.1	สังคมศึกษา 2	ตัวชี้วัดระหว่างทาง มาตรฐาน ส 5.1 ม.1/2	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของละติจูด ลองจิจูด และระบบเวลาโลกได้ถูกต้อง (K) 2. ระบุตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์และคำนวณเปรียบเทียบเวลามาตรฐานระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ ได้ (P) 3. ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พิกัดและระบบเวลาในการดำเนินชีวิตและการติดต่อสื่อสาร (A) 4. เห็นคุณค่าและยอมรับความแตกต่างของพื้นที่และช่วงเวลาในโลก โดยใช้ความรู้เรื่องพิกัดภูมิศาสตร์และระบบเวลาโลกอย่างมีจริยธรรมและคำนึงถึงผู้อื่น (V)	100 นาที
สาระสำคัญ	การศึกษาพิกัดภูมิศาสตร์และเวลาของโลกมุ่งเน้นการใช้ละติจูดและลองจิจูดเพื่อระบุตำแหน่งพื้นที่และแบ่งเขตภูมิอากาศ ควบคู่ไปกับการกำหนดมาตรฐานเวลาโลกจากเส้นเมริเดียนแรก ผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกด้วยการสืบค้นจากเครื่องมือทางภูมิศาสตร์และการจำลองสถานการณ์เพื่อฝึกทักษะการคำนวณเวลาที่สัมพันธ์กับการหมุนของโลก ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดเชิงพื้นที่และเข้าใจความเชื่อมโยงของกิจกรรมต่าง ๆ บนโลกอย่างเป็นระบบ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการติดต่อสื่อสารและเดินทางในบริบทของสังคมโลกได้อย่างแม่นยำ				
กิจกรรมการเรียนรู้	นำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที)			ขั้นสอน (60 นาที)	ขั้นสรุปและสะท้อนความคิด (30 นาที)
	ขั้นที่ 1 กระตุ้นสมอง (Brain Gym) 1. ใช้กิจกรรม "กายบริหารข้ามซีกโลก" โดยให้ผู้เรียนทำท่าทางตามคำสั่ง เช่น "แตะไหล่ขวา (ซีกโลกตะวันออก) แตะไหล่ซ้าย (ซีกโลกตะวันตก)" เพื่อกระตุ้นสมองทั้งสองซีกและสร้างสมาธิก่อนเริ่มบทเรียน			ขั้นที่ 2 นำเสนอความรู้ (Presentation) 1. ครูใช้ "ลูกโลกจำลอง" และสื่อภาพกราฟิกแสดงเส้นพิกัดให้นักเรียนลองหาจุดที่ตั้งของประเทศไทย ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ (Practice) 1. แบ่งกลุ่มนักเรียนใช้ใบงาน "นักสืบพิกัดโลก" โดยให้พิกัดละติจูด/ลองจิจูดมา แล้วให้นักเรียนใช้แผนที่หรือ Google Earth ค้นหาว่าคือประเทศอะไร	ขั้นที่ 4 สรุปความรู้ (Summery) 1. แต่ละกลุ่มสรุปความรู้เป็น "แผนภาพความหมาย" (Graphic Organizer) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลองจิจูดและเวลา โดยใช้สีเส้นและการวาดภาพประกอบเพื่อให้สมองจดจำได้ดีขึ้น ขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ (Application) 1. ตั้งสถานการณ์จำลอง: "หากนักเรียนต้องจองตั๋วเครื่องบินไปดูคอนเสิร์ตที่ญี่ปุ่น ซึ่งเริ่มแสดงเวลา 18.00 น. นักเรียนควรบอกเวลาที่ไทยให้ผู้ปกครองทราบเป็นเวลากี่โมง?" เพื่อทดสอบการนำไปใช้จริง
	สื่อการเรียนรู้			ภาระงาน / ชิ้นงาน	
	1. ลูกโลกจำลองและแผนที่โลกพิกัดภูมิศาสตร์ 2. แอปพลิเคชัน Google Earth หรือเว็บไซต์ World Time Buddy			1. ใบงานกิจกรรม "นักสืบพิกัดโลก" 2. ผลงานแผนภาพสรุปความรู้ (Mind Map/Graphic Organizer) รายกลุ่ม	

	จุดประสงค์	เครื่องมือ	วิธีการ	เกณฑ์การประเมิน
การวัดผล	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของละติจูด ลองจิจูด และระบบเวลาโลกได้ถูกต้อง (K)	ใบงาน "นักสืบพิภักโลก"	การตรวจใบงาน "นักสืบพิภักโลก"	ทำใบงานถูกต้อง 2 ภาระกิจขึ้นไป
	2. ระบุตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์และคำนวณเปรียบเทียบเวลามาตรฐานระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ ได้ (P)	ใบงาน "นักสืบพิภักโลก"	การตรวจใบงาน "นักสืบพิภักโลก"	ทำใบงานถูกต้อง 2 ภาระกิจขึ้นไป
	3. ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พิกัดและระบบเวลาในการดำเนินชีวิตและการติดต่อสื่อสาร (A)	แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล	การสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล	คะแนนรวม 9 - 12 คะแนน: อยู่ในระดับ ดี ขึ้นไป
	4. เห็นคุณค่าและยอมรับความแตกต่างของพื้นที่และช่วงเวลาในโลก โดยใช้ความรู้เรื่องพิกัดภูมิศาสตร์และระบบเวลาโลกอย่างมีจริยธรรมและคำนึงถึงผู้อื่น (V)	แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล	การสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล	คะแนนรวม 9 - 12 คะแนน: อยู่ในระดับ ดี ขึ้นไป
บันทึกหลังการสอน				ลงชื่อ ผู้สอน ()
ความคิดเห็น	หัวหน้าวิชาการ		ผู้บริหารโรงเรียน	
	 ลงชื่อ หัวหน้าวิชาการ ()		 ลงชื่อ ผู้บริหารโรงเรียน ()	

ใบงานที่ 1 นักสืบพิกัดโลก (World Coordinate Detective)

ชื่อ-นามสกุล: ชั้น: ม.1/..... เลขที่:

คำชี้แจง: ให้นักเรียนสวมบทบาทเป็น "นักสืบระดับโลก" โดยใช้เครื่องมือ (แผนที่, ลูกโลก หรือ Google Earth) ค้นหาชื่อเมืองและประเทศตามพิกัดที่กำหนด พร้อมวิเคราะห์เขตภูมิอากาศและเวลาเบื้องต้น

 **ภารกิจที่ 1** ตามหาที่ตั้งจากพิกัดปริศนา

ให้นักเรียนระบุชื่อสถานที่/ประเทศ และลองคาดเดาสภาพอากาศจากละติจูด

ข้อ	พิกัดภูมิศาสตร์ (Latitude / Longitude)	ชื่อเมือง / ประเทศ	สภาพอากาศที่น่าจะเป็น (ร้อน/อบอุ่น/หนาว)
1	13.7° N , 100.5° E		
2	35.6° N , 139.6° E		
3	51.5° N , 0.1° W		
4	33.8° S , 151.2° E		
5	22.9° S , 43.1° W		

 **ภารกิจที่ 2** โซนปริศนาเวลาโลก (Time Zone Challenge)

เงื่อนไข: สถานการณ์: หากตอนนี้ที่ เมืองกรีนิช (ลองจิจูด 0 องศา) ตรงกับเวลา 12.00 น. (เที่ยงวัน)

- ประเทศไทย (โซน +7): อยู่ทางขวามือของเมืองกรีนิชไป 7 ช่อง
 - ต้องนับเวลาเพิ่มไปอีก 7 ชั่วโมง
 - ดังนั้น ที่ประเทศไทยจะเป็นเวลา: น.
- ประเทศญี่ปุ่น (โซน +9): อยู่ทางขวามือของเมืองกรีนิชไป 9 ช่อง
 - ต้องนับเวลาเพิ่มไปอีก 9 ชั่วโมง
 - ดังนั้น ที่ประเทศญี่ปุ่นจะเป็นเวลา: น.
- ประเทศบราซิล (โซน -3): อยู่ทางซ้ายมือของเมืองกรีนิชไป 3 ช่อง
 - ต้องนับเวลาถอยหลังไป 3 ชั่วโมง
 - ดังนั้น ที่ประเทศบราซิลจะเป็นเวลา: น.

 **ภารกิจที่ 3** สรุปความลับนักสืบ (Conclusion)

จากกิจกรรมนี้ นักเรียนสรุปความสัมพันธ์ของเส้นพิกัดได้ว่า:

- เส้นละติจูด (แนวนอน) มีความสัมพันธ์กับ:
- เส้นลองจิจูด (แนวตั้ง) มีความสัมพันธ์กับ:

แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

ชื่อ-นามสกุล: ชั้น: ม.1/..... เลขที่:

ที่	รายการพฤติกรรมที่สังเกต (สอดคล้องกับขั้นตอน BBL)	ระดับคะแนน (3/2/1)	หมายเหตุ
1	ขั้นที่ 1 กระตุ้นสมอง (Brain Gym) มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมกายบริหารและตอบสนองต่อคำสั่งซ้าย-ขวา/เหนือ-ใต้ ได้อย่างรวดเร็ว		
2	ขั้นที่ 2 นำเสนอความรู้ (Presentation) ให้ความสนใจสื่อลูกโลก/แผนที่ และสามารถตอบคำถามกระตุ้นความคิดเกี่ยวกับตำแหน่งและเวลาได้		
3	ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ (Practice) มีทักษะในการใช้เครื่องมือ (แผนที่/Google Earth) เพื่อค้นหาพิกัด และพยายามคำนวณหรือนับช่องเวลาด้วยตนเอง		
4	ขั้นที่ 4 สรุปความรู้ (Summery) แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม และมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนภาพสรุปความรู้ (Mind Map)		
5	ขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ (Application) สามารถแก้โจทย์สถานการณ์จำลองเรื่องเวลา หรือเชื่อมโยงความรู้สู่ชีวิตจริงได้ถูกต้อง		

ระดับคะแนน	คำอธิบายพฤติกรรม
3 (ดีมาก)	แสดงพฤติกรรมให้เห็นอย่างชัดเจน สม่าเสมอ มีความเป็นผู้นำหรือช่วยแนะนำเพื่อนได้
2 (พอใช้)	แสดงพฤติกรรมให้เห็นเป็นบางครั้ง ต้องได้รับการกระตุ้นหรือแนะนำจากครูบ้าง
1 (ปรับปรุง)	แทบไม่แสดงพฤติกรรมเลย หรือไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมแม้จะได้รับการกระตุ้น

สรุปผลการประเมิน

คะแนนรวม 13 - 15 คะแนน: อยู่ในระดับ **ดีมาก**

คะแนนรวม 9 - 12 คะแนน: อยู่ในระดับ **ดี**

คะแนนรวม 5 - 8 คะแนน: อยู่ในระดับ **พอใช้** (ควรได้รับการส่งเสริม)

คะแนนต่ำกว่า 5 คะแนน: อยู่ในระดับ **ปรับปรุง**

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain based Learning: BBL)
 รายวิชา สังคมศึกษา 2 หน่วยที่ 8 พิกัดภูมิศาสตร์และเวลา ของโลก
 แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง "โลกออนไลน์: การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วย Google Maps"
 โดย นายศุภกิจ แก้วพา

วัน/เดือนปี	ระดับชั้น	วิชา	มฐ./ตว.	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา
.....	ม.1	สังคมศึกษา 2	ตัวชี้วัดระหว่างทาง มาตรฐาน ส 5.1 ม.1/2	1. อธิบายและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่จาก Google Maps เพื่อค้นหาและเปรียบเทียบวัน เวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง (K) 2. สืบค้น ใช้ วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่จาก Google Maps ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ (P) 3. นำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่จาก Google Maps อย่างรับผิดชอบและรอบคอบ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน และสังคม (A) 4. เห็นคุณค่าของแผนที่ดิจิทัล โดยนำข้อมูลพิกัด วัน เวลา และตำแหน่งของโลกจาก Google Maps ไปใช้ตัดสินใจและวางแผนในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล (V)	100 นาที
สาระสำคัญ	การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วย Google Maps ช่วยให้นักเรียนเข้าใจข้อมูลเชิงพื้นที่ พิกัดภูมิศาสตร์ วัน เวลา และตำแหน่งของพื้นที่ต่าง ๆ บนโลกอย่างเป็นรูปธรรม มีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะดิจิทัลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการวางแผนการดำเนินชีวิต การสื่อสาร และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลในสังคมดิจิทัล				
กิจกรรมการเรียนรู้	นำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที)			ขั้นสอน (60 นาที)	ขั้นสรุปและสะท้อนความคิด (30 นาที)
	ขั้นที่ 1 กระตุ้นสมอง (Brain Gym) 1. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมยืดเหยียดเบา ๆ พร้อมตั้งคำถามชวนคิด “ถ้าเพื่อนเราอยู่คนละประเทศ ทำไมเวลาถึงไม่เท่ากัน?” 2. เปิดภาพโลกใน Google Maps เพื่อเชื่อมโยงประสบการณ์ใกล้ตัว			ขั้นที่ 2 นำเสนอความรู้ (Presentation) 1. ครูอธิบายความหมายของข้อมูลเชิงพื้นที่ พิกัดภูมิศาสตร์ วัน เวลา และตำแหน่งบนโลก 2. สาธิตการใช้ Google Maps เช่น การค้นหาสถานที่ การดูเส้นรุ้ง-เส้นแวง และการเปรียบเทียบเวลาในพื้นที่ต่าง ๆ ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ (Practice) 1. นักเรียนทำใบงานกลุ่ม “กูรู Google Maps” โดยใช้ Google Maps สืบค้นข้อมูลพื้นที่ที่กำหนด 2. วิเคราะห์และเปรียบเทียบตำแหน่งพิกัดและช่วงเวลาของพื้นที่ต่าง ๆ	ขั้นที่ 4 สรุปความรู้ (Summery) 1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการเรียนรู้ 2. ครูและเพื่อนร่วมกันสะท้อนความคิดเห็น โดยเน้นการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสม ขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ (Application) 1. นักเรียนอภิปรายสถานการณ์ใกล้ตัว เช่น การวางแผนเดินทางหรือการนัดหมายข้ามพื้นที่ 2. เขียนสะท้อนคิดว่าการใช้ Google Maps ช่วยตัดสินใจในชีวิตประจำวันอย่างไร
	สื่อการเรียนรู้			ภาระงาน / ชิ้นงาน	
	1. ภาพโลก 2. Google Maps			1. ใบงานกิจกรรมกลุ่ม “กูรู Google Maps” 2. เขียนสะท้อนคิด	

	จุดประสงค์	เครื่องมือ	วิธีการ	เกณฑ์การประเมิน	
การวัดผล	1. อธิบายและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่จาก Google Maps เพื่อค้นหาและเปรียบเทียบวัน เวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง (K)	ใบงานกิจกรรมกลุ่ม “กูรู Google Maps”	การตรวจใบงานกิจกรรมกลุ่ม “กูรู Google Maps”	ทำใบงานถูกต้อง 3 ส่วนขึ้นไป	
	2. สืบค้น ใช้ วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่จาก Google Maps ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ (P)	ใบงานกิจกรรมกลุ่ม “กูรู Google Maps”	การตรวจใบงานกิจกรรมกลุ่ม “กูรู Google Maps”	ทำใบงานถูกต้อง 3 ส่วนขึ้นไป	
	3. นำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่จาก Google Maps อย่างรับผิดชอบและรอบคอบ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อบุคคล ชุมชนและสังคม (A)	ใบงานกิจกรรมกลุ่ม “กูรู Google Maps”	การตรวจใบงานกิจกรรมกลุ่ม “กูรู Google Maps”	ทำใบงานถูกต้อง 3 ส่วนขึ้นไป	
	4. เห็นคุณค่าของแผนที่ดิจิทัล โดยนำข้อมูลพิกัด วัน เวลา และตำแหน่งของโลกจาก Google Maps ไปใช้ตัดสินใจและวางแผนในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล (V)	เขียนสะท้อนคิด	ตรวจสอบการเขียนสะท้อนคิด	เขียนสะท้อนคิดว่าการใช้ Google Maps ช่วยตัดสินใจในชีวิตประจำวันอย่างไรมากกว่า 2 ข้อขึ้นไป	
บันทึกหลังการสอน				ลงชื่อ	ผู้สอน ()
ความคิดเห็น	หัวหน้าวิชาการ		ผู้บริหารโรงเรียน		
	 ลงชื่อ หัวหน้าวิชาการ ()		 ลงชื่อ ผู้บริหารโรงเรียน ()		

ใบงานที่ 2 “กูรู google maps”

ชื่อ-นามสกุล: ชั้น: ม.1/..... เลขที่:

คำชี้แจง: ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Maps สืบค้น วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลเชิงพื้นที่ของพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย จากนั้นจัดทำชิ้นงานตามที่กำหนด และตอบคำถามลงในใบกิจกรรมให้ครบถ้วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่ม

- ชื่อกลุ่ม
- รายชื่อสมาชิก
 1.
 2.
 3.
 4.
- พื้นที่/เมือง/ประเทศที่ได้รับมอบหมาย

ส่วนที่ 2 การสืบค้นข้อมูลจาก Google Maps

ให้นักเรียนใช้ Google Maps สืบค้นข้อมูลของพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย แล้วบันทึกข้อมูลลงในตาราง

รายการข้อมูล	รายละเอียด
ชื่อพื้นที่	
ประเทศ/ทวีป	
พิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด-ลองจิจูด)	
เขตเวลา (Time Zone)	
เวลาของพื้นที่นั้นเมื่อเทียบกับประเทศไทย	

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลเชิงพื้นที่

ตอบคำถามต่อไปนี้

1. พื้นที่ที่ศึกษามีตำแหน่งพิกัดอยู่ซีกโลกใด (เหนือ/ใต้ ตะวันออก/ตะวันตก)

.....
2. ช่วงเวลาของพื้นที่ที่ศึกษาแตกต่างจากประเทศไทยอย่างไร และเพราะเหตุใด

.....
3. ตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ส่งผลต่อวันและเวลาของพื้นที่นั้นอย่างไร

.....

ส่วนที่ 4 การใช้ข้อมูลอย่างรับผิดชอบและการสะท้อนคิด

ตอบคำถามต่อไปนี้

1. ในการใช้ Google Maps กลุ่มของนักเรียนมีวิธีใช้ข้อมูลอย่างรอบคอบและไม่กระทบผู้อื่นอย่างไร

.....
2. นักเรียนคิดว่าความรู้เรื่องพิกัดภูมิศาสตร์และเขตเวลาสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร ยกตัวอย่าง 1 กรณี

.....

เกณฑ์การประเมินผลใบกิจกรรมการเรียนรู้
“กูรู google maps”

ด้านการประเมิน	ตัวชี้วัด	ระดับดีเยี่ยม (4)	ระดับดี (3)	ระดับพอใช้ (2)	ระดับปรับปรุง (1)
ด้านความรู้ (K)	ความถูกต้องของข้อมูล พิกัด ภูมิศาสตร์ และ เขตเวลา	ข้อมูลถูกต้องครบถ้วน วิเคราะห์ได้ชัดเจน	ข้อมูลถูกต้องเกือบทั้งหมด มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย	ข้อมูลถูกต้องบางส่วน วิเคราะห์ยังไม่ชัด	ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาก ไม่สามารถอธิบายได้
ด้านทักษะ (P)	กระบวนการสืบค้น วิเคราะห์ และสรุป ข้อมูล	สืบค้น วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลเป็นระบบ ชัดเจน	ดำเนินการกระบวนการได้ค่อนข้างเป็นระบบ	ดำเนินการกระบวนการได้บางขั้นตอน	ไม่เป็นไปตามกระบวนการ
ด้านเจตคติ (A)	การใช้และนำเสนอ ข้อมูลอย่างรับผิดชอบ	ใช้ข้อมูลเหมาะสม เคารพผู้อื่น และทำงานร่วมกันดีมาก	ใช้ข้อมูลเหมาะสมและร่วมมือกับกลุ่มได้ดี	ใช้ข้อมูลได้แต่ยังขาดความรอบคอบ	ใช้ข้อมูลไม่เหมาะสมหรือไม่ร่วมมือ
ด้านคุณค่า (V)	การเห็นคุณค่าและการนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	เชื่อมโยงความรู้ไปใช้ ตัดสินใจหรือวางแผนได้ชัดเจน	เชื่อมโยงการนำไปใช้ได้เหมาะสม	เชื่อมโยงการนำไปใช้ได้เล็กน้อย	ไม่สามารถเชื่อมโยงการนำไปใช้ได้

สรุปผลการประเมิน

คะแนนรวม 13 - 16 คะแนน: อยู่ในระดับ ดีมาก

คะแนนรวม 9 - 12 คะแนน: อยู่ในระดับ ดี

คะแนนรวม 5 - 8 คะแนน: อยู่ในระดับ พอใช้ (ควรได้รับการส่งเสริม)

คะแนนต่ำกว่า 5 คะแนน: อยู่ในระดับ ปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain based Learning: BBL)

รายวิชา สังคมศึกษา 2 หน่วยที่ 8 พิกัดภูมิศาสตร์และเวลา ของโลก

แผนการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง "Google Maps: ความเป็นพลเมืองดิจิทัล"

โดย นายศุภกิจ แก้วพา

วัน/เดือนปี	ระดับชั้น	วิชา	มฐ./ตว.	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา
.....	ม.1	สังคมศึกษา 2	ตัวชี้วัดระหว่างทาง มาตรฐาน ส 5.1 ม.1/2	1. ใช้วิจารณ์ฐานพิจารณาความน่าเชื่อถือและความเหมาะสมของข้อมูลแผนที่ดิจิทัลก่อนนำไปใช้ (K) 2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำงานร่วมกับผู้อื่นและแบ่งปันข้อมูลแผนที่อย่างเหมาะสม (P) 3. ใช้ Google Maps อย่างรับผิดชอบ เคารพกติกา และไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น (A) 4. แสดงความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในการเรียนรู้และสื่อสารในสังคมออนไลน์ (V)	100 นาที
สาระสำคัญ	Google Maps เป็นเครื่องมือดิจิทัลที่ช่วยค้นหา วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพการเรียนรู้การใช้ Google Maps อย่างเหมาะสมช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การใช้ข้อมูลอย่างรับผิดชอบ และการเคารพสิทธิผู้อื่นในโลกดิจิทัลผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการเดินทาง การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันในฐานะพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ				
กิจกรรมการเรียนรู้	นำเข้าสูบทเรียน (10 นาที)		ขั้นสอน (60 นาที)		ขั้นสรุปและสะท้อนความคิด (30 นาที)
	ขั้นที่ 1 กระตุ้นสมอง (Brain Gym) 1.ครูให้นักเรียนดูภาพแผนที่จาก Google Maps และตั้งคำถามกระตุ้นคิด “ข้อมูลใน Google Maps เชื่อถือได้ทั้งหมดหรือไม่?” 2. นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นสั้น ๆ พร้อมกิจกรรมขยับร่างกายเบา ๆ		ขั้นที่ 2 นำเสนอความรู้ (Presentation) 1. ครูอธิบายการใช้ Google Maps อย่างปลอดภัยและรับผิดชอบ 2. อธิบายแนวคิด “ความน่าเชื่อถือของข้อมูลดิจิทัล” และ “พลเมืองดิจิทัล” ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ (Practice) 1. นักเรียนทำใบงานกิจกรรมกลุ่ม “พลเมืองดิจิทัลรุ่นเยาว์” โดยใช้ Google Maps สืบค้นข้อมูลพื้นที่ที่กำหนด 2. วิเคราะห์ความถูกต้องและความเหมาะสมของข้อมูล 3. แบ่งปันข้อมูลและอภิปรายผลผ่านสื่อดิจิทัลของกลุ่ม		ขั้นที่ 4 สรุปความรู้ (Summery) 1. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการเรียนรู้ 2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปแนวทางการใช้แผนที่ดิจิทัลอย่างรับผิดชอบ ขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ (Application) 1. นักเรียนเขียนสะท้อนคิดหรืออภิปรายสถานการณ์จริง “ถ้าใช้ Google Maps ผิดพลาด จะส่งผลกระทบต่อสังคมอย่างไร” 2. เชื่อมโยงบทบาทของตนเองกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี
	สื่อการเรียนรู้		ภาระงาน / ชิ้นงาน		
	1. สไลด์ประกอบการสอน 2. Google Maps		1. ใบงานกิจกรรมกลุ่ม “พลเมืองดิจิทัลรุ่นเยาว์” 2. เขียนสะท้อนคิด		

	จุดประสงค์	เครื่องมือ	วิธีการ	เกณฑ์การประเมิน
การวัดผล	1. . ใช้วิจารณ์ฐานพิจารณาความน่าเชื่อถือและความเหมาะสมของข้อมูลแผนที่ดิจิทัลก่อนนำไปใช้ (K)	ใบงานกิจกรรมกลุ่ม “พลเมืองดิจิทัลรุ่นเยาว์”	การตรวจใบงานกิจกรรมกลุ่ม “พลเมืองดิจิทัลรุ่นเยาว์”	ทำใบงานถูกต้อง 2 ส่วนขึ้นไป
	2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำงานร่วมกับผู้อื่นและแบ่งปันข้อมูลแผนที่อย่างเหมาะสม (P)	ใบงานกิจกรรมกลุ่ม “พลเมืองดิจิทัลรุ่นเยาว์”	การตรวจใบงานกิจกรรมกลุ่ม “พลเมืองดิจิทัลรุ่นเยาว์”	ทำใบงานถูกต้อง 2 ส่วนขึ้นไป
	3. ใช้ Google Maps อย่างรับผิดชอบ เคารพกติกา และไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น (A)	ใบงานกิจกรรมกลุ่ม “พลเมืองดิจิทัลรุ่นเยาว์”	การตรวจใบงานกิจกรรมกลุ่ม “พลเมืองดิจิทัลรุ่นเยาว์”	ทำใบงานถูกต้อง 2 ส่วนขึ้นไป
	4. แสดงความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในการเรียนรู้และสื่อสารในสังคมออนไลน์ (V)	เขียนสะท้อนคิด	ตรวจสอบการเขียนสะท้อนคิด	เขียนสะท้อนคิดว่าสถานการณ์จริง “ถ้าใช้ Google Maps ผิดพลาด จะส่งผลกระทบต่อสังคมอย่างไร” มากกว่า 2 ข้อขึ้นไป
บันทึกหลังการสอน				ลงชื่อ ผู้สอน ()
ความคิดเห็น	หัวหน้าวิชาการ		ผู้บริหารโรงเรียน	
	 ลงชื่อ หัวหน้าวิชาการ ()		 ลงชื่อ ผู้บริหารโรงเรียน ()	

ใบงานที่ 3 “พลเมืองดิจิทัลรุ่นเยาว์”

ชื่อ-นามสกุล: ชั้น: ม.1/..... เลขที่:

คำชี้แจง: ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน โดยใช้ Google Maps สืบค้นข้อมูลพื้นที่ที่ครูกำหนด วิเคราะห์ความถูกต้องและความเหมาะสมของข้อมูล จากนั้นแบ่งปันและอภิปรายผลผ่านสื่อดิจิทัลของกลุ่มอย่างสุภาพและรับผิดชอบ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่ม

- ชื่อกลุ่ม
- รายชื่อสมาชิก
 1.
 2.
 3.
 4.

ส่วนที่ 2 การสืบค้นข้อมูลด้วย Google Maps

พื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย:

1. ที่ตั้ง / พิกัดของพื้นที่
.....
2. ลักษณะพื้นที่และสถานที่สำคัญโดยรอบ
.....

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลที่สืบค้นมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ เพราะเหตุใด
.....
2. ข้อมูลดังกล่าวเหมาะสมต่อการนำไปใช้หรือเผยแพร่หรือไม่
.....

ส่วนที่ 4 การแบ่งปันและความเป็นพลเมืองดิจิทัล

1. กลุ่มของนักเรียนแบ่งปันข้อมูลและอภิปรายผ่านสื่อดิจิทัลใด
☐ Google Slides ☐ Line กลุ่ม ☐ อื่น ๆ
2. สิ่งที่คุณได้เรียนรู้จากกิจกรรมนี้
.....
3. นักเรียนคิดว่าการใช้ Google Maps อย่างรับผิดชอบควรปฏิบัติอย่างไร
.....

เกณฑ์การประเมินผลใบกิจกรรมการเรียนรู้
“พลเมืองดิจิทัลรุ่นเยาว์”

ด้านการประเมิน	ตัวชี้วัด	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ความรู้ (K)	วิเคราะห์ข้อมูลแผนที่ดิจิทัล	วิเคราะห์ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และความเหมาะสมได้ครบถ้วน มีเหตุผล	วิเคราะห์ได้ถูกต้องเกือบทั้งหมด	วิเคราะห์ได้บางส่วน เหตุผลไม่ชัด	วิเคราะห์คลาดเคลื่อน
ทักษะ (P)	ใช้เทคโนโลยีและทำงานกลุ่ม	ใช้ Google Maps และสื่อดิจิทัลร่วมกันได้ดี แบ่งหน้าที่ชัดเจน	ทำงานร่วมกันได้ดีเกือบทั้งหมด	มีส่วนร่วมปานกลาง	มีส่วนร่วมน้อย
คุณลักษณะ (A)	ใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ	เคารพกติกา ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น	ปฏิบัติตามกติกาเป็นส่วนใหญ่	ปฏิบัติตามกติกาบางครั้ง	ละเลยกติกา
ค่านิยม (V)	ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	สื่อสารและทำงานออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ รับผิดชอบ	แสดงพฤติกรรมเหมาะสมเกือบทั้งหมด	พฤติกรรมเหมาะสมบางครั้ง	พฤติกรรมยังไม่เหมาะสม

สรุปผลการประเมิน

คะแนนรวม 13 - 16 คะแนน: อยู่ในระดับ **ดีมาก**

คะแนนรวม 9 - 12 คะแนน: อยู่ในระดับ **ดี**

คะแนนรวม 5 - 8 คะแนน: อยู่ในระดับ **พอใช้** (ควรได้รับการส่งเสริม)

คะแนนต่ำกว่า 5 คะแนน: อยู่ในระดับ **ปรับปรุง**

3) มีความรับผิดชอบในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลใช้ Google Map และข้อมูลแผนที่ด้วยความระมัดระวัง เคารพกติกา และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น					
4. คุณลักษณะด้านคุณค่าพิสัย (Value Domain)					
1) ยึดมั่นในการใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีจริยธรรมเคารพความถูกต้องของข้อมูล ไม่บิดเบือนหรือใช้ข้อมูลแผนที่ดิจิทัลในทางที่ก่อให้เกิดความเสียหาย					
2) เห็นคุณค่าของการใช้แผนที่ดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล นำความรู้เรื่องพิภคภูมิศาสตร์ วัน เวลา และตำแหน่งของโลกไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้					
3) แสดงออกถึงความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในสังคมออนไลน์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การสื่อสาร และการอยู่ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบต่อ					
รวม					

ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้
2. คุณภาพของแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล
3. ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ตารางที่ 4.3 ตารางวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง "พิกัดทางภูมิศาสตร์"

รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ				แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ค่าเฉลี่ย	
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ครบถ้วนตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	ดีมาก
2. เขียนมาตรฐานและตัวชี้วัดสอดคล้องกับเรื่องที่ จัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	ดีมาก
3. เขียนสาระสำคัญของเรื่องได้ถูกต้องชัดเจน	3	5	4	4	ปานกลาง
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน	4	5	5	4.7	ดีมาก
5. จุดประสงค์การเรียนรู้นำไปสู่การส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและสามารถวัดผลได้	3	5	5	4.3	ดี
6. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับ จุดประสงค์เนื้อหาและสาระการเรียนรู้	5	5	5	5	ดีมาก
7. ขั้นตอนการวางแผน มีความเหมาะสม มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการระดมความคิดและ นำไปสู่การร่วมกันเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้	5	5	4	4.7	ดีมาก
8. ขั้นตอนการปฏิบัติ มีความเหมาะสม กิจกรรม สามารถนำไปสู่กระบวนการที่จะแก้ไขปัญหา และ นำไปสู่การร่วมกันลงมือสู่แผนที่วางไว้ได้	5	5	4	4.7	ดีมาก
9. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ปฏิบัติจริงผ่าน การจัดการ เรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มี การนำเทคโนโลยี Google map มาปรับใช้	5	5	4	4.7	ดีมาก
10. การกำหนดวัดและประเมินผลการเรียนรู้มี ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	4.3	ดี
สรุปผลคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1				4.5	ดีมาก

ตารางที่ 4.4 ตารางวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง "โลกออนไลน์: การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วย Google Maps"

รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ				แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ค่าเฉลี่ย	
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ครบถ้วนตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	ดีมาก
2. เขียนมาตรฐานและตัวชี้วัดสอดคล้องกับเรื่องที่ จัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	ดีมาก
3. เขียนสาระสำคัญของเรื่องได้ถูกต้องชัดเจน	3	5	4	4	ปานกลาง
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน	4	5	5	4.7	ดีมาก
5. จุดประสงค์การเรียนรู้นำไปสู่การส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและสามารถวัดผลได้	3	5	5	4.3	ดี
6. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับ จุดประสงค์เนื้อหาและสาระการเรียนรู้	5	5	5	5	ดีมาก
7. ขั้นตอนการวางแผน มีความเหมาะสม มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการระดมความคิดและ นำไปสู่การร่วมกันเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้	5	5	4	4.7	ดีมาก
8. ขั้นตอนการปฏิบัติ มีความเหมาะสม กิจกรรม สามารถนำไปสู่กระบวนการที่จะแก้ไขปัญหา และ นำไปสู่การร่วมกันลงมือส่แผนที่วางไว้ได้	5	5	4	4.7	ดีมาก
9. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ปฏิบัติจริงผ่านการจัดการ เรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีการนำเทคโนโลยี Google map มาปรับใช้	5	5	4	4.7	ดีมาก
10. การกำหนดวัดและประเมินผลการเรียนรู้มี ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	4.3	ดี
สรุปผลคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2				4.5	ดีมาก

ตารางที่ 4.5 ตารางวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง "Google Maps: ความเป็นพลเมืองดิจิทัล"

รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ				แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ค่าเฉลี่ย	
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ครบถ้วนตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	ดีมาก
2. เขียนมาตรฐานและตัวชี้วัดสอดคล้องกับเรื่องที่ จัดการเรียนรู้	5	5	4	4.7	ดีมาก
3. เขียนสาระสำคัญของเรื่องได้ถูกต้องชัดเจน	3	5	4	4	ปานกลาง
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน	4	5	5	4.7	ดีมาก
5. จุดประสงค์การเรียนรู้นำไปสู่การส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัลและสามารถวัดผลได้	3	5	5	4.3	ดี
6. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับ จุดประสงค์เนื้อหาและสาระการเรียนรู้	5	5	5	5	ดีมาก
7. ขั้นตอนการวางแผน มีความเหมาะสม มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการระดมความคิดและ นำไปสู่การร่วมกันเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้	5	5	4	4.7	ดีมาก
8. ขั้นตอนการปฏิบัติ มีความเหมาะสม กิจกรรม สามารถนำไปสู่กระบวนการที่จะแก้ไขปัญหา และ นำไปสู่การร่วมกันลงมือสู่แผนที่วางไว้ได้	5	5	4	4.7	ดีมาก
9. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ปฏิบัติจริงผ่าน การจัดการ เรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มี การนำเทคโนโลยี Google map มาปรับใช้	5	5	4	4.7	ดีมาก
10. การกำหนดวัดและประเมินผลการเรียนรู้มี ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	4.3	ดี
สรุปผลคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3				4.5	ดีมาก

จากตารางที่ 4.3 ตารางที่ 4.4 และตารางที่ 4.5 การประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่

2 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.5 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.5 ทั้ง 3 แผนอยู่ในเกณฑ์ระดับ 4.51 - 5.00 ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ ๓ มีคุณภาพดีมากสามารถนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้

ตารางที่ 4.6 ตารางค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล

รายการประเมิน	ระดับคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	Σx	IOC	
1. คุณลักษณะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)						
1) มีความเข้าใจหลักการใช้แผนที่ดิจิทัลและภูมิสารสนเทศโดยสามารถอธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด-ลองจิจูด) และเส้นแบ่งเวลาโลกจาก Google Map ได้อย่างถูกต้อง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้เครื่องมือใน Google Map เพื่อค้นหา เปรียบเทียบ วัน เวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ต่าง ๆ ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3) มีวิจารณ์ฐานในการรับและใช้ข้อมูลดิจิทัลสามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความเหมาะสมของข้อมูลแผนที่ดิจิทัลก่อนนำไปใช้สรุปหรืออธิบายปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2. คุณลักษณะด้านทักษะพิสัย (Psycho-motor Domain)						
1) มีทักษะในการใช้ Google Map และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ดิจิทัล เช่น การค้นหาสถานที่ การระบุพิกัดภูมิศาสตร์ การวัดระยะทาง และการเปรียบเทียบวัน-เวลาในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2) สามารถสืบค้นและจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบโดยนำข้อมูลจาก Google Map มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอผลการเรียนรู้ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

รายการประเมิน	ระดับคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	Σx	IOC	
3) สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม การแบ่งปันข้อมูลแผนที่ และการอภิปรายผลการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective Domain)						
1) มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและภูมิสารสนเทศเห็นคุณค่าของการใช้ Google Map เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2) มีความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ข้อมูลดิจิทัล เข้าใจว่าการใช้หรือเผยแพร่ข้อมูลเชิงพื้นที่อาจส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน และสังคม	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3) มีความรับผิดชอบในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลใช้ Google Map และข้อมูลแผนที่ด้วยความระมัดระวัง เคารพกติกา และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4. คุณลักษณะด้านคุณค่าพิสัย (Value Domain)						
1) ยึดมั่นในการใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีจริยธรรมเคารพความถูกต้องของข้อมูล ไม่บิดเบือนหรือใช้ข้อมูลแผนที่ดิจิทัลในทางที่ก่อให้เกิดความเสียหาย	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2) เห็นคุณค่าของการใช้แผนที่ดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลนำความรู้เรื่องพิกัดภูมิศาสตร์ วัน เวลา และตำแหน่งของโลกไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3) แสดงออกถึงความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในสังคมออนไลน์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การสื่อสาร และการอยู่ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบ	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

จากตารางที่ 4.6 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของของแบบประเมินความเป็นพลเมืองยั่งยืน ทั้ง 3 ด้านรวม 12 ข้อ มีค่าความสอดคล้องที่ 1 ถือว่าผ่านเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ได้ คือ จะต้องมีความไม่น้อยกว่า 0.5 โดยเกณฑ์การพิจารณาความเที่ยงตรง ใช้ดัชนี ความสอดคล้องที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ถือว่าข้อความนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

ตารางที่ 4.9 ตารางการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลเปรียบเทียบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน ผ่าน Google Map

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ก่อนการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ค่าเฉลี่ย หลังการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ความต่าง ของ ค่าเฉลี่ย ก่อน-หลัง การ จัดการ เรียนรู้	แปลผล
1. คุณลักษณะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)						
1) มีความเข้าใจหลักการใช้แผนที่ดิจิทัลและภูมิสารสนเทศโดยสามารถอธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด-ลองจิจูด) และเส้นแบ่งเวลาโลกจาก Google Map ได้อย่างถูกต้อง	4.18	ดี	4.79	ดีมาก	0.61	เพิ่มขึ้น
2) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้เครื่องมือใน Google Map เพื่อค้นหาเปรียบเทียบวัน เวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ต่าง ๆ ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	3.79	ปานกลาง	4.58	ดีมาก	0.79	เพิ่มขึ้น
3) มีวิจารณ์ญาณในการรับและใช้ข้อมูลดิจิทัลสามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความเหมาะสมของข้อมูลแผนที่ดิจิทัลก่อนนำไปใช้สรุปหรืออธิบายปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์	4.00	ปานกลาง	4.53	ดีมาก	0.53	เพิ่มขึ้น
	4.00	ปานกลาง	4.63	ดีมาก	0.63	เพิ่มขึ้น

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ก่อนการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ค่าเฉลี่ย หลังการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ความต่าง ของ ค่าเฉลี่ย ก่อน-หลัง การ จัดการ เรียนรู้	แปลผล
รวม						
2. คุณลักษณะด้านทักษะพิสัย (Psycho-motor Domain)						
1) มีทักษะในการใช้ Google Map และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ดิจิทัล เช่น การค้นหาสถานที่ การระบุพิกัดภูมิศาสตร์ การวัดระยะทาง และการเปรียบเทียบวัน-เวลาในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก	4.00	ปานกลาง	4.50	ดี	0.50	เพิ่มขึ้น
2) สามารถสืบค้นและจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบ โดยนำข้อมูลจาก Google Map มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอผลการเรียนรู้ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	4.00	ปานกลาง	4.50	ดี	0.50	เพิ่มขึ้น
3) สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม การแบ่งปันข้อมูลแผนที่ และการอภิปรายผลการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม	4.24	ดี	4.60	ดีมาก	0.36	เพิ่มขึ้น
รวม	4.08	ดี	4.53	ดีมาก	0.45	เพิ่มขึ้น
3. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective Domain)						
1) มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและภูมิสารสนเทศ เห็นคุณค่าของการใช้ Google Map เป็นเครื่องมือใน	3.79	ปานกลาง	4.76	ดีมาก	0.97	เพิ่มขึ้น

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ก่อนการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ค่าเฉลี่ย หลังการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ความต่าง ของ ค่าเฉลี่ย ก่อน-หลัง การ จัดการ เรียนรู้	แปลผล
การทำความเข้าใจลักษณะทาง กายภาพของโลกและความสัมพันธ์ ของสรรพสิ่ง						
2) มีความตระหนักถึงผลกระทบ ของการใช้ข้อมูลดิจิทัล เข้าใจว่า การใช้หรือเผยแพร่ข้อมูลเชิงพื้นที่ อาจส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน และ สังคม	3.76	ปาน กลาง	4.68	ดีมาก	0.92	เพิ่มขึ้น
3) มีความรับผิดชอบในการใช้งาน เทคโนโลยีดิจิทัลใช้ Google Map และข้อมูลแผนที่ด้วยความ ระมัดระวัง เคารพกติกา และไม่ ละเมิดสิทธิของผู้อื่น	3.97	ปาน กลาง	4.74	ดีมาก	0.77	เพิ่มขึ้น
รวม	3.84	ปาน กลาง	4.72	ดีมาก	0.88	เพิ่มขึ้น
4. คุณลักษณะด้านคุณค่าพิสัย (Value Domain)						
1) ยึดมั่นในการใช้ภูมิสารสนเทศ อย่างมีจริยธรรมเคารพความ ถูกต้องของข้อมูล ไม่บิดเบือนหรือ ใช้ข้อมูลแผนที่ดิจิทัลในทางที่ ก่อให้เกิดความเสียหาย	3.97	ปาน กลาง	4.75	ดีมาก	0.78	เพิ่มขึ้น
2) เห็นคุณค่าของการใช้แผนที่ ดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจอย่างมี เหตุผลนำความรู้เรื่องพิกัด ภูมิศาสตร์ วัน เวลา และตำแหน่ง ของโลกไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันและการเรียนรู้	3.79	ปาน กลาง	4.58	ดีมาก	0.79	เพิ่มขึ้น
3) แสดงออกถึงความเป็นพลเมือง ดิจิทัลที่ดีในสังคมออนไลน์ใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การสื่อสาร และการอยู่ร่วมกัน อย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบ	3.76	ปาน กลาง	4.53	ดีมาก	0.77	เพิ่มขึ้น

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ก่อนการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ค่าเฉลี่ย หลังการ จัดการ เรียนรู้	แปลผล	ความต่าง ของ ค่าเฉลี่ย ก่อน-หลัง การ จัดการ เรียนรู้	แปลผล
รวม	3.84	ปาน กลาง	4.63	ดีมาก	0.79	เพิ่มขึ้น

จากตารางที่ 4.9 ผลการประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลเปรียบเทียบก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาผ่าน Google Maps 1) ด้านพุทธิพิสัย มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.63 2) ด้านทักษะพิสัย มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.45 3) ด้านจิตพิสัย มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.88 และ 4) ด้านคุณค่าพิสัยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.79 ซึ่งในทั้ง 4 ด้านประเมินผลออกมาอยู่ในระดับที่ดีมาก

ประวัตินักวิจัย

ชื่อ - สกุล นายศุภกิจ แก้วพา

วัน เดือน ปี เกิด 23 สิงหาคม 2543

ที่อยู่ปัจจุบัน

เลขที่ 80 หมู่ที่ 9 ถนน - ตำบล บ้านดู่
อำเภอ เมือง จังหวัด เชียงราย

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2561	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนฮอดพิทยาคม อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2566	ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2566	ครูอัตราจ้าง โรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
พ.ศ. 2567 - ปัจจุบัน	อาจารย์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย