

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับ
สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



กัลยา แก้วตา

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

พฤษภาคม 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับ
สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
พฤษภาคม 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACTIVITIES BY USING PHENOMENON-BASED
LEARNING APPROACH WITH SOCIAL MEDIA TO ENHANCE
CRITICAL THINKING FOR GRADE 6 STUDENTS



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment
of the Requirements for the Master of Education Degree
in Curriculum and Instruction

May 2022

Copyright 2022 by University of Phayao

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรื่อง

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับ
สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ของ กัลยา แก้วตา

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ของมหาวิทยาลัยพะเยา

..... ประธานกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกดาพร ปัญญาพฤษ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
(ดร. วสันต์ สรรพสุข)

..... อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์)

..... คณบดีวิทยาลัยการศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. รัชิต สุทธิพงษ์)

- เรื่อง:** การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- ผู้ศึกษาค้นคว้า:** กัลยา แก้วตา, การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน), มหาวิทยาลัยพะเยา, 2564
- อาจารย์ที่ปรึกษา:** ดร. วสันต์ สรรพสุข
- คำสำคัญ:** กิจกรรมการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐาน, สื่อสังคมออนไลน์, การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน และแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ชนิดปรนัย จำนวน 40 ข้อ ผลการศึกษา พบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 88.97/82.60 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Title: THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACTIVITIES BY USING PHENOMENON-BASED LEARNING APPROACH WITH SOCIAL MEDIA TO ENHANCE CRITICAL THINKING FOR GRADE 6 STUDENTS

Author: Gunlaya Kaeota, Independent Study: M.Ed. (Curriculum and Instruction), University of Phayao, 2021

Advisor: Dr. Wasan Sapphasuk

Keywords: Learning activities by using phenomenon-based learning approach, Social media, Critical thinking

ABSTRACT

The objectives of the study were 1) To study and examine the efficiency of learning activities by using phenomenon based learning approach with social media to enhance critical thinking for grade 6 students with the criterion set at 80/80, 2) To compare grade 6 students' critical thinking ability between before and after learning. A sample consisted of 25 students in grade 6 at Anuban Wiang Papao School, Wiang Papao district, Chiang Rai, during the academic year of 2021. The students were drawn from the simple random sampling method by drawing lots. The instruments were 6 lesson plans and a critical thinking test with 40 multiple-choice questions. Based on the major findings, it was recommended as follows: 1) The lesson plans based on learning activities by using phenomenon-based learning approach with social media to enhance critical thinking satisfied the set efficiency standard (E1/E2) at 88.97/82.60, higher than the standard of 80/80, 2) The comparison result of critical thinking ability, based on learning activities by using phenomenon-based learning approach with social media for grade 6 students, had significantly higher after learning at the .05 level.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ดร. วสันต์ สรรพสุข ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าเป็นที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์และมีคุณค่า

กราบขอบพระคุณ นายชูชาติ ชัยศรี ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า เป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัย ตลอดจนคณะกรรมการนักเรียนโรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้าทุกคน ที่ได้ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี ในการเก็บข้อมูลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในครั้งนี้

เหนือสิ่งอื่นใด ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และสามีของผู้วิจัย ที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศให้ผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาและผู้ที่มีใจบ้ำงไม่มากก็น้อย

กัลยา แก้วตา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย.....	10
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	12
กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน.....	15
สื่อสังคมออนไลน์.....	26
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	55
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	59

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	59
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	60
การเก็บรวบรวมข้อมูล	72
การวิเคราะห์ข้อมูล	73
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
บทที่ 5 บทสรุป.....	80
สรุปผลการวิจัย	81
การอภิปรายผล	82
ข้อเสนอแนะ.....	86
บรรณานุกรม	89
ภาคผนวก	96
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย	97
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย ...	98
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	101
ภาคผนวก ง การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย	156
ประวัติผู้วิจัย	168

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงลักษณะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณจัดจำแนกตามแนวคิดของนักวิชาการต่าง ๆ	44
ตาราง 2 แสดงแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นมาตรฐานเป็นแบบทดสอบที่มีผู้สร้างไว้แล้ว.....	50
ตาราง 3 แสดงตัวอย่างการกำหนดน้ำหนักตามสัดส่วนขององค์ประกอบที่ต้องการวัดตามแนวคิดของ Ennis and Millman.....	53
ตาราง 4 แสดงความสอดคล้องของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานและการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Ennis	54
ตาราง 5 แสดงแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์.....	62
ตาราง 6 แสดงผังการสร้างข้อสอบสำหรับแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	69
ตาราง 7 แสดงคะแนนเฉลี่ย และร้อยละ ระหว่างเรียนและหลังเรียน ของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	77
ตาราง 8 แสดงคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง.....	78
ตาราง 9 แสดงคะแนนเฉลี่ยและร้อยละ รายงานของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน.....	78

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 แผนภาพแสดงการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Ennis.....	41
ภาพ 2 แผนภาพแสดงขั้นตอนการสร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	52



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นโลกแห่งการติดต่อสื่อสาร มีการใช้ภาษาเพื่อเชื่อมโยงข่าวสารทุกภูมิภาคของโลกเข้าไว้ด้วยกัน ดังที่ วิไลลักษณ์ สุวจิตตานนท์ (2562, หน้า 172) กล่าวว่า สังคมปัจจุบันเป็นสังคมแห่งการบริโภคข้อมูล ส่งผลให้บุคคลได้รับข้อมูลข่าวสารรวมถึงคำโฆษณาชวนเชื่อต่าง ๆ มากมาย และจากผลสำรวจของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2563, หน้า 12) พบว่า คนไทยใช้เวลาในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมากขึ้นทุกปี มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร และเป็นช่องทางหลักในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร การคัดกรองคุณภาพและความถูกต้องของข้อมูลข่าวสารจึงเป็นสิ่งสำคัญ บุคคลจำเป็นต้องรู้เท่าทันข้อมูลต่าง ๆ ที่ตนได้รับ เพราะหากได้รับข้อมูลมาโดยไม่มีการพิจารณา อาจรู้สึกว่าคุณค่าของข้อมูลเหล่านี้เชื่อถือได้ โดยใช้เพียงความรู้สึกตัดสินมากกว่าที่จะใช้การศึกษาหาข้อเท็จจริง ทั้งนี้จากรายงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (2562, หน้า 63) พบว่า ประชากรทุกกลุ่มวัย มีความเสี่ยงจากภัยออนไลน์ในด้านพฤติกรรม ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อภาพ การสร้างข่าวปลอม หรือการล่อลวง ส่งผลต่อพฤติกรรมเลียนแบบให้เด็กที่ขาดวิจารณญาณ สอดคล้องกับรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ประจำปี 2563 ที่กล่าวว่า อาชีพที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ อาชีพนักเรียนและนักศึกษา อีกทั้งสื่อสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ เฟซบุ๊ก (Facebook) และยูทูบ (Youtube) (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2563, หน้า 25) โดยมีกรณีให้เห็นได้ชัด คือ ขณะที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กำลังเรียนออนไลน์ เธอพบว่า ได้มีแอปพลิเคชันแจ้งเตือน ชักชวนให้เธอลงทุน เธอจึงตัดสินใจนำเงินเก็บและขอยืมแม่ไปลงทุนหวังได้เงินปันผลมาแบ่งเบาภาระของครอบครัว แต่สุดท้ายกลับโดนโกง (อมรินทร์ทีวี, 2564, สื่อออนไลน์) สาเหตุสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าว เกิดจากบุคคลรับฟังข้อมูลโดยขาดวิจารณญาณ ฉะนั้นเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้เป็นอย่างดี ทุกคนควรได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ รู้จักวิเคราะห์หลักฐานและเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ (คันสนีย์ ฉัตรคุปต์, 2554, หน้า 2) เพราะเมื่อคุณนั้นมี

ประสบการณ์ที่ต้องให้พิจารณาข้อมูลข่าวสารอยู่เสมอ ก็จะทำให้คนผู้นั้นมีความสามารถในการวิเคราะห์ และใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารได้ดี

พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการรับรู้ข่าวสารโดยขาดวิจารณญาณนั้น เป็นเรื่องสำคัญที่ไม่สมควรจะมองข้าม การศึกษาจึงเป็นกลไกพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ องค์การทางการศึกษาในสหรัฐอเมริกา จึงได้มีการจัดเตรียมระบบการศึกษาสำหรับนักเรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อเข้าสู่สังคมโลก และมุ่งเน้นให้นักเรียนมีลักษณะสำคัญ “4cs” ซึ่งหนึ่งในนั้น คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการแก้ปัญหา (วิลาวัดณ์ย์ จารุอรียานนท์, 2561, หน้า 370) เช่นเดียวกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่กำหนดให้สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกฝนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดสมรรถนะสำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 6) จากนโยบายข้างต้น เห็นได้ชัดเจนว่า การศึกษาทุกระดับล้วนให้ความสำคัญกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า หากนักเรียนมีความคิดด้านนี้เป็นอย่างดี นักเรียนจะสามารถควบคุมจัดการและตรวจสอบความคิดของตนเองได้

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า “การคิดอย่างมีวิจารณญาณ” (Critical thinking) ไว้หลายลักษณะ โดยจะให้ความสำคัญไปที่ประเด็นของการพิจารณาตรรกะที่ตรง และมีความรอบคอบต่อความเชื่อหรือความรู้ต่าง ๆ และอาศัยข้อมูลหลักฐานมาสนับสนุน ดังคำนิยามของ Watson and Glaser (1964, p. 10) ที่กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการตรวจสอบ การวิเคราะห์ปัญหา โดยมีเหตุผลเชิงตรรกวิทยา ตลอดจนการสรุป และตัดสินใจอย่างมีหลักเกณฑ์ สอดคล้องกับ Ennis (1985, p. 46) ที่นิยามไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดแบบมีเหตุผลและคิดแบบไตร่ตรอง เพื่อการตัดสินใจก่อนที่จะเชื่อ หรือก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดที่ใช้เหตุผล ในการวิเคราะห์ปัญหา มีการศึกษาข้อเท็จจริง หลักฐาน และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ แล้วนำข้อมูลหลักฐานมาพิจารณาวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล ก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือลงมือปฏิบัติ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยพบว่าการจัดการเรียนการสอนในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ยังไม่ประสบผลสำเร็จตามคาดหวัง นักเรียนไม่สามารถคิดอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอน และตัดสินใจในทางที่เป็นเหตุเป็นผลได้ ซึ่งเห็นได้จากผลการประเมินโครงการประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล โดยเน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อหาคำตอบและคำอธิบายของประเทศไทย ปรากฏว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในด้านการอ่านที่ต้องใช้ความคิดระดับวิจารณญาณ 393 คะแนน (ค่าเฉลี่ย Oecd 487 คะแนน) (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561, หน้า 2) และจากการศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้การเรียนรู้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะที่ควรได้รับการพัฒนา (จิระ ว่องไววิริยะ, 2556, หน้า 3) ยิ่งไปกว่านั้นจากผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษา รอบที่ 3 ของโรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า (พ.ศ. 2559 - 2563) โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (2563, หน้า 20) พบว่า จุดที่ควรพัฒนา คือ การส่งเสริมด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสถานศึกษาควรฝึกให้นักเรียนมีการคิดอย่างเป็นระบบ สร้างความตระหนักให้นักเรียนในการเลือกสรรการเข้าถึงสื่อเทคโนโลยี ผู้สอนควรแนะนำให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้ อย่างเหมาะสม สะท้อนให้เห็นว่า นักเรียนกำลังเผชิญปัญหาด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ควรจะได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะปัญหาจากการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ดังที่ รุ่ง แก้วแดง (2542, หน้า 257) กล่าวไว้ว่า กระบวนการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาในรายวิชาภาษาไทย ไม่เน้นให้นักเรียนพัฒนาด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น และการแสวงหาความรู้ กล่าวคือ เมื่อให้นักเรียนอ่านเรื่องราวต่าง ๆ จากหนังสือ ข่าว หรือบทความ จะไม่สามารถสรุปให้เป็นเหตุเป็นผลกัน เนื่องจากนักเรียนขาดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยปัญหาดังกล่าวเกิดจากกระบวนการเรียนรู้ สืบเนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ของครูยังไม่ได้ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดสังเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

รูปแบบการสอนถือได้ว่า มีส่วนสำคัญในการสร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นนักเรียนให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เรียกว่า Phenomenon based learning (PhBL) หรือกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม

(Constructivism) ที่เน้นให้นักเรียนศึกษาหัวข้อหรือประเด็นเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน โดยอาศัยการสืบสอบโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นักเรียนจะมีบทบาทเป็นนักแก้ปัญหา สามารถออกแบบการสำรวจเพื่อแสวงหาคำตอบหรืออธิบายข้อสงสัย (พงศธร มหาวิจิตร, 2562, หน้า 75) เป็นไปในทิศทางเดียวกับที่ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2562, หน้า 4) สรุปไว้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ต่าง ๆ มาเป็นจุดเริ่มต้นในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเชิงรุก นอกจากนี้ ชลาธิป สมานิติ (2562, หน้า 127) ได้เสนอแนะไว้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานนั้น เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้หนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเรียนรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ จนรู้แจ้ง และนำข้อมูลที่ได้ มาร่วมกันอภิปราย โดยที่มาของปัญหาที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยปรากฏการณ์เป็นฐานนั้น การใช้ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ก็เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่อาจใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเฟซบุ๊กและยูทูป ซึ่งเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่นิยมใช้มากที่สุด (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2563, หน้า 25) ดังนั้น การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ จะช่วยให้การเรียนการสอนโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีประสิทธิภาพและสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ดังงานวิจัยของ ชัชนิพรพิพัฒน์ (2557, สื่อออนไลน์) ที่ได้ศึกษาผลของการอภิปรายแบบสืบสอบร่วมกันที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า สื่อสังคมออนไลน์เป็นส่วนสำคัญในการช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำเป็นที่จะต้องเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยอาศัยทักษะการคิดอย่างมีขั้นตอน ร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ราชบัณฑิตยสถาน (2554, สื่อออนไลน์) ได้บัญญัติไว้ว่า “สื่อสังคมออนไลน์” หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นสื่อกลางที่ให้คุณค่าทั่วไปมีส่วนร่วมร่วมสร้างและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ เช่น เฟซบุ๊ก และยูทูป โดยเครือข่ายสังคมออนไลน์นี้เป็นพื้นที่สาธารณะที่สมาชิกทุกกลุ่มสังคมย่อยจากทั่วโลกเป็นผู้สื่อสารหรือเขียนเล่าเนื้อหาเรื่องราว ประสบการณ์ บทความ รูปภาพ และวิดีโอ ที่สมาชิกเขียนและทำขึ้นเอง หรือพบเจอจากสื่ออื่น ๆ แล้วนำมาแบ่งปันให้กับผู้อื่น ที่อยู่ในเครือข่ายของตนผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต

(ทัศนันทน์ พุ่มนุช, 2553, หน้า 526) แต่ปัญหาในสังคมที่เกิดขึ้นจากการพึ่งพาสื่อสังคมออนไลน์มากเกินไปก็คือ การที่คนปักใจเชื่อข่าวสารทั่วไป รวมไปถึงข่าวปลอมต่าง ๆ บนเฟซบุ๊ก ที่ถูกนำมาเผยแพร่โดยไม่คำนึงว่าข้อมูลนั้นมีความถูกต้องมากน้อยเพียงใด ฉะนั้น เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รู้จักพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการนำเนื้อหาจากสื่อสังคมออนไลน์เหล่านี้ มาเป็นปรากฏการณ์ในการเรียน นอกจากนี้ยังสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นแหล่งค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมเนื้อหาจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อีกด้วย (อรรชรธนา วงศ์แก้วโพธิ์ทอง, 2553, หน้า 63) ดังงานวิจัยของกุลธวัช สมารักษ์, ปณิตา วรรณพิรุณ และพัลลภ พรสุริยะสุริวงศ์ (2558, หน้า 213) ที่ได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยใช้กรณีศึกษา ด้วยวิธีโอเชอร์ริง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สะท้อนให้เห็นว่า สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูผู้สอนสามารถสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วม เนื่องจากเป็นสื่อสังคมที่เป็นที่นิยมและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย

ทั้งนี้จากที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ได้เห็นความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงมีความสนใจที่จะนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์มาทดลองในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งนี้เมื่อนักเรียนได้รับสารรูปแบบต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน นักเรียนจะสามารถใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการแก้ปัญหา จำแนกแยกแยะ เชื่อมโยง จัดระบบข้อมูลความรู้ได้อย่างเหมาะสม และตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผล รวมทั้งสามารถใช้ความรู้ประยุกต์แก้ไขปัญหที่กำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบันได้อย่างรู้เท่าทันกับสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

สมมติฐานของการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 75 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 25 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 25 คน

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ใช้ระยะเวลาในการทดลองเป็นเวลา 4 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 14 ชั่วโมง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน จำนวน 1 ชั่วโมง
2. กลุ่มตัวอย่างเรียนกับแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง
3. ทดสอบหลังเรียน จำนวน 1 ชั่วโมง

เนื้อหาที่ใช้ในการสอน

1. เนื้อหาจากหนังสือเรียนหลักภาษาและการใช้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ผึกคิด พิจารณา กำหนดตัวชี้วัดไว้ดังนี้

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ท 1.1 ป.6/4 แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน

ท 1.1 ป.6/5 อธิบายการนำความรู้และความคิด จากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ท 3.1 ป.6/2 ตั้งคำถามและตอบคำถามเชิงเหตุผล จากเรื่องที่ฟังและดู

ท. 3.1 ป.6/3 วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการฟังและดูสื่อโฆษณาอย่างมีเหตุผล

ท 3.1 ป.6/4 พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา

ท 3.1 ป.6/6 มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

2. เนื้อหาจากสื่อสังคมออนไลน์

2.1 ใช้ประเด็นปัญหาในท้องถิ่น ได้แก่

2.1.1 เรื่อง หมอกควันตัวร้าย

ที่มา เฟซบุ๊ก: <https://bit.ly/3HjS5WM>

2.1.2 เรื่อง ลอยกระทง ประเพณี “สร้างขยะ”

ที่มา ยูทูป: <https://www.youtube.com/watch?v=iCrrsd7taM>

2.1.3 เรื่อง หิวเป่า บะเอาถุงพลาสติก

ที่มา เฟซบุ๊ก: <https://bit.ly/3Ho8UQp>

2.2 ใช้เหตุการณ์ปัจจุบัน

2.2.1 เรื่อง เมนูเสริมภูมิคุ้มกันโควิด

ที่มา เฟซบุ๊ก: <https://bit.ly/3hcGa2y>

2.2.2 เรื่อง "วิตามินซี" สร้างภูมิคุ้มกัน ป้องกันไวรัสโควิด 19

ที่มา ยูทูป: <https://www.youtube.com/watch?v=LO0J6TclmL4>

2.2.3 เรื่อง ป.6 เล่นพิณเลี้ยง 7 ชีวิต ช่วยพ่อแม่หาเงินช่วงโควิด

ที่มา เฟซบุ๊ก: <https://bit.ly/3HcyRm8>

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น

1.1 กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาล เวียงป่าเป้า

2. ตัวแปรตาม

2.1 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.1.1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

2.1.2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง

2.1.3 ความสามารถในการนิรนัย

2.1.4 ความสามารถในการอุปนัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน** หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ สภาพจริง โดยนำแนวคิดในการนำปรากฏการณ์ในสังคมที่เกิดขึ้นจริงมาเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนจะมีบทบาทเป็นนักแก้ปัญหา สามารถออกแบบการสำรวจ เพื่อแสวงหาคำตอบ หรือคำอธิบายข้อสงสัย ตลอดจนเลือกใช้เครื่องมือและวิธีการมาแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สังเกตปรากฏการณ์

ขั้นที่ 2 เขียนคำอธิบายเบื้องต้น

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้และลงข้อสรุป

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน

2. สื่อสังคมออนไลน์ หมายถึง สื่อที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ได้แก่ 1. เฟซบุ๊ก (Facebook) 2. ยูทูบ (Youtube) โดยครูนำข้อมูลต่าง ๆ มาเป็นปรากฏการณ์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นสื่อที่นักเรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการหาข้อมูล เช่น ข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอ และการแสดงความคิดเห็น เป็นต้น

3. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ สภาพจริง โดยนำแนวคิดในการนำปรากฏการณ์ในสังคมที่เกิดขึ้นจริงจากสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ 1. เฟซบุ๊ก (Facebook) 2. ยูทูบ (Youtube) มาเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนจะมีบทบาทเป็นนักแก้ปัญหา สามารถออกแบบการสำรวจ เพื่อแสวงหาคำตอบ หรือคำอธิบายข้อสงสัย ตลอดจนเลือกใช้เครื่องมือและวิธีการมาแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 สังเกตปรากฏการณ์
- ขั้นที่ 2 เขียนคำอธิบายเบื้องต้น
- ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า
- ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้และลงข้อสรุป
- ขั้นที่ 5 ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน

4. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถทางการคิดของนักเรียนที่เป็นกระบวนการในการนำความรู้ มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินข้อมูลรอบด้านอย่างรอบคอบด้วยเหตุและผล มีการทบทวนเพื่อหาข้อสรุปก่อนนำไปสู่การตัดสินใจอย่างถูกต้องและเหมาะสม ประกอบด้วย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 ด้าน ตามแนวคิดของ เอนนิส (Ennis) ดังนี้

- ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
- ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง
- ด้านที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย
- ด้านที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย

5. ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ หมายถึง คุณภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ในที่นี้จะพัฒนาตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนระหว่างเรียน โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (ประสิทธิภาพของกระบวนการ)

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนหลังเรียนโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

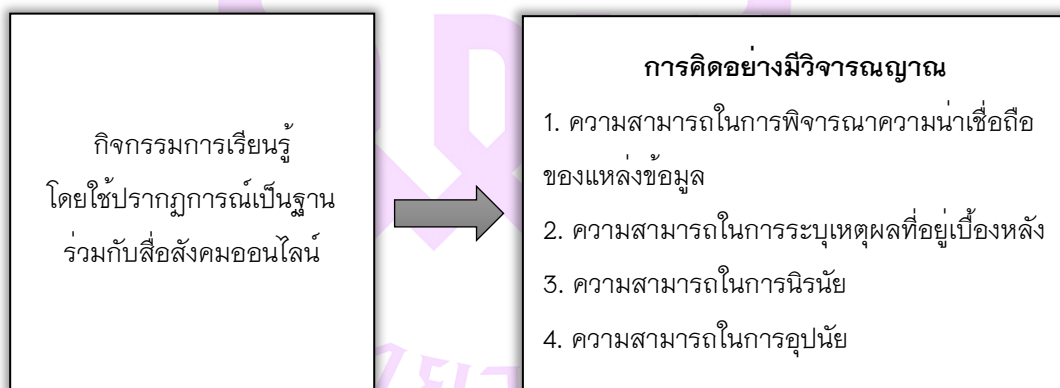
ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

1. ได้แนวทางในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. ได้แนวทางสำหรับครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการนำสื่อสังคมออนไลน์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
3. เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้รู้จักการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
 - 2.1 ความเป็นมาของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
 - 2.2 ความหมายของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
 - 2.3 ลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
 - 2.4 ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
 - 2.5 วิธีการนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไปใช้ในชั้นเรียน
3. สื่อสังคมออนไลน์
 - 3.1 ความหมายของสื่อสังคมออนไลน์
 - 3.2 ความสำคัญของสื่อสังคมออนไลน์
 - 3.3 ประเภทของสื่อสังคมออนไลน์
 - 3.4 สื่อสังคมออนไลน์กับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21
4. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 4.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 4.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 4.3 การวัดและประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ระบุสมรรถนะสำคัญ ของนักเรียน คุณภาพนักเรียน สาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของนักเรียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, หน้า 6) ระบุสมรรถนะสำคัญของนักเรียน 5 ประการ ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร หมายถึง ใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหา ความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและ สังคม

2. ความสามารถในการคิด หมายถึง รู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่าง สร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือ สารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลง ของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคมแสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกัน และแก้ไข ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผลคุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ รวมทั้งตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและ สิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต หมายถึง ใช้กระบวนการต่าง ๆ ในการดำเนิน ชีวิตประจำวัน เรียนรู้ด้วยตนเองต่อเนื่อง ทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริม ความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล จัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม รู้จัก ปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมสภาพแวดล้อม และหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึง ประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง รู้จักเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

คุณภาพนักเรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง อธิบายความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัยของคำ ประโยค ข้อความ สำนวนโวหาร จากเรื่องที่อ่าน เข้าใจคำแนะนำ คำอธิบายในคู่มือต่าง ๆ แยกแยะข้อคิดเห็นและข้อเท็จจริง รวมทั้งจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านและนำความรู้ความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตได้ มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน และเห็นคุณค่าสิ่งที่อ่าน

มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด เขียนสะกดคำ แต่งประโยคและเขียนข้อความ ตลอดจนเขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำชัดเจนเหมาะสม ใช้แผนภาพ โครงเรื่องและแผนภาพความคิด เพื่อพัฒนางานเขียน เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมายส่วนตัว กรอกแบบรายการต่าง ๆ เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น เขียนเรื่อง ตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ และมีมารยาทในการเขียน

พูดแสดงความรู้ ความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู เล่าเรื่องย่อหรือสรุปจากเรื่องที่ฟัง และดู ตั้งคำถาม ตอบคำถามจากเรื่องที่ฟังและดู รวมทั้งประเมินความน่าเชื่อถือจากการฟัง และดู โฆษณาอย่างมีเหตุผล พูดตามลำดับขั้นตอนเรื่องต่าง ๆ อย่างชัดเจน พูดรายงานหรือ ประเด็นค้นคว้าจากการฟัง การดู การสนทนา และพูดโน้มน้าวได้อย่างมีเหตุผล รวมทั้ง มีมารยาทในการดูและพูด

สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ สำนวน คำพังเพยและสุภาษิต รู้และเข้าใจ ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค ชนิดของประโยค และคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างเหมาะสม แต่งประโยค แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสี่ กลอนสุภาพ และกาพย์ยานี 11

เข้าใจและเห็นคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน เล่านิทานพื้นบ้าน ร้องเพลง พื้นบ้านของท้องถิ่น นำข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง และท่องจำ บทอาขยานตามที่กำหนดได้

จากการศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน และสาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ โดยผู้วิจัยได้นำเนื้อหาจากตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางเหล่านี้ มาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ ปรัชญาการเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 แผน ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 12 ชั่วโมง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ข่าวสาร...ใกล้ตัว

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ประเพณีลอยกระทง
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ร่วมด้วยช่วยกัน
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 คิดสักนิด ก่อนตัดสินใจ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 รู้ไว้...ใช้ว่า
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เล่นพิณ เพื่อชีวิต

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เต็มไปด้วยแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนมากมาย ไม่ว่าจะเป็น Problem-based, project based, Inquiry-based, Theme-based, Context-based หรือ Phenomenon-based learning โดยแนวคิดเหล่านี้ล้วนมีพื้นฐานมาจากปรัชญาพื้นฐานแบบพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) ที่เชื่อว่า นักเรียนสามารถผลิตความรู้ใหม่ขึ้นมาเองได้จากประสบการณ์ตรง (พงศธร มหาวิจิตร, 2560, หน้า 45) ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานนั้น เป็นแนวคิดที่พัฒนาขึ้นในประเทศฟินแลนด์หลังการปฏิรูปการศึกษา โดยการตั้งคำถามหรือกำหนดปัญหา เพื่อนำนักเรียนไปสู่การค้นหาคำตอบและแก้ปัญหา โดยนำปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริง ให้นักเรียนฝึกสังเกตด้วยมุมมองที่หลากหลาย ผ่านการใช้กระบวนการสืบเสาะ ทั้งนี้ นักเรียนจะมีบทบาทหลักในการเรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำ ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ และเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (อรพรรณ บุตรกตัญญู, 2561, หน้า 353)

ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ในประเด็นของความเป็นมา ความหมาย ลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไปใช้ในชั้นเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความเป็นมาของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

นักวิชาการที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ได้อธิบายความเป็นมาของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ไว้ดังนี้

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานได้รับความสนใจในประเทศฟินแลนด์ ซึ่งเป็นประเทศที่ถือได้ว่า เป็นผู้นำทางการศึกษา อีกทั้งยังเป็นประเทศที่มีผลคะแนนสูงสุดในการสอบระดับนานาชาติ ของ The OCED's Programme for International student assessment

(Pisa) ที่ประเมินด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ จากนักเรียนที่มีอายุ 15 ปี และการทดสอบระดับนานาชาติอื่น ๆ อีกมากมาย

อรพรรณ บุตรกัตัญญ (2561, หน้า 350) ได้อธิบายไว้ว่า ประเทศฟินแลนด์นั้นได้มีการปฏิรูปการศึกษา โดยกำหนดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฉบับใหม่ ที่เริ่มใช้ในปี ค.ศ 2016-2017 ทั้งนี้ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานนั้น ได้รับการทดลองและพัฒนาตั้งแต่ ค.ศ. 1980 โดยได้นำเสนอโมดูลการเรียนรู้แบบพหุวิทยาการ (Multidisciplinary learning modules) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะข้ามพิสัยของนักเรียน ภายใต้แนวคิดการสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นไปที่ความสุขของนักเรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ ให้นักเรียนได้พัฒนาการคิด ตลอดจนได้พัฒนาทักษะหลัก และทักษะทางอารมณ์ สังคม ผ่านการเรียนรู้และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ที่มีนักเรียนเป็นผู้มีบทบาทหลักในการเรียนรู้ อีกทั้งยังมีส่วนในการสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ และเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

2. ความหมายของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ไว้ดังนี้

Silander (2015 อ้างอิงใน ภูวดล วิริยะ, 2561, หน้า 31) ให้ความหมายว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นการนำปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริง มาเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ โดยปรากฏการณ์ที่นำมาศึกษาจะต้องเป็นสิ่งที่สมบูรณ์ในบริบทที่แท้จริงของนักเรียน ซึ่งข้อมูลและทักษะที่เกิดขึ้นกับนักเรียนจะได้รับจากการศึกษา โดยข้ามพรมแดนระหว่างวิชาต่าง ๆ ภายใต้บริบทที่เชื่อมโยงกัน

อรพรรณ บุตรกัตัญญ (2561, หน้า 352) อธิบายความหมายของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไว้ว่า เป็นการนำปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริง มาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ นำไปสู่การสำรวจด้วยมุมมองที่หลากหลาย โดยใช้เทคนิควิธีการและเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อสร้างความรู้และพัฒนาทักษะของนักเรียนจากการศึกษาข้ามพรมแดนระหว่างวิชาภายใต้บริบทที่เชื่อมโยงกัน เพื่อให้ นักเรียนมีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง

พงศธร มหาวิจิตร (2560, หน้า 42) กล่าวไว้ว่า เป็นแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ที่เน้นให้นักเรียนศึกษาหัวข้อหรือประเด็นเรื่องใดเรื่องหนึ่งแบบองค์รวม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงและเสริมสร้าง

ทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน โดยอาศัยการเรียนรู้แบบสืบสอบโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นักเรียนจะมีบทบาทเป็นนักแก้ปัญหา สามารถออกแบบการสำรวจ เพื่อแสวงหาคำตอบหรือคำอธิบาย ข้อสงสัย ตลอดจนเลือกใช้เครื่องมือและวิธีการต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

สรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานนั้น เป็นกระบวนการเรียนรู้สภาพจริง โดยนำแนวคิดในการนำปรากฏการณ์ในสังคมที่เกิดขึ้นจริงมาเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนจะมีบทบาทเป็นนักแก้ปัญหา สามารถออกแบบการสำรวจ เพื่อแสวงหาคำตอบ หรือคำอธิบายข้อสงสัย ตลอดจนเลือกใช้เครื่องมือและวิธีการมาแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม

3. ลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

Silander (2015 อ้างอิงใน อรพรรณ บุตรกัตัญญ, 2561, หน้า 352) ได้กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ประกอบด้วย มิติที่เกี่ยวข้องกัน 5 ประการ ที่แสดงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดนี้ ประกอบด้วย

1. ความเป็นองค์รวม (Holisticity) การเรียนรู้แบบสหวิทยาการของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ให้ความสำคัญกับการสำรวจผ่านปรากฏการณ์ที่เป็นระบบด้วยความเข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบัน และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริง

2. สภาพจริง (Authenticity) การใช้วิธีการ เครื่องมือ และวัสดุที่จำเป็นในสถานการณ์ของโลกแห่งความเป็นจริง เพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ของนักเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานนั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อการสร้างมุมมองแบบองค์รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริงของนักเรียน และเพื่อให้ความสำคัญกับชุมชน ทฤษฎี และข้อมูลจะมีคุณค่าโดยทันที เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ที่จะใช้ ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาชีพลจากหลากหลายสาขาวิชา ก็ถือเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนแห่งการเรียนรู้ และนักเรียนก็จะได้รับการส่งเสริมให้เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและการปฏิบัติด้วยความเชี่ยวชาญอย่างแท้จริง โดยสภาพแวดล้อมที่แท้จริงนั้น เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงว่า เป็นสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงมากกว่าในชั้นเรียนปกติ

3. บริบท (Contextuality) กิจกรรมการเรียนรู้ปรากฏการณ์จากสิ่งที่เป็นระบบ ซึ่งมีความหมายในบริบทและฉากอย่างเป็นธรรมชาติ โดยปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นต้องมีลักษณะค่อนข้างไม่ชัดเจนและคลุมเครือ ทำให้เมื่อนักเรียนสังเกตในมุมมองที่แตกต่างจากเดิม จะทำให้เกิดการสร้างความรู้ใหม่ได้

4. การใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ นักเรียนสามารถตั้งคำถามด้วยตนเอง และร่วมกันสร้างความรู้ในระหว่างกระบวนการเรียนรู้

5. กระบวนการเรียนรู้ (Learning process) เป็นกระบวนการที่มุ่งมั่นในการพัฒนาสมมติฐานและทฤษฎีที่ใช้ในการเรียนรู้ ภาระงานการเรียนรู้ อำนาจความสะดวกในการเรียนรู้ และให้แนวทางแก่นักเรียน ให้กลายเป็นผู้ที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ สำหรับชั้นการเรียนรู้ที่ก้าวหน้ามากขึ้น นักเรียนสามารถวางแผนกระบวนการเรียนรู้โดยการสร้างภาระงานการเรียนรู้ของตนเองและใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการให้ความช่วยเหลือเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักเรียนที่จะช่วยให้ก้าวไปไกลกว่าสิ่งที่นักเรียนรู้ในปัจจุบัน

ในส่วนของมิติทั้ง 5 ที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นลักษณะสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม นำไปสู่การออกแบบกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติให้เกิดขึ้นกับนักเรียน เพื่อสร้างมุมมองแบบองค์รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริง

Daehler and Folsom (2016 อ้างอิงใน ชลาธิป สมานิติ, 2562, หน้า 116) ได้นำเสนอลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ดังต่อไปนี้

1. เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ปรากฏการณ์ในชีวิตจริงหรือบริบทจริงเป็นจุดเริ่มต้นในการดำเนินการหรือการเดินทาง โดยผสมผสานองค์ความรู้ ความคิดรวบยอด และทักษะจากศาสตร์หลายศาสตร์ แล้วนำมาบูรณาการเชื่อมโยงให้เข้ากับประเด็นเรื่องที่จะจัดประสบการณ์การเรียนรู้

2. ปรากฏการณ์ที่เลือกมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นประเด็นที่มีความหมายต่อนักเรียน ไม่ใช่เป็นเรื่องไกลตัว นักเรียนจะได้รับความรู้จากประสบการณ์และสามารถนำไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตได้

3. มีการลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมการเรียนรู้ เน้นทักษะหรือวิธีการที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้มากกว่าความรู้ที่เด็กจะได้รับ

4. เริ่มต้นจากข้อคำถามที่เป็นประเด็นปัญหาชวนคิด กระตุ้นให้หาคำตอบ เพื่อที่นักเรียนจะได้ร่วมกันสืบค้นหาคำตอบ จากปรากฏการณ์ที่นักเรียนมีความสนใจอย่างแท้จริง คำตอบที่ได้จะเกิดจากการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

5. ความรู้จากหลักแนวคิดทฤษฎีและประสบการณ์เดิมของนักเรียน มีความสำคัญในการที่นักเรียนจะนำไปประยุกต์เชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ที่ส่งผลทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างลึกซึ้ง

6. เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการคิดในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการสืบเสาะที่เริ่มต้นจากประเด็นคำถาม โดยให้นักเรียนได้หาคำตอบ เน้นให้นักเรียนทำงานร่วมกัน มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น วิพากษ์ประเด็นต่าง ๆ ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ช่วยเหลือกันในการแสวงหาคำตอบ ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการคิดแก้ปัญหา

4. ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

การจัดเนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐาน จะเน้นให้นักเรียนได้เข้าใจถึงปรากฏการณ์ที่สนใจอย่างลึกซึ้ง เพื่อให้นักเรียนใช้ข้อเท็จจริงและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยมีนักการศึกษาเสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไว้ดังนี้

Daehler and Folsom (2016 อ้างอิงใน ชลาธิป สมานิติโต, 2562, หน้า 119) เสนอแนะขั้นตอน การนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ไปใช้ดังนี้

1. เลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ (Select an interesting phenomenon) ปรากฏการณ์ที่เลือกมาควรสอดคล้องกับประสบการณ์และระดับชั้นของนักเรียน มีความน่าสนใจทั้งต่อตัวครูและนักเรียน แต่เชื่อว่าทุกปรากฏการณ์จะเป็นสิ่งที่ดีเลิศเสมอไป บางครั้งอาจไม่มีปรากฏการณ์ใดเลยที่เหมาะสมกับรายวิชานั้น ๆ และที่สำคัญควรมองปรากฏการณ์เป็นเซตอย่างหลงใหลไปกับการแสวงหาปรากฏการณ์ที่สมบูรณ์แบบสำหรับบทเรียนแต่ละหัวข้อ เพราะถ้าเลือกปรากฏการณ์ที่ไม่ดีพอจะมีข้อจำกัดหลายอย่างตามมา

2. วิเคราะห์คุณค่าของบทเรียนที่มีอยู่ (Analyze the utility of your existing lessons) ครูควรพิจารณาว่า นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้างจากกิจกรรม และในการจัดการเรียนการสอนนั้น นักเรียนจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในปรากฏการณ์ได้หรือไม่ หากปรากฏการณ์มีประเด็นไม่ตอบใจത്യ ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของบทเรียนได้ ครูควรหากิจกรรมหรือวิธีการอื่นที่จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนเนื้อหาสาระที่จำเป็น เช่น การใช้วีดิทัศน์ การบรรยาย การมอบหมายงานให้ไปอ่าน หรือใช้ผู้เชี่ยวชาญภายนอก

3. วางลำดับกิจกรรม (Plan a sequence of activities) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญหลังจากที่ได้ปรากฏการณ์แล้ว ผู้สอนต้องกระตุ้นให้นักเรียนเริ่มต้นด้วยการสังเกตปรากฏการณ์ และสนทนาอภิปรายกับนักเรียน เพื่อสำรวจแนวคิดและตั้งคำถามที่อยากเรียนรู้ กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นสอบถามแหล่งข้อมูลที่ทำให้ความรู้ได้

4. วางแผนการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยการนำเสนอข้อมูล (Make a plan for how you will know students have made sense of the phenomenon) เป็นการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนเขียนอธิบาย ออกแบบการนำเสนอสรุปในรูปแบบของโปสเตอร์ นำเสนอปากเปล่า หรือแสดงออกในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เพื่อสะท้อนว่า พวกเขา มีความคิดรวบยอดและสามารถประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนรู้ได้ หากนักเรียนมีความเข้าใจคลาดเคลื่อน ครูควรจะอธิบายและขยายความรู้ให้กับนักเรียนด้วย

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2562, หน้า 8) ได้สรุปขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน ไว้ดังนี้

1. เลือกปรากฏการณ์ที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน ซึ่งต้องมีลักษณะเป็นปรากฏการณ์ที่ใกล้ตัวนักเรียนหรือมีความสำคัญต่อชีวิตของนักเรียน โดยอาจเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นไปแล้ว กำลังเกิดขึ้น หรือกำลังจะเกิดขึ้นก็ได้ ซึ่งปรากฏการณ์นี้ ต้องมีความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดตามหลักสูตร

2. ใช้กระบวนการ PPE ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปรากฏการณ์ที่เลือก โดยแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 P (Planing) คือ การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเริ่มต้นจากการคัดเลือกเนื้อหาจากมาตรฐานและตัวชี้วัดที่สามารถจัดการเรียนรู้ได้ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อธรรมชาติวิชานั้น

2.2 E (Execution) คือ การดำเนินการจัดการเรียนรู้ จะมุ่งเน้นให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยการค้นคว้าอย่างหลากหลาย ออกแบบการประเมินเชิงปฏิบัติในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง อภิปรายโต้เถียงเชิงวิชาการ เพื่อพัฒนาความรู้ของตนเอง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งให้แรงเสริมทางบวกแก่นักเรียน ให้เกิดความมุ่งมั่นตั้งใจและกล้าที่จะแสดงความเป็นตัวตนของตนเอง

2.3 E (Evaluation) คือ การประเมิน เป็นการประเมินระหว่างเรียนที่สะท้อนให้เห็นพัฒนาการของนักเรียน โดยมีลักษณะการประเมินที่หลากหลาย เช่น การประเมินโดยครู เพื่อน

ผู้ปกครอง และนักเรียนประเมินตนเอง จุดมุ่งหมายของการประเมินที่ไม่ใช่มุ่งเน้นเกรดหรือผลการเรียน แต่มุ่งเน้นให้นักเรียนพัฒนาตนเองยิ่งขึ้น โดยที่ทุกคนสามารถพัฒนางานของตนเองในกรอบที่กำหนด

Islakhiyah, Sutopo and Yulianti (2018 อ้างอิงใน ตะวัน ไชยวรรณ และกุลธิดา นุกุลธรรม, 2564, หน้า 258) ได้นำเสนอขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ไว้ดังนี้

1. สังเกตปรากฏการณ์ (Observe the phenomenon) ครูนำเสนอปรากฏการณ์เพื่อช่วยนักเรียนในการสร้างคำอธิบาย
2. เขียนคำอธิบายเบื้องต้น (Compose an initial explanation) นักเรียนพัฒนาคำอธิบายเบื้องต้น เกี่ยวกับกระบวนการและสาเหตุของปรากฏการณ์
3. ตรวจสอบ (Investigation) นักเรียนทำการสืบเสาะหาคำตอบเป็นกลุ่ม เพื่อระบุกระบวนการที่เกิดขึ้น และหาสาเหตุความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์
4. รวบรวมคำอธิบายสุดท้าย (Compile the final explanation) นักเรียนในกลุ่มประเมินคำอธิบายสุดท้ายของปรากฏการณ์
5. ให้เหตุผล (Giving reasons) บทสนทนาโต้ตอบระหว่างนักเรียนและนักเรียนเกี่ยวกับคำอธิบายที่สร้างขึ้น

ตะวัน ไชยวรรณ และกุลธิดา นุกุลธรรม (2564, หน้า 258) ได้ศึกษาขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ดังนี้

1. เลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ ผู้สอนเลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและระดับของนักเรียน ซึ่งปรากฏการณ์ที่เลือกใช้อาจจะสามารถอธิบายจากประสบการณ์ของนักเรียนได้ทั้งหมดหรือบางส่วน ปรากฏการณ์ที่เลือกควรมีลักษณะเป็นชุด (Set of phenomenon) เนื่องจากบทเรียนแต่ละหัวข้อไม่จำเป็นต้องมีการใช้ปรากฏการณ์ที่สมบูรณ์เพียงปรากฏการณ์เดียวในการเรียนรู้
2. วิเคราะห์อรรถประโยชน์ของบทเรียน นักเรียนวิเคราะห์ตนเองว่าจะได้ความรู้อะไรจากการเรียน และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องในบริบทอื่นได้อย่างไร ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้ร่วมกับเทคนิคกลยุทธ์การสอน เช่น การบรรยาย การใช้สื่อการสอน การพบผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น ในการส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจปรากฏการณ์ที่

ไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ ไม่จำเป็นต้องเรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ภายในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว

3. ดำเนินการศึกษาค้นคว้า นักเรียนมีส่วนร่วมวางแผนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดขั้นตอน และวิธีการหาคำตอบ ดำเนินการศึกษาค้นคว้ารายบุคคลและรายกลุ่ม ด้วยวิธีการที่หลากหลาย สังเกตปรากฏการณ์ เปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและตั้งคำถามเพื่อเป็นประเด็นในการหาคำตอบ ผู้สอนสนับสนุนและกระตุ้นนักเรียนโดยใช้คำถาม เช่น “จากปรากฏการณ์ที่สังเกตมีประเด็นอะไรที่อยากเรียนรู้” เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ที่สังเกต ช่วยกันวางแผนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดขั้นตอนและวิธีการหาคำตอบ เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ นำไปสู่การลงข้อสรุป

4. สังเคราะห์ความรู้และลงข้อสรุป นักเรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้าหาคำตอบ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มา เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ นำไปสู่การลงข้อสรุป

5. ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนผ่านการอธิบาย ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามสภาพจริง ผ่านการนำเสนอปากเปล่า การเขียนคำอธิบาย เพื่อสะท้อนถึงความเข้าใจที่สอดคล้องกับปรากฏการณ์ รวมถึงนักเรียนสามารถนำกระบวนการหาคำตอบ สืบค้นข้อมูลจากกิจกรรมการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ สำหรับการอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริงได้

จากการศึกษารายละเอียดข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 สังเกตปรากฏการณ์ ครูนำเสนอปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชาและระดับของนักเรียน ซึ่งเป็นข้อมูล ข่าวสาร หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันใกล้ตัวนักเรียน และมาจากสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ เฟซบุ๊กและยูทูป เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ มองเห็นปัญหา และเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ ซึ่งรูปแบบของการทำกิจกรรมแตกต่างกันไปในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การดูวิดีโอหรือรูปภาพ การดูฟัง และการอ่าน

ขั้นที่ 2 เขียนคำอธิบายเบื้องต้น นักเรียนพัฒนาคำอธิบายเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการ และสาเหตุของปรากฏการณ์ โดยนักเรียนจะต้องอ่านทำความเข้าใจกับปัญหา และจะต้องสามารถระบุจุดสำคัญ ใจความสำคัญ สาเหตุ หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ได้

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า นักเรียนร่วมกันวางแผนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดขั้นตอน และวิธีการหาคำตอบ ดำเนินการศึกษาค้นคว้ารายบุคคลและรายกลุ่ม ด้วยวิธีการที่หลากหลาย และแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือด้วยตนเอง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและตั้งคำถาม เพื่อเป็นประเด็นในการหาคำตอบ

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้และลงข้อสรุป นักเรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้าหาคำตอบ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน อภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มา โดยการพิจารณาแยกแยะ ติความข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ระบุความน่าเชื่อถือได้ว่า ข้อมูลใดมีความน่าเชื่อถือมากกว่ากันหรือมีความน่าเชื่อถือใกล้เคียงกัน โดยพิจารณาถึงที่มาของข้อมูล รวมทั้ง ความเพียงพอของข้อมูล เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ นำไปสู่การลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน นักเรียนสนทนาโต้ตอบ เกี่ยวกับคำอธิบาย ที่สร้าง โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตัวเองและประเมินผลงานว่า ข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความน่าเชื่อถือเหมาะสมหรือไม่ โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดในกลุ่มของตนเอง จากนั้นทุกคนช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง โดยผู้สอนมีหน้าที่ ประเมินผลการเรียนรู้ ของนักเรียนตามสภาพจริงผ่านการนำเสนอปากเปล่าหรือ การเขียนคำอธิบาย

5. วิธีการนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไปใช้ในชั้นเรียน

ในมิติของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จะเริ่มต้นจากการที่นักเรียนได้ร่วมกันสังเกตปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริง และการสังเกตปรากฏการณ์นี้ ก็ไม่ได้จำกัดอยู่ที่มุมมองใดมุมมองหนึ่งเท่านั้น แต่เป็นการศึกษาสังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นองค์รวม ด้วยมุมมองที่หลากหลาย ก้าวข้ามความเป็นธรรมชาติของรายวิชา และผสมผสานความรู้ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน ส่วนในมิติของการสอน ผู้สอนจำเป็นต้องเข้าใจและศึกษาปรากฏการณ์ต่าง ๆ เหล่านั้นร่วมกับนักเรียน โดยเริ่มจากการถามคำถามหรือตั้งปัญหาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ดังกล่าว เช่น นักเรียนคิดว่า ทำไมเครื่องบินถึงบินและลอยอยู่กลางอากาศได้ จะเห็นได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ก็คือ การเรียนรู้โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้แบบสืบสอบโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งนักเรียนจะสร้างคำตอบของ

ปัญหาหรือคำถามที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ที่สนใจร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าปัญหาหรือคำถามนั้นนักเรียนร่วมกันสร้างขึ้นจากปรากฏการณ์ที่สนใจจริง ๆ (พงศธร มหาวิจิตร, 2562, หน้า 77)

Tissington (2019 อ้างอิงใน ออมจวี พิบูลย์, 2564, หน้า 421) ได้เสนอวิธีการนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไปใช้ในชั้นเรียน ดังนี้

1. เริ่มต้นด้วยปรากฏการณ์ ไม่ใช่เนื้อหาสาระ คือ ควรเริ่มบทเรียนด้วยปรากฏการณ์ที่ต้องการให้นักเรียนสำรวจ แทนที่จะเน้นไปที่เนื้อหาสาระ เช่น แทนที่จะนำเสนอหัวข้อโดยระบุว่า “วันนี้เรากำลังจะเรียนรู้เกี่ยวกับ...” ให้เริ่มต้นด้วยการมีส่วนร่วมที่เป็น “ปรากฏการณ์” เช่น ให้ดูภาพของคลื่นและให้นักเรียนลองหาสาเหตุที่ทำให้เกิดคลื่น หรืออาจทำให้เกิดคลื่นขึ้นในชั้นเรียนเพื่อให้นักเรียนลองสำรวจว่า คลื่นนั้นมาจากไหนและเกิดขึ้นได้อย่างไร

2. สร้างความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน เช่น ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ครูขอให้นักเรียนร่วมกันเสนอแนวคิดสำหรับหัวข้อที่ต้องการสำรวจ มีนักเรียนบางคนเสนอหัวข้อ “ปราสาท” ซึ่งเป็นความอยากรู้อยากเห็น ความสนใจใคร่รู้ของนักเรียน ในช่วง 2-3 สัปดาห์นั้น ทั้งชั้นเรียนก็จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับปราสาท ทั้งประวัติของปราสาทในยุโรป และการสร้างตารางเหล็กปิดประตูป้อมโบราณ การเขียนเรื่องราว และไปจนถึงการสร้างแท่นยิงระเบิด จะเห็นได้ว่าทั้งวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ คณิตศาสตร์ และวรรณคดี ล้วนถูกนำมาใช้ในการศึกษาปรากฏการณ์ครั้งนี้

3. ใช้ประเด็นปัญหาในท้องถิ่น โดยปรากฏการณ์สามารถระบุได้จากชุมชนท้องถิ่น และการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน จะช่วยให้นักเรียนสามารถบูรณาการสิ่งที่เรียนรู้เข้ากับชุมชน ช่วยพัฒนาความรู้สึกเป็นเจ้าของและความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของท้องถิ่นของตนได้ ซึ่งประเด็นปัญหาในท้องถิ่นต่าง ๆ นั้น สามารถหาได้จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ผู้ปกครองนักเรียน ชุมชน ภาคเอกชนในพื้นที่ หรือธุรกิจห้างร้านในท้องถิ่น นอกจากนั้นในการรวบรวมปรากฏการณ์ในท้องถิ่น ยังช่วยให้นักเรียนมีโอกาสไปทัศนศึกษาเพื่อสำรวจหัวข้อต่าง ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งสิ่งนี้จะช่วยให้นักเรียนมีประสบการณ์ปรากฏการณ์เป็นฐานที่สมจริงและสมบูรณ์แบบ

4. ใช้เหตุการณ์ปัจจุบัน โดยอนุญาตให้นักเรียนนำเสนอประเด็นสถานการณ์ปัจจุบันที่มีความสำคัญหรือนักเรียนอาจเกี่ยวข้องกับปัญหาเหล่านั้น เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันอาจเป็นแหล่งเรียนรู้ปรากฏการณ์อันทรงคุณค่า ตัวอย่างเช่น การให้นักเรียนนำคลิป

หนังสือพิมพ์หรือสิ่งพิมพ์ข่าวที่มีประเด็นที่นักเรียนสนใจมาแลกเปลี่ยนกัน หากหัวข้อมีความสำคัญต่อโรงเรียน ต่อชุมชน หรือเป็นประเด็นสำคัญระดับประเทศ ก็สามารถใช้เป็นโอกาสในการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานได้ เช่น ข่าวแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด ภัยพิบัติตามธรรมชาติต่าง ๆ ในท้องถิ่น ซึ่งหัวข้อเหล่านี้สามารถใช้ความรู้ทางประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และหัวข้ออื่น ๆ ในการวิเคราะห์ได้

ชลธิช สมาหิต (2564, หน้า 121) ได้เสนอแนะวิธีการเลือกประเด็นที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. เลือกปรากฏการณ์ที่เป็นที่สนใจของผู้เรียน ซึ่งหากครูเลือกหัวข้อที่ไกลตัวผู้เรียน หรือไม่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนไม่สนใจ ไม่มีความหมายต่อตัวผู้เรียนและไม่สามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. การใช้ปรากฏการณ์ที่เป็นสื่อของจริง สื่อจำลอง หรือภาพที่ผู้เรียนได้เห็นและเข้าใจในปรากฏการณ์ที่นำเสนอ
3. เริ่มต้นจากกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า สังเกต สำรวจ หรือเรียนรู้ เพื่อทำความเข้าใจกับปรากฏการณ์นั้น ๆ
4. การนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการหลากหลายที่เหมาะสมกับช่วงวัย การบอกเล่าให้ผู้อื่นฟังเรื่องราวที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ การวาดรูป การปั้นดินน้ำมัน หรือการประดิษฐ์ชิ้นงานที่สื่อสาร แสดงความคิด แสดงความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ

จากที่นักการศึกษาได้เสนอแนะการนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไปใช้ในชั้นเรียนข้างต้นแล้ว จะเห็นว่า ครูสามารถใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ ฉะนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกประเด็นที่นำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ 2 ประเด็น ตามข้อเสนอแนะของ Dissention (2019 อ้างอิงใน ออมจวี พิบูลย์, 2564, หน้า 421) ดังนี้

1. ใช้ประเด็นปัญหาในท้องถิ่น ได้แก่
 - 1.1 เรื่อง หมอกควันตัวร้าย
ที่มา เฟซบุ๊ก: <https://bit.ly/3HjS5WM>
 - 1.2 เรื่อง ลอยกระทง ประเพณี “สร้างขยะ”
ที่มา ยูทูป: <https://www.youtube.com/watch?v=iCtrsd7taM>

1.3 เรื่อง หัวเป่า บะเอาถุงพลาสติก

ที่มา เฟซบุ๊ก: <https://bit.ly/3Ho8UQp>

2. ใช้เหตุการณ์ปัจจุบัน

2.1 เรื่อง เมนูเสริมภูมิคุ้มกันโควิด

ที่มา เฟซบุ๊ก: <https://bit.ly/3hcGa2y>

2.2 เรื่อง "วิตามินซี" สร้างภูมิคุ้มกัน ป้องกันไวรัสโควิด 19

ที่มา ยูทูป: <https://www.youtube.com/watch?v=L00J6TclmL4>

2.3 เรื่อง ป.6 เล่นพินเลี้ยง 7 ชีวิต ช่วยพ่อแม่หาเงินช่วงโควิด

ที่มา เฟซบุ๊ก: <https://bit.ly/3HcyRm8>

สื่อสังคมออนไลน์

1. ความหมายของสื่อสังคมออนไลน์

ปัจจุบันสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปมาก ตั้งแต่สื่อออนไลน์มีความเจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว สังคมในปัจจุบันไม่จำเป็นต้องเผชิญหน้า แต่สามารถสื่อสารได้ง่ายขึ้น ทุกที่ทุกเวลา โดยใช้สื่อออนไลน์เป็นเครื่องมือหลัก ยิ่งไปกว่านั้น สื่อสังคมออนไลน์ยังได้เข้ามา มีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตของคนรุ่นใหม่ โดยเป็นแหล่งรวมกลุ่มของผู้คนในลักษณะ เครือข่าย หรือชุมชนเสมือน (ขวัญชนก กมลศุภจินดา, 2557, หน้า 8)

ระวี แก้วสุกใส และชัยรัตน์ จุสปาโล (2556, หน้า 197) กล่าวว่า สื่อสังคมออนไลน์ นั้น หมายถึง สังคมหรือการรวมตัวกันเพื่อสร้างความสัมพันธ์ในรูปของกลุ่มคนรูปแบบหนึ่ง ที่ปรากฏเกิดขึ้นบนอินเทอร์เน็ต ที่เรียกว่า ชุมชนออนไลน์ ทำให้ผู้คนสามารถทำความรู้จัก แลกเปลี่ยนความคิดเห็น แบ่งปันประสบการณ์ร่วมกันและเชื่อมโยงกันในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง โดยมีการขยายตัวผ่านการติดต่อสื่อสารอย่างเป็นเครือข่าย เช่น เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก ยูทูป เป็นต้น

ภิเชก ชัยนิรันดร์ (2553, หน้า 3) ได้ให้ความหมายของสื่อสังคมออนไลน์ไว้ว่า เป็นสื่อที่แพร่กระจายด้วยปฏิสัมพันธ์เชิงสังคม โดยเกิดการแบ่งปันเนื้อหาจากใครก็ได้ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของเนื้อหา รูปภาพ เสียง หรือวิดีโอ นอกจากนี้สื่อสังคมออนไลน์ยังเป็นสื่อที่เปลี่ยนแปลงสื่อเดิมที่แพร่กระจายข่าวสารแบบทางเดียว ให้เป็นการสนทนาที่สามารถ มีผู้เข้าร่วมได้หลาย ๆ คน สิ่งที่สำคัญก็คือ การสนทนาที่เกิดขึ้นนั้น ไม่มีใครเข้ามาควบคุม เนื้อหาของการสนทนา แม้กระทั่งตัวผู้ผลิตเนื้อหาเอง

ธนวัฒน์ วรรณประภา (2560, หน้า 9) กล่าวว่า สื่อสังคมออนไลน์คือสื่อดิจิทัลหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการทางสังคม และเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีที่เรียกว่า เว็บ 2.0 เพื่อใช้สื่อสารระหว่างกันในเครือข่ายทางสังคม ผ่านทางเว็บไซต์และโปรแกรมประยุกต์บนสื่อใด ๆ ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

นฤมล บุญส่ง (2561, หน้า 2875) ได้อธิบายไว้ว่า สื่อสังคมออนไลน์เป็นบริการที่ใช้ในการนำเสนอ แบ่งปันเนื้อหา ในรูปแบบของภาพ เสียง ข้อความ คลิปวิดีโอ และสื่อมัลติมีเดียร่วมกันของผู้ใช้ที่ทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีความสะดวกรวดเร็วและง่ายต่อการเข้าถึง

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ช่องทางการสื่อสาร การเสพความบันเทิง การรับทราบข่าวความเคลื่อนไหวต่าง ๆ รวมไปถึงการหาข้อมูล การติดต่อธุรกิจ การค้า การโฆษณาประชาสัมพันธ์ รวมทั้งการเรียนรู้ สามารถเกิดขึ้นได้ทางอินเทอร์เน็ต โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อกลางจึงสามารถสรุปได้ว่า สื่อสังคมออนไลน์ หมายถึง สื่อที่ใช้ติดต่อสื่อสาร มีปฏิสัมพันธ์กันทางอินเทอร์เน็ตหลากหลายช่องทาง โดยผู้ที่อยู่ในสังคมออนไลน์ สามารถสร้างเนื้อหา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ผ่านทางเว็บไซต์และโปรแกรมประยุกต์บนสื่อใด ๆ ที่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต โดยมีการขยายตัวผ่านการติดต่อสื่อสารอย่างเป็นทางการเป็นเครือข่าย เช่น เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก ยูทูบ เป็นต้น

2. ความสำคัญของสื่อสังคมออนไลน์

เกือบทศวรรษที่ผ่านมา ไม่มีใครคิดว่าอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ จะเข้ามา มีบทบาทและอิทธิพลต่อชีวิตของมนุษย์ ซึ่งในปี พ.ศ.2553 ทั่วโลกได้ประสบกับปัญหาเศรษฐกิจถดถอย แต่ในโลกของอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ยังคงมีการพัฒนาอยู่อย่างต่อเนื่อง ในอนาคตสื่อสังคมออนไลน์จะเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตของมนุษย์ คนส่วนใหญ่จะมีคอมพิวเตอร์พกพา หรือเครื่องมือที่ใกล้เคียง เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ตที่สามารถพกพาติดตัวตลอดเวลา และการเข้าถึงสื่อออนไลน์ ก็จะเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของพลเมืองในอนาคต (รติบดี สิทธิปัญญา, 2562, หน้า 47) สาเหตุสำคัญที่ทำให้สื่อสังคมออนไลน์ได้รับความนิยมขึ้นเรื่อย ๆ มาจากการใช้งานที่ง่าย เข้าถึงกลุ่มคนได้รวดเร็ว มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสื่อที่นำมาแบ่งปันมีลักษณะหลากหลาย ดังที่ พิเชิต วิจิตรบุญยรักษ์ (2554, หน้า 103) ได้อธิบายไว้ว่า การพัฒนาตลอดเวลาของเทคโนโลยีการสื่อสาร

และอินเทอร์เน็ตนั้น เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีแนวโน้มค่อนข้างชัดเจนว่า สื่อสังคมออนไลน์จะเป็นสื่อหลักของผู้คนในโลกอนาคตอย่างแท้จริง

กายกาญจน์ เสนแก้ว (2558, หน้า 1) ได้อธิบายถึงความสำคัญของสื่อสังคมออนไลน์ไว้ว่า สื่อสังคมออนไลน์นั้น เป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ในสังคมโดยการเชื่อมโยงกับหลาย ๆ บุคคล เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลต่าง ๆ และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การศึกษา การสื่อสาร และความบันเทิง ทำให้สื่อสังคมออนไลน์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของคนทุกเพศ ทุกวัย โดยสื่อสังคมออนไลน์ทำให้ชีวิตประจำวันง่ายขึ้น จากที่ต้องใช้โทรศัพท์โทรหากัน ปัจจุบันสามารถใช้แอปพลิเคชัน ในการสื่อสารกันได้ เช่น ยูทูป เฟซบุ๊ก เป็นต้น ซึ่งเป็นช่องทางที่สะดวกรวดเร็ว แทนที่จะต้องรอข่าวจากโทรทัศน์ หรืออ่านข่าวสารจากหนังสือพิมพ์

วรารคณา โตโพธิ์ไทย (2564, หน้า 3) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสื่อสังคมออนไลน์ในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในด้านของการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม เพราะสื่อสังคมออนไลน์เป็นการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และประสบการณ์ผ่านความสัมพันธ์ของคนในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้คนสามารถสื่อสารและติดตามข้อมูลข่าวสารระหว่างกันภายในกลุ่มได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังเป็นสื่อที่ช่วยการกระตุ้นให้เกิดการศึกษาค้นคว้า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่กว้างขวาง โดยการตั้งประเด็นเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ข้อสงสัยต่าง ซึ่งการเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ส่วนใหญ่นั้น จะผ่านรูปแบบของข้อเขียนในหลายลักษณะ เช่น ข้อความสั้น รูปภาพ และวิดีโอ เป็นต้น นอกจากนี้สื่อสังคมออนไลน์หลายรูปแบบยังช่วยส่งเสริมการเผยแพร่ผลงาน อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนขยายผลได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

จะเห็นได้ว่า สื่อสังคมออนไลน์มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างมาก เพราะเป็นเครื่องมือที่คนส่วนใหญ่เลือกใช้ในการรับรู้ข่าวสาร ติดต่อสื่อสาร หรือเผยแพร่ข้อมูลไปยังผู้อื่น เพราะสื่อสังคมออนไลน์สามารถเข้าถึงผู้คนได้ทั่วทุกมุมโลก ทำให้ผู้คนมีความทันสมัยและเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้สื่อสังคมออนไลน์ มีความสำคัญอย่างมากในยุคปัจจุบัน

3. ประเภทของสื่อสังคมออนไลน์

สื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อที่ผู้ส่งสาร แบ่งปันสาร ซึ่งอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ไปยังผู้รับสารผ่านเครือข่ายออนไลน์ โดยสามารถโต้ตอบกันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร หรือผู้รับสาร

ด้วยกันเอง ซึ่งได้มีนักการศึกษาได้แบ่งประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ ออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

ณัฐสุดา กาญจนเจริญ (2559, สื่อออนไลน์) อธิบายการแบ่งประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ไว้ว่า ขึ้นอยู่กับลักษณะของการนำมาใช้ โดยสามารถแบ่งได้ทั้งหมด 10 ประเภท ดังนี้

1. Weblogs หรือเรียกว่า Blogs คือ สื่อส่วนบุคคลบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ข้อคิดเห็น บันทึกร่วมตัว โดยสามารถแบ่งปันให้บุคคลอื่น ๆ สามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ ซึ่งการแสดงเนื้อหาของ Blogs นั้น จะเรียงลำดับจากเนื้อหาใหม่ไปสู่เนื้อหาเก่า ผู้เขียนและผู้อ่านสามารถค้นหาเนื้อหาย้อนหลัง เพื่ออ่านและแก้ไขเพิ่มเติมได้ตลอดเวลา

2. Social networking ซึ่งเป็นเครือข่ายทางสังคมที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล เกิดเป็นกลุ่มสังคม เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนและแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน ทั้งด้านธุรกิจ การเมือง และการศึกษา เช่น เฟซบุ๊ก เป็นต้น

3. Micro blogging หรือที่เรียกกันว่า บล็อกจิว ซึ่งเป็นเว็บเซอร์วิสหรือเว็บไซต์ที่ให้บริการแก่บุคคลทั่วไป สำหรับให้ผู้ให้บริการเขียนข้อความสั้น ๆ ประมาณ 140 ตัวอักษร เพื่อแสดงสถานะของตัวเองว่า กำลังทำอะไรอยู่ หรือแจ้งข่าวสารต่าง ๆ แก่เพื่อนในสังคมออนไลน์ ทั้งนี้ การกำหนดให้ใช้ข้อมูลในรูปแบบข้อความสั้น ๆ ก็เพื่อให้ผู้ใช้ที่เป็นทั้งผู้เขียนและผู้อ่านเข้าใจง่าย ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ ทวิตเตอร์

4. Online video เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการวิดีโอออนไลน์โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเนื้อหาที่น่าสนใจในวิดีโอออนไลน์ไม่ถูกจำกัดโดยผังรายการที่แน่นอนและตายตัว ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถติดตามชมได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งผู้ใช้สามารถเลือกชมเนื้อหาได้ตามความต้องการ และยังสามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้จำนวนมากอีกด้วย เช่น ยูทูบ เป็นต้น

5. Photo sharing เป็นเว็บไซต์ที่เน้นให้บริการฝากรูปภาพ โดยผู้ใช้บริการสามารถอัปโหลดและดาวน์โหลดรูปภาพ เพื่อนำมาใช้งานได้ ที่สำคัญนอกเหนือจากผู้ใช้บริการจะมีโอกาสแบ่งปันรูปภาพแล้ว ยังสามารถใช้เป็นพื้นที่เพื่อเสนอขายภาพที่ตนเองนำเข้าไปฝากได้อีกด้วย เช่น Flickr, Photobucket, Photoshop, Express และ Zoom

6. Wikis เป็นเว็บไซต์ที่มีลักษณะเป็นแหล่งข้อมูลหรือความรู้ ซึ่งผู้เขียนส่วนใหญ่ อาจจะเป็นนักวิชาการ นักวิชาชีพหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านต่าง ๆ ทั้งการเมือง เศรษฐกิจ

สังคม วัฒนธรรม ซึ่งผู้ใช้สามารถเขียนหรือแก้ไขข้อมูลได้อย่างอิสระ เช่น Wikipedia และ Google earth

7. Virtual worlds คือ การสร้างโลกจินตนาการโดยจำลองส่วนหนึ่งของชีวิตลงไปจัดเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่บรรดาผู้ท่องโลกไซเบอร์ ใช้เพื่อสื่อสารระหว่างกันบนอินเทอร์เน็ต ในลักษณะโลกเสมือนจริง ซึ่งผู้ที่เข้าไปใช้บริการอาจจะเป็นบริษัทหรือองค์การด้านธุรกิจ ด้านการศึกษา รวมถึงองค์การด้านสื่อ เช่น สำนักข่าวรอยเตอร์ สำนักข่าวซีเอ็นเอ็น ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อพื้นที่ เพื่อให้บุคคลในบริษัท หรือองค์กรได้มีช่องทางในการนำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ไปยังกลุ่มเครือข่ายผู้ใช้สื่อออนไลน์ ซึ่งอาจจะเป็นกลุ่ม ลูกค้าทั้งหลักและรองหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของบริษัท หรือองค์กรก็ได้ ปัจจุบันเว็บไซต์ที่ใช้หลัก Virtual worlds ที่ประสบผลสำเร็จและมีชื่อเสียง คือ Second life

8. Crowdsourcing มาจากการรวมของคำสองคำ คือ Crowd และ Outsourcing เป็นหลักการขอความร่วมมือจากบุคคลในเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยสามารถจัดทำในรูปแบบของเว็บไซต์ที่มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อค้นหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ทั้งทางธุรกิจ การศึกษา รวมทั้งการสื่อสาร โดยอาจจะเป็นการดึงความร่วมมือจากเครือข่ายทางสังคมมาช่วยตรวจสอบข้อมูล เสนอความคิดเห็น หรือให้ข้อเสนอแนะ กลุ่มคนที่เข้ามาให้ข้อมูลอาจจะเป็นประชาชนทั่วไปหรือผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ที่อยู่ในภาคธุรกิจ หรือแม้แต่ในสังคม นักข่าว ข้อดีของการใช้หลัก Crowdsourcing คือ ทำให้เกิดความหลากหลายทางความคิด เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนช่วยตรวจสอบหรือคัดกรองข้อมูล ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณะร่วมกันได้ เช่น Idea storm และ My starbucks idea

9. Podcasting หรือ Podcast คือ การบันทึกภาพและเสียง แล้วนำมาไว้ในเว็บเพจ เพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกที่สนใจดาวน์โหลด เพื่อนำไปใช้งาน เช่น Dual geek podcast และ Wiggly podcast

10. Discuss / Review/ Opinion เป็นเว็บบอร์ดที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถแสดงความคิดเห็น โดยอาจจะเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ ประเด็นสาธารณะทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เช่น Epinions, Mouthshut, Yahoo, Answer, Pantip, และ Yelp

วิภาวรรณ ถิ่นจันทร์ และคณะ (2560, หน้า 5) ได้แบ่งสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้งานกันในปัจจุบันออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ที่สามารถนำประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. Blog ถือเป็นเครื่องมือสื่อสารที่ใช้งานบนเว็บไซต์มีลักษณะเหมือนกับเว็บบอร์ด สามารถเขียนบทความของตนเองและเผยแพร่ลงบนอินเทอร์เน็ตได้โดยง่าย เปิดโอกาสให้บุคคลที่มีความสามารถในด้านต่าง ๆ เผยแพร่ความรู้ด้วยการเขียนได้อย่างเสรี ตัวอย่างเว็บไซต์ที่เป็น Blog เช่น Learners, Gotoknow, Wordpress, Blogger เป็นต้น

2. Facebook คือ บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ ที่ผู้ใช้สามารถสร้างข้อมูลส่วนตัว เพิ่มรายชื่อผู้ใช้นั้นในฐานะเพื่อนและแลกเปลี่ยนข้อความ ติดต่อสื่อสาร ตั้งประเด็นถามตอบ ในเรื่องที่น่าสนใจ โพสต์รูปภาพ โพสต์คลิปวิดีโอ เขียนบทความหรือบล็อก สนทนาแบบโต้ตอบทันที

3. Micro blog เป็นรูปแบบหนึ่งของ Blog ที่จำกัดขนาดของข้อความที่เขียน ผู้ใช้สามารถเขียนข้อความได้สั้น ๆ เช่น ทวิตเตอร์ โดยสามารถเขียนข้อความแต่ละครั้งได้เพียง 140 ตัวอักษรเท่านั้น

4. Media sharing เป็นเว็บไซต์ที่ให้ผู้ใช้อัปโหลดรูปภาพ แฟ้มข้อมูล เพลง หรือวิดีโอเพื่อแบ่งปันให้กับสมาชิก หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน ตัวอย่างเช่น ยูทูบ

5. Social news and bookmarking เป็นเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงไปยังบทความหรือเนื้อหาในอินเทอร์เน็ต โดยผู้ใช้งานเป็นผู้ส่งและสามารถให้คะแนนและเลือกบทความหรือเนื้อหาที่น่าสนใจที่สุดได้ ผู้ใช้สามารถเลือกเนื้อหาหรือเว็บไซต์ที่ชื่นชอบได้ รวมทั้งยังแบ่งปันให้กับผู้อื่นได้ด้วย

ณัฐกาญจน์ ศุภรัตน์เมธี และนุชประภา โมกข์ศาสตร์ (2562, หน้า 26) ได้อธิบายประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้งานในปัจจุบัน ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การสร้างเครือข่ายสังคมออนไลน์ หมายถึง การสร้างกลุ่มเพื่อนหรือกลุ่มสังคมเอาไว้ติดต่อกันและอัพเดทข่าวสารของกันและกัน อาจแบ่งสื่อสังคมออนไลน์ประเภทนี้ได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่

1.1 Social networking หรือเครือข่ายทางสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นเครือข่ายทางสังคมที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล เพื่อให้ผู้ใช้แลกเปลี่ยนความสนใจ ข่าวสาร หรือกิจกรรมของกันและกัน รวมถึงเพื่อแลกเปลี่ยนทัศนะและแบ่งปันข้อมูลระหว่างกันทั้งด้านสังคม, สิ่งแวดล้อม, ธุรกิจ, การเมือง ตัวอย่างของสื่อสังคมออนไลน์ประเภทนี้ เช่น เฟซบุ๊ก, อินสตาแกรม เป็นต้น

1.2 Micro blog เป็นรูปแบบหนึ่งของ Blog ที่จำกัดของข้อความที่เขียน ผู้ใช้สามารถเขียนข้อความได้สั้น ๆ ประมาณครั้งละ 140 ตัวอักษร เพื่อแสดงสถานะของตัวเองว่า กำลังทำอะไรอยู่ หรือแจ้งข่าวสารต่าง ๆ แก่กลุ่มเพื่อนในสังคมออนไลน์ เช่น ทวิตเตอร์ เป็นต้น

2. การสนทนาออนไลน์ หรือแชท หมายถึง การพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันไปในลักษณะประโยคต่อประโยค ปัจจุบันนอกจากการพิมพ์ข้อความ ยังสามารถพูดคุยแบบเห็นหน้าและได้ยินเสียง โปรแกรมแชทที่เป็นที่นิยม เช่น ไลน์ เป็นต้น

3. การแสดงความคิดเห็นหรือพูดคุยผ่านกระดานข่าว หรือเว็บบอร์ด หมายถึง การโพสต์กระทู้หรือแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ลงบนเว็บไซต์ในรูปแบบของเว็บบอร์ด ที่ผู้ใช้สามารถแลกเปลี่ยนทัศนะในเรื่องที่สนใจ เช่น สินค้าหรือบริการ ประเด็นข่าว ประเด็นสาธารณะทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม กีฬา หรือประเด็นของสังคมในขณะนั้น เว็บไซต์ที่เป็นที่นิยม เช่น Pantip, Epinions เป็นต้น

4. การแบ่งปันภาพ แฟ้มข้อมูล หรือวิดีโอ หมายถึง การอัปโหลดรูปภาพ แฟ้มข้อมูล หรือวิดีโอเพื่อแบ่งปันให้กับสมาชิก หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน ซึ่งปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเว็บไซต์ที่ให้บริการวิดีโอออนไลน์ทั้ง เพลง ละคร และรายการสาระและบันเทิงอื่น ๆ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เนื่องจากผู้ใช้สามารถเลือกชมเนื้อหาได้ตามความต้องการและตามเวลาที่ตนสะดวก ไม่ถูกจำกัดด้วยผังรายการเหมือนสื่อวิทยุ โทรทัศน์ ตัวอย่าง เช่น ยูทูบ เป็นต้น

5. การแบ่งปันทัศนะผ่านบทความหรือบันทึกส่วนตัวในบล็อก หมายถึง การเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ข้อคิดเห็น บันทึกส่วนตัว เป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลที่มีความสามารถด้านต่าง ๆ เผยแพร่ความรู้ผ่านบทความหรือบันทึกส่วนตัว โดยสามารถแบ่งปันให้บุคคลอื่น ๆ เข้าไปอ่าน หรือแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ เช่น Exteen, Bloggang, Wordpress และ Blogger เป็นต้น

6. การสืบค้นข้อมูล หมายถึง การเรียกดูข้อมูลจากเว็บไซต์ที่มีลักษณะเป็นแหล่งข้อมูลหรือความรู้ ซึ่งผู้เขียนส่วนใหญ่อาจจะเป็นนักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านต่าง ๆ ทั้งการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ซึ่งผู้ใช้สามารถเขียนหรือแก้ไขข้อมูลได้อย่างอิสระ เช่น Wikipedia, Google earth และ Diggzy เป็นต้น

ผู้วิจัยได้เลือกประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ที่นำมาศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ ทั้งหมด 2 ประเภท โดยยึดตามการแบ่งประเภทตามวัตถุประสงค์การใช้งาน ของณัฐฐกาญจน์ ศุภรัตน์เมธี และนุชประภา โมกข์ศาสตร์ (2562, หน้า 26) ได้แก่

1. Social Networking หรือเครือข่ายทางสังคมในอินเทอร์เน็ต คือ เฟซบุ๊ก
2. การแบ่งปันภาพ แฟ้มข้อมูล หรือวิดีโอ คือ ยูทูบ

เพราะสื่อทั้งสองประเภทนี้ได้มีการเชื่อมโยงผู้คนที่หลากหลาย และมีจำนวนผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งผู้ใช้ทั่วไปและผู้ใช้ธุรกิจขนาดเล็กและขนาดใหญ่ (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2563, หน้า 25) ยิ่งไปกว่านั้นเฟซบุ๊กและยูทูบ ยังเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีศักยภาพที่จะเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารและสามารถประยุกต์สำหรับการเรียนการสอนได้ เนื่องจากการเข้าถึงได้ง่ายจากกลุ่มคนที่อยู่ในวัยเรียนทั้งในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา (ระวิ แก้วสุกใส และชัยรัตน์ จุสปาโล, 2556, หน้า 201) จึงทำให้เฟซบุ๊ก และยูทูบ เป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีความเหมาะสมในการศึกษาครั้งนี่มากที่สุด

4. สื่อสังคมออนไลน์กับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้น จำเป็นอย่างมากที่จะต้องฝึกฝนนักเรียนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนสำหรับการดำรงชีวิตในยุคที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (นวพร ชลารักษ์, 2558, หน้า 65) ด้วยสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้ประเทศไทยมีการตื่นตัวด้านการศึกษามากขึ้น โดยกระทรวงศึกษาธิการได้ก่อตั้งสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนขึ้น ซึ่งมีวิสัยทัศน์ คือ นักเรียน สถานศึกษา เขตพื้นที่ การศึกษา และหน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่ง ได้รับการส่งเสริม สนับสนุน และการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนอย่างทั่วถึง สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังได้จัดให้มีการส่งเสริมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นทักษะทางด้านการสื่อสารสนเทศและเทคโนโลยี โดยการเรียนการสอนต้องปลูกฝังการประยุกต์ใช้สื่อสารสนเทศและเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความกล้าตัดสินใจ ซึ่งนักเรียนจะสามารถเลือกรับข้อมูลข่าวสารได้ตามความต้องการ โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะและให้คำปรึกษา (สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน, 2555, หน้า 16)

จะเห็นว่า ในปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ได้เข้ามามีส่วนในการพัฒนาการศึกษามากขึ้น โดยได้มีการนำเอาสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ ปัทมทิศา อินทร์รักษา (2562, หน้า 361) ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรใช้วิธีการสร้างประเด็นปัญหาหรือกำหนดสถานการณ์ที่มาจากสื่อสังคมออนไลน์ ให้นักเรียนได้ฝึกคิดแก้ไขปัญหา ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนใจ และสามารถต่อยอดความรู้หรือแนวคิด เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต สะท้อนให้เห็นว่าเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการสื่อสารอย่างเฟซบุ๊กและยูทูป

4.1 บทบาทของสื่อสังคมออนไลน์กับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

ถึงแม้ว่าสื่อสังคมออนไลน์จะมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการศึกษา แต่สื่อสังคมออนไลน์นั้นมิได้ถูกสร้างและพัฒนามาเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู ฉะนั้นครูจะต้องนำเอาคุณสมบัติต่าง ๆ ของสื่อสังคมออนไลน์ไปปรับใช้ในการเรียนการสอนด้วยตนเอง ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาบทบาทของสื่อสังคมออนไลน์กับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 จากแนวคิดของ ธนะวัฒน์ วรรณประภา (2560, หน้า 14) และปัทมทิศา อินทร์รักษา (2562, หน้า 361) สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1.1 บทบาททางการสอน

1) ผู้สอนสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ยูทูป เพื่อกระตุ้นและสร้างความน่าตื่นตาตื่นใจให้กับนักเรียนในชั้นการนำเข้าสู่บทเรียน โดยการเปิดวิดีโอที่เกี่ยวกับเนื้อหาในชั่วโมงนั้น ๆ รวมทั้งใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการติดตามความก้าวหน้า หลังจกมอบหมายงานให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ

2) ผู้สอนสามารถให้ข้อเสนอแนะแก่นักเรียนได้อย่างทันที เมื่อมีการซักถามเข้ามาในสื่อสังคมออนไลน์

3) สื่อสังคมออนไลน์ช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับนักเรียน ทำให้เกิดความรู้สึกใกล้ชิด และความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ช่วยให้การเรียนการสอนหรือการจัดการเรียนรู้นั้นดีขึ้น

4) ผู้สอนสามารถติดตามงานที่ได้มอบหมายให้กับนักเรียนและสามารถตอบข้อคำถามจากนักเรียนได้ทุกที่และทุกเวลา

5) ผู้สอนสามารถสร้างสื่อง่าย ๆ ด้วยการถ่ายภาพคลิปวิดีโอการสอน แล้วนำมาโพสต์ในสื่อสังคมออนไลน์ได้ อีกทั้งสามารถนำข้อมูลความรู้ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ในรูปแบบของไฟล์เวิร์ดหรือไฟล์พีดีเอฟ โพสต์ในสื่อสังคมออนไลน์ให้นักเรียนได้อ่านมาล่วงหน้าก่อนเข้าห้องเรียนได้

4.1.2 บทบาททางการเรียน

1) นักเรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียนและระหว่างนักเรียนกับนักเรียนด้วยตนเอง ซึ่งสามารถทำการบ้านไปพร้อมกันได้ด้วยเทคโนโลยีเรียลไทม์ โดยการใช้คุณสมบัติของโปรแกรมต่าง ๆ ที่สามารถพิมพ์ข้อความในเอกสารออนไลน์และสามารถตอบโต้ทำงานร่วมกันได้ในเอกสารเดียวกัน

2) สื่อสังคมออนไลน์สนับสนุนให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น เช่น เมื่อครูได้กำหนดประเด็นให้อภิปรายร่วมกัน นักเรียนแต่ละคนจะมีเวลาสืบค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อร่วมกันเขียนอภิปรายในหน้าจอหลักของสื่อสังคมออนไลน์นั้น ๆ อีกทั้งสื่อสังคมออนไลน์สามารถตอบสนองกับรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย

3) หากนักเรียนเกิดข้อสงสัยหรือมีปัญหาระหว่างการทำการบ้านหรือการค้นคว้าเพื่อรายงาน นักเรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับครูได้ตลอดเวลา ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ขาดช่วง

4.1.3 บทบาทสำหรับการบริหารจัดการ

1) การใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อการสั่งการ หรือมอบหมายงาน
2) การใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อการนัดหมายประชุม ปรึกษาหารือ และสามารถใช้ศักยภาพทางเทคโนโลยีประชุมพร้อมกันหลายคนได้

3) สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางหนึ่งสำหรับการประชาสัมพันธ์กิจกรรม หรือข้อความรู้ต่าง ๆ โดยผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในประเภทต่าง ๆ

5. ประโยชน์และข้อควรคำนึงในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อสังคมออนไลน์

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะสื่อสังคมออนไลน์ อย่างเฟซบุ๊กและยูทูป เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น จนเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ส่งผลให้สื่อสังคมออนไลน์กับการศึกษาจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งในการทำงานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีบทบาทกับการศึกษาเป็นอย่างมาก ปันทิศา อินทรักษา (2562, หน้า 362) โดยประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อสังคมออนไลน์ มีดังนี้

1. ทำให้เกิดความเท่าเทียมกันในวงการศึกษาและเกิดการกระจายโอกาสทางการศึกษา เช่น การใช้ระบบการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นต้น
2. ทำให้เกิดการพัฒนาสื่อนวัตกรรมทางการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ มากขึ้น
3. สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลามีความสะดวกสบายในการติดต่อสื่อสารหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ
4. สามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เปิดมุมมองทางด้านการศึกษาให้กว้างมากยิ่งขึ้น
5. สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา โดยผ่านการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ลักษณะนี้จะเริ่มต้นด้วยการกำหนดประเด็นปัญหา เชื่อมโยงเข้าสู่ปัญหา ระดมสมองเพื่อวางแผน รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล สรุปแนวทางแก้ไข และประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนต้องช่วยชี้แนะแนวทางของการแสวงหาความรู้ เพื่อการแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับเนื้อหาวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียน

นอกจากนี้ นฤมล บุญส่ง (2561, หน้า 2883) ได้เสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อสังคมออนไลน์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การใช้สื่อสังคมออนไลน์รวมกับการจัดการเรียนการสอน ไม่มีค่าใช้จ่าย และเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว
2. ช่วยฝึกทักษะการสื่อสาร การมีส่วนร่วม รวมทั้งทำให้เกิดการเรียนรู้ทางสังคม
3. ช่วยสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน

ทั้งนี้ถึงแม้สื่อสังคมออนไลน์ที่ถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะมีประโยชน์มากมายหลายด้าน แต่เมื่อมีข้อดี ต่างก็จะมีข้อเสียตามมาด้วยเช่นกัน โดยได้มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงปัญหาและข้อควรคำนึงในการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา ไว้ดังนี้

วรารคณา โตโพธิ์ไทย (2564, หน้า 13) ได้เสนอแนะไว้ว่า ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ควรมีข้อคำนึงในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมีคุณภาพและปลอดภัย ได้แก่

1. ใช้สื่อสังคมอย่างมีสติ คือ ใช้แต่พอดี กำหนดเวลาในการใช้ในแต่ละวันให้เหมาะสม ใช้สื่ออย่างมีวิจารณญาณ รู้เท่าทันสื่อ พิจารณาว่า สื่อนั้นเป็นของใคร มีวัตถุประสงค์อะไร แหล่งที่มาของสื่อ และเนื้อหาที่เผยแพร่ น่าเชื่อถือมีการอ้างอิงที่มาหรือไม่

2. ใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมีสไตล์ ได้แก่ เลือกใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ และมีประโยชน์ เช่น ใช้เพื่อศึกษาหาความรู้ แลกเปลี่ยน แบ่งปันข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ ร่วมกันสร้างสรรค์เนื้อหาที่ดี มีการพิจารณากลั่นกรองการนำเสนอข้อมูล ความรู้ ความคิดเห็นที่เหมาะสม ไม่ใช้อคติหรืออารมณ์ในการนำเสนอจนเกิดความขัดแย้ง รวมทั้งต้องรับฟังความคิดเห็นรอบด้าน

3. คำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้ข้อมูลส่วนตัว โดยไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัว เช่น บัตรประจำตัวประชาชน บัญชีธนาคาร บ้านเลขที่ รหัสบัตรเครดิต รหัสผ่าน ต้องระวังปัญหาอาชญากรรม และการล่อลวงผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ทั้งนี้ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่ง อย่าเชื่อทันที

สอดคล้องกับ นฤมล บุญสง (2561, หน้า 2883) ได้กล่าวว่า สื่อสังคมออนไลน์นั้น เป็นสื่อที่กว้างและค่อนข้างเปิดเผย หากผู้ใช้รู้เท่าไม่ถึงการณ์หรือขาดวิจารณญาณ อาจโดนหลอกลวง ยิ่งไปกว่านั้น การขาดการคัดกรองในการสืบค้นข้อมูลและการรับข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ก่อให้เกิดการนำเสนอข้อมูลที่ผิดพลาด

จากการศึกษาประโยชน์และข้อควรคำนึงในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อสังคมออนไลน์ สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนว่า สื่อสังคมออนไลน์มีอิทธิพลอย่างมากสำหรับการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ฉะนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า หากเรานำสื่อสังคมออนไลน์มาใช้อย่างถูกต้องและใช้อย่างมีวิจารณญาณ ก็จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งผู้สอนสามารถนำสื่อสังคมออนไลน์มาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะที่ต้องการได้อย่างเต็มศักยภาพ ภายใต้การคำนึงถึงความปลอดภัยที่จะเกิดกับนักเรียนเป็นสำคัญ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1. ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะเห็นได้ว่า มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้อย่างหลากหลาย ดังต่อไปนี้

Watson and Glaser (1964, p. 10) ได้อธิบายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดที่ประกอบด้วย เจตคติ ความรู้ และทักษะ เจตคติ หมายถึง ความสนใจในการแสวงหาความรู้ ตลอดจนการค้นหาลักษณะพื้นฐานมาสนับสนุนสิ่งที่อ้างว่าเป็นจริง แล้วใช้ความรู้

ความสามารถในการอนุมาน การสรุปใจความสำคัญ และการสรุปนัยทั่วไป โดยพิจารณาจากหลักฐาน และการใช้หลักตรรกวิทยา ตลอดจนการใช้ทักษะ ความสามารถที่จะนำเอาเจตคติ และความรู้ไปประยุกต์ใช้พิจารณา ตัดสินปัญหา ข้อความหรือข้อสรุปต่าง ๆ ได้

Ennis (1985, p. 45) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดแบบมีเหตุผล และคิดแบบไตร่ตรอง เพื่อการตัดสินใจก่อนที่จะเชื่อ หรือก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่ การสรุปอย่างสมเหตุสมผล

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537, หน้า 14) อธิบายว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น เป็นกระบวนการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูล หรือสภาพการณ์ที่ปรากฏ โดยใช้ความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเอง ในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบ

ดารารัตน์ มากมีทรัพย์ (2553, หน้า 19) ได้อธิบายความหมายของการคิด วิจารณ์ญาณไว้ว่า เป็นกระบวนการคิดขั้นสูงที่ประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์ การคิด สังเคราะห์ และการตัดสินใจเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ปัญหา การมีเหตุและผลในการไตร่ตรอง ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปในการแก้ปัญหา

จึงสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น หมายถึง กระบวนการคิดพิจารณา ไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล อาศัยการศึกษาข้อมูล ข้อเท็จจริง จากหลักฐานที่เชื่อถือได้ เพื่อนำไปสู่ การพิจารณา วิเคราะห์ การประเมินข้อโต้แย้งที่อยู่บนเหตุผล เพื่อให้สามารถตัดสินใจหรือสรุป อย่างถูกต้อง ความสามารถในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ จะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับการฝึกฝน และ เมื่อฝึกฝนการคิดด้านต่าง ๆ จนชำนาญแล้ว จึงจะมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดที่ซับซ้อน มีความยาก เพราะเป็นการคิด ขั้นสูง แต่สามารถพัฒนาได้โดยอาศัยโอกาสในการฝึกฝนที่เป็นลำดับ อาศัยทักษะการคิด พื้นฐานซึ่งเป็นทักษะย่อย ๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน เช่น การสังเกต การจำแนก การสรุปความ เป็นต้น ทั้งนี้จากการพิจารณาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการคิดอย่าง มีวิจารณญาณ ได้มีนักการศึกษาได้กำหนดองค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

Dressel and Mayhew (1957, p. 179) ได้ กล่าวว่า กระบวนการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณนั้น ประกอบด้วย ความสามารถ 5 ด้าน ดังนี้

1. ความสามารถในการนิยามปัญหา ประกอบด้วย

1.1 ความสามารถในการตระหนักถึงความเป็นไปของปัญหา ได้แก่ การรู้ถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับสภาพการณ์ การรู้ถึงความขัดแย้งและเรื่องราวที่สำคัญในสภาพการณ์ ความสามารถในการระบุมุมความคิดที่ยังไม่มีคำตอบหรือจุดเชื่อมต่อที่ขาดหายไปของชุดเหตุการณ์

1.2 ความสามารถในการระบุปัญหา ได้แก่ การระบุถึงธรรมชาติของปัญหา ความเข้าใจถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องและความจำเป็นในการแก้ปัญหา สามารถระบุองค์ประกอบสำคัญของปัญหา จัดองค์ประกอบปัญหาให้เป็นลำดับขั้นตอน จำแนกแยกแยะองค์ประกอบของปัญหาที่มีความซับซ้อนออกเป็นส่วนประกอบที่สามารถจัดกระทำได้ และสามารถนิยามองค์ประกอบของปัญหา ซึ่งมีความยุ่งยากและเป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม

2. ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา คือ การสามารถตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นต่อการแก้ปัญหา ประกอบด้วยความสามารถในการเลือกตัวอย่างของข้อมูลที่มีความเพียงพอและเชื่อถือได้ การจำแนกข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้กับแหล่งข้อมูลที่ไม่เชื่อถือไม่ได้ ความสามารถในการระบุว่า ข้อมูลใดควรยอมรับหรือไม่ ตลอดจนการจัดระเบียบระบบของข้อมูล

3. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการอ้างเหตุผล และความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ผู้อ้างเหตุผลไม่ได้กล่าวไว้

4. ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมติฐาน โดยอาศัยข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น การเลือกสมมติฐานที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดมาพิจารณา การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างสมมติฐานกับที่ยังไม่ทราบ

5. ความสามารถในการสรุปอย่างสมเหตุสมผลและการตัดสินใจสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผล ประกอบด้วย

5.1 ความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้น สมมติฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การระบุความสัมพันธ์

5.2 ความสามารถในการพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของกระบวนการที่นำไปสู่ข้อสรุป

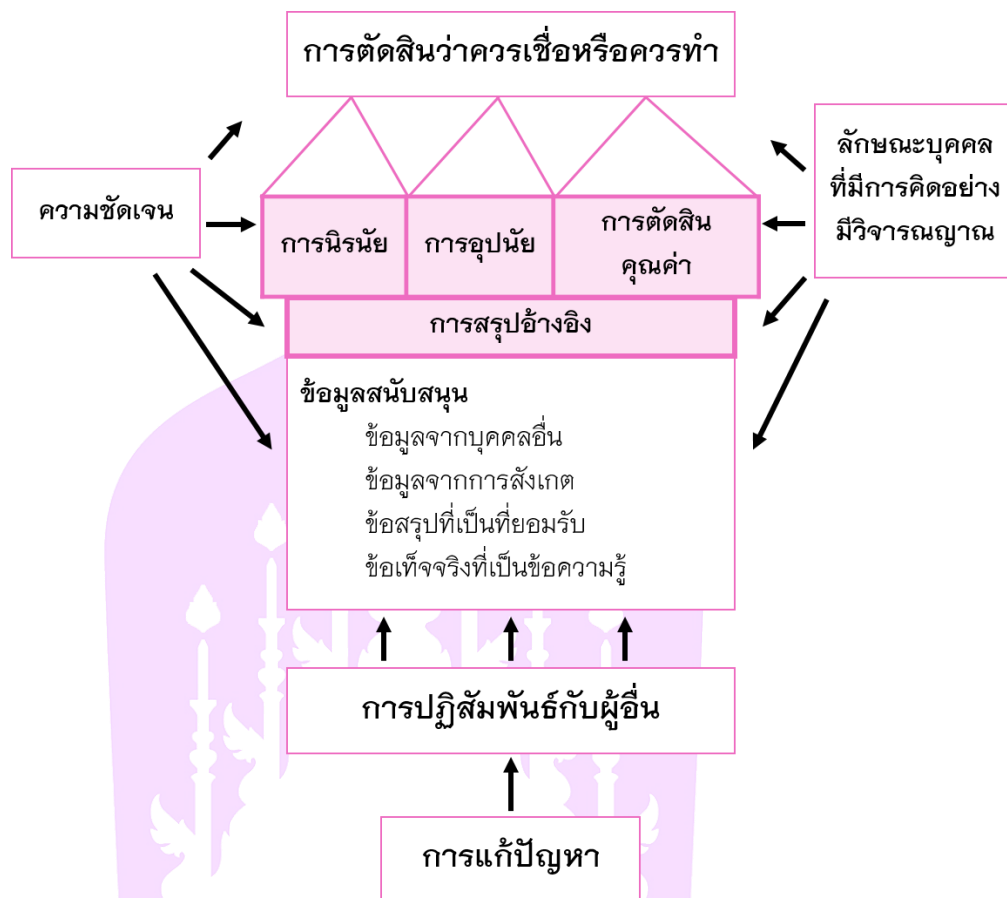
5.3 ความสามารถในการประเมินข้อสรุป โดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้

Watson and Glaser (1980 อ้างอิงใน ญัฐวรรณ เวียนทอง, 2554, สื่อออนไลน์) ได้อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ 5 องค์ประกอบดังนี้

1. ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกความน่าจะเป็นของข้อมูลหรือการสรุปข้อมูลต่าง ๆ ของข้อมูลที่กำหนดให้ได้
2. ความสามารถในการตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น เป็นความสามารถในการรับรู้ข้อตกลงเบื้องต้นหรือข้อความสมมติที่กำหนดในประโยค โดยสามารถจำแนกว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น หรือข้อความใดไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น
3. ความสามารถในการนิรนัย เป็นความสามารถในการจำแนกว่า ข้อสรุปใดเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้อย่างแน่นอนและข้อความใดไม่เป็นผลต่อความสัมพันธ์นั้น
4. ความสามารถในการตีความ เป็นความสามารถในการลงความเห็นและอธิบายความเป็นไปได้ของข้อสรุป จำแนกได้ว่า ข้อสรุปใดที่เป็นไปได้ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้
5. ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง เป็นความสามารถในการประเมินน้ำหนักข้อมูล เพื่อตัดสินว่า เข้าประเด็นกับเรื่องหรือไม่ เห็นด้วยหรือไม่ เห็นควรหรือไม่เห็นควร

Ennis (1989, Online) ให้นิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดนเผยแพร่เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1962 และได้ปรับขยายคำนิยามให้ครอบคลุมมากขึ้นในปี ค.ศ. 1985 โดยคำนิยามที่ให้ไว้ คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดอย่างมีเหตุผล และคิดแบบตรรกะตรองเพื่อการตัดสินใจก่อนที่จะเชื่อหรือก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ

นอกจากนี้ Ennis ยังได้อธิบายความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามคำนิยามว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุมีผล เป็นการคิดอย่างมีเป้าหมาย มีการพิจารณาถึงปัญหา แสวงหาความรู้และหลักฐานมาสนับสนุน มีการประเมินตรวจสอบและหาข้อสรุป นำไปสู่การตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแสดงได้ด้วยแผนภาพการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Ennis ได้ดังนี้



ภาพ 1 แผนภาพแสดงการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Ennis

ที่มา: ชาลิณี เอี่ยมศรี (2536, หน้า 17)

Ennis (1985, p. 45) ได้อธิบายองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำแนกตามความสามารถได้ 4 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาประเมิน ตัดสินความถูกต้องน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยการสังเกต และพิจารณา แหล่งที่มาของข้อมูล เนื้อหาของข้อมูล หรือวิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูลนั้น

ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง หมายถึง ความสามารถในการระบุเหตุผลว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นหรือเป็นเงื่อนไขที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นข้อความที่จำเป็นต้องมีก่อนข้อความหลักที่กำหนดให้ เพื่อให้การลงข้อสรุปมีความถูกต้อง สมเหตุสมผล

ด้านที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาหาข้อสรุป โดยอาศัยจากข้อเท็จจริงส่วนใหญ่ไปหาส่วนย่อย ถ้าข้อเท็จจริงส่วนใหญ่ถูกต้อง ข้อเท็จจริงย่อยก็จะถูกต้องด้วย ซึ่งข้อสรุปที่ได้ต้องสมเหตุสมผล

ด้านที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาข้อมูลและสถานการณ์ต่าง ๆ ว่า ข้อเท็จจริงใดสนับสนุน คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปนั้นเลย ได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

Facione (1990 อ้างอิงใน โชติกา ธรรมวิเศษ, 2562, สื่อออนไลน์) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า ประกอบด้วยทักษะ 6 ประการ

1. การตีความ ความสามารถในการทำความเข้าใจและบอกความหมายหรือความสำคัญในความหมาย หรือคำจำกัดความที่กว้างและหลากหลาย ในด้านประสบการณ์ สถานการณ์ ข้อมูลเหตุการณ์ การตัดสินใจ การประชุม ความเชื่อ กฎ พฤติกรรม หรือกฎเกณฑ์ โดยแบ่งเป็น

- 1.1 การจัดหมวดหมู่
- 1.2 การแปลความหมาย
- 1.3 การทำความเข้าใจให้ชัดเจน

2. การวิเคราะห์ ความสามารถในการระบุความสัมพันธ์ระหว่างแถลงการณ์ คำถาม แนวความคิด คำพรรณนา หรือรูปแบบอื่น ๆ ของการนำเสนอ ที่ต้องการให้เกิดความเชื่อในการตัดสินใจ ประสบการณ์ เหตุผล คำแนะนำ หรือความเห็น

- 2.1 การตรวจสอบความคิด
- 2.2 การระบุข้อโต้แย้ง
- 2.3 การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง

3. การประเมินผล ความสามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือในการอ้างเหตุผลของข้อความ แถลงการณ์หรือการนำเสนออื่น ๆ คำอธิบาย หรือการรับรู้ของบุคคล ประสบการณ์ สถานการณ์ การตัดสินใจ ความเชื่อ หรือความเห็น และเพื่อกำหนดความเป็นไปได้ของความสัมพันธ์ แถลงการณ์ การอธิบาย คำถาม หรือรูปแบบอื่น ๆ ของการนำเสนอ

- 3.1 การประเมินข้ออ้าง
- 3.2 การประเมินข้อโต้แย้ง

4. การสรุปอ้างอิง ความสามารถในการระบุงองค์ประกอบสร้างความมั่นใจในการสรุปเหตุผลจากสมมติฐาน คำแนะนำ และข้อมูล แลงการณ์ หลักการ พยานหลักฐาน การตัดสิน ความเชื่อ ความเห็น แนวความคิด คำอธิบาย คำถาม หรือการนำเสนอในรูปแบบอื่น ๆ

4.1 การสงสัยในหลักฐาน

4.2 การคาดคะเนทางเลือก

4.3 การลงข้อสรุป

5. การอธิบาย ความสามารถในการอธิบายหาเหตุผล เพื่อแสดงว่า ถูกต้องตามแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และการพิจารณาอธิบายเนื้อความ บนพื้นฐานของการกระทำ ดังนี้

5.1 การระบุสิ่งที่เกิดขึ้น

5.2 การให้เหตุผลในกระบวนการ

5.3 การเสนอข้อโต้แย้ง

5.3.1 ให้เหตุผลสำหรับการยอมรับข้ออ้าง

5.3.2 การพบทฤษฎี แนวความคิด หลักฐาน กฎเกณฑ์ หรือข้อมูล วิเคราะห์แยกแยะ หรือประเมินค่าการตัดสิน

6. การควบคุมตนเอง ความสามารถในการตรวจสอบสะท้อนความคิดของตนเอง เพื่อแสดงความรู้ความเข้าใจในกิจกรรม และผลลัพธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โดยการประยุกต์ความชำนาญในการวิเคราะห์ และประเมินค่าการตัดสินกับมุมมองกับการถาม การยืนยันความถูกต้องของเหตุผลหรือผลลัพธ์

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537, หน้า 115) ได้ระบุไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิด การหาเหตุผลอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลหรือปัญหา โดยใช้ความรู้และความคิด เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล ได้แก่

ด้านที่ 1 การระบุประเด็นปัญหา หมายถึง ทักษะในการระบุปัญหาจากสิ่งที่กำหนดให้

ด้านที่ 2 การรวบรวมข้อมูล หมายถึง ทักษะในการสังเกต เพื่อรวบรวมข้อมูล

ด้านที่ 3 การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การประเมินความถูกต้องของข้อมูล และการประเมินความเพียงพอของข้อมูลทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ

ด้านที่ 4 การระบุลักษณะข้อมูล หมายถึง ทักษะในการจำแนก วิเคราะห์ประเภทของข้อมูล และการระบุความคิดที่อยู่เบื้องหลังข้อมูลที่ปรากฏ

ด้านที่ 5 การตั้งสมมติฐาน หมายถึง ทักษะในการหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่มีอยู่อย่างมีเหตุผล เพื่อระบุทางเลือกที่เป็นไปได้

ด้านที่ 6 การลงข้อสรุป หมายถึง ทักษะการใช้เหตุผลแบบอุปนัย และการใช้เหตุผลแบบนิรนัย

ด้านที่ 7 การประเมินผล หมายถึง ทักษะในการยืนยันหรือการเปลี่ยนแปลงข้อสรุปโดยอาศัยเกณฑ์ที่ถูกต้องเหมาะสมจากข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งสามารถทำนายผลที่คาดว่าจะเกิดตามมาหลังจากการเลือกหรือตัดสินใจข้อสรุปได้

ตาราง 1 แสดงลักษณะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณจัดจำแนกตามแนวคิดของนักวิชาการต่าง ๆ

Dressel and Mayhew	Watson and Glaser	Ennis	Facione	เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์
การนิยามปัญหา	การอ้างอิง	ความสามารถ พิจารณาความ น่าเชื่อถือของ แหล่งข้อมูล	การตีความ	การระบุ ประเด็นปัญหา
การเลือก ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การหาคำตอบ ของปัญหา	การตระหนัก ถึงข้อตกลง เบื้องต้น	ความสามารถ ในการระบุ เหตุผลที่อยู่ เบื้องหลัง	การวิเคราะห์	การรวบรวม ข้อมูล
การระบุ ข้อตกลง เบื้องต้น	การนิรนัย	ความสามารถ ในการนิรนัย	การประเมินผล	การพิจารณา ความ น่าเชื่อถือของ แหล่งข้อมูล

ตาราง 1 (ต่อ)

Dressel and Mayhew	Watson and Glaser	Ennis	Facione	เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานูร์กี
การกำหนด และเลือก สมมติฐาน	การตีความ	ความสามารถ ในการอุปนัย	การสรุปอ้างอิง	การระบุ ลักษณะข้อมูล
การลงข้อสรุป อย่าง สมเหตุสมผล	การประเมิน ข้อโต้แย้ง		การอธิบาย	การ ตั้งสมมติฐาน
			การ ควบคุมตนเอง	การลงข้อสรุป
				การ ประเมินผล

จากการพิจารณาแนวคิดและกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เสนอมานี้ พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การพิจารณาข้อมูล ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่การลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิดของ Ennis (1985, p. 45) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับ เป็นแนวคิดรากฐานที่ใช้ในการศึกษาอย่างแพร่หลาย และมีความเหมาะสมกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

- ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
- ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง
- ด้านที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย
- ด้านที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย

4. การวัดและประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถวัดได้หลายวิธี ซึ่งมีเทคนิคการวัดที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการวัดที่ใช้แบบทดสอบ การสังเกตพฤติกรรมโดยตรง การสัมภาษณ์รายบุคคล ตลอดจนการตรวจผลงานจากแฟ้มสะสมผลงานหรือพัฒนางาน

1. ประเภทและแนวทางการวัด

ทิตนา แชมมณี (2544, หน้า 169) ได้พิจารณารูปแบบและแนวทางของการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ออกเป็น 2 แนวทางสำคัญ ดังนี้

1.1 แนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ (Psychometric) เป็นของกลุ่มนักวัดทางการศึกษาและจิตวิทยาที่พยายามศึกษาและวัดคุณลักษณะภายในของมนุษย์มาเป็นเวลานาน เริ่มจากการศึกษาและวัดเชาว์ปัญญา ศึกษาโครงสร้างทางสมองของมนุษย์ด้วยความเชื่อว่ามีลักษณะเป็นองค์ประกอบและมีระดับความสามารถที่แตกต่างกันในแต่ละคน ซึ่งสามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบมาตรฐาน ต่อมาได้ขยายแนวคิดของการวัดความสามารถทางสมองสู่การวัดผลสัมฤทธิ์ วัดบุคลิกภาพ ความถนัดและความสามารถในด้านต่าง ๆ รวมทั้งความสามารถในการคิด

1.2 แนวทางของการวัดจากการปฏิบัติ (Authentic performance measurement) แนวทางนี้เป็นทางเลือกใหม่ที่เสนอโดยนักวัดการเรียนรู้ในบริบทที่เป็นธรรมชาติ โดยเน้นจากการวัดจากการปฏิบัติในชีวิตจริงหรือคล้ายจริง ที่มีคุณค่าต่อผู้ปฏิบัติและการประเมินตนเอง เทคนิคการวัดใช้การสังเกตสภาพงานที่ปฏิบัติ จากการเขียนเรียงความ การแก้ปัญหา ในสถานการณ์ เหมือนโลกแห่งความเป็นจริงและการรวบรวมงานในแฟ้มสะสมผลงาน หรือพัฒนางาน

สมนึก ภัททิยธนี, จุฑาทิพย์ชาติสุวรรณ และวิภาดา คำดี (2548, หน้า 2) ได้อธิบายถึงการวัดการคิดตามแนวของนักวัดกลุ่มจิตมิติไว้ว่า ส่วนใหญ่สนใจการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งได้มีการพัฒนาแบบทดสอบอย่างหลากหลาย แต่การวัดการคิดที่พบโดยทั่วไปมี 2 ลักษณะ ดังนี้

ชนิดที่ 1 แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่มีผู้สร้างไว้แล้ว ที่นิยมใช้กันมาก มีดังนี้

1. แบบทดสอบ Cornell critical thinking test

สร้างขึ้นโดย Ennis and Millman ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1961 และได้มีการพัฒนาปรับปรุงขึ้นเรื่อย ๆ และในปี ค.ศ. 1985 ได้สร้างแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นมา 2 ฉบับ เพื่อวัดกลุ่มบุคคลต่างระดับกัน ดังนี้

1.1 แบบทดสอบ Cornell Critical thinking test level x เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดกับนักเรียนตั้งแต่ระดับ 4 จนถึงระดับ 12 เป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิดปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 71 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 50 นาที มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในช่วง 0.67–0.79 แบบทดสอบนี้วัดความสามารถ 4 ด้าน คือ

ด้าน 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล คือ ความสามารถในการพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล ความเป็นไปได้ของข้อความ รายงานจากการสังเกตบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ว่า ข้อใดมีความน่าเชื่อถือมากกว่ากัน หรือน่าเชื่อถือพอ ๆ กัน

ด้าน 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง คือ ความสามารถในการระบุว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งจำเป็นต้องมีก่อนข้อความหลักที่กำหนดให้ เพื่อให้การลงข้อสรุปมีความถูกต้องตามหลักการนิยาม

ด้าน 3 ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการหาข้อสรุปในสถานการณ์เฉพาะจากประโยคหลักที่กำหนดให้

ด้าน 4 ความสามารถในการอุปนัย คือ ความสามารถในการตัดสินใจได้ว่า ข้อเท็จจริงใดสนับสนุน คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปที่คาดคะเนไว้

1.2 แบบทดสอบ Cornell critical thinking test level z เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่มีปัญญาเลิศ และกลุ่มนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยจนถึงวัยผู้ใหญ่ เป็นแบบทดสอบชนิด 3 ตัวเลือก จำนวน 52 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในช่วง 0.50–0.77 วัดความสามารถ 7 ด้าน ดังนี้ คือ ด้านอุปนัย ด้านความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ด้านการพยากรณ์และการวางแผนการทดลอง การอ้างเหตุผลผิดหลัก ตรรกศาสตร์ การนิรนัย การให้คำจำกัดความ และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น

2. แบบทดสอบ Watson–glaser critical thinking appraisal (WGCTA)

สร้างขึ้นโดยวัตสันและเกลเซอร์ (Watson and Glaser) ประมาณปี ค.ศ.1937 และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ฉบับล่าสุดปี ค.ศ.1980 ใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ถึงวัยผู้ใหญ่ ลักษณะของแบบทดสอบ เป็นแบบคู่ขนาน มี 2 ฟอรัม คือ แบบทดสอบ From A และ

From B ชนิดเลือกตอบหลายลักษณะ จำนวน 80 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที วัดความสามารถ 5 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ความสามารถในการอ้างอิง เป็นการวัดความสามารถในการตัดสินใจจำแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุปว่า ข้อสรุปใดเป็นจริงหรือเป็นเท็จ ลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปประมาณ 3-5 ข้อ จากนั้นผู้ตอบจะต้องพิจารณาว่าข้อสรุปแต่ละข้อเป็นเช่นไร โดยเลือกจาก 5 ตัวเลือก ได้แก่ เป็นจริง น่าจะเป็นจริง ข้อมูลที่ให้ไม่เพียงพอ น่าจะเป็นเท็จ และเป็นเท็จ

ด้าน 2 ความสามารถการระบุข้อตกลงเบื้องต้น เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นหรือข้อความใดไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น ลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อความ 2-3 ข้อความ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า ข้อความในแต่ละข้อ ข้อใดเป็นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นของสถานการณ์นั้น

ด้าน 3 ความสามารถในการนิรนัย เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากข้ออ้างโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ ลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดข้ออ้างให้ แล้วมีข้อสรุปตามมาข้ออ้างละ 2-3 ข้อ หลังจากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าข้อสรุปในแต่ละข้อ เป็นข้อสรุปที่จำเป็น/ เป็นไปได้ หรือเป็นไปได้ตามข้ออ้างนั้น

ด้าน 4 ความสามารถในการตีความ เป็นการวัดความสามารถในการให้นำหนักข้อมูล/หลักฐาน การลงความเห็นและอธิบายความเป็นไปได้ของข้อสรุป เพื่อตัดสินความเป็นไปได้ของข้อสรุป ลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดสถานการณ์มาให้แล้วมีข้อสรุปตามสถานการณ์ละ 2-3 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า ข้อสรุปในแต่ละข้อ น่าเชื่อถือหรือไม่ น่าเชื่อถือภายใต้สถานการณ์นั้น ๆ

ด้าน 5 ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกการให้เหตุผลว่า สิ่งใดเป็นความสมเหตุสมผล ลักษณะของแบบทดสอบจะมีการกำหนดชุดของข้อคำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาสำคัญมาให้ ซึ่งแต่ละคำถามจะมีคำตอบพร้อมเหตุผลกำกับ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า คำตอบใดมีความสำคัญเกี่ยวข้องกันโดยตรงกับคำถาม และใช้เหตุผลประกอบ

3. แบบทดสอบอัตรัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของเอนนิสและวอยร์ (Ennis-Weir Critical thinking essay test: EWCTET)

แบบทดสอบอัตนัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของเอนนิสและวาร์ ใช้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา แต่มีผู้นำไปใช้ได้ผลกับเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบทดสอบนี้ต้องการทดสอบประเด็นการคิดที่สำคัญ ซึ่งเกี่ยวกับ

ประเด็นที่ 1 การจับประเด็น

ประเด็นที่ 2 การพิจารณาเหตุผลและข้อตกลงเบื้องต้น

ประเด็นที่ 3 การเสนอประเด็นของตนเอง

ประเด็นที่ 4 การใช้เหตุผลที่ดี

ประเด็นที่ 5 การคิดพิจารณาประเด็นหรือคำอธิบายที่เป็นไปได้ของผู้อื่น

แบบทดสอบอัตนัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับนี้ มีค่าความเชื่อมั่นและความสอดคล้องระหว่างผู้ตรวจเท่ากับ 0.86 และ 0.82

4. แบบทดสอบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของแคลิฟอร์เนีย (California critical thinking skill test: CCTST)

แบบทดสอบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของแคลิฟอร์เนีย พัฒนาขึ้นโดยฟาซิโอน และฟาซิโอน (Facione and Facione) ในปี ค.ศ.1992 ใช้ทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณทางพุทธิพิสัย

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า เครื่องมือชุดนี้ มีทั้งหมด 34 ข้อ เป็นแบบหลายตัวเลือก โดยในแต่ละข้อจะมีคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว ทั้งนี้เครื่องมือชุดนี้จะมี 2 ชุด คือ ชุด A และ ชุด B นอกจากนี้ยังพบว่า จากการทดสอบความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 นั้น เครื่องมือชุดนี้มีค่าอยู่ในช่วง 0.68-0.75 ส่วนการตรวจสอบความเที่ยงตรง มีการทดสอบทั้งในด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์

5. แบบสำรวจคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของแคลิฟอร์เนีย (California critical thinking dispositions inventory: CCTDI)

แบบสำรวจคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของแคลิฟอร์เนียนั้น ถูกพัฒนาขึ้นโดยฟาซิโอน และ ฟาซิโอน ในปี ค.ศ.1992 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้สำรวจคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 7 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 การค้นหาความจริง

ด้านที่ 2 การเปิดใจกว้าง

ด้านที่ 3 การมีระบบหลักเกณฑ์

ด้านที่ 4 ความเชื่อมั่นในตนเอง

ด้านที่ 5 สิ่งที่ยากรู้

ด้านที่ 6 วุฒิมารวะ

ด้านที่ 7 การวิเคราะห์

แบบสำรวจลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของแคลิฟอร์เนียร์ ชุดนี้มี 75 ข้อ จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า จากการทดสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร Cronbach's alpha เครื่องมือชุดนี้มีค่าความเชื่อมั่น 0.90

ตาราง 2 แสดงแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นมาตรฐานเป็นแบบทดสอบที่มีผู้สร้างไว้แล้ว

แบบทดสอบวัดการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	ผู้พัฒนา	รูปแบบ	รูปแบบ
Watson–Glaser critical thinking appraisal	Watson and Glaser	แบบเลือกตอบ	นักเรียนชั้น ม.3–ผู้ใหญ่
Ennis–Weir critical thinking essay	Ennis and Weir	เรียงความ	มัธยมศึกษา– อุดมศึกษา
Cornell critical thinking test	Ennis and Millman	แบบเลือกตอบ มี 2 ระดับ คือ ระดับ X และ Z	X: ชั้น ป.4– มัธยมศึกษา Z: ชั้นมัธยมปลาย– ผู้ใหญ่
California critical thinking skill test	Facione and Facione	แบบเลือกตอบ	ใช้ทดสอบ เชิงพุทธิพิสัย 5 ด้าน
California critical thinking disposition inventory	Facione and Facione	ถูก–ผิด	สำรวจ Critical Thinking 7 ด้าน

ชนิดที่ 2 แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เนื่องจากแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มีผู้สร้างไว้แล้ว ที่นิยมใช้กันมากและมีใช้อยู่กันจนทั่วไปนั้น ไม่สอดคล้องกับเป้าหมายการวัด เช่น กลุ่มเป้าหมายที่ต้องใช้แบบทดสอบ จุดเน้นที่ต้องการ หรือขอบเขตความสามารถทางการคิดที่มุ่งวัด เป็นต้น ฉะนั้นผู้วิจัยจะต้องหาวิธีสร้างแบบทดสอบการคิดขึ้นใช้เอง เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการในการวัดของผู้วิจัยอย่างแท้จริง โดยคำนึงถึงหลักของการสร้างแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (สมนึก ภัททิยธนี, จุฑาทิพย์ชาติสุวรรณ และวิภาดา คำดี, 2548, หน้า 5)

จากการศึกษาพบว่า ในประเทศไทยมีการสร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นมาตรฐานไว้หลายชุดด้วยกัน โดยมีแบบวัดที่สร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่พอสรุปได้ดังนี้

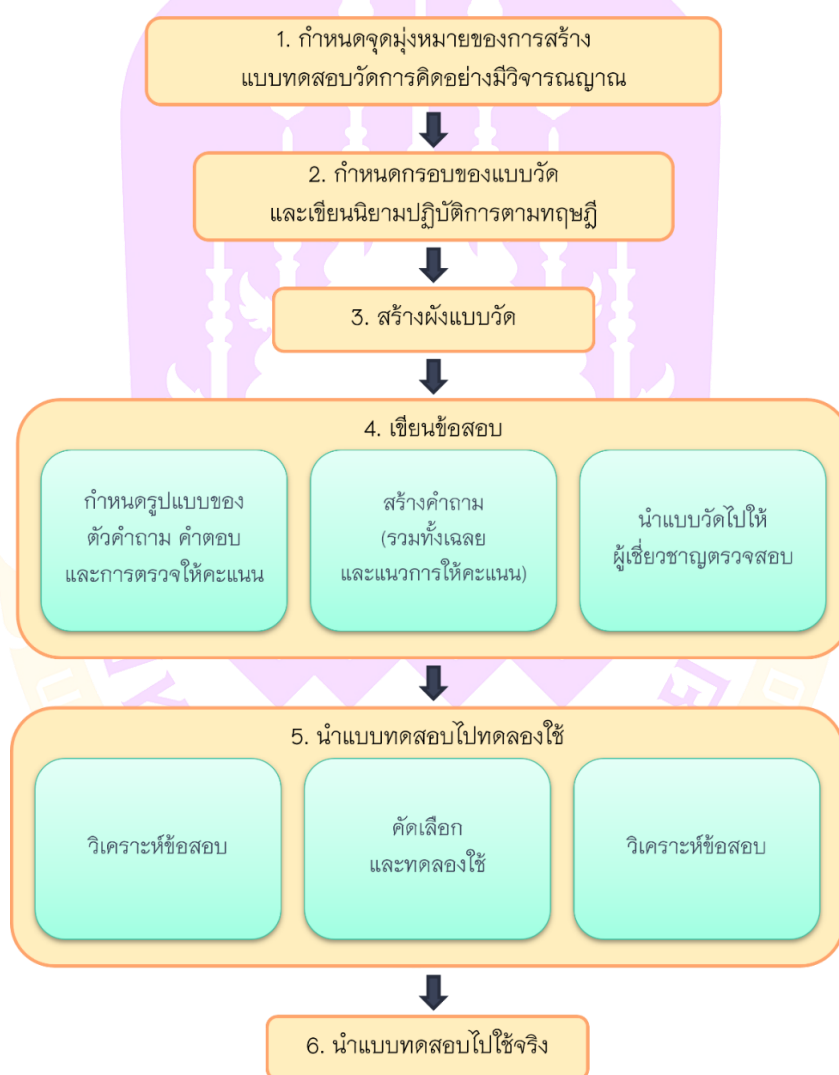
1. ขอบกิจ กนกหงส์ (2547, หน้า 46) สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามแนวคิดของ Watson and Glaser แบบวัดมีลักษณะเป็นปรนัยหลายตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ วัดความสามารถ 5 ด้าน คือ การสรุปอ้างอิง จำนวน 7 ข้อ การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น จำนวน 7 ข้อ การนิรนัย จำนวน 7 ข้อ การอุปนัย จำนวน 7 ข้อ และการประเมินข้อโต้แย้ง จำนวน 7 ข้อ คุณภาพของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคุณภาพที่ยอมรับได้

2. ธัญลิตา อินตา (2545, หน้า 49) พัฒนาแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามแนวคิดของ Ennis and Millman สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 แบบวัดมีลักษณะเป็นปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 54 ข้อ วัดความสามารถในด้านต่าง ๆ คือ 1. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล จำนวน 18 ข้อ 2. การระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง จำนวน 13 ข้อ 3. การสรุปอ้างอิงแบบนิรนัย จำนวน 10 ข้อ และ 4. การสรุปอ้างอิงแบบอุปนัย จำนวน 10 ข้อ คุณภาพของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคุณภาพที่ยอมรับได้

3. วิภาพร แก้วขวัญ (2560, หน้า 50) สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 3 เป็นแบบทดสอบสถานการณ์วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้าน ตามแนวทฤษฎีของ Watson and Glaser ด้านที่ 1 ความสามารถในการสรุปอ้างอิง ด้านที่ 2 ความสามารถในการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น ด้านที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย ด้านที่ 4

ความสามารถในการตีความ และด้านที่ 5 ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง คุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความยากง่ายและอำนาจจำแนก ความเชื่อมั่นของแบบวัดสร้างเกณฑ์ปกติและคู่มือการใช้คุณภาพของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคุณภาพที่ยอมรับได้

สมนึก ภัททิยธนี, จุฑาทิพย์ ชาตีสวรรณ์ และวิภาดา คำดี (2548, หน้า 5) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังนี้



ภาพ 2 แผนภาพแสดงขั้นตอนการสร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ที่มา: สมนึก ภัททิยธนี, จุฑาทิพย์ ชาตีสวรรณ์ และวิภาดา คำดี (2548, หน้า 5)

จากภาพ ผู้สร้างแบบทดสอบจะต้องมีความรู้ในแนวคิดหรือทฤษฎี เกี่ยวกับการคิด และวิธีสร้างแบบทดสอบขึ้นใช้เอง เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบ สิ่งสำคัญของการสร้างแบบทดสอบ ก็คือการกำหนดจุดมุ่งหมาย ซึ่งผู้พัฒนาแบบทดสอบจะต้องพิจารณาจุดมุ่งหมายของการนำแบบทดสอบไปใช้ว่า ต้องการใช้วัดความสามารถทางการคิดทั่ว ๆ ไป หรือต้องการวัดความสามารถทางการคิดเฉพาะรายวิชา

2. กำหนดกรอบของการวัดและเขียนนิยามปฏิบัติการตามทฤษฎี โดยศึกษาจากทฤษฎี นิยาม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง แล้วเลือกแนวคิดหรือทฤษฎีที่เหมาะสมกับบริบทหรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการเป็นหลัก

3. สร้างผังแบบวัด เป็นการกำหนดเค้าโครงของแบบทดสอบวัดการคิดที่ต้องการสร้าง พร้อมทั้งกำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละเนื้อหาในแต่ละองค์ประกอบตามทฤษฎีที่กำหนด (สมนึก ภัททิยธนี, จุฑาทิพย์ ชาตีสวรรณ์ และวิภาดา คำดี, 2548, หน้า 6) ดังตัวอย่าง

ตาราง 3 แสดงตัวอย่างการกำหนดน้ำหนักตามสัดส่วนขององค์ประกอบที่ต้องการวัดตามแนวคิดของ Ennis and Millman

องค์ประกอบที่ต้องการวัด	น้ำหนัก (%)	จำนวนข้อสอบ
ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล	25	10
ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง	25	10
ความสามารถในการนิรนัย	25	10
ความสามารถในการอุปนัย	25	10
รวม	100	40

4. เขียนข้อสอบ กำหนดรูปแบบของการเขียนข้อสอบ ตัวคำถาม ตัวคำตอบ และวิธีการให้คะแนน จากนั้นลงมือร่างข้อสอบตามข้อกำหนดในข้อ 3 ตรวจสอบความชัดเจนและความถูกต้องทางภาษาคด้วยตนเองหรือผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแบบวัดไปทดลองใช้ โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เตรียมไว้แล้ว จากนั้นนำผลการตอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อ คือ ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และทั้งฉบับ คือ ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพหรือปรับปรุงข้อสอบที่ไม่เหมาะสม

6. นำแบบทดสอบไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายจริง จากนั้นนำผลการวัดไปแปลความหมาย

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยอาศัยหลักการวัดตามแนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ ตามแนวคิดของ Ennis and Millman (สมนึก ภัททิยธนี, จุฑาทิพย์ ชาตีสวรรณ์ และวิภาดา คำดี, 2548, หน้า 2) และตัวอย่างการเขียนข้อสอบของธัญลิตา อินตา (2545, หน้า 44) เพราะเป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับว่า เป็นแนวคิดพื้นฐานสำหรับการศึกษา เรื่อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังที่กล่าวมาแล้ว และเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการในการวัดของผู้วิจัย อีกทั้งผู้วิจัยยังพบว่า แนวคิดนี้มีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ดังนี้

ตาราง 4 แสดงความสอดคล้องของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานและการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Ennis

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน	การคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Ennis
ขั้นที่ 1 สังเกตปรากฏการณ์	ความสามารถในการระบุเหตุผล
ขั้นที่ 2 เขียนคำอธิบายเบื้องต้น	ที่อยู่เบื้องหลัง
ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า	ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล
ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้และลงข้อสรุป	ความสามารถในการอุปนัย
ขั้นที่ 5 ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน	ความสามารถในการนิรนัย

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานและการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Ennis ดังนี้

ขั้นที่ 1 สังเกตปรากฏการณ์ และขั้นที่ 2 เขียนคำอธิบายเบื้องต้น เป็นขั้นที่ผู้สอน นำเสนอปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ โดยใช้ข้อมูล ข่าวสาร หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ได้ ตัวนักเรียน จากสื่อสังคมออนไลน์ เฟซบุ๊ก และยูทูป กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และมองเห็นปัญหา เพื่อให้นักเรียนอยากที่จะค้นหาคำตอบ นักเรียนจะต้องทำความเข้าใจปัญหา โดยจะต้องสามารถระบุจุดสำคัญ ใจความสำคัญ สาเหตุ ข้อตกลงเบื้องต้น หรือสิ่งที่เกี่ยวข้อง กับสถานการณ์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณในองค์ประกอบที่ 2 คือ ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า นักเรียนร่วมกันวางแผนการค้นคว้า โดยระบุหัวข้อที่ ต้องการค้นคว้า วิธีการค้นคว้าที่หลากหลาย และแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและตั้งคำถาม เพื่อเป็นประเด็นใน การหาคำตอบ ผู้สอนสนับสนุนและกระตุ้นนักเรียนโดยใช้คำถาม เช่น “จากปรากฏการณ์ที่ สังเกต มีประเด็นอะไรที่อยากเรียนรู้” เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณใน องค์ประกอบที่ 1 คือ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้และลงข้อสรุป และขั้นที่ 5 ตรวจสอบความเข้าใจของ นักเรียน เป็นขั้นที่นักเรียนนำข้อมูลที่ได้ค้นคว้ามาพิจารณา แยกแยะ ตีความข้อมูล ระบุระดับ ความน่าเชื่อถือได้ว่า ข้อมูลใดมีความน่าเชื่อถือมากกว่ากันหรือน่าเชื่อถือพอ ๆ กัน โดยพิจารณาถึงที่มาของข้อมูล รวมทั้งความพอเพียงของข้อมูล เพื่อนำไปสู่การลงข้อสรุปอย่าง สมเหตุสมผล นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปผลงานของกลุ่มตนเอง และประเมินผลงานว่า ข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายใน กลุ่มของตนเองอย่างอิสระ ทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาและนำข้อมูล ที่ได้มาจัดระบบองค์ความรู้ นำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย พร้อมทั้งอธิบาย นักเรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลงาน ซึ่งสอดคล้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณใน องค์ประกอบที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย และการคิดอย่างมีวิจารณญาณในองค์ประกอบ ที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชัชนิ พรพิพัฒน์ (2557, สื่อออนไลน์) ศึกษาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการใช้วิธีการอภิปรายแบบสืบสอบร่วมกันใน

เครือข่ายสังคมออนไลน์ และเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่ใช้วิธีการอภิปรายแบบสืบสอบร่วมกันในเครือข่ายสังคมออนไลน์กับกลุ่มที่ใช้วิธีการอภิปรายแบบปกติ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้ใช้วิธีการอภิปรายแบบสืบสอบร่วมกันในเครือข่ายสังคมออนไลน์ มีทักษะการคิดวิจารณ์สูงกว่านักเรียนที่ใช้วิธีการอภิปรายแบบปกติในเครือข่ายสังคมออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กุลธวัช สมารักษ์, ปณิศา วรณพิรุณ และพัลลภ พรสุริยะสุริวงศ์ (2558, หน้า 212) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอแชร์ริงมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กานต์ธีรา แจ่มใส, ประยุกต์ศรีวิไล และพนิดา เล้าชาญวุฒิ (2559, หน้า 33) ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บแควสท์กับการเรียนตามคู่มือครูเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมเด็จพระธีรญาณมุนี จังหวัดนครราชสีมา พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิจารณ์สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

หัสวนัส เฟ็งสันเทียะ, มนต์ฯ ตุลย์เมธากการ และอิทธิพันธ์ สุวทันพรกุล (2560, หน้า 240) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน และระหว่างเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนอกจากนี้ผลการศึกษาระบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีความแปลกใหม่ มีอิสระในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีความสนุกสนาน นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ให้ความร่วมมือและกระตือรือร้นในการเรียนเป็นอย่างดี และมีพฤติกรรมแสดงออกทางความคิดที่มากขึ้น

กัณฑ์ภณ พาทุมนโต, ชุตติมา จันทรจิตร และจุไรศิริ ชูรักษ์ (2561, หน้า 1252) ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีสอนแบบซีแฉะร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และทักษะการปฏิบัติของนักเรียนหลังจากใช้วิธีสอนแบบซีแฉะร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นิรนาท จุลเนียม (2562, หน้า 328) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนร่วมกับสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP และศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนร่วมกับสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP ผลจากการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนร่วมกับสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พงศธร มหาวิทยาลัย (2562, หน้า 87) ได้ศึกษาการนำแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาการประถมศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคต้น ปกาศศึกษา 2561 จำนวน 27 คน ปรากฏว่า นิสิตมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในระดับดีมาก และนิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด

รวินันท์ สัจจาศิลป์ และชลธิป สมานิติ (2562, หน้า 120) ศึกษาผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานผ่านการสร้างสื่อจำลองที่มีต่อความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานผ่านการสร้างสื่อจำลอง จำนวน 32 แผน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การสร้างสื่อจำลองตามแนวการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถด้านมิติสัมพันธ์เท่ากับ 7.34 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถด้านมิติสัมพันธ์เท่ากับ 13.47 ค่าเบี่ยงเบน

มาตรฐานมีค่าเท่ากับ 2.62 โดยเด็กปฐมวัย สามารถบอกตำแหน่งบน ล่าง นอกใน หน้า หลัง ได้ดีกว่าตำแหน่งซ้ายหรือขวา

เชษฐชาติรี นวลขำ และยศวีร์ สายฟ้า (2563, หน้า 81) ศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรม การใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดที่มีต่อ พฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลคะแนนแบบสังเกต พฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนนั้น มีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พงษ์สิทธิ์ สิงห์อินทร์ (2563, หน้า 72) ได้สร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาวะ เพื่อเปรียบเทียบ ความฉลาดทางสุขภาวะ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีความฉลาดทางสุขภาวะหลังเรียนสูงกว่าก่อน เรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ชลธิป สมาหิโต (2564, หน้า 109) พัฒนาและศึกษาผลการจัดบทเรียนการจัดการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานผสานสื่อบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อความสามารถในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา และศึกษาความพึงพอใจของนิสิตระดับ บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาปฐมวัยศึกษาที่มีต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ผลวิจัยพบว่า บทเรียน การจัดการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐานผสานสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสมใน ระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.77 นิสิตมีความรู้ในการออกแบบแผนการ จัดการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความสามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้ในระดับดีมาก สามารถจัดการเรียนรู้ได้ในระดับดีมาก และ นิสิตมีความพึงพอใจสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในระดับมากที่สุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) แบบแผนการวิจัยพื้นฐาน (Pre experimental designs) แบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One-group pretest-posttest design) (มาเรียม นิลพันธุ์, 2557, หน้า 144) มีลักษณะการทดลอง ดังนี้

E	O1	X	O2
---	----	---	----

- E คือ กลุ่มทดลอง
- O1 คือ การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
- X คือ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์
- O2 คือ การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 75 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 25 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลา 12 ชั่วโมง ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ข่าวสาร...ใกล้ตัว

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ประเพณีลอยกระทง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 รวมด้วยช่วยกัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 คิดสักนิด ก่อนตัดสินใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 รู้ไว้...ใช้ว่า

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เล่นพิณ เพื่อชีวิต

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

2.1 แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวคิดของ Ennis and Millman จำนวน 40 ข้อ

3. ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลา 12 ชั่วโมง

3.1.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์

1) ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2) ศึกษาหนังสือ ตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียน แผนการจัดการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ และการคิดอย่างมี วิจารณญาณ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้

3) วิเคราะห์ ทฤษฎี หลักการ แนวคิด ในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้จัดการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคม ออนไลน์ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐาน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 สังเกตปรากฏการณ์ ครุณาเสนอปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาและระดับของนักเรียน ซึ่งเป็นข้อมูล ข่าวสาร หรือสถานการณ์ใน ชีวิตประจำวันใกล้ตัวนักเรียน และมาจากสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ เฟซบุ๊กและยูทูป เพื่อให้

นักเรียนเกิดความสนใจ มองเห็นปัญหา และเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ ซึ่งรูปแบบของการทำกิจกรรมแตกต่างกันไปในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การดูวิดีโอหรือรูปภาพ การดูฟัง และการอ่าน

ขั้นที่ 2 เขียนคำอธิบายเบื้องต้น นักเรียนพัฒนาคำอธิบายเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการ และสาเหตุของปรากฏการณ์ โดยนักเรียนจะต้องอ่านทำความเข้าใจกับปัญหา และจะต้องสามารถระบุจุดสำคัญ ใจความสำคัญ สาเหตุ หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ได้

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า นักเรียนร่วมกันวางแผนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดขั้นตอน และวิธีการหาคำตอบ ดำเนินการศึกษาค้นคว้ารายบุคคล และรายกลุ่ม ด้วยวิธีการที่หลากหลาย และแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือด้วยตนเอง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและตั้งคำถาม เพื่อเป็นประเด็นในการหาคำตอบ

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้และลงข้อสรุป นักเรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้าหาคำตอบ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน อภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มา โดยการพิจารณาแยกแยะ ตีความข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ระบุความน่าเชื่อถือได้ว่า ข้อมูลใดมีความน่าเชื่อถือมากกว่ากันหรือมีความน่าเชื่อถือใกล้เคียงกัน โดยพิจารณาถึงที่มาของข้อมูล รวมทั้งความเพียงพอของข้อมูล เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ นำไปสู่การลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน นักเรียนสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับคำอธิบายที่สร้าง โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตัวเองและประเมินผลงานว่า ข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความน่าเชื่อถือเหมาะสมหรือไม่ โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดในกลุ่มของตนเอง จากนั้นทุกคนช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง โดยผู้สอนมีหน้าที่ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามสภาพจริงผ่านการนำเสนอปากเปล่า หรือการเขียนคำอธิบาย

ประเด็นจากสื่อสังคมออนไลน์ (Tissington, 2019 อ้างอิงใน ออมจวี พิบูลย์, 2564, หน้า 421) ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นปัญหาในท้องถิ่น ได้แก่

1) หมอกควันตัวร้าย จากเฟซบุ๊ก

ที่มา: <https://bit.ly/3HjS5WM>

2) ลอยกระทง ประเพณี “สร้างขยะ” จากยูทูบ

ที่มา: <https://www.youtube.com/watch?v=iCtrsd7taM>

3) หัวเป่า บะเอาถุงพลาสติก จากเฟซบุ๊ก

ที่มา: <https://bit.ly/3Ho8UQp>

เหตุการณ์ปัจจุบัน ได้แก่

1) เมนูเสริมภูมิคุ้มกันโควิด จากเฟซบุ๊ก

ที่มา: <https://bit.ly/3hcGa2y>

2) "วิตามินซี" สร้างภูมิคุ้มกัน ป้องกันไวรัสโควิด 19 จากยูทูบ

ที่มา: <https://www.youtube.com/watch?v=L00J6TclmL4>

3) ป.6 เล่นพิณเลี้ยง 7 ชีวิต ช่วยพ่อแม่หาเงินช่วงโควิด จากเฟซบุ๊ก

ที่มา: <https://bit.ly/3HcyRm8>

3.1.2 ขั้นตอนการออกแบบ

1) ศึกษาเนื้อหาวิชาภาษาไทย จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นแนวทางในการแบ่งเนื้อหาของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

2) ศึกษาหลักการ แนวคิด และวิธีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3) กำหนดเนื้อหาและระยะเวลาในการทดลอง เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลา 12 ชั่วโมง รายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ตามตาราง 5

ตาราง 5 แสดงแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

แผน ที่	เรื่อง	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สื่อสังคม ออนไลน์	เวลาเรียน (ชั่วโมง)
1	ข่าวสาร ...ใกล้ตัว	ท 1.1 ป.6/4 อ่านจับใจความจากสื่อ ต่าง ๆ - แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจาก เรื่องที่อ่าน	หมอกควัน ตัวร้าย จากเฟซบุ๊ก	2

ตาราง 5 (ต่อ)

แผน ที่	เรื่อง	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สื่อสังคม ออนไลน์	เวลาเรียน (ชั่วโมง)
		ท 1.1 ป.6/5 นำความรู้และความคิด จากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิต -งานเขียนประเภทโน้มน้าว -บทโฆษณา -ข่าว และเหตุการณ์สำคัญ	ที่มา: https://bit.ly/ 3HjS5WM	
2	ประเพณี ลอย กระทง	ท 1.1 ป.6/4 อานจับใจความจากสื่อ ต่าง ๆ -แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจาก เรื่องที่อ่าน ท 1.1 ป.6/5 นำความรู้และความคิด จากเรื่องที่อ่าน ไปตัดสินใจ แก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิต -งานเขียนประเภทโน้มน้าว -บทโฆษณา -ข่าว และเหตุการณ์สำคัญ	ลอยกระทง ประเพณี “สร้างขยะ” จากยูทูป ที่มา: https://www .youtube.co m/watch?v= iCtrsd7taM	2
3	ร่วมด้วย ช่วยกัน	ท 1.1 ป.6/4 อานจับใจความจากสื่อ ต่าง ๆ -แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจาก เรื่องที่อ่าน ท 1.1 ป.6/5 นำความรู้และความคิด จากเรื่องที่อ่าน ไปตัดสินใจ แก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิต -งานเขียนประเภทโน้มน้าว -บทโฆษณา -ข่าว และเหตุการณ์สำคัญ	หิ้วเป่า ปะเอา ถุงพลาสติก จากเฟซบุ๊ก ที่มา: https://bit.ly/ 3Ho8UQp	2

ตาราง 5 (ต่อ)

แผน ที่	เรื่อง	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สื่อสังคม ออนไลน์	เวลาเรียน (ชั่วโมง)
4	คิดลึกลับ ก่อน ตัดสินใจ	ท 1.1 ป.6/4 อ่านจับใจความจากสื่อ ต่าง ๆ - แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจาก เรื่องที่อ่าน ท 1.1 ป.6/5 นำความรู้และความคิด จากเรื่องที่อ่าน ไปตัดสินใจ แก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิต - งานเขียนประเภทโน้มน้าว - บทโฆษณา - ข่าว และเหตุการณ์สำคัญ	เมนูเสริม ภูมิคุ้มกัน โควิด จากเฟซบุ๊ก ที่มา: https://bit.ly/ 3hcGa2y	2
5	รู้ไว้... ใช้ว่า	ท 3.1 ป.6/2 พุดแสดงความรู้ ความเข้าใจในจุดประสงค์ของเรื่อง ที่ฟังและดูจากสื่อต่าง ๆ ได้แก่ - สื่อสิ่งพิมพ์ - สื่ออิเล็กทรอนิกส์ การตั้งคำถามและตอบคำถามเชิง เหตุผล จากเรื่องที่ฟังและดู ท 3.1 ป.6/3 วิเคราะห์ความ น่าเชื่อถือจากการฟังและดูสื่อ โฆษณาอย่างมีเหตุผล วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการฟัง และดูสื่อโฆษณาอย่างมีเหตุผล	"วิตามินซี" สร้าง ภูมิคุ้มกัน ป้องกันไวรัส โควิด 19 จากยูทูบ ที่มา: https:// www.youtu be.com/watc h?v=L00J6T clmL4	2
6	เล่นพิณ เพื่อชีวิต	ท 3.1 ป.6/2 พุดแสดงความรู้ ความเข้าใจในจุดประสงค์ของเรื่อง ที่ฟังและดูจากสื่อต่าง ๆ ได้แก่ - สื่อสิ่งพิมพ์ - สื่ออิเล็กทรอนิกส์	ป.6 เล่นพิณ เสียง 7 ชีวิต ช่วยพ่อแม่ หาเงินช่วง โควิด	2

ตาราง 5 (ต่อ)

แผน ที่	เรื่อง	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สื่อสังคม ออนไลน์	เวลาเรียน (ชั่วโมง)
		การตั้งคำถามและตอบคำถามเชิง เหตุผล จากเรื่องที่ฟังและดู ท 3.1 ป.6/3 วิเคราะห์ความ น่าเชื่อถือจากการฟังและดูสื่อ โฆษณาอย่างมีเหตุผลวิเคราะห์ ความน่าเชื่อถือจากการฟังและดูสื่อ โฆษณาอย่างมีเหตุผล	จากเฟซบุ๊ก ที่มา: https://bit.ly/ 3HcyRm8	2
		รวม		12

4) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้รายละเอียดของสาระการเรียนรู้
ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับเนื้อหา
ธรรมชาติของสาระ และความแตกต่างระหว่างบุคคล

5) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี
วิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด
12 ชั่วโมง ดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ข่าวสาร...ใกล้ตัว
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ประเพณีลอยกระทง
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ร่วมด้วยช่วยกัน
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 คิดสักนิด ก่อนตัดสินใจ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 รู้ไว้...ใช้ว่า
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เล่นพิณ เพื่อชีวิต

3.1.3 ชั้นการพัฒนา

1) เสนอแผนการจัดการเรียนรู้ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบ
ความถูกต้องของเนื้อหา การใช้ภาษา และปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

2) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของ
อาจารย์ที่ปรึกษา เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้มีประสบการณ์ด้านการ

สอนวิชาภาษาไทย อย่างน้อย 10 ปีขึ้นไป จำนวน 1 ท่าน ผู้มีประสบการณ์ในด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 ท่าน และผู้มีประสบการณ์ในด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (Index of item objective congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2557, หน้า 177)

+ 1 หมายถึง แน่ใจว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีคุณภาพตรงตามรายการตรวจสอบคุณภาพ
 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีคุณภาพตรงตามรายการตรวจสอบคุณภาพ
 - 1 หมายถึง แน่ใจว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีคุณภาพไม่ตรงตามรายการตรวจสอบคุณภาพ
 นำผลการพิจารณาไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยมีสูตรดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

โดยค่า IOC จะต้องมิต่ำเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ถือว่า มีความเหมาะสมและสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้กับเนื้อหา โดยใช้เกณฑ์ผลการประเมินความสอดคล้องที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.50 ถึง 1 ผลการประเมินความสอดคล้องได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าระหว่าง 0.66-1.00 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้นั้นใช้ได้ มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเกณฑ์และจุดประสงค์

3) นำแผนการจัดการเรียนรู้ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.1 ด้านองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ปรับแก้ไขในเรื่องขององค์ประกอบของแผนให้มีความสมบูรณ์ และในส่วนของใบงานให้มีความชัดเจน สามารถสื่อให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น

3.2 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการปรับแก้ไขกิจกรรมการเรียนรู้ ในขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ให้มีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และเวลาที่ใช้ ให้มีเพียงพอและเหมาะสม

3.1.4 ขั้นตอนการทดลองใช้

1) การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, หน้า 14) ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 ที่กำลังเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลาก และไม่เคยผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องนี้มาก่อน จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนระดับเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน อ่อน 1 คน โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

2) การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (1:10) (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, หน้า 14) โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 ที่กำลังเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลาก และไม่เคยผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องนี้มาก่อน จำนวน 9 คน เป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนระดับเก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน อ่อน 3 คน โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

3) การทดลองภาคสนาม (1:100) (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, หน้า 14) โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 ที่กำลังเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลาก และไม่เคยผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องนี้มาก่อน จำนวน 25 คน

3.1.5 ขั้นตอนประเมินผล

1) นำแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการจัดการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า จำนวน 25 คน

3.2 แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวคิดของ Ennis and Millman จำนวน 40 ข้อ

3.2.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์

1) ศึกษาทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนในการสร้าง โดยได้ยึดแนวทางตามทฤษฎีของ Ennis and Millman และตัวอย่างการเขียนข้อสอบของธัญสิดา อินตา (2545, หน้า 44) เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัด

2) กำหนดจุดมุ่งหมายในการวัด เพื่อพัฒนาเป็นแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และกำหนดการวัดความสามารถย่อยตามแนวทางของแบบวัดการคิดวิจารณญาณของ Ennis and Millman เนื่องจากทฤษฎีดังกล่าวได้มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางและมีความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

3) สร้างนิยามศัพท์เฉพาะของความสามารถทางการคิดวิจารณญาณ และกำหนดองค์ประกอบของการคิดวิจารณญาณ ได้ 4 ด้าน ตามแนวทางของแบบวัดการคิดวิจารณญาณของ Ennis and Millman นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของนิยามศัพท์ในแต่ละด้าน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาประเมิน ตัดสินความถูกต้องน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยการสังเกตและพิจารณา แหล่งที่มาของข้อมูล เนื้อหาของข้อมูล หรือวิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูลนั้น

ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง หมายถึง ความสามารถในการระบุเหตุผลว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นหรือเป็นเงื่อนไขที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นข้อความที่จำเป็นต้องมีก่อนข้อความหลักที่กำหนดให้ เพื่อให้ทำการลงข้อสรุปมีความถูกต้องสมเหตุสมผล

ด้านที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาหาข้อสรุป โดยอาศัยจากข้อเท็จจริงส่วนใหญ่ไปหาส่วนย่อย ถ้าข้อเท็จจริงส่วนใหญ่ถูกต้อง ข้อเท็จจริงย่อยก็จะถูกต้องด้วย ซึ่งข้อสรุปที่ได้ต้องสมเหตุสมผล

ด้านที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาข้อมูลและสถานการณ์ต่าง ๆ ว่า ข้อเท็จจริงใดสนับสนุน คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปนั้นเลยได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

ตาราง 6 แสดงผังการสร้างข้อสอบสำหรับแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ทักษะการคิดตามทฤษฎี/ องค์ประกอบที่ต้องการวัด	น้ำหนัก (%)	จำนวนข้อสอบ
ด้านการใช้ข้อมูลสนับสนุน		
1. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล	25	10
ด้านการกระจางชัดขั้นสูง		
1. ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง	25	10
ด้านการสรุปอ้างอิง		
1. ความสามารถในการนิรนัย	25	10
ด้านการสรุปอ้างอิง		
1. ความสามารถในการอุปนัย	25	10
รวม	100	40

จากตาราง 6 แสดงผังการสร้างข้อสอบสำหรับแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แต่ละด้านมีน้ำหนักความสำคัญเท่ากัน คือ ด้านละ 25 % ผู้วิจัยต้องการสร้างข้อสอบ 40 ข้อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ละด้านจึงประกอบด้วยข้อสอบ 10 ข้อ ตามสัดส่วนความสำคัญจากทฤษฎีของ Ennis ที่ระบุว่า การคิดวิจจรณญาณนั้นประกอบด้วย ทักษะการคิดที่สำคัญ 4 ด้าน คือ 1. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล 2. ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง 3. ความสามารถในการนิรนัย 4. ความสามารถในการอุปนัย

3.2.2 ขั้นตอนการออกแบบ

1) ออกแบบแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามแนวทฤษฎีของ Ennis and Millman เป็นแบบทดสอบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ นักเรียนพิจารณาคำตอบจากตัวเลือกที่กำหนดให้ 3 ตัวเลือก โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

2) สร้างแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามแนวทฤษฎีของ Ennis and Millman และตัวอย่างการเขียนข้อสอบของธัญลิตา อินถา (2545, หน้า 44) ได้แบบวัดที่มีลักษณะดังนี้

2.1) ในส่วนของคำถามจะกำหนดสถานการณ์ที่ได้มาจากบทความ รายงานต่าง ๆ บทสนทนาที่สามารถพบได้ในชีวิตประจำวันของนักเรียน โดยได้จากแหล่งข้อมูล ที่เป็นบุคคล สื่อ และสถานที่สิ่งแวดล้อม เช่น จากการเรียน การอ่านข้อมูลจากสื่อสังคม ออนไลน์ เป็นต้น

2.2) มีข้อคำถามทั้งหมด 4 ด้าน ด้านละ 10 ข้อ ดังนี้ ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง ด้านที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย และด้านที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย รวมทั้งหมด 40 ข้อ โดยให้นักเรียนพิจารณาคำตอบจากตัวเลือกที่กำหนดให้ 3 ตัวเลือก โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

2.3) การตรวจแบบวัด มีเกณฑ์การตรวจไว้ว่า ถ้าตอบถูกต้อง 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบ ได้ 0 คะแนน

3.2.3 ชั้นการพัฒนา

1) เสนอแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของคำถาม การใช้ภาษา และปรับปรุงแก้ไข

2) นำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาภาษาไทย อย่างน้อย 10 ปีขึ้นไป จำนวน 1 ท่าน ผู้มีประสบการณ์ในด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 ท่าน และผู้มีประสบการณ์ในการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และเพื่อตรวจสอบว่า ข้อสอบแต่ละข้อสามารถวัดได้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะหรือไม่ (IOC) (มาเรียม นิลพันธุ์, 2557, หน้า 177)

+ 1 หมายถึง แน่ใจว่า แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับความสามารถในการคิดที่ระบุไว้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับสอดคล้องกับความสามารถในการคิดที่ระบุไว้

- 1 หมายถึง แน่ใจว่า แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไม่สอดคล้องกับสอดคล้องกับความสามารถในการคิดที่ระบุไว้

นำผลการพิจารณาไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยมีสูตรดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

โดยค่า IOC จะต้องมามีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 แสดงว่า มีความเหมาะสมและสอดคล้อง ระหว่างองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งแบบทดสอบที่นำมาทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ชุดเดียวกันสลับตัวเลือก ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ผลการประเมินความสอดคล้องที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.50 ถึง 1 ผลการประเมินความสอดคล้องได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.66 ถึง 1.00 แสดงว่า แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นใช้ได้ มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเกณฑ์และจุดประสงค์

3) นำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.1) ด้านการเรียงลำดับของตัวเลือกให้ถูกต้องตามหลักการของการสร้างข้อสอบ และแก้ไขตัวเลือกที่ผิดรูปไวยากรณ์ให้มีความถูกต้อง

3.2) ด้านการใช้ภาษา มีการปรับปรุงการใช้ภาษาในการสื่อสารให้สละสลวย เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมกับนักเรียน

3.2.4 ขั้นตอนการทดลองใช้

1) นำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเวียงป่าเป้าวิทยาคม 1 ห้อง จำนวน 25 คน ที่เคยเรียนเรื่องการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาแล้ว เพื่อตรวจสอบหาคุณภาพของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

2) การตรวจสอบความยากง่าย ใช้สัญลักษณ์ (p) มีเกณฑ์กำหนดค่าความยากง่าย คือ 0.20-0.80 (มาเรียม นิลพันธุ์, 2557, หน้า 188) ได้ค่าความยากง่ายของข้อสอบฉบับจริง อยู่ในระดับ 0.49-0.75

3) การตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก ใช้สัญลักษณ์ (r) ใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป (มาเรียม นิลพันธุ์, 2557, หน้า 186) ได้ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบฉบับจริง อยู่ในระดับ 0.45–0.78 ถือว่า ข้อสอบสามารถจำแนกนักเรียนเก่งและอ่อนได้

4) การตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น ผู้วิจัยเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใช้วิธีการของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน จากสูตร KR20 ใช้เกณฑ์ความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (มาเรียม นิลพันธุ์, 2557, หน้า 182) ได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.87

3.2.5 ขั้นตอนการประเมินผล

1) จัดทำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับสมบูรณ์จำนวน 40 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดียวกัน แต่สลับตัวเลือก เพื่อหาประสิทธิภาพ (E_2) ของแผนการจัดการเรียนรู้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบแผนการวิจัยพื้นฐาน แบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีลักษณะการทดลอง ดังนี้

E O1 X O2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

E คือ กลุ่มทดลอง

O1 คือ การทดสอบก่อนเรียน

X คือ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

O2 คือ การทดสอบหลังเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่โครงการ UP-HEC 2.2/106/64

2. ขอบหนังสือจากวิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3. การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการทดลองเป็นเวลา 4 สัปดาห์

4. นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวคิดของ Ennis and Millman จำนวน 40 ข้อ ระยะเวลา 1 ชั่วโมง และบันทึกคะแนนเก็บไว้

5. ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเรียนกับแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลา 12 ชั่วโมง ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ข่าวสาร...ใกล้ตัว

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ประเพณีลอยกระทง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ร่วมด้วยช่วยกัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 คิดสักนิด ก่อนตัดสินใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 รู้ไว้...ใช้ว่า

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เล่นพิณ เพื่อชีวิต

5. นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวคิดของ Ennis and Millman จำนวน 40 ข้อ และบันทึกคะแนนเก็บไว้

6. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่าง ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และค่าร้อยละ ของคะแนนความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานและเพื่อสรุปผลการทดลอง ดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ด้วยการใช้สูตร E1/E2 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าร้อยละ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, หน้า 7)

2. เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ปรากฏการณ์ เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาล เวียงป่าเป้า ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ จากนั้นเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน และวิเคราะห์ความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที แบบไม่อิสระต่อกัน (t-test for dependent) (สุทิน ชนะบุญ, 2560, หน้า 156)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาและหาประสิทธิภาพของ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาและหาประสิทธิภาพของ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1. ผลการศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ผีกลัด พิจารณา จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ข่าวสาร...ใกล้ตัว เวลา 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ประเพณีลอยกระทง เวลา 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ร่วมด้วยช่วยกัน	เวลา 2 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 คิดสัณนิท กอนตัดสินใจ	เวลา 2 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 รู้ไว้...ใช้ว่า	เวลา 2 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เล่นพิณ เพื่อชีวิต	เวลา 2 ชั่วโมง
รวมเวลา 12 ชั่วโมง	

แผนการจัดการเรียนรู้จะดำเนินการตามขั้นตอนการจัดกิจกรรม โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้นมา โดยกระบวนการจัดกิจกรรมมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ขั้นที่ 1 สังเกตปรากฏการณ์
- ขั้นที่ 2 เขียนคำอธิบายเบื้องต้น
- ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า
- ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้และลงข้อสรุป
- ขั้นที่ 5 ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน

ผู้วิจัยเลือกประเด็นจากสื่อสังคมออนไลน์ ตามแนวคิด ของ Tissington (2019, อ้างอิงใน ออมจวี พิบูลย์, 2564, หน้า 421) ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นปัญหาในท้องถิ่น ได้แก่

1. หมอกควันตัวร้าย จากเฟซบุ๊ก
 2. ลอยกระทง ประเพณี “สร้างขยะ” จากยูทูบ
 3. หิวเป่า บะเอาถุงพลาสติก จากเฟซบุ๊ก
- และเหตุการณ์ปัจจุบัน ได้แก่
1. เมนูเสริมภูมิคุ้มกันโควิด จากเฟซบุ๊ก
 2. "วิตามินซี" สร้างภูมิคุ้มกัน ป้องกันไวรัสโควิด 19 จากยูทูบ
 3. ป.6 เล่นพิณเลี้ยง 7 ชีวิต ช่วยพ่อแม่หาเงินช่วงโควิด จากเฟซบุ๊ก

หลังจากได้ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ และนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่าระหว่าง 0.66–1.00 ซึ่งหมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปรากฏผล ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า จำนวน 25 คน ตามเกณฑ์ 80/80 ผลปรากฏ ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 แสดงคะแนนเฉลี่ย และร้อยละ ระหว่างเรียนและหลังเรียน ของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปร	คะแนน เต็ม	คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ	เกณฑ์ มาตรฐาน
ระหว่างเรียน (E ₁)	90	2002	80.08	88.97	80
หลังเรียน (E ₂)	40	826	33.04	82.60	80

จากตาราง 7 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนระหว่างเรียน เฉลี่ย 80.08 คิดเป็นร้อยละ 88.97 และมีคะแนนหลังเรียน เฉลี่ย 33.04 คิดเป็นร้อยละ 82.60

สรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) เท่ากับ 88.97 และมีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₂) เท่ากับ 82.60 กล่าวได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.97/82.60 แสดงว่า เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 จึงเห็นควรนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียน

การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน และคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่เรียนด้วย กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) จากนั้น เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน และวิเคราะห์ความแตกต่างโดยการ ทดสอบค่าที แบบไม่อิสระต่อกัน ผลปรากฏดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 แสดงคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	N	คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	25	40	19.32	1.66	39.60	.000*
หลังเรียน	25	40	34.40	2.76		

หมายเหตุ: *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 แสดงว่า การทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.66 และการทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.76 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 9 แสดงคะแนนเฉลี่ยและร้อยละ รายด้านของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน

การทดสอบรายด้าน	ก่อนเรียน		หลังเรียน	
	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (10 คะแนน)	5.48	54.80	9.08	90.80

ตาราง 9 (ต่อ)

การทดสอบรายด้าน	ก่อนเรียน		หลังเรียน	
	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง (10 คะแนน)	5.16	51.60	8.72	87.20
ด้านที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย (10 คะแนน)	3.80	38.00	7.16	71.60
ด้านที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย (10 คะแนน)	4.52	45.20	8.08	80.80
รวม (40 คะแนน)	18.96	47.40	34.04	82.60

จากตาราง 9 แสดงว่า การทดสอบก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.96 คิดเป็นร้อยละ 47.40 และการทดสอบหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 34.04 คิดเป็นร้อยละ 82.60 และเมื่อพิจารณาคะแนนหลังเรียนเป็นรายด้าน พบว่า ความสามารถรายด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละมากที่สุด ได้แก่ ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.08 คิดเป็นร้อยละ 90.80 รองลงมา คือ ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง มีค่าเฉลี่ย 8.72 คิดเป็นร้อยละ 87.20 ลำดับต่อมา คือ ด้านที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย มีค่าเฉลี่ย 8.08 คิดเป็นร้อยละ 80.80 และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.16 คิดเป็นร้อยละ 71.60

บทที่ 5

บทสรุป

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับ สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบการคิด อย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบแผนการวิจัยพื้นฐาน แบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อน เรียนและหลังเรียน ซึ่งแบ่งขั้นตอนออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้กับ เนื้อหา รวมทั้งการวัดและประเมินผล ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ ด้านที่ 3 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และด้านที่ 4 การวัดและประเมินผล จากนั้น นำแผนการจัดการเรียนรู้ทำการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6/2 ที่กำลังเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาล เวียงป่าเป้า ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลาก และไม่เคยผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องนี้มาก่อน จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบว่า นักเรียนมีความเข้าใจคำสั่ง คำชี้แจงในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือไม่ อย่างไร และมีอุปสรรคอะไรในการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ จากนั้นทำการทดลองแบบกลุ่มเล็ก (1:10) โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 ที่กำลังเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัย ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลาก และไม่เคยผ่านการเรียนกลุ่ม

สาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องนี้มาก่อน จำนวน 9 คน และทำการทดลองภาคสนาม (1:100) โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 ที่กำลังเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลาก และไม่เคยผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องนี้มาก่อน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, หน้า 14) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวคิดของ Ennis and Millman สถิติที่ใช้ คือ การหา ค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยการใช้สูตร E_1/E_2

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 25 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 25 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวคิดของ Ennis and Millman เป็นแบบวัดปรนัย 3 ตัวเลือก มีทั้งหมด 4 ด้าน ด้านละ 10 ข้อ ดังนี้ ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง ด้านที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย และด้านที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย รวมทั้งหมด 40 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และการทดสอบค่าที แบบไม่อิสระต่อกัน

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 แผน โดยดำเนินการตามขั้นตอนการสอน โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้น พบว่า ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่าระหว่าง 0.66–1.00 และมีประสิทธิภาพของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (E_1/E_2) เท่ากับ 88.97/82.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนด

2. ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

2.1 ผลการทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.66 และการทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.76 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า หลังเรียนนักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 การทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.76 และเมื่อพิจารณาคะแนนหลังเรียนเป็นรายด้าน พบว่า ความสามารถรายด้านที่มีคะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละมากที่สุด ได้แก่ ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.08 คิดเป็นร้อยละ 90.80 รองลงมา คือ ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง มีค่าเฉลี่ย 8.72 คิดเป็นร้อยละ 87.20 ลำดับต่อมา คือ ด้านที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย มีค่าเฉลี่ย 8.08 คิดเป็นร้อยละ 80.80 และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.16 คิดเป็นร้อยละ 71.60

การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 88.97/82.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ และเนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เป็นการจัดการศึกษาปรากฏการณ์ตามสภาพจริง เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ระดมความคิด เพื่อหาคำตอบของปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย นักเรียนได้เรียนรู้การบูรณาการความรู้ข้ามวิชา ยิ่งไปกว่านั้นผู้วิจัยยังได้นำเอาสถานการณ์ความเป็นจริง ที่มาจากสื่อสังคมออนไลน์อย่าง เฟซบุ๊กและยูทูป มาเป็นประเด็นในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นแบบแผน ซึ่งเป็น เรื่องที่ใกล้ตัว และพบเจอในชีวิตประจำวันของนักเรียน (กานต์ธีรา แจ่มใส, ประยุกต์ศรีวิไล และพนิดา เล้าชาญวุฒิ, 2559, หน้า 33) ผ่านขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่ผู้วิจัยได้ สังเคราะห์ขึ้น จึงส่งผลให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับ สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในครั้งนี้ประสบความสำเร็จ และเมื่อพิจารณาการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครั้งนี้ พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) มีค่าสูงกว่าเกณฑ์เป็นอย่างมาก ซึ่งอ้างอิงจาก ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 11) ที่เสนอไว้ว่า ความคลาดเคลื่อนของผลลัพธ์ (E_1/E_2) ที่ถือว่า เป็นไปตามเกณฑ์นั้น ให้มีค่าต่ำกว่าหรือสูงกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5 % ทั้งนี้อาจเนื่องด้วย กระบวนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เน้นการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อให้นักเรียนได้ค้นคว้า อภิปราย เลือกลง และตัดสินใจอย่างมีเหตุและผล อีกทั้งในขั้นของการอภิปรายยัง ส่งเสริมให้นักเรียนได้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกในกลุ่มอย่างอิสระ การเรียนรู้เช่นนี้จะกระตุ้นให้นักเรียนเกิด การคิดอย่างมีวิจารณญาณได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้คำตอบที่ค้นคว้ามาได้มีความลุ่มลึกเพียงพอ จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาก สอดคล้องกับที่ ชนาพร แสนสมบัติ (2559, หน้า 158) กล่าวว่า การส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ควรเริ่มตั้งแต่ ขั้นตอนการทำความเข้าใจกับปัญหา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการหาทางเลือกที่ ถูกต้องเหมาะสม และตัดสินใจแก้ปัญหา นั้น ๆ เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยของ หัสวานัส เพ็งสันเทียะ, มนตา ตูลย์เมธาการ และอิทธิพันธ์ สุวทันพรกุล (2560, หน้า 240) ที่ได้ ศึกษาเกี่ยวกับ กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ที่ส่งผลต่อการคิดอย่าง มีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปรากฏการณ์เป็นฐานมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์หลังเรียน

สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนและระหว่างเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยิ่งไปกว่านั้นจากผลการใช้ชุดกิจกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดที่มีผลต่อพฤติกรรมการรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับประถมศึกษาของ เชษฐชาติรี นวลขำ และยศวีร์ สายฟ้า (2563, หน้า 86) สามารถยืนยันได้ว่า การนำสื่อสังคมออนไลน์มาช่วยในการจัดการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ซึ่งให้เห็นว่า สื่อสังคมออนไลน์ช่วยเพิ่มความสนใจให้กับนักเรียนมากขึ้น และเมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) นั้น พบว่า มีค่าน้อยกว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เป็นเพราะประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เป็นการนำคะแนนการทดสอบรายบุคคลมาใช้ในการวิเคราะห์ แต่ถึงอย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์นั้น สามารถช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้เป็นอย่างดี โดยส่งเสริมผ่านการแสดงออกในการตั้งคำถามและปัญหา ซึ่งเป็นสิ่งขับเคลื่อนที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (พงษ์สิทธิ์ สิงห์อินทร์, 2563, หน้า 73)

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.66 และการทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.76 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า หลังเรียนนักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย เนื่องจากผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพเหมาะสมแก่การนำมาวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวมทั้งได้มีการนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ ทั้งในด้านหลักสูตรและการสอน การสอนภาษาไทย ตลอดจนการวัดและประเมินผล ตรวจสอบเครื่องมือที่จะนำมาใช้ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพก่อนนำมาใช้จริง อีกทั้งกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ยังมีขั้นตอนการจัดประสบการณ์ที่ชัดเจน 5 ขั้นตอน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนได้ก่อให้เกิดการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสังเกตปรากฏการณ์ และขั้นที่ 2 การเขียนคำอธิบายเบื้องต้น เป็นขั้นที่ครูนำเสนอปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาและระดับของนักเรียน เป็นข้อมูล ข่าวสาร หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน และมาจากสื่อสังคมออนไลน์ที่นักเรียนรู้จักและคุ้นเคย เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความสนใจ มองเห็นปัญหา และเกิดความต้องการที่จะค้นคว้าหาคำตอบ ดังที่ ชลาธิป สมานิติ (2562, หน้า 116) ได้เสนอแนะไว้ว่า ปรากฏการณ์ที่เลือกมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรเป็นประเด็นที่มีความหมายต่อนักเรียน ไม่ใช่เรื่องไกลตัว ซึ่งจะทำให้นักเรียนจะได้รับความรู้จากประสบการณ์และสามารถนำไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตได้ ยิ่งไปกว่านั้นนักเรียนจะต้องอ่านทำความเข้าใจกับปัญหา และจะต้องสามารถระบุใจความสำคัญ สาเหตุ หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ได้ ทั้งนี้จะเห็นได้ชัดเจนว่า การเลือกปรากฏการณ์ที่ใกล้ตัวและมีความหมายต่อนักเรียนนั้น จะช่วยส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนใจและเข้าใจปัญหาได้ง่ายขึ้น ทำให้นักเรียนได้ฝึกฝนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในองค์ประกอบที่ 2 คือ ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ในขั้นนี้เป็นขั้นที่ครูผู้สอนจะต้องเตรียมการเป็นอย่างดี ต้องมีการจัดเตรียมสื่อและแหล่งสืบค้นข้อมูลให้เพียงพอต่อการสืบค้น โดยขั้นนี้จะเริ่มจากการที่นักเรียนร่วมกันวางแผนดำเนินงาน กำหนดวิธีการหาคำตอบ ดำเนินการศึกษาค้นคว้ารายบุคคลและรายกลุ่ม ด้วยวิธีการที่หลากหลาย จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ซึ่งสอดคล้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณในองค์ประกอบที่ 1 คือ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้วางแผน กำหนดบทบาท ภาระงานตามหน้าที่ที่ตนเองถนัด นอกจากนั้นผู้วิจัยยังคอยเน้นย้ำนักเรียนในเรื่องของความรับผิดชอบ ส่งผลให้การศึกษาค้นคว้าข้อมูลนั้นประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ อรพรรณ บุตรกตัญญู (2561, หน้า 352) ที่พบว่า การเรียนรู้โดยการให้นักเรียนได้ตั้งคำถามด้วยตนเอง และใช้กระบวนการสืบเสาะเพื่อหาคำตอบ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ดี ที่สามารถช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้และลงข้อสรุป และขั้นที่ 5 การตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน ทั้งสองขั้นตอนนี้จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณในองค์ประกอบที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย และองค์ประกอบที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย โดยเริ่มจากการนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยน อภิปรายผล และสังเคราะห์

ความรู้ที่ได้โดยการแยกแยะ ตีความ พิจารณาถึงที่มา ความเพียงพอ และตรวจสอบความถูกต้องเป็นไปได้อย่างข้อมูล เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ จะเป็นการสรุปความจากการพิจารณาเหตุผล ความสอดคล้อง โดยอ้างอิงจากหลักฐาน ข้อมูลต่าง ๆ ที่นักเรียนได้ไปศึกษาค้นคว้ามา และระบุว่าข้อความใดที่สนับสนุน คัดค้านหรือไม่เกี่ยวข้องก่อนที่จะนำไปสู่การลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล ส่วนในขั้นที่ 5 การตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน นักเรียนจะนำข้อมูลที่ได้อาจจัดระบบองค์ความรู้และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้โต้ตอบเกี่ยวกับคำอธิบายที่สร้างขึ้น ได้ฝึกใช้ความคิดตรวจสอบข้อมูล เพื่อสะท้อนถึงความเข้าใจที่สอดคล้องกับปรากฏการณ์ และสะท้อนถึงการนำกระบวนการหาคำตอบจากกิจกรรมการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ สำหรับการอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริงได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ พงศธร มหาวิจิตร (2562, หน้า 87) ที่ได้นำแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มาเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า นิสิตมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในระดับดีมาก และสอดคล้องกับ นีรนาท จุลเนียม (2562, หน้า 333) ที่ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกับสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า นักศึกษามีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์สามารถส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ โดยสามารถสังเกตได้จากคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนที่เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การเลือกปรากฏการณ์จากสื่อสังคมออนไลน์ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนควรเลือกปรากฏการณ์ที่เป็นปัจจุบัน เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เหมาะสมกับวัยและบริบทของนักเรียน สืบเนื่องจากการวิจัยในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ลอยกระทง ประเพณีสร้างขยะ จากการสังเกตพบว่า นักเรียนมีความตั้งใจ ในการร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างกระตือรือร้น เพราะประเด็นเรื่องของประเพณีลอยกระทงนั้นสอดคล้องกับบริบทในชุมชนของนักเรียน ซึ่งมีการจัดประเพณีลอยกระทงขึ้นในทุกปี

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่ม ผู้สอนควรชี้แจงบทบาทของสมาชิกภายในกลุ่มที่ดี เน้นย้ำในเรื่องของการเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

3. ในขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้สอนควรสำรวจแหล่งข้อมูล สื่อ หรือแหล่งสืบค้นข้อมูลให้เพียงพอต่อการสืบค้น หรืออาจให้นักเรียนได้กลับไปสืบค้นอย่างอิสระ ทั้งนี้ผู้สอนควรกำชับเรื่องความรับผิดชอบต่อหัวข้อหรืองานที่นักเรียนได้รับมอบหมาย เพราะข้อมูลที่จะได้มานั้นมีความสำคัญต่อการสังเคราะห์ความรู้และลงข้อสรุป

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการพัฒนาทักษะสำคัญของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้กับการส่งเสริมทักษะการคิดรูปแบบอื่น เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ และการคิดเชิงนวัตกรรม เป็นต้น

2. ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับรูปแบบการสอนหรือแนวคิดอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2563). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2563 (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กันตภณ พาหุมนโต, ชุตติมา จันทระจิตร และจุไรศิริ ชูรัักษ์. (2561). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีสอนแบบชี้แนะร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัย หาดใหญ่.
- กานต์ธีรา แจ่มใส, ประยุกต์ศรีวิไล และพนิดา เล้าชาญวุฒิ. (2559). การเปรียบเทียบผลการ เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเวสต์กับการเรียนตามคู่มือครู เรื่อง เทคโนโลยี สารสนเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 35(6), 26–34.
- กายกาญจน์ เสนแก้ว. (2558). พฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของ Gen-X ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.
- กุลธวัช สมารักษ์, ปณิตา วรรณพิรุณ และพัลลภ พรสุริยะสุริวงศ์. (2558). การพัฒนารูปแบบ การเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาด้วยวิดีโอ แชนริง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม., มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพฯ.
- ขวัญชนก กมลศุภจินดา. (2557). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์และการแสดงตัวตน ของเจนเอเรชั่น: กรณีศึกษาความแตกต่างระหว่างเจนเอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์สและ เจนเอเรชั่นวาย. การค้นคว้าอิสระ นศ.ม, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.
- จิระ ว่องไววิริยะ. (2556). ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้การเรียนรู้ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ ในสาระพัฒนาสังคมและชุมชนของผู้เรียน ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏ
รำไพพรรณี, จันทบุรี.

ชนาพร แสนสมบัติ. (2559). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เพื่อส่งเสริมทักษะการ
อ่านจับใจความภาษาไทย. **วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง**, 8(2), 154-165.

ชลธิป สมานิติ. (2562). ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานผ่าน
การสร้างสื่อจำลอง ที่มีต่อความสามารถด้านมิติสัมพันธ์สำหรับเด็กปฐมวัย.

วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์, 41(2), 111-124.

ชลธิป สมานิติ. (2564). การพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และ
คณิตศาสตร์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา โดยใช้ปรากฏการณ์
เป็นฐานผสานสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์.

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 23(1), 104-115.

ชอบกิจ กนกหงส์. (2547). **การสร้างแบบสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.** วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยขอนแก่น,
ขอนแก่น.

ชัชนิ พรพิพัฒน์. (2557). **ผลของการอภิปรายแบบสืบสอบร่วมกันที่ใช้เครือข่ายสังคม
ออนไลน์ ที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
5.** วิทยานิพนธ์ ศ.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

สืบค้นเมื่อ 9 พฤษภาคม 2564,

จาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/43298>

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน.

วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 5(1), 1-20.

ชาลิณี เอี่ยมศรี. (2536). **การพัฒนาแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม.,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

เชษฐชาติรี นวลขำ และยศวีร์ สายฟ้า. (2563). ผลการใช้ชุดกิจกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์
ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด ที่มีต่อพฤติกรรมการรู้ดิจิทัล
ของนักเรียนระดับประถมศึกษา. **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย**, 12(2), 71-89.

โชติกา ธรรมวิเศษ. (2562). รายงานการศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและ
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

จังหวัดมหาสารคาม. **สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.**
สืบค้นเมื่อ 9 พฤษภาคม 2564, จาก

<http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/1484/1/kwanchanok.kamo.pdf>

ณัฐกานญาจน์ ศุภรัตน์เมธี และนุชประภา โมกข์ศาสตร์. (2562). **การรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ของเยาวชนเพื่อการเป็นพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย.** กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยและพัฒนาสถาบันพระปกเกล้า.

ณัฐวรรณ เวียนทอง. (2554). **การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู.** วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ. สืบค้นเมื่อ 11 พฤษภาคม 2564, จาก <http://ir.swu.ac.th/xmlui/handle/123456789/766?show=full>

ณัฐสุดา กาญจน์เจริญ. **ลักษณะการให้บริการบนอินเทอร์เน็ต.** สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2564 จาก <https://sites.google.com/site/ecomputersvc/khwam-ru-beuxng-tn/laksnakarhibrikarbnxinthexmet>

ดารารัตน์ มากมีทรัพย์. (2553). **การศึกษาผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการเรียนแบบผสมผสาน โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา วิชาการเลือกและการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี.** วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.

ตะวัน ไชยวรรณ และกุลธิดา นุกุลธรรม. (2564). **การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน: การเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมความรู้ของผู้เรียนในโลกแห่งความจริง.** วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 15(2), 251-263.

ทัตชนันท์ พุ่มนุช. (2553). **การศึกษาพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคม (Social Network) เพื่อพัฒนาในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา.** วารสารกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 5(1), 523-540.

ทีศนา เขมมณี. (2544). **วิทยาการด้านการคิด.** กรุงเทพฯ: บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์จำกัด.

- ธนะวัฒน์ วรรณประภา. (2560). สื่อสังคมออนไลน์กับการศึกษา. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**, 11(1), 7–20.
- ธัญสิตา อินถา. (2545). การพัฒนาแบบวัดความสามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณ สำหรับ **นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5–6**. วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- นฤมล บุญส่ง. (2561). สื่อสังคมออนไลน์กับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21. **วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian มหาวิทยาลัยศิลปากร (มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ)**, 11(1), 2873–2885.
- นวพร ชลารักษ์. (2558). บทบาทของครูกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21. **วารสารมหาวิทยาลัยฟาอีสเทอร์น**, 9(1), 65–76.
- นිරนาท จุลเนียม. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกับสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย**, 7(2), 319–334.
- ปัทมिता อินทร์รักษา. (2562). การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อสังคมออนไลน์. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**, 21(4), 357–365.
- พงศธร มหาวิทยาลัยจิตร. (2560). นวัตกรรมการเรียนรู้จากฟินแลนด์. **นิตยสาร สสวท**, 45(209), 40–45.
- พงศธร มหาวิทยาลัยจิตร. (2562). การประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการเรียนแบบเชิงรุก ในรายวิชาการประถมศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**, 42(2), 73–90.
- พงษ์สิทธิ์ สิงห์อินทร์. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาวะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- พิชิต วิจิตรบุญรักษ์. (2554). สื่อสังคมออนไลน์: สื่อแห่งอนาคต. **วารสารนักบริหาร**, 31(4), 99–103.
- เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์. (2537). การพัฒนารูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักศึกษาครู. วิทยานิพนธ์ ค.ศ., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

- ภิเชก ชัยนิรันดร์. (2553). การตลาดแนวใหม่ผ่าน Social media. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ภูวดล วิริยะ. (2561). การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนเหตุการณ์โลกในยุคปัจจุบัน
สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยศิลปากร,
นครปฐม.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2557). วิธีวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 8). นครปฐม:
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รติบดี สิทธิปัญญา. (2562). รูปแบบการใช้สื่อออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครสวรรค์. วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์,
7(2), 45-56.
- รวินันท์ สัจจาศิลป์ และชลธิศป สมหาหิโต. (2562). ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้
ปรากฏการณ์เป็นฐานผ่านการสร้างสื่อจำลอง ที่มีต่อความสามารถด้านมิติสัมพันธ์
สำหรับเด็กปฐมวัย. วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์, 14(2), 111-124.
- ระวิ แก้วสุกใส และชัยรัตน์ จุสปาโล. (2556). เครือข่ายสังคมออนไลน์: กรณีเฟสบุ๊ค (Facebook)
กับการพัฒนาผู้เรียน. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, 2556(5), 195-
205.
- ราชบัณฑิตยสถาน. สื่อสังคม-เครือข่ายสังคม. สืบค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2564 จาก
[http://www.royin.go.th /th/knowledge/detail.php?ID=4357](http://www.royin.go.th/th/knowledge/detail.php?ID=4357).
- รุ่ง แก้วแดง. (2542). ปฏิวัติการศึกษาไทย (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน.
- วรางคณา ไทโพธิ์ไทย. (2564). สื่อสังคมเพื่อการศึกษา. วารสารเทคโนโลยีและ
สื่อสารการศึกษา, 16(20), 1-15.
- วิภาพร แก้วขวัญ. (2560). การสร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา
เขต 3. วารสาร อัล-นूर บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยฟาฏอนี, 22(1), 47-58.
- วิภาวรรณ ถินจันทร์, ชัยวัฒน์ ตันทรางษ์, นิธิวดี ไชยสวัสดิ์, อังคณา สุขวิเศษ, วิชุดา ขุนหนู และ
ภูรี ศิริรัตนพล. (2560). การใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนการสอน: กรณีศึกษา
อาจารย์คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ:
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

วิลาวัณย์ จารุอรียานนท์. (2561). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูยุคใหม่ด้วยกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.

วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 46(4), 368–385.

วิไลลักษณ์ สุวจิตตานนท์. (2562). การบริโภคสื่อกับการรู้เท่าทันสื่อของคนไทย.

วารสารสหวิทยาการสังคมศาสตร์และการสื่อสาร, 2(3), 170–183.

คันสนีย์ ฉัตรคุปต์. (2554). **สิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้สร้างสมองเด็กให้ฉลาดได้อย่างไร**.

กรุงเทพฯ: องค์การค้ำคูณสภา.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). **ผลการประเมิน PISA 2015**

วิทยาศาสตร์การอ่านและคณิตศาสตร์ความเป็นเลิศและความเท่าเทียมทาง

การศึกษา. กรุงเทพฯ: ชัดเชสพับลิเคชัน.

สมนึก ภัททิยธนี, จุฑาทิพย์ชาติสุวรรณ และวิภาดา คำดี. (2548). การสร้างแบบทดสอบวัดการ

คิดอย่างมีวิจารณญาณ. **วารสารการวัดผลการศึกษา**

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 11(1), 1–15.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2562). **รายงานประจำปี 2562**

(พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2563). **รายงาน**

การประเมินคุณภาพรอบสี่ (พ.ศ. 2559 – 2563) การศึกษาปฐมวัยและระดับ

การศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ

การศึกษา.

สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน. (2555). **คู่มืออบรมปฏิบัติการบูรณาการการใช้**

คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ:

สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (ผู้บรรยาย). (13 มีนาคม 2562). **การจัดการเรียนการ**

สอนวิทยาศาสตร์ สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และ

คณิตศาสตร์. University of Helsinki.

สุทิน ชนะบุญ. (2560). **สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยด้านสุขภาพเบื้องต้น**.

ขอนแก่น: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น.

หัตถ์วิมล เพ็งสันเทียะ, มนตา ตูลย์เมธาการ และอิทธิพันธ์ สุวทันพรกุล. (2560). **ผลการจัดการ**

เรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

และการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย**, 13(2), 240–257.

อมรินทร์ทีวี. **ม.6 เรียนออนไลน์ โดนหลอกลงทุนเสียเงิน 5 หมื่น**. สืบค้นเมื่อ

15 ตุลาคม 2564 จาก <https://www.youtube.com/watch?v=krxt2ph9JMc>

อรพรรณ บุตรรัตตัญญู. (2561). การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อการสร้างมุมมองแบบองค์รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริงของผู้เรียน. **วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**, 46(2), 348–365.

อรพรรณ วงศ์แก้วโพธิ์ทอง. (2553). Social Media เครื่องมือเพิ่มศักยภาพทางธุรกิจ.

วารสารนักบริหาร มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 30(4), 63–69.

ออมจวี พิบูลย์. (2564). การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อการพัฒนาสมรรถนะข้ามพิสัย: กรณีศึกษาประเทศฟินแลนด์. **วารสารศิลปศาสตร์ราชมงคลสุวรรณภูมิ**, 3(3), 414–428.

Dressel, P. L. and Mayhew, L. B. (1957). **General education: explorations in evaluation**. Washington, D.C.: American Council on Education.

Ennis, R. (1985). The Logical Basis for Measuring CT Skills. **Educational leadership**., 43(2), 44–48.

Ennis, R. (April 1, 1989). **Critical Thinking and Subject Specificity**. Retrieved June 14, 2021, from <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/0013189X018003004>

Watson, G. and Glaser, E. M. (1964). **Critical thinking appraisal manual**. New York: Harcourt, Brace & World.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยพะเยา
UNIVERSITY OF PHAYAO

ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

1. นางภัทรภร ทาอุปรงค์ ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า
2. นางสาวสินิทร ชัยชนะ ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า
3. นางพรทิศา ภัทรพาณิชย์กุล ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนอนุบาลเวียงป่าเป้า



ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

ที่ อว ๗๓๓๗/๖๐๑๖๔



วิทยาเขตเชียงราย
มหาวิทยาลัยพะเยา
๓๓๓/๑ หมู่ ๔ ตำบลริมกก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ๕๗๓๐๐

๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรียน นางภัทรภร ทาอุประสงค์

ด้วยนางสาวกัญญา แก้วตา นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ดร.वलันต์ สรรพสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

วิทยาเขตเชียงราย มหาวิทยาลัยพะเยา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในหัวข้อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์จันทร์ วงศ์จันทร์ตา)

ผู้อำนวยการวิทยาเขตเชียงราย

มหาวิทยาลัยพะเยา

วิทยาเขตเชียงราย มหาวิทยาลัยพะเยา

โทร. ๐ ๕๓๑๕ ๒๑๕๒

โทรสาร ๐ ๕๓๑๕ ๒๑๕๑

ที่ อว ๗๓๓๗/๖๐๑๖๔



วิทยาเขตเชียงราย
มหาวิทยาลัยพะเยา
๓๓๓/๑ หมู่ ๔ ตำบลริมกก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ๕๗๑๐๐

๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรียน นางสาวสินิธา ชัยชนะ

ด้วยนางสาวกัลยา แก้วตา นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ดร.वलันต์ สรรพสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

วิทยาเขตเชียงราย มหาวิทยาลัยพะเยา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในหัวข้อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์จันทร วงศ์จันทรตา)

ผู้อำนวยการวิทยาเขตเชียงราย
มหาวิทยาลัยพะเยา

วิทยาเขตเชียงราย มหาวิทยาลัยพะเยา

โทร. ๐ ๕๓๑๕ ๒๑๕๒

โทรสาร ๐ ๕๓๑๕ ๒๑๕๓

ที่ อว ๗๓๓๗/ว๐๑๖๔



วิทยาเขตเชียงราย
มหาวิทยาลัยพะเยา
๓๓๓/๑ หมู่ ๔ ตำบลริมกก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ๕๗๑๐๐

๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
เรียน นางพรทิศา ภักธพานิชย์กุล

ด้วยนางสาวกัญญา แก้วตา นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ดร.วสันต์ สรรพสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

วิทยาเขตเชียงราย มหาวิทยาลัยพะเยา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในหัวข้อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์จันทร วังศ์จันทรตา)

ผู้อำนวยการวิทยาเขตเชียงราย
มหาวิทยาลัยพะเยา

วิทยาเขตเชียงราย มหาวิทยาลัยพะเยา
โทร. ๐ ๕๓๑๕ ๒๑๕๒
โทรสาร ๐ ๕๓๑๕ ๒๑๕๑

ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความสอดคล้องของ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ของ

นางสาวกัลยา แก้วตา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

คณะวิทยาลัยการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยพะเยา

คำชี้แจง

1. กรุณาตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. โปรดใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างตามระดับความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป
3. เกณฑ์ในการพิจารณา
 - + 1 หมายถึง แน่ใจว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีคุณภาพตรงตามรายการตรวจสอบคุณภาพ
 - 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีคุณภาพตรงตามรายการตรวจสอบคุณภาพ
 - 1 หมายถึง แน่ใจว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีคุณภาพไม่ตรงตามรายการตรวจสอบคุณภาพ

**แบบประเมินความสอดคล้องของ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

รายการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้				
1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน สมบูรณ์ ตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้				
1.2 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ				
1.3 ตัวชี้วัดการเรียนรู้ตรงกับหลักสูตรการจัดการเรียนรู้				
1.4 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความถูกต้องชัดเจนและเหมาะสม				
1.5 สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
1.6 สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน				
2. กิจกรรมการเรียนรู้				
2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์				
2.2 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน และสัมพันธ์กันต่อเนื่อง				
2.3 กิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีวิจารณญาณและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม				

รายการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สะท้อนขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์				
2.5 กิจกรรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหาและเวลาที่ใช้สอน				
3. สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้				
3.1 สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้ สอดคล้องกับจุดประสงค์				
3.2 สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้ สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้				
3.3 สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้ สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์				
3.4 สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้ น่าสนใจและมีความเหมาะสมกับนักเรียน				
4. การวัดและประเมินผล				
4.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้				
4.2 เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล มีความเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้				
4.3 การวัดและประเมินผลครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ				
4.4 การวัดและประเมินผลมีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินที่ชัดเจน				

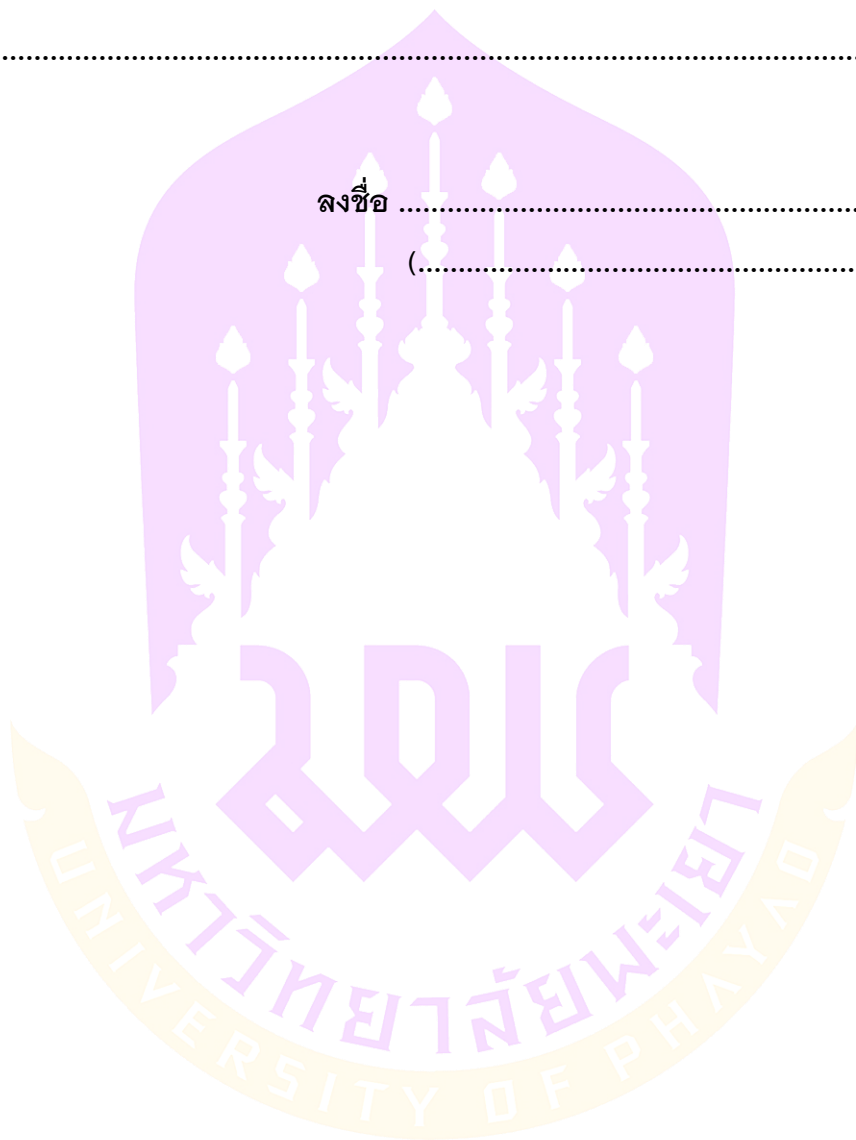
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)



ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายวิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท 16101

ภาคเรียนที่ 2/2564

เรื่อง ร่วมด้วย ช่วยกัน

เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานและตัวชี้วัด

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ตัวชี้วัด ท 1.1 ป.6/4 แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน

ท 1.1 ป.6/5 นำความรู้และความคิด จากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต

2. สาระสำคัญ

การอ่านเป็นกระบวนการที่สำคัญในการสร้างความรู้ที่ดี โดยเฉพาะการอ่านข่าว เหตุการณ์ในปัจจุบัน ดังนั้น ผู้อ่านจึงต้องรู้จักเลือกรับข้อมูลข่าวสารและใช้ทักษะการคิดอย่าง มีวิจารณญาณในการตัดสินใจที่จะเชื่อหรือสรุปข้อมูลที่รับได้อย่างถูกต้อง เพื่อสามารถนำ ความรู้ที่ได้ไปใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จำแนกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านได้

3.2 อธิบายสิ่งที่ได้จากการอ่านที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

3.3 ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

4. สาระการเรียนรู้

1. การสรุปข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน

2. การอธิบายสิ่งที่ได้จากการอ่าน

3. กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นที่ 1 สังเกตปรากฏการณ์

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน นักเรียนในแต่ละกลุ่มเลือกหัวหน้ากลุ่มและเลขานุการกลุ่ม
2. นักเรียนแต่ละคนดูข่าวจากสื่อสังคมออนไลน์ Facebook เรื่อง “หิ้วเป่า บะเอาถุงพลาสติก” ที่ครูนำมาจากสื่อสังคมออนไลน์ Facebook (ที่มา: <https://bit.ly/3Ho8UQp>)
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดว่า เหตุการณ์นี้ควรใช้วิจารณญาณหรือไม่ อย่างไร

ขั้นที่ 2 เขียนคำอธิบายเบื้องต้น

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มได้รับใบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานจากครู
2. นักเรียนร่วมกันทำความเข้าใจปรากฏการณ์ ระดมความคิด เพื่อวิเคราะห์สิ่งที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ “หิ้วเป่า บะเอาถุงพลาสติก” ในแต่ละประเด็นว่า เป็นอย่างไร เกิดขึ้นได้อย่างไร สาเหตุหลักของปัญหาดังกล่าวเกิดจากสิ่งใด มีสิ่งใดเกี่ยวข้องกับปัญหบ้าง โดยอาศัยพื้นความรู้เดิมเท่าที่นักเรียนมีอยู่และตั้งคำถาม ดังนี้
 - อะไรคือปัญหาหลักที่เกิดขึ้น
 - สาเหตุหลักของปัญหาดังกล่าวเกิดจากสิ่งใด มีสิ่งใดเกี่ยวข้องกับปัญหบ้าง
 - ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
 - การที่ผู้คนที่ปฏิบัติตามปรากฏการณ์ “หิ้วเป่า บะเอาถุงพลาสติก” เป็นผู้ที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหรือไม่ เพราะเหตุใด
3. สมาชิกในกลุ่มเลือกสถานการณ์จากปรากฏการณ์ “หิ้วเป่า บะเอาถุงพลาสติก” มาหนึ่งสถานการณ์ ร่วมกันวิเคราะห์ จัดระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นต่าง ๆ ดังนี้
 - นักเรียนจะนำข้อมูลหรือความรู้เรื่องใดบ้าง เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาหรืออธิบายสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
 - ข้อมูลหรือความรู้เรื่องใดที่นักเรียนมีความรู้อยู่แล้ว
 - นักเรียนจะต้องวางแผนสืบค้นข้อมูลในเรื่องใดเพิ่มเติมบ้าง
4. สมาชิกภายในกลุ่มแบ่งหน้าที่ในการค้นคว้าหาคำตอบภายในกลุ่ม โดยมอบหมายประเด็นต่าง ๆ ให้สมาชิกอย่างชัดเจน

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนลงมือค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสือ ตำรา วารสาร สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ หรืออินเทอร์เน็ต ฯลฯ ที่ครูจัดเตรียมไว้ในห้องเรียน โดยคำนึงถึงประเด็นในการพิจารณาต่าง ๆ ต่อไปนี้

- แหล่งข้อมูล
- วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

2. นักเรียนเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือ แล้วนำข้อมูลหรือความรู้ใหม่ที่ได้นำมาตั้งคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้และลงข้อสรุป

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ตามที่ได้แบ่งหน้าที่สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น และสังเคราะห์ข้อมูลจากสมาชิกแต่ละคนที่ละประเด็น โดยพิจารณาประเมินข้อมูลที่แท้จริงและข้อมูลที่เบี่ยงเบนจากจัดระบบข้อมูลและความเพียงพอของข้อมูล

2. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่ได้นำมาอภิปรายเกี่ยวกับการกำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงการเลือกวิธีการในการแก้ปัญหาที่เห็นว่า มีความเป็นไปได้และเหมาะสมที่สุด

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อสรุป โดยนักเรียนทุกกลุ่มร่วมกันประเมินผลงาน (เมื่อกลุ่มใดนำเสนอข้อสรุปในการแก้ปัญหา ให้กลุ่มที่เหลือฟังและแสดงความคิดเห็น หากเห็นด้วยให้มีการให้เหตุผลสนับสนุน หรือมีการโต้แย้งเมื่อคิดว่า มีแนวทางที่ดีกว่าหรือเป็นไปได้มากกว่า)

2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า และร่วมกันอภิปรายสรุปทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยครูอธิบายเพิ่มเติมจากประเด็นที่นักเรียนนำเสนอ

6. สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้

6.1 สื่อสังคมออนไลน์ Facebook เรื่อง “หิ้วเป่า บะเอาถุงพลาสติก”

(ที่มา: <https://bit.ly/3Ho8UQp>)

6.2 ใบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

6.3 หอสมุด

6.3 คอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นข้อมูล

6.4 เครื่องพิมพ์

7. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ประเมินผลงานการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์	แบบประเมินผลงานการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์	ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์

แบบประเมินผลงานการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์
 กลุ่มที่ ชื่อกลุ่ม

สาระในการประเมิน	ระดับคุณภาพ			หมายเหตุ อุปสรรค/ แนวทางการ ปรับปรุง แก้ไข
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ต้อง ปรับปรุง)	
1. สังเกตปรากฏการณ์ ระบุจุดสำคัญ ใจความสำคัญ สาเหตุ หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ เพื่อกำหนดปัญหาได้ชัดเจน ถูกต้อง				
2. เขียนคำอธิบายเบื้องต้น ให้คำนิยามความหมายของปัญหา และอธิบายสาเหตุ หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ กับสถานการณ์ของปัญหาได้ชัดเจน พร้อมทั้งบอกแนวทางการค้นหา คำตอบของปัญหาได้อย่าง หลากหลาย				
3. ดำเนินการศึกษาค้นคว้า สามารถระบุแหล่งข้อมูลและวิธีการ เก็บข้อมูลที่หลากหลาย มีการ วางแผนแบ่งหน้าที่ตามความสามารถ มีการจัดเรียงลำดับการทำงานเป็น ขั้นตอนชัดเจน มีการค้นคว้าศึกษาจากแหล่งข้อมูลที่ หลากหลาย มีความน่าเชื่อถือ และมีการจัดบันทึกอย่างเป็นระบบ การดำเนินงานต่อเนื่อง ไม่หยุดชะงัก				

สาระในการประเมิน	ระดับคุณภาพ			หมายเหตุ อุปสรรค/ แนวทางการ ปรับปรุง แก้ไข
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ต้อง ปรับปรุง)	
4. สังเคราะห์ความรู้และลงข้อสรุป นำข้อมูลทั้งหมดมาอภิปรายและ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและ กัน พร้อมทั้งใช้ข้อมูลที่ค้นคว้ามาเป็น เครื่องมือหลักในการสรุปและสรุปผล จากการตัดสินใจร่วมกันของสมาชิก ในกลุ่ม				
5. ตรวจสอบความเข้าใจของ ผู้เรียน สรุปข้อมูลอย่างเป็นระบบ สัมพันธ์ เชื่อมโยงและเป็นเหตุเป็นผลกัน สามารถอธิบายแนวทางการ แก้ปัญหาที่หลากหลาย 3 ข้อขึ้นไป				

**เกณฑ์ในการประเมินผลงานการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์**

สาระใน การประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. สังเกต ปรากฏการณ์ (ความสามารถ ในการระบุ เหตุผล ที่อยู่เบื้องหลัง)	ระบุจุดสำคัญ ใจความสำคัญ สาเหตุหรือสิ่งที่ เกี่ยวข้องกับ สถานการณ์ เพื่อกำหนดปัญหา ได้ชัดเจน ถูกต้อง	ระบุจุดสำคัญ ใจความ สำคัญ สาเหตุหรือสิ่งที่ เกี่ยวข้องกับ สถานการณ์ เพื่อกำหนดปัญหาได้ ค่อนข้างชัดเจน	ระบุจุดสำคัญ ใจความสำคัญ สาเหตุหรือสิ่งที่ เกี่ยวข้องกับ สถานการณ์ เพื่อกำหนดปัญหา ได้ไม่ชัดเจน
2. เขียน คำอธิบาย เบื้องต้น (ความสามารถ ในการระบุ เหตุผล ที่อยู่เบื้องหลัง)	ให้คำนิยาม ความหมายของ ปัญหา และอธิบาย สาเหตุ หรือสิ่งที่ เกี่ยวข้องกับ สถานการณ์ของ ปัญหาได้ชัดเจน พร้อมทั้งบอกแนว ทางการค้นหา คำตอบของปัญหา ได้อย่างหลากหลาย	ให้คำนิยามความหมาย ของปัญหา และอธิบาย สาเหตุ หรือสิ่งที่ เกี่ยวข้องกับ สถานการณ์ของปัญหา ค่อนข้างชัดเจน บอกแนวทางการ ค้นหาคำตอบของ ปัญหาได้เล็กน้อย	ให้คำนิยาม ความหมายของ ปัญหา และอธิบาย สาเหตุ หรือสิ่งที่ เกี่ยวข้องกับ สถานการณ์ของ ปัญหาไม่ชัดเจน ไม่บอกแนว ทางการค้นหา คำตอบของปัญหา ได้

สาระใน การประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ต้องปรับปรุง)
3. ดำเนิน การศึกษา ค้นคว้า (ความสามารถ ในการ พิจารณา ความ น่าเชื่อถือของ ข้อมูล)	สามารถระบุ แหล่งข้อมูลและ วิธีการเก็บข้อมูลที่ หลากหลาย มีการวางแผนแบ่ง หน้าที่ตาม ความสามารถ มีการจัดเรียงลำดับ การทำงานเป็น ขั้นตอนชัดเจน มี การค้นคว้าศึกษา จากแหล่งข้อมูลที่ หลากหลาย มีความน่าเชื่อถือ และมีการจัดบันทึก อย่างเป็นระบบ การดำเนินงาน ต่อเนื่อง ไม่ หยุดชะงัก	สามารถระบุ แหล่งข้อมูลและวิธีการ เก็บข้อมูลที่ หลากหลาย มีการวางแผนแบ่ง หน้าที่ มีการจัด เรียงลำดับ การทำงานเป็นขั้นตอน ชัดเจน มีการค้นคว้า ศึกษาจากแหล่งข้อมูล ที่หลากหลาย มีความ น่าเชื่อถือ และมีการ จัดบันทึกแต่ไม่ ครบถ้วน การดำเนินงาน ไม่ต่อเนื่อง มีการ หยุดชะงักเป็นระยะ	ไม่สามารถระบุ แหล่งข้อมูลและ วิธีการเก็บข้อมูลที่ หลากหลาย ไม่มีการวางแผน แบ่งหน้าที่ ไม่มี การจัดเรียงลำดับ การทำงานเป็น ขั้นตอน ค้นคว้า ศึกษาจาก แหล่งข้อมูลที่ไม่ หลากหลาย มีความน่าเชื่อถือ น้อย และไม่มีการ จัดบันทึก การดำเนินงานไม่ ต่อเนื่อง หยุดชะงัก บ่อยครั้ง
4. สังเคราะห์ ความรู้ และลง ข้อสรุป (ความสามารถ ในการอุปนัย, ความสามารถ ในการนิรนัย)	นำข้อมูลทั้งหมดมา อภิปรายและ แลกเปลี่ยน ประสบการณ์ซึ่งกัน และกัน พร้อมทั้งใช้ ข้อมูลที่ค้นคว้ามา เป็นเครื่องมือหลักใน การสรุปและสรุปผล จากการตัดสินใจ	นำข้อมูลบางส่วนมา อภิปรายและ แลกเปลี่ยน ประสบการณ์ซึ่งกัน และกัน พร้อมทั้งใช้ ข้อมูลที่ค้นคว้ามาเป็น เครื่องมือหลักในการ สรุปและสรุปผลจาก	นำข้อมูลบางส่วน มาอภิปรายและ แลกเปลี่ยน ประสบการณ์ซึ่ง กันและกัน พร้อม ทั้งใช้ข้อมูลที่ ค้นคว้ามา ประกอบสรุป เพียงเล็กน้อยและ

แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวคิดของ Ennis and Millman

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ของ นางสาวกัลยา แก้วตา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

คณะวิทยาลัยการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยพะเยา

คำชี้แจง

1. กรุณาตรวจสอบข้อสอบแต่ละข้อว่า มีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวคิดของ Ennis and Millman สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับพฤติกรรมการเรียนรู้

2. โปรดใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างตามระดับความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

3. เกณฑ์ในการพิจารณา

+ 1 หมายถึง แน่ใจว่า แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับความสามารถในการคิดที่ระบุไว้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับความสามารถในการคิดที่ระบุไว้

- 1 หมายถึง แน่ใจว่า แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไม่สอดคล้องกับความสามารถในการคิดที่ระบุไว้

ความสามารถทางการคิดวิจารณญาณ มี 4 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาประเมิน ตัดสินความถูกต้องน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยการสังเกตและพิจารณา แหล่งที่มาของข้อมูล เนื้อหาของข้อมูล หรือวิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูลนั้น

ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง หมายถึง ความสามารถในการระบุเหตุผลว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นหรือเป็นเงื่อนไขที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นข้อความที่จำเป็นต้องมีก่อนข้อความหลักที่กำหนดให้ เพื่อให้การลงข้อสรุปมีความถูกต้องสมเหตุสมผล

ด้านที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาหาข้อสรุป โดยอาศัยจากข้อเท็จจริงส่วนใหญ่ไปหาส่วนน้อยๆ ถ้าข้อเท็จจริงส่วนใหญ่ถูกต้อง ข้อเท็จจริงย่อยก็จะถูกต้องด้วย ซึ่งข้อสรุปที่ได้ต้องสมเหตุสมผล

ด้านที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาข้อมูลและสถานการณ์ต่าง ๆ ว่า ข้อเท็จจริงใดสนับสนุน คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปนั้นเลย ได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

4. ลักษณะของแบบวัดในส่วนของคำถามจะเป็นสถานการณ์ มีตัวเลือกให้ตอบ 3 ตัวเลือก คือ ก ข และ ค โดยให้เลือกตอบข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

5. แบบวัดความสามารถทางการคิดวิจารณ์ฉบับนี้มีจำนวนข้อคำถาม 40 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 60 นาที



ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
1. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการพิจารณา ประเมิน ตัดสินความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยการสังเกตและพิจารณาถึงแหล่งที่มาของข้อมูล เนื้อหาของข้อมูล หรือวิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูลนั้น				
1.1 แหล่งที่มาของข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการพิจารณา ประเมิน ตัดสินความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยการสังเกตและพิจารณาถึงแหล่งที่มาของข้อมูล เนื้อหาของข้อมูล หรือวิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูลนั้น				
1. “ปัจจุบันประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนประสบปัญหาหมอกควันปกคลุมและเกิดมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกปี ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและเศรษฐกิจของประเทศ” จากข้อความข้างต้นแหล่งข้อมูลใดที่จะให้ข้อมูลได้น่าเชื่อถือมากที่สุด ก. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข. ชาวพยากรณ์อากาศทั่วโลก ค. เว็บไซต์พยากรณ์ดวงดาวประจำปี				
2. “การใช้กระถางโพลอยกระถางเพียง 5 นาที กลับสร้างขยะทะเลนานถึง 50 ปี จึงอยากให้ประชาชนหยุดหรือลดการใช้กระถางที่ทำจากโพลี” ข้อมูลข้างต้นจะน่าเชื่อถือได้จากแหล่งใดต่อไปนี้ ก. ภาพการ์ตูนล้อเลียนจาก Facebook ข. เจ้าหน้าที่กำจัดขยะของเทศบาล ค. รายงานจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>3. “หลายคนเข้าใจผิดคิดว่า ถุงพลาสติกดีกว่าถุงกระดาษ ทั้ง ๆ ที่ความจริงแล้วถุงกระดาษสามารถใช้ซ้ำได้ นำกลับมาใช้ใหม่ได้ แถมยังย่อยสลายทางชีวภาพได้ 100% แตกต่างจากถุงพลาสติกที่ผลิตมาจากน้ำมันหลายล้านบาร์เรลต่อปี แถมยังย่อยสลายทางชีวภาพไม่ได้ จนทำให้เป็นอันตรายต่อสัตว์และสิ่งแวดล้อม”</p> <p>ข้อมูลข้างต้นจะถูกตองและน่าเชื่อถือจากแหล่งใด</p> <p>ก. คำพูดของดาราชื่อดังจาก Youtube</p> <p>ข. 10 เรื่องน่ารู้ของสำนักข่าว จาก Facebook</p> <p>ค. รายงานของอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์</p>				
<p>4. “หมอกควันกระทบต่อคุณภาพชีวิต สุขภาพของคนและเศรษฐกิจภาคเหนือในวงกว้าง สถิติจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคผิวหนัง และโรคที่เกี่ยวกับดวงตาเพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้ครัวเรือนมีรายจ่ายเพิ่มขึ้น”</p> <p>คำพูดข้างต้นจะน่าเชื่อถือได้จากใครต่อไปนี้</p> <p>ก. ผู้ผลิตหน้ากากอนามัย</p> <p>ข. การสัมภาษณ์ผู้คนที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>ค. นักวิจัยที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของหมอกควัน</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>5. “พืชสมุนไพร ผัก และผลไม้บางชนิดมีส่วนช่วยสร้างภูมิคุ้มกัน มีวิตามินซีหรือสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยลดการติดเชื้อไวรัสหรือช่วยลดความเสี่ยงที่จะมีอาการรุนแรงได้ อย่างเช่น พืชคาเว่ ผลไม้ตระกูลส้ม หอมแดง มะรุม ขมิ้นชัน กะเพรา เป็นต้น”</p> <p>ข้อความนี้จะนำเชื่อถือจากแหล่งข้อมูลใด</p> <p>ก. จากเว็บไซต์ความรู้รอบตัว</p> <p>ข. ผลการรายงานของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>ค. คำบอกเล่าของคนเก่าแก่ที่เล่าสืบทอดกันมา</p>				
<p>1.2 เนื้อหาของข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการพิจารณา ประเมิน ตัดสินความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยการสังเกตและพิจารณาถึง เนื้อหาของข้อมูล</p>				
<p>6. นักเรียนพิจารณาการรายงานข่าวของสื่อสังคมออนไลน์ต่อไปนี้ว่า ฉบับใดรายงานข่าวที่เสนอเนื้อหาของข่าวได้น่าเชื่อถือมากที่สุด</p> <p>ก. ขนมหงอกทำให้เด็กต่างประเทศเสียชีวิต 2 ราย</p> <p>ข. เด็กต่างประเทศ 2 รายเสียชีวิต ผลการชันสูตรพบว่า ได้รับประทานขนมหลายชนิด และมีขนมหงอกอยู่ด้วย</p> <p>ค. แพทย์รายงานว่า เด็กต่างประเทศเสียชีวิต 2 ราย จากการรับประทานขนมหงอก แล้วสิ้นหลุติดคอบิดทางเดินหายใจ</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>7. “ถ้าหากทุกคนร่วมมือกันใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติกเพียงแค่สัปดาห์ละ 1 วัน จะช่วยลดปริมาณขยะจากถุงพลาสติกได้มากกว่า 100 ล้านถุงต่อปี ซึ่งทำให้ขยะพลาสติกลดลงจำนวนมาก และส่งผลดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมถึงช่วยลดปัญหาภาวะโลกร้อนได้อีกด้วย”</p> <p>ข้อมูลข้างต้นจะน่าเชื่อถือได้จากแหล่งใดต่อไปนี้</p> <p>ก. เว็บไซต์ของกรมอนุรักษ์ธรรมชาติและฟื้นดิน</p> <p>ข. คำบอกเล่าของเพื่อนในห้อง</p> <p>ค. ชาวบ้านที่ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติกมาแล้วเป็นเวลา 1 ปี</p>				
<p>8. นักเรียนคิดว่า ข้อมูลใดต่อไปนี้ น่าเชื่อถือมากที่สุด</p> <p>ก. พ่อว่า มีนาต้องเป็นไข่ เพราะตัวร้อนมาก</p> <p>ข. แม่คิดว่า มีนาเป็นไข่ ดูจากปรอทวัดไข้แล้วได้ 38 องศา</p> <p>ค. หนูว่า หนองมีนาต้องเป็นไข่ เพราะดูท่าซึมและไม่ค่อยทานข้าว บ่นว่า ปวดหัวด้วย</p>				
<p>9. คำกล่าวของใครต่อไปนี้ มีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด</p> <p>ก. โรคมะเร็งเป็นโรคที่พบมากที่สุดในเดือนนี้</p> <p>ข. สถิติของเดือนนี้โรคมะเร็งเป็นโรคที่พบมากที่สุด</p> <p>กรองจากโรคหัวใจ</p> <p>ค. ข้อมูลจากฝ่ายสถิติของโรงพยาบาล พบว่าในเดือนนี้มีผู้ป่วยทั้งหมด 200 คน เป็นโรคหัวใจ 55 คน</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>10. “การนำขยะพลาสติกจากแม่น้ำมาเป็นวัสดุในวัสดุก่อสร้าง อาทิ กระเบื้องสนาม กระถางต้นไม้ บล็อกปูพื้น คอนกรีตบล็อก และขอบคันหิน เพื่อช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีน้ำหนักเบา ช่วยระบายน้ำได้ดีขึ้น และลดการใช้วัสดุที่ใช้แล้วหมดไป เช่น ทรายและหิน”</p> <p>แหล่งข้อมูลใดที่น่าเชื่อถือได้มากที่สุด</p> <p>ก. กลุ่มนักเรียนจากช่อง TIKTOK ที่มีผู้ติดตาม 60,000 คน</p> <p>ข. ญาติที่ทำงานก่อสร้าง</p> <p>ค. หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า</p>				
<p>1.3 วิธีการได้มาซึ่งข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการพิจารณา ประเมิน ตัดสิน ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยการสังเกตและพิจารณาถึงวิธีการได้มาซึ่งข้อมูล</p>				
<p>11. “ครอบครัวของน้ำหวาน ต้องทำงานในพื้นที่เสี่ยงของโรคระบาด Covid 19 น้ำหวานจึงต้องการหาข้อมูลเกี่ยวกับอาหารสมุนไพรเสริมภูมิคุ้มกัน เพื่อจะได้นำข้อความรู้ที่ได้ มาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน”</p> <p>น้ำหวานจะไปหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใดจึงจะมีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด</p> <p>ก. เอกสารจากโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร</p> <p>ข. ญาติที่เคยป่วยเป็นผู้ติดเชื้อ Covid 19</p> <p>ค. เนื้อหาข่าวจาก Youtube</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>12. “อาหารที่มีคุณค่าทางยาและอาหารสูง ที่เรียกว่า ซุปเปอร์ฟู้ด (Superfood) เช่น ขมิ้นชัน องุ่นดำ และผลไม้ตระกูลเบอร์รี่ มะเขือเทศ น้ำมันมะกอก ถั่ว ผักที่มีสีเขียวเข้ม มันหวาน ส้ม ชาเขียว ธัญพืชที่ไม่ผ่านการขัดสี น้ำผึ้ง และปลา มีส่วนช่วยในการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน”</p> <p>ข้อความนี้จะน่าเชื่อถือจากแหล่งข้อมูลใด</p> <p>ก. ผู้ที่ไม่เคยติดเชื้อ Covid 19</p> <p>ข. Facebook ขายอาหารเสริมต้าน Covid 19</p> <p>ค. เว็บไซต์ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับอาหารและยา</p>				
<p>13. คุณครูให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบ่งกลุ่มไปค้นคว้าและทำรายงานเกี่ยวกับโรคโควิด 19 การรายงานของกลุ่มใดจะมีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด</p> <p>ก. กลุ่มที่ 1 ค้นคว้าจากหนังสือการ์ตูน “คุณหนูควรรู้”</p> <p>ข. กลุ่มที่ 2 ค้นคว้าจากรายงานของโรงพยาบาลประจำอำเภอ</p> <p>ค. กลุ่มที่ 3 ค้นคว้าจากการสัมภาษณ์ผู้คนในชุมชน</p>				
<p>14. “หญิงสาววัยรุ่นของไทยปัจจุบัน นิยมใส่เสื้อสายเดี่ยว เปิดสะดือ ใส่กางเกงรัดรูป ส่วนใหญ่จะได้รับอิทธิพลมาจากสื่อสังคมออนไลน์ ดารา หรือนักร้องที่พวกเขาชื่นชอบ”</p> <p>ข้อความนี้จะน่าเชื่อถือได้มากที่สุดจากวิธีการใด</p> <p>ก. จากการสัมภาษณ์เด็กวัยรุ่นทั่วไป</p> <p>ข. จากการสัมภาษณ์ดารานักนักร้องยอดนิยม</p> <p>ค. จากการสัมภาษณ์วัยรุ่นหญิงไทยทั่วประเทศ</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>15. “คุณครูมอบหมายให้นักเรียนไปเขียนเรื่องบุคคลที่ควรรู้จักในชุมชน นักเรียนคนใดต่อไปนี้มีวิธีการในการหาข้อมูลได้น่าเชื่อถือมากที่สุด”</p> <p>ก. ภูมิเขียนรายงานจากคำบอกเล่าของคุณพ่อ เรื่อง “ผู้ใหญ่บ้านของเรา”</p> <p>ข. ขวัญเขียนรายงานที่ได้จากการสัมภาษณ์ “พ่ออยู่จัน” ผู้ทรงคุณวุฒิที่ชาวบ้านเคารพนับถือในหมู่บ้าน</p> <p>ค. ดวงดาวเขียนรายงานที่ได้จากการอ่านประวัติของสมาชิกสภาจังหวัดจากหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ</p>				

ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>2. ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง หมายถึง ความสามารถในการระบุเหตุผลว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นหรือเป็นเงื่อนไขที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นข้อความที่จำเป็นต้องมีก่อนข้อความหลักที่กำหนดให้ เพื่อให้การลงข้อสรุปมีความถูกต้องสมเหตุสมผล</p>				
<p>1. ชาวจาก Facebook รายงานว่า “แพทย์ตรวจพบว่า เด็กในหมู่บ้านชุมชนสุขสันต์ มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับโรคทางเดินหายใจ สูงถึงร้อยละ 70 ส่งผลให้เด็กต้องขาดเรียนบ่อย และมีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์”</p> <p>ก. เด็ก ๆ ยากจน จึงต้องขาดเรียนบ่อย</p> <p>ข. เด็ก ๆ ได้รับการสะสมของมลพิษในร่างกายมากผิดปกติ</p> <p>ค. เด็ก ๆ ไม่ค่อยได้รับการเอาใจใส่จากพ่อแม่ จึงมีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์</p>				
<p>2. กิ่งพูดกับกานว่า “ฉันเคยอ่านข่าวจาก Facebook ว่า หากจะรับประทานกล้วยเดี่ยว อย่าใส่ถั่วป่น เพราะมันอาจจะเป็นเชื้อรา เธอจะเป็นมะเร็งนะ”</p> <p>อะไรคือเหตุผลเบื้องหลังคำพูดของกิ่ง</p> <p>ก. เชื้อราในถั่วป่น ทำให้เป็นมะเร็งได้</p> <p>ข. มะเร็งเกิดจากเชื้อราที่อยู่ในถั่วป่น</p> <p>ค. คนที่ไม่เป็นมะเร็ง เพราะไม่กินถั่ว</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>3. ให้นักเรียนพิจารณาบทสนทนาของหนูนิดและหนูหน่อย</p> <p>หนูนิด: “หนูหน่อย ช่วงนี้เรามีเงินเหลือกลับบ้านทุกวัน อยู่โรงเรียนก็ไม่ซื้อขนมกินเหมือนเคย หรือจะช่วยคุณพ่อคุณแม่ประหยัดค่าใช้จ่าย”</p> <p>หนูหน่อย: “ฉันอยากเอาไปซื้อกับข้าวเย็นไปกินที่บ้าน”</p> <p>อะไรเป็นเหตุผลเบื้องหลังการกระทำของหนูหน่อย</p> <p>ก. หนูหน่อยสงสารพ่อแม่ จึงอยากเก็บเงิน</p> <p>ข. หนูหน่อยต้องการทำความดีให้พ่อแม่รัก</p> <p>ค. หนูหน่อยเก็บเงินไว้ซื้อสิ่งที่เขาต้องการ</p>				
<p>4. “พิมเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตอนเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษา พิมเป็นนักเรียนที่เรียบร้อยและตั้งใจเรียน แต่ปัจจุบันพิมมีเพื่อนใหม่ กลุ่มเพื่อนของพิมจะชอบแต่งกายไม่สุภาพและไลฟ์สไตล์พูดคำหยาบคาย พิมจึงทำตามเพื่อน”</p> <p>พิมมีเหตุผลอะไรจึงปฏิบัติตนเช่นนั้น</p> <p>ก. พิมเบื่อการเป็นนักเรียนเรียบร้อย</p> <p>ข. พิมอยากให้เพื่อนในกลุ่มยอมรับ</p> <p>ค. พิมเริ่มเป็นวัยรุ่น จึงเปลี่ยนแปลงตัวเองบ้าง</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>5. อีกสองสัปดาห์จะถึงกำหนดจ่ายค่าเช่าบ้านแล้ว เมื่อกลับจากโรงเรียนทุกวัน ไอน้ำจะไปเปิดหมวกเล่นดนตรีที่ตลาดทุกคืนจนแทบจะไม่มีเวลาพักผ่อน</p> <p>ไอน้ำมีเหตุผลอย่างไรจึงทำเช่นนั้น</p> <p>ก. ไอน้ำกลัวเล่นดนตรีไม่เก่ง</p> <p>ข. ไอน้ำกลัวว่า จะไม่มีเงินจ่ายค่าเช่าบ้าน</p> <p>ค. ไอน้ำชอบเล่นดนตรีมาก</p>				
<p>6. นิรินชอบร้องเพลงภาษาอังกฤษผ่านการไลฟ์สดมาก แต่นิรินสอบตกในวิชาภาษาอังกฤษ</p> <p>นักเรียนคิดว่า ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น</p> <p>ก. นิรินไม่ชอบอ่านหนังสือแต่ชอบร้องเพลง</p> <p>ข. นิรินชอบร้องเพลงภาษาอังกฤษ แต่ไม่ชอบเรียนวิชาภาษาอังกฤษ</p> <p>ค. นิรินชอบร้องเพลงภาษาอังกฤษ แต่ไม่มีความรู้ในวิชาภาษาอังกฤษ</p>				
<p>7. ไบหม่อนและไบเฟริน สนทนากันเกี่ยวกับเรื่องการรณรงค์ใช้ถุงพลาสติก</p> <p>ไบหม่อน: “ปีนี้ทางจังหวัดของเราก็จะมีสนตตัเย็บถุงผ้า เพื่อใช้แทนถุงพลาสติกอีกแล้ว เราก็สามารถไปเข้าร่วมกิจกรรมได้นะ”</p> <p>ไบเฟริน: “น่าสนใจจัง ทางจังหวัดเพิ่งจัดเป็นปีแรกหรือจ๊ะ”</p> <p>ไบหม่อน: “ปีที่ 2 แล้วนะ เขาจะประกาศผ่านทางหน้า Page Facebook ของกระทรวงแรงงาน ทุกปีเลย”</p> <p>อะไรคือเหตุผลที่ไบเฟรินไม่ได้ไปร่วมกิจกรรมการสนตตัเย็บถุงผ้าของปีที่ผ่านมา</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
ก. ใบเฟรินไปร่วมกิจกรรมไม่ทัน ข. ใบเฟรินไม่ทราบว่า ทางจังหวัด มีการจัดกิจกรรมการสอนตัดเย็บถุงผ้า ค. ใบเฟรินป่วยกะทันหัน				
8. ตุ๊กตา: จะจำ เธอยังเป็นโรคกระเพาะอาหารอยู่หรือเปล่า จะจำ: หายแล้วค่ะ เพราะไขมันชั้นของคุณยาย ทำให้ฉันหาย แล้วฉันก็ยังทานอยู่ จะได้ไม่เป็นอีก อะไรคือเหตุผลเบื้องหลังคำพูดของจะจำ ก. ไขมันชั้นเป็นยารักษาโรคได้หลายอย่าง ข. ไขมันชั้นรักษาและป้องกันโรคกระเพาะอาหาร ค. กระเพาะอาหารรักษาด้วยไขมันชั้นและยาอื่น				
9. “กว่าชาวบ้านจะรู้ตัวกับการตัดไม้มาขายจนหมดป่า หมู่บ้านที่พวกเขาอยู่ก็ประสบความแห้งแล้ง ไม่มีฝนตกตามฤดูกาล ทำการเกษตรก็ไม่ได้ผล อดอยาก ขาดน้ำดื่ม น้ำใช้ บ้างก็โทษดินฟ้าอากาศว่า ไม่ปรารถนาก็เลย” อะไรคือสาเหตุที่ทำให้ได้รับผลกระทบอย่างนั้น ก. เพราะเป็นช่วงฤดูร้อน แห้งแล้ง ไม่มีฝนตก ข. เพราะชาวบ้านพากันตัดต้นไม้ ทำลายต้นน้ำ ค. ชาวบ้านถูกฟ้าดินลงโทษ เพราะจะได้รู้ตัวว่าทำผิด				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>10. ผนพูดกับฟ้าว่า “เธอไม่ควรหลงเชื่อโฆษณาขายลดความอ้วนพวกนั้นนะ มันอาจจะไม่ได้ผลและอันตรายต่อสุขภาพก็ได้ วิธีที่ดีที่สุด ก็คือการทานอาหารแต่ละมื้อในปริมาณที่น้อยลงกว่าปกติ และออกกำลังกายด้วยจะดีกว่า ไม่เป็นอันตรายแล้วยังทำให้มีสุขภาพดีขึ้นด้วยนะ”</p> <p>อะไรคือเหตุผลเบื้องหลังคำพูดของผน</p> <p>ก. ขายลดความอ้วนไม่ได้ผลตามที่โฆษณาไว้</p> <p>ข. การลดความอ้วนโดยการกินยาจะพอมมากไป</p> <p>ค. การลดอาหารมื้อเย็น และการออกกำลังกาย เป็นวิธีหนึ่งของการลดความอ้วน</p>				
<p>11. “แม่น้ำกกของจังหวัดเชียงรายที่เคยใสสะอาด กำลังจะเน่าเสีย ส่งกลิ่นเหม็นจากความมั่งง่ายของคนที่อยู่ใกล้แม่น้ำ”</p> <p>จากข้อความข้างต้นน่าจะเกิดจากสาเหตุใด</p> <p>ก. มีผู้คนอาศัยอยู่ริมแม่น้ำมาก</p> <p>ข. แม่น้ำตื้นเขินจึงทำให้ปลาเน่าตาย</p> <p>ค. ผู้คนที่อยู่ใกล้แม่น้ำทิ้งขยะและสิ่งสกปรกลงน้ำ</p>				
<p>12. “ปาลิตาเดินทางไปพื้นที่เสี่ยงต่อการติดโรคระบาด Covid 19 และได้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้คนในพื้นที่ แต่ไม่เป็นโรค Covid 19”</p> <p>อะไรคือเหตุผลเบื้องหลังข้อความข้างต้น</p> <p>ก. ปาลิตามีภูมิคุ้มกันโรค Covid 19</p> <p>ข. ผู้คนที่ใกล้ชิดกับปาลิตาไม่มีเชื้อของโรค Covid 19</p> <p>ค. พื้นที่นั้น ไม่ใช่พื้นที่เสี่ยงต่อการติดโรคระบาด</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ข้อเสนอแนะ
<p>13. “นาราคงจะไม่ป่วยเป็นโรค Covid 19 อย่างนี้ ถ้าเขาไม่ได้ใช้ผ้าเช็ดหน้าของประภา”</p> <p>อะไรคือเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังของข้อความข้างต้น</p> <p>ก. ผ้าเช็ดหน้าของประภาสกปรก</p> <p>ข. นารามักง่ายใช้ของร่วมกับผู้อื่น</p> <p>ค. นาราใช้ผ้าเช็ดหน้าของประภา ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรค Covid 19</p>				
<p>14. ชาวหวานพูดกับชาวหอมว่า “ชาวหอมเวลาจะเดินทางไปไหนมาไหน ต้องสวมหน้ากากอนามัยด้วยนะ เพราะเธออาจจะได้รับมลพิษจากหมอกควัน อาจจะทำให้เธอเป็นโรคมะเร็งนะ”</p> <p>อะไรคือเหตุผลเบื้องหลังคำพูดของชาวหวาน</p> <p>ก. มลพิษจากหมอกควันทำให้เป็นโรคมะเร็งได้</p> <p>ข. โรคมะเร็งเกิดจากมลพิษที่มาจากหมอกควัน</p> <p>ค. คนที่ไม่เป็นมะเร็งคือคนที่ไม่ได้รับมลพิษจากหมอกควัน</p>				
<p>15. “ถ้าจะให้เด็ก ๆ ได้ใช้อินเทอร์เน็ตในทางสร้างสรรค์ ประโยชน์ มากกว่าการเกิดโทษอย่างที่เรายินกันมาบ่อย ๆ ก็คือ การคอยดูแลอย่างใกล้ชิดจากผู้ปกครอง”</p> <p>ข้อความดังกล่าวมีเหตุผลอะไร</p> <p>ก. ผู้ปกครองต้องควบคุมเวลาเล่นอินเทอร์เน็ตของเด็ก ๆ</p> <p>ข. ผู้ปกครองต้องคอยเฝ้าคุมเด็ก ๆ เวลาที่เด็กเล่นอินเทอร์เน็ต</p> <p>ค. ผู้ปกครองควรรับรู้ในการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็ก ๆ และคอยให้คำแนะนำ</p>				

ด้านที่ 3 ความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบนिरนัย

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>3. ความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบนिरนัย หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาหาข้อสรุป โดยอาศัยจากข้อเท็จจริงส่วนใหญ่ไปหาส่วนย่อย ถ้าข้อเท็จจริงส่วนใหญ่ถูกต้อง ข้อเท็จจริงย่อยก็จะต้องด้วย ซึ่งข้อสรุปที่ได้ต้องสมเหตุสมผล</p>				
<p>1. “นักเรียนชั้น ป.6 ทุกคนใช้ถุงผ้า ตอมและแถม เป็นนักเรียนชั้น ป.6” สรุปได้ว่า</p> <p>ก. ตอมและแถมใช้ถุงผ้า</p> <p>ข. ตอมและแถมอาจจะไม่ใช้ถุงผ้า</p> <p>ค. ตอมหรือแถมคนใดคนหนึ่งใช้ถุงผ้า</p>				
<p>2. “ฉวีจะโลฟส์ตชายครีมทุกวันที่เป็นวันหยุด วันนี้เป็นวันอังคาร และเป็นวันมาฆบูชา” ดังนั้น</p> <p>ก. ฉวีโลฟส์ตชายครีม</p> <p>ข. ฉวีไม่ได้โลฟส์ตชายครีม</p> <p>ค. ฉวีไปรวมกิจกรรมที่วัด</p>				
<p>3. “พรงนี้พุงกันจะรู้สึกขบถายคลอง ถ้าคีนนี้พุงกัน ได้ตีมเครื่องตีมที่มีวิตามินซี คีนนี้พุงกันตีมเครื่องตีมที่มีวิตามินซีก่อนนอน” แสดงว่า</p> <p>ก. พรงนี้พุงกันจะขบถายคลอง</p> <p>ข. พรงนี้พุงกันจะขบถายไมคลอง</p> <p>ค. พรงนี้พุงกันจะตีมเครื่องตีมที่มีวิตามินซีเหมือนคีนนี้</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ข้อเสนอแนะ
<p>4. “ถ้าใครได้เป็นนักกีฬาเทควันโด หรือเป็นนักกีฬาแบดมินตันที่มีชื่อเสียงแล้ว จะได้แสดงภาพยนตร์หรือเป็นนักร้อง”</p> <p>มีนาเป็นนักกีฬาเทควันโดและเป็นนักกีฬาแบดมินตัน แสดงว่า</p> <p>ก. มีนาได้เป็นนักร้องหรือนักแสดง ข. มีนาได้เป็นนักร้องและนักแสดง ค. มีนาไม่ได้เป็นทั้งนักร้องและนักแสดง</p>				
<p>5. “ใบตองจะย่อยสลายใน 2 อาทิตย์ โฟมจะย่อยสลายในเวลา 50 ปี เวลาผ่านไปประมาณ 1 เดือน กระถางของมาลินียังไม่ย่อยสลายและคงสภาพเดิม” แสดงว่า</p> <p>ก. กระถางของมาลินีประดิษฐ์มาจากโฟม ข. กระถางของมาลินีประดิษฐ์มาจากใบตอง ค. กระถางของมาลินีประดิษฐ์มาจากใบตองและโฟม</p>				
<p>6. “คุณครูสอนว่า ในการเรียนนั้น ควรเรียนให้สนุก เล่นให้ได้รับความรู้ มุ่งสู่นาคตที่สดใส มานพสมัครแข่งขันดนตรีในงานฤดูหนาวประจำอำเภอ จนได้รับทุนการศึกษาเรียนต่อด้านดนตรี จนจบปริญญาตรี” แสดงว่า</p> <p>ก. มานพ “เรียนให้สนุก” ข. มานพ “มุ่งสู่นาคตที่สดใส” ค. มานพเล่นดนตรีเพราะว่าง</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ข้อเสนอแนะ
<p>7. “นักกีฬาวอลเลย์บอลของโรงเรียนทุกคน มีผู้ติดตามใน Facebook เป็นจำนวนมาก”</p> <p>การเกิดเป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลของโรงเรียน แสดงว่า</p> <p>ก. การเกิดมีผู้ติดตามใน Facebook เป็นจำนวนมาก</p> <p>ข. การเกิดไม่มีผู้ติดตามใน Facebook</p> <p>ค. การเกิดอาจมีผู้ติดตามใน Facebook หรือไม่มีก็ได้</p>				
<p>8. “ถ้าตรวจพบเชื้อ Covid 19 ในบุคคลใดคนหนึ่ง ผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดกับบุคคลนั้น จะต้องเข้ารับการกักตัวเพื่อสังเกตอาการ ผลการตรวจพบว่า ชุติมาติดเชื้อ Covid 19 ซึ่งชุติมาอาศัยอยู่บ้านหลังเดียวกันกับน้องสาวอายุ 3 ขวบ ชื่อว่า ชุสิพร” สรุปว่า</p> <p>ก. ชุสิพรติดเชื้อ Covid 19</p> <p>ข. ชุสิพรเข้ารับการกักตัว</p> <p>ค. ชุสิพรไม่ติดเชื้อ Covid 19 เนื่องจากอายุยังน้อย</p>				
<p>9. สารวัตรนักเรียนจะจัดซื้อ นักเรียนทุกคนที่ทำผิดกฎของโรงเรียน โดยการตัดคะแนนความประพฤติ</p> <p>ปารีณาเดินออกจากโรงอาหารแล้วถูกสารวัตรนักเรียนจัดซื้อ สรุปว่า</p> <p>ก. ปารีณาถูกสารวัตรนักเรียนลงโทษ</p> <p>ข. ปารีณากระทำผิดกฎของโรงเรียน</p> <p>ค. ปารีณาเป็นสารวัตรนักเรียน</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>10. “คนที่เปิดช่องอยู่ทุกทุกคนจะพูดเก่ง อารมณ์ดี สราวุธ เป็นพิธีกรจากช่องพากินพาเพลิน” แสดงว่า</p> <p>ก. สราวุธเรียนจบเฉพาะทางด้านการสื่อสาร</p> <p>ข. สราวุธเป็นคนพูดเก่ง อารมณ์ดี</p> <p>ค. สราวุธเป็นพิธีกรอยู่ทุกช่อง</p>				
<p>11. “คนที่รับประทานวิตามินซีทุกวัน จะไม่เป็นไข้หวัด หนูนารับประทานอาหารเสริมที่มีวิตามินสูง” ดังนั้น</p> <p>ก. หนูน่าจะไม่เป็นไข้หวัด</p> <p>ข. หนูน่าไม่ชอบวิตามินซี</p> <p>ค. หนูน่าไม่รับประทานวิตามินซี</p>				
<p>12. “นักเรียนโรงเรียนเด็กดีช่วยกันรณรงค์เรื่องการเผาป่า นักเรียนโรงเรียนแสนสุขช่วยกันปลูกต้นไม้ ขอฝากทำโปสเตอร์เรื่องหมอกควันในช่วงพักกลางวัน” แสดงว่า</p> <p>ก. ขอฝากเป็นนักเรียนโรงเรียนเด็กดี</p> <p>ข. ขอฝากเป็นนักเรียนโรงเรียนแสนสุข</p> <p>ค. ขอฝากขอออกแบบโปสเตอร์</p>				
<p>13. “ตำรวจจะจับทุกคนที่ทำผิดกฎหมาย โดยการปรับหรือจำคุก หรือรับโทษ ทั้งปรับทั้งจำคุกด้วย เจ้าของอาหารเสริมยี่ห้อดังขับรถไปต่างจังหวัดแล้วถูกตำรวจจับ” แสดงว่า</p> <p>ก. เจ้าของอาหารเสริมถูกตำรวจปรับ</p> <p>ข. เจ้าของอาหารเสริมกระทำผิดกฎหมาย</p> <p>ค. เจ้าของอาหารเสริมเป็นคนมีชื่อเสียง ตำรวจจึงไม่จับ</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>14. “สมาชิกชมรมกีฬาทุกคน ต้องเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาทุกอย่างในโรงเรียน”</p> <p>สุพจน์เป็นสมาชิกของสมาคมกีฬา ดังนั้น</p> <p>ก. สุพจน์เข้าร่วมกิจกรรมการกีฬาของโรงเรียน</p> <p>ข. สุพจน์ไม่ต้องร่วมกิจกรรมการกีฬาของโรงเรียน</p> <p>ค. สุพจน์ต้องร่วมกิจกรรมทุกอย่างของโรงเรียน</p>				
<p>15. “เด็กที่มีความฉลาดทางอารมณ์ทุกคน จะเป็นเด็กที่มีเหตุผล และร่าเริงแจ่มใส ปิติแก่งวิชาภาษาไทย ชอบเอาแต่ใจตัวเอง ไม่พอใจจะทำหน้าบึ้ง ไม่ฟังผู้อื่น” สรุปได้ว่า</p> <p>ก. ปิติมีความฉลาดทางอารมณ์</p> <p>ข. ปิติไม่มีความฉลาดทางอารมณ์</p> <p>ค. ปิติไม่ฉลาดทางอารมณ์ แต่ฉลาดทางปัญญา</p>				

ด้านที่ 4 ความสามารถในการลงสรุปแบบอุปนัย

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ข้อเสนอแนะ
<p>4. ความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบอุปนัย หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาข้อมูลและสถานการณ์ต่าง ๆ ว่า ข้อเท็จจริงใดสนับสนุน คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปนั้นเลยได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล</p>				
<p>1. “รั้งนกไลฟส์ผ่าน Facebook นาราชายของโดยการไลฟส์ผ่าน Tiktok Youtube ส่วน Instragram เป็นพื้นที่ไลฟส์สตของตรีและตุ” ดังนั้นคำว่า Facebook Tiktok Youtube และ Instragram” จึงเป็น</p> <p>ก. ช่องทางไลฟส์สตของตรีและตุ</p> <p>ข. ช่องทางไลฟส์สตของชายของ</p> <p>ค. ช่องทางไลฟส์สตที่ทุกคนสามารถไลฟส์สตได้</p>				
<p>2. “อำไพเก่งวิชาภาษาอังกฤษเพราะชอบเล่นทายศัพท์กับเพื่อน ๆ เสมอ ฝ่ายคำเก่งเพราะชอบเรียนภาษาอังกฤษจากบทเพลง วันชัยชอบสนทนากับเพื่อนในเกมออนไลน์โดยใช้ภาษาอังกฤษ จึงมีคะแนนเยี่ยมในวิชาภาษาอังกฤษ พงศกรชอบคุยกับเพื่อนที่เป็นชาวอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์” ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า</p> <p>ก. อยากเรียนภาษาอังกฤษเก่ง ๆ ต้องอ่านหนังสือมาก ๆ</p> <p>ข. การเรียนภาษาอังกฤษให้เก่งนั้นทำได้หลายวิธี</p> <p>ค. อยากเรียนภาษาอังกฤษเก่งต้องชอบร้องเพลงภาษาอังกฤษ พูดกับชาวต่างประเทศ และใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นด้วย</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>3. “เรื่องจากนิทานที่เราอ่าน เช่น เรื่อง กระต่ายกับเต่า จะสอนให้มีความรอบคอบระมัดระวัง เรื่องห่านกับไข่ทองคำ จะสอนเกี่ยวกับความโลภ หรือเรื่องลูกหมูสามตัว ก็ จะสอนในเรื่องของการมีน้ำใจ และอีกมากมาย หลายเรื่อง ซึ่งให้คิดสอนใจ”</p> <p>การเล่นนิทานจึงเหมาะที่จะเล่าให้เด็กฟัง นอกจากจะได้รับความสนุกสนาน แล้วยังสอนจริยธรรมต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นได้อีกทางหนึ่งด้วย</p> <p>ดังนั้นสรุปได้ว่า</p> <p>ก. นิทานเป็นเรื่องที่ควรเล่าให้เฉพาะเด็ก ๆ เท่านั้น</p> <p>ข. นิทานหลาย ๆ เรื่อง เป็นนิทานที่ส่งเสริมจริยธรรม</p> <p>ค. นิทานเป็นเรื่องที่แต่งขึ้น เพื่อเล่าให้เด็ก ๆ ได้ฟัง เพื่อความสนุกสนานเท่านั้น</p>				
<p>4. “มะนาวขอบคุณโฆษณา Youtube ที่เกี่ยวกับอาหารเสริมและชอบอ่านข่าวรายวัน”</p> <p>“มานะขอบคุณคลิปการแสดง และดูโฆษณาขนม จาก Tiktok”</p> <p>“มานีขอบคุณละคร และชอบอ่านโฆษณาสินค้า จาก Facebook” ดังนั้นสรุปได้ว่า</p> <p>ก. มะนาว มานะ และมานีชอบดูข่าวและโฆษณา</p> <p>ข. มะนาว มานะ และมานีมีสิ่ง ที่ ชอบดูแตกต่างกัน</p> <p>ค. มะนาว มานะ และมานีชอบดูโฆษณาเหมือนกัน</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>5. คำว่า “น้ำ” นั้น นำมาทำเป็นสำนวนหรือถ้อยคำที่ เรียบเรียงขึ้นมา และให้ความหมาย เช่น สำนวนน้อย ย่อมแพ้ไฟ หมายถึง ฝ่ายข้างที่มีน้อยย่อมแพ้ฝ่ายข้าง มาก นอกจากนี้ยังมีสำนวน เช่น น้ำบ่อน้อย น้ำตาเซ็ดหัว เชา น้ำหนึ่งใจเดียวกัน หรือน้ำผึ้งหยดเดียว เป็นต้น</p> <p>ดังนั้น สรุปได้ว่า</p> <p>ก. ประโยชน์ของน้ำคือนำมาทำเป็นสำนวนได้</p> <p>ข. เราได้สำนวนที่มีความหมายมาจากคำว่า น้ำ</p> <p>ค. น้ำดื่มน้ำใช้ ก็ถือว่า เป็นสำนวนชนิดหนึ่ง</p>				
<p>6. “เดชา ถูกปรับ 100,000 บาท ข้อหาตัดแปลงแก้ไข งานที่มีลิขสิทธิ์”</p> <p>“องอาจ ถูกจำคุก 5 ปี และปรับ 100,000 บาท ข้อหาตัดแปลงแก้ไขในส่วนที่เป็นข้อมูลบริหารสิทธิ์ของ เจ้าของภาพ”</p> <p>“เฉลิม ถูกจำคุก 2 ปี ข้อหาทำซ้ำ แก้ไข ดัดแปลงงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต”</p> <p>สรุปได้ว่า ทั้งสามคน</p> <p>ก. ถูกดำเนินคดีข้อหาที่เกี่ยวข้องกับการละเมิดลิขสิทธิ์</p> <p>ข. ถูกดำเนินคดีข้อหาที่ไม่เกี่ยวข้องกันเลย</p> <p>ค. ถูกดำเนินคดีข้อหาที่เกี่ยวข้องกับการค้าขาย</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>7. “โรงเรียนสุขใจ โรงเรียนสุขสันต์ และโรงเรียนแสนดี รับนักเรียนเข้าเรียนชั้น ม.1 โดยการจับฉลากและการ สอบคัดเลือก โรงเรียนสุขใจรับเฉพาะนักเรียนชาย โรงเรียนสุขสันต์รับเฉพาะนักเรียนหญิง และโรงเรียน แสนดีรับทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง”</p> <p>สรุปได้ว่า โรงเรียนรับนักเรียนชั้น ม.1 ...</p> <p>ก. โดยการจับฉลาก</p> <p>ข. โดยการสอบคัดเลือกหรือการจับฉลาก</p> <p>ค. โดยการจับฉลากและการสอบคัดเลือก</p>				
<p>8. หนูนาเป็นคนที่ มีเพื่อนมาก เพราะเป็นคนร่าเริง มีมนุษยสัมพันธ์ดี คุยสนุก และจริงใจ นทีเป็นคนมีเพื่อน มาก จริงใจ และไม่คอยพูด ชอบช่วยเหลือเพื่อน ๆ และ สายใจเป็นคนที่ มีเพื่อนมาก เป็นคนที่เรียบร้อย เรียนเก่ง จริงใจต่อเพื่อน และเป็นคนสวย</p> <p>สรุปได้ว่า ทั้งสามคนมีเพื่อนมาก เพราะเหตุใด</p> <p>ก. ความร่าเริงแจ่มใส</p> <p>ข. ความจริงใจต่อเพื่อน</p> <p>ค. ความสวยงาม เรียบร้อย</p>				
<p>9. “นักการศึกษาที่มีชื่อเสียงให้ ความเห็นว การใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยไม่ให้เกิดผลทางลบหรือเป็น อันตรายต่อเด็ก ไว้ว่า ... เด็ก ๆ จะใช้ได้อย่างมีประโยชน์ และปลอดภัย ถ้าเขาอยู่ในความดูแล คอยให้คำแนะนำ อย่างถูกต้องจากพ่อแม่”</p> <p>นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความนี้</p> <p>ก. ขอเท็จจริงสนับสนุนการสรุป</p> <p>ข. ขอเท็จจริงคัดค้านการสรุป</p> <p>ค. ขอเท็จจริงกับการสรุปไม่เกี่ยวข้องกัน</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>10. “वलันต์เป็นคณชอบใช้สื่อสังคมออนไลน์ เขาจะเล่นสื่อสังคมออนไลน์ทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็ Facebook Youtube Tiktok หรือ Instragram จะไปที่ไหนเขาจะใช้สื่อสังคมออนไลน์เสมอ ทุกครั้งที่มีเวลาว่าง”</p> <p>ทุกคนจึงเรียกเขาว่า “เจ้าพ่อสังคมออนไลน์” ซึ่งหมายถึงคนที่ชอบหมกหมุ่นอยู่กับสื่อสังคมออนไลน์</p> <p>นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความดังกล่าว</p> <p>ก. ขอเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปสนับสนุนกัน</p> <p>ข. ขอเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปคัดค้านกัน</p> <p>ค. ขอเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปไม่เกี่ยวข้องกันเลย</p>				
<p>11. “แกวอยากมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จึงทำกระทงจากน้ำแข็ง และแกวก็มีกระทงน้ำแข็งอย่างที่แกวต้องการ พร้อมกับการได้ช่วยเหลือมลพิษในแม่น้ำ”</p> <p>สรุปได้ว่า แกวได้ช่วยเหลือมลพิษทางน้ำเพราะแกวทำกระทงจากน้ำแข็ง</p> <p>นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความดังกล่าว</p> <p>ก. ขอเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปสนับสนุนกัน</p> <p>ข. ขอเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปคัดค้านกัน</p> <p>ค. ขอเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปไม่เกี่ยวข้องกันเลย</p>				
<p>12. “คนที่ชอบกินไขขาว จะเป็นคนที่ชอบความสนุก คนที่ชอบกินไข่เจียว จะเป็นคนรักความสงบ คนที่ชอบไข่ลวกเป็นคนที่ไม่เรื่องมาก คนที่ชอบกินไข่ต้ม แสดงว่าเป็นคนชื่นชอบการเสี่ยงทาย”</p> <p>ดังนั้น สรุปได้ว่า</p> <p>ก. เรานำไขมาเป็นอาหารได้หลายชนิด</p> <p>ข. เราบอกลักษณะนิสัยของคนจากไข่</p> <p>ค. อาหารไขประเภทใด ย่อมให้ประโยชน์เสมอ</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>13. “จากสถิติการวิเคราะห์จุดความรุนแรงสะสมไฟไหม้ป่าของประเทศไทยจากภาพถ่ายดาวเทียม ในปี 2563 ปรากฏว่า เกิดไฟไหม้ป่าในจังหวัดเชียงราย 942 จุด จังหวัดเชียงใหม่ 2,155 จุด จังหวัดน่าน 848 จุด จังหวัดพะเยา 346 จุด และจังหวัดแม่ฮ่องสอน 1,497 จุด”</p> <p>โดยสรุปแล้ว ในปี 2563 มีการเผาป่าเกิดขึ้น และต้องรณรงค์แก้ไขทั้งทางบ้าน ทางวัด และโรงเรียน</p> <p>นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความดังกล่าว</p> <p>ก. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปสนับสนุนกัน</p> <p>ข. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปคัดค้านกัน</p> <p>ค. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปไม่เกี่ยวข้องกันเลย</p>				
<p>14. “บรรณารักษ์ห้องสมุดของโรงเรียน ได้ทำการสำรวจเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ Facebook ของเด็กนักเรียน โดยเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้น ป.1-ป.6 โดยนักเรียนร้อยละ 72 ตอบว่า ใช้ Facebook ในการสืบค้นข้อมูล ร้อยละ 18 ตอบว่า ใช้สำหรับเล่นเกมคลายเครียด ร้อยละ 7 ตอบว่า ใช้ทั้งสืบค้นข้อมูลและเล่นเกมคลายเครียด อีกเพียงร้อยละ 3 ตอบว่า ไม่เคยใช้ Facebook เลย”</p> <p>สรุปว่า โดยทั่วไปแล้วการใช้สื่อสังคมออนไลน์ Facebook ของนักเรียน ให้ผลดีมากกว่าผลเสีย</p> <p>นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความดังกล่าว</p> <p>ก. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปสนับสนุนกัน</p> <p>ข. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปคัดค้านกัน</p> <p>ค. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปไม่เกี่ยวข้องกันเลย</p>				

รายการประเมินสถานการณ์/ ข้อความ	ผลการพิจารณา			
	+ 1	0	- 1	ขอเสนอแนะ
<p>15. “ดาราทานหนึ่งไลฟ์สดผ่าน Tiktok ว่า ความรักเป็นสิ่งสำคัญ มีค่าเป็นยารักษาโรคให้ทำเลาเบาบาง และสามารถแก้ปัญหาได้ทุกอย่าง ไม่ว่าจะปัญหาขัดแย้งระหว่างพ่อกับแม่ เพื่อนกับเพื่อน หรือแม้กระทั่งฝ่ายรัฐบาลกับฝ่ายค้าน ถ้าหากขาดความรักแล้ว ปัญหาที่เกิดขึ้นก็ไม่มีทางแก้ อาการป่วยไข้ก็รักษาไม่หาย”</p> <p>ดังนั้น ความรักจึงเป็นยาที่แพทย์ควรผลิตใส่ขวดไว้เยอะ ๆ เพื่อนำไปรักษาคนไข้</p> <p>นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความดังกล่าว</p> <p>ก. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปสนับสนุนกัน</p> <p>ข. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปคัดค้านกัน</p> <p>ค. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปไม่เกี่ยวข้องกันเลย</p>				



ตัวอย่างแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิจาร์ณญาณ

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. แบบวัดฉบับนี้เป็นแบบวัดการคิดวิจาร์ณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ความหมายของการคิดวิจาร์ณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล อาศัยการศึกษาข้อมูล ข้อเท็จจริง จากหลักฐานที่เชื่อถือได้ เพื่อนำไปสู่การพิจารณา วิเคราะห์ การประเมินข้อโต้แย้งที่อยู่บนเหตุผล เพื่อให้สามารถตัดสินใจหรือสรุปอย่างถูกต้อง

แบบวัดชุดนี้มีทั้งหมด 4 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง

ด้านที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย

ด้านที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย

2. ลักษณะของแบบวัดในส่วนของคำถามจะเป็นสถานการณ์ มีตัวเลือกให้ตอบ 3 ตัวเลือก คือ ก ข และ ค โดยให้เลือกตอบข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

3. แบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิจาร์ณญาณฉบับนี้ มีจำนวนข้อคำถาม 40 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 60 นาที

4. ให้นักเรียนอ่านข้อความหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 คำตอบ แล้วทำเครื่องหมาย (X) ลงในช่อง ก ข หรือ ค ในกระดาษคำตอบ

ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

1. “ปัจจุบันประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนประสบปัญหาหมอกควันปกคลุม และเกิดมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกปี ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและเศรษฐกิจของประเทศ”

จากข้อความข้างต้นแหล่งข้อมูลใดที่จะให้ข้อมูลได้น่าเชื่อถือมากที่สุด

ก. ข้อมูลจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ข. ข่าวพยากรณ์อากาศทั่วโลก

ค. เว็บไซต์พยากรณ์ดวงดาวประจำปี

2. “การใช้กระถงโฟมลอยกระถงเพียง 5 นาที กลับสร้างขยะทะเลนานถึง 50 ปี จึงอยากให้ประชาชนหยุดหรือลดการใช้กระถงที่ทำจากโฟม”

ข้อมูลข้างต้นจะน่าเชื่อถือได้จากแหล่งใดต่อไปนี้

ก. ภาพการ์ตูนล้อเลียนจาก เฟซบุ๊ก (Facebook)

ข. เจ้าหน้าที่กำจัดขยะของเทศบาล

ค. รายงานจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. “หลายคนเข้าใจผิดคิดว่า ถุงพลาสติกดีกว่าถุงกระดาษ ทั้ง ๆ ที่ความจริงแล้วถุงกระดาษสามารถใช้ซ้ำได้ นำกลับมาใช้ใหม่ได้ แถมยังย่อยสลายทางชีวภาพได้ 100% แตกต่างจากถุงพลาสติกที่ผลิตมาจากน้ำมันหลายล้านบาร์เรลต่อปี แคมยังย่อยสลายทางชีวภาพไม่ได้ จนทำให้เป็นอันตรายต่อสัตว์และสิ่งแวดล้อม”

ข้อมูลข้างต้นจะถูกต้องและน่าเชื่อถือจากแหล่งใด

ก. คำพูดของดาราชื่อดังจาก ยูทูบ (Youtube)

ข. 10 เรื่องน่ารู้ของสำนักข่าวจาก เฟซบุ๊ก (Facebook)

ค. รายงานของอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์

4. “พืชสมุนไพร ผัก และผลไม้บางชนิดมีส่วนช่วยสร้างภูมิคุ้มกัน มีวิตามินซีหรือสารต้านอนุมูลอิสระช่วยลดการติดเชื้อไวรัสหรือช่วยลดความเสี่ยงที่จะมีอาการรุนแรงได้ อย่างเช่น พืชคาเวอผลไม้ตระกูลส้ม หอมแดง มะรุม ชมิ้นชัน กะเพรา เป็นต้น”

ข้อความนี้จะน่าเชื่อถือจากแหล่งข้อมูลใด

- ก. จากเว็บไซต์ความรู้รอบตัว
 - ข. ผลการรายงานของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
 - ค. คำบอกเล่าของคนเก่าแก่ที่เล่าสืบทอดกันมา
-

5. ให้นักเรียนพิจารณาการรายงานข่าวของสื่อสังคมออนไลน์ต่อไปนี้ว่า ฉบับใดรายงานข่าวที่เสนอเนื้อหาของข่าวได้น่าเชื่อถือมากที่สุด

- ก. ขนมหงอกทำให้เด็กต่างประเทศเสียชีวิต 2 ราย
 - ข. เด็กต่างประเทศ 2 รายเสียชีวิต ผลการชันสูตรพบว่า ได้รับประทานขนมหลายชนิด และมีขนมหงอกอยู่ด้วย
 - ค. แพทย์รายงานว่า เด็กต่างประเทศเสียชีวิต 2 ราย จากการรับประทานขนมหงอกแล้วสิ้นเหตุติดคอบิดทางเดินหายใจ
-

6. นักเรียนคิดว่า ข้อมูลใดต่อไปนี้เชื่อถือมากที่สุด

- ก. พ่อว่า มีนาต้องเป็นไข่ เพราะตัวร้อนมาก
 - ข. แม่คิดว่า มีนาเป็นไข่ ดูจากปรอทวัดไข้แล้วได้ 38 องศา
 - ค. หนูว่า น้องมีนาต้องเป็นไข่ เพราะดูท่าซึมและไม่ค่อยทานข้าว บ่นว่า ปวดหัวด้วย
-

7. คำกล่าวของใครต่อไปนี้มีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด

- ก. ข้อมูลจากฝ่ายสถิติของโรงพยาบาล พบว่า ในเดือนนี้มีผู้ป่วยทั้งหมด 200 คน เป็นโรคหัวใจ 55 คน โรคมะเร็ง 70 คน โรคโควิด 50 คน และโรคอื่น ๆ อีก 25 คน
 - ข. สถิติของเดือนนี้โรคมะเร็งเป็นโรคที่พบมากที่สุดรองจากโรคหัวใจ
 - ค. โรคมะเร็งเป็นโรคที่พบมากที่สุดในเดือนนี้
-

8. “ครอบครัวของน้ำหวาน ต้องทำงานในพื้นที่เสี่ยงของโรคระบาดโควิด 19 น้ำหวานจึงต้องการหาข้อมูลเกี่ยวกับอาหารสมุนไพรเสริมภูมิคุ้มกัน เพื่อจะได้นำข้อความรู้ที่ได้ มาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน”

น้ำหวานจะไปหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใด จึงจะมีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด

ก. เอกสารจากโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

ข. ญาติที่เคยป่วยเป็นผู้ติดเชื้อโควิด 19

ค. เนื้อหาข่าวจากยูทูบ (Youtube)

9. “อาหารที่มีคุณค่าทางยาและอาหารสูง ที่เรียกว่า ซุปเปอร์ฟู้ด เช่น ขมิ้นชัน องุ่นดำ และผลไม้ตระกูลเบอร์รี่ มะเขือเทศ น้ำมันมะกอก ถั่ว ผักที่มีสีเขียวเข้ม มันหวาน ส้ม ชาเขียว ธัญพืชที่ไม่ผ่านการขัดสี น้ำผึ้ง และปลา มีส่วนช่วยในการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน”

ข้อความนี้จะน่าเชื่อถือจากแหล่งข้อมูลใด

ก. ผู้ที่ไม่เคยติดเชื้อโควิด 19

ข. เฟซบุ๊ก (Facebook) ขายอาหารเสริมต้านโควิด 19

ค. เจ้าหน้าที่ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับอาหารและยา

10. คุณครูให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบ่งกลุ่มไปค้นคว้าและทำรายงานเกี่ยวกับโรคโควิด 19 การรายงานของกลุ่มใดจะมีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด

ก. กลุ่มที่ 1 ค้นคว้าจากหนังสือการ์ตูน “คุณหนูควรรู้”

ข. กลุ่มที่ 2 ค้นคว้าจากรายงานของโรงพยาบาลประจำอำเภอ

ค. กลุ่มที่ 3 ค้นคว้าจากการสัมภาษณ์ผู้คนในชุมชน

ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง

1. ชาวจาก เฟซบุ๊ก (Facebook) รายงานว่า “แพทย์ตรวจพบว่า เด็กในหมู่บ้านชุมชนสุขสันต์ มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับโรคทางเดินหายใจ สูงถึงร้อยละ 70 ส่งผลให้เด็กต้องขาดเรียนบ่อย และมีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์”

- ก. เด็ก ๆ ยากจน จึงต้องขาดเรียนบ่อย
- ข. เด็ก ๆ ได้รับการสะสมของมลพิษในร่างกายมากผิดปกติ
- ค. เด็ก ๆ ไม่ค่อยได้รับการเอาใจใส่จากพ่อแม่ จึงมีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์

2. ให้นักเรียนพิจารณาบทสนทนาของหนูนิดและหนูหน่อย

หนูนิด: “หนูหน่อย ช่วงนี้เธอมีเงินเหลือกลับบ้านทุกวัน อยู่โรงเรียนก็ไม่ซื้อขนมกินเหมือนเคย หรือจะช่วยคุณพ่อคุณแม่ประหยัดค่าใช้จ่าย”

หนูหน่อย: “ฉันอยากเอาไปซื้อกับข้าวมือเย็นไปกินที่บ้าน”

อะไรเป็นเหตุผลเบื้องหลังการกระทำของหนูหน่อย

- ก. หนูหน่อยสงสารพ่อแม่ จึงอยากเก็บเงิน
- ข. หนูหน่อยต้องการทำความดีให้พ่อแม่รัก
- ค. หนูหน่อยเก็บเงินไว้ซื้อสิ่งที่เขาต้องการ

3. “พิมเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตอนเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษา พิมเป็นนักเรียนที่เรียนบ่อยและตั้งใจเรียน แต่ปัจจุบันพิมมีเพื่อนใหม่ กลุ่มเพื่อนของพิมจะชอบแต่งกายไม่สุภาพ และไลฟ์สดพูดคำหยาบคาย พิมจึงทำตามเพื่อน”

พิมมีเหตุผลอะไรจึงปฏิบัติตนเช่นนั้น

- ก. พิมเบื่อการเป็นนักเรียนเรียนบ่อย
- ข. พิมอยากให้เพื่อนในกลุ่มยอมรับ
- ค. พิมเริ่มเป็นวัยรุ่น จึงเปลี่ยนแปลงตัวเองบ้าง

4. อีกสองสัปดาห์จะถึงกำหนดจ่ายค่าเช่าบ้านแล้ว เมื่อกลับจากโรงเรียนทุกวัน ไอน้ำจะไปเปิดหมวกเล่นดนตรีที่ตลาดทุกคืนจนแทบจะไม่มีเวลาพักผ่อน

ไอน้ำมีเหตุผลอย่างไรจึงทำเช่นนั้น

- ก. ไอน้ำกลัวเล่นดนตรีไม่เก่ง
- ข. ไอน้ำกลัวว่า จะไม่มีเงินจ่ายค่าเช่าบ้าน
- ค. ไอน้ำชอบเล่นดนตรีมาก

5. ไบหม่อนและไบเฟริน สนทนากันเกี่ยวกับเรื่องการรณรงค์ใช้ถุงพลาสติก

ไบหม่อน: “ปีนี้ทางจังหวัดของเราจะมีสอนตัดเย็บถุงผ้า เพื่อใช้แทนถุงพลาสติก เราก็สามารถไปเข้าร่วมกิจกรรมได้นะ”

ไบเฟริน: “น่าสนใจจัง ทางจังหวัดเพิ่งจัดเป็นปีแรกหรือจะ”

ไบหม่อน: “ปีที่ 2 แล้วนะ เขาจะประกาศผ่านทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก Facebook ของกระทรวงแรงงาน ทุกปีเลย”

อะไรคือเหตุผลที่ไบเฟรินไม่ได้ไปร่วมกิจกรรมการสอนตัดเย็บถุงผ้าของปีที่ผ่านมา

- ก. ไบเฟรินไปร่วมกิจกรรมไม่ทัน
- ข. ไบเฟรินป่วยกะทันหัน
- ค. ไบเฟรินไม่ทราบว่า ทางจังหวัด มีการจัดกิจกรรมการสอนตัดเย็บถุงผ้า

6. “กว่าชาวบ้านจะรู้ตัวกับการตัดไม้มาขายจนหมดป่า หมู่บ้านที่พวกเขาอยู่ที่ประสบความแห้งแล้ง ไม่มีฝนตกตามฤดูกาล ทำการเกษตรก็ไม่ได้ผล อดอยาก ขาดน้ำดื่ม น้ำใช้ บ้างก็โทษดินฟ้าอากาศว่า ไม่ปรารถนาก็เลย”

อะไรคือสาเหตุที่ทำให้ได้รับผลกระทบอย่างนั้น

- ก. เพราะชาวบ้านพากันตัดต้นไม้ ทำลายต้นน้ำ
- ข. เพราะเป็นช่วงฤดูร้อน แห้งแล้ง ไม่มีฝนตก
- ค. ชาวบ้านถูกฟ้าดินลงโทษ เพราะจะได้รู้ตัวว่า ทำผิด

7. “แม่น้ำกกของจังหวัดเชียงรายที่เคยใสสะอาด กำลังจะเน่าเสีย ส่งกลิ่นเหม็นจากความมั่งคั่งของคนที่อยู่ใกล้แม่น้ำ”

จากข้อความข้างต้นน่าจะเกิดจากสาเหตุใด

- ก. มีผู้คนอาศัยอยู่ริมแม่น้ำมาก
- ข. แม่น้ำตื้นเขินจึงทำให้ปลาเน่าตาย
- ค. ผู้คนที่อยู่ใกล้แม่น้ำทิ้งขยะและสิ่งสกปรกลงน้ำ

8. “ปาลิตาเดินทางไปพื้นที่เสี่ยงต่อการติดโรคระบาดโควิด 19 และได้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้คนในพื้นที่ แต่ไม่เป็นโรคโควิด 19”

อะไรคือเหตุผลเบื้องหลังข้อความข้างต้น

- ก. ปาลิตามีภูมิคุ้มกันโรคโควิด 19
- ข. ผู้คนที่ใกล้ชิดกับปาลิตาไม่มีเชื้อของโรคโควิด 19
- ค. พื้นที่นั้น ไม่ใช่พื้นที่เสี่ยงต่อการติดโรคระบาด

9. “นาราคงจะไม่ป่วยเป็นโรคโควิด 19 อย่างนี้ ถ้าเขาไม่ได้ใช้ผ้าเช็ดหน้าของประภา”

อะไรคือเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังข้อความข้างต้น

- ก. ผ้าเช็ดหน้าของประภาสกปรก
- ข. นารามักงายใช้ของร่วมกับผู้อื่น
- ค. นาราใช้ผ้าเช็ดหน้าของประภา ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคโควิด 19

10. ชาวหวานพูดกับชาวหอมว่า “ชาวหอมเวลาจะเดินทางไปไหนมาไหน ต้องสวมหน้ากากอนามัยด้วยนะ เพราะเธออาจจะได้รับมลพิษจากหมอกควัน อาจจะทำให้เธอเป็นโรคมะเร็งนะ”

อะไรคือเหตุผลเบื้องหลังคำพูดของชาวหวาน

- ก. มลพิษจากหมอกควันทำให้เป็นโรคมะเร็งได้
- ข. โรคมะเร็งเกิดจากมลพิษที่มาจากหมอกควัน
- ค. คนที่ไม่เป็นมะเร็งคือคนที่ไม่ได้รับมลพิษจากหมอกควัน

ด้านที่ 3 ความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบนัย

1. “นักเรียนชั้น ป.6 ทุกคนใช้ถุงผ้า ตอมและแถมเป็นนักเรียนชั้น ป.6” สรุปได้ว่า

- ก. ตอมและแถมใช้ถุงผ้า
- ข. ตอมและแถมอาจจะไม่ใช้ถุงผ้า
- ค. ตอมหรือแถมคนใดคนหนึ่งใช้ถุงผ้า

2. “พุ่มนี้พุ่มกันจะรู้สึกขบถายคล่อง ถ้าคืนนี้พุ่มกันได้ดื่มเครื่องดื่มที่มีวิตามินซี คืนนี้พุ่มกันดื่มเครื่องดื่มที่มีวิตามินซีก่อนนอน” แสดงว่า

- ก. พุ่มนี้พุ่มกันจะขบถายไม่คล่อง
- ข. พุ่มนี้พุ่มกันจะขบถายคล่อง
- ค. พุ่มนี้พุ่มกันจะดื่มเครื่องดื่มที่มีวิตามินซีเหมือนคืนนี้

3. “ใบตองจะย่อยสลายใน 2 อาทิตย์ โปมจะย่อยสลายในเวลา 50 ปี เวลาผ่านไปประมาณ 1 เดือน กระถงของมาลินียังไม่ย่อยสลายและคงสภาพเดิม” แสดงว่า

- ก. กระถงของมาลินีประดิษฐ์มาจากโปม
- ข. กระถงของมาลินีประดิษฐ์มาจากใบตอง
- ค. กระถงของมาลินีประดิษฐ์มาจากใบตองและโปม

4. “คุณครูสอนว่า ในการเรียนนั้น ควรเรียนให้สนุก เล่นให้ได้ความรู้ มุ่งสู่นาคตที่สดใส มานพสมัครแข่งขันดนตรีในงานฤดูหนาวประจำอำเภอ จนได้รับทุนการศึกษาเรียนต่อด้านดนตรี จนจบปริญญาตรี” แสดงว่า

- ก. มานพเล่นดนตรีเพราะว่าง
- ข. มานพ “เรียนให้สนุก”
- ค. มานพ “มุ่งสู่นาคตที่สดใส”

5. “ถ้าตรวจพบเชื้อโควิด 19 ในบุคคลใดคนหนึ่ง ผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดบุคคลนั้น จะต้องเข้ารับการกักตัวเพื่อสังเกตอาการ ผลการตรวจพบว่า ชุติมาติดเชื้อโควิด 19 ซึ่งชุติมาอาศัยอยู่บ้านหลังเดียวกันกับน้องสาวอายุ 3 ขวบ ชื่อว่า ชุลิพร” สรุปว่า

- ก. ชุลิพรติดเชื้อโควิด 19
 - ข. ชุลิพรเข้ารับการกักตัว
 - ค. ชุลิพรไม่ติดเชื้อโควิด 19 เนื่องจากอายุน้อย
-

6. “คนที่เปิดช่องยูทูปทุกคนจะพูดเก่ง อารมณ์ดี สราวุธเป็นพิธีกรจากช่องยูทูป (Youtube) พากินพาเพลิน” แสดงว่า

- ก. สราวุธเรียนจบเฉพาะทางด้านการสื่อสาร
 - ข. สราวุธเป็นคนพูดเก่ง อารมณ์ดี
 - ค. สราวุธเป็นพิธีกรยูทูปชื่อดัง
-

7. “คนที่รับประทานวิตามินซีทุกวัน จะไม่เป็นไข้หวัด หนูนารับประทานอาหารเสริมที่มีวิตามินสูง” ดังนั้น

- ก. หนูน่าจะไม่เป็นไข้หวัด
 - ข. หนูน่าไม่ชอบวิตามินซี
 - ค. หนูน่าไม่รับประทานวิตามินซี
-

8. “นักเรียนโรงเรียนเด็กดีช่วยกันรณรงค์เรื่องการเผาป่า นักเรียนโรงเรียนแสนสุขช่วยกันปลูกต้นไม้ ขอฝากทำโปสเตอร์เรื่องหมอกควันในช่วงพักกลางวัน” แสดงว่า

- ก. ขอฝากเป็นนักเรียนโรงเรียนเด็กดี
 - ข. ขอฝากเป็นนักเรียนโรงเรียนแสนสุข
 - ค. ขอฝากขอออกแบบโปสเตอร์
-

9. “ตำรวจจะจับทุกคนที่ทำผิดกฎหมาย โดยการปรับหรือจำคุก หรือรับโทษ ทั้งปรับทั้งจำคุก ด้วย เจ้าของอาหารเสริมที่ห่อตั้งขวดไปต่างจังหวัดแล้วถูกตำรวจจับ” แสดงว่า

- ก. เจ้าของอาหารเสริมถูกตำรวจปรับ
 - ข. เจ้าของอาหารเสริมกระทำผิดกฎหมาย
 - ค. เจ้าของอาหารเสริมเป็นคนมีชื่อเสียง ตำรวจจึงไม่จับ
-

10. “เด็กที่มีความฉลาดทางอารมณ์ทุกคน จะเป็นเด็กที่มีเหตุผล และร่าเริงแจ่มใส ปิติแก่งวิชา ภาษาไทย ชอบเอาแต่ใจตัวเอง ไม่พอใจจะทำหน้าบึ้ง ไม่ฟังผู้อื่น” สรุปได้ว่า

- ก. ปิติมีความฉลาดทางอารมณ์
 - ข. ปิติไม่มีความฉลาดทางอารมณ์
 - ค. ปิติไม่ฉลาดทางอารมณ์ แต่ฉลาดทางปัญญา
-



ด้านที่ 4 ความสามารถในการลงสรุปแบบอุปนัย

1. “ร้านกิลฟ์สดผ่านเฟซบุ๊ก (Facebook) นารายชายของโดยการไลฟ์สดผ่านติ๊กต็อก (Tiktok) และยูทูบ (Youtube) ส่วนอินสตราแกรม (Instagram) เป็นพื้นที่ไลฟ์สดของตรีและตุ๋” ดังนั้น คำว่า Facebook Tiktok Youtube และ Instagram” จึงเป็น

- ก. ช่องทางไลฟ์สดของตรีและตุ๋
- ข. ช่องทางไลฟ์สดของชายของ
- ค. ช่องทางที่ทุกคนสามารถไลฟ์สดได้

2. “อ่าไฟเก่งวิชาภาษาอังกฤษเพราะชอบเล่นทายศัพท์กับเพื่อน ๆ เสมอ ฝ้ายคำเก่งเพราะชอบเรียนภาษาอังกฤษจากบทเพลง วันชัยชอบสนทนากับเพื่อนในเกมออนไลน์โดยใช้ภาษาอังกฤษ จึงมีคะแนนเยี่ยมในวิชาภาษาอังกฤษ พงศกรชอบคุยกับเพื่อนที่เป็นชาวอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์” ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า

- ก. อยากเรียนภาษาอังกฤษเก่ง ๆ ต้องอ่านหนังสือมาก ๆ
- ข. การเรียนภาษาอังกฤษให้เก่งนั้นทำได้หลายวิธี
- ค. อยากเรียนภาษาอังกฤษเก่งต้องชอบร้องเพลงภาษาอังกฤษ พูดกับชาวต่างชาติ และใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นด้วย

3. “มะนาวขอบคุณโฆษณายูทูบ (Youtube) ที่เกี่ยวกับอาหารเสริมและชอบอ่านข่าวรายวัน”

“มานะขอบคุณคลิปการแสดง และดูโฆษณาขนม จากติ๊กต็อก (Tiktok)”

“มานีขอบคุณละคร และชอบอ่านโฆษณาสินค้า จากเฟซบุ๊ก (Facebook)”

ดังนั้นสรุปได้ว่า

- ก. มะนาว มานะ และมานีมีสิ่งที่ขอบคุณแตกต่างกัน
- ข. มะนาว มานะ และมานีขอบคุณข่าวและโฆษณา
- ค. มะนาว มานะ และมานีขอบคุณโฆษณาเหมือนกัน

4. “เดชา ถูกปรับ 100,000 บาท ข้อหาตัดแปลงแก้ไขงานที่มีลิขสิทธิ์”

“องอาจ ถูกจำคุก 5 ปี และปรับ 100,000 บาท ข้อหาตัดแปลงแก้ไขในส่วนที่เป็นข้อมูลบริหารสิทธิ์ของเจ้าของภาพ”

“เฉลิม ถูกจำคุก 2 ปี ข้อหาทำซ้ำ แก้ไข ดัดแปลง งานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต”

สรุปได้ว่า ทั้งสามคน

ก. ถูกดำเนินคดีข้อหาที่เกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์

ข. ถูกดำเนินคดีข้อหาที่ไม่เกี่ยวข้องกันเลย

ค. ถูกดำเนินคดีข้อหาที่เกี่ยวกับการค้าขาย

5. “โรงเรียนสุขใจ โรงเรียนสุขสันต์ และโรงเรียนแสนดี รับนักเรียนเข้าเรียนชั้น ม.1 โดยการจับฉลากและการสอบคัดเลือก โรงเรียนสุขใจรับเฉพาะนักเรียนชาย โรงเรียนสุขสันต์รับเฉพาะนักเรียนหญิง และโรงเรียนแสนดีรับทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง”

สรุปได้ว่า โรงเรียนรับนักเรียนชั้น ม.1 ...

ก. โดยการจับฉลาก

ข. โดยการสอบคัดเลือกหรือการจับฉลาก

ค. โดยการจับฉลากและการสอบคัดเลือก

6. “ผลการวิจัยจากนักการศึกษา พบว่า การใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยไม่ให้เกิดผลทางลบหรือเป็นอันตรายต่อเด็กว่า ... เด็ก ๆ จะใช้ได้อย่างมีประโยชน์และปลอดภัย เมื่อเขาอยู่ในความดูแลและได้รับคำแนะนำอย่างถูกต้องจากพ่อแม่”

นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความนี้

ก. ข้อเท็จจริงคัดค้านการสรุป

ข. ข้อเท็จจริงสนับสนุนการสรุป

ค. ข้อเท็จจริงกับการสรุปไม่เกี่ยวข้องกันเลย

7. “วสันต์เป็นคนชอบใช้สื่อสังคมออนไลน์ เขาจะเล่นสื่อสังคมออนไลน์ทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็ Facebook) ยูทูบ (Youtube) ตี๊กต็อก (Tiktok) หรืออินสตราแกรม (Instagram) และไม่ว่าจะไปที่ไหนเขาจะใช้สื่อสังคมออนไลน์เสมอ ทุกครั้งที่มีเวลาว่าง”

ทุกคนจึงเรียกเขาว่า “เจ้าพ่อสังคมออนไลน์” ซึ่งหมายถึงคนที่ชอบหมกหมุ่นอยู่กับสื่อสังคมออนไลน์

นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความดังกล่าว

- ก. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปสนับสนุนกัน
- ข. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปคัดค้านกัน
- ค. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปไม่เกี่ยวข้องกันเลย

8. “แก้วอยากมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จึงทำกระทงจากน้ำแข็ง และแก้วก็มีกระทงน้ำแข็งอย่างที่แก้วต้องการ พร้อมกับการได้ช่วยลดมลพิษในแม่น้ำ”

สรุปได้ว่า แก้วได้ช่วยลดมลพิษทางน้ำเพราะแก้วทำกระทงจากน้ำแข็ง

นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความดังกล่าว

- ก. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปไม่เกี่ยวข้องกันเลย
- ข. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปคัดค้านกัน
- ค. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปสนับสนุนกัน

9. “จากสถิติการวิเคราะห์จุดความร้อนสะสมไฟไหม้ป่าของประเทศไทยจากภาพถ่ายดาวเทียมในปี 2563 ปรากฏว่า เกิดไฟไหม้ป่าในจังหวัดเชียงราย 942 จุด จังหวัดเชียงใหม่ 2,155 จุด จังหวัดน่าน 848 จุด จังหวัดพะเยา 346 จุด และจังหวัดแม่ฮ่องสอน 1,497 จุด”

โดยสรุปแล้ว ในปี 2563 มีการเผาป่าเกิดขึ้น และต้องรณรงค์แก้ไขทั้งทางบ้าน ทางวัด และโรงเรียน

นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความดังกล่าว

- ก. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปสนับสนุนกัน
- ข. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปคัดค้านกัน
- ค. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปไม่เกี่ยวข้องกันเลย

10. “บรรณารักษ์ห้องสมุดของโรงเรียน ได้ทำการสำรวจเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก (Facebook) ของเด็กนักเรียน โดยเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้น ป.1-ป.6 พบว่า นักเรียนร้อยละ 72 ตอบว่า ใช้เฟซบุ๊กในการสืบค้นข้อมูล ร้อยละ 18 ตอบว่า ใช้สำหรับเล่นเกมคลายเครียด ร้อยละ 7 ตอบว่า ใช้ทั้งสืบค้นข้อมูลและเล่นเกมคลายเครียด อีกเพียงร้อยละ 3 ตอบว่า ไม่เคยใช้เฟซบุ๊กเลย”

สรุปว่า โดยทั่วไปแล้วการใช้สื่อสังคมออนไลน์ Facebook ของนักเรียน เป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสม

นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความดังกล่าว

- ก. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปสนับสนุนกัน
- ข. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปไม่เกี่ยวข้องกันเลย
- ค. ข้อเท็จจริงย่อยกับข้อสรุปคัดค้านกัน



ภาคผนวก ง การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ผลการประเมินความสอดคล้องของ
แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวม

รายการประเมินแผนการจัดการ เรียนรู้	ผลการพิจารณา ค่า IOC ของแผนการจัดการเรียนรู้					
	1	2	3	4	5	6
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้						
1.1 องค์ประกอบของแผนการ จัดการเรียนรู้ครบถ้วน สมบูรณ์ ตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้	1.00	0.66	0.66	1.00	1.00	1.00
1.2 องค์ประกอบของแผนการ จัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนอย่างเป็น ระบบ	0.66	0.66	1.00	1.00	0.66	1.00
1.3 ตัวชี้วัดการเรียนรู้ตรงกับ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.66
1.4 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความ ถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสม	0.66	0.66	1.00	1.00	1.00	1.00
1.5 สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	1.00	1.00	1.00	1.00	0.66	1.00
1.6 สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับ กิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน	1.00	0.66	1.00	1.00	1.00	0.66

รายการประเมินแผนการจัดการ เรียนรู้	ผลการพิจารณา ค่า IOC ของแผนการจัดการเรียนรู้					
	1	2	3	4	5	6
4. การวัดและประเมินผล						
4.1 การวัดและประเมินผล สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้	1.00	1.00	1.00	1.00	0.66	0.66
4.2 เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล มีความเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้	0.66	0.66	0.66	1.00	1.00	1.00
4.3 การวัดและประเมินผล ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ	0.66	1.00	1.00	1.00	1.00	0.66
4.4 การวัดและประเมินผลมีการ กำหนดเกณฑ์ในการประเมินที่ชัดเจน	0.66	1.00	0.66	1.00	1.00	1.00

**ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

1. ผลการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) นำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 3 คน

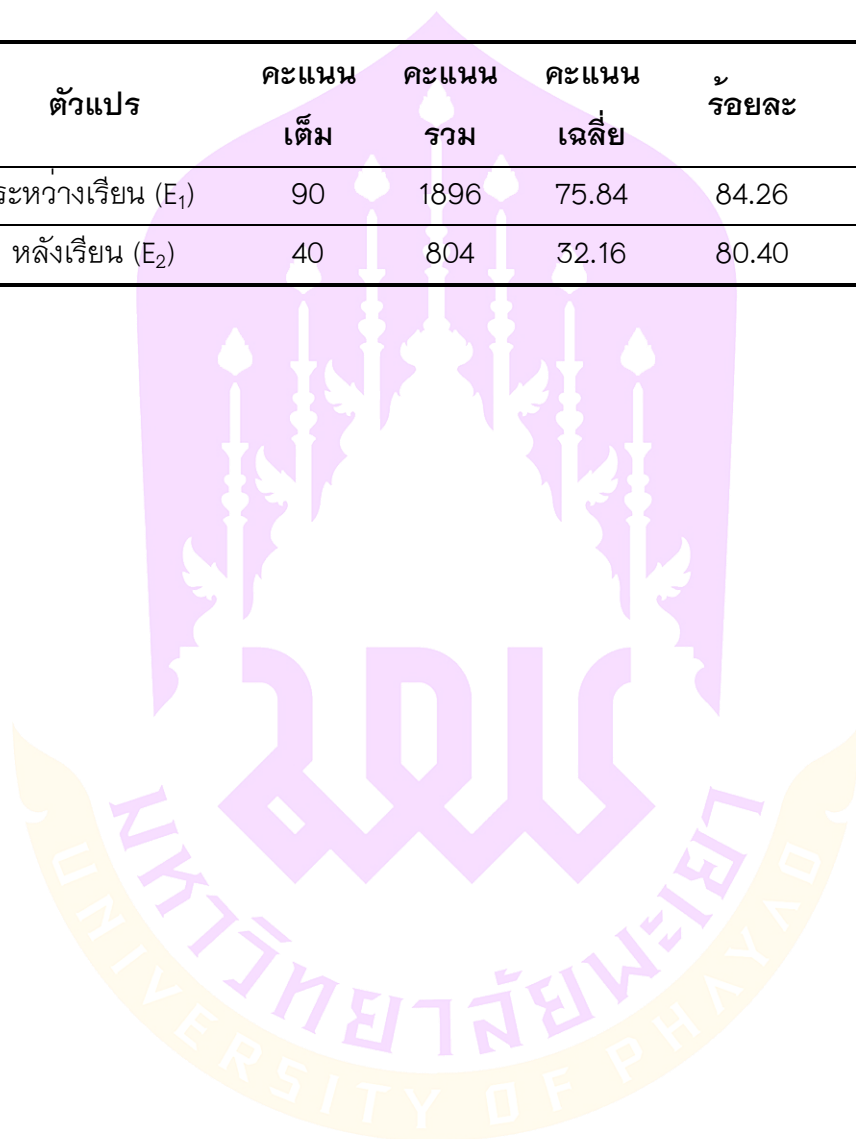
ตัวแปร	คะแนน เต็ม	คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ	เกณฑ์ มาตรฐาน
ระหว่างเรียน (E ₁)	90	182	60.67	67.41	80
หลังเรียน (E ₂)	40	75	25.00	62.50	80

2. การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (1:10) นำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 10 คน

ตัวแปร	คะแนน เต็ม	คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ	เกณฑ์ มาตรฐาน
ระหว่างเรียน (E ₁)	90	674	67.40	74.88	80
หลังเรียน (E ₂)	40	286	28.60	71.50	80

3. การทดลองภาคสนาม (1:100) นำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และยังไม่เคยเรียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตัวแปร	คะแนน	คะแนน	คะแนน	ร้อยละ	เกณฑ์
	เต็ม	รวม	เฉลี่ย		มาตรฐาน
ระหว่างเรียน (E_1)	90	1896	75.84	84.26	80
หลังเรียน (E_2)	40	804	32.16	80.40	80



ผลการประเมินความสอดคล้องของ
แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อ	ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คำถาม	คนที่ 1	คนที่ 2		
ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล					
1.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
2.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
3.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
4.	+ 1	+ 1	0	0.66	ใช้ได้
5.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
6.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
7.	+ 1	0	+ 1	0.66	ใช้ได้
8.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
9.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
10.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
11.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
12.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
13.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
14.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
15.	+ 1	0	+ 1	0.66	ใช้ได้
ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง					
1.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
2.	0	+ 1	+ 1	0.66	ใช้ได้
3.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
4.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
5.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
6.	0	+ 1	+ 1	0.66	ใช้ได้

ข้อ	ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คำถาม	คนที่ 1	คนที่ 2		
7.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
8.	+ 1	+ 1	0	0.66	ใช้ได้
9.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
10.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
11.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
12.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
13.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
14.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
15.	+ 1	0	+ 1	0.66	ใช้ได้
ด้านที่ 3 ความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบนัย					
1.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
2.	0	+ 1	+ 1	0.66	ใช้ได้
3.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
4.	+ 1	0	+ 1	0.66	ใช้ได้
5.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
6.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
7.	+ 1	+ 1	0	0.66	ใช้ได้
8.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
9.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
10.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
11.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
12.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
13.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
14.	0	+ 1	+ 1	0.66	ใช้ได้
15.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คำถาม	คนที่ 1	คนที่ 2		
ด้านที่ 4 ความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบอุปนัย					
1.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
2.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
3.	0	+ 1	+ 1	0.66	ใช้ได้
4.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
5.	+ 1	0	+ 1	0.66	ใช้ได้
6.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
7.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
8.	+ 1	+ 1	0	0.66	ใช้ได้
9.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
10.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
11.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
12.	+ 1	0	+ 1	0.66	ใช้ได้
13.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
14.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้
15.	+ 1	+ 1	+ 1	1.00	ใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
ของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบปรนัย 3 ตัวเลือก
จำนวน 60 ข้อ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อคำถาม	ค่า ความยากง่าย (p)	ค่า แปลงผล คุณภาพ ของ ข้อสอบ	ค่า อำนาจจำแนก (r)	แปลงผล	คุณภาพ ของ ข้อสอบ
ด้านที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล					
1.	0.58	ใช้ได้	0.50	ใช้ได้	ใช้ได้
2.	0.57	ใช้ได้	0.53	ใช้ได้	ใช้ได้
3.	0.67	ใช้ได้	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้
4.	0.73	ใช้ได้	0.12	ใช้ไม่ได้	ปรับปรุง หรือ ตัดทิ้ง
5.	0.63	ใช้ได้	0.60	ใช้ได้	ใช้ได้
6.	0.67	ใช้ได้	0.65	ใช้ได้	ใช้ได้
7.	0.75	ใช้ได้	0.33	ใช้ได้	ใช้ได้
8.	0.60	ใช้ได้	0.55	ใช้ได้	ใช้ได้
9.	0.60	ใช้ได้	0.53	ใช้ได้	ใช้ได้
10.	0.59	ใช้ได้	0.65	ใช้ได้	ใช้ได้
11.	0.53	ใช้ได้	0.48	ใช้ได้	ใช้ได้
12.	0.68	ใช้ได้	0.50	ใช้ได้	ใช้ได้
13.	0.67	ใช้ได้	0.65	ใช้ได้	ใช้ได้
14.	0.55	ใช้ได้	0.57	ใช้ได้	ใช้ได้
15.	0.59	ใช้ได้	0.65	ใช้ได้	ใช้ได้
ด้านที่ 2 ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง					
1.	0.70	ใช้ได้	0.55	ใช้ได้	ใช้ได้
2.	0.54	ใช้ได้	0.52	ใช้ได้	ใช้ได้
3.	0.67	ใช้ได้	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้

ข้อคำถาม	ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล	แปลผล
	ความยากง่าย		อำนาจจำแนก		คุณภาพ
	(p)		(r)		ของ
					ข้อสอบ
4.	0.53	ใช้ได้	0.70	ใช้ได้	ใช้ได้
5.	0.60	ใช้ได้	0.53	ใช้ได้	ใช้ได้
6.	0.75	ใช้ได้	0.72	ใช้ได้	ใช้ได้
7.	0.63	ใช้ได้	0.64	ใช้ได้	ใช้ได้
8.	0.58	ใช้ได้	0.65	ใช้ได้	ใช้ได้
9.	0.60	ใช้ได้	0.55	ใช้ได้	ใช้ได้
10.	0.67	ใช้ได้	0.73	ใช้ได้	ใช้ได้
11.	0.67	ใช้ได้	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้
12.	0.68	ใช้ได้	0.50	ใช้ได้	ใช้ได้
13.	0.60	ใช้ได้	0.53	ใช้ได้	ใช้ได้
14.	0.67	ใช้ได้	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้
15.	0.51	ใช้ได้	0.75	ใช้ได้	ใช้ได้
ดานที่ 3 ความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบนิรนัย					
1.	0.70	ใช้ได้	0.62	ใช้ได้	ใช้ได้
2.	0.67	ใช้ได้	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้
3.	0.58	ใช้ได้	0.50	ใช้ได้	ใช้ได้
4.	0.58	ใช้ได้	0.33	ใช้ได้	ใช้ได้
5.	0.67	ใช้ได้	0.65	ใช้ได้	ใช้ได้
6.	0.50	ใช้ได้	0.45	ใช้ได้	ใช้ได้
7.	0.38	ใช้ได้	0.25	ใช้ได้	ใช้ได้
8.	0.53	ใช้ได้	0.70	ใช้ได้	ใช้ได้
9.	0.43	ใช้ได้	-0.32	ใช้ไม่ได้	ปรับปรุง หรือ ตัดทิ้ง
10.	0.74	ใช้ได้	0.45	ใช้ได้	ใช้ได้

ข้อคำถาม	ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล	แปลผล คุณภาพ ของ ข้อสอบ
	ความยากง่าย (p)		อำนาจจำแนก (r)		
11.	0.62	ใช้ได้	0.78	ใช้ได้	ใช้ได้
12.	0.67	ใช้ได้	0.65	ใช้ได้	ใช้ได้
13.	0.60	ใช้ได้	0.53	ใช้ได้	ใช้ได้
14.	0.55	ใช้ได้	0.57	ใช้ได้	ใช้ได้
15.	0.70	ใช้ได้	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้
ด้านที่ 4 ความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบอุปนัย					
1.	0.56	ใช้ได้	0.64	ใช้ได้	ใช้ได้
2.	0.53	ใช้ได้	0.57	ใช้ได้	ใช้ได้
3.	0.63	ใช้ได้	0.50	ใช้ได้	ใช้ได้
4.	0.53	ใช้ได้	0.48	ใช้ได้	ใช้ได้
5.	0.60	ใช้ได้	0.50	ใช้ได้	ใช้ได้
6.	0.75	ใช้ได้	0.50	ใช้ได้	ใช้ได้
7.	0.63	ใช้ได้	0.70	ใช้ได้	ใช้ได้
8.	0.75	ใช้ได้	0.72	ใช้ได้	ใช้ได้
9.	0.70	ใช้ได้	0.64	ใช้ได้	ใช้ได้
10.	0.63	ใช้ได้	0.70	ใช้ได้	ใช้ได้
11.	0.70	ใช้ได้	0.50	ใช้ได้	ใช้ได้
12.	0.27	ใช้ได้	0.11	ใช้ไม่ได้	ปรับปรุง หรือ ตัดทิ้ง
13.	0.56	ใช้ได้	0.64	ใช้ได้	ใช้ได้
14.	0.58	ใช้ได้	0.75	ใช้ได้	ใช้ได้
15.	0.51	ใช้ได้	0.75	ใช้ได้	ใช้ได้

1. การตรวจสอบความยากง่าย ใช้สัญลักษณ์ (p) โดยมีเกณฑ์กำหนดค่าความยากง่าย คือ 0.20–0.80 (มาเรียม นิลพันธุ์, 2557, หน้า 188) ซึ่งได้ค่าความยากง่ายของข้อสอบที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับ 0.50–0.75
2. การตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก ใช้สัญลักษณ์ (r) โดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป ถือว่า ข้อสอบสามารถจำแนกนักเรียนเก่งและอ่อนได้ดี (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558 หน้า 186) ซึ่งได้ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับ 0.45–0.78
3. การตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น ผู้วิจัยเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก จำนวน 40 ข้อ นำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ใช้วิธีการของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน จากสูตร KR20 โดยใช้เกณฑ์ความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (มาเรียม นิลพันธุ์, 2557, หน้า 182) ได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.87



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	กัลยา แก้วตา
วัน เดือน ปี เกิด	8 กันยายน 2538
สถานที่เกิด	เชียงราย
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2562 ค.บ. (ภาษาไทย), มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย
ที่อยู่ปัจจุบัน	73/1 หมู่ 2 ตำบลป่าจ้าว อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย 57170

