

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน
ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี จังหวัดฉะเชิงเทรา

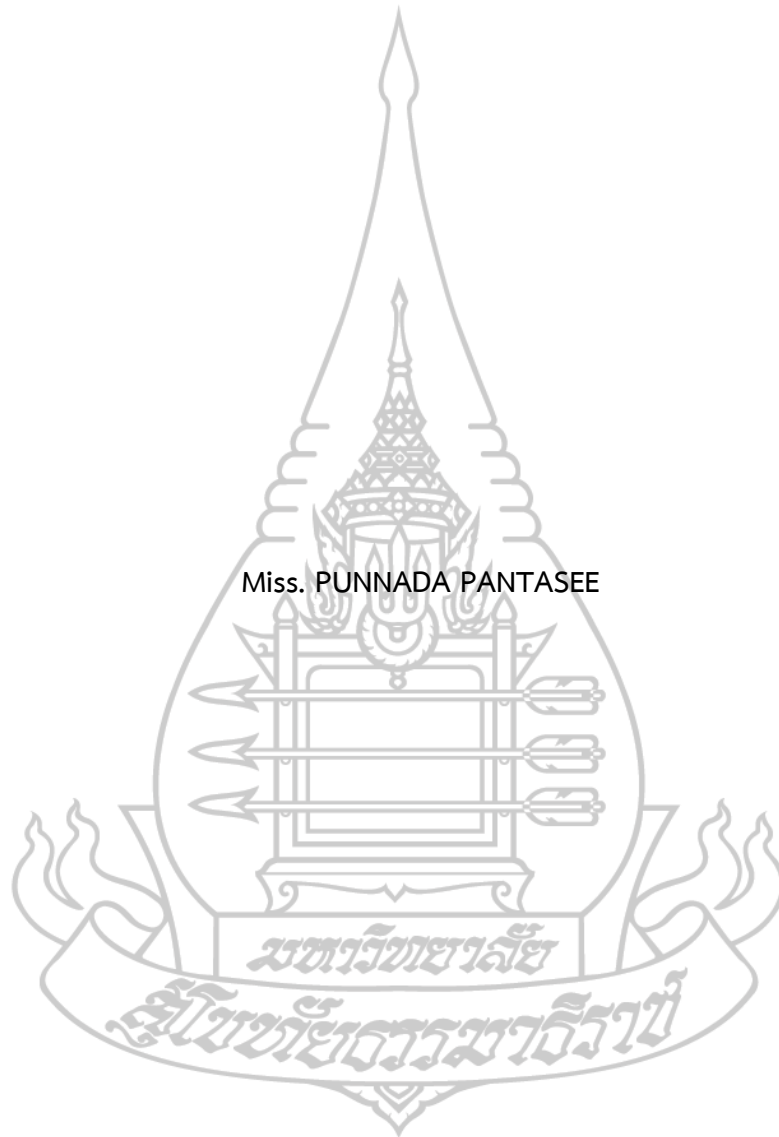


นางสาวบุณณภา พันธลี

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

The Effects of Problem - Based Learning in the Topic of Economic
Issues in Local Community on Critical Thinking Ability of Grade 11
Students at Datdaruni School, Chachoengsao Province



Miss. PUNNADA PANTASEE

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction
School of Educational Studies Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจ ในชุมชน ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี จังหวัด ฉะเชิงเทรา
ชื่อและนามสกุล	นางสาวปุณณฎา พันธสี
แขนงวิชา / วิชาเอก	หลักสูตรและการสอน
สาขาวิชา	ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี จำปาทอง

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี จำปาทอง)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษา คั่นคว่ำอิสระ ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี จังหวัดฉะเชิงเทรา

ผู้ศึกษา นางสาวปุณณฎา พันธสี รหัสนักศึกษา 2642101188

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี จำปาทอง ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนดัดดรุณี จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้วิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 3 แผน รวม 10 ชั่วโมง และ 2) แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่

ผลการวิจัยปรากฏว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 13.49 และ 24.24 ตามลำดับ โดยนักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
มัธยมศึกษา

Independent Study title: The Effects of Problem - Based Learning in the Topic of Economic Issues in Local Community on Critical Thinking Ability of Grade 11 Students at Datdaruni School, Chachoengsao Province

Author: Miss. PUNNADA PANTASEE; ID: 2642101188;

Degree: Master of Education (Curriculum and Instruction)

Independent Study Advisor: Dr. Darunee Jumpathong, Assistant Professor; Academic year: 2023

Abstract

This study aimed to compare the critical thinking ability before and after using the problem - based learning in the Topic of Economic Issues in Local Community of Grade 11 students at Datdaruni School, Chachoengsao Province.

The research samples consisted of 40 students studying in the first semester of academic year 2024 in an intact classroom obtained by cluster random sampling. The research instruments were 1) three lesson plans aligning with the problem - based learning for 10 hours; and 2) the critical thinking ability test with the reliability coefficient of 0.73. The statistics employed for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test.

The study revealed that the average scores of the pretest and posttest were 13.49 and 24.24 respectively. It was found that the critical thinking ability of grade 11 students after learning by using the problem - based learning was higher than the pre-learning counterpart with statistical significance at the .05 level.

Keywords : Problem-based learning, Critical thinking ability, Secondary education

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี จำปาทอง อาจารย์ที่ปรึกษาในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ และขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา ที่เสียสละเวลามาเป็นกรรมการในการสอบ ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบคุณ นางปนัดดา มักสัมพันธ์ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนดัดดรุณี ที่กรุณาให้ผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูลและขอขอบพระคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือในการวิจัย นายจักรพงษ์ กล่อมปัญญา ครู ค.ศ.3 โรงเรียนดัดดรุณี นางสาวอรอุษา คำดวง ครู ค.ศ.3 โรงเรียนบ้านเขว้าวิทยายน และนางสาวจุฑามาส ทศนา ครู ค.ศ.2 โรงเรียนวัดโสธรวรารามวรวิหาร ที่ได้ให้ความกรุณาในการให้คำแนะนำและตรวจสอบเครื่องมือเป็นอย่างยิ่ง

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาขอขอบคุณคณาจารย์สาขาศึกษาศาสตร์ แขนงหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนนักศึกษา ครอบครัวและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทำงาน การศึกษาครั้งนี้ทุกท่าน ที่ได้กรุณาสนับสนุน ช่วยเหลือและให้กำลังใจมาตลอด



นางสาวปุณณญา พันธสี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ในการศึกษา	4
สมมติฐานในการศึกษา	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่ได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง	9
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - based Learning)	16
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	48
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	55
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	65
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	70
สรุปการวิจัย	71
อภิปรายผล	71
ข้อเสนอแนะ	75
บรรณานุกรม	77
ภาคผนวก	81
ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือศึกษา	82
ข เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	84
ค การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	119
ง การวิเคราะห์ข้อมูล	124
ประวัติผู้ศึกษา	133



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนดัดดรุณี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6) 12
ตารางที่ 2.2	โครงสร้างรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง รายวิชาเศรษฐศาสตร์1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 14
ตารางที่ 2.3	กระบวนการและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิด ของนักวิชาการ 27
ตารางที่ 2.4	องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของนักวิชาการ 34
ตารางที่ 3.1	รายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจ ในชุมชน 57
ตารางที่ 3.2	แบบแผนการทดลอง 64
ตารางที่ 4.1	แสดงการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี 68



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกเข้าสู่ยุคที่ขับเคลื่อนด้วยระบบทุนนิยมและความเจริญทางเทคโนโลยี ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งต่อตนเอง องค์กรและสังคม และสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในยุคการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงมีทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งค่านิยมที่เป็นทั้งทางบวก เช่น การประกอบอาชีพที่หลากหลายสร้างรายได้ ในการสร้างประดิษฐ์คิดค้นรูปแบบของสินค้าขึ้นมา สร้างความพอใจอย่างสูงสุดต่อผู้บริโภค อีกด้านในทางลบ ได้สร้างค่านิยมด้านวัตถุนิยมที่ฟุ่มเฟือยหรูหรา พฤติกรรมนิยมวัตถุจนเกิดเป็นวัฒนธรรมบริโภคนิยม ไม่ประมาณตน ผลักดันให้เกิดการบริโภคที่ไม่รู้ตัวและไม่มีที่สิ้นสุด การบริโภคที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็นดังกล่าว มีผลต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย สิ้นเปลือง และส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นมลพิษ อุณหภูมิโลกที่สูงขึ้น การเสื่อมถอยของระบบนิเวศ ปัญหาขยะ ความเสื่อมโทรมของดิน น้ำ ป่า และอากาศ (Dimitrova et al., 2022) รวมทั้ง การเพิ่มขึ้นของประชากรโลกและการเพิ่มปริมาณสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมได้เพิ่มมลพิษและการใช้พลังงานจำนวนมาก ทำให้มนุษย์พึ่งพาอาศัยวัตถุเพื่อความสะดวกสบาย (materialistic lifestyles) นักวิชาการบางคนเรียกช่วงเวลาที่สังคมมนุษย์มีการบริโภคที่มากเกินไปว่าเป็น “สังคมสมัยใหม่สุดโต่ง” (hypermodernity) (Charles, 2009; Lipovetsky, 2015) ซึ่งมนุษย์จะถูกกระตุ้นให้ทำสิ่งต่าง ๆ อย่างรีบเร่ง (high-speed movement) จนขาดความระมัดระวัง ขาดการไตร่ตรอง ขาดการยับยั้งชั่งใจ ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการใช้ชีวิต

จากสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและการเผชิญปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว หลักสูตรแกนกลางการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา จะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการดำรงชีวิต ทั้งในปัจจุบันบุคคลการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเข้าใจถึงการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงตามยุค ตามสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น ยอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นพลเมืองดีของชุมชน ประเทศชาติและสังคมโลก

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นในการดำรงชีวิตและเพื่อให้เรียนรู้อย่างเท่าทัน ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก เศรษฐกิจ โดยเฉพาะเรื่องของพฤติกรรม การบริโภควัตถุนิยม ที่จะสามารถเลือกและตัดสินใจ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นความสามารถในการคิดอย่างรอบคอบ ที่อาศัยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล ในการสร้างความคิดรวบยอดอย่างมีเหตุผล เพื่อใช้ในการตัดสินใจหรือเลือกปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยอาศัยประมวลความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและมีความซับซ้อน (บรรจง อมรชิวิน, 2556, น.17) มีความสำคัญอย่างยิ่งในยุคสมัยปัจจุบัน บุคคลจึงต้องรู้จักวิธีการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การจัดลำดับข้อมูล รวบรวมและประมวลผล สภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมไปถึงการวางแผนล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดความชัดเจน แจ่มแจ้ง ถูกต้อง สมเหตุสมผลในการตัดสินใจ แก้ปัญหาที่ซับซ้อน

การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นเป้าหมายสำคัญของการศึกษา เพื่อสร้างความเป็นพลเมืองดี โดยเป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญกับการคิดที่มีเหตุผลและคิดสะท้อนกลับที่มุ่งเน้นการตัดสินใจสิ่งที่เชื่อหรือสิ่งที่ทำ Ennis (1985 อ้างใน ชนาพร แสนสมบัติ, 2559, น.17) เป็นกระบวนการคิดเพื่อให้มองเห็นว่าอะไรถูกและอะไรผิดซึ่งให้ความสำคัญกับการใช้เหตุผล และความสามารถในการแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็นได้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณยังสัมพันธ์กับความเป็นธรรมและการเปิดใจกว้างโดยไม่ยอมรับข้อมูลต่าง ๆ โดยปราศจากการสืบสวนสอบสวนและหมายถึงการตั้งคำถามผู้อื่น เพราะนั่นคือวิธีการที่เราค้นพบความจริงและเป็นแรงกระตุ้นที่อยู่เบื้องหลังข้อโต้แย้งต่าง ๆ การคิดอย่างมีวิจารณญาณยังส่งผลต่อการควบคุมตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการที่ยืนยันว่าคุณไม่ได้ใช้เหตุผลหลุดไปจากหลักการ และใช้เหตุผลข้างต้น การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงไม่เพียงแต่จะช่วยการจัดการกับหลักฐานเท่านั้น แต่ยังเป็นการเปิดมุมมองในสิ่งที่เคยซ่อนอยู่ให้กระจ่างชัดเจน ดังนั้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการที่ใช้เหตุผลโดยมีการศึกษาข้อเท็จจริง หลักฐาน และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ แล้วนำมาพิจารณาวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล ก่อนการตัดสินใจว่าควรเชื่อหรือไม่เชื่อ ผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะเป็นผู้มีใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล ไม่ยึดถือความคิดเห็นของตนเอง ก่อนจะตัดสินใจเรื่องใดต้องมีหลักฐานเพียงพอ และสามารถเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองได้ ถ้าผู้นั้นมีเหตุผลที่ถูกต้องเหมาะสมกว่า เป็นผู้มีภาวะกระตือรือร้นในการค้นหาข้อมูล และความรู้ กล่าวได้ว่าผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเป็นผู้มีเหตุผล สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2557, น.78-79) การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนมีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ 1) ความสามารถในการนิยามปัญหา 2) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือและตัดสินใจของข้อมูลทั้งที่เป็นข้ออ้างและข้อโต้แย้ง 3) ความสามารถ

4) ความสามารถในการอนุมานทางเลือกในการแก้ปัญหา 5) ความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล

อย่างไรก็ตาม ในรายงานการประเมินตนเองของโรงเรียนดัดดรุณี ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2566 (2566, น.40) ได้สรุปผลการประเมินในภาพรวม พบว่ามีมาตรฐานการจัดการศึกษา มาตรฐานที่1 คุณภาพของผู้เรียน ในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน อยู่ในระดับยอดเยี่ยม และเมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า ในการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการแก้ปัญหา มีค่าเป้าหมายของโรงเรียนดัดดรุณี ที่ร้อยละ 86.00 ผลการดำเนินงานได้ร้อยละ 88.30 ถึงแม้ผลการดำเนินงานจะมีมากกว่าค่าเป้าหมายของโรงเรียนก็ตาม แต่ปรากฏว่าในส่วนประเด็นความสามารถในการคิด มีค่าต่ำกว่าประเด็นตัวชี้วัดอื่น ๆ ที่มีค่าสูงค่าที่ ร้อยละ 88.70

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่นักวิชาการเชื่อว่าเป็นวิธีที่จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังการวิจัยของ อีซพล แคล้วคลาด. (2564) วิเชียร ฤคพานงคชัย และ อรุณศิริ สิริสัมพันธ์ (2561) สหพงศ์ จันศิริ (2561) ซึ่งพบว่าได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน Cunningham (2003 อ้างถึงใน สหพงศ์ จันศิริ, 2562, น. 12) ได้กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นแบบฝึกหัดที่มีกระบวนการแสวงหาคำตอบที่ชัดเจนโดยเริ่มต้นจากการแก้ปัญหาที่นักเรียนพบในชีวิตจริงซึ่งปัญหาเหล่านั้นจะถูกเลือกมาใช้ในการอธิบายความคิดรวบยอดสอดคล้องกับ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, น.1) ได้เสนอว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้นโดยสร้างความรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวันและมีความสำคัญต่อผู้เรียน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางตามทฤษฎีการเรียนรู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นที่เกิดขึ้นจริงในโลกเป็นบริบทการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เน้นการเผชิญหน้ากับปัญหาและฝึกฝนในการคิดหลายรูปแบบ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ เน้นใช้การประเมินผลจากสถานการณ์จริง จากความสามารถในการปฏิบัติของผู้เรียนในขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, น.7)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นที่จะสนใจศึกษาแนวทางการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐานที่มีผลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่องปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้น มีขั้นตอน กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งผลสะท้อนให้เกิดการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ต้องอาศัยการอภิปรายในลักษณะที่เกิดโต้แย้งเพื่อให้เกิดข้อสรุป และอ่านเพื่อรวบรวมความรู้ในประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และได้เรียนรู้จากประสบการณ์และสถานการณ์จริง สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและดำรงชีวิตในสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาอย่างมีความสุขและคุณภาพในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

3. สมมติฐานในการศึกษา

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากร คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนดัดดรุณี อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทราที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 13 ห้อง นักเรียน 493 คน โดยจัดห้องเรียนแบบละความสามารถ

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนดัดดรุณี อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

4.1.3 เนื้อหา

เนื้อหารายวิชาพื้นฐาน เศรษฐศาสตร์1 ส32101 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

4.2 ตัวแปรวิจัยนี้

4.2.1 **ตัวแปรต้น** ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

4.2.2 **ตัวแปรตาม** ได้แก่ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยในภาคเรียนที่1 การศึกษา 2567 ใช้เวลาในการทดลองเป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบเรียนละ 50 นาที รวมจำนวน 10 คาบ

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะสำหรับวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

5.1 การจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) หมายถึง การจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สอนที่เริ่มต้นด้วยปัญหา และใช้เหตุผลในการพิจารณาปัญหา กำหนดเป้าหมายในการสืบค้น ร่วมกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดระบบประเมินข้อมูลให้สอดคล้องตรงตามเป้าหมาย และนำเสนอข้อสรุป โดยใช้กระบวนการกลุ่ม มี 6 ขั้นตอน โดยอิงแนวคิดตามสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ปี2550 ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนกำหนดปัญหาโดยพิจารณาจากประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ในการเตรียมความพร้อมนี้จะให้ผู้เรียนได้อภิปรายเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอนก่อนไปสู่เนื้อหาจริง เพื่อให้ผู้เรียนพร้อมที่จะแก้ปัญหาต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนจะทำความเข้าใจปัญหา และพร้อมที่สำรวจค้นคว้าหาความรู้เพื่อแก้ปัญหา โดยครูจะให้นักเรียนได้กำหนดความรู้เดิมของตนเอง และสิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม พร้อมทั้งระบุแหล่งข้อมูลสำหรับค้นคว้า และแนวคิดในการแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนจะช่วยกันรวบรวมข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้วนำมาเสนอต่อกลุ่ม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้นำไปสู่ขั้นตอนการสังเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสังเคราะห์ความรู้ ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่ค้นคว้ามากับปัญหาที่กำหนดไว้แล้วแก้ปัญหาบนฐานข้อมูลนั้นๆ เนื่องจากปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้มีหลาย

คำตอบ ดังนั้นผู้เรียนต้องค้นหาคำตอบที่เป็นไปได้มากที่สุด และประเมินข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าว่ามี ความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนทำการประเมินค่า ข้อมูลที่ค้นคว้ามา และคำตอบที่ผู้เรียนได้มานั้นว่าทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร ซึ่งนักเรียนจะแสดง เหตุผลและร่วมกันอภิปรายในกลุ่มโดยใช้ข้อมูลที่ค้นคว้ามาเป็นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนต้องเสนอผลงานที่ แสดงถึงกระบวนการเรียนตั้งแต่ต้นจนได้คำตอบของปัญหาด้วยวิธีการนำเสนอผลงานในรูปแบบที่ หลากหลาย ซึ่งเป็นการประเมินผลงานของตนเองและกลุ่มไปด้วย

5.2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดพิจารณา ไตร่ตรอง อย่างรอบคอบ บนพื้นฐานของเหตุผล และนำหลักฐานข้อมูลที่นำเชื่อถือมาสนับสนุนความ เชื่อหรือความรู้อย่างสมเหตุสมผล โดยปราศจากอคติและมีการประเมินข้อมูลก่อนการตัดสินใจเชื่อ หรือลงมือปฏิบัติสิ่งนั้น โดยพิจารณาจากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถวัดจากแบบทดสอบ มาตรฐานโดยวัดความสามารถ 5 ด้าน ประกอบด้วย

5.2.1 ความสามารถในการนิยามปัญหา หมายถึง การวิเคราะห์ข้อความหรือ สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาแล้วสามารถบอกลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นได้

5.2.2 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือและตัดสินข้อมูลทั้งที่เป็นข้ออ้าง และข้อโต้แย้ง หมายถึง การพิจารณาและเลือกข้อมูลเพื่อนำมาแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง การพิจารณา ความเพียงพอของข้อมูล การจัดระบบของข้อมูล และความสามารถนี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการคิดที่จะ ใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และมีผลกับความสามารถในการมองเห็นว่าอะไรเป็นปัญหาที่แท้จริง

5.3 ความสามารถในการตีความ หมายถึง การพิจารณาแยกแยะข้อความใดเป็น ข้อความเบื้องต้น และข้อความใดไม่ใช่ข้อความเบื้องต้น ของข้อความ หรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้ว ความสามารถนี้มีความสำคัญเพราะทำให้เห็นความแตกต่าง ของข้อมูล เพื่อลงความเห็น ว่า ควรยอมรับหรือไม่

5.4 ความสามารถในการอนุมานทางเลือกในการแก้ปัญหา หมายถึง การกำหนดหรือ เลือกจากข้อความ หรือสถานการณ์ ให้ตรงกับปัญหา ในข้อความหรือสถานการณ์นั้น ๆ ความสามารถ นี้มีความสำคัญเพราะทำให้มีความรอบคอบและมีความพยายามในการคิดถึงความเป็นไปได้ในการ แก้ปัญหา

5.5 ความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล หมายถึง การคิดพิจารณา ข้อความ ที่เป็นเหตุเป็นผลกัน โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริง ที่เป็นสาเหตุ และความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ นั้นทั้งหมด เพื่อลงข้อสรุปได้อย่างสมเหตุสมผล ความสามารถนี้มีความสำคัญเพราะทำให้สามารถลง ความเห็นตามความเป็นจริงของหลักฐานหรือข้อมูลที่มียู่

6. ประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 ผู้เรียนสามารถฝึกการวางแผน การเลือก คั่นคว้าข้อมูล การนำเสนอ เป็นการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผู้เรียนสามารถเลือกคั่นคว้าข้อมูลต่าง ๆ อย่างถูกต้อง รู้จักตัดสินใจอย่างเป็นระบบได้มาตรฐานยิ่งขึ้น

6.2 ผู้สอนสามารถนำผลจากการวิจัยไปพัฒนาการสอนรายวิชาเศรษฐศาสตร์ได้ เนื่องจากรายวิชาเศรษฐศาสตร์มีเนื้อหาข้อมูลที่ผู้เรียนต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี จังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง
 - 1.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 - 1.2 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนดัดดรุณี
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - based Learning)
 - 2.1 ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 - 2.2 ลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 - 2.3 ลักษณะของปัญหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้อันใช้ปัญหาเป็นฐาน
 - 2.4 กระบวนการและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 - 2.5 การประเมินผลในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.2 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.3 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.4 แนวทางการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.5 การคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์
 - 3.6 การวัดประเมินผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.7 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

1.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลาง ได้กำหนดวิสัยทัศน์และหลักการ จุดมุ่งหมายดังต่อไปนี้

1.1.1 วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองตามศักยภาพ กระทรวงศึกษาธิการ (2551,น.6)

1.1.2 หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการสำคัญ ดังนี้

- 1) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดมุ่งหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
- 2) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
- 3) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
- 4) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีความยืดหยุ่น ทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
- 5) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 6) เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัยครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียน และประสบการณ์

1.1.3 จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักธรรมพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2) มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิตมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

3) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

4) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะ ที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

1.1.4 รายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ภาษาไทย 2) คณิตศาสตร์ 3) วิทยาศาสตร์ 4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 5) สุขศึกษาและพลศึกษา 6) ศิลปะ 7) การงานอาชีพและเทคโนโลยี 8) ภาษาต่างประเทศ ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยได้กำหนดสาระต่าง ๆ ไว้ 5 สาระ ได้แก่ สาระที่ 1 ศาสนา ศิลปกรรมและจริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ และสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น.142-143) ได้ระบุเหตุผลของการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่าช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาเนื้อหาในสาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ ซึ่งเน้น ให้มนุษย์เข้าใจหรือสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเป็นระบบและมีระเบียบ รู้จักใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการทรัพยากรให้เกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพนั้นมีเป้าหมายต่างกันอันเนื่องจากหน่วยเศรษฐกิจต่างระดับกัน เศรษฐศาสตร์จึงเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเราทุกคน ทุกระดับ ตั้งแต่ระดับบุคคล ระดับครอบครัว ชุมชน จนถึงระดับประเทศโดยได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ดังนี้

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจ หลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบและสถาบันบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ ความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

1.2 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนดัดดรุณี

โรงเรียนดัดดรุณี ตั้งอยู่เลขที่ 144 ถนนมรุพงษ์ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นโรงเรียนสตรีล้วนประจำจังหวัด เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สภาพชุมชนรอบบริเวณโรงเรียนมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง มีประชากรในเขตอำเภอประมาณ 170,000 คน บริเวณใกล้เคียงโดยรอบโรงเรียน นักเรียนส่วนใหญ่ เป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณรอบๆโรงเรียน เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการ ให้ความร่วมมือสนับสนุนกิจกรรมของสถานศึกษาสม่ำเสมอ ชุมชนและผู้ปกครองนักเรียนมีความนิยม ชมชอบ และให้ความศรัทธาส่งบุตรหลาน เข้าเรียนเป็นจำนวนมากเกินจำนวนที่สถานศึกษาจะรับเข้าเรียนได้ทุกปี โรงเรียนจึงเป็นโรงเรียนที่มีการแข่งขันสูง ซึ่งใช้วิธีการสอบคัดเลือกเพื่อเข้าเรียน ร้อยละ 100

โรงเรียนดัดดรุณีได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความรู้ คู่คุณธรรม มีทักษะตามศักยภาพอย่างพอเพียง สามารถทำประโยชน์ให้กับตนเองและสังคมตามความรู้ความสามารถ และบทบาทหน้าที่ของตนด้วยแนวทางและวิธีการใหม่ๆ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รายวิชาเศรษฐศาสตร์ 1 รหัสวิชา ส32101 โดยมีโครงสร้างหลักสูตร ดังตารางที่ 2.1



ตารางที่ 2.1 โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนดัดดรุณี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5						
ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2			
วิชา	นก.	ชม.	วิชา	นก.	ชม.	
พื้นฐาน			พื้นฐาน			
ท32101 ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102 ภาษาไทย 4	1.0	40	
ค32101 คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	ค32102 คณิตศาสตร์ 4	1.0	40	
ส32101 เศรษฐศาสตร์ 1	1.0	40	ส32102 เศรษฐศาสตร์ 2	0.5	40	
ส32103 ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20	ส32104 ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20	
พ32101 สุขศึกษา 2	0.5	20	พ32102 พลศึกษา 2	0.5	20	
ศ32101 ดนตรี 1	0.5	20	ศ32102 ดนตรี 2	0.5	20	
ง32101 การงานอาชีพฯ	1.0	40	-	-	-	
อ32101 ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	อ32102 ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40	
รวม	6.5	260	รวม	5.5	220	
เพิ่มเติม 1			เพิ่มเติม 1			
ค32201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	2.0	80	ค32202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	2.0	80	
ว32203 ฟิสิกส์ 3	2.0	80	ว32204 ฟิสิกส์ 4	2.0	80	
ว32223 เคมี 3	1.5	60	ว32224 เคมี 4	1.5	60	
ว32243 ชีววิทยา 3	1.5	60	ว32244 ชีววิทยา 4	1.5	60	
ส30231 หน้าที่พลเมือง 1	0.5	20	ส30232 หน้าที่พลเมือง 2	0.5	20	
ส32201 พระพุทธศาสนา 3	0.5	20	ส32202 พระพุทธศาสนา 4	0.5	20	
อ32205 อังกฤษอ่าน-เขียน 3	1.0	40	อ32206 อังกฤษอ่าน-เขียน 4	1.0	40	
รวม	9.0	360	รวม	9.0	360	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
ชุมนุม	-	30	ชุมนุม	-	30	
แนะแนว	-	20	แนะแนว	-	20	
กิจกรรมเพื่อสังคมและ			กิจกรรมเพื่อสังคมและ			
สาธารณประโยชน์	-	10	สาธารณประโยชน์	-	10	
รวม	-	60	รวม	-	60	
รวม	15.5	680	รวม	14.5	620	

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ทำการจัดการเรียนรู้ รหัสวิชา ส32101 เศรษฐศาสตร์1 ซึ่งมีคำอธิบายรายวิชาและโครงสร้างรายวิชาดังมีรายละเอียด ดังนี้

1.2.2 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และอภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ และบทบาทของรัฐในการแทรกแซงราคาและการควบคุมราคา เพื่อการแจกจ่ายและจัดสรรในทางเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตของตนเองและครอบครัว และเห็นความสำคัญในการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับปัจจุบัน ศึกษาความหมาย วิวัฒนาการของสหกรณ์ในประเทศไทยตระหนักถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาทางเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลัก เศรษฐศาสตร์ ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางแก้ไข รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่ามากที่สุด เป็นแนวทางในแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และส่งผลให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้าต่อไปในอนาคต

มฐ.ส 3.1 ม.4-6/2 ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคมของประเทศการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตของตนเองและครอบครัว

มฐ.ส 3.1 ม.4-6/3 ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ

มฐ.ส 3.1 ม.4-6/4 วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข

1.2.3 โครงสร้างรายวิชาเศรษฐศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนดัดดรุณี ได้กำหนดโครงสร้างรหัสวิชา ส32101 เศรษฐศาสตร์1แบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 5 หน่วย ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 โครงสร้างรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางรายวิชา
เศรษฐศาสตร์1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	เวลา (ชั่วโมง)
1	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	ส3.1 ม.4-6/1	<ul style="list-style-type: none"> • การกำหนดราคาตามอุปสงค์และอุปทาน การกำหนดราคาในเชิงกลยุทธ์ที่มีในสังคมไทย • การกำหนดค่าจ้าง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และอัตราค่าจ้างแรงงานในสังคมไทย • บทบาทของรัฐในการแทรกแซงราคาและการควบคุมราคาเพื่อการแจกจ่ายและจัดสรรในทางเศรษฐกิจ 	10
2	ระบบเศรษฐกิจในโลกปัจจุบัน	ส3.1 ม.4-6/1	<ul style="list-style-type: none"> • ระบบเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบัน ผลดีและผลเสียของระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ • ตลาดและประเภทของตลาด ข้อดีและข้อเสียของตลาดประเภทต่าง ๆ 	5
3	เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาเศรษฐกิจของไทย	ส3.1 ม.4-6/2	<ul style="list-style-type: none"> • การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตของตนเองและครอบครัว • การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคเกษตร อุตสาหกรรมการค้าและบริการปัญหาการพัฒนาประเทศที่ผ่านมาโดยการศึกษาวิเคราะห์ 	10

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	เวลา (ชั่วโมง)
			แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ผ่านมา • การพัฒนาประเทศที่น่าปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการ วางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับปัจจุบัน	
4	สหกรณ์และการ รวมกลุ่มเพื่อพัฒนา ชุมชนของไทย	ส3.1 ม.4-6/3	• วิวัฒนาการของสหกรณ์ใน ประเทศไทย • ความหมาย ความสำคัญ และ หลักการของระบบสหกรณ์ • ตัวอย่างและประเภทของสหกรณ์ ในประเทศไทย • ความสำคัญของระบบสหกรณ์ใน การพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนและ ประเทศ	5
5	ปัญหาเศรษฐกิจใน ชุมชน	ส3.1 ม.4-6/4	• ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชน • แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของ ชุมชน • ตัวอย่างของการรวมกลุ่มที่ประสบ ความสำเร็จในการแก้ปัญหาทาง เศรษฐกิจของชุมชน	10
รวม				40

ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการจัดการเรียนการสอนในหน่วยที่ 5 ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน จำนวน 10 ชั่วโมง ตามตัวชี้วัด ม.4-6/4 วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนะแนวทางแก้ไข โดยกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน คือ

- 1) ลักษณะทั่วไปของชุมชนและปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน จำนวน 3 ชั่วโมง
- 2) ชุมชนต้นแบบกับการแก้ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน จำนวน 3 ชั่วโมง

3) แนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนอย่างยั่งยืน จำนวน 4 ชั่วโมง

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - based Learning)

2.1 ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มาจากภาษาอังกฤษว่า Problem-based Learning มีนักการศึกษาหลายคนได้ให้ชื่อแตกต่างกันออกไป เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การจัดการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก การเรียนรู้จากปัญหา และการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และมีนักการศึกษาได้ให้ความหมาย สรุปได้ดังนี้

Gallagher (1997 อ้างถึงใน พระชลวัฒน์ ชลวโร, 2564, น.122) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการเรียนรู้จากการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย 5-6 คนต่อกลุ่ม เพื่อเรียนเป็นกลุ่มร่วมกันแก้ปัญหา โดยสามารถบูรณาการความรู้จากเนื้อหาต่าง ๆ ที่ต้องการเพื่อนำมาเป็นสถานการณ์จำลอง (scenario) และเสนอให้นักเรียนศึกษาและแก้ไขปัญหา ซึ่งปัญหาที่ใช้มีลักษณะเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของนักเรียน การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้พัฒนาทักษะ (skill) มากกว่าความรู้ (knowledge)

Torp and Sage (1998 อ้างถึงใน สหพงศ์ จันศิริ, 2562, น.12) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานนั้น เน้นเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้จากการสำรวจค้นคว้า และการแก้ปัญหาที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ซึ่งนักเรียนอาจพบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เป็นทั้งยุทธวิธีการเรียน การจัดการเรียนรู้และเป็นแนวทางในการจัดหลักสูตรซึ่งมีลักษณะเน้นให้นักเรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ครูจะเป็นเพียงผู้คอยให้คำแนะนำและ ออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดและสำรวจหลักสูตรที่สร้างขึ้นจะมีปัญหาเป็นแกนกลางมีบทบาทในการเตรียมประสบการณ์จริงที่ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ สนับสนุนให้สร้างความรู้ด้วยตนเองและบูรณาการสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้ในโรงเรียนกับชีวิตจริงเข้าด้วยกัน ในขณะที่เรียนรู้นักเรียนจะถูกทำให้เป็นนักแก้ปัญหาและพัฒนาไปสู่การเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้ในกระบวนการเรียนรู้ ด้วยวิธีนี้ ครูจะเป็นผู้ร่วมแก้ปัญหาที่มีหน้าที่สร้างความสนใจ สร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

Barell (1998 อ้างถึงใน พระชลวัฒน์ ชลวโร, 2564, น.122) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมุ่งเน้นที่กระบวนการค้นคว้าเพื่อหาคำตอบในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการรู้ ไช

ข้อสงสัยและกำจัดความไม่มั่นใจในปรากฏการณ์ทางธรรมชาติซึ่งมีความสลับซับซ้อน โดยปัญหาที่ใช้คือกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาที่ไม่ชัดเจน มีความยากและเต็มไปด้วยข้อสงสัยมากมาย จึงทำให้คำต่อนั้นมีมากมายหลายลักษณะหลายคำตอบ

Barrows (2000 อ้างถึงใน สหพงศ จันศิริ, 2562, น.12) ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน หมายถึง วิธีการเรียนรู้บนหลักการของการใช้ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นในการเชื่อมโยงความรู้เดิมให้ผสมผสานกับความรู้ใหม่

Cunningham (2003 อ้างถึงใน สหพงศ จันศิริ, 2562, น.12) ได้กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นแบบฝึกหัดที่มีกระบวนการแสวงหาคำตอบที่ชัดเจนโดยเริ่มต้นจากการแก้ปัญหาที่นักเรียนพบในชีวิตจริงซึ่งปัญหาเหล่านั้นจะถูกเลือกมาใช้ในการอธิบายความคิดรวบยอด

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, น.1) ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้นโดยสร้างความรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวันและมีความสำคัญต่อผู้เรียน

สหพงศ จันศิริ (2562, น. 13) การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน คือ การจัดสภาพของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการช่วยให้นักเรียนแสวงหาความรู้ ช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ตามเป้าหมายจากสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดได้อย่างถูกต้อง

วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร์ อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์ กุหลาบ ปุริสาร และวรากร ต้นชนะเทวินทร์ (2563, น. 30) ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน หมายถึงการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยใช้ สถานการณ์ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เพื่อแก้ปัญหา

ทิตติยา มั่นดี สงวนศักดิ์ ปันใจแก้ว และกันตินันท์ วงษ์เชษฐ (2564,น. 176) ได้กล่าวว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ PBL เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ หรือจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (adult learning) เป็นการเรียนรู้แบบบทบาทของผู้ใหญ่โดยผ่านประสบการณ์จริง ที่ผู้เรียนจะได้สัมผัสและมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้

พระชลวัฒน์ ชลวโร. (2564, น. 122) ได้กล่าวว่าการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน (PBL) คือกระบวนการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากครูเป็นผู้นำเสนอปัญหาทั้งเรื่องจริง (real situation) และสถานการณ์จำลอง (scenario) ที่น่าสนใจและยังสอดคล้องกับโลกยุคใหม่ที่เจริญด้วยเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร ซึ่งทำให้กับผู้เรียนถูกกระตุ้นให้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองและนำความรู้และประสบการณ์เดิมมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาได้ด้วยหลักกระบวนการ (PBL) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้ฝึกการทำงานด้วย

ความสามัคคีเป็นกลุ่มรู้จักฝึกการตัดสินใจส่วนครูมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะระหว่างเรียน (coach) ดังนั้น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน(PBL) หมายถึง การเรียนรู้ที่มีการฝึกทักษะการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก (problem-solving skill) โดยมีกลยุทธ์การเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลางโดยใช้สถานการณ์ที่เต็มไปด้วยปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาทางออกของปัญหาเหล่านั้น

พระพันธุวัฒน์ ธมมวฑฒโน (ภูมิรัง) และวิทยา ทองดี (2565, น. 969) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานหมายถึงวิธีการเรียนรู้ที่เริ่มต้นด้วยปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้หรือเกิดความสนใจซึ่งอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียน

จากการค้นคว้าเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่สร้างองค์ความรู้จากปัญหาที่นักเรียนสนใจจะศึกษา และใช้กระบวนการความรู้ต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหา นั้น เป็นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนรู้

2.2 ลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

จากการศึกษาค้นคว้าลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้มีผู้กล่าวไว้ดังนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, น.2-3) ได้สรุปลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem - Based Learning) คือ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ต้องมีสถานการณ์ปัญหาและเริ่มต้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้นั้นควรเป็นปัญหาที่พบ ได้ในชีวิตประจำวันของนักเรียน เพื่อให้มองเห็น ถึงประโยชน์อย่างแท้จริง นักเรียนค้นหาและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Self - Directed Learning) ซึ่งส่งผลให้นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบตนเอง กล่าวคือ ต้องรู้จักวางแผน การเรียนด้วยตนเอง มีการบริหารเวลารวมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ นักเรียนมีการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยเพื่อร่วมกันค้นหาความรู้ ส่งเสริมให้เกิดทักษะการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลเชื่อถือได้ เรียนรู้ความแตกต่างระหว่างบุคคลและฝึกควบคุมตนเองเพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม เนื่องจากความรู้มีหลากหลายมาก ดังนั้นเนื้อหาที่ได้มาจะถูกนำมาวิเคราะห์โดยกลุ่มและมีการสังเคราะห์ร่วมกันเพื่อให้ตกผลึกเป็นความรู้ของกลุ่ม

Schmidit (1983 อ้างถึงใน พระพันธุวัฒน์ ธมมวฑฒโน (ภูมิรัง) และวิทยา ทองดี, 2565, น. 970) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน มีลักษณะ 3 ประการ คือ 1. ความรู้เดิม (Prior Knowledge) การเรียนสิ่งใหม่เป็นผลมาจากเรียนที่ผ่านมา ความรู้เดิมของผู้เรียนจึงมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้เพื่อความเข้าใจและสร้างความรู้ใหม่ ดังนั้นจึงมีความ จำเป็นที่จะต้องกระตุ้นความรู้เดิมของผู้เรียน 2. การเสริมความรู้ใหม่ (Encoding Specificity) ประสบการณ์ที่จัดให้ผู้เรียน

เกิด การเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความรู้ใหม่มากขึ้น ถ้ายังมีความคล้ายคลึงกันระหว่างสิ่งที่เรียนมา และสิ่งที่จะนำไปประยุกต์ใช้มากเท่าไรก็จะยิ่งเรียนรู้ได้ดีมากขึ้นเท่านั้น 3. การต่อเติมความเข้าใจให้สมบูรณ์ (Elaboration of Knowledge) ความเข้าใจ ข้อมูลต่างๆ จะสมบูรณ์ได้ถ้าหากมีการต่อเติมความเข้าใจด้วยการตอบคำถาม การอภิปรายกับผู้อื่น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยทำให้เข้าใจและจดจำได้ง่าย

Dolmans & Schmidt (1995 อ้างถึงใน สหพงศ จันศิริ, 2562, น. 17) กล่าวว่า "การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานมีแนวคิดให้นักเรียนพบกับปัญหาในกลุ่มย่อย ภายใต้การควบคุมดูแลของครูประจำกลุ่ม ปัญหาส่วนมากเป็นการบรรยายปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่สามารถรับรู้ในสภาพที่เป็นจริงปรากฏการณ์จะถูกอธิบายโดยกลุ่มย่อยบนพื้นฐานของหลักการ กลไกการทำงานหรือกระบวนการ"

Diana & Henk (1995 อ้างถึงใน วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร์ อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์ กุหลาบ ปุริสาร และวารการ ต้นชนะเทวินทร์, 2563, น. 31) กล่าวว่า การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีแนวคิดให้ผู้เรียนพบกับปัญหาในกลุ่มย่อย ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้สอนประจำกลุ่มปัญหาส่วนมากเป็นการบรรยายปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่สามารถรับรู้ในสภาพที่เป็นจริง ปรากฏการณ์อธิบายโดยกลุ่มย่อยบนพื้นฐานของหลักการ กลไกการทำงานหรือกระบวนการ

Gijsselaers (1996 อ้างถึงใน วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร์ อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์ กุหลาบ ปุริสาร และวารการ ต้นชนะเทวินทร์, 2563, น. 31) กล่าวถึง หลักการของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สรุปได้ดังนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้าง ไม่ใช่กระบวนการรับ การเรียนรู้ที่เกิดจากการสร้างความรู้ เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายมีโนทัศน์ที่มีความหมาย จะช่วยในการจำและระลึกข้อมูลซึ่งความรู้เดิมนี้จะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้สิ่งใหม่

2. (Metacognition) เป็นองค์ประกอบของทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนมีผลกับการเรียนการตั้งเป้าหมายว่าจะทำสิ่งใดการเลือกวิธีการว่าจะทำอย่างไร และการประเมินผลว่าสิ่งนั้นได้ผลหรือไม่ เป็นการตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง

3. ปัจจัยทางสังคมและสภาพแวดล้อมทำให้ผู้เรียนได้ประสบปัญหาที่เป็นจริง หรือการได้ปฏิบัติเกี่ยวกับอาชีพ ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้เกี่ยวกับการรู้คิดไปใช้ในการแก้ปัญหา ปัจจัยทางสังคมมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล การทำงานเป็นกลุ่มทำให้มีการแสดงและแลกเปลี่ยนความคิดก่อให้เกิดทางเลือกหลายแนวทาง

สหพงศ์ จันศิริ (2562, น. 19) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ และใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นเพื่อให้ นักเรียนมีความอยากรู้ ใฝ่รู้ โดยที่ครูกระตุ้นให้นักเรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ภายใต้กระบวนการกลุ่มมีการวางแผนการแก้ปัญหาร่วมกัน และนักเรียนเป็นคนแก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยตนเอง จนเกิดการเรียนรู้

วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร์ อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์ กุหลาบ ปุริสาร และวารากร ต้นชนะเทวินทร์ (2563, น.30) การนำการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ดี โดยทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะ แก้ปัญหา และคิดอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น ยังมีโอกาสออกไป แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งภายในและภายนอก

ทิตติยา มั่นดี สงวนศักดิ์ ปันใจแก้ว และกันดินันท์ วงษ์เชษฐ (2564, น. 177) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ PBL จะเน้นที่การกำหนดสิ่งที่จะเรียนรู้และกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ใหม่เพื่ออธิบายปัญหาที่พบ การกำหนดกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องสร้างโจทย์ปัญหาให้กับผู้เรียน ซึ่งจะเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจ และแสดงถึงทักษะต่าง ๆ รวมทั้งเจตคติของผู้เรียนที่เป็นผู้สร้างปัญหา และเสาะแสวงหาวิธีการในการแก้ไขปัญห

พระชลวัฒน์ ชลวโร. (2564, น. 121) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมุ่งเน้นที่ประสบการณ์ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้และแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวิถีของผู้เรียน เช่น ปัญหาทางการเงิน ปัญหาครอบครัว ปัญหาที่ทำงาน ปัญหาการเงิน และปัญหาอื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่งการใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นกลยุทธ์วิธีการสอนและใช้เป็นกระบวนการเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะเด่นในการดึงดูดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในฝึกแก้ปัญหา ส่วนครูเป็นเพียงผู้ที่คอยสังเกตการณ์พร้อมกับให้คำแนะนำระหว่างเรียน

พระพันธ์วัฒน์ รมมวาทโน (ภูมิรัง) และวิทยา ทองดี (2565, น. 973) ได้กล่าวว่ากระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามสภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้เรียนได้ ประสบกับสภาพปัญหาจริง ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเกิดการซึมซับประสบการณ์ใหม่ และปรับโครงสร้างให้เข้ากับประสบการณ์นั้น ๆ สามารถนำข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้

จากลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานข้างต้น สรุปได้ว่าลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อเป็นแนวทางเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะศึกษาหาความรู้ด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง ปรับและผสมผสานความรู้เดิมให้เข้ากับความรู้ใหม่

และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ เป็นผู้สามารถเรียนรู้ควบคู่กับการทำงานให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

2.3 ลักษณะของปัญหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

จากการศึกษาค้นคว้าลักษณะของปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ได้มีผู้กล่าวไว้ดังนี้

ทิตินา แคมมณี (2550) ได้กล่าวถึงลักษณะของปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่า ปัญหาสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยและความต้องการที่จะแสวงหาคำตอบเพื่อขจัดความสงสัยดังกล่าว การให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาจริงหรือสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ และร่วมกันคิดหาทางแก้ปัญหาเหล่านั้น ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และสามารถพัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2550 , น. 3) ได้กล่าวถึงลักษณะของปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ปัญหาหรือสถานการณ์ที่จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ลักษณะที่สำคัญของปัญหามีดังนี้

1. เกิดขึ้นในชีวิตจริงและเกิดจากประสบการณ์ของผู้เรียน หรือผู้เรียนอาจมีโอกาสเผชิญกับปัญหานั้น
2. เป็นปัญหาที่พบบ่อย มีความสำคัญ มีข้อมูลประกอบสำหรับการค้นคว้า
3. เป็นปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบชัดเจนตายตัว เป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนคลุมเครือ
4. ปัญหาที่เป็นประเด็นขัดแย้ง ข้อถกเถียงในสังคมยังไม่มีข้อยุติ
5. เป็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจ เป็นสิ่งที่อยากรู้ แต่ไม่รู้
6. ปัญหาที่สร้างความเดือดร้อน เสียหาย เกิดโทษภัยและเป็นสิ่งไม่ดีหากใช้ข้อมูลโดยลำพังคนเดียวอาจทำให้ตอบปัญหาผิดพลาด
7. เป็นปัญหาที่มีการยอมรับว่าจริง ถูกต้อง แต่ผู้เรียนไม่เชื่อว่าจริง ไม่สอดคล้องกับความคิดของผู้เรียน
8. ปัญหาที่มีคำตอบหรือมีแนวทางในการแสวงหาคำตอบหลายทาง ครอบคลุมการเรียนรู้ที่กว้างขวางหลากหลายเนื้อหา
9. เป็นปัญหาที่มีความยากความง่ายเหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน
10. เป็นปัญหาที่ไม่สามารถหาคำตอบได้ทันที ต้องการการสำรวจค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล หรือทดลองดูก่อนจึงจะได้คำตอบ ไม่สามารถที่จะคาดเดาหรือทำนายได้ง่าย ๆ ว่าต้องใช้ความรู้อะไร ยุทธวิธีในการสืบเสาะหาความรู้จะเป็นอย่างไรหรือคำตอบ หรือผลของความรู้เป็นอย่างไร

11. เป็นปัญหาส่งเสริมความรู้ด้านเนื้อหาทักษะ สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา
จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่าลักษณะของปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้
โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่า ปัญหาสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนสงสัยและต้องการที่จะแสวงหาความรู้เพื่อ
ขจัดความสงสัยดังกล่าว ไม่สามารถที่จะคาดเดาหรือทำนายได้ง่าย ๆ ว่าต้องใช้ความรู้อะไร ยุทธวิธีใน
การสืบเสาะหาความรู้จะเป็นอย่างไรหรือคำตอบ หรือผลของความรู้เป็นอย่างไร การให้ผู้เรียนได้เผชิญ
ปัญหาต่าง ๆ และร่วมกันคิดหาทางแก้ปัญหาเหล่านั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีเข้าใจ และ
สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ

2.4 กระบวนการและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

จากการศึกษาค้นคว้ากระบวนการและขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
(Problem-Based Learning) ได้มีผู้กล่าวไว้ดังนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, น.7) ได้กล่าวถึง กระบวนการจัดการ
เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะประกอบด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ต่าง ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด
ความสนใจและมองเห็นปัญหาสามารถกำหนดสิ่งที่ เป็นปัญหาที่ผู้เรียนอยากรู้อยากเรียนได้และเกิด
ความสนใจที่ค้นหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียน
จะต้องอธิบายสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้

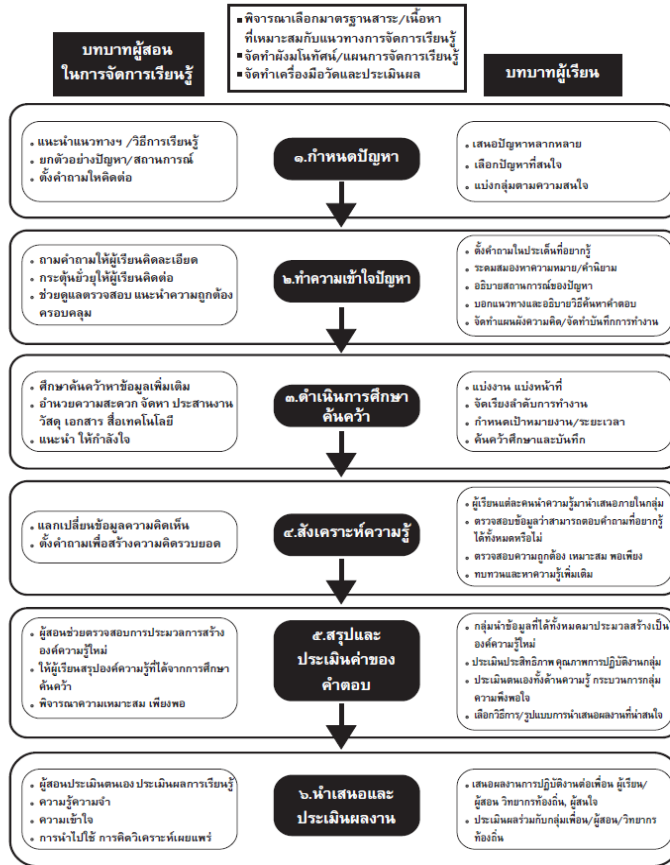
ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียนดำเนินการศึกษา
ค้นคว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการหลากหลาย

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเองและ
ประเมินผลงานว่า ที่ศึกษาค้นคว้า ข้อมูลมีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุป ผลงานของกลุ่ม
ตนเองและประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามี ความเหมาะสมหรือไม่เพียงใดโดยพยายาม
ตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่ม ของตนเองอย่างอิสระทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของ
ปัญหาอีกครั้ง

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงานผู้เรียน นำข้อมูลที่ได้มา จัดระบบองค์ความรู้
และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้เรียนทุกกลุ่มรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาร่วมกัน
ประเมิน ดังรูป

รูปภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สำนักงานเลขาธิการสภา
การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2550,น. 7)



Good (1973 อ้างถึงใน วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร์ อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์ กุหลาบ บุรีสาร และวารการ ต้นชนะเทวินทร์, 2563, น. 32) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กลุ่มผู้เรียนทำความเข้าใจคำศัพท์ ข้อความที่ปรากฏอยู่ในปัญหาให้ชัดเจน โดยอาศัยความรู้พื้นฐานของสมาชิกในกลุ่ม หรือการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำราหรือสื่ออื่นๆ

ขั้นตอนที่ 2 กลุ่มผู้เรียนระบุปัญหาหรือข้อมูลสำคัญร่วมกัน โดยทุกคนในกลุ่มเข้าใจปัญหา เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดที่กล่าวถึงในปัญหานั้น

ขั้นตอนที่ 3 กลุ่มผู้เรียนระดมสมองเพื่อวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ อธิบายความเชื่อมโยงต่างๆ ของข้อมูลหรือปัญหา

ขั้นตอนที่ 4 กลุ่มผู้เรียนกำหนดและจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน พยายามหาเหตุผลที่จะอธิบายปัญหาหรือข้อมูลที่พบ โดยใช้พื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน การแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ตั้งสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผลสำหรับปัญหานั้น

ขั้นตอนที่ 5 กลุ่มผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อค้นหาข้อมูลหรือความรู้ที่จะอธิบายหรือทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าความรู้ส่วนใดรู้แล้ว ส่วนใดต้องกลับไปทบทวน ส่วนใดยังไม่รู้หรือจำเป็นต้องไปค้นคว้าเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 6 ผู้เรียนค้นคว้ารวบรวมสารสนเทศจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 7 รายงานข้อมูลหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้อ่าน กลุ่มผู้เรียนนำมาอภิปรายวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แล้วนำมาสรุปเป็นหลักการและประเมินผลการเรียนรู้

Cowdrow (1997 อ้างถึงใน สหพงศ์ จันศิริ, 2562, น. 20) กล่าวว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ใช้ปัญหากระตุ้นให้นักเรียนแสดงเหตุผล และนำความรู้เดิมออกมา
2. เป็นการศึกษาด้วยตนเอง นักเรียน จะเป็นอิสระจากครู นักเรียนจะทำงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม โดยค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

3. ประยุกต์ใช้ความรู้ นักเรียนจะนำความรู้ที่ได้รับมาใหม่ย้อนกลับไปอธิบายปัญหา

Delisle (1997 อ้างถึงใน วรวิทย์ ตันชนะเทวินทร์ อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์ กุหลาบ ปุริสาร และวารการ ตันชนะเทวินทร์, 2563, น. 33) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสรุปได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 เชื่อมโยงไปสู่ปัญหา (Connecting with the problem) ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนควรจะรู้สึกว่ปัญหามีความสำคัญ น่าสนใจและคุ้มค่าต่อเวลาของพวกเขา ครูผู้สอนเลือกปัญหาที่มีความเชื่อมโยงกับสิ่งที่ผู้เรียนอาจพบเจอในชีวิตประจำวัน เช่น ประสบการณ์ส่วนตัว ประสบการณ์จากครอบครัวหรือจากเพื่อน จากโทรทัศน์ หรือดนตรีที่นักเรียนสนใจ การเชื่อมโยงนี้อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการการอ่าน หรือจากการอภิปรายนำเสนอหัวข้อ

ขั้นที่ 2 จัดโครงสร้าง (Setting up the structure) ในขั้นนี้ครูผู้สอนต้องแน่ใจว่านักเรียนสามารถเชื่อมโยงไปสู่ปัญหาได้แล้ว ในขั้นจัดโครงสร้างนี้เป็นการสร้างโครงสร้างสำหรับการทำงานผ่านปัญหาซึ่งจะมีการจัดขอบเขตของงานเพื่อที่จะนำไปสู่คำตอบ และถือเป็นหัวใจของกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงวิธีการคิดโดยใช้สถานการณ์และแนวทางการนำไปสู่คำตอบโดยครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อจัดโครงสร้างของการทำงานโดยครูผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้แนะนำเพื่อกำหนดโครงสร้างของการศึกษาอันประกอบด้วย

1. แนวคิด/แนวทางในการแก้ปัญหา (Ideas)
2. ข้อเท็จจริง (Facts)
3. ประเด็นที่ต้องศึกษาค้นคว้า (Learning issues)
4. แผนการดำเนินงาน (Action plan)

ขั้นที่ 3 เข้าไปสู่ปัญหา (Visiting the problem) ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะใช้กระบวนการกลุ่มในการร่วมกันสำรวจปัญหาและร่วมกันอภิปรายเพื่อเติมลงไปในการสร้างโครงสร้างของการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในขั้นที่ 2 หลังจากที่ผู้เรียนได้ใส่ข้อมูลจนครบจะเห็นว่าสิ่งที่ผู้เรียนรวบรวมมาเป็นข้อมูลที่ได้จากการคำถามต่าง ๆ ของพวกเขา และข้อมูลที่เติมในสองช่องสุดท้ายจะเป็นแนวทางหรือแผนการที่จะนำไปสู่รูปแบบการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบของผู้เรียน จากนั้นผู้เรียนจะแบ่งหน้าที่ในการศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระแล้วนำความรู้ที่ได้มาเสนอต่อกลุ่มจนกระทั่งได้ข้อมูลเพียงพอสำหรับการแก้ปัญหา ครูผู้สอนจะเป็นผู้ที่คอยแนะนำแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมที่อาจช่วยเหลือผู้เรียนได้แต่ครูต้องไม่ให้คำตอบกับนักเรียน

ขั้นที่ 4 กลับเข้าสู่ปัญหาอีกครั้ง (Revisiting the problem) หลังจากที่ผู้เรียนทำการศึกษาค้นคว้าเสร็จแล้ว จะมีการอภิปรายในชั้นเรียนและมีการกลับเข้าสู่ปัญหาอีกครั้ง โดยสิ่งแรกที่ครูผู้สอนต้องทำคือให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มรายงานการศึกษาค้นคว้าของพวกเขา และขณะที่แต่ละกลุ่มรายงานครูผู้สอนก็จะทำการประเมินแหล่งข้อมูลที่ใช้ เวลาที่ใช้ และผลลัพธ์ทั้งหมดจากแผนการดำเนินงานของผู้เรียน ในขั้นตอนนี้แต่ละกลุ่มจะร่วมกันสังเคราะห์ข้อมูลต่างๆที่ได้มานั้นเพียงพอที่จะแก้ปัญหาหรือไม่ ถ้าความรู้ที่ได้มานั้นไม่เพียงพอก็จะมีกำหนดประเด็นที่ต้องศึกษาค้นคว้าและแผนการดำเนินงานอีกครั้ง

ขั้นที่ 5 การผลิตผลงาน หรือการแสดงความสามารถ (Producing a product or performance) ในขั้นนี้จะนำความรู้ที่ได้มาจากการดำเนินงานตามแผนเพื่อผลิตผลงานหรือสรุปคำตอบของปัญหา และมีการนำเสนอในชั้นเรียน

ขั้นที่ 6 การประเมินกระบวนการและปัญหา (Evaluating performance and the problem) ในขั้นตอนของการประเมินนี้ทั้งครูผู้สอนและผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการประเมิน ทั้งการประเมินทักษะการเรียนรู้ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การทำงานร่วมกันภายในกลุ่มและการประเมินปัญหาที่นำมาใช้ด้วย

ทิตติยา มั่นดี สงวนศักดิ์ ปันใจแก้ว และกันตินันท์ วงษ์เชษฐ (2564, น. 181) กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกำหนดปัญหา 2) ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา 3) ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) ขั้นสังเคราะห์ความรู้ 5) ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ 6) ขั้นนำเสนอและประเมินผล

พระพันธุวัฒน์ ธรรมวาทโน (ภูมิรัง) และวิทยา ทองดี (2565, น. 973) กระบวนการของ PBL ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การพบปัญหา (meeting the problem) การระบุถึงปัญหาที่พบหรือการสร้างปัญหาซึ่งอาจเกิดจากการอ่าน การสะท้อนปัญหาหรือการไต่ถามของนักเรียนแต่ละคน การ

มอบหมายบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม การร่วมกันระดมสมองและตกแต่งรายละเอียดของประเด็นปัญหาที่น่าจะเกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ปัญหาและการเรียนรู้ประเด็นปัญหา (problem analysis and learning issues) กระระดมสมองและวิเคราะห์ปัญหาที่พบ การระบุประเด็นการเรียนรู้และกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ การมอบหมายงานที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองและการสอนโดยเพื่อนร่วมชั้น

ขั้นตอนที่ 3 การค้นพบและการรายงานผล(discovery and reporting) นักเรียนแต่ละคนรายงานข้อค้นพบที่ได้จากการไปศึกษาค้นคว้ามาให้กลุ่มทราบ การแบ่งปันข้อมูลหรือสารสนเทศใหม่ๆ ที่แต่ละคนได้ไปศึกษามา การวิเคราะห์สังเคราะห์บทวนและประเมินคำตอบหรือข้อค้นพบที่ได้เพื่อเตรียมนำเสนอ ต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอคำตอบของปัญหาและสะท้อนผล (solution presentation and reflection) แต่ละกลุ่มนำเสนอข้อค้นพบหรือคำตอบของปัญหา การเรียนรู้ร่วมกันกับกลุ่มอื่นผ่านการอภิปราย สะท้อนผลและประเมินผล

ขั้นตอนที่ 5 ข้อคิดเห็นการบูรณาการและการประเมินผล (overview integration and evaluation) ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น สรุปผลหรือตกแต่งรายละเอียดของการแก้ปัญหาที่แต่ละกลุ่มได้นำเสนอ สมาชิกในแต่ละกลุ่มช่วยกัน

จากการศึกษางานวิจัยของนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ออกมาเป็นขั้นตอน ดังตารางที่ 2.3



ตารางที่ 2.3 กระบวนการและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดของ
นักวิชาการ

สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา (2550)	Good (1973)	Delisle (1997)	Cowedrow (1997)	ทิตติยา มั่นดี และ คณะ (2564)	พระพันธุวัฒน์ ธมมว ทตมโน (ภูมิรัง) และ วิทยา ทองดี (2565)	สรุปขั้นตอนโดย อ้างอิงแนวคิดของ สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา (2550)
1. จัดสถานการณ์ต่าง ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดความสนใจ	1. กลุ่มผู้เรียนทำ ความเข้าใจ	1. เชื่อมโยงไปสู่ ปัญหา	1. ใช้ปัญหากระตุ้นให้ นักเรียนแสดงเหตุผล และนำความรู้เดิม	1. กำหนดปัญหา	1. การพบปัญหา	ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา
2. ผู้เรียนทำความเข้าใจ ปัญหา	2. กลุ่มผู้เรียนระบุ ปัญหาหรือข้อมูล สำคัญร่วมกัน	2. จัดโครงสร้าง 3. เข้าไปสู่ ปัญหา	2. เป็นการศึกษาด้วย ตนเอง นักเรียน จะเป็น อิสระจากครู นักเรียน จะทำงานที่ได้รับ	2. ทำความเข้าใจ กับปัญหา	2. การวิเคราะห์ ปัญหาและการเรียนรู้ ประเด็นปัญหา	ขั้นที่ 2 ทำความ เข้าใจกับปัญหา
3. การศึกษาค้นคว้า	3. กลุ่มผู้เรียนระดม สมอง	4. กลับเข้าสู่ ปัญหาอีกครั้ง	3. ประยุกต์ใช้ความรู้ นักเรียนจะนำความรู้ที่ ได้รับมาใหม่ย้อนกลับ ไปอธิบายปัญหา	3. ดำเนินการศึกษา ค้นคว้า	3. การค้นพบและการ รายงานผล	ขั้นที่ 3 ดำเนิน การศึกษาค้นคว้า
4. สังเคราะห์ความรู้	4. กลุ่มผู้เรียน กำหนดและ	5. การผลิตผล งาน	4. ประเมิน กระบวนการ และปัญหา	4. สังเคราะห์ความรู้ สรุปและประเมินค่า ของคำตอบ	4. การนำเสนอ คำตอบของปัญหา และสะท้อนผล	ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ ความรู้สรุปและ ประเมินค่าของ คำตอบ
5. สรุปและประเมิน ค่าของผลงาน	5. กลุ่มผู้เรียน กำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อค้นหาข้อมูล	6. การประเมิน กระบวนการ และปัญหา	5. ประเมิน กระบวนการ และปัญหา	5. สรุปและประเมิน ค่าของคำตอบ	5. ข้อคิดเห็นการ บูรณาการและการ ประเมินผล	ขั้นที่ 5 สรุปและ ประเมินค่าของ คำตอบ
6. จัดระบบองค์ ความรู้และนำเสนอ	6. ผู้เรียนค้นคว้า รวบรวมสารสนเทศ			6. นำเสนอและ ประเมินผลงาน	6. นำเสนอและ ประเมินผล	ขั้นที่ 6 นำเสนอและ ประเมินผลงาน

จากตารางที่ 2.3 แนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของสำนักงาน
เลขาธิการสภาการศึกษา ปี2550 และนักวิชาการที่ได้นำมาสังเคราะห์นั้น ผู้วิจัยได้สรุปกระบวนการ
และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอิงตามแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการสภา
การศึกษา ปี2550 ซึ่ง ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกำหนดปัญหา 2) ขั้นทำความเข้าใจกับ
ปัญหา 3) ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) ขั้นสังเคราะห์ความรู้ 5) ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ
และ 6) ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนกำหนดปัญหาโดยพิจารณาจาก
ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ในการเตรียมความพร้อมนี้จะให้ผู้เรียนได้อภิปรายเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน
ก่อนไปสู่เนื้อหาหาจริง เพื่อให้ผู้เรียนพร้อมที่จะแก้ปัญหาต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนจะทำความเข้าใจปัญหาและ
พร้อมที่สำรวจค้นคว้าหาความรู้เพื่อแก้ปัญหา โดยครูจะให้นักเรียนได้กำหนดความรู้เดิมของตนเอง
และสิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม พร้อมทั้งระบุแหล่งข้อมูลสำหรับค้นคว้า และแนวคิดในการแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนจะช่วยกันรวบรวมข้อมูลจาก
แหล่งการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้วนำมาเสนอต่อกลุ่ม โดยมีจุดมุ่งหมาย

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสังเคราะห์ความรู้ ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่ค้นคว้ามา กับปัญหาที่กำหนดไว้แล้วแก้ปัญหาบนฐานข้อมูลนั้นๆ เนื่องจากปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้มีหลาย คำตอบ ดังนั้นผู้เรียนต้องค้นหาคำตอบที่เป็นไปได้มากที่สุด และประเมินข้อมูลที่ศึกษา ค้นคว้าว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนทำการประเมินค่า ข้อมูลที่ค้นคว้ามา และคำตอบที่ผู้เรียนได้มานั้นว่าทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร ซึ่งนักเรียนจะแสดงผล และร่วมกันอภิปรายในกลุ่มโดยใช้ข้อมูลที่ค้นคว้ามาเป็นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน ขั้นตอนนี้ ผู้เรียนต้องเสนอผลงานที่แสดง ถึงกระบวนการเรียนตั้งแต่ต้นจนได้คำตอบของปัญหาด้วยวิธีการนำเสนอผลงานในรูปแบบที่ หลากหลาย ซึ่งเป็นการประเมินผลงานของตนเองและกลุ่มไปด้วย

กระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ทั้ง 6 ขั้นตอนที่ได้ สังเคราะห์ และสรุปตามแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2550 ดังกล่าว ผู้วิจัยจะนำมาประยุกต์ใช้ ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการวิจัยครั้งนี้

3. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.1 ความหมายของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คำว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณมาจากภาษาอังกฤษว่า Critical Thinking ใน ภาษาไทยมีผู้แปลความหมายของคำนี้แตกต่างกันไป เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดวิพากษ์วิจารณ์ การ คิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดวิพากษ์ เป็นต้น เมื่อพิจารณาความหมายแล้วมีลักษณะใกล้เคียงกัน สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้คำว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีนักวิชาการหลายท่านให้ ความหมายไว้เป็นดังนี้

Dewey (1933 อ้างถึงใน กมล โปธิเย็น, 2565, น. 14) ได้ให้ความหมายของการคิด อย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดอย่างใคร่ครวญ ไตร่ตรอง ที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความ ยุ่งยากและสิ้นสุดด้วยสถานการณ์ที่ชัดเจน

Hudgins (1977 อ้างถึงใน กัลยาณี ศรีสุขพันธ์, 2562, น. 26) ได้ให้ความหมายของ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การมีเจตคติในการค้นคว้าหาหลักฐานเพื่อการวิเคราะห์และ ประเมินข้อโต้แย้งต่าง ๆ การมีทักษะในการใช้ความรู้จำแนกข้อมูลและตรวจสอบสมมติฐานเพื่อ หา ข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล

Faciencia (1984 อ้างถึงใน กัลยาณี ศรีสุขพันธ์, 2562, น. 26) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การหาข้อสรุปอย่างมีเหตุผลตามหลักตรรกวิทยา การอ้างเหตุผลเป็นการแสดงออกของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของบุคคลและการอ้างเหตุผลของข้อสรุปใดๆ ให้นำเชื่อถือและสมเหตุสมผล ต้องมีหลักฐานอ้างอิงตามหลักตรรกวิทยา

Skinner (1997 อ้างถึงใน สุนันทา ส่งนุ่น, 2566, น. 10) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดและความสามารถ กระบวนการ คือ วิธีการแก้ปัญหาแบบวิทยาศาสตร์และทัศนคติในการแสวงหาความรู้ ส่วนความสามารถ คือ ความรู้ในข้อเท็จจริง หลักการสรุปกรณีทั่ว ๆ ไป การอ้างอิงสรุปความ การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น การอนุมาน การตีความหมายและการประเมินรวมทั้งทักษะ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์

Jamie (2015 อ้างถึงใน ญัฐชา ปันลายนาค, 2564, น. 66) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง เป็นกระบวนการคิดในการโต้แย้งข้อมูลต่างๆอย่างมีสติและมีความรอบคอบ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่สมเหตุสมผลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ตนเองและส่วนรวมกำลังเผชิญ

กัลยาณี ศรีสุขพันธ์ (2562, น. 26) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การพิจารณาไตร่ตรองด้วยเหตุผลในการประเมินเกี่ยวกับข้อมูล เรื่องราว หรือสถานการณ์ โดยมีหลักฐานหรือข้อมูลที่นำเชื่อถือมาประกอบการสนับสนุนยืนยันในการตัดสินใจตามบริบทหรือสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อนำไปสู่การสรุปอย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

สหพงศ์ จันศิริ (2562, น. 38) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้เหตุใช้ผล โดยมีการศึกษา ข้อเท็จจริง หลักฐานและข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ แล้วนำมาวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล ก่อนตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือไม่ควรเชื่อ ผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะเป็นผู้มีใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล ไม่ยึดถือความคิดเห็นของตนเองก่อนจะตัดสินใจในเรื่องใดก็จะต้องมีข้อมูลหลักฐานเพียงพอ และสามารถเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองให้เข้ากับผู้อื่นได้ ถ้าผู้นั้นมีเหตุที่เหมาะสมถูกต้องกว่า เป็นผู้มีความกระตือรือร้น ในการค้นหาข้อมูลและความรู้ เป็นผู้มีเหตุผล

ญัฐชา ปันลายนาค (2564, น. 66) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาไตร่ตรองหาเหตุผลประกอบการตัดสินใจ เพื่อเลือกแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

กมล โพธิเย็น (2565, น. 14) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดพิจารณาไตร่ตรองที่ต้องอาศัยเหตุผล ความรู้ และประสบการณ์อย่างรอบคอบ สุขุม โดยมองถึงความเป็นไปได้ ความเป็นเหตุเป็นผล ตลอดจนความน่าเชื่อถือของข้อมูลนั้น ๆ ก่อนที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ต่อไป

สุนันทา ส่งนุ่น (2566, น. 10) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดพิจารณาไตร่ตรองประเด็นใดประเด็นหนึ่งอย่างรอบครอบและสมเหตุสมผล โดยอาศัยข้อมูลหลักฐานประจักษ์พยานนำไปสู่ข้อสรุปที่เป็นไปได้อย่างแท้จริง หรือสามารถตัดสินใจยอมรับ หรือปฏิเสธได้

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างรอบครอบ เกี่ยวกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เป็นการใช้ความคิดในลักษณะ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหา และประเมินผล ในการสร้างความคิดรวบยอดอย่างมีเหตุผล เพื่อใช้ในการตัดสินใจเชื่อหรือเลือกปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมถูกต้อง โดยอาศัยการประมวลความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่สั่งสมมา ซึ่งการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นความคิดที่เปิดกว้าง มีเป้าหมายที่แน่นอน มีเหตุผล มีความถูกต้องแม่นยำ สามารถตรวจสอบความคิดและประเมินความคิดของตนเองได้

3.2 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้เสนอความคิดเกี่ยวกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังนี้

Dressel and Mayhew (1957 อ้างถึงใน ญรัฐชา ปันลายนาค, 2564, น. 69) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วยความสามารถ 5 ด้าน ดังนี้

1. ความสามารถในการนิยามปัญหา เป็นความสามารถในการกำหนดปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือให้ชัดเจน ระบุงค์ประกอบของปัญหา จัดองค์ประกอบของปัญหาให้ เป็นไปตามลำดับขั้นตอน
2. ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา เป็น การตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและเลือกข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจนมาก ยิ่งขึ้น
3. ความสามารถในการจัดระบบข้อมูล เป็นการจำแนกแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้กับ แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องไม่ได้ ระบุว่าข้อมูลใดควรยอมรับ จัดระบบข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ และการเลือก ข้อมูลที่มีความเพียงพอและเชื่อถือได้
4. ความสามารถในการเลือกสมมติฐาน เป็นการเลือกสมมติฐานที่มีความเป็นไปได้ มากที่สุดพิจารณาเป็นอันดับแรก โดยกำหนดจากความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล การตรวจสอบความ สอดคล้องระหว่างสมมติฐานกับข้อมูล
5. ความสามารถในการสรุปและตัดสินใจ เป็นการพิจารณาตัดสินใจความสมเหตุสมผล ของกระบวนการข้อมูลที่น่าไปสู่การตัดสินใจสรุป

Watson and Glaser (1964 อ้างถึงใน สุนันทา ส่งนุ่น, 2566, น. 12) ได้กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย ทักษะคิด ความรู้ และทักษะในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. ทักษะคิด (attitude) ความสนใจในการแสวงหาความรู้ ตลอดจนมีนิสัยในการ ค้นหาหลักฐานมาสนับสนุนสิ่งที่อ้างว่าเป็นจริง
2. ความรู้ (knowledge) ในการหาแหล่งข้อมูลอ้างอิงและการใช้ข้อมูลอ้างอิงอย่าง มีเหตุผลเพื่อการอ้างอิงสรุปความ (inference) การสรุปใจความสำคัญ (abstraction) และการสรุป ความเหมือน (generalization) โดยพิจารณาจากหลักฐานและการใช้หลักตรรกศาสตร์
3. ทักษะ (skill) ความสามารถของบุคคลที่จะนำทั้งทัศนคติและความรู้ดังกล่าว ข้างต้นไปประยุกต์ใช้พิจารณาตัดสินปัญหา สถานการณ์ ข้อความหรือข้อสรุปต่าง ๆ

จากการศึกษาค้นคว้า การวิจัยต่าง ๆ ของ Watson and Glaser ได้ผลสรุปว่า การ วัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องวัดความสามารถย่อย ๆ ซึ่งมีอยู่ 5 ด้าน ดังนี้

1. ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ หมายถึง ความสามารถในการระบุ ว่า ข้อสรุปใดเป็นหรือไม่เป็นจริงจากข้อมูล หรือการลงสรุปข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏในข้อความที่กำหนดให้
2. ความสามารถในการตระหนักในข้อตกลงเบื้องต้น หมายถึง ความสามารถในการ พิจารณาจำแนกว่า ข้อความใดเป็นเงื่อนไขหรือสิ่งที่กำหนดให้
3. ความสามารถในการอนุมาน หมายถึง ความสามารถในการคิดหาเหตุผล จาก หลักเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อหาคำตอบที่เป็นผลจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้ อย่าง แน่นนอนและข้อสรุปใดไม่เป็นผลของความสัมพันธ์นั้น
4. ความสามารถในการตีความ หมายถึง ความสามารถคิดจำแนกความน่าจะเป็น ของข้อมูลการลงสรุปข้อมูลต่าง ๆ จากสถานการณ์ที่กำหนดให้
5. ความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง หมายถึง ความสามารถในการ ตัดสินว่าเห็นด้วยกับสิ่งนั้นหรือไม่เห็นด้วยเพราะเหตุใด

Decaroll (1995 อ้างถึงใน กมล โปธิเย็น, 2565, น. 18) ได้กล่าวถึงกระบวนการคิด อย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า ประกอบด้วย

1. การนิยาม เป็นการกำหนดปัญหา ทำความตกลงเกี่ยวกับความหมายของคำ ข้อความ และการกำหนดเกณฑ์
2. การกำหนดสมมติฐาน การคิดถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล หาทางเลือกและการ พยายาม
3. การประมวลผลข่าวสาร เป็นการระบุข้อมูลที่จำเป็น รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง หาหลักฐานและจัดระบบข้อมูล
4. การตีความข้อเท็จจริง และการสรุปอ้างอิงจากหลักฐาน

5. การใช้เหตุผล โดยระบุเหตุและผลของความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์
6. การประเมินผล โดยอาศัยเกณฑ์ความสมเหตุสมผล
7. การประยุกต์ใช้หรือนำไปปฏิบัติ

Noris and Ennis (1989 อ้างถึงใน สุนันทา ส่งนุ่น, 2566, น. 14) แบ่งองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณออกเป็น 2 ประเภท คือ ความสามารถ (Abilities) และคุณลักษณะ (Disposition) มีรายละเอียดดังนี้

1. ความสามารถของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.1 ความกระฉับกระเฉงเบื้องต้น

1.1.1 ถ้ามได้ตรงประเด็น

1.1.2 วิเคราะห์การอ้างเหตุผล

1.1.3 ถ้ามและตอบคำถามได้ชัดเจนและทำทหาย

1.2 ข้อมูลสนับสนุน

1.2.1 การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

1.2.2 มีการสังเกต

1.3 การสรุปอ้างอิง

1.3.1 การนิรนัย

1.3.2 การอุปนัย

1.3.3 การตัดสินคุณค่า

1.4 การกระฉับกระเฉงขั้นสูง

1.4.1 การกำหนดปัญหา และอธิบายคำจำกัดความของปัญหา

1.4.2 ระบุข้อตกลงเบื้องต้น

1.5 ยุทธวิธี และกลยุทธ์

1.5.1 การตัดสินใจลงมือกระทำ

1.5.2 ปฏิบัติกริยากับผู้อื่น

2. คุณลักษณะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีดังนี้ 2.1 ตั้งคำถาม หรือค้นหาข้อมูล

จากเรื่องทีอ่าน

2.2 ค้นหาเหตุผล

2.3 การแสดงออกอย่างมีเหตุผล

2.4 การอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

2.5 การทำความเข้าใจเรื่องราวในสถานการณ์ปัญหา

2.6 การเก็บจำความรู้พื้นฐาน

- 2.7 การสร้างทางเลือก
- 2.8 การเปิดใจกว้าง
- 2.9 ยอมรับหรือพิจารณาความคิดเห็นของผู้อื่น
- 2.10 ใช้เหตุผลเป็นจุดเริ่มต้น และเป็นเหตุผลที่ได้รับการยอมรับ
- 2.11 ตัดสินใจด้วยการใช้ข้อมูลและเหตุผลอย่างเพียงพอ
- 2.12 มีจุดยืน และสามารถเปลี่ยนจุดยืนได้เมื่อมีหลักฐานใหม่หรือเหตุผล
- 2.13 ค้นหาเหตุผลให้มาก เพื่อความถูกต้อง
- 2.14 จัดการเรื่องต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ
- 2.15 นำความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้
- 2.16 มีความไวต่อความรู้สึก ระดับความรู้ และระดับการอ้างเหตุผลของผู้อื่น

สนับสนุนเพียงพอ

สหพงศ จันศิริ (2562, น. 41) กล่าวว่า องค์ประกอบในการวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มี 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านระบุประเด็นปัญหา ความสามารถในการทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา ข้อคำถาม ข้ออ้าง หรือข้อโต้แย้ง
2. ด้านรวบรวมข้อมูลและความสามารถในการรวบรวมข้อมูลทั้งทางตรงและทางอ้อมแยกข้อเท็จจริง จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงการรวมข้อมูลจากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่
3. ด้านวิเคราะห์ข้อมูล ความสามารถในการจำแนกประเภทของข้อมูล ระบุแนวคิดที่อยู่เบื้องหลังข้อมูลที่ปรากฏ
4. ด้านการแก้ไขปัญหา ความสามารถในการเลือกวิธีแก้ปัญหาคือวิธีที่ดีที่สุด โดยการใช้เหตุผล ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
5. ด้านการประเมินผลสรุปเพื่อความสามารถในการพิจารณาประเมินความถูกต้อง ตัดสินใจ สมเหตุสมผลของข้อสรุป

ณัฐชา ปั่นลายนาค (2564, น. 71) กล่าวว่า องค์ประกอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้ 1) ความสามารถในการกำหนดปัญหา 2) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือ และตัดสินข้อมูล 3) ความสามารถในการรับรู้ กำหนด และเลือกสมมติฐาน 4) ความสามารถในการตัดสินและลงข้อสรุปสมมติฐานอย่างถูกต้อง สมเหตุสมผล

จากการศึกษางานวิจัยของนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ออกมาเป็นองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของนักวิชาการ

Dressel and Mayhew (1957)	Watson and Glaser (1964)	Noris and Ennis (1989)	Decaroll (1995)	สหพงศ จันศิริ (2562)	ณัฐชา ปั่นลาย นาค (2564)	สรุปแนวคิดของนักวิชาการเพื่อใช้ในการวิจัย
1. ความสามารถในการนิยามปัญหา	1. ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุป	1. ความกระฉับกระชวย	1. การนิยามเป็นการกำหนดปัญหา	1. ด้านระบุประเด็นปัญหา	1. ความสามารถในการกำหนดปัญหา	1. ความสามารถในการนิยามปัญหา
2. ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล	2. ความสามารถในการตระหนักในข้อตกลงเบื้องต้น	2. ข้อมูลสนับสนุน	2. การกำหนดสมมติฐาน	2. ด้านรวบรวมข้อมูล	2. ความสามารถในการพิจารณา	2. ความสามารถในการพิจารณา
3. ความสามารถในการจัดระบบข้อมูล	3. ความสามารถในการคัดกรองเบื้องต้น	3. การสรุปอ้างอิงสูง	3. การประมวลผล	3. ด้านวิเคราะห์ข้อมูล	3. ความน่าเชื่อถือและตัดสินข้อมูล	3. ความน่าเชื่อถือและตัดสินข้อมูล
4. ความสามารถในการเลือกสมมติฐาน	4. ความสามารถในการอนุมาน	4. การกระจำขั้นสูง	4. การตีความข้อเท็จจริง และการสรุปอ้างอิง	4. ด้านการแก้ไขปัญหา	4. ความสามารถในการรับรู้	4. ความสามารถทั้งที่เป็นข้ออ้างและข้อโต้แย้ง
5. ความสามารถในการสรุปและตัดสินใจ	5. ความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	5. ยุทธวิธี และกลยุทธ์	5. การใช้เหตุผล	5. ด้านการประเมินผลสรุป	5. ความสามารถในการตัดสินเลือกสมมติฐาน	5. ความสามารถในการตีความ
			6. การประเมินผล	6. การประยุกต์ใช้หรือนำไปปฏิบัติ	6. ความสามารถในการตัดสินใจและลงข้อสรุป	6. ความสามารถในการอนุมาน
			7. การประยุกต์ใช้หรือนำไปปฏิบัติ		7. ความสามารถตามสมมติฐานอย่างถูกต้อง	7. ความสามารถในการสรุปอย่างสมเหตุสมผล

จากตารางที่ 2.4 จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักวิชาการที่ได้นำมาสังเคราะห์นั้น ผู้วิจัยได้สรุปองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย 1) ความสามารถในการนิยามปัญหา 2) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือและตัดสินเลือกข้อมูลทั้งที่เป็นข้ออ้างและข้อโต้แย้ง 3) ความสามารถในการตีความ 4) ความสามารถในการอนุมาน 5) ความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความสามารถในการนิยามปัญหา หมายถึง การวิเคราะห์ข้อความหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นปัญหาแล้วสามารถบอกลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นได้

2. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือและตัดสินเลือกข้อมูลทั้งที่เป็นข้ออ้างและข้อโต้แย้ง หมายถึง การพิจารณาและเลือกข้อมูลเพื่อนำมาแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง การพิจารณาความเพียงพอของข้อมูล การจัดระบบของข้อมูล และความสามารถนี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการคิดที่จะใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และมีผลกับความสามารถในการมองเห็นว่าอะไรเป็นปัญหาที่แท้จริง

3. ความสามารถในการตีความ หมายถึง การพิจารณาแยกแยะ ข้อความใดเป็นข้อความเบื้องต้น และข้อความใดไม่ใช่ข้อความเบื้องต้น ของข้อความ หรือสถานการณ์ที่กำหนดให้แล้ว

ความสามารถนี้มีความสำคัญเพราะว่าทำให้เห็นความแตกต่าง ของข้อมูล เพื่อลงความเห็นว่าจะยอมรับหรือไม่

4. ความสามารถในการอนุมานทางเลือกในการแก้ปัญหา หมายถึง การกำหนดหรือเลือก จากข้อความ หรือสถานการณ์ ให้ตรงกับปัญหา ในข้อความหรือสถานการณ์นั้น ๆ ความสามารถนี้มีความสำคัญเพราะทำให้มีความรอบคอบและมีความพยายามในการคิดถึงความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา หรือความเป็นไปได้ของสมมติฐาน

5. ความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล หมายถึง การคิดพิจารณาข้อความ ที่เป็นเหตุเป็นผลกัน โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริง ที่เป็นสาเหตุ และความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุนั้นทั้งหมด เพื่อลงข้อสรุปได้อย่างสมเหตุสมผล ความสามารถนี้มีความสำคัญเพราะทำให้สามารถลงความเห็นตามความเป็นจริงของหลักฐานหรือข้อมูลที่มีอยู่

จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสังเคราะห์และสรุปมาจากนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน ทั้งในประเทศและต่างประเทศนั้น สามารถพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียนได้ ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยวัดจากแบบทดสอบมาตรฐานโดยวัดความสามารถตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านนี้

3.3 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

Watson & Glaser (1964 อ้างถึงใน ศักดิ์ริน บินหรีม, 2564, น. 35) ได้กล่าวถึงกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า ประกอบด้วย ทักษะคิด ความรู้ และทักษะในเรื่องต่อไปนี้

1. การอุปนัย เป็นความสามารถในการตัดสินใจ ได้ว่าข้อเท็จจริงใดสนับสนุน คัดค้านหรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปที่คาดคะเนไว้
2. การระบุสมมติฐาน การอธิบายความคาดหมายล่วงหน้าสำหรับปรากฏการณ์ที่สามารถสังเกตได้ มักใช้เป็นมูลฐานแห่งการหาเหตุผล การทดลอง
3. การอุปมาน เป็นการสรุปจากความจริงย่อย เป็นประโยชน์อ้าง เพื่อลงข้อสรุปเป็นความจริงใหม่ ถ้าประโยชน์อ้างเป็นจริง ข้อสรุปนั้นมีแนวโน้มที่จะเป็นจริง
4. การตีความ เป็นการลงความเห็นและอธิบายความเป็นไปได้ของข้อสรุป
5. การประเมินการอ้างเหตุผล

Decaroli (1973 อ้างถึงใน ศักดิ์ริน บินหรีม, 2564, น. 35) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้อย่างสอดคล้องกัน ดังนี้

1. การนิยาม เป็นการกำหนดปัญหา ทำความตกลงเกี่ยวกับความหมายของคำ และข้อความ และกำหนดเกณฑ์ เป็นความสามารถในการระบุลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ระบุปัญหาได้ รวบรวมสาระสำคัญและจุดเด่นของเรื่องราวต่าง ๆ

2. ทักษะการวิเคราะห์ เป็นการพัฒนาข้อมูลอย่างละเอียด แยกย่อยโดยการคำนึงถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เพื่อทำความเข้าใจกับสิ่งนั้น จนสามารถประเมินค่าและตัดสินใจได้ สามารถสังเกต จำแนกแยกแยะ บอกรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ จุดต่าง จุดร่วมของสิ่งต่าง ๆ และสามารถจัดหมวดหมู่ข้อมูล

3. ทักษะการสังเคราะห์ เป็นการประมวลผลข้อมูล ทักษะการระบุข้อมูลที่จำเป็น การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวข้อง และจัดระบบข้อมูลแล้วสามารถเลือกใช้ข้อมูลได้ว่า ข้อมูลใดจำเป็นหรือไม่จำเป็น

4. การตีความข้อเท็จจริง และการสรุปอ้างอิงจากหลักฐาน การระบุอคติ การลำเอียง

5. การใช้เหตุผลโดยระบุเหตุ และความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์

6. การประเมินผล โดยการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล โดยนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับรู้ว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง เป็นข้อคิดเห็น ระบุได้ว่าสิ่งใดเป็นอคติ สิ่งใดเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องสิ่งใดถูกหรือผิดจนสามารถตัดสินใจได้

7. การประยุกต์ใช้ หรือนำไปปฏิบัติในสถานการณ์ใหม่

8. การประเมินความสำเร็จของคำตอบ โดยการใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจเพียงพอของคำตอบ

Gagne (1985 อ้างถึงใน อ้างถึงใน สุนันทา สงุ่น, 2566, น. 21) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ว่าเป็นกระบวนการที่เริ่มจากสัญลักษณ์ทางภาษา จนโยงมาเป็นความคิดรวบยอด เป็นกฎเกณฑ์นำกฎเกณฑ์ไปใช้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. สังเกตให้ผู้เรียนสังเกต รับรู้ และพิจารณา ข้อความ หรือภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ทำกิจกรรมรับรู้ เข้าใจ ได้ความคิดรวบยอดที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ สรุปเป็น ใจความสำคัญครบถ้วน ตรงตามหลักฐานข้อมูล

2. อธิบาย ให้ผู้เรียนอธิบายหรือตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่กำหนด เน้นการใช้เหตุผลด้วยหลักการ กฎเกณฑ์ อ้างหลักฐานข้อมูลประกอบให้ น่าเชื่อถือ

3. รับฟังให้ผู้เรียนได้ฟังความคิดเห็นที่แตกต่างจากความคิดเห็นของตน ได้ฟังและตอบคำถามตามความคิดเห็นที่แตกต่างกัน เน้นการปรับเปลี่ยนความคิดอย่างมีเหตุผล ไม่ใช่ อารมณ์ หรือถือความคิดเห็นของตนเป็นใหญ่

4. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบความแตกต่างและความคล้ายคลึงของสิ่งต่าง ๆ จัดกลุ่มสิ่งที่เป็นพวกเดียวกัน หาเหตุหรือกฎเกณฑ์มาเชื่อมโยงในลักษณะ อุปมาอุปไมย

5. วิเคราะห์ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนวิเคราะห์เหตุการณ์ คำกล่าว แนวคิดหรือการกระทำที่กำหนด แล้วให้จำแนกหา ข้อดี ข้อด้อย ส่วนดี ส่วนด้อย ส่วนสำคัญหรือส่วนที่มีสำคัญจากสิ่งนั้นด้วยการยกเหตุผลและหลักฐานประกอบ เช่น บอกว่าการกระทำนั้นไม่เหมาะสม เพราะอะไรทำถูกต้องเพราะอะไร

6. สรุปลงให้ผู้เรียนได้พิจารณาการกระทำ หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกันแล้วสรุปผลอย่างตรงไปตรงมาตามหลักฐานข้อมูล เช่น การกระทำนั้น ผู้เรียนเห็นว่าเป็นการ กระทำที่ถูกต้องควรประพฤติปฏิบัติอย่างไร มีเหตุผลสนับสนุนอย่างไร ข้อความที่กล่าวมานั้น เชื่อถือได้หรือไม่อย่างไร

สหพศ จันศิริ (2562, น. 51) กล่าวไว้ว่า กระบวนการหรือขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ คือ

1. ตั้งเป้าหมาย ประเด็นในการคิด ขั้นตอนนี้ เป็นการกำหนดประเด็นปัญหา ระบุปัญหา ระบุสาระสำคัญ บอกจุดเด่น ของสิ่งต่าง ๆ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ได้โดยพิจารณาจากข้อมูล ข้อโต้แย้งเพื่อกำหนดปัญหา ซึ่งการนิยามปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะกระตุ้นให้คนเริ่มตระหนักถึงปัญหา ข้อโต้แย้งเพื่อหาคำตอบที่สมเหตุสมผล

2. หาข้อมูล ข้อเท็จจริง ขั้นตอนนี้ เป็นการหาข้อมูล ประมวลข้อมูลทั้งทางค่าน ข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่คิด ทางกว้าง ลึก และไกล ในขั้นตอนนี้จะหาประเด็นปัญหาข้อโต้แย้งที่คลุมเครือ รวมทั้งการดึงข้อมูลหรือความรู้จากประสบการณ์เดิมมาใช้เมื่อพบกับสถานการณ์ ที่เป็นปัญหา การรวบรวมข้อมูลถือว่ามีความจำเป็นต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3. ใช้เหตุผล วิเคราะห์ ประเมินข้อมูล ขั้นตอนนี้ เป็นการจัดระบบข้อมูล พิจารณาวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ความเพียงพอ ของข้อมูล และแยกแยะข้อมูลได้ว่าข้อมูลใดเป็นความคิดเห็น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง รวมทั้งจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ เพื่อกำหนดแนวทางการสรุปที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด หรือตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล

4. เลือกใช้ข้อมูล ในขั้นตอนนี้ ต้องประเมินข้อมูลที่จะใช้ในแง่ความถูกต้อง ความเพียงพอ และความน่าเชื่อถือ และพิจารณาทางเลือกที่สมเหตุสมผลที่สุดจากข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ เพื่อนำไปสู่การลงความเห็นสรุปที่สมเหตุสมผล

5. ลงความเห็นและประเมินผล ในขั้นตอนนี้ เป็นการประเมินความสมเหตุสมผลของการสรุปอ้างอิง รวมทั้งพิจารณาว่าข้อสรุปนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ ผลจะเป็นอย่างไร

หากข้อสรุปนั้นมีการเปลี่ยนแปลง หรือได้รับข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งจะนำไปสู่การรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่อีกครั้งหนึ่ง หรือตั้งสมมติฐานและการสรุปอ้างอิงใหม่

ทิตินา แคมมณี และคณะ (2542 อ้างถึงใน สุนันทา ส่งนุ่น, 2566, น. 23) ได้ อธิบายกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งมีวิธีคิดดังนี้

1. ตั้งเป้าหมายในการคิด
2. ระบุประเด็นในการคิด
3. ประมวลข้อมูลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่คิดทางกว้าง ทางลึก และทางไกล
4. วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ จัดหมวดหมู่ของข้อมูลและเลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้
5. ประเมินข้อมูลที่จะใช้ในแง่ความถูกต้อง ความเพียงพอ และความน่าเชื่อถือ
6. ใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาข้อมูล เพื่อแสวงหาทางเลือกหรือคำตอบที่สมเหตุสมผลตามข้อที่มี

7. เลือกทางเลือกที่เหมาะสมโดยพิจารณาถึงผลที่จะตามมาและคุณค่าหรือความหมายที่แท้จริงของสิ่งนั้น

8. ชั่งน้ำหนักผลได้ผลเสีย คุณโทษในระยะสั้นและระยะยาว
9. ไตร่ตรอง ทบทวนกลับไปกลับมาให้รอบคอบ
10. ประเมินทางเลือกและลงความเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่คิด

สรุปได้ว่ากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการที่ผสมผสานความสามารถในด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อทำความเข้าใจกับปัญหาโดยพิจารณาเพื่อทำความเข้าใจว่าอะไร คือปัญหา ที่แท้จริง ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือ การหาการรวบรวมประเด็นปัญหา การจัดลำดับปัญหา จนสามารถเลือกแนวทางที่สมเหตุสมผลที่สุดจากข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ จนนำไปสู่ข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล

3.4 แนวทางการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เป็นทักษะการคิดของคนเราที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิตประจำวันและการทำงานต่าง ๆ ดังนั้นการฝึกทักษะการคิดประเภทนี้จะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญซึ่งจะเป็นกรอบความคิดหรือแนวทางที่กำหนดรายละเอียดที่เป็นประเด็นสำคัญที่จะส่งผลให้บรรลุวัตถุประสงค์สำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังจะขอเสนอถึงแนวทางการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

ณัฐชา ปันลายนาค (2564, น. 20) ได้สรุปการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิจารณ์อย่างมีประสิทธิภาพในการใช้หลักเหตุผล แก้ไขปัญหา นำไปสู่การตัดสินใจปัญหาต่าง ๆ ได้ การจัดการเรียนรู้เผชิญสถานการณ์และวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ เป็นวิธีการสอนที่

ใช้หลักการคิดในการไตร่ตรองสถานการณ์ต่างๆอย่างมีเหตุผล นำไปสู่การพัฒนาการคิดตามแนวทางวิธีการแห่งปัญญาของหลักพระพุทธศาสนาโดยแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญสถานการณ์นั้นจะใช้วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการมาประกอบการคิดแต่ละขั้นตอนร่วมด้วย ถือเป็น การกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้การคิดแบบโยนิโสมนสิการ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนนี้ ถือว่ามีความ สอดคล้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

สหพงศ จันศิริ (2562, น. 54) ได้สรุปแนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้ดังนี้ คือ 1) กระบวนการเรียนรู้เน้นการคิด และนักเรียนมีส่วนร่วม 2) ส่งเสริม เปิดโอกาสให้ นักเรียนตัดสินใจและรับผิดชอบด้วยตนเอง 3) จัดสื่อการเรียนรู้ให้หลากหลาย 4) ฝึกอภิปรายในหัวข้อ ที่เป็นที่น่าสนใจ และ 5) ประเมินผลว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ และจากการศึกษาแนวทางการ พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้วิจัย ได้นำแนวคิดของนักวิชาการมาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2551 อ้างถึงใน สหพงศ จันศิริ, 2562, น. 53) ได้สรุปแนวทาง ในการพัฒนาความสามารถใน การคิดอย่างมีวิจารณญาณให้นักเรียน ว่าครูมีส่วนสำคัญในการ จัดการเรียนรู้ในรูปแบบ ต่าง ๆ เช่น

1. ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้น กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างเป็นระบบ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เปิด โอกาส ให้นักเรียนรู้จักคิดในสิ่งที่เรียน รู้จักคิดในแง่ของการตีความหมายในรายละเอียด รู้จักขยายผล ของ สิ่งที่คิดและปรับสิ่งที่ได้จากการคิดดังกล่าวไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ฝึกให้นักเรียนได้รู้ปัญหา วิธีแก้ไขปัญหาบนพื้นฐานของข้อมูลต่าง ๆ โดยนำมาวิเคราะห์ พิจารณาความน่าเชื่อถือก่อนการ ตัดสินใจ ประเด็นสำคัญคือการสร้างให้นักเรียนรู้จักคิดก่อนทำ และสามารถอธิบายการกระทำของตน ว่ามีเหตุผลอย่างไร กรฝึกให้นักเรียนมีเหตุผลจะใช้คำถามว่า "ทำไม" ให้นักเรียนตอบโดยมีพื้น ฐานรองรับอยู่เสมอ

2. ส่งเสริมให้นักเรียนตัดสินใจด้วยตนเอง เปิด โอกาสให้นักเรียนตัดสินใจด้วยตนเอง เป็นการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด มีความเชื่อมั่นในตนเองและมีความรู้สึกที่เป็นอิสระ ซึ่ง ครูอาจ จัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน และให้นักเรียนได้มี โอกาสตัดสินใจ ในการทำ กิจกรรมต่าง ๆ เป็นการฝึกฝนและ พัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณ อันเป็นพื้นฐาน สำคัญที่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง

3. จัดสื่อการเรียนรู้แบบต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสื่อมีหลายรูปแบบ สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ บทความประเภทต่าง ๆ หนังสือพิมพ์ นิตาน ฯลฯ เมื่อนักเรียนอ่านแล้วผู้จัดการเรียนรู้อาจใช้คำถามฝึกการคิด เช่น เรื่องนี้คล้ายคลึงหรือแตกต่างกันอย่างไร ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลในการอ่านจะช่วยพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้วิธีหนึ่ง ครูอาจ

จัดทำแบบฝึกหัดทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน ซึ่งอาจมีรูปแบบหลากหลาย เช่น สถานการณ์จำลอง และครูใช้คำถามเพื่อฝึกการคิดหลังจากนักเรียนอ่านสถานการณ์แล้ว หรือฝึกการคิดจากภาพ เป็นต้น

4. ฝึกให้นักเรียนมีการอภิปรายร่วมกันตามหัวข้อต่าง ๆ ที่น่าสนใจ หรือเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จากข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากความคิดเห็นของบุคคลต่าง ๆ ในข่าวประจำวันจากการดูสื่อการเมือง จะทำให้นักเรียนมีทักษะในการอภิปรายเชิงวิเคราะห์ วิจัย ฝึกให้นักเรียนมีทักษะในการลงข้อสรุปและรู้จักประเมินความคิดเห็นของผู้อื่น ทำให้นักเรียนรู้จักการอ้างเหตุผล และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยใจเป็นกลาง

5. ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักวางแผนการทำงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ โดยแนะนำให้ นักเรียนวางเป้าหมาย ตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานว่าคงเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ โดยมี ข้อมูลหลักฐานในการตรวจสอบและใช้เหตุผลในการพิจารณาตัดสินใจปรับปรุง หรือดำเนินงานตาม แผนและรู้จักวิธีการในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม รอบคอบ และควบคุมตนเองให้ดำเนินงานตาม แผน การทำงานหรือกิจกรรมใด ๆ ก็ตามที่ครูฝึกให้นักเรียนรู้จักวางแผนการยอมเป็นการดำเนินงาน และมีการตรวจสอบ ตลอดจนเมื่อมีการดำเนินงานตามแผนแล้วมีการประเมินผลการดำเนินงานนั้น จัดได้ว่าเป็นแนวทางหนึ่งที่จะส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า แนวทางการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณให้แก่เรียนนั้น ครูต้องอาศัยวิธีการที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียน การสอนเพื่อฝึกให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เช่น การตั้งคำถามการอภิปราย การโต้วาที การทำงานกลุ่ม การใช้สถานการณ์สมมติ การเขียนแสดงความรู้สึกการวิเคราะห์บท สนทนา การวางกรอบแนวคิด และการประเมินตนเอง เป็นต้น

3.5 การคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์

เศรษฐศาสตร์เป็นวิชาที่มุ่งพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้รู้จักเสริมสร้างความรู้และ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับสถาบันต่าง ๆ ในสังคม ทั้งยัง พยายามมุ่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน โดยให้มนุษย์รู้จักตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

Dennis Patrick Leyden (2012 อ้างถึงใน วิเชียร ภคพามงคลชัย, 2559, น.54) ได้อธิบายไว้ว่า การจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ยังมี กระบวนการหรือขั้นตอนการสอนที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการเสริมสร้างทักษะดังกล่าว บุคคล จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับการเลือก ความสามารถในการเลือกสิ่งที่ดีที่สุดในสภาพเศรษฐกิจโลกใน ปัจจุบันต้องใช้ความสามารถในการประเมินสถานการณ์เพื่อให้เกิดการตัดสินใจที่ดีที่สุด การวิเคราะห์ ปัญหาในทางเศรษฐศาสตร์ต้องเริ่มต้นจากการพิจารณาปัญหา รวบรวมข้อมูลและหาคำตอบที่เป็นไป ได้ จากนั้นตัดสินใจเลือกสิ่งที่เป็นคำตอบที่ดีที่สุดที่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ซึ่งได้นำเสนอแนวทางที่ต้อง

ผ่านกิจกรรม ที่จะนำไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณมี 4 กิจกรรม (Four Steps to Thinking Critical about Economics) ดังนี้

1. การอภิปรายอย่างมีวิจารณ์ญาณ ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาในชั้นเรียน การอภิปรายและคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณควบคู่กันถือได้ว่าเป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพราะการจัดการชั้นเรียนให้บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์กันโดยเฉพาะการร่วมกันอภิปรายแนวทางในการแก้ปัญหาที่ไม่ได้มีวิธีการแก้ไขที่มีคำตอบถูกหรือผิด แต่เป็นการนำวิธีการเหล่านั้นมาเปรียบเทียบ เพื่อให้ได้แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุด

2. การอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณ เป็นการรวบรวมข้อมูลและทำความเข้าใจกับปัญหาต่าง ๆ มีความสำคัญในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในทางเศรษฐศาสตร์ โดยผ่านการอ่าน ในระดับเบื้องต้นผู้เรียนอาจเรียนรู้ในตำราเรียน และสามารถที่จะเพิ่มองค์ความรู้ด้วยการเรียนรู้ผ่านบทความ หรือเรียงความทางด้านเศรษฐศาสตร์ อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนอาจพบว่าการเรียนรู้จากบทความเหล่านั้นเป็นเรื่องยากที่จะเข้าใจ

3. การเขียนอย่างมีวิจารณ์ญาณ วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในทางเศรษฐศาสตร์ คือการที่ผู้เรียนจะต้องกระจ่างในสิ่งที่ตัวเองคิดเพื่อให้สามารถถ่ายทอดในสิ่งที่คิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนของการเขียนจะต้องมีแนวทางของการแก้ไขปัญหาที่พบ มีขั้นตอนที่สมบูรณ์ เพื่อประสิทธิภาพในการสื่อสาร

4. การพูดอย่างมีวิจารณ์ญาณ การสื่อสารโดยการพูดมี 2 ประเภท คือ การพูดอย่างไม่เป็นทางการ เพื่อให้คนใกล้ชิดหรือเพื่อนร่วมงานเกิดความเข้าใจในเบื้องต้น และการพูดอย่างเป็นทางการที่แสดงออกถึงการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ มุ่งสื่อสารให้ผู้รับฟังโดยทั่วไปเกิดความเข้าใจตามจุดมุ่งหมายของผู้พูด

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น จะเห็นได้ว่านอกจากวิชาเศรษฐศาสตร์มุ่งพัฒนาทักษะการคิด การอ่าน การอภิปราย การค้นคว้า การทำงานเป็นทีม จากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ได้จัดกระทำหรือเกิดขึ้นในสังคมโดยตรง วิชาเศรษฐศาสตร์ยังมีวิธีการเรียนรู้ที่พยายามให้ผู้เรียนทำความเข้าใจในปัญหาทางเศรษฐกิจ ด้วยการสืบสอบหาสาเหตุปัจจัย และแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างมีหลักการ และใช้กฎ หรือทฤษฎีมารองรับในคำตอบ เพื่อให้คำตอบที่ได้มีประสิทธิภาพสูงสุดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์สัมพันธ์กับการพัฒนาทักษะการคิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นมีความซับซ้อนและมีบริบทเงื่อนไขหลากหลายประการที่นำมาสู่ปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้น การที่ผู้เรียนจะเข้าใจในสภาพบริบทของปัญหาทางเศรษฐกิจได้ จำเป็นต้องอาศัยการพินิจวิเคราะห์ ตีความ เปรียบเทียบ แยกแยะองค์ประกอบของสาเหตุต่าง ๆ ออกมา และประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อหาข้อสรุปและแนวทางการแก้ไขปัญหา พฤติกรรมดังกล่าวสะท้อนถึงคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ อาทิ การระบุปัญหาทางเศรษฐกิจ การตั้ง

คำถามและสมมติฐานในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น การเลือกสมมติฐานการรวบรวมและจัดระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและที่จะนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูล การอธิบายและให้เหตุผล การสรุปความรวบยอด และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลข้อมูล

3.6 การวัดประเมินผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวัดประเมินผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบปรนัย โดยได้ศึกษาจากงานวิจัยของ สุนันทา ส่งนุ่น (2566, น. 23) ซึ่งได้นำเสนอรูปแบบการวัดประเมินผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 รูปแบบ ดังนี้

3.6.1 แบบประเมินผลการคิดมีวิจารณญาณของ Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal แบบทดสอบนี้สร้างโดย Watson-Glaser ประมาณ ปี ค.ศ. 1937 และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ฉบับปรับปรุงล่าสุดในปี ค.ศ. 1980 ใช้สำหรับนักเรียนระดับ ม.3 ถึงวัยผู้ใหญ่ ลักษณะของแบบทดสอบมี 2 ฟอรัม ซึ่งมีลักษณะเป็นคู่ขนานกัน คือ ฟอรัมเอ และฟอรัมบี แต่ละฟอรัม ประกอบด้วย 5 แบบทดสอบย่อย มีข้อสอบรวมทั้งหมด 80 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที ในแต่ละแบบทดสอบย่อยวัดความสามารถต่าง ๆ ดังนี้

1) ความสามารถในการสรุปอ้างอิง (Inference) เป็นการวัดความสามารถในการตัดสินใจว่าความน่าจะเป็นของข้อสรุปว่าข้อสรุปใดเป็นจริงหรือเป็นเท็จ ลักษณะของแบบทดสอบมีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปของสถานการณ์ 3-5 ข้อสรุป จากนั้นผู้ตอบจะต้องพิจารณาว่าข้อสรุปแต่ละข้อเป็นเช่นไร โดยเลือกจากตัวเลือก 4 ตัวเลือก ได้แก่ เป็นจริง (True) น่าจะเป็นจริง (Probably True) ข้อมูลที่ให้ไม่เพียงพอ (Insufficient Data) น่าจะเป็นเท็จ (Probably False) และเป็นเท็จ (False)

2) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกว่า ข้อความเป็นข้อตกลงเบื้องต้นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นลักษณะของแบบทดสอบมีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อความตามสถานการณ์ละ 2-3 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าข้อความในแต่ละข้อ ข้อใดเป็นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นของสถานการณ์

3) ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากข้ออ้างโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ ลักษณะของแบบทดสอบมีการกำหนดข้ออ้างมาให้แล้วมีข้อสรุปตามมาข้ออ้างละ 2-3 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าข้อสรุปในแต่ละข้อสรุปเป็นข้อสรุปที่จำเป็น/เป็นไปได้ หรือไม่เป็นไปได้ตามข้ออ้างนั้น

4) ความสามารถในการตีความ (Interpretation) เป็นการวัดความสามารถในการให้น้ำหนักข้อมูล/หลักฐาน เพื่อตัดสินความเป็นไปได้ของข้อสรุป ลักษณะแบบทดสอบมีการ

กำหนดสถานการณ์มาให้แล้วมีข้อสรุปตามสถานการณ์ละ 2-3 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าข้อสรุปในแต่ละข้อน่าเชื่อถือ หรือไม่น่าเชื่อถือภายใต้สถานการณ์อันนั้น

5) ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of Arguments) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกการให้เหตุผลว่าสิ่งใดเป็นความสมเหตุสมผล ลักษณะของแบบทดสอบมีการกำหนดชุดของข้อความเกี่ยวกับประเด็นปัญหาสำคัญมาให้ ซึ่งแต่ละคำถามมีชุดของคำตอบพร้อมเหตุผลกำกับ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าคำตอบใดมีความสำคัญเกี่ยวข้องโดยตรงกับข้อความหรือไม่ และให้เหตุผลประกอบ

คุณภาพของแบบทดสอบประมาณค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน โดยใช้วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบมีพิสัยระหว่าง 0.69 ถึง 0.85 และมีความเที่ยงแบบความคงที่โดยวิธีสอบซ้ำ ซึ่งเว้นระยะห่างของการสอบซ้ำ 3 เดือน มีค่า 0.73 มีการตรวจสอบความตรงของแบบทดสอบ โดยใช้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนทดสอบกับคะแนนจากแบบทดสอบเขาวนัปัญหาแบบวัดเจตคติและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.6.2 แบบทดสอบความคิดวิวิจารณ์ญาณ (Cornell Critical Thinking Test)

เป็นแบบทดสอบความคิดวิวิจารณ์ญาณที่สร้างและพัฒนา โดย Ennis and Millman ประมาณปี ค.ศ. 1961 และได้พัฒนามาเป็นระยะ ๆ ซึ่งฉบับปรับปรุงล่าสุดคือ ปี ค.ศ. 1985 Ennis and Millman ได้สร้างแบบทดสอบเป็น 2 ฉบับ ใช้วัดกับกลุ่มบุคคลต่างระดับกัน ดังนี้

1) แบบทดสอบความคิดวิวิจารณ์ญาณคอร์เนลระดับเอ็กซ์ (Cornell Critical Thinking Test, Level X) เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาประกอบด้วยข้อสอบ 71 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (Credibility of Sources and Observation) ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) ความสามารถในการอุปนัย (Induction) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification)

2) แบบทดสอบความคิดวิวิจารณ์ญาณคอร์เนลระดับแซด (Cornell Critical Thinking Test, Level Z) เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย นักศึกษาระดับปริญญาตรี บัณฑิตวิทยาลัย รวมทั้งผู้ใหญ่ ประกอบด้วย ข้อสอบ 72 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 50 นาทีเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก แบ่งออกเป็น 7 ตอน คือ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (Credibility of Sources) ความสามารถในการพยากรณ์และการวางแผนการทดลอง (Prediction and Experimental Planning) ความสามารถต่อการอ้างเหตุผลผิดหลักตรรกะ (Fallacies) ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) ความสามารถในการ

อุปนัย (Induction) ความสามารถในการให้คำจำกัดความ (Definition) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification)

คุณภาพแบบทดสอบ ความคิดวิจารณ์ญาณคอร์เนลระดับเอ็กซ์ (Cornell Critical Thinking Test, Level X) มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.67 ถึง 0.79 ส่วนแบบทดสอบความคิดวิจารณ์ญาณคอร์เนลระดับแซด (Cornell Critical Thinking Test, Level Z) มีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.50 ถึง 0.77 ในด้านความตรงของแบบทดสอบมีการศึกษาทางด้านเนื้อหา ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ และการวิเคราะห์ตัวประกอบ

3.6.3 แบบทดสอบ *New Jersey Test of Reasoning Skills*

แบบทดสอบนี้สร้างโดยสถาบันส่งเสริมด้านปรัชญาสำหรับเด็ก (Institute for the Advancement of Philosophy for Children) เพื่อใช้ในโครงการปรัชญาสำหรับเด็กเมื่อปี ค.ศ.1983 ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ขึ้นไปจนถึงระดับมัธยมศึกษา แบบทดสอบนี้ต้องการวัดความสามารถด้านการใช้เหตุผลทางภาษา ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ข้อสอบมีทั้งหมด 50 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification) การอุปนัย (Induction) การอ้างเหตุผลที่ดี (Good Reasons) และ ชนิดและระดับ (Kind and Degrees) คุณภาพแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.85 ถึง 0.91 สำหรับความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ แบบทดสอบมีความครอบคลุมถึงทักษะสำคัญ 2 ประเภท ได้แก่ ทักษะการใช้เหตุผลและทักษะการสืบเสาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้อิงการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ตามแนวคิดของ Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal ซึ่งเป็นการวัดแบบปรนัย โดยได้เสนอองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ 5 ประการ ซึ่งได้แก่ 1. ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ 2. ความสามารถในการตระหนักในข้อตกลงเบื้องต้น 3. ความสามารถในการอนุมาน 4. ความสามารถในการตีความ 5. ความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวความคิดของนักวิชาการต่าง ๆ และผู้วิจัยได้สรุปเป็นแนวทางการวัดและประเมินในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) ความสามารถในการนิยามปัญหา 2) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือและตัดสินข้อมูลทั้งที่เป็นข้ออ้างและข้อโต้แย้ง 3) ความสามารถในการตีความ 4) ความสามารถในการอนุมานทางเลือกในการแก้ปัญหา 5) ความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยจัดทำข้อสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยมีตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ กำหนดการให้ค่าคะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

3.7 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีหลายชนิด เช่น แบบทดสอบ แบบวัด แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และแบบการสังเกต (กัญจนา ลินทรตันศิริกุล , 2564) ซึ่งในการใช้เครื่องมือวัดเพื่อวัดคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษา ผลการวัดเป็นอย่างไรนั้นอยู่กับเครื่องมือวัดนั้น ดังนั้น คุณลักษณะเครื่องมือวัดที่ดีควรมีความตรงและความเที่ยง ผลการวัดที่ได้ก็จะต้องและเชื่อถือได้ด้วย สามารถนำผลการวัดที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้ตามความต้องการของผู้ใช้ แต่ถ้าเครื่องมือวัดนั้นมีคุณภาพไม่ดี เชื่อถือไม่ได้และวัดไม่ถูกต้องแล้ว ผลที่ได้จากการวัดนั้นก็เชื่อถือไม่ได้เครื่องมือวัดนั้นก็ก่อให้เกิดประโยชน์ประการใดไม่สามารถนำผลการวัดที่ได้ไปใช้ได้ ดังนั้นในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัด ผู้สร้างจะต้องสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดแต่ละชนิดให้มีคุณภาพที่ดี ซึ่งนักวิชาการและนักการศึกษาได้เสนอการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่ดี โดยทั่วไปมีลักษณะที่สำคัญ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กัญจนา ลินทรตันศิริกุล (2564, น.47-51) ได้อธิบายว่า เครื่องมือวัดที่ดีควรจะต้องมีความสอดคล้องกับตัวแปร ที่มุ่งวัดเพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์

1. ความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น (reliability) เป็นความคงที่ของการวัด คือ เมื่อนำเครื่องมือใด ๆ ไปวัดแล้วผลที่ได้วัดควรจะเหมือนเดิม เครื่องมือวัดต้องมีคุณสมบัติที่สามารถให้ผลการวัดที่มีความคงเส้นคงวาที่แน่นอนไม่เปลี่ยนแปลงไปเปลี่ยนมาไม่ว่าจะเป็นการวัดกี่ครั้งก็ตาม ถ้ากลุ่มตัวอย่างนั้นมีสภาพการณ์เหมือนเดิม และไม่ได้เรียนรู้เพิ่มเติม ผลที่ได้ก็ควรเหมือนเดิมหรือใกล้เคียงกับของเดิม ถึงแม้ว่าความเที่ยงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับความตรง แต่ไม่ได้หมายความว่าเครื่องมือวัดที่ได้ผลการวัดที่เชื่อถือได้นั้นจะเป็นเครื่องมือวัดที่มีความตรงเสมอไป เครื่องมือวัดที่เชื่อถือได้นั้น ผลการวัดจะแปรเปลี่ยนตลอดเวลาที่มีความคลาดเคลื่อนในการวัดสูงทำให้ผลการวัดเชื่อถือไม่ได้ ไม่สามารถนำผลการวัดไปใช้ประโยชน์ได้ ในวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้แนวความคิดของ Kuder-Richardson KR-21 ซึ่งข้อสอบที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน การใช้สูตร K-20 อาศัยความยากง่ายของข้อสอบโดยจะต้องหาผลรวมของผลคูณสัดส่วนผู้ตอบถูกและผิดแต่ละข้อ

2. ความเป็นปรนัย (objectivity) เป็นลักษณะที่สำคัญอีกประการหนึ่งของเครื่องมือการวิจัย คือข้อคำถามเครื่องมือวิจัยจะต้องชัดเจน ผู้ถามและผู้ตอบจะต้องเข้าใจของข้อคำถามตรงกัน ผู้ตอบแต่ละคนจะต้องเข้าใจข้อคำถามที่ถูกถามตรงกันว่าถามอะไร รวมทั้งการตรวจให้คะแนนและการแปลความหมายให้คะแนนต้องชัดเจน คือใครอ่านก็ตรวจให้คะแนนได้ตรงกันไม่ว่าจะตรวจเวลาใดก็ตาม และทุกคนจะแปลความหมายของคะแนนได้เหมือนกันควมมีอำนาจจำแนก ทั้งนี้ประเด็นที่ควรพิจารณาเมื่อใช้แบบวัดในการทดสอบที่ดีมีคุณสมบัติในเรื่องความเป็นปรนัย มาตรฐานการดำเนินการสอบและการตรวจให้คะแนน และมาตรฐานการแปลคะแนนสอบ ได้สอดคล้องกับนักการศึกษา

อุษาวดี จันทรสุนธิ (2564, น.6) ได้อธิบาย ถึงความเป็นปรนัย มีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ 1) เนื้อหาสาระในแบบทดสอบ ได้แก่ คำถาม และตัวเลือกที่ถูกต้องตามหลักวิชา 2) หลักเกณฑ์การให้คะแนนแน่นอนและชัดเจน การให้คะแนนไม่ขึ้นอยู่กับอารมณ์ของผู้ตรวจ ถ้ามีผู้ตรวจหลายคนคำตอบข้อเดียวกันของผู้สอบหนึ่ง คะแนนที่ได้ควรใกล้เคียงกันมาก และ 3) การใช้ภาษาที่ชัดเจนและรัดกุม ผู้สอบทุกคนอ่านคำถามและตัวเลือกแล้วต้องเข้าใจความหมายอย่างชัดเจนแจ่มแจ้ง ตรงตามเจตนาของผู้ออกสอบ

3. อำนาจจำแนก (discrimination) เป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยเป็นรายข้อในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าเครื่องมือวิจัยนั้นวัดอะไร วัดความรู้ความสามารถ ซึ่งในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือพิจารณาค่าสถิติที่แตกต่างกัน อำนาจจำแนก นั้นคือ ความสามารถของข้อสอบที่จะจำแนกผู้สอบที่ได้คะแนนสูงออกจากผู้สอบที่ได้คะแนนต่ำ แยกแยะสิ่งที่มีลักษณะต่างกันออกจากกันได้ เครื่องมือวัดที่มีอำนาจจำแนกสามารถบอกได้ว่าใครเป็นอย่างไรตามลักษณะที่วัด และเป็นไปตามสภาพความเป็นจริงด้วย โดยทั่วไปคุณลักษณะของเครื่องมือวัดที่มีอำนาจจำแนกจะมีความเกี่ยวข้องกับความเที่ยงและความตรง ถ้าเครื่องมือนั้นมีอำนาจจำแนกสูงก็จะมี ความเที่ยงสูงและความตรงตามสภาพสูงด้วย

ความครอบคลุม เครื่องมือวิจัยจะต้องมีความยาวเพียงพอ มีจำนวนข้อคำถามและข้อกำหนดชนิดของข้อคำถามได้อย่างเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด

4. ความสามารถนำไปปฏิบัติได้ เครื่องมือวิจัยจะต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้ คือ

4.1 ง่ายต่อการนำไปใช้ เครื่องมือวิจัยจะต้องมีค่าชี้แจงที่สามารถนำไปใช้ได้และชัดเจนไม่ยุ่งยากแก่ผู้ตอบ

4.2 กำหนดเวลาที่ใช้การตอบให้เหมาะสมกับจำนวนข้อคำถามในเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้ผลที่ได้จากการวัดมีความเชื่อถือได้และมีความตรง

4.3 ง่ายต่อการตรวจให้คะแนน หากเครื่องมือวิจัยมีค่าชี้แจงที่ชัดเจนสามารถทำให้ตรวจให้คะแนนได้ง่าย

4.4 ง่ายต่อการแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากการตอบหรือวัด

ในการเลือกใช้เครื่องมือวิจัยนั้น ผู้วิจัยควรระลึกลึกเสมอว่า ต้องเลือกเครื่องมือให้ตรงกับจุดประสงค์ที่จะวัด การได้ศึกษาวรรณกรรมเกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้มีคุณภาพที่ดีและมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดตามแนวคิดของ (กัญญา ลินทรัตนศิริกุล 2564, อุษาวดี จันทรสุนธิ ,2564) โดยทั่วไปมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้ 1) ความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น 2) ความตรง 3) ความเป็นปรนัย 4) อำนาจจำแนก 5) ความครอบคลุมและ 6) ความสามารถนำไปปฏิบัติได้

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการของความคิดและความสามารถ ดังแนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาปี 2550 และนักวิชาการที่ได้นำมาสังเคราะห์นั้น พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณจำเป็นต้องอาศัยการอภิปรายในลักษณะของการโต้แย้งเพื่อให้เกิดข้อสรุป การอ่านเพื่อรวบรวมความรู้ในประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และการถ่ายทอดในข้อค้นพบหรือการพิสูจน์สมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ แนวทางดังกล่าวนี้ ก่อให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นกับผู้เรียน ทั้งแนวทางดังกล่าวยังสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งประกอบไปด้วย กระบวนการดังนี้

เริ่มจากขั้นตอนที่ 1 เป็นการกำหนดปัญหา พิจารณาจากประสบการณ์เดิมของ นักเรียนได้ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น ขั้นตอนนี้จะสอดคล้องกับการที่นักเรียนจะได้แสดงความสามารถในการนิยามปัญหา มีการวิเคราะห์ข้อความหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นปัญหา แล้วสามารถบอกลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ขั้นที่ 2 นักเรียนได้ทำความเข้าใจกับปัญหา และพร้อมที่สำรวจค้นคว้าหาความรู้เพื่อแก้ปัญหา เป็นการใช้ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือ และตัดสินใจข้อมูลทั้งที่เป็นข้ออ้างและข้อโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนที่ 3 ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นตอนนี้ นักเรียนจะช่วยกันรวบรวมข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้วนำมาเสนอต่อกลุ่ม นักเรียนจะต้องใช้ความสามารถในการตีความ พิจารณาแยกแยะข้อความใดเป็นข้อความเบื้องต้น และข้อความใดไม่ใช่ข้อความเบื้องต้นของข้อความ หรือสถานการณ์ที่กำหนดให้แล้ว ความสามารถนี้มีความสำคัญเพราะทำให้เห็นความแตกต่างของข้อมูล เพื่อลงความเห็นว่าควรยอมรับหรือไม่ จะนำไปสู่ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสังเคราะห์ความรู้ ขั้นตอนนี้ นักเรียนเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่ค้นคว้ามากับปัญหาที่กำหนดไว้แล้วแก้ปัญหาบนฐานข้อมูลนั้นๆ เนื่องจากปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้มีหลายคำตอบ ดังนั้นนักเรียนต้องค้นหาคำตอบที่เป็นไปได้มากที่สุด เป็นการใช้ความสามารถในการอนุมานทางเลือก ในการแก้ปัญหา ต้องกำหนดหรือเลือกจากข้อความ หรือสถานการณ์ ให้ตรงกับปัญหา ในข้อความหรือสถานการณ์นั้น ๆ ความสามารถนี้จึงมีความสำคัญเพราะทำให้มีความรอบคอบและมีความพยายามในการคิดถึงความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ ขั้นตอนนี้ นักเรียนทำการประเมินค่าข้อมูลที่ค้นคว้ามา และคำตอบที่นักเรียนได้มานั้นว่าทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร ซึ่งนักเรียนจะแสดงผลและร่วมกันอภิปรายในกลุ่มโดยใช้ข้อมูลที่ค้นคว้ามาเป็นพื้นฐาน นักเรียนจะได้ใช้ความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล การคิดพิจารณาข้อความ ที่เป็นเหตุเป็นผลกัน โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริง ที่เป็นสาเหตุ และความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ นั้นทั้งหมด เพื่อลงข้อสรุปได้อย่างสมเหตุสมผล ความสามารถนี้มีความสำคัญเพราะทำให้สามารถลงความเห็นตามความเป็นจริงของหลักฐานหรือข้อมูลที่มีอยู่ และขั้นตอนที่ 6 ขั้นนำเสนอและ

ประเมินผลงาน ขั้นตอนนี้นักเรียนเสนอผลงานเพื่อตอบคำถาม พร้อมอภิปรายผลว่าสอดคล้องกับแนวคิด หลักการหรือทฤษฎีใดและผลที่ได้จะนำไปใช้ ที่แสดงถึงกระบวนการเรียนตั้งแต่ต้นจนได้คำตอบของปัญหาด้วยวิธีการนำเสนอผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ซึ่งเป็นการประเมินผลงานของตัวเองและกลุ่มไปด้วยการอภิปรายในลักษณะของการโต้แย้งเพื่อให้เกิดข้อสรุป

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

ปิยะนันท์ ธีรานุวัฒน์ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้และความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่องประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่4 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ผลการวิจัยพบว่าผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อ่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.5 ผลการศึกษาด้านความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่4 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

บุญฉวี ทัทธวัช (2555) ได้พัฒนาผลการเรียนรู้เรื่อง กฎหมายอาญาน่ารู้และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบไตรสิกขา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบไตรสิกขาและเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้เรื่องกฎหมายอาญาน่ารู้หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบไตรสิกขาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.5 และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบไตรสิกขาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.5

วิเชียร ภคพามงคลชัย และ อรพิน ศิริสัมพันธ์ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาเครื่องมือวิจัย และระยะที่ 2 การทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยทดลองใช้เครื่องมือวิจัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การ

วิจัยเป็นฐาน 3 หน่วยการเรียนรู้ 12 ชั่วโมง และแบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 1 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent) ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณทาง เศรษฐศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 5 องค์ประกอบ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80, 2.53, 2.53, 2.60 และ 2.68 ตามลำดับ

สหพงศ จันศิริ (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ในรายวิชาหลักการจัดการฟาร์ม สำหรับ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อสังเคราะห์ กระบวนการใน การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และ 4) เพื่อศึกษาความพึง พอใจของนักเรียนที่มีต่อ การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็น นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบุรี อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็น ฐาน แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถาม ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า 1. การสังเคราะห์ กระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ตามแนวคิดของนักวิชาการได้ออกมาเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นตอนเลือกปัญหาและระบุปัญหา 2) ขั้นตอนวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา 3) ขั้นตอนศึกษาข้อมูล ในการแก้ปัญหา 4) ขั้นตอนสังเคราะห์ข้อมูลและแก้ปัญหา และ 5) ขั้นตอนประเมินผลการแก้ปัญหา 2. ทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานสูงกว่าก่อน เรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังได้รับการ จัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณัฐชา ปันลายนาค (2564) ได้ศึกษาการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สารระ เศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ร่วมกับวิธีคิด แบบโยนิโสมนสิการ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ ร่วมกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สารระเศรษฐศาสตร์ ของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์

ร่วมกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ร่วมกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลพบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ที่เรียนรายวิชา ส23103 สังคมศึกษา 6 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ร่วมกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ร่วมกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ร่วมกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ร่วมกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

ธัชพล แคล้วคลาด. (2564) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 2) เพื่อเปรียบเทียบ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการจัดการเรียนรู้ ตามคู่มือครู 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู และ 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ระหว่างการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัดการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดเขาสุทิม อำเภอกาตาใหม่ จังหวัดจันทบุรี ปีการศึกษา 2561 จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ระหว่างการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.86 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.88 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูมีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในส่วนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้โดยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยใช้สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน มาเป็นประเด็นในการศึกษา ค้นคว้า แก้ปัญหา สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและกลุ่มสาระวิชาอื่น ๆ ได้

จากงานวิจัยภายในประเทศพบว่ามีกรวิจัยเกี่ยวกับการสอนสังคมศึกษา เพื่อตรวจสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. ใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ร่วมกับวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
3. ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบไตรสิกขา
4. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
5. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Rizki Pebriana¹, Disman (2017) ได้ศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในวิชาสังคมศึกษา ปัญหาหลักของการศึกษาครั้งนี้คือ ขาดความสามารถในการคิดนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ประชากรที่ศึกษาคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในเขต Ciparay Bandung กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียน 51 คน แบ่งออกเป็นนักเรียน 25 คน ในชั้นเรียน IV-A เป็นกลุ่มทดลอง และนักเรียน 26 คนในชั้นเรียน IV-B เป็นกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบทดสอบข้อเขียนเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม การวิเคราะห์เชิงปริมาณจะดำเนินการโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่า t และการทดสอบ Mann Whitney ผลการวิจัย พบว่า ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการทดสอบก่อนและหลังเรียนมีความแตกต่าง ไม่มีความแตกต่างในความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักเรียนที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปกติ ใน

การวัดเบื้องต้น (ก่อนสอบ) และการวัดครั้งสุดท้าย (หลังสอบ) มีสูงขึ้น สรุปได้ว่า ทักษะการคิดอย่างมีวิจรรณญาณในนักเรียนที่ใช้การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่านักเรียนที่ใช้การเรียนรู้แบบปกติ

Nining Karlina. (2018) ได้ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนรู้จากปัญหาต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักเรียนในการเรียนรู้สังคมศึกษา เป็นการวิจัยเชิงปริมาณแบบกึ่งทดลองในเกรด 7 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และประเมินความแตกต่างของทักษะการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้จากปัญหาและแบบปกติ โดยใช้การออกแบบกลุ่มควบคุมที่ไม่เท่ากัน (ก่อน-หลังการทดสอบ) และใช้แบบทดสอบในการเก็บรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ งานวิจัยนี้ยังแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของห้องทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลการวิจัยครั้งนี้ให้คำแนะนำแก่ครูและนักวิจัย ในการประยุกต์รูปแบบการเรียนรู้ตามปัญหาเพื่อเพิ่มความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักเรียน นอกจากนี้ รูปแบบการเรียนรู้จากปัญหายังคาดหวังที่จะส่งเสริมให้นักเรียนสามารถแก้ไขปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในวิชาสังคมศึกษา Dharma, I. M. A. และ Lestari, N. A. P. (2022) ได้ศึกษาผลกระทบของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ทางสังคมศึกษาและทักษะการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยประเภทนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณกึ่งทดลองและการออกแบบที่ใช้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจากโรงเรียน 2 แห่ง โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 68 คน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวและมาโนวา ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ทางสังคมศึกษาและทักษะการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักเรียน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเรียนรู้บนพื้นฐานปัญหามีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ทางสังคมศึกษาและทักษะการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้แบบจำลองการเรียนรู้แบบเดิม ๆ

N Fadilla, L Nurlaela, T Rijanto¹, S R Ariyanto, L Rahmah and S Huda. (2020) ได้ศึกษา ผลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจรรณญาณโดยการวิจัยเอกสาร พบว่า (1) การนำ PBL ไปใช้มีศักยภาพในการช่วยให้นักเรียนสนใจและมอบประสบการณ์การเรียนรู้; และ (2) การใช้ PBL มีประโยชน์อย่างมากในการปรับปรุงทักษะการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักเรียน โดยมีเงื่อนไขว่าครูและนักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ PBL แต่ละขั้นตอนได้ดี ทั้งนี้ การวิจัยมีข้อสังเกตว่าทักษะการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักเรียนไม่สามารถพัฒนาได้อย่างเหมาะสมหากครูไม่กระตือรือร้นในกระบวนการเรียนรู้ ดังนั้น เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักเรียน ครูควรเลือกและใช้กลยุทธ์ แนวทาง และวิธีการ เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนอย่างแข็งขันในการจัดการเรียนรู้ ทั้งในลักษณะทางอารมณ์ ร่างกาย และทางสังคม วิธีการ

หนึ่งที่เปิดโอกาสให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการแก้ปัญหาคือการเรียนรู้จากปัญหา

Desak Made Anggraeni. (2023) ได้ทำการศึกษาทบทวนผลการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) อย่างเป็นระบบเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ข้อเสนอของการศึกษาระบุว่าการจัดการเรียนรู้รูปแบบเดียวที่สามารถช่วยนักเรียนในการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือการเรียนรู้จากปัญหา การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนบทความจากวารสารที่มีการจัดทำดัชนีที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่อเสียงในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (2018 – 2022) โดยการระบุ คัดกรอง และคัดเลือกบทความจากวารสารหลายร้อยบทความในสาขาสังคมศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า การวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแบบจำลอง PBL และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณส่วนใหญ่ดำเนินการในมหาวิทยาลัยต่างๆ ในหลายประเทศในเอเชีย โดยอินโดนีเซียมีส่วนแบ่งมากที่สุด และส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ นอกเหนือจากทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณแล้ว ยังพบว่าตัวแปรอื่นๆ ถูกรวมไว้ในการวิจัย PBL ด้วยเช่นกัน ผลการศึกษาทบทวนดังกล่าวเป็นที่ชัดเจนว่าแบบจำลอง PBL สามารถส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะต้องอาศัยการพินิจพิจารณาในประเด็นปัญหา ในการวิเคราะห์ข้อความหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาแล้วสามารถบอกลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นได้ มีการตีความที่ต้องสอดคล้องกับขั้นสังเคราะห์ การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูล การอธิบายและใช้เหตุผล การสรุปความสรุปรวบยอด และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลข้อมูล ทั้งนี้มีข้อสังเกต

เมื่อพิจารณางานวิจัยเกี่ยวข้อง กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีผลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทำให้ พบว่า

1. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปกติ
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถช่วยนักเรียนในการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้จากการลงมือสืบค้นหาคำตอบในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยลงมือปฏิบัติจากสถานที่จริง
3. การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ครูควรเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ทั้งในลักษณะทางอารมณ์ ร่างกาย และสังคม โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการแก้ปัญหาคือการเรียนรู้จากปัญหา

4. รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถส่งเสริมให้นักเรียนสามารถแก้ไข
ปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา โดยมีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนดัดดรุณี อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 13 ห้อง โดยห้องเรียนแบบละความสามารถ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 ของโรงเรียนดัดดรุณี อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกได้ 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบวัดความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (แบบปรนัย) จำนวน 30 ข้อ

2.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน : ซึ่งจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้ศึกษาได้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) และศึกษาหลักสูตรโรงเรียนดัดดรุณี พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2561) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2) ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดสำหรับเนื้อหา เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

3) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและทำความเข้าใจวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

4) วิเคราะห์สาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน เพื่อให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตัวชี้วัดที่นำมาจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้ ได้แก่ ส 3.1 ม.4-6/4 วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข

5) วิเคราะห์ตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นำตัวชี้วัดที่จัดการเรียนการสอนกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

6) จัดทำแผนการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 แผน ขั้นตอนมีดังนี้

(1) กิจกรรมการเรียนรู้

ก. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

ข. ชี้นสอน

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน

ค. ขั้นสรุป

ง. ขั้นประเมินผล

(2) ทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

รายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง เศรษฐกิจ
ในชุมชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 แผน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

แผนการจัด เรียนรู้ที่/ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง /เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้หลัก กระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐาน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	จำนวน ชั่วโมง
แผนที่ 1	-ลักษณะทั่วไปของ	(ชั่วโมงที่1)	นำเสนอรายงาน	3
ลักษณะทั่วไป	ชุมชนและลักษณะ	ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา	การค้นคว้า	
ของชุมชนและ	กิจกรรมทางเศรษฐกิจ	-กิจกรรมกลุ่ม แบ่งกลุ่ม 6 กลุ่ม	-แผนภาพความคิด	
ปัญหาเศรษฐกิจ	-ปัญหาเศรษฐกิจที่พบ	สำรวจปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน		
ในชุมชน	ในชุมชน	ด้าน		
/ ส 3.1	- ความยากจน	ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหาที่		
ม.4-6/4	- การว่างงาน	เกิดขึ้นในชุมชนมีสาเหตุมาจากเหตุ		
	- การขาดแคลนงาน	ใด		
	- การขาดแคลน	- นักเรียนแต่ละกลุ่มวิเคราะห์		
	ทรัพยากร	สาเหตุของปัญหาเศรษฐกิจตามที่		
	- ปัญหาขนส่งและสิ่ง	ได้รับมอบหมายแยกแยะประเด็น		
	อำนวยความสะดวก	เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น ระบุถึง		
		สาเหตุของปัญหา วิเคราะห์ข้อมูล		
		ของจังหวัด / อำเภอ สภาพความ		
		เป็นอยู่ การประกอบอาชีพ จุด		
		แข็ง-จุดอ่อนของชุมชน สภาพ		
		ปัญหาเศรษฐกิจที่พบในชุมชน เพื่อ		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนการจัด เรียนรู้ที่/ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง /เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้หลัก กระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐาน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	จำนวน ชั่วโมง
		นำข้อมูลมาอภิปราย ว่ามีผลต่อ เศรษฐกิจในชุมชนอย่างไร (ชั่วโมงที่ 2)		
		ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า หาสาเหตุของปัญหาและ ผลกระทบรายงานข้อมูลสรุป เศรษฐกิจในจังหวัดฉะเชิงเทรา จาก ประเด็นที่ศึกษา จากปัญหาที่ เกิดขึ้นในชุมชนมีสาเหตุมาจากสิ่ง ใด และจะส่งผลกระทบต่อชุมชน อย่างไร		
		ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ (ชั่วโมงที่ 3)		
		ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่า คำตอบ -นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปองค์ความรู้ที่ ศึกษามาเกี่ยวกับปัญหาเศรษฐกิจใน ชุมชน นักเรียนร่วมกันจัดทำ		
		แผนภาพความคิด		
		ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน - นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ รายงานการค้นคว้า ปัญหา เศรษฐกิจในชุมชน พร้อม ประเมินผลงาน		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนการจัด เรียนรู้ที่/ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง /เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้หลัก กระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐาน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	จำนวน ชั่วโมง
แผนที่ 2	- การรวมกลุ่มเพื่อ	(ชั่วโมงที่ 1)	- นำเสนอรายงาน	3
ชุมชนต้นแบบกับ การแก้ปัญหา	แก้ปัญหาเศรษฐกิจ ของชุมชน	ขั้นที่1 กำหนดปัญหา - นักเรียนและร่วมกันอภิปรายหา คำตอบเกี่ยวกับประเด็นชุมชนอื่น	การค้นคว้าการ ถอดบทเรียน	
เศรษฐกิจใน ชุมชน/ ส 3.1	- ลักษณะของการ รวมกลุ่มเพื่อแก้ปัญหา เศรษฐกิจของชุมชน	สามารถนำแนวทางการดำเนินงาน ของชุมชนต้นแบบ กิจกรรมกลุ่ม 5 กลุ่ม - บ้านเกาะจิก จันทบุรี แหล่งเรียนรู้ ด้านพลังงานทดแทน - ชุมชนบ้านบัว พะเยา ต้นแบบวิถี พอเพียง - ชุมชนชีวิวิไลบ้านน้ำเกียน น่าน พลิกฟื้นภูมิปัญญาสู่ชุมชนเข้มแข็ง - ชุมชนบ้านเตย นครราชสีมา ชุมชนจัดการตนเอง - ชุมชนดงบัง ต้นแบบพัฒนาที่ยั่งยืน กระตุ้นเศรษฐกิจชุมชน - ถอดบทเรียนกระบวนการพัฒนา ตัวอย่างชุมชนต้นแบบ	- แผนภาพความคิด สรุปแนวความคิด ที่ได้จากการถอด บทเรียน	
ม.4-6/4		(ชั่วโมงที่ 2)		
		ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า -- นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผน วิเคราะห์เนื้อหาและสืบค้นข้อมูล นักเรียนแต่ละคนสืบค้นข้อมูลเพื่อ นำมาเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ สมาชิกในกลุ่ม		
		ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนการจัด เรียนรู้ที่/ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง /เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้หลัก กระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐาน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	จำนวน ชั่วโมง
		<p>-นักเรียนแต่ละคนนำเสนอข้อมูลที่ ได้จากการศึกษามาแลกเปลี่ยน เรียนรู้กันภายในกลุ่ม มาสรุปเป็น ประเด็นของกลุ่ม สมาชิกกลุ่มของ นักเรียนร่วมกันพิจารณาความ ถูกต้องของข้อมูล สังเคราะห์ความรู้ ที่ได้มา ว่ามีความถูกต้องครบถ้วน ตรงตามประเด็นคำถาม</p> <p>(ชั่วโมงที่ 3)</p> <p>ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่า คำตอบ</p> <p>-นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปองค์ความรู้ ที่ศึกษามา โดยใช้แผนภาพความคิด เพื่อสรุปเป็นประเด็นที่สำคัญ เกี่ยวกับชุมชนต้นแบบ</p> <p>ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผล งาน</p>		
แผนที่ 3 แนวทางในการ พัฒนาเศรษฐกิจ ในชุมชนอย่าง ยั่งยืน/ ส 3.1 ม.4-6/4	<p>แนวทางการพัฒนา เศรษฐกิจของชุมชน อย่างยั่งยืน</p> <p>-หลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>-หลักการรวมกลุ่ม สหกรณ์</p>	<p>(ชั่วโมงที่ 1)</p> <p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา</p> <p>-นักเรียนแบ่งเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน โดยแบ่งตามอำเภอที่นักเรียน อยู่หรืออำเภอใกล้เคียงสำรวจสภาพ ปัญหาเศรษฐกิจของชุมชนตนเองที่ แบ่งตามอำเภอ</p> <p>- นักเรียนร่วมกันถอดบทเรียนจาก ชุมชนต้นแบบ เพื่อตอบคำถาม</p>	<p>-การสำรวจลง ชุมชนของตนเอง</p> <p>-การสัมภาษณ์ ชาวบ้านในชุมชน</p> <p>-รายงานประกอบ สื่อที่นักเรียนสนใจ</p> <p>เรื่องการแก้ปัญหา เศรษฐกิจในชุมชน ของตนเองอย่างยั่งยืน คลิปวีดีโอนำเสนอ</p>	4

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนการจัด เรียนรู้ที่/ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง /เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้หลัก กระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐาน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	จำนวน ชั่วโมง
		<p>ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา</p> <p>นักเรียนนำเสนอแนวทางการ แก้ปัญหาที่เกิดจากชุมชนตนเอง บันทึก ลงในใบกิจกรรม เรื่อง แนวทางในแก้ปัญหาเศรษฐกิจใน ชุมชน</p> <p>(ชั่วโมงที่ 2-3)</p>		
		<p>ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า</p> <p>- นักเรียนแต่ละคนวางแผน วิเคราะห์เนื้อหาและสืบค้นข้อมูล เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ มีการ สัมภาษณ์คนในชุมชนของตน ศึกษา ข้อมูลในประเด็นที่ศึกษา จาก ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนมีแนวทาง ในการแก้ไขและพัฒนาชุมชน อย่างไร</p>		
		<p>ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้</p> <p>นักเรียนแต่ละคนนำเสนอข้อมูลที่ได้ จากการศึกษามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กันภายในกลุ่ม มา สรุปเป็นประเด็นการแก้ไขปัญหา และแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจใน ชุมชนของตนที่สืบค้น</p> <p>(ชั่วโมงที่ 4)</p>		
		<p>ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่า</p> <p>คำตอบ</p> <p>-นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปองค์ความรู้ที่ ศึกษามาเกี่ยวกับปัญหาเศรษฐกิจใน</p>		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนการจัด เรียนรู้ที่/ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง /เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้หลัก กระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐาน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	จำนวน ชั่วโมง
		<p>ชุมชนของตน โดยใช้แผนภาพ ความคิด เพื่อสรุปเป็นประเด็นที่ สำคัญ ว่าแนวทางในการพัฒนา เศรษฐกิจที่ยั่งยืนควรทำอย่างไร</p> <p>ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผล งาน</p> <p>-นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน หน้าชั้นเรียน พร้อมประเมินผล งาน</p>		
		รวม		10

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาการ
คั่นคว้าอิสระและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ

8) นำแผนการสอนมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการ
ที่ปรึกษาการคั่นคว้าและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน

9) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลอง
คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 จำนวน 40 คน ของโรงเรียนดัดดรุณี อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
จังหวัดฉะเชิงเทรา

2.3.2 แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่อง
ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก และมีตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก
จำนวน 30 ข้อ กำหนดการให้ค่าคะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน
โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) และศึกษา
หลักสูตรโรงเรียนดัดดรุณี พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2561) กลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2) ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดสำหรับเนื้อหา เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

3) ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4) สร้างแบบวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิชา เศรษฐศาสตร์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก และมีตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ กำหนดการให้ค่าคะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

5) นำเกณฑ์การแบบวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่สมบูรณ์ เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำแบบวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

6) นำเกณฑ์การแบบวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ 1 คน ด้านสาระเศรษฐศาสตร์ 1 คน ด้านวัดผลประเมินผล 1 คน ตรวจสอบ

ทำการตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

+1	หมายความว่า	แน่ใจว่ารายการพิจารณาการประเมินสอดคล้องกับเนื้อหา
0	หมายความว่า	ไม่แน่ใจว่ารายการพิจารณาการประเมินสอดคล้องกับเนื้อหา
-1	หมายความว่า	แน่ใจว่ารายการพิจารณาการประเมินไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีค่าระหว่าง 0.80 – 1.00 ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

7) นำผลการพิจารณาไปทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ และการวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะประเมินเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ โดยนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

8) นำแบบวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้ (Try out) กับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ที่เคยเรียนเรื่อง ปัญหา เศรษฐศาสตร์ในชุมชน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

9) นำผลการทดสอบหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกโดยใช้สูตร วิทเนย์และซาเบอร์ โดยได้ค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.29 ถึง 0.79 และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่า 0.21 ถึง 1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.73 คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจากคอมพิวเตอร์

10) นำแบบวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 รูปแบบการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแบบแผนการวิจัยแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียว One - Group Pretest - Posttest Design (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, น.247) แสดงไว้ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ดำเนินการ	สอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂

E แทน	กลุ่มตัวอย่าง
T ₁ แทน	การสอบก่อนเรียน
X แทน	การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
T ₂ แทน	การสอบหลังเรียน

3.2 การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการโดยมีขั้นตอน ดังนี้

- 3.2.1 ผู้วิจัยทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ปัญหาเศรษฐศาสตร์ในชุมชน
- 3.2.2 ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไปใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้เวลาทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง
- 3.2.3 ผู้วิจัยทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ปัญหาเศรษฐศาสตร์ในชุมชน
- 3.2.4 ผู้วิจัยนำคะแนนที่รวบรวมได้จากแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานและสรุปผลการวิจัยต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการ ดังนี้

วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบโดยใช้ค่า t-test (t-test dependent samples)

4.2 สถิติที่ใช้ในหาคคุณภาพเครื่องมือ

4.2.1 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (กัญจนา ลินทร์ตันศิริกุล และโกศล มีคุณ ,2564)

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

เมื่อ IOC คือ ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบ

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

4.2.2 ความยากและอำนาจจำแนก (กัญจนา ลินทร์ตันศิริกุล และโกศล มีคุณ, 2564)

$$\text{ความยาก} = P = \frac{H + L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ p คือ ค่าความยาก

H คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงที่เลือกตัวเลือกนั้น

L คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มต่ำที่เลือกตัวเลือกนั้น

N_H คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงทั้งหมด

N_L คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มต่ำทั้งหมด

$$\text{อำนาจจำแนก} = r = \frac{H-L}{N_H}$$

$$r = \frac{H-L}{N_L}$$

เมื่อ r คือ อำนาจจำแนกของข้อสอบ
 H คือ จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก
 L คือ จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
 N คือ จำนวนคนทั้งหมด

4.2.3 วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (กัญจนา ลินทร์ตนศิริกุล และโกศล
 มีคุณ, 2564)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right)$$

เมื่อ k คือ จำนวนข้อในแบบทดสอบ
 α คือ ความเที่ยงของแบบทดสอบ
 S_i^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนในคำถามข้อที่ 1
 S^2 คือ ความแปรปรวนทั้งหมด

$$\text{โดยที่ } S_i^2 = \frac{N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ N คือ จำนวนผู้เข้าสอบ
 X_i คือ คะแนนของผู้สอบแต่ละคนที่ได้จากการตอบคำถามข้อที่ 1

4.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

4.3.1 การหาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (กัญจนา ลินทร์ตนศิริกุล และโกศล
 มีคุณ, 2564)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$\sum X$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

4.3.2 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณจากสูตร (กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล และโกศล มีคุณ, 2564)

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

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์รายบุคคล

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์
ของนักเรียนทั้งหมด

n แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

4.3.3 สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบโดยใช้ค่า t-test (t-test dependent samples)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \text{ และ } df = n-1$$

เมื่อ t แทน ค่าที่ใช้พิจารณาแจกแจงแบบ t

$\sum D$ แทน ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบก่อน
และหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

$(\sum D)^2$ แทน ผลรวมยกกำลังสองของความแตกต่างระหว่างคะแนน
การทดสอบก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้
โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

n แทน จำนวนนักเรียน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
D	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
ΣD	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
ΣD^2	แทน	ผลรวมยกกำลังสองของความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาแจกแจงแบบ t
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นของผลการทดสอบสมมติฐาน
*	แทน	แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้วิจัยเปรียบเทียบความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณีด้วยแบบวัดความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (แบบปรนัย) จำนวน 30 ข้อ โดยทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จากนั้นนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบค่าที (t - test for Dependent Sample)

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียน (\bar{x}) = 13.49 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) = 1.61 และความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยหลังเรียน (\bar{x}) = 24.24 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) = 1.22 กล่าวคือความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ แสดงผลดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี

คะแนน	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	ΣD	ΣD^2	t	p
ก่อนเรียน	40	30	13.49	1.61	441	194481	40.52*	.00
หลังเรียน	40	30	24.24	1.22				

*p<.05

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ที่มีต่อความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี สมมติฐานการวิจัย คือ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนดัดดรุณี อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 13 ห้อง โดยห้องเรียนแบบคละความสามารถ ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนดัดดรุณี อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง
2. แบบวัดความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (แบบปรนัย) จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย ลักษณะแบบวัดความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับนี้ ประกอบด้วยคำถามจำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 50 นาที การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruency: IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.8-1.0 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อด้วยวิธีการทดลองใช้ (Try out) โดยได้ค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.29 ถึง 0.79 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.21 - 1.00 และวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.73 สถิติที่ใช้ในการ

วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. (Standard Deviation) และการทดสอบค่าที (t-test)

1. สรุปการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน ตัดดรุณี สามารถสรุปผลงานวิจัยได้ว่า หลังจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นักเรียนมีความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยภาพรวม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้

2. อภิปรายผล

จากการวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน ตัดดรุณี สามารถอภิปรายผลรายงานการศึกษา พบว่า หลังจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นักเรียนมีความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน โดยภาพรวม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเหตุผลดังต่อไปนี้

2.1 นักเรียนได้เรียนรู้จากการใช้กระบวนการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐานซึ่งนับเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการสอนที่เริ่มต้นด้วยปัญหา และใช้เหตุผลในการพิจารณาปัญหา กำหนดเป้าหมายในการสืบค้น ร่วมกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดระบบประเมินข้อมูลให้สอดคล้องตรงตามเป้าหมาย และนำเสนอข้อสรุป โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ประการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการกำหนดปัญหา จะสังเกตเห็นว่า นักเรียนได้นำประสบการณ์เดิมของตนมาร่วมอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น ขั้นตอนนี้สอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในประเด็นที่ 1 คือ ความสามารถในการนิยามปัญหา โดยนักเรียนได้มีการวิเคราะห์ข้อความหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาแล้วสามารถบอกลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นได้

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจปัญหา โดยนักเรียนได้ทำความเข้าใจกับปัญหา และพร้อมที่สำรวจค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและหลากหลายเพื่อนำมาแก้ปัญหา ขั้นตอนนี้ตอบสนองต่อการพัฒนาพฤติกรรมบ่งชี้ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในประเด็นที่ 2 คือ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือและตัดสินข้อมูลทั้งที่เป็นข้ออ้างและข้อโต้แย้ง โดยมีการพิจารณาและเลือกข้อมูลอย่างเพียงพอเพื่อนำมาแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 3 คือ ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นตอนนี้ นักเรียนจะช่วยกันรวบรวมข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้วนำมาเสนอต่อกลุ่มเพื่อพิจารณาวิเคราะห์ โดยขั้นตอนนี้จะสอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในประเด็นที่ 3 คือ ความสามารถในการตีความ มีการพิจารณาแยกแยะข้อความใดเป็นข้อความเบื้องต้น และข้อความใดไม่ใช่ข้อความเบื้องต้นของข้อความ หรือสถานการณ์ที่กำหนดให้แล้ว ความสามารถนี้มีความสำคัญเพราะจะทำให้เห็นความแตกต่างของข้อมูล เพื่อลงความเห็นว่าควรยอมรับหรือไม่

ขั้นตอนที่ 4 คือ ขั้นสังเคราะห์ความรู้ ขั้นตอนนี้ นักเรียนได้เชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่ค้นคว้ามากับปัญหาที่กำหนดไว้ แล้วนำเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาบนฐานข้อมูลนั้นๆ เนื่องจากปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้มีหลายคำตอบ ดังนั้น นักเรียนต้องค้นหาคำตอบที่เป็นไปได้มากที่สุด ซึ่งขั้นตอนนี้มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประเด็นที่ 4 คือ ความสามารถในการอนุมานทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยการกำหนดหรือเลือกจากข้อความหรือสถานการณ์ให้ตรงกับปัญหาในข้อความหรือสถานการณ์นั้น ๆ ความสามารถนี้จึงมีความสำคัญเพราะทำให้มีความรอบคอบและมีความพยายามในการคิดถึงความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ ขั้นตอนนี้ นักเรียนทำการประเมินค่าข้อมูลที่ค้นคว้าม่า และคำตอบที่นักเรียนได้มานั้นว่าทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร ซึ่งนักเรียนจะแสดงผลและร่วมกันอภิปรายในกลุ่มโดยใช้ข้อมูลที่ค้นคว้าม่าเป็นพื้นฐาน โดยขั้นตอนนี้มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประเด็นที่ 5 คือ ความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล เป็นการคิดพิจารณาข้อความที่เป็นเหตุเป็นผลกัน โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็นสาเหตุและความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุทั้งหมดเพื่อลงข้อสรุปได้อย่างสมเหตุสมผล ความสามารถนี้มีความสำคัญเพราะทำให้สามารถลงความเห็นตามความเป็นจริงของหลักฐานหรือข้อมูลที่มีอยู่ สำหรับขั้นตอนที่ 6 ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่นักเรียนได้นำเสนอผลงานทั้งหมดเพื่อตอบคำถาม พร้อมอภิปรายผลว่าสอดคล้องกับแนวคิด หลักการหรือทฤษฎีใดและผลที่ได้จะนำไปใช้ที่แสดงถึงกระบวนการเรียนตั้งแต่ต้นจนได้คำตอบของปัญหาด้วยวิธีการนำเสนอผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย และมีการร่วมกันอภิปราย สะท้อนคิดต่อสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียน

กระบวนการดังกล่าวข้างต้นสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพในการใช้หลักเหตุผล แก้ไขปัญหา นำไปสู่การตัดสินปัญหาต่าง ๆ ได้

ตลอดจนสามารถพัฒนานักเรียนไปสู่การเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้ในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Torp and Sage (1998 อ้างถึงใน สหพงศ จันศิริ, 2562, น. 12) กล่าวว่า นักเรียนจะถูกทำให้เป็นนักแก้ปัญหาและพัฒนาไปสู่การเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชพล แคล้วคลาด (2564) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง พลเมืองดี ตามวิถีประชาธิปไตย ระหว่างการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยได้ลงชุมชนสอบถามชาวบ้านในชุมชน เป็นการเรียนรู้ผ่านการกระทำ ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้เชิงรุกโดยอิงจากประสบการณ์ของนักเรียนผ่านการกระทำ เพื่อซึมซับแนวคิดต่างๆ ทำให้นักเรียน ได้เรียนรู้มากขึ้นเมื่อลงมือทำกิจกรรมจริงๆ นอกจากนี้ยังกระตุ้นให้นักเรียนค้นคว้าในเรื่องที่สนใจ ก่อนนำไปปฏิบัติจริง จึงทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นอยากมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น ทำให้เกิดความสุขและมีความสุขในการเรียนมากกว่าที่เคยเป็น ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร์ อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์ กุหลาบ ปุริสาร และวรากร ต้นชนะเทวินทร์ (2563) กล่าวว่า การนำการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ดีทำให้นักเรียนเกิดทักษะ แก้ปัญหา และคิดอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น ยังมีโอกาสออกไป แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งภายในและภายนอก ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Desak Made Anggraeni. (2023) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาการวิจัยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอย่างเป็นระบบเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิจัยพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะสำคัญประการหนึ่งสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ข้อเสนอของการศึกษาระบุว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถช่วยนักเรียนในการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งมีการเรียนรู้จากปัญหา

3) การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เป็นวิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน โดยครูมอบหมายให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มร่วมมือกันศึกษาค้นคว้าหาวิธีการแก้ปัญหาหรือปฏิบัติกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัด หรือความสนใจ เป็นการฝึกให้นักเรียนทำงานร่วมกันตามวิถีประชาธิปไตย เพื่อให้นักเรียนมีความรับผิดชอบร่วมกันในการทำงานนั้นคือส่งเสริมการทำงานเป็นทีมการทำงานร่วมกันอย่างมีระบบและมีระเบียบวินัย รู้จักทำหน้าที่ ฝึกทักษะในการแก้ปัญหา การศึกษาค้นคว้าและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยปฏิบัติงานทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม และมีประสบการณ์ตรงในการทำงาน ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

(2550) ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้นโดยสร้างความรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวันและมีความสำคัญต่อผู้เรียน และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Dharma, I. M. A. และ Lestari, N. A. P. (2022) ได้ศึกษาผลกระทบของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ทางสังคมศึกษาและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ทางสังคมศึกษาและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเรียนรู้บนพื้นฐานปัญหามีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ทางสังคมศึกษาและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สามารถปรับปรุงความสามารถของนักเรียนในการเข้าใจเนื้อหาสาระได้อย่างง่ายดายและรวดเร็วในระหว่างกระบวนการเรียนรู้

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยพบว่า

1) พฤติกรรมของผู้เรียน มีความกระตือรือร้น และสนใจในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบตามกระบวนการขั้นตอนของการใช้ปัญหาเป็นฐาน นักเรียนมีเข้าใจในกิจกรรม มีความตั้งใจ รู้สึกสนุกสนานและเป็นกิจกรรม Active Learning ที่นักเรียนมีส่วนร่วมเนื่องจากมีการแบ่งกลุ่มนักเรียน จำนวน 5 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน ทำให้นักเรียนทุกคนมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลาย โดยเริ่มต้นจากนักเรียนได้มีการกำหนดปัญหาโดยมีการพิจารณาจากประสบการณ์การเดิม การทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้น การศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพื่อแก้ปัญหาด้วยตนเอง การนำปัญหาสังเคราะห์ความรู้โดยเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่ค้นคว้ามาเกี่ยวกับปัญหานั้นกับข้อมูลนั้น ๆ และประเมินข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมเพียงใด มาสรุปและประเมินค่าของคำตอบ และนำมาเสนอและประเมินผลงานที่แสดงถึงกระบวนการเรียนรู้

2) บรรยากาศในห้องเรียน มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างราบรื่น เป็นบรรยากาศที่มีการกระตุ้นความสนใจของนักเรียน เป็นบรรยากาศที่นักเรียนมีโอกาสได้คิด ได้ตัดสินใจเลือกสิ่งที่มีความน่าเชื่อถือและตัดสินใจข้อมูลทั้งที่เป็นข้ออ้างและข้อโต้แย้ง นอกจากนี้ยังสร้างคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียนในการมีความกระตือรือร้น และตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญต่อเศรษฐกิจ รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

3) การผลิตชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์ โดยนักเรียนได้นำเสนอรายงานประกอบสื่อที่นักเรียนสนใจ เรื่องการแก้ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนของตนอย่างยั่งยืน จากกระบวนการกลุ่มใช้ทักษะ

การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีในการออกแบบชิ้นงานที่สร้างสรรค์ ออกมาในรูปแบบของการนำเสนอเป็นคลิปวิดีโอแนะนำชุมชนเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชนของตน

4) การศึกษาในชุมชน นักเรียนได้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ และลงพื้นที่ในชุมชนจริง มีการสัมภาษณ์ชาวบ้าน ผู้รู้ในชุมชน ทำให้ได้องค์ความรู้ลึกซึ้ง ส่งผลให้นักเรียนเข้าใจประเด็นปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชน เพื่อนำไปสู่การใช้วิจารณญาณในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหาอย่างถูกต้องและยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยมีข้อสังเกตเกี่ยวกับการพิจารณาและเลือกข้อมูลของนักเรียนพบว่า นักเรียนจำนวนหนึ่งยังมีความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือและตัดสินข้อมูลทั้งที่เป็นข้ออ้างและข้อโต้แย้งได้ไม่มากพอ ซึ่งจะส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณในองค์ประกอบอื่น

3. ข้อเสนอแนะ

จากข้อค้นพบจากการศึกษาและการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะใน 2 ส่วน คือ ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ และข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 การจัดการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีการสอนวิธีหนึ่งที่มีเมื่อนักเรียนเป็นสำคัญ ก่อนนำไปทดลองใช้ครูผู้สอนควรทำการศึกษาค้นตอนการสอนให้เกิดความชำนาญ จะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้ในทุกระดับชั้นและสามารถพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณได้เป็นอย่างดี

3.1.2 ครูควรแนะนำแหล่งข้อมูลอย่างหลากหลายที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหาหรือแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง และมีความทันสมัยแก่นักเรียนในระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน ซึ่งจะทำให้ นักเรียนสามารถจัดการข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอความรู้ ตลอดจนพิจารณาความน่าเชื่อถือและตัดสินข้อมูลทั้งที่เป็นข้ออ้างและข้อโต้แย้งเพื่อนำไปสู่การสรุปคำตอบได้อย่างสมเหตุสมผล

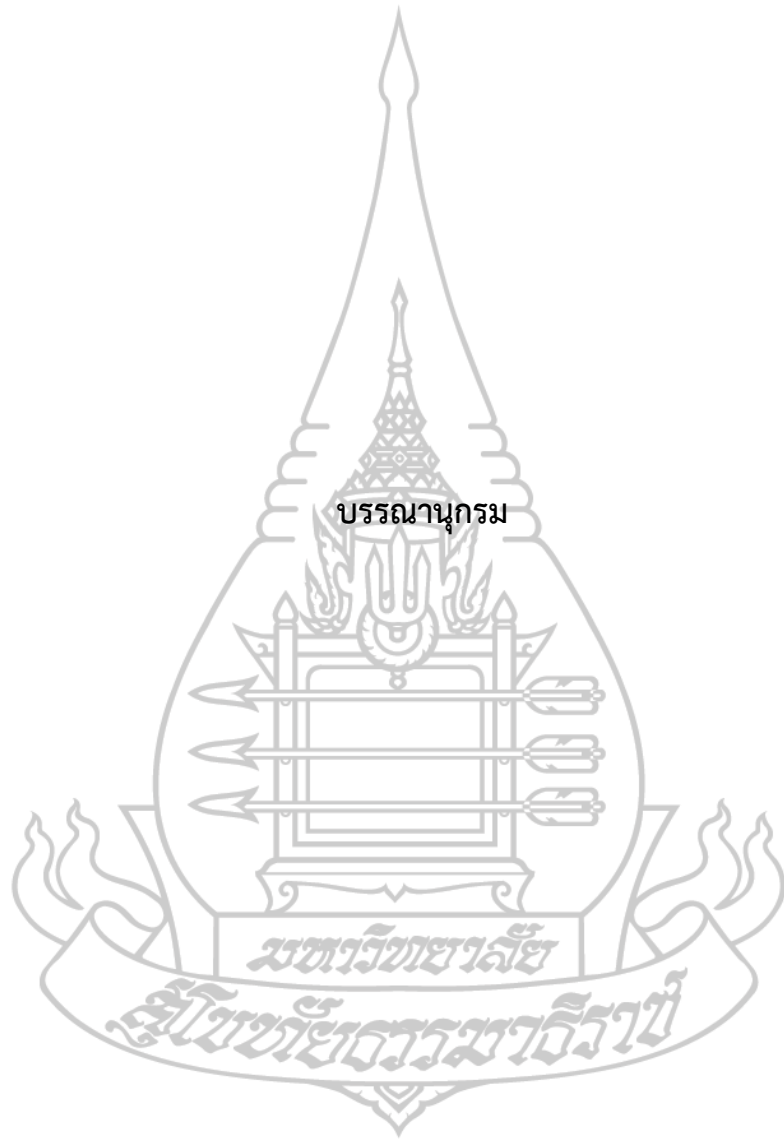
3.1.3 ครูควรวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างรอบคอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการกำหนดประเด็นปัญหาที่สอดคล้องกับสภาพจริงของชุมชน เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจปัญหาในท้องถิ่นของตนเองมากขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะและคุณลักษณะอื่น ๆ เช่น ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ เจตคติต่อการเรียนรู้สังคมศึกษา เป็นต้น

3.2.2 ควรวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยวิธีการสังเคราะห์งานวิจัย เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ และข้อสังเกตต่าง ๆ นำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีระหว่างกัน





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย

บรรณานุกรม

- กมล โพธิเย็น. (2562). สอนอย่างไรให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*. ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2565). 11-25.
- กัลยาณี ศรีสุขพันธ์. 2562. การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง กรด-เบส [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. วิทยาลัยครูสุริยเทพ.
- ทิตติยา มั่นดี สงวนศักดิ์ ปันใจแก้ว และกันดินันท์ วงษ์เชษฐ. (2564). การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์. *วารสารปัญญา ปีที่ 28 ฉบับที่ 2* (พฤษภาคม - สิงหาคม 2564) 173-182.
- พระชลวัฒน์ ชลวโร. (2564). การศึกษาการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจ. การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 7 “วิถีพุทธ วิถีชุมชน รากฐานชีวิตศรัทธาเชิงสังคมล้ำนาในสังคมวิถีใหม่” วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2564 ณ วิทยาลัยสงฆ์ลาพูน มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 120-127.
- พระพันธวัฒน์ ธมมาทมน (ภูมิรัฐ) และ 2วิทยา ทองดี. (2565). การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning). *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์ ปีที่ 7 ฉบับที่ 1* (มกราคม-เมษายน 2565) 967-976.
- โรงเรียนดัดดรุณี. (2566). รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา. ฉะเชิงเทรา.
- วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร์ อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์ กุหลาบ ปุริสาร และวารากร ต้นชนะเทวินทร์. (2563). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL). *วารสาร วิทยาลัย บัณฑิตเอเชีย*. ปีที่ 10 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม - ธันวาคม). 29-36.
- วิเชียร ภาคพามงคลชัย และอรพิน ศิริสัมพันธ์. (2561). การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสาร ศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*. ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม) 241-254.
- ศักดิ์ริน บินหริ่ม. 2564. การพัฒนาแบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ แบบพหุวิภาค. [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- สุนันทา ส่งนุ่น. 2566. การสร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ณัฐชา ปั่นลายนาค. 2564. การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สาระเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ร่วมกับวิธีคิดแบบโยนิโส มนสิการ [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Desak Made Anggraeni. (2023). *Systematic review of problem based learning research in fostering critical thinking skills*. Thinking Skills and Creativity.
- Dharma, I. M. A., & Lestari, N. A. P. (2022). *The Impact of Problem-based Learning Models on Social Studies Learning Outcomes and Critical Thinking Skills for Fifth Grade Elementary School Students*. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 6(2), 263–269.
- Nining Karlina. (2018). *THE EFFECT OF THE USE OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL TO THE CRITICAL THINKING SKILL OF STUDENT IN SOCIAL STUDIES LEARNING (Quasi Experimental Research in VII grade of 1 Lembang Junior High School)*. International Journal Pedagogy of Social Studies 2(2):42.
- N Fadilla¹, L Nurlaela², T Rijanto¹, S R Ariyanto^{3,4}, L Rahmah⁵ and S Huda. (2020). *Effect of problem-based learning on critical thinking skills*. Journal of Physics: Conference Series, Volume 1810, The 3rd International Conference on Vocational Education and Technology (IConVET) 2020 7 November 2020, Bali, Indonesia.
- Niki Fadilla. 2021. *Effect of problem-based learning on critical thinking skills*. Journal of Physics Conference Series 1810(1).
- Rizki Pebriana¹, Disman (2017). *EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING TO CRITICAL THINKING SKILLS ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS IN SOCIAL STUDIES*. Journal of Elementary Education Volume.

Suhirman Suhirman, Husnul Khotimah. (2020). *The Effects of Problem-Based Learning on Critical Thinking Skills and Student Science Literacy*. *Lensa: Jurnal. Kependidikan Fisika* Vol 8.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมาธิราช



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือศึกษา

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชื่อ นายจักรพงษ์ กล่อมปัญญา
- วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี การศึกษาระดับบัณฑิต (การสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- สถานที่ทำงาน โรงเรียนดัดดรุณี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต ๑๖ เชียงใหม่
- ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ (ค.ศ.3)
2. ชื่อ นางสาวอรุษา คำดวง
- วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี การศึกษาระดับบัณฑิต (การสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- ปริญญาโท ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนสังคมศึกษา)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านเขว้าวิทยายน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชัยภูมิ
- ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ (ค.ศ.3)
3. ชื่อ นางสาวจุฑามาส ทศนา
- วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี การศึกษาระดับบัณฑิต (การสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- สถานที่ทำงาน โรงเรียนวัดโสธรวรารามวรวิหาร
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต ๑๖ เชียงใหม่
- ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ (ค.ศ.2)



ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ลักษณะทั่วไปของชุมชนและปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน
- แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ชุมชนต้นแบบกับการแก้ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน
- แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง แนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนอย่างยั่งยืน
- แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

รายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

แผนการจัดเรียนรู้ที่	ตัวชี้วัด	กิจกรรมการเรียนรู้หลัก กระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐาน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	จำนวน ชั่วโมง
แผนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของ ชุมชนและปัญหา เศรษฐกิจในชุมชน	ส 3.1 ม.4-6/4	- ใช้ปัญหาเป็นฐาน ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ที่เกิดขึ้น จากลักษณะในชุมชนชนบทและ ชุมชนเมือง ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหาที่ เกิดขึ้นในชุมชนมีสาเหตุมาจาก เหตุใด ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า หาสาเหตุของปัญหาและ ผลกระทบ ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่า คำตอบ ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผล งานการค้นคว้า	-การสำรวจปัญหา เศรษฐกิจในชุมชน - วิเคราะห์สาเหตุของ ปัญหา	3
แผนที่ 2 ชุมชนต้นแบบกับการ แก้ปัญหาเศรษฐกิจใน ชุมชน	ส 3.1 ม.4-6/4	- ใช้ปัญหาเป็นฐาน ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ที่เกิดขึ้น จากชุมชนต้นแบบ ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหาที่ เกิดขึ้นในชุมชนต้นแบบมีสาเหตุ มาจากเหตุใด มีวิธีการแก้ปัญหา และพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน อย่างไร	สรุปผลการวิเคราะห์ ขั้นตอน กระบวนการพัฒนา เศรษฐกิจที่ประสบ ผลสำเร็จในการแก้ไข และพัฒนาเศรษฐกิจ ของชุมชนต้นแบบ	3

แผนการจัดเรียนรู้ที่	ตัวชี้วัด	กิจกรรมการเรียนรู้หลัก กระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐาน	ภาระงาน/ชิ้นงาน	จำนวน ชั่วโมง
		<p>ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า วิธีการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน ต้นแบบ</p> <p>ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้</p> <p>ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่า คำตอบ</p> <p>ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผล งานการค้นคว้า</p>		
<p>แผนที่ 3 แนวทางในการพัฒนา เศรษฐกิจในชุมชน อย่างยั่งยืน</p>	<p>ส 3.1 ม.4-6/4</p>	<p>- ใช้ปัญหาเป็นฐาน</p> <p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ที่เกิดขึ้น ในชุมชน สาเหตุมาจากและส่งผล กระทบอย่างไร</p> <p>ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหาที่ เกิดขึ้นในชุมชนมีวิธีการแก้ปัญหา และพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน อย่างยั่งยืนอย่างไร</p> <p>ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า หาสาเหตุของปัญหา</p> <p>ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้</p> <p>ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่า คำตอบ</p> <p>ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผล งานการค้นคว้า</p>	<p>การสำรวจปัญหา เศรษฐกิจในชุมชน</p> <p>- วิเคราะห์สาเหตุของ ปัญหา</p> <p>- นำเสนอแนวทางการ พัฒนาเศรษฐกิจใน ชุมชนอย่างยั่งยืน</p>	<p>4</p>
รวม				10

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 (การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน)

รายวิชา เศรษฐศาสตร์ 1 รหัสวิชา ส32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2567

ชื่อหน่วย เรื่อง ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและแนวทางแก้ไข เวลา 10 ชั่วโมง

เรื่อง ลักษณะของชุมชนและปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน เวลา 3 ชั่วโมง

มาตรฐานตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 3.1 ม.4-6 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

ตัวชี้วัด

ม.4-6/4 วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 อธิบายลักษณะของเศรษฐกิจในชุมชนได้
- 2.2 วิเคราะห์ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนได้
- 2.3 เห็นความสำคัญของปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนโดยการเขียนวิเคราะห์สาเหตุ และ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหา

3. สาระสำคัญ

การดำเนินงานทางเศรษฐกิจอาจต้องเผชิญกับปัญหา การเรียนรู้ปัญหาจะทำให้เรารู้ทันปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กันกับการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเศรษฐกิจชุมชน เช่น การขาดแคลนที่ดินทำกิน ความยากจน การว่างงาน การขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก ความเสื่อมโทรมของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดผลกระทบต่อ การดำรงชีวิต จึงนำไปสู่การวางทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจทั้งในระดับชุมชนและประเทศ การพัฒนาที่ยั่งยืนและการสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนอันเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศ

4. สาระการเรียนรู้

- ลักษณะทั่วไปของชุมชน และลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจ
- ปัญหาเศรษฐกิจที่พบในชุมชน

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 5.2 ความสามารถในการคิด

-ทักษะการคิดวิเคราะห์

-ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

-กระบวนการทำงานกลุ่ม

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

6.1 ใฝ่เรียนรู้

6.2 มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้ (วิธีสอนโดยเน้น กระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐาน)

(ชั่วโมงที่1)

ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ลักษณะเศรษฐกิจและปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา

1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 6-8 คน แบ่งตามความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อนให้แต่ละคนเลือกหัวหน้ากลุ่ม และแจกใบงานเรื่อง ลักษณะปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

2. ครูตั้งประเด็น จากคำถามที่ว่า “ คนจนก็จนแทบไม่มีจะกิน คนรวยก็รวยล้นฟ้า” สะท้อนให้สภาพปัญหาเศรษฐกิจของไทยอย่างไร โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวิเคราะห์คำถามนี้ ทำให้เกิดปัญหาอย่างไร

3. นักเรียนวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจับฉลากเลือกปัญหาแต่ละด้าน ประกอบด้วย

- ปัญหาขาดแคลนที่ดินทำกิน
- ปัญหาความยากจน
- ปัญหาการว่างงาน
- ปัญหาขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก
- ปัญหาความเสื่อมโทรมของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โดยร่วมกันหาคำตอบเกี่ยวกับ

- สภาพปัญหาแต่ละด้านมีอะไรบ้าง
- สาเหตุของปัญหา

- ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชน

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา

4. ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจกับปัญหาดังกล่าว โดยให้แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปราย แยกแยะประเด็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น ระบุถึงสาเหตุของปัญหา ลงในใบกิจกรรม เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

5. ครูให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อมูลของของจังหวัด /อำเภอ สภาพความเป็นอยู่ การประกอบอาชีพ จุดแข็ง-จุดอ่อนของชุมชน สภาพปัญหาเศรษฐกิจที่พบในชุมชน เพื่อนำข้อมูลมาอภิปราย ว่ามีผลต่อเศรษฐกิจในชุมชนอย่างไร

(ชั่วโมงที่ 2-3)

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

6. นักเรียนสมาชิกในกลุ่มแต่ละคนวางแผน วิเคราะห์เนื้อหาและสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม จากแหล่งเรียนรู้ในอินเทอร์เน็ต รายงานข้อมูลสรุปเศรษฐกิจในจังหวัดฉะเชิงเทรา จากประเด็นที่ศึกษา จากปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนมีสาเหตุมาจากสิ่งใด และจะส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างไร

7. นักเรียนแต่ละคนเตรียมข้อมูลนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่ม

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้

8. นักเรียนแต่ละคนนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม
9. สมาชิกกลุ่มของนักเรียนร่วมกันพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล สังเคราะห์ความรู้ที่ได้มา ว่ามีความถูกต้องครบถ้วนตามประเด็นที่ต้องการแล้วหรือไม่

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าคำตอบ

10. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปองค์ความรู้ที่ศึกษามาเกี่ยวกับปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน โดยบันทึกลงในใบงานกิจกรรมรายงาน สภาพปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน สาเหตุ และผลกระทบ เพื่อสรุปเป็นประเด็นที่สำคัญ

11. นักเรียนร่วมกันจัดทำแผนภาพความคิด

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน

12. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอรายงานการค้นคว้า ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน พร้อมประเมินผลงาน

13. ผู้เรียนทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียน เรื่อง ลักษณะเศรษฐกิจและปัญหาเศรษฐกิจใน

ชุมชน

9. ภาระงาน / ชิ้นงาน

- 9.1 การนำเสนอการค้นคว้า เศรษฐกิจในชุมชน
- 9.2 แผนภาพความคิด

10. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้		
	วิธีประเมินผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การผ่าน
ด้านความรู้ (K) นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะของชุมชนและปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนได้	-ตรวจ แบบทดสอบย่อย	แบบทดสอบย่อย ก่อนเรียน-หลังเรียน	ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์
ด้านกระบวนการ(P) นักเรียนสามารถเขียนวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน	การตรวจใบงาน เรื่อง	แบบประเมินใบงาน เรื่อง	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ด้านพฤติกรรม(A) นักเรียนเห็นความสำคัญของปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนโดยการเขียนวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหา	สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	-แบบสังเกต พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

11. สื่อการเรียนรู้

- 11.1 รายงานข้อมูลสรุปเศรษฐกิจในจังหวัดฉะเชิงเทรา

12. แหล่งเรียนรู้

- 12.1 หนังสือเรียนเศรษฐศาสตร์ ม.4-ม.6
- 12.2 แหล่งข้อมูลจาก Website <http://www.sufficiencyeconomy.o>

ใบงาน ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชน

ตัวชี้วัด : ส3.1 ม4-6/3-4

เรื่อง

กิจกรรมที่1 ให้นักเรียนวิเคราะห์ลักษณะเศรษฐกิจของสังคมชนบทกับสังคมเมืองในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ข้อมูล
สภาพปัญหา	
สาเหตุของปัญหา	
ผลกระทบ	

แบบประเมินผลงานเป็นรายกลุ่ม

ผลงาน/กิจกรรมที่ เรื่อง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ หน่วยการเรียนรู้ที่

ชั้น วันที่ เดือน พ.ศ.

คำชี้แจง เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการประเมินผลงานของนักเรียน

เลขที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน					รวมคะแนน (20 คะแนน)	ระดับคุณภาพ			
		ความถูกต้องของผลงาน/กิจกรรม (6 คะแนน)	จุดเด่นของผลงาน/กิจกรรม (4 คะแนน)	ความคิดสร้างสรรค์ (4 คะแนน)	รูปแบบการนำเสนอผลงาน (3 คะแนน)	การนำไปใช้ประโยชน์ (3 คะแนน)		4	3	2	1
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

เกณฑ์การประเมิน

18-20 คะแนน = 4 (ดีมาก)

14-17 คะแนน = 3 (ดี)

10-13 คะแนน = 2 (พอใช้)

0-9 คะแนน = 1 (ควรปรับปรุง)

บันทึกผลหลังการสอน

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 การประเมินด้านความรู้

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 การประเมินด้านทักษะกระบวนการ

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกตของครูผู้สอน

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวปุณณฎา พันธสี)

..... / /

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 (การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน)

รายวิชา เศรษฐศาสตร์ 1 รหัสวิชา ส32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2567

ชื่อหน่วย เรื่อง ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและแนวทางแก้ไข เวลา 10 ชั่วโมง

เรื่อง ชุมชนต้นแบบกับความสำเร็จในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน เวลา 3 ชั่วโมง

มาตรฐานตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 3.1 ม.4-6 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

ตัวชี้วัด

ม.4-6/4 วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชนตัวอย่าง และการแก้ปัญหาเศรษฐกิจของชุมชน
- 2.2 ยกตัวอย่างของการรวมกลุ่มที่ประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจของชุมชนได้
- 2.3 เห็นความสำคัญของการรวมกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจของชุมชน

3. สาระสำคัญ

การรวมกลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน เป็นการรวมกลุ่มในรูปแบบต่าง ๆ ของคนในชุมชนเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน การรวมกลุ่มเพื่อยกฐานะทางเศรษฐกิจของชุมชนมีแนวทางหลากหลายหลายลักษณะ อาทิเช่น การยัดนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การส่งเสริมการใช้เงินทุนในท้องถิ่น สำหรับประกอบอาชีพได้แก่ พัฒนาการลงทุน การผลิต และการตลาด การรวมกลุ่มสร้างพลังงานทดแทน รวมทั้งมีกระบวนการเรียนรู้ปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน หากแต่ละกลุ่มมีการรวมตัวอย่างเข้มแข็ง ชุมชนโดยรวมก็จะเข้มแข็งไปด้วย และจะนำไปสู่ความยั่งยืนของประเทศในที่สุด

4. สาระการเรียนรู้

- การรวมกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจของชุมชน
- ลักษณะของการรวมกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจของชุมชน

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร

5.2 ความสามารถในการคิด

- ทักษะการคิดวิเคราะห์
- ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- ทักษะการคิดแก้ปัญหา

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการทำงานกลุ่ม

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

6.1 ใฝ่เรียนรู้

6.2 มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้ (วิธีสอนโดยเน้น กระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐาน)

(ชั่วโมงที่ 1-2)

ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่1 กำหนดปัญหา

1. นักเรียนร่วมกันศึกษาชุมชนต้นแบบ กรณีศึกษาปัญหาชุมชนบ้านบ่อลูกรัง ศึกษาในใบงานกิจกรรม จากหนังสือเรียนหน้า 85-89 สรุปสาระสำคัญและอภิปรายถึงขั้นตอนการดำเนินงานความสำเร็จของชุมชน แล้วทำใบงาน 1

2. ครูตั้งคำถาม และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบเกี่ยวกับประเด็นชุมชนอื่นสามารถนำแนวทางการดำเนินงานของชุมชนต้นแบบไปใช้ในการพัฒนาอย่างไรบ้าง การรวมกลุ่มเพื่อแก้ปัญหา มีลักษณะแตกต่างกันอย่างไรบ้าง

ขั้นที่2 ทำความเข้าใจปัญหา

3. แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 5 กลุ่ม เพื่อวิเคราะห์การรวมกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาของชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ ตัวอย่างชุมชนดีเด่น

- บ้านเกาะจิก จันทบุรี แหล่งเรียนรู้ด้านพลังงานทดแทน
- ชุมชนบ้านบัว พะเยา ต้นแบบวิถีพอเพียง
- ชุมชนชีวิวิถีบ้านน้ำเกียน น่าน พลิกฟื้นภูมิปัญญาสู่ชุมชนเข้มแข็ง
- ชุมชนบ้านเตย นครราชสีมา ชุมชนจัดการตนเอง
- ชุมชนดงบัง ต้นแบบพัฒนายั่งยืน กระตุ้นเศรษฐกิจชุมชน

โดยวิเคราะห์ประเด็นสภาพปัญหา สาเหตุ ผลกระทบ แนวทางแก้ไข คุณธรรมที่ได้จากกระบวนการ
แก้ปัญหาตามใบงาน 2

(ชั่วโมงที่ 3)

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผน วิเคราะห์เนื้อหาและสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้
เกี่ยวกับการรวมกลุ่มที่ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน สืบค้นตัวอย่างของการ
รวมกลุ่มที่ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน บันทึกสาระสำคัญ พร้อมภาพประกอบ
ลงในใบงานกิจกรรม เรื่องชุมชนต้นแบบ

5. นักเรียนแต่ละคนสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่ม

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้

6. นักเรียนแต่ละคนนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม
มาสรุปเป็นประเด็นของกลุ่ม

7. สมาชิกกลุ่มของนักเรียนร่วมกันพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล สังเคราะห์ความรู้ที่ได้มา
ว่ามีความถูกต้องครบถ้วนตรงตามประเด็นคำถาม

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าคำตอบ

8. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปองค์ความรู้ที่ศึกษามา โดยใช้แผนภาพความคิด เพื่อสรุปเป็น
ประเด็นที่สำคัญ เกี่ยวกับชุมชนต้นแบบ

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน พร้อมประเมินผลงาน

9. ภาระงาน / ชิ้นงาน

9.1 แผนภาพความคิดถอดบทเรียนการแก้ปัญหาเศรษฐกิจของชุมชนต้นแบบ

10. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้		
	วิธีประเมินผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การผ่าน
ด้านความรู้ (K) นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชนตัวอย่าง และการแก้ปัญหาเศรษฐกิจของชุมชน	-การตรวจใบงาน เรื่องชุมชนต้นแบบ	แบบประเมินใบงาน เรื่องใบงาน เรื่อง ชุมชนต้นแบบ	ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์
ด้านกระบวนการ(P) นักเรียนสามารถยกตัวอย่างของการรวมกลุ่มที่ประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจของชุมชนได้	-การตรวจใบงาน เรื่องใบงาน เรื่อง ชุมชนต้นแบบ -แผนผังความคิด	แบบประเมินใบงาน เรื่องใบงาน เรื่อง ชุมชนต้นแบบ	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ด้านพฤติกรรม(A) นักเรียนเห็นความสำคัญของการนำแนวทางขั้นตอนการดำเนินงานของชุมชนต้นแบบมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาชุมชนของตน	สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	-แบบสังเกต พฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

11. สื่อการเรียนรู้

11.1 ใบงาน เรื่อง ชุมชนต้นแบบ

12. แหล่งเรียนรู้

12.1 หนังสือเรียนเศรษฐศาสตร์ ม.4-ม.6

12.2 แหล่งข้อมูลจาก Website <http://www.sufficiencyeconomy.o><https://chillpainai.com/scoop/9232><https://www.thaipost.net/hi-light/194890/>

12.3 ชุมชนต้นแบบ

ใบงาน 1 เรื่อง ชุมชนต้นแบบบ้านบ่อลูกรัง

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาตัวอย่างของการรวมกลุ่มที่ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจของชุมชน

ปัญหาเศรษฐกิจชุมชนบ้านบ่อลูกรัง

สภาพปัญหา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลกระทบในด้านต่าง ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ปัญหาของชุมชน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ใบงาน 2 เรื่อง ชุมชนต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จ

ชื่อชุมชน

1. สภาพปัญหา

.....
.....
.....

2. สาเหตุของปัญหา

.....
.....
.....
.....

3. ผลกระทบ

.....
.....
.....
.....

4. แนวทางการแก้ปัญหาที่ทำให้ประสบผลสำเร็จ

.....
.....
.....
.....

5. คุณธรรม และความรู้ที่ได้จากกระบวนการแก้ปัญหา

.....
.....
.....
.....
.....



ตัวอย่างชุมชนต้นแบบ

ชุมชนที่1 บ้านเกาะจิก จันทบุรี แหล่งเรียนรู้ด้านพลังงานทดแทน



ชุมชนที่2 ชุมชนบ้านบัว พะเยา ต้นแบบวิถีพอเพียง



ชุมชนที่ 3 ชุมชนชีวิวิถีบ้านน้ำเกียน น่าน พลิกฟื้นภูมิปัญญาสู่ชุมชนเข้มแข็ง



ชุมชนที่ 4 ชุมชนบ้านเตย นครราชสีมา ชุมชนจัดการตนเอง



ชุมชนที่ 5 ชุมชนดงบัง'ต้นแบบพัฒนายั่งยืน กระตุ้นเศรษฐกิจชุมชน



แบบประเมินผลงานเป็นรายกลุ่ม

ผลงาน/กิจกรรมที่ เรื่อง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ หน่วยงานเรียน

ชั้น วันที่ เดือน พ.ศ.

คำชี้แจง เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการประเมินผลงานของนักเรียน

เลขที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน					รวมคะแนน (20 คะแนน)	ระดับคุณภาพ			
		ความถูกต้องของผลงาน/กิจกรรม (6 คะแนน)	จุดเด่นของผลงาน/กิจกรรม (5 คะแนน)	ความคิดสร้างสรรค์ (4 คะแนน)	รูปแบบการนำเสนอผลงาน (3 คะแนน)	การนำไปใช้ประโยชน์ (3 คะแนน)		4	3	2	1
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

เกณฑ์การประเมิน

18-20 คะแนน = 4 (ดีมาก)

14-17 คะแนน = 3 (ดี)

10-13 คะแนน = 2 (พอใช้)

0-9 คะแนน = 1 (ควรปรับปรุง)

บันทึกผลหลังการสอน

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 การประเมินด้านความรู้

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 การประเมินด้านทักษะกระบวนการ

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกตของครูผู้สอน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวปุณณฎา พันธสี)

..... / /

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 (การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน)

รายวิชา เศรษฐศาสตร์ 1 รหัสวิชา ส32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2567

ชื่อหน่วย เรื่อง ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและแนวทางแก้ไข เวลา 10 ชั่วโมง

เรื่อง แนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนอย่างยั่งยืน เวลา 4 ชั่วโมง

มาตรฐาน ส 3.1 ม.4-6 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

ตัวชี้วัด

ม.4-6/4 วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 อธิบายแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนไทยอย่างยั่งยืน
- 2.2 นำเสนอแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนอย่างยั่งยืน
- 2.3 เห็นความสำคัญแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนอย่างยั่งยืน

3. สาระสำคัญ

แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนอย่างยั่งยืน เป็นการสร้างความร่วมมือทางเศรษฐกิจให้เกิดขึ้นภายในชุมชน การเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจในชุมชน โดยเน้นการพึ่งพิงอิงอาศัยกันมากกว่าการแข่งขันกัน ส่งเสริมให้มีระบบการร่วมมือกัน อย่างเช่น สหกรณ์ การเสริมสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ในชุมชน เป็นการสร้างความสัมพันธ์ในเชิงเศรษฐกิจ ให้เกิดการร่วมมือกันอย่างแน่นแฟ้นในชุมชน การเสริมสร้างโอกาสในการแข่งขันกันทางตลาด นอกจากชุมชนจะร่วมมือกัน ในการสร้างผลิตภัณฑ์ตามความชำนาญในแต่ละท้องถิ่นแล้ว การเสริมสร้างโอกาสในการแข่งขันกันทางตลาดก็เป็นเรื่องสำคัญ ชุมชนควรให้ความสำคัญกับการเรียนรู้เรื่องการตลาด เพื่อเสริมสร้างให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้เป็นอย่างดี การรวมกลุ่มของเกษตรกรในรูปแบบของขบวนการวิสาหกิจชุมชน อันเป็นกิจการของชุมชนในการผลิตสินค้า ให้บริการ ฯลฯ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพันกัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการ เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน

4. สาระการเรียนรู้

-แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนอย่างยั่งยืน

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

5.1 ความสามารถในการสื่อสาร

5.2 ความสามารถในการคิด

-ทักษะการคิดวิเคราะห์

-ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

-ทักษะการคิดแก้ปัญหา

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

-กระบวนการทำงานกลุ่ม

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

6.1 ใฝ่เรียนรู้

6.2 มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้ (วิธีสอนโดยเน้น กระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐาน)

(ชั่วโมงที่1-2)

ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่1 กำหนดปัญหา

1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 6 กลุ่ม ๆ ละ 6-8 คน โดยแบ่งตามอำเภอที่นักเรียนอยู่หรืออำเภอใกล้เคียงสำรวจสภาพปัญหาเศรษฐกิจของชุมชนตนเองที่แบ่งตามอำเภอ

2. ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับการนำหลักการใดที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาชุมชนของตนเอง

อาศัยอยู่

3. นักเรียนร่วมกันถอดบทเรียนจากชุมชนต้นแบบ เพื่อตอบคำถาม

ขั้นที่2 ทำความเข้าใจปัญหา

4. นักเรียนแต่ละคนนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดจากชุมชนตนเองบันทึก ลงในใบกิจกรรม เรื่อง แนวทางในแก้ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

5. นักเรียนศึกษาปัญหาในใบงานกิจกรรมของแต่ละคน และทำความเข้าใจในเรื่องปัญหาที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในชุมชนของตนเองนั้นจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

(ชั่วโมงที่3-4)

6. นักเรียนแต่ละคนวางแผน วิเคราะห์เนื้อหาและสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ มีการสัมภาษณ์คนในชุมชนของตน ศึกษาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต โดยการตั้งประเด็นคำตอบในใบงานกิจกรรม ดังนี้

ประเด็นที่ศึกษา จากปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนมีแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาชุมชนอย่างไร การพัฒนาอย่างยั่งยืนมีลักษณะอย่างไร และมีความสำคัญกับการพัฒนาชุมชนอย่างไรบ้าง

7. นักเรียนแต่ละคนนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่ม

ขั้นที่4 สังเคราะห์ความรู้

8. นักเรียนแต่ละคนนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม มาสรุปเป็นประเด็นการแก้ไขปัญหาและแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนของตนที่สืบค้น

9. สมาชิกกลุ่มของนักเรียนร่วมกันพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล สังเคราะห์ความรู้ที่ได้มา ว่ามีความถูกต้องครบถ้วนตรงตามประเด็นคำถาม

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าคำตอบ

10. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปองค์ความรู้ที่ศึกษามาเกี่ยวกับปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนของตน โดยใช้แผนภาพความคิด เพื่อสรุปเป็นประเด็นที่สำคัญ ว่าแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืนควรทำอย่างไร

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน

11. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน พร้อมประเมินผลงาน

9. ภาระงาน / ชิ้นงาน

9.1 การนำเสนอรายงานประกอบสื่อที่นักเรียนสนใจ เรื่องการแก้ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนของตนอย่างยั่งยืน

9.2 แผนภาพความคิด

10. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้		
	วิธีประเมินผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การผ่าน
ด้านความรู้ (K) นักเรียนสามารถอธิบายแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนไทยอย่างยั่งยืน	-การตรวจ เรื่อง แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน	ใบงาน เรื่องแนวทาง การพัฒนาเศรษฐกิจ ของชุมชนอย่างยั่งยืน	ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์
ด้านกระบวนการ(P) นักเรียนสามารถเขียนนำเสนอแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน	การตรวจใบงาน เรื่องแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน	แบบประเมินใบงาน เรื่องแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนอย่างยั่งยืน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ด้านพฤติกรรม(A) นักเรียนเห็นความสำคัญทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน	สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	-แบบสังเกต พฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

11. สื่อการเรียนรู้

11.1 ใบความรู้ เรื่องการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนอย่างยั่งยืน

12. แหล่งเรียนรู้

12.1 หนังสือเรียนเศรษฐศาสตร์ ม.4-ม.6

12.2 แหล่งข้อมูลจาก Website <http://www.sufficiencyeconomy.o>

12.3 ชุมชนแต่ละอำเภอ

ใบงาน เรื่องแนวทางแก้ปัญหาเศรษฐกิจชุมชนอย่างยั่งยืน
(รายบุคคล)

ตัวชี้วัด : ส3.1 ม4-6/3-4

กิจกรรมที่ 1 ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่อไปนี้

1. ปัญหาเศรษฐกิจของชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. การพัฒนาอย่างยั่งยืนมีลักษณะอย่างไร และมีความสำคัญต่อการพัฒนาชุมชนของไทยอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ใบงาน (กิจกรรมกลุ่ม)

กิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนที่ยั่งยืน

ปัญหาเศรษฐกิจหลักของอำเภอ

สาเหตุ

.....

.....

.....

.....

ผลที่เกิดขึ้นต่อชุมชน

.....

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไขปัญหาและพัฒนา

.....

.....

.....

.....

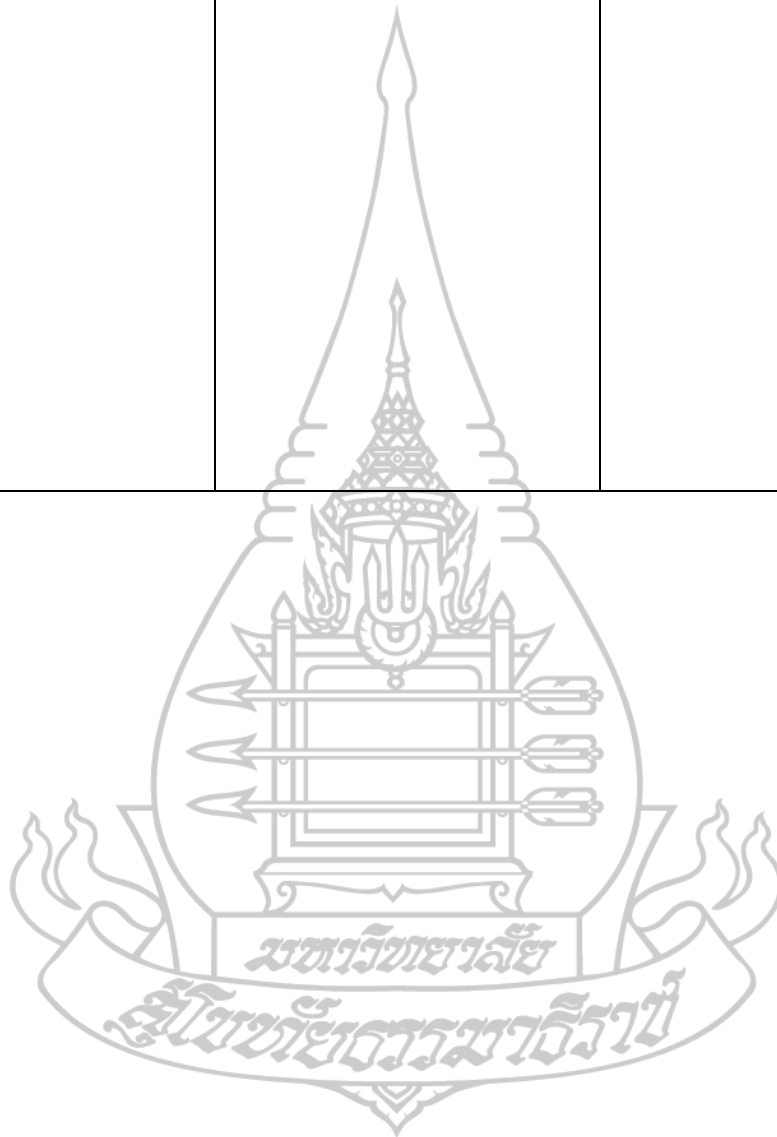
.....

.....



แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน

แนวทางด้านนิเวศวิทยา	แนวทางด้านสังคม	แนวทางด้านเศรษฐกิจ



แบบประเมินผลงานเป็นรายกลุ่ม

ผลงาน/กิจกรรมที่ เรื่อง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ หน่วยการเรียนรู้

ชั้น วันที่ เดือน พ.ศ.

คำชี้แจง เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการประเมินผลงานของนักเรียน

เลขที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน					รวมคะแนน (๒๐ คะแนน)	ระดับคุณภาพ			
		ความถูกต้องของผลงาน/กิจกรรม (6 คะแนน)	จุดเด่นของผลงาน/กิจกรรม (5 คะแนน)	ความคิดสร้างสรรค์ (4 คะแนน)	รูปแบบการนำเสนอผลงาน (3 คะแนน)	การนำไปใช้ประโยชน์ (3 คะแนน)		4	3	2	1
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

เกณฑ์การประเมิน

18-20 คะแนน = 4 (ดีมาก)

14-17 คะแนน = 3 (ดี)

10-13 คะแนน = 2 (พอใช้)

0-9 คะแนน = 1 (ควรปรับปรุง)

บันทึกผลหลังการสอน

1. ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1 การประเมินด้านความรู้

.....
.....
.....

1.2 การประเมินด้านทักษะกระบวนการ

.....
.....
.....

1.3 การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....
.....
.....


2. ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกตของครูผู้สอน

.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวปุณณภา พันธสี)

..... / /

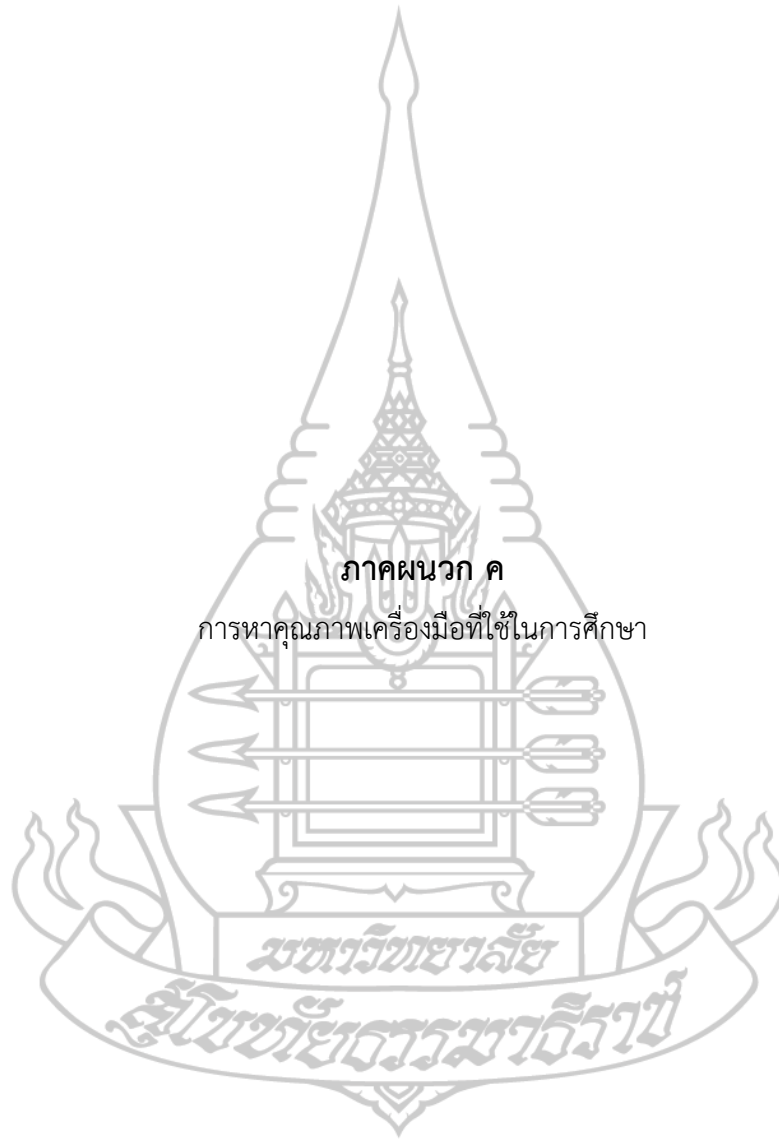
	แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รายวิชา ส32101 เศรษฐศาสตร์ 1 คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 50 นาที
<p>คำชี้แจง แบบวัดความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับนี้ ประกอบด้วยคำถามจำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 50 นาที</p> <p>คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวแล้วระบายดำ (●) ลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้</p> <p style="text-align: center;">ห้ามนำข้อสอบออกนอกห้องสอบ</p>	
<p>องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการนิยามปัญหา</p> <p>1. “คนจนก็แทบไม่มีกิน คนรวยก็รวยล้นฟ้า” สะท้อนให้เห็นสภาพเศรษฐกิจไทยอย่างไร</p> <p>ก. ปัญหาการว่างงาน</p> <p>ข. ปัญหาความยากจน</p> <p>ค. ปัญหาการกระจายรายได้ไม่เท่าเทียมกัน</p> <p>ง. ปัญหาขาดคุณธรรมของผู้ผลิตและผู้บริโภค</p> <p>2. ปัญหาที่สำคัญมากที่สุดของเศรษฐกิจชุมชนและยากต่อการแก้คือปัญหาใด</p> <p>ก. ปัญหาการขาดแคลนที่ดินทำกิน</p> <p>ข. ปัญหาอพยพของแรงงาน</p> <p>ค. ปัญหาความยากจน</p> <p>ง. ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากร</p> <p>3. การอพยพของคนในชนบทเข้ามาทำงานในเมืองมีสาเหตุมาจากปัญหาใดเป็นส่วนใหญ่</p> <p>ก. ปัญหาความยากจน</p> <p>ข. ปัญหาความขาดแคลนแรงงาน</p> <p>ค. ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ</p> <p>ง. ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>4. ความแตกต่างของสังคมเมืองและสังคมชนบทก่อให้เกิดสิ่งใด</p> <p>ก. การก่อหนี้สิน</p> <p>ข. ภาวะแรงงานล้นตลาด</p>	<p>5. ข้อใดไม่จัดเป็นปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน</p> <p>ก. ปัญหาด้านการสร้างสัมพันธภาพ</p> <p>ข. ปัญหาขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้</p> <p>ค. ปัญหาในเหลื่อมล้ำทางรายได้</p> <p>ง. ปัญหาความยากจน</p> <p>6. ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนไทยมีหลายประการ ยกเว้น ข้อใด</p> <p>ก. ปัญหาการขาดแคลนเทคโนโลยี</p> <p>ข. ปัญหามลพิษทางเสียง</p> <p>ค. ปัญหาขาดแคลนเงินทุน</p> <p>ง. ปัญหาผลผลิตตกต่ำ</p> <p>องค์ประกอบที่ 2 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือและตัดสินข้อมูลทั้งที่เป็นข้ออ้างและข้อโต้แย้ง</p> <p>1. ชุมชนใดต่อไปนี้มีการใช้ชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน</p> <p>ก. ชุมชนสมหวัง มีการปลูกพืชผักและเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่โดยคนในชุมชนจะมีการแบ่งปันผลผลิตที่ได้ระหว่างกันอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>ข. ชุมชนอนาคตใหม่ เน้นการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีการเกษตรของต่างประเทศ เช่น</p>

<p>ค. กระแสทุนนิยม</p> <p>ง. ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ / ความหลากหลายของการประกอบอาชีพ</p>	<p>ยาปราบศัตรู หรือเครื่องเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่เพาะปลูก</p> <p>ค. ชุมชนมารวย เลือกปลูกพืชไร่ตามราคาและความต้องการของตลาดโลก เพื่อเพิ่มรายได้ของสมาชิกในชุมชน</p>
<p>องค์ประกอบที่ 2 (ต่อ)</p> <p>ง. ชุมชนมั่งมี ทำการเกษตรโดยอาศัยความช่วยเหลือจากรัฐเป็นหลัก เน้นปลูกพืชที่มีการประกันราคาโดยรัฐบาล โดยไม่ปลูกพืชชนิดอื่นเลย</p> <p>2. ข้อใดไม่ใช่แนวทางแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>ก. เสริมสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง โดยสร้างคนให้เป็นคนดี มุ่งเน้นพัฒนาคนครอบครัวและชุมชน</p> <p>ข. สร้างความสมดุลและความพอประมาณอย่างมีเหตุผล เพื่อนำสังคมไปสู่สังคมไปสู่สังคมคุณภาพมีเสถียรภาพและเป็นธรรม</p> <p>ค. ส่งเสริมให้มีกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน</p> <p>ง. มุ่งสร้างและหาโอกาสในการพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ</p> <p>3. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์จากการจัดตั้งสหกรณ์ในชุมชน</p> <p>ก. ชุมชนได้เข้าถึงสินค้าที่จำเป็นราคาถูก</p> <p>ข. ชุมชนมีส่วนร่วมในการฝึกทำธุรกิจด้วยตนเอง</p> <p>ค. ชุมชนมีโอกาสเรียนรู้การลงทุน</p> <p>ง. ชุมชนมีอำนาจต่อรองกับสหกรณ์ที่ตนเป็นสมาชิกเพื่อซื้อสินค้าในราคาที่ถูกลงกว่าราคาตลาด</p>	<p>5. ข้อใดเป็นอุปสรรคในการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน</p> <p>ก. การจัดหาแหล่งเงินทุนภายในชุมชนแทนการพึ่งแหล่งภายนอก</p> <p>ข. การให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจแทนคนภายนอก</p> <p>ค. การให้คนในชุมชนใช้สินค้าที่ผลิตเองแทนการซื้อสินค้าต่างถิ่น</p> <p>ง. การสร้างระบบแข่งขันกันทำกิจกรรมแทนการช่วยเหลือกัน</p> <p>6. จากคำกล่าวที่ว่า “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” เมื่อเปรียบเทียบกับการพัฒนาปัญหาเศรษฐกิจชุมชน หากมองในแง่ความยั่งยืนข้อใดต่อไปนี้สะท้อนพฤติกรรมที่สอดคล้องกับข้อความดังกล่าวมากที่สุด</p> <p>ก. การทำการเกษตรและประมงคือหัวใจของชาวบ้านที่ต้องทำให้ชนชั้นอื่นของสังคมโดยตนเองต้องได้รับความเสี่ยงและภาระที่เกิดขึ้น</p> <p>ข. การร่วมมือกันในรูปแบบวิสาหกิจชุมชนที่สนับสนุนให้พัฒนาตนเองในเรื่องผลิตภัณฑ์แต่ในขณะเดียวกันในครัวเรือนต้องได้โอกาสในการบริโภคในสิ่งที่ควรจะเป็น</p> <p>ค. การจับสัตว์น้ำบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก แต่เน้นให้มีการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าในเศรษฐกิจ</p>

<p>4. ข้อใดต่อไปนี้เป็นแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน<u>ยกเว้น</u>ข้อใด</p> <p>ก. การสนับสนุนให้ชุมชนมีการรวมกลุ่มในรูปแบบต่าง ๆ</p> <p>ข. การสนับสนุนให้คนในชุมชนไปทำงานต่างถิ่นเพื่อสร้างรายได้</p> <p>ค. การส่งเสริมภาคการผลิตและบริการในการสร้างอาชีพและจ้างงานในท้องถิ่น</p> <p>ง. การส่งเสริมให้มีการลงทุนระหว่างเครือข่ายองค์กรชุมชนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p>	<p>ง. การแปรรูปทางการเกษตรในรูปแบบอุตสาหกรรมและเน้นแต่นายทุนในการประกอบการ</p>
<p>องค์กรประกอบที่ 2 (ต่อ)</p> <p>7. กิจกรรมใด<u>ไม่</u>เป็นการส่งเสริมการสร้างความมั่นคงของเศรษฐกิจชุมชนอย่างยั่งยืน</p> <p>ก. ชุมชน ก รวมกลุ่มชาวบ้านจัดตั้งสหกรณ์ทำฝ้ายมัดย้อมสีจากธรรมชาติ</p> <p>ข. ชุมชน ข ร่วมมือกับเครือข่ายองค์กรชุมชนองค์กรท้องถิ่น และภาคเอกชนในการร่วมลงทุน</p> <p>ค. ชุมชน ค จัดอบรมอาชีพและให้ความรู้ด้านการเกษตรแก่ชาวบ้าน เพื่อลดปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงาน</p> <p>ง. ชุมชน ง ร่วมกับภาครัฐให้ความรู้คนในชุมชนเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาการใช้ทรัพยากรมนุษย์</p> <p>องค์กรประกอบที่ 3 ความสามารถในการตีความ</p> <p>1. บุคคลในข้อใดอาศัยอยู่ในชุมชนชนบท</p> <p>ก. โอปปลูกพืชผักสวนครัว เพื่อนำไปจำหน่ายในตลาดใกล้หมู่บ้าน</p> <p>ข. เอ็ดต้องรีบตื่นแต่เช้ามาโรงเรียน เพราะกลัวรถติด</p> <p>ค. อ้าไปเที่ยวห้างสรรพสินค้าใกล้บ้านทุกวันหยุด</p>	<p>3. บุคคลใดรู้จักนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์ในการพัฒนาชุมชน ตรงตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>ก. ต้าเหนงใช้เครื่องปั่นพริกแกงแทนการตำด้วยครก</p> <p>ข. ก้อยใช้อินเทอร์เน็ตประชาสัมพันธ์จำหน่ายสินค้า OTOP ของชุมชน</p> <p>ค. นิกกี้ใช้รถเกี่ยวข้าวข้าวแทนแรงงานคน</p> <p>ง. อ้อพีใช้รถบรรทุกขนาดเล็กขนส่งผลผลิตทางการเกษตรไปจำหน่ายในเมือง</p> <p>4. ชาวบ้านดอนหวายร่วมมือกันนำผลิตภัณฑ์จากเครื่องจักรสานหลายชนิดไปจำหน่าย ข้อความนี้สอดคล้องกับเรื่องใด</p> <p>ก. การพึ่งพาตนเองด้านการตลาด</p> <p>ข. การพึ่งพาตนเองด้านการผลิต</p> <p>ค. การส่งเสริมการลงทุนในชุมชน</p> <p>ง. การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี</p> <p>5. ข้อใด<u>ไม่ใช่</u>สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนของประเทศ</p> <p>ก. การกระจายรายได้เลื่อมล้ำ</p> <p>ข. การขาดแคลนปัจจัยการผลิต</p>

<p>ง. อุ่มต้องขับรถผ่านโรงงานผลิตน้ำแร่แห่งนี้ทุกวัน</p> <p>2. แนวทางการแก้ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน โดยวิธีการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน จะต้องอาศัยกระบวนการใดเป็นหลัก</p> <p>ก. การร่วมกันนำเงินมาลงทุน เพื่อพัฒนาชุมชน</p> <p>ข. การร่วมกันจัดตั้งสหกรณ์ในชุมชนหลายๆแห่ง</p> <p>ค. การมีส่วนร่วมของประชาชนช่วยกันคิดแก้ปัญหาและพัฒนา</p> <p>ง. การสนับสนุนเปิดร้านขายของชำในชุมชนมากขึ้น</p>	<p>ค. การพัฒนาอย่างไม่สมดุล</p> <p>ง. การเพิ่มขึ้นของประชากรในอัตราสูง</p> <p>6. เหตุใดเศรษฐกิจของชุมชนจึงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ</p> <p>ก. เพราะเป็นแหล่งเงินทุนที่สำคัญ</p> <p>ข. เพราะเป็นแหล่งเศรษฐกิจที่สำคัญ</p> <p>ค. เพราะเป็นแหล่งที่มีอัตราค่าจ้างแรงงานต่ำ</p> <p>ง. เพราะเป็นรากฐานทางเศรษฐกิจในภาพรวม</p>
<p>องค์ประกอบที่ 4 ความสามารถในการอนุมาณ</p> <p>1. แนวทางในการแก้ไขปัญหาคาความยากจนในชุมชนควรทำอย่างไรบ้าง</p> <p>ก. จัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะและมีมือให้กับสมาชิกกลุ่มต่างๆ</p> <p>ข. เก็บเงินในการอบรมทุกครั้งเพื่อเป็นกองทุนในชุมชน</p> <p>ค. คนในชุมชนต้องสามารถขับรถรับจ้างได้ทุกคน</p> <p>ง. ผู้ที่เข้าอบรมต้องเรียนจบภาคบังคับถึงสามารถเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ</p> <p>2. วิธีต่อไปนี้สามารถช่วยแก้ไขปัญหาคาเศรษฐกิจชุมชนได้</p> <p>ก. สนับสนุนเงินกู้แก่ชุมชน</p> <p>ข. พึ่งพาเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิต</p> <p>ค. เร่งการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจชุมชน</p> <p>ง. ส่งเสริมการออม ลดการก่อหนี้</p> <p>3. แนวทางในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน โดยสร้างความเข้มแข็งในชุมชนที่สำคัญคือข้อใด</p> <p>ก. ประชาชนร่วมมือกันแก้ปัญหา รู้จักใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า</p>	<p>5. รัฐควรให้การส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนโดยวิธีใด</p> <p>ก. ให้เงินสนับสนุนชุมชน</p> <p>ข. ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจชุมชน</p> <p>ค. นำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในชุมชน</p> <p>ง. สนับสนุนการใช้วัตถุดิบที่มาจากต่างประเทศ</p> <p>องค์ประกอบที่ 5 ความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล</p> <p>1. “ชุมชนมั่งมี วิเคราะห์ปัญหาแล้ว พบว่าเกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาผลผลิตเองได้” จากปัญหาดังกล่าว โครงการใดแก้ปัญหาเหมาะสมที่สุด</p> <p>ก. โครงการอาสาสมัครพัฒนาชุมชน</p> <p>ข. โครงการส่งเสริมผลผลิตการใช้ปุ๋ยชีวภาพ</p> <p>ค. โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>ง. โครงการจัดตั้งกลุ่มร่วมซื้อ-ขายผลผลิตทางการเกษตร</p>

<p>ข. ตัวแทนองค์กรของรัฐเข้าไปช่วยแนะนำแนวทางในการแก้ไขปัญหา</p> <p>ค. ร่วมมือกันสร้างเส้นทางคมนาคมในสาธารณสมบัติ</p> <p>ง. ประชาชนทุกคนรวมตัวจัดตั้งสหกรณ์การเกษตร</p> <p>4. การจัดตั้งสหกรณ์ช่วยลดปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนเรื่องใดได้มากที่สุด</p> <p>ก. ปัญหาเงินเฟ้อ</p> <p>ข. ปัญหาน้ำมันแพง</p> <p>ค. ปัญหายาเสพติด</p> <p>ง. ปัญหาการถูกเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง</p>	<p>2. ชุมชนไม่เข้มแข็งเป็นชุมชนที่สมาชิกทุกคนร่วมมือกันพัฒนาอาชีพและใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม จะส่งผลต่อชุมชนมากที่สุดคือข้อใด</p> <p>ก. สามารถอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ยั่งยืน</p> <p>ข. สมาชิกในชุมชนมีรายได้มั่นคง</p> <p>ค. เป็นชุมชนตัวอย่างของชุมชนอื่น</p> <p>ง. พัฒนาชุมชนให้เข้มแข็ง</p> <p>3. บุคคลในข้อใดเป็นผู้พัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน</p> <p>ก. นายภาคสอนการปลูกบ้านด้วยไม้ท้องถิ่น</p> <p>ข. นายภูมิเรียนการปลูกหม่อน เลี้ยงไหมและทอผ้าจากมารดา</p> <p>ค. นายดีบริจาคเงิน 10 ล้านบาทเพื่อสร้างถนนเข้าหมู่บ้านของตนเอง</p> <p>ง. นายบุญนำต้นปาล์มน้ำมันเข้าไปปลูกในหมู่บ้านของตนแทนสวนกล้วย</p>
<p>องค์ประกอบที่ 5 (ต่อ)</p> <p>4. การแก้ปัญหา เศรษฐกิจที่มุ่งพัฒนาให้ประชาชนมีความรู้ ความสามารถสูงนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเพิ่มคุณภาพสินค้าในท้องถิ่น ข้อความดังกล่าวสอดคล้องกับเรื่องใด</p> <p>ก. เร่งแก้ปัญหาความยากจนของประชาชน</p> <p>ข. เพิ่มความสามารถในการแข่งขันผลิตสินค้า</p> <p>ค. เน้นการบริหารจัดการทั้งด้านการผลิตและบริโภค</p> <p>ง. มุ่งเน้นสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจระดับฐานราก</p> <p>5. หลักการในข้อใดสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>ก. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>ข. หลักการแข่งขันตลาดอย่างเต็มรูปแบบ</p> <p>ค. หลักการขยายธุรกิจ ง. หลักทุนนิยมเสรี</p>	<p>6. ข้อใดคือ การมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในชุมชน</p> <p>ก. การส่งเสริมการนำเข้าของสินค้าต่างประเทศ</p> <p>ข. การเสริมสร้างผู้ประกอบการบริษัท</p> <p>ค. การจัดสรรทรัพยากรของกลุ่มนายทุน</p> <p>ง. การส่งเสริมสินค้า OTOP ของชุมชน</p>



ภาคผนวก ค

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

ตารางแสดงผลการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน $\sum R$	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. สาระสำคัญ						
1.1 แสดงความคิดรวบยอดของเนื้อหา	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้
1.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้						
2.1 มีความถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.3 ครอบคลุมเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.4 ระบุพฤติกรรมที่วัดได้ประเมินได้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.5 นำไปสู่การบรรลุตามตัวชี้วัดได้ครบถ้วน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3. สาระการเรียนรู้						
3.1 ถูกต้องตามหลักวิชาการทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.2 ครบถ้วนเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือเกิดพฤติกรรม ทักษะตามที่ต้องการ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.3 เนื้อหาชัดเจนเป็นตามลำดับเหมาะสมไม่สับสน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนรู้						
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.2 สอดคล้องความต้องการความสามารถและวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.3 กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ บรรลุถึงจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.4 เหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน $\sum R$	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
4.5 กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5. สื่อการเรียนการสอน						
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน และจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.2 เวลาที่ใช้เหมาะสมกับการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.3 เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.4 สื่อน่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.5 สื่อมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6.การวัดและประเมินผล						
6.1 มีวิธีการวัดผลที่ชัดเจนตรงกับตัวชี้วัด/ จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	0	+1	3	0.66	ใช้ได้
6.2 มีเครื่องมือวัดผลครบถ้วน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6.3 มีเกณฑ์การวัดประเมินที่ชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6.4 เครื่องมือมีคุณภาพ จำแนกได้ เห็น พัฒนาการของผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

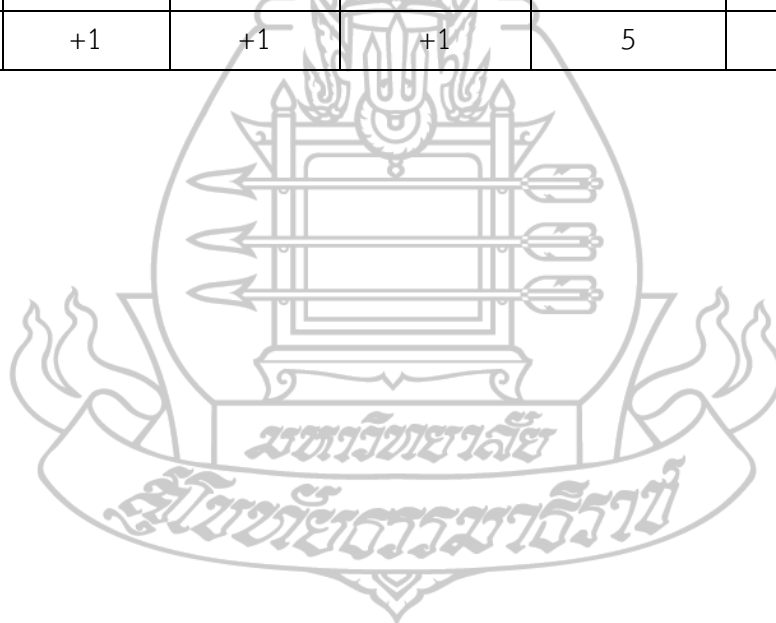


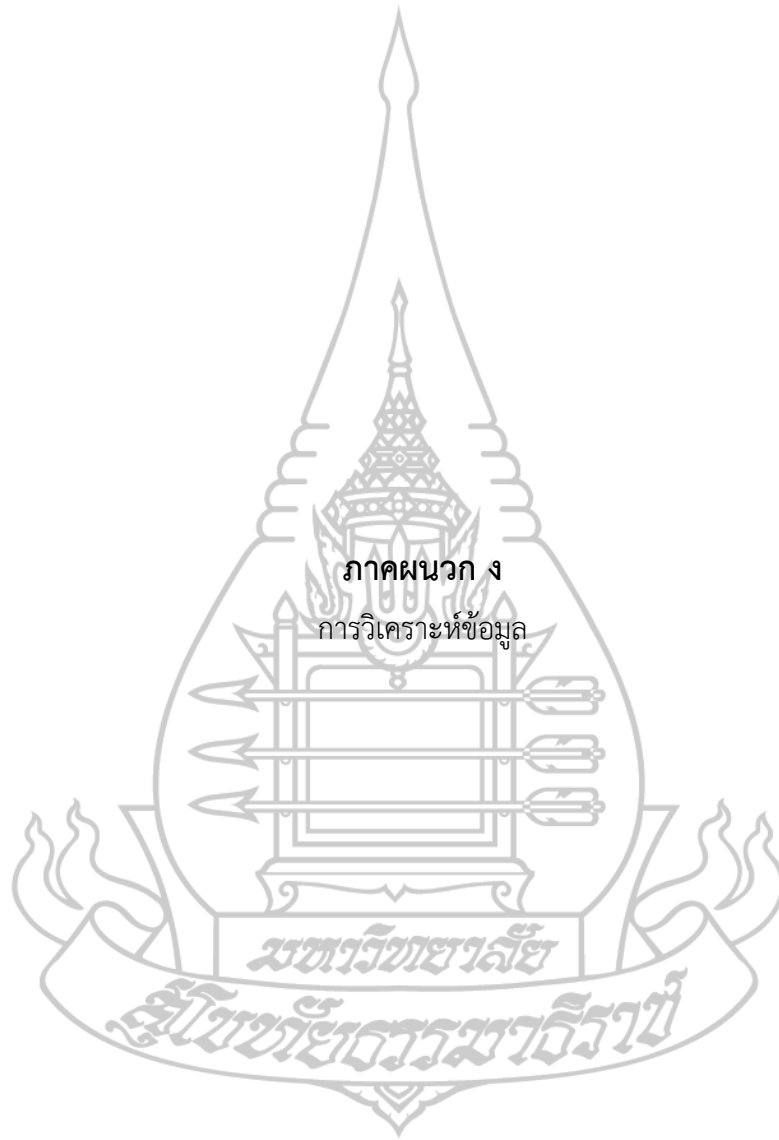
2. การตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) กับจุดประสงค์การเรียนรู้และมาตรฐานและตัวชี้วัดโดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของ คะแนน $\sum R$	IOC = $\sum \frac{R}{N}$	แปลผล
	คนที่ 2	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของ คะแนน $\sum R$	IOC = $\sum \frac{R}{N}$	แปลผล
	คนที่ 2	คนที่ 2	คนที่ 3			
21	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้





ภาคผนวก ง
การวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒราชภัฏ

ศรีนครินทรวิโรฒราชภัฏ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเปรียบเทียบความสามารถทางภูมิศาสตร์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางแสดงคะแนนผลการทดสอบวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์ของนักเรียน
กลุ่มทดลอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 24 คน

เลขที่	(x)	($x - \bar{x}$)	($x - \bar{x}$) ²
1	27	-0.54	0.2916
2	29	1.46	2.1316
3	26	-1.54	2.3716
4	24	-3.54	12.5316
5	31	3.46	11.9716
6	26	-1.54	2.3716
7	31	3.46	11.9716
8	29	1.46	2.1316
9	21	-6.54	42.7716
10	26	-1.54	2.3716
11	27	-0.54	0.2916
12	28	0.46	0.2116
13	26	-1.54	2.3716
14	27	-0.54	0.2916
15	29	1.46	2.1316
16	27	-0.54	0.2916
17	29	1.46	2.1316
18	29	1.46	2.1316
19	27	-0.54	0.2916
20	27	-0.54	0.2916
21	29	1.46	2.1316
22	30	2.46	6.0516
23	28	0.46	0.2116
24	28	0.46	0.2116
รวม	661		109.9584

คำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียน

$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{N} = \frac{661}{24} = 27.54$$

$$\sum (x - \bar{x})^2 = 109.9584$$

$$\text{S.D} = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{109.9584}{23}}$$

$$= \sqrt{4.87}$$

$$= 2.18$$

คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
32	27.54	2.18



ตารางแสดงคะแนนผลการทดสอบวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์ของนักเรียน
กลุ่มควบคุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 จำนวน 24 คน

เลขที่	(x)	($x - \bar{x}$)	($x - \bar{x}$) ²
1	18	-2.95	8.7025
2	21	0.05	0.0025
3	19	-1.95	3.8025
4	21	0.05	0.0025
5	20	-0.95	0.9025
6	18	-2.95	8.7025
7	24	3.05	9.3025
8	21	0.05	0.0025
9	26	5.05	25.5025
10	23	2.05	4.2025
11	20	-0.95	0.9025
12	20	-0.95	0.9025
13	24	3.05	9.3025
14	20	-0.95	0.9025
15	22	1.05	1.1025
16	20	-0.95	0.9025
17	18	-2.95	8.7025
18	21	0.05	0.0025
19	19	-1.95	3.8025
20	23	2.05	4.2025
21	21	0.05	0.0025
22	23	2.05	4.2025
23	23	2.05	4.2025
24	18	-2.95	8.7025
รวม	503		108.96

คำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียน

$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{N} = \frac{503}{24} = 20.95$$

$$\sum (x - \bar{x})^2 = 108.96$$

$$\text{S.D} = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{108.96}{23}}$$

$$= \sqrt{4.73}$$

$$= 2.17$$

คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
32	20.95	2.17



ตารางแสดงค่าความแปรปรวนของคะแนนหลังจากทดสอบความสามารถทางภูมิศาสตร์ของ
กลุ่มทดลองและกลุ่มตัวอย่าง

เลขที่	คะแนน กลุ่มทดลอง (x_1)	คะแนน กลุ่มควบคุม (x_2)	X^2 กลุ่มทดลอง	X^2 กลุ่มควบคุม
1	27	18	729	324
2	29	21	841	441
3	26	19	676	361
4	24	21	576	441
5	31	20	961	400
6	26	18	676	324
7	31	24	961	576
8	29	21	841	441
9	21	26	441	676
10	26	23	676	529
11	27	20	729	400
12	28	20	784	400
13	26	24	676	576
14	27	20	729	400
15	29	22	841	484
16	27	20	729	400
17	29	18	841	324
18	29	21	841	441
19	27	19	729	361
20	27	23	729	529
21	29	21	841	441
22	30	23	900	529
23	28	23	784	529
24	28	18	784	324
รวม	661	503	18,315	10,651

กลุ่มทดลอง

$$S_t^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{n^2}$$

$$S_t^2 = \frac{24(18,315) - (661)^2}{24^2}$$

$$= \frac{439,560 - 436,921}{576}$$

$$= \frac{2,639}{576}$$

$$= 4.58$$

กลุ่มควบคุม

$$S_t^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{n^2}$$

$$S_t^2 = \frac{24(10,651) - (503)^2}{24^2}$$

$$= \frac{255,624 - 253,009}{576}$$

$$= \frac{2,615}{576}$$

$$= 4.53$$

- ค่าความแปรปรวนร่วม (Pooled variance)

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 - 1)S_1^2}$$

$$= \frac{(24 - 1)4.58 + (24 - 1)4.53}{(24 - 1)4.58}$$

$$= \frac{(23)4.58 + (23)4.53}{(23)4.58}$$

$$= \frac{105.34 + 104.19}{105.34}$$

$$= \frac{209.53}{105.34}$$

$$= 1.98$$

สถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลและวิธีการหาค่า t-test

หลังจากนำผลการจัดเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา 3 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 และ 2/3 ห้องเรียนละ 24 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จากการเปรียบเทียบการทำแบบวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลปรากฏดังนี้

ขั้นที่ 1 ตั้งสมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 = \mu_0$$

$$H_1 : \mu_1 < \mu_0$$

ขั้นที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ขั้นที่ 3 คำนวณคะแนน t-test จากสูตร

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\ &= \frac{27.54 - 20.95}{\sqrt{1.98 \left(\frac{1}{24} + \frac{1}{24} \right)}} \\ &= \frac{6.59}{\sqrt{1.98(0.041 + 0.041)}} \\ &= \frac{6.59}{\sqrt{0.16236}} \\ &= \frac{6.59}{0.4029} \\ &= 16.356 \end{aligned}$$

ค่า t จากการคำนวณมีค่า = 16.365

ค่า t (05,24) จากตารางมีค่า = 1.7109

ค่า t จากการคำนวณ > t ตาราง แสดงว่า t คำนวณตกอยู่ในเขตวิกฤติหรือเขตปฏิเสธสรุปผลการทดลองได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1

สรุปผลการทดลองครั้งนี้ได้ว่าความสามารถทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางแสดงการสรุปผลการเปรียบเทียบความสามารถทางภูมิศาสตร์หลังเรียนด้วยจากการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	24	27.54	2.18	16.365*
กลุ่มควบคุม	24	20.95	2.17	

*t <.05

จากตารางความสามารถทางภูมิศาสตร์ เรื่องภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา ของกลุ่มทดลองที่ได้รับจากการจัดเรียนรู้ด้วยกระบวนการภูมิศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียน (\bar{x}) = 27.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 2.18 และความสามารถทางภูมิศาสตร์ของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียน (\bar{x}) = 20.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) = 2.17 กล่าวคือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ เรื่องภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์สูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อสกุล	นางสาวปุณณฎา พันธสี
วัน เดือน ปี เกิด	30 มิถุนายน 2531
สถานที่เกิด	อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี
ที่อยู่ปัจจุบัน	144 ถ.มรุพงษ์ ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000
ประวัติการศึกษา	การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (กศ.บ.) (5ปี) วิชาเอกการสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปี พ.ศ.2554
ประวัติการทำงาน	ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ (ค.ศ.2) โรงเรียนดัดดรุณี อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

