



การเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว
THE ENHANCEMENT OF CRITICAL THINKING AMONG GRADE 4 STUDENTS THROUGH
GUIDANCE ACTIVITIES



นัทธินี พันธุ์พล

การเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2567
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE ENHANCEMENT OF CRITICAL THINKING AMONG GRADE 4 STUDENTS THROUGH
GUIDANCE ACTIVITIES



NATTINEE PANTHUPOL

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF EDUCATION
(M.Ed. (Educational Psychology and Guidance))
Faculty of Education, Srinakharinwirot University

2024

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว

ของ

นัทธินี พันธุ์พล

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง)

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิธิพัฒน์ เมฆขจร)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(รองศาสตราจารย์ ดร.พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สกล วรเจริญศรี)

ชื่อเรื่อง	การเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว
ผู้วิจัย	นัทธินี พันธุ์พล
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2567
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง
ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 2) เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จำนวนทั้งสิ้น 240 คน ซึ่งผู้วิจัยเก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากรทั้งหมดในการศึกษาระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นนักเรียนที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมทั้งห้องเรียนอยู่ในระดับน้อย จากนั้นนำห้องเรียนที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับน้อยมาสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ เท่ากับ 0.75 และ 2) กิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับปานกลาง และ 2) นักเรียนกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมแนะแนว ประกอบด้วย เทคนิคเกม การใช้คำถาม การบรรยาย เทคนิคเชิงสร้างสรรค์ กรณีตัวอย่าง การระดมสมอง และการอภิปรายกลุ่ม สามารถเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้

คำสำคัญ: การคิดอย่างมีวิจารณญาณ, กิจกรรมแนะแนว, นักเรียนชั้นประถมศึกษา

Title	THE ENHANCEMENT OF CRITICAL THINKING AMONG GRADE 4 STUDENTS THROUGH GUIDANCE ACTIVITIES
Author	NATTINEE PANTHUPOL
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2024
Advisor	Associate Professor Dr. Monthira Jarupeng
Co-Advisor	Associate Professor Dr. Patcharaporn Srisawat

This study aimed to 1) examine the critical thinking skills of Grade 4 students and 2) compare the critical thinking skills of Grade 4 students before and after participating in a guidance activity. The target group consisted of 240 Grade 4 students from a primary school in the 2024 academic year. The researcher collected data on critical thinking skills from the entire population. The sample group for enhancing critical thinking skills was selected from classrooms where students had overall low critical thinking scores. One classroom with low critical thinking scores was randomly selected through simple random sampling, resulting in an experimental group consisting of 30 students. The research instruments included: 1) a critical thinking assessment for Grade 4 students, which had a reliability coefficient of 0.75, and 2) a guidance activity aimed at enhancing critical thinking skills, validated by experts with a content validity index of 1.00. Statistical methods for data analysis included mean, standard deviation, and paired t-tests. The research findings indicated that: 1) the average critical thinking skills of Grade 4 students were at a moderate level, and 2) the experimental group of students who participated in the guidance activity showed a statistically significant improvement in critical thinking skills at the 0.05 level. These results demonstrate that the guidance activity, which included games, questioning techniques, lectures, creative techniques, case studies, brainstorming, and group discussions, effectively enhanced the critical thinking skills of Grade 4 students.

Keywords: Critical thinking, Guidance activities, Elementary school students

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณา ความอนุเคราะห์ ความเอาใจใส่จาก อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. มณฑิรา จารุเพ็ง และ รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์ ที่ได้กรุณาชี้แนะแนวทาง ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์นิธิพัฒน์ เมฆขจร ที่กรุณาสละเวลามาเป็นประธาน สอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์ และให้คำแนะนำงานวิจัยให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. กิติชัย สุชาติโนบล รองศาสตราจารย์ ดร. สกล วรเจริญศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาธิต ใจตรง ที่ได้ให้ความเมตตา ให้ความรู้ และคำแนะนำ ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ให้กำลังและให้ความช่วยเหลือ ในด้านต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาในการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) คณะผู้บริหาร อาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และเอื้ออำนวยความสะดวก ในการเก็บข้อมูลงานวิจัย และขอบคุณนักเรียนที่ได้ให้ความร่วมมือในการทำงานวิจัยเป็นอย่างดี

ขอกราบพระคุณ ทุกคนในครอบครัวที่ให้กำลังใจ ให้การสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ ตลอดระยะเวลาในการทำปริญญาานิพนธ์

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และพี่ ๆ ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา กำลังใจ รวมถึงเพื่อนร่วม ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษาทุกคนสำหรับมิตรภาพที่ดีที่มีให้กันตลอดระยะเวลาในการศึกษา

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณผู้เขียนเอกสาร ตำราทุกฉบับ ที่ผู้วิจัยได้นำมาประกอบการศึกษา นำมาใช้ในการอ้างอิงงานวิจัย คุณค่าและประโยชน์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมให้ ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในครั้งนี้

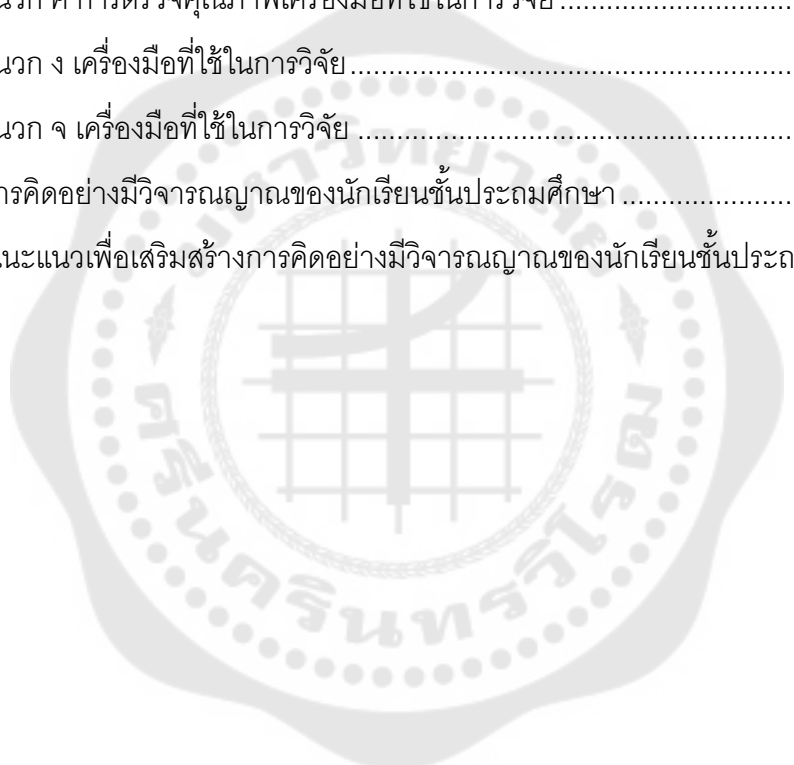
สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง (ถ้ามี)	ญ
สารบัญรูปภาพ (ถ้ามี)	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	12
ภูมิหลัง	12
คำถามการวิจัย	3
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	3
ความสำคัญเชิงวิชาการ	3
ความสำคัญเชิงปฏิบัติ	4
ขอบเขตงานวิจัย	4
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	4
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	4
ตัวแปรที่ศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
สมมุติฐานการวิจัย	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2
ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	8
ทฤษฎีและแนวคิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	9

องค์ประกอบที่สำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	12
ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	14
กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	15
การคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับเด็กประถมศึกษา.....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	18
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแนะแนว	21
ความหมายของกิจกรรมแนะแนว	21
ความสำคัญของกิจกรรมแนะแนว.....	21
ขอบข่ายการจัดกิจกรรมแนะแนว.....	25
หลักการจัดกิจกรรมแนะแนว.....	26
เทคนิคการจัดกิจกรรมแนะแนว	27
กระบวนการ ขั้นตอน การจัดกิจกรรมแนะแนว	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมแนะแนว	30
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	8
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	8
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	8
การเก็บรวบรวมข้อมูล	37
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	37
บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัย	39
1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
2. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	56
ความมุ่งหมายของการวิจัย	41
สมมติฐานในการวิจัย.....	41
ขอบเขตของการวิจัย	41
สรุปผลการวิจัย	42
อภิปรายผล	43

ข้อเสนอแนะ.....	46
บรรณานุกรม.....	48
ภาคผนวก.....	53
ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และหนังสือขอความอนุเคราะห์ เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ.....	54
ภาคผนวก ข ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวม ข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	56
ภาคผนวก ค การตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	59
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	70
ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	75
แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษา.....	76
กิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษา.....	81



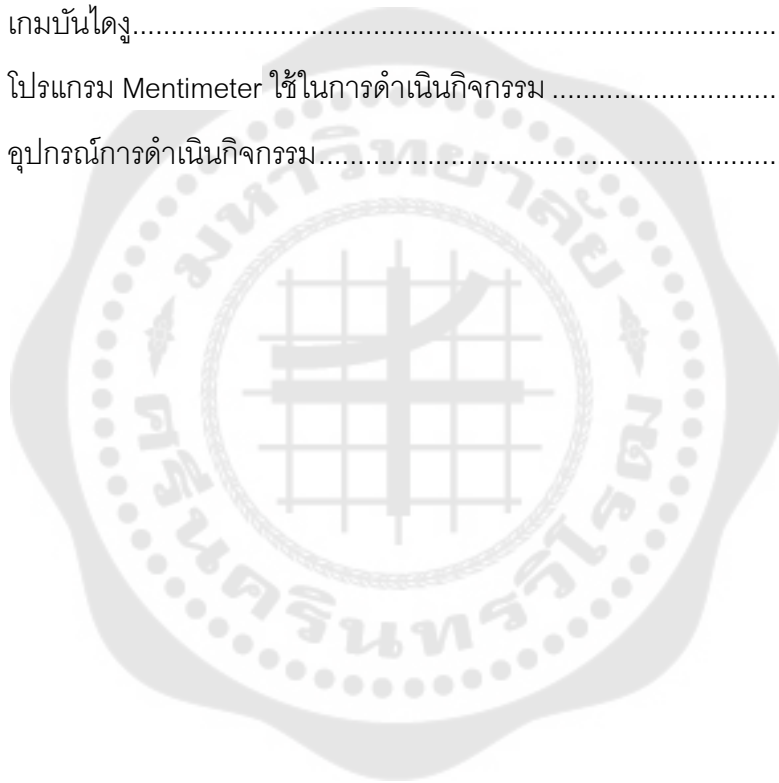
สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 กระบวนการในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	17
ตาราง 2 ความสำคัญของกิจกรรมแนะแนวที่เน้นการพัฒนาส่วนตัวและสังคม	22
ตาราง 3 ความสำคัญของกิจกรรมแนะแนวที่เน้นการพัฒนาทางการศึกษา	23
ตาราง 4 ความสำคัญของกิจกรรมแนะแนวที่เน้นการพัฒนาทางอาชีพ	24
ตาราง 5 กิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	34
ตาราง 6 แบบแผนการทดลองแบบ Quasi – Experimental Designs	36
ตาราง 7 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มเป้าหมายที่ทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (N=240)	39
ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (n=240)	40
ตาราง 9 เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)	41
ตาราง 10 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	60
ตาราง 11 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของกิจกรรมเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	69
ตาราง 12 ค่าอำนาจการจำแนกรายชื่อ ที่นำไปใช้กับกลุ่มทดลอง	70

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปภาพ 1 อุปกรณ์การดำเนินกิจกรรม.....	84
รูปภาพ 2 สื่อการนำเสนอโปรแกรม CANVA	87
รูปภาพ 3 สื่อวิดีโอในการดำเนินกิจกรรม.....	89
รูปภาพ 4 เกมบันไดงู.....	92
รูปภาพ 5 โปรแกรม Mentimeter ใช้ในการดำเนินกิจกรรม	92
รูปภาพ 6 อุปกรณ์การดำเนินกิจกรรม.....	96



บทที่ 1 บทนำ

ภูมิหลัง

การคิดเป็นกระบวนการทางสมองของมนุษย์ในการนำข้อมูลไปเชื่อมโยงกับข้อมูลหรือประสบการณ์เดิม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้มนุษย์นั้นแตกต่างไปจากสัตว์อื่น ๆ การคิดเป็นปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการกระทำและการแสดงออกของบุคคล (ธงทอง จันทรางศุ : 2552) การคิดจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การคิดที่มีคุณภาพมีผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิต แต่บุคคลอื่นหรือสภาพแวดล้อมและประสบการณ์ต่าง ๆ ก็สามารถเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดความคิดได้ ดังนั้นการคิดที่มีคุณภาพคือการคิดที่มีการหยุดคิด เพื่อประเมินในสิ่งที่คิดและคิดต่อ ถือว่าเป็นการคิดที่มีกระบวนการคิดหลายขั้นตอน เป็นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) ผลลัพธ์ของการคิดจึงมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้คิดเพราะผ่านขั้นตอนการคิดกลั่นกรองมาเป็นอย่างดี (ชนาธิป พรกุล : 2554)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงนับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญ เนื่องจากปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลง และเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ต้องเผชิญกับข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศต่าง ๆ ที่มีมากมาย การใช้ความคิดของตนเองในการประเมินเพื่อให้ทราบถึงข้อมูลที่ชัดเจน ถูกต้อง แม่นยำของข้อมูลที่ได้รับ ผ่านการตั้งคำถาม วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผล ซึ่งในปัจจุบันมีข้อมูลเท็จ โดยเฉพาะบนโซเชียลมีเดียมีเป็นจำนวนมาก ทำให้หลายคนเชื่อข้อมูลที่เป็นเท็จโดยไม่ผ่านการตรวจสอบ จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องกลั่นกรองให้ดีเพราะข่าวสาร ข้อมูลต่าง ๆ ย่อมมีจุดประสงค์ที่แตกต่างกันไป ทั้งทางด้านบวก และด้านลบ การแยกแยะข้อมูลที่เป็นจริง เท็จ เชื่อถือได้และเชื่อถือไม่ได้ด้วยการใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงสามารถช่วยในการแยกแยะข้อมูลได้ นอกจากนี้ระบบการศึกษาของไทยนั้นเน้นศึกษาแบบท่องจำ ทำให้คนไทยขาดการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (2555) ที่ได้ระบุว่า นักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาถึงระดับชั้นมัธยมไม่สามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมและประเทศได้ เนื่องจากประสบปัญหาด้านคุณภาพของการศึกษาที่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่จะสร้างเด็กไทยให้สามารถคิดเป็น ทำเป็นได้ เนื่องจากความสามารถในด้านคิดวิเคราะห์ การมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ค่อนข้างต่ำ การเตรียมความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกควรพัฒนาผู้เรียนให้เข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ ควรมีการพัฒนาหลักสูตรออกแบบการเรียนรู้ที่เอื้อต่อผู้เรียนเป็นสำคัญ สร้างทักษะในการคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา รับฟังผู้อื่น และสามารถต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์ได้ การเรียนรู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงมีความจำเป็นต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในทุกๆระดับชั้นของการศึกษา ดังนั้นการพัฒนาเด็กให้มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงมีความจำเป็นเป็นอย่างมาก ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถวิเคราะห์ประเมินผลความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่า (บรรจง อมรชีวิน : 2556)

การมุ่งเน้นในการเสริมสร้างพัฒนาการให้แก่เด็กได้ตามช่วงวัยเป็นสิ่งที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยการส่งเสริมด้วยกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาของเด็ก จะทำให้มีพัฒนาการคิดที่เป็นเหตุเป็นผล สามารถไตร่ตรอง ตรวจสอบสถานการณ์ ว่าสิ่งใดควรเชื่อและควรปฏิบัติ สามารถพัฒนาการคิดได้ดีกว่าเดิม ทั้งนี้ควรเริ่มในเด็กตั้งแต่อายุ 11 ปีขึ้นไป เนื่องจากเป็นวัยที่มีพัฒนาการด้านการคิดแบบนามธรรม สามารถวิเคราะห์ เชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ไม่ยึดติดอยู่กับข้อมูลที่มาจากการสังเกตเพียงอย่างเดียวเท่านั้น และเริ่มเข้าใจความคิดของผู้อื่น คิดอย่างสมเหตุสมผลได้ สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางความคิดของเพียเจท์ (ศรีเรือน แก้วกังวาล 2553: อ้างอิงจาก Jean Piaget. 1896-1980) ที่ได้ให้แนวคิดพื้นฐานที่ว่า เด็กไม่ได้เกิดมาพร้อมกับความรู้อะไรเลย เด็กเรียนรู้โลกภายนอกรอบตัว และพัฒนาเป็นความคิดไปตามลำดับขั้นตอน ความเจริญเติบโตทางความคิดพัฒนาไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาทางร่างกาย และด้านต่าง ๆ ตามลำดับขั้นพัฒนาทางความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย อยู่ในลำดับขั้นใช้ความคิดดำเนินการเชิงรูปธรรม (Concrete operation) อายุประมาณ 7-11 ปี ลักษณะพัฒนาการเด่น ๆ คือ รู้จักคิดอย่างใช้เหตุผล สามารถคิดย้อนกลับได้ คิดในเชิงสัมพันธ์ รู้จักแบ่งแยกจัดหมวดหมู่ ลำดับขั้น เข้าใจเรื่องการคงสภาพเดิม ดังนั้นจึงสามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดอย่างวิจารณ์ญาณให้เกิดขึ้นกับเด็กตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ซึ่งเป็นนักเรียนในช่วงอายุ 9-12 ปี (สิริพร ดิโนย, 2562) ตามพัฒนาการของเด็กในวัยประถมศึกษาเริ่มมีการเรียนรู้ในการใช้เหตุผลได้อย่างสมเหตุสมผล วิเคราะห์ เชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นก้าวแรกของช่วงชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการคิดสำหรับเด็กในวัยนี้ ก่อนที่จะเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น เพื่อเป็นการเตรียมตัวที่จะเติบโตไปเป็นวัยรุ่น หรือผู้ใหญ่ที่พร้อมจะเผชิญกับปัญหา

กิจกรรมแนะแนวเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ทุกสถานบันจะต้องจัดกิจกรรมให้แก่ผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนนั้นมีสมรรถนะขั้นพื้นฐาน 5 ประการ ได้แก่ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี กิจกรรมแนะแนวจึงเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมกับศักยภาพของตนเอง รู้จักคิดและมีกระบวนการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหา สามารถเผชิญกับปัญหาและสิ่งที่ท้าทาย สามารถจัดการกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี ตลอดจนดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการแนะแนวช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ศิริวุดฒิ มงคงทรง และคณะ, 2566) การส่งเสริมทักษะ 4Cs สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา (รัตนวัชร เพ็ญรัตนวิทย์, 2564) การเสริมสร้าง Soft Skill ของนักเรียนสายอาชีพ (วีระศักดิ์ จงไกรจักร, 2563) การเสริมสร้างชุดความคิดแบบเติบโต (วัฒนพงศ์ ล้วนเลี้ยง, 2564) จึงเห็นได้ว่ากิจกรรมแนะแนวสามารถส่งเสริมและพัฒนาแก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงมีความสนใจเป็นอย่างยิ่งที่จะประยุกต์ใช้การวางแผน ออกแบบ และกระบวนการพัฒนากิจกรรมแนะแนวให้มีความเหมาะสม น่าเชื่อถือ และให้สอดคล้องกับปัญหาของผู้เรียนให้ได้ประสิทธิภาพมากที่สุด

จากปัญหาและความสำคัญที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว เนื่องด้วยกิจกรรมแนะแนวเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ไขปัญหา สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีพัฒนาการได้ตามช่วงวัยได้เป็นอย่างดี หากมีการออกแบบกิจกรรมแนะแนวให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของผู้เรียน ทำให้กิจกรรมแนะแนวมีประสิทธิภาพ และช่วยเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างเช่น การนำเทคนิคเกมที่เป็นสื่อในการกระตุ้นความสนใจ และพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ได้ เทคนิคการใช้คำถามเป็นการถามตอบเพื่อให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการคิดเพื่อหาคำตอบในการแก้ไขปัญหาเป็นต้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มุ่งเน้นไปที่กลุ่มผู้เรียนในช่วงวัยประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อต้องการให้ผู้เรียนมีความพร้อมและได้รับการพัฒนาตนเองตั้งแต่วัยเด็กตอนปลาย ซึ่งเป็นช่วงที่มีการพัฒนาการทางด้านสติปัญญา หากวัยนี้ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจะทำให้ผู้เรียนดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข และเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคศตวรรษที่ 21

คำถามการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งคำถามการวิจัยไว้ดังนี้

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับใด
2. กิจกรรมแนะแนวสามารถเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้หรือไม่

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยทำให้ได้แนวทางในการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมที่มีกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

ความสำคัญเชิงวิชาการ

การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาด้านการแนะแนวในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือการบริการแนะแนวที่เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน เพื่อป้องกัน แก้ไข ส่งเสริม และพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมแนะแนวต่อไป

ความสำคัญเชิงปฏิบัติ

การวิจัยครั้งนี้ทำให้บุคคลากรทางการศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำกิจกรรม
แนะแนวไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้นักเรียนได้ ทำ
ให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์แยกแยะ สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล จนสามารถแก้ไข
ปัญหาได้

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เสริมสร้างการคิดอย่างมี
วิจารณญาณโดยใช้กิจกรรมแนะแนว ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ นักเรียนระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จำนวน 240 คน (โรงเรียนแห่งหนึ่ง
ปี 2567)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จำนวน 240 คน ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูล
กับกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นนักเรียนที่มี
คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมทั้งห้องเรียนอยู่ในระดับน้อย จากนั้นนำห้องเรียนที่มี
คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับน้อยมาสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก เพื่อกำหนดเป็น
กลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 30 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถการพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลที่ได้รับ
รับมาอย่างรอบคอบ ก่อนการตัดสินใจโดยใช้หลักเหตุผลว่าสิ่งใดควรเชื่อ หรือสิ่งใดควรทำ
จนสามารถหาคำตอบที่ดีที่สุด ประกอบไปด้วยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่

1.1 ด้านการระบุประเด็นปัญหา ได้แก่ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของ
แหล่งข้อมูล และการสังเกต พิจารณาความถูกต้องของข้อมูล ประเมิน ตัดสินใจความเป็นไปได้ของ

ข้อมูล ข้อใดมีความน่าเชื่อถือมากกว่าหรือมีความน่าเชื่อถือที่เท่ากัน โดยการสังเกตและพิจารณาถึงแหล่งที่มาของข้อมูล เนื้อหาของข้อมูล หรือวิธีการได้มาของข้อมูล

1.2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปอ้างอิง นิรนัย การหาข้อสรุปในสถานการณ์ สรุปจากข้อเท็จจริงส่วนใหญ่ไปหาข้อเท็จจริงส่วนย่อย หากข้อเท็จจริงส่วนใหญ่ถูกต้อง ข้อเท็จจริงส่วนย่อยก็จะถูกตามไปด้วย

1.3 ด้านการประเมินข้อมูล คือ ความสามารถในการประเมินข้อมูล การอุปนัย ตัดสินใจได้ว่าข้อเท็จจริงใดสนับสนุนการตัดสินใจ คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปที่สมมติฐาน การพิจารณาจากข้อสรุปที่มาจากข้อเท็จจริงนั้นเป็นการสนับสนุน คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปนั้นได้อย่างถูกต้อง

1.4 ด้านการหาข้อสรุป คือ ความสามารถในระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง การระบุ ข้อความใดเป็นข้อความเบื้องต้น จำเป็นต้องมีก่อนข้อความหลักที่กำหนด เพื่อให้การลงข้อสรุป มีความถูกต้องตามหลักการของนิยาม หรือการระบุเหตุผล แนวคิด ที่อยู่เบื้องหลังข้อความหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง

2. กิจกรรมแนะแนว หมายถึง วิธีการที่เอื้อต่อผู้เรียนให้เข้าใจตนเอง ยอมรับตนเอง เรียนรู้ที่จะเข้าใจผู้อื่น ยอมรับผู้อื่น ท่ามกลางความหลากหลายของบุคคลและสังคม เลือกใช้ข้อมูลในการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถการคิดพิจารณา ไตร่ตรองข้อมูลที่ได้รับมา อย่างรอบคอบ ก่อนการตัดสินใจโดยใช้หลักเหตุผล จนสามารถหาคำตอบที่ดีที่สุดและสามารถแก้ไขปัญหาได้ดี แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำ ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นสรุป ซึ่งจำแนกได้ดังนี้

2.1 ขั้นนำ คือ การดำเนินกิจกรรมเพื่อเริ่มต้นการสอน เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

2.2 ขั้นดำเนินกิจกรรม กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ถ่ายทอดเนื้อหาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ กิจกรรมแนะแนวจึงมีรูปแบบ และวิธีการที่ช่วยให้เกิดกระบวนการในการเรียนรู้ด้วยการใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น

2.2.1 เทคนิคเกม เป็นการจัดกิจกรรมที่ใช้เกมเป็นสื่อในการประกอบกิจกรรมแนะแนว สามารถช่วยเสริมสร้างการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และกระตุ้นความสนใจนักเรียน

2.2.2 เทคนิคการใช้สื่อ เป็นการอ้างอิงคลิป หรือใช้ข่าวสารที่เผยแพร่ต่าง ๆ สามารถช่วยเสริมสร้างการคิดวิเคราะห์ การสืบค้นหาสาเหตุ

2.2.3 เทคนิคการใช้คำถาม เป็นการถามตอบเพื่อให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการคิดเพื่อหาคำตอบในการแก้ไขปัญหา

2.2.4 เทคนิคการบรรยาย เป็นการให้ความรู้ข้อเท็จจริง โดยมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนทราบข้อมูล เนื้อหาที่ยาก

2.2.5 เทคนิคเชิงสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการใช้กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ความรู้สึก การสื่อสาร

2.2.6 เทคนิคการใช้กรณีตัวอย่าง เป็นการให้นักเรียนได้ศึกษาเรื่องที่สมมติขึ้นจากเรื่องที่กำหนด และถามตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้น

2.2.7 เทคนิคการระดมสมอง เป็นวิธีการรวบรวมความคิดเห็นจากสมาชิกกลุ่ม ในระยะเวลาอันสั้น เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากในการเลือกสาเหตุของปัญหาและนำแนวทาง ในการตัดสินใจแก้ปัญหาหรือหาข้อสรุป

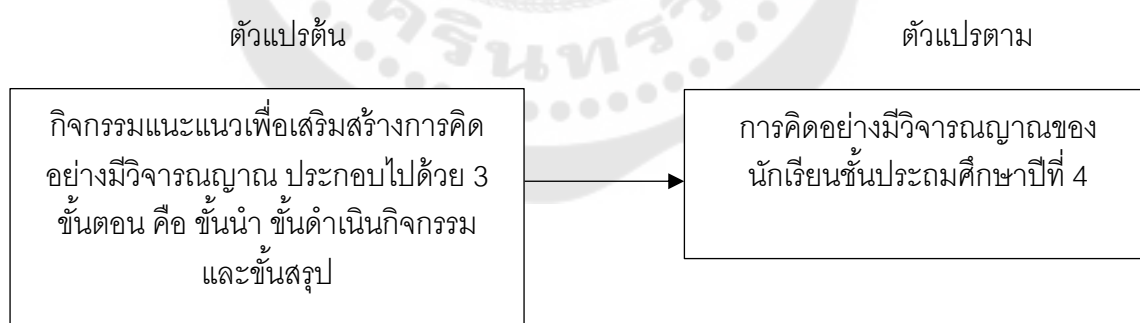
2.2.8 เทคนิคอภิปราย เป็นการแสดงความคิดเห็นสิ่งที่ได้เรียนรู้ และพบเห็น ในประเด็นต่าง ๆ อย่างอิสระ

2.3 ชั้นสรุป คือ กระบวนการสรุปประโยชน์และสิ่งที่ได้จากการเรียนการสอน

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษา หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว ตามแนวคิดของ Ennis (1985) เพื่อการคิดอย่างมี เหตุผล และคิดอย่างไตร่ตรองในการตัดสินใจก่อนที่จะเชื่อ หรือก่อนลงมือปฏิบัติโดยเน้น ประเด็นสำคัญ ประกอบไปด้วย 1) ด้านการระบุประเด็นปัญหา 2) ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล 3) ด้านการประเมินข้อมูล 4) ด้านการหาข้อสรุป นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ กาญจนวัลย์ ภิญโญศุภสิทธิ์ (2556) ในการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิด อย่างมีวิจารณญาณ 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำ ขั้นดำเนินกิจกรรม และชั้นสรุป ประกอบไปด้วย เทคนิคเกม เทคนิคการใช้สื่อ เทคนิคการใช้คำถาม เทคนิคการบรรยาย เทคนิคเชิงสร้างสรรค์ เทคนิคการใช้กรณีตัวอย่าง เทคนิคการระดมสมอง และเทคนิคอภิปราย แนวคิดดังกล่าว สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



สมมุติฐานการวิจัย

นักเรียนกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการทดลองเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานของการทำวิจัย จึงได้ศึกษาศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัยทบทวนทฤษฎี และตำราที่เกี่ยวข้อง โดยมีประเด็นสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 1.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 1.2 ทฤษฎีและแนวคิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 1.3 องค์ประกอบที่สำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 1.4 ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 1.5 กระบวนการคิดของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 1.6 การคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับเด็กประถมศึกษา
 - 1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแนะแนว
 - 2.1 ความหมายของกิจกรรมแนะแนว
 - 2.2 ความสำคัญของกิจกรรมแนะแนว
 - 2.3 ขอบข่ายการจัดกิจกรรมแนะแนว
 - 2.4 หลักการจัดกิจกรรมแนะแนว
 - 2.5 เทคนิคการจัดกิจกรรมแนะแนว
 - 2.6 กระบวนการ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมแนะแนว
 - 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมแนะแนว

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

บรรจง อมรชีวิน (2556 :2) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ ความสามารถในการที่จะคิดได้อย่างกระจ่างแจ่มแจ้ง และอย่างมีเหตุผล และยังรวมถึงความสามารถในการที่จะคิดได้อย่างอิสระ และสะท้อนคิด การคิดอย่างไตร่ตรอง

ศิวภรณ์ สองแสน และคณะ (2557) กล่าวว่า กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการที่อาศัยทักษะการคิดขั้นพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจ ความหมายและตีความนำไปสู่การเชื่อมโยงเหตุผลต่าง ๆ ในการประเมินคุณค่า และประเมินความถูกต้องของความคิดหรือข้อมูลก่อนนำไปใช้แก้ปัญหา ตัดสินใจและเรียนรู้ในทัศนียภาพใหม่ การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นที่ต้องจัดให้เด็กได้มีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะการคิดในรูปแบบต่าง ๆ เนื่องจากสภาพปัญหาและความต้องการทางสังคม ทั้งสภาวะการแข่งขันทางสังคมที่ทำให้เด็กต้องมีทักษะกระบวนการคิดในระดับสูง เพื่อที่ใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ และสามารถแก้ไขปัญหาได้ดี

จินดารัตน์ ไพรัตน์ (2560) การคิดเชิงวิพากษ์ อีกในหนึ่งยังใช้คำว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งหมายถึงการคิดที่เน้นกระบวนการพิจารณาและประเมินข้อมูลหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิดทุกด้านอย่างรอบคอบ โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนด เหตุผล จนสามารถได้คำตอบที่เหมาะสมที่สุด เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ หรือประเมิน หรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

จุฑามาส ไหย่งไทย (2561) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณหมายถึง กระบวนการคิดพิจารณาและประเมินข้อมูลหลักฐาน ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิดทุกด้านอย่างรอบคอบตามความเป็นจริง โดยใช้เกณฑ์กำหนด หลักเหตุผล จนได้คำตอบที่เหมาะสมที่สุด เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ หรือประเมิน หรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เป็นกระบวนการคิดที่มีปัญญาเป็นตัวนำ เป็นกระบวนการคิดที่ใช้ปัญญาขั้นสูงนำหน้าความจริง โดยเริ่มพิจารณาจากสถานการณ์ที่ยุงยาก ซับซ้อน และจบลงด้วยสถานการณ์ที่มีการพิจารณาไตร่ตรองด้วยเหตุผลว่าสิ่งใดมีความสำคัญเป็นสิ่งจำเป็นก่อนการตัดสินใจเชื่อหรือปฏิบัติ

จิราวรรณ คบขุนทด (2565) การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะการคิดเพื่อตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยที่ไม่จำเป็นต้องคล้อยตามข้อมูลที่นำเสนอ นั้น สามารถโต้แย้งข้อมูลนั้นได้ เพื่อนำไปสู่การแสวงหาคำตอบที่เหมาะสมกว่าเดิม

Ennis (1989 อ้างใน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2556) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดหาเหตุผล คิดแบบไตร่ตรอง เน้นการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดไม่ควรเชื่อ หรือสิ่งใดควรทำ สิ่งใดไม่ควรทำ จากความหมายที่กล่าวมามีประเด็นสำคัญ ดังนี้

ประการแรก การคิดใช้เหตุผล
 ประการสอง การคิดที่มีการไตร่ตรองตรวจสอบเหตุผลทั้งของตนเองและผู้อื่น
 ประการที่สาม เป็นการคิดเน้นสติสัมปชัญญะ
 ประการที่สี่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณเน้นการตัดสินใจว่าสิ่งใดควร สิ่งใดที่ไม่ควรทำ

Hadley and Boon (2022) กล่าวว่า เป็นทักษะที่ทำให้สามารถค้นพบความเชื่อสมมติฐานที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลที่ได้พบเจอ และประเมินความถูกต้อง พิเคราะห์ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล

สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลที่ได้รับมาอย่างรอบคอบ ก่อนการตัดสินใจโดยใช้หลักเหตุผลว่าสิ่งใดควรเชื่อ หรือสิ่งใดควรทำ จนสามารถหาคำตอบที่ดีที่สุดและสามารถแก้ไขปัญหาได้ดี

ทฤษฎีและแนวคิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถทางด้านสติปัญญา มีผู้ที่เสนอทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

Kneedler (1985) ได้เสนอแนวคิดและกำหนดความสามารถในกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. การนิยามและการทำความเข้าใจความกระจ่างชัดของปัญหา
 - 1.1 การระบุเรื่องราวที่สำคัญ หรือการระบุปัญหา เป็นความสามารถในการระบุใจความสำคัญของเรื่องทีอ่าน การอ้างถึงเหตุผล การใช้เหตุผลต่าง ๆ และข้อสรุปในการอ้างเหตุผล
 - 1.2 การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างคน วัตถุ สิ่งของ ความคิดหรือผลลัพธ์ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป
 - 1.3 การกำหนดข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เป็นความสามารถในการจำแนกระหว่างข้อมูลที่สามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้ กับข้อมูลที่ไม่สามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้รวมทั้งการจำแนกระหว่างข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องราว
 - 1.4 การกำหนดคำถามที่เหมาะสม เป็นความสามารถในการกำหนดคำถามที่นำไปสู่ความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องราว
2. การพิจารณาตัดสินใจข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา
 - 2.1 การจำแนกหลักฐาน พิจารณาตัดสินโดยใช้เหตุผล เป็นความสามารถในการประยุกต์เกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อการพิจารณาตัดสินลักษณะคุณภาพของการสังเกตและการคิดหาเหตุผล
 - 2.2 การตรวจสอบความสอดคล้อง เป็นความสามารถในการตัดสินใจว่าข้อความหรือสัญลักษณ์ที่กำหนดมีความสอดคล้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
 - 2.3 การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่ได้กล่าวอ้าง เป็นความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นในที่ไม่ได้กล่าวไว้ในการอ้างเหตุผล

2.4 การระบุภาพพจน์ ในการอ้างเหตุผลเป็นความสามารถของการระบุความคิดเห็นที่บุคคลยึดติด หรือความคิดตามประเพณีนิยม

2.5 การระบุความมีอคติปัจจัยทางอารมณ์และการโฆษณา เป็นความสามารถในการระบุความมีอคติในการอ้างเหตุผลและการตัดสินความเชื่อถือได้ของแหล่งข้อมูล

2.6 การระบุความแตกต่างระหว่างระบบค่านิยมและอุดมการณ์ เป็นความสามารถในการระบุความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างระบบค่านิยมและอุดมการณ์

3. การแก้ปัญหาหรือการลงสรุป

3.1 การระบุความเพียงพอของข้อมูล เป็นความสามารถในการตัดสินใจว่าข้อมูลที่มีอยู่เพียงพอทั้งด้านปริมาณและคุณภาพต่อการนำไปสู่ข้อสรุป การตัดสินใจ หรือการกำหนดสมมติฐานที่เป็นไปได้หรือไม่

3.2 การพยากรณ์ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้ เป็นความสามารถในการทำนายผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้ของเหตุการณ์ หรือชุดของเหตุการณ์ต่าง ๆ

Norris and Ennis (1985) ได้อธิบายการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือการสะท้อนกลับและการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งเน้นไปที่การตัดสินใจว่าเชื่อในสิ่งนั้นหรือไม่ หรือสามารถทำอะไรได้ รวมถึงการกำหนดสมมติฐาน คำถาม ทางเลือก และแผนการทดลอง การคิดเกิดจากการที่มนุษย์ได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และมีความเกี่ยวข้องกับการอ้างเหตุผลโดยที่ผู้คิดต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนการตัดสินใจเชื่อหรือลงมือปฏิบัติตามการอ้างเหตุผลนั้น ทฤษฎีของเอนนิส ระบุว่า เกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งระบุถึงความสำคัญของความสามารถ (Abilities) และลักษณะ (Disposition) ในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณถูกแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ความสามารถในการนิยามและทำให้กระจ่าง (clarity – related abilities) หมายถึง ความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เกี่ยวข้องกับการนิยามและการทำให้เข้าใจได้ชัดเจน

1.1 ความกระจ่างชัดเบื้องต้น (elementary clarification)

1.1.1 ความสามารถในการถามได้ตรงประเด็น (focusing on a question) การระบุหรือกำหนดข้อความคำถามที่เหมาะสม ระบุหรือกำหนดเกณฑ์ เพื่อตัดสินได้ว่าคำตอบใดเป็นคำตอบที่เป็นไปได้.

1.1.2 วิเคราะห์การอ้างเหตุผล (analyzing argument) ระบุข้อสรุปถึงเหตุผลที่ปรากฏ ระบุถึงเหตุผลที่ไม่ปรากฏ เห็นถึงความเหมือนและความแตกต่างระบุและจำแนกสิ่งที่ไม่สอดคล้องออกได้เห็นถึงโครงสร้างของการอ้างเหตุผลลงสรุป.

1.1.3 การถามและตอบคำถามได้ชัดเจนและท้าทาย (asking and answering question that clarification and challenge) โดยใช้คำถาม เช่น ทำไม ประเด็นสำคัญคืออะไร ความหมายของ “.....” คืออะไร ตัวอย่างของเรื่องนี้จะเป็นอะไร อะไรที่

ไม่เป็นตัวอย่างของเรื่องนี้ ประยุกต์สิ่งนั้นมาใช้ในกรณีได้อย่างไร เกิดความแตกต่างอะไรบ้าง ข้อเท็จจริงของเรื่องนี้คืออะไร เนื้อเรื่องรายละเอียดเพิ่มเติมมากกว่านี้หรือไม่

1.2 ความกระจ่างชัดขั้นสูง (advanced clarification)

1.2.1 การนิยามศัพท์และพิจารณาการตัดสินคำนิยาม (defining terms and judging definition) ประกอบด้วย 3 มิติ คือ รูปแบบ ยุทธวิธีการอธิบายความหมาย เนื้อหา

1.2.2 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (identifying assumption) ประกอบด้วย เป็นเหตุผลที่ไม่ได้กล่าวไว้เป็นข้อตกลงเบื้องต้นที่จำเป็น.

2. ความสามารถในการพิจารณาตัดสินข้อมูล (judging information) เป็นทักษะที่สนับสนุนพื้นฐาน (basic support) ในกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งประกอบด้วย

2.1 การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (judging the credibility of sources) ประกอบด้วย เป็นผู้เชี่ยวชาญ ไม่มีข้อขัดแย้ง การเห็นพ้องกันของผู้ให้ข้อมูล หรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ความมีชื่อเสียง ปฏิบัติการด้วยความมั่นคง ความเสื่อมเสียชื่อเสียง ความสามารถในการให้เหตุผล การมีลักษณะนิสัยรอบคอบ.

2.2 การพิจารณาตัดสินการสังเกต (judging observation reports) โดยใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้ กรวิธีวิจัยที่เกี่ยวข้อง ใช้ระยะเวลาสั้น ๆ จากการสังเกต แล้วรายงานรายงานนั้นเป็นสิ่งที่สังเกตได้ของผู้สังเกตเอง ลักษณะการบันทึกที่ดี การยืนยันสนับสนุนที่มีเหตุผลความเป็นไปได้ของการยืนยันการสนับสนุน ใช้เกณฑ์ที่ดีในการประเมิน การนำเทคโนโลยีที่มีประโยชน์มาใช้อย่างเต็มที่ตามความสามารถ

3. ความสามารถในการอ้างอิง (inference – related abilities) ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำนาย, ตีความ, หรือลงสรุปจากข้อมูลหรือเหตุการณ์ที่มีอยู่. นี่เป็นทักษะที่สำคัญในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทำให้สามารถเข้าใจและนำเสนอความคิดได้อย่างมีหลักการ

3.1 การพิจารณาลงสรุปแบบนิรนัย (judging deduction) ประกอบ การอ้างเหตุผลแบบจัดประเภทโดยใช้วงกลมออยเลอร์ (Euler's circle) เพื่อจัดประเภทข้อมูลหรือสรุปเงื่อนไข การตีความจากข้อความ

3.2 การพิจารณาลงสรุปแบบอุปนัย (judging induction)

3.2.1 หลักการโดยทั่วไป ประกอบด้วย การจำแนกประเภทข้อมูลการนำเสนอความเข้าใจและการจัดประเภทข้อมูลที่มีตารางหรือกราฟ

3.2.2 การวินิจฉัยข้อสรุปและการอธิบายสมมติฐาน ประกอบด้วย แบบข้อสรุปและสมมติฐานที่อธิบายได้ การสืบสวนความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของข้อสรุปหรือสมมติฐาน เกณฑ์ ข้อตกลงเบื้องต้นที่สมเหตุสมผลเป็นใช้เกณฑ์หรือข้อตกลงที่มีเหตุผลเบื้องต้นในการวินิจฉัยและลงสรุป

4. ยุทธวิธีและกลยุทธ์ (strategies and tactics)

4.1 การตัดสินใจที่จะต้องปฏิบัติ (deciding on an action) นิยามปัญหาเลือกเกณฑ์ที่จะตัดสินแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ กำหนดการแก้ปัญหา ซึ่งมีทางเลือกให้ลองตัดสินใจว่าจะทำอะไร ทบทวนพิจารณาสถานการณ์นั้นทั้งหมด ติดตามผล.

4.2 ปฏิกริยากับบุคคลอื่น (interacting with other) การใช้และมีปฏิกริยาต่อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการอ้างเหตุผลที่ผิดหลักตรรกศาสตร์ ยุทธวิธีในการใช้เหตุผล ยุทธวิธีในการใช้ศิลปะ การแสดงจุดยืนโดยการพูดหรือเขียน

Watson and Glaser (อ้างอิงใน สถิต พิพิมพ์ทราวย 2545: 19-20) กล่าวถึงว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบไปด้วยทัศนคติ, ความรู้, และทักษะในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. ทัศนคติ (attitude) ความสนใจในการแสวงหาความรู้ ความสามารถในการพิจารณาปัญหา มีนิสัยในการค้นหาหลักฐานมาสนับสนุนสิ่งที่อ้างว่าเป็นจริง

2. ความรู้ (knowledge) ความสามารถในการอนุมาน การสรุปใจความสำคัญในการหาแหล่งข้อมูลอ้างอิง และการใช้ข้อมูลอ้างอิงอย่างมีเหตุผลเพื่อการอ้างอิงสรุปความ (inference) การสรุปใจความสำคัญ (abstraction) และการสรุปความเหมือน (generalization) โดยพิจารณาจากหลักฐานและการใช้หลักตรรกศาสตร์

3. ทักษะ (skill) ความสามารถของบุคคลที่จะนำทั้งทัศนคติและความรู้ไปประยุกต์ใช้พิจารณาตัดสินปัญหา สถานการณ์ ข้อความหรือข้อสรุปต่าง ๆ

จะเห็นว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณตามผู้เสนอทฤษฎีได้เสนอแนวคิดที่ใช้คำที่แตกต่างกัน ดังนั้นเมื่อพิจารณาทฤษฎีและแนวคิดสามารถสรุปตามแนวคิดของเอนนิสได้ว่าเป็นการใช้ความคิดที่เป็นเหตุเป็นผลในการตัดสินใจเชื่อสิ่งนั้น โดยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากทฤษฎีและแนวคิดข้างต้น สามารถสรุปได้ 4 ประการดังนี้

1. ความสามารถในการนิยามข้อมูล ทำให้เข้าใจได้ชัดเจน
2. ความสามารถในการพิจารณาข้อมูล พิจารณาจากข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลที่สมเหตุสมผลเป็นที่ยอมรับ
3. ความสามารถในการสรุปอ้างอิง โดยมีกระบวนการ คือ 1) การพิจารณาสรุปแบบนิรนัย 2) การพิจารณาสรุปแบบอุปนัย 3) การสรุปและอธิบายสมมุติฐาน
4. ความสามารถในการตัดสินใจในการปฏิบัติ และการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

องค์ประกอบที่สำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักวิชาการและนักวิจัย ได้อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ ดังนี้

ชนาพร แสนสมบัติ (2559) ได้กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. การกระจ่างกับปัญหา คือ ระบุปัญหา ระบุสาระสำคัญ สังเกต บอกรูขุมเด่นของสิ่งต่าง ๆ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ได้
2. การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล คือ ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล สังเกต และจำแนกแยกแยะข้อมูลได้ระบุนรายละเอียดได้ เปรียบเทียบ บอกรูขุมเหมือน ความต่างของสิ่งต่าง ๆ จัดหมวดหมู่

3. การสังเคราะห์ คือ เลือกใช้ข้อมูลได้ รู้ว่าข้อมูลใดชัดเจน ข้อมูลใดคลุมเครือ หรือข้อมูลใดจำเป็น ไม่จำเป็น ข้อมูลใดน่าเชื่อถือ หรือไม่น่าเชื่อถือ สามารถนำข้อมูลมาประมวลสรุปความคิดได้

4. ประเมินพิจารณาตัดสินข้อมูล คือ รู้ว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น สิ่งใดเกี่ยวข้องกับสิ่งใดไม่เกี่ยวข้อง จัดอารมณ์ความรู้สึกระบุได้ว่าสิ่งใดถูกต้องสิ่งใดผิด สิ่งใดควรเชื่อหรือไม่

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2556) ได้กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องมีองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

1. ความสามารถในการนิยามปัญหา

1.1 การตระหนักถึงความเป็นไปของปัญหา ได้แก่ การล่วงรู้ถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่มีความที่มีความสัมพันธ์กันในสภาพการณ์ การรับรู้ถึงความขัดแย้งและเรื่องราวที่สำคัญในสภาพการณ์ การระบุจุดเชื่อมต่อกับสาเหตุหายไปของเหตุการณ์ หรือความคิดและการรับรู้ถึงสภาพปัญหาที่ยังไม่ได้รับคำตอบ

1.2 การนิยามปัญหา ได้แก่ การระบุถึงธรรมชาติของปัญหา ความเข้าใจถึงสิ่งที่เกี่ยวข้อง และจำเป็นในการแก้ไขปัญหา นิยามองค์ประกอบของปัญหา ซึ่งมีความยุ่งยากและเป็นนามธรรม

2. ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และจัดระบบของข้อมูล

3. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น การระบุข้อตกลงที่ผู้อ้างเหตุผลไม่ได้กล่าวไว้ การระบุข้อตกลงที่คัดค้านการอ้างเหตุผล

4. ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมติฐาน การค้นหาคำตอบของปัญหา กำหนดสมมติฐานต่าง ๆ โดยอาศัยข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น การเลือกสมมติฐานที่มีความเป็นไปได้และน่าเชื่อถือมากที่สุดมาพิจารณาเป็นอันดับแรก

5. ความสามารถในการสรุปอย่างสมเหตุสมผล และการตัดสินความสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผล

5.1 การลงสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้น สมมติฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

5.2 การพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของกระบวนการที่นำไปสู่ข้อสรุป

5.3 การประเมินข้อสรุปที่อาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้

ฉันท ชาติทอง (2554 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2554: 159-161) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบไปด้วย 7 องค์ประกอบดังนี้

1. จุดหมาย คือ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ทางการคิด คิดเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขหรือคิดเพื่อหาความรู้

2. ประเด็นคำถาม คือ ปัญหาหรือคำถามที่ต้องการรู้ ผู้คิดสามารถระบุคำถามของปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งระบบปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไข หรือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้

3. สารสนเทศ คือ ข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการคิดข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มา ควรมีความกว้าง ลึก ชัดเจน ยืดหยุ่นได้ และมีความถูกต้อง

4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ข้อมูลที่ได้มานั้นต้องเชื่อถือได้ มีความชัดเจน ถูกต้อง และมีความเพียงพอต่อการใช้ เป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีเหตุผล

5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิดทั้งหลายที่มีอาจรวมถึง กฎ ทฤษฎี หลักการ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวมีความจำเป็นสำหรับการคิดอย่างเหตุผลและแนวคิดที่ได้มานั้นต้องเกี่ยวข้องกับปัญหา หรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบและต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้อง

6. ข้อสันนิษฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล เพราะผู้คิดต้องมีความสนใจในการตั้งข้อสันนิษฐานให้มีความชัดเจนสามารถตัดสินใจ เพื่อประโยชน์ของการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผล

7. การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นองค์ประกอบสำคัญของความคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ คือ ต้องมีความสามารถคิดไกล คือ มองถึงผลที่ตามมา รวมถึงการนำไปใช้ได้เพียงใด หรือไม่

กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบที่สำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยมีองค์ประกอบที่สามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ จากการศึกษาข้อมูลพบว่าแต่ละองค์ประกอบมีความแตกต่างกัน แต่มีบางองค์ประกอบที่มีความหมายที่ใกล้เคียงกันจึงสรุปเป็นองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดังนี้

1. การนิยามปัญหา
2. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ความน่าเชื่อถือของข้อมูล
3. ข้อสันนิษฐาน การกำหนดสมมติฐาน
4. การสรุปอย่างสมเหตุสมผล

ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักวิชาการและนักวิจัย ได้ให้คำนิยามของความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

ชนาพร แสนสมบัติ (2559) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถทำให้เกิดความมั่นใจในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ดี สามารถตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล ส่งผลให้เป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพที่ดี เป็นคนที่มีความรอบคอบ ก่อนที่จะตัดสินใจทำเรื่องต่าง ๆ ต้องมีหลักฐานประกอบ ในการวิเคราะห์ พิจารณาการตัดสินใจ ทำให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างประสิทธิภาพ เพราะเกิดจากการคิดอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน ซึ่งการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่เสมอ ส่งผลให้มีสติปัญญาที่เฉียบแหลม พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตในสถานการณ์ของโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน อยู่บนพื้นฐานของหลักการและเหตุผลทำให้ได้งานที่มีคุณภาพ

จุฑามาส ไห้อย่าง (2561) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำให้ไม่เชื่อ หรือคล้อยตามความเชื่อแบบเดิม ทำให้สามารถสังเกตก่อนการตัดสินใจ หรือสรุปเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ช่วยให้

มีการคิดที่รอบคอบ เชื่อในสิ่งที่ถูกต้องไม่ถูกหลอกหลวง ตัดสินข้อมูลที่รับตามข้อเท็จจริง ไม่ใช่ตามความรู้สึก ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาและเป็นจุดเริ่มต้นของความคิดสร้างสรรค์

กมล โปธิเย็น (2565) เป็นความสามารถที่ประเมินข้อมูลที่รับรู้ได้ว่าส่วนใดเป็นข้อเท็จจริง และส่วนใดเป็นข้อคิดเห็น ทำให้สามารถตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ โดยมีหลักเกณฑ์ เปิดใจรับฟังข้อมูลอย่างรอบคอบ รอบด้านโดยไม่ด่วนตัดสินใจ ซึ่งส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีหลักการและเหตุผล ใช้ปัญญาในการคิดอย่างถูกต้องชัดเจน แจ่มแจ้ง และคิดได้อย่างมีเหตุผล สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพกับยุคปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ

การศึกษาข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้คือ ทักษะการคิดที่ทำให้เกิดความมั่นใจในการแก้ไขปัญหา ไม่คล้อยตามกับข้อมูลที่ได้รับ ช่วยให้มีความรอบคอบไม่หลงเชื่ออะไรได้ง่าย ๆ ไม่ตัดสินใจตามความรู้สึก

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีนักวิชาการและนักวิจัยได้นำเสนอ ไว้ดังนี้

Dressel and Mayhew (1957 :179-181) ได้กล่าวถึง กระบวนการในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีอยู่ 5 ด้าน ดังนี้

1. การนิยามปัญหา หมายถึง การรับรู้ถึงสภาพปัญหา ข้อมูล หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น รับรู้เงื่อนไขต่าง ๆ ที่มาของปัญหา รับรู้ข้อจำกัด องค์ประกอบของปัญหา แยกแยะความซับซ้อนของปัญหาได้ รวมถึงการระบุถึงธรรมชาติของปัญหา เข้าใจถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการแก้ไขปัญหา

2. ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา หมายถึง การตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็น หรือไม่จำเป็นในการแก้ไขปัญหา จำแนกข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และไม่น่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับได้มากน้อยเพียงใด เป็นการวิเคราะห์ที่นำไปสู่การหาทางแก้ไขปัญหา

3. ความสามารถในการจัดระบบข้อมูล หมายถึง การประเมินข้อมูล ว่าข้อมูลใดมีความสมเหตุสมผล ข้อมูลใดน่าเชื่อถือ

4. ความสามารถในการกำหนดและสมมติฐาน หมายถึง การกำหนดสมมติฐานโดยพิจารณาจากข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น โดยพิจารณาเลือกสมมติฐานที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างสมมติฐานกับข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้นว่ามีความสัมพันธ์กันเพียงใด มีความสมเหตุสมผลหรือไม่

5. การสรุปอย่างสมเหตุสมผล หมายถึง การสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้น สมมติฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การพิจารณาตัดสินความเป็นสมเหตุสมผลนำไปสู่ข้อสรุป และประเมินโดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้

Watson and Glaser (1964 :10) ได้เสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. ทักษะในการอ้างอิงหรือสรุปความ การหาข้อสรุปจากข้อมูลต่าง ๆ ที่กำหนดให้

2. ทักษะในการตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น เป็นทักษะการรับรู้ เข้าใจข้อตกลงเบื้องต้นหรือข้อกำหนดที่เป็นเงื่อนไข โดยจำแนกว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น หรือข้อความที่ไม่เกี่ยวข้อง

3. ทักษะในการนิรนัย เป็นการนำความรู้พื้นฐาน ข้อตกลง กฎ นำมาอ้างอิงเพื่อหาสาเหตุที่นำไปสู่ข้อสรุป

4. ทักษะการตีความ เป็นทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล ลงสรุปข้อมูลต่าง ๆ จากสถานการณ์ที่กำหนด

5. ทักษะในการโต้แย้งหรือประเมินข้ออ้าง เป็นทักษะในการประเมินความน่าเชื่อถือข้อมูล เพื่อตัดสินใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เพราะเหตุใด

Ennis (1987) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความสามารถในการอุปนัย
2. ด้านความสามารถในการนิรนัย
3. ด้านนำเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต
4. ด้านความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น

ชนาธิป พรกุล (2544) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีอยู่ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การให้คำจำกัดความ และการทำให้กระจ่าง ทักษะที่ฝึก ได้แก่ การระบุข้อสรุป การระบุเหตุผลที่กล่าวถึงและที่ไม่ได้กล่าวถึง การเปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง การสรุปย่อ

2. การตั้งคำถามที่เหมาะสม เพื่อทำให้กระจ่าง เช่น ข้อความสำคัญคืออะไร หมายความว่าอย่างไร ตัวอย่างคืออะไร อะไรไม่ใช่ตัวอย่าง สามารถนำเรื่องนี้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไร อะไรคือข้อเท็จจริง

3. การตัดสินใจ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยการพิจารณาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ความสอดคล้องกันระหว่างแหล่งข้อมูล และความสามารถในการให้เหตุผล

4. การแก้ไขปัญหา และการสรุป โดยวิธีการนิรนัย และตัดสินใจอย่างเที่ยงตรง วิธีการอุปนัย และตัดสินใจสรุปการคาดคะเนผลที่เกิดขึ้น

ทิตินา แชมมณี และคณะ (2541) อธิบายกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. ตั้งเป้าหมายในการคิด
2. ระบุประเด็นในการคิด
3. ประมวลข้อมูลทั้งด้านข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่คิด
4. วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ ของข้อมูลที่จะนำไปใช้
5. ประเมินข้อมูลที่จะใช้ ประเมินความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ
6. ใช้หลักการและเหตุผลในการพิจารณาข้อมูล เพื่อหาทางเลือกหรือคำตอบ

ที่สมเหตุสมผล

7. เลือกทางเลือกที่เหมาะสมโดยพิจารณาถึงผลที่ตามมา คุณค่า และ ความหมายที่แท้จริงของสิ่งนั้น

8. ประเมินผลได้ผลเสีย ในระยะสั้นและระยะยาว

9. ไตร่ตรอง ทบทวนให้รอบคอบ

10. ประเมินทางเลือก และลงความเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่คิด

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร เกี่ยวกับกระบวนการที่สำคัญของการคิดอย่าง มีวิจารณญาณ สามารถสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังตาราง 1

ตาราง 1 กระบวนการในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบ ผู้วิจัย	การระบุ ประเด็น ปัญหา	การ วิเคราะห์ ข้อมูล	การประเมิน ข้อมูล	การ ตั้งสมมติฐาน	การหา ข้อสรุป
Dressel and Mayhew	/	/	/	/	/
Watson and Glaser	/	/	/	/	/
Ennis	/	/	/	/	/
ชนาธิป พรกุล	/	/	/	/	/
ทีศนา แชมมณี และคณะ	/	/	/	/	/

จากตาราง 1 กระบวนการในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถสรุปได้ว่า กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบไปด้วย 4 กระบวนการ ดังนี้ 1) การระบุประเด็น ปัญหาทำความเข้าใจในปัญหา 2) การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบในการตัดสินใจ 3) การประเมิน ข้อมูลในการตัดสินใจ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล 4) การหาข้อสรุปโดยใช้หลักการในการอ้างอิง

การคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับเด็กประถมศึกษา

การศึกษาเอกสาร งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมี วิจารณญาณสำหรับเด็กประถม ไว้ดังนี้

สิริพร ดีน้อย (2562) การส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ความสามารถที่มีอยู่เพิ่มประสิทธิภาพ ของการคิด โดยการส่งเสริมด้วยกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาของเด็ก จะทำให้มีพัฒนาการคิดที่ เป็นเหตุเป็นผล สามารถไตร่ตรอง ตรวจสอบสถานการณ์ ว่าสิ่งใดควรเชื่อและควรปฏิบัติ สามารถ พัฒนาการคิดได้ดีกว่าเดิม ทั้งนี้ควรเริ่มในเด็กตั้งแต่อายุ 11 ปีขึ้นไป เนื่องจากเป็นวัยที่มีพัฒนาการ ด้านการคิดแบบนามธรรม สามารถวิเคราะห์ เชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ไม่ยึดติดอยู่กับข้อมูล ที่มาจากการสังเกตเพียงอย่างเดียวเท่านั้น และเริ่มเข้าใจความคิดของผู้อื่น คิดอย่างสมเหตุผลได้ สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางความคิดของเพียเจท์ (ศรีเรือน แก้วกังวาน 2553: อ้างอิงจาก Jean Piaget. 1896-1980) ที่ได้ให้แนวคิดพื้นฐานที่ว่า เด็กไม่ได้เกิดมาพร้อมกับความรู้และ

ความคิด เด็กเรียนรู้โลกภายนอกกรอบตัว และพัฒนาเป็นความคิดไปตามลำดับขั้นตอน ความเจริญเติบโตทางความคิดพัฒนาไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาทางร่างกาย และด้านต่าง ๆ ตามลำดับขั้นพัฒนาทางความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย อยู่ในลำดับขั้นใช้ความคิดดำเนินการเชิงรูปธรรม (Concrete operation) อายุประมาณ 7-11 ปี ลักษณะพัฒนาการเด่น ๆ คือ รู้จักคิดอย่างใช้เหตุผล สามารถคิดย้อนกลับได้ คิดในเชิงสัมพันธ์ รู้จักแบ่งแยกจัดหมวดหมู่ ลำดับขั้น เข้าใจเรื่องการคงสภาพเดิม และอยู่ในลำดับขั้นใช้ความคิดดำเนินการอย่างเป็นระบบ (Formal operation) ดังนั้นจึงสามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดอย่างวิจารณ์ญาณให้เกิดขึ้นกับเด็กตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีตอนปลาย ซึ่งเป็นนักเรียนในช่วงอายุ 10-12 ปี เพราะการพัฒนาการทางสติปัญญาควรเป็นไปตามธรรมชาติของช่วงวัย ไม่ควรเร่งรัดหรือข้างชั้น แต่สามารถจัดประสบการณ์เสริมช่วยให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้นได้ สอดคล้องกับ จินตนา ณ สงขลา (2537) ที่กล่าวถึง กระบวนการของการพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กในช่วงวัยประถมศึกษา เริ่มจากการที่เด็กวัยนี้เรียนรู้การใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ในการเรียนรู้ความหมายของสิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัวเอง มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ ในวัยเดียวกัน เริ่มรู้จักการทำงานร่วมกันกับเพื่อน และผู้ใหญ่ รู้จักการใช้เหตุผลในการอธิบาย มีความสนใจในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เริ่มเข้าใจความคิดรวบยอดของคำว่า “ผิด” และ “ถูก” มากยิ่งขึ้น แม้ว่าจะมีความคิดที่คล้ายตามเพื่อนส่วนใหญ่ ซึ่งตามปกติแล้วเด็กวัยนี้จะแสดงออกการทำความคิดในรูปแบบการกระทำ แต่อย่างไรก็ตามเด็กจะมีความแตกต่างกันในเรื่องของรูปแบบของความรู้ความเข้าใจ ซึ่งทำให้เด็กแต่ละคนมีความสามารถคิดและหาเหตุผลได้ต่างกัน

จากที่กล่าวมา จึงสรุปได้ว่า เด็กในช่วงอายุ 9-12 ปี ตามพัฒนาการเริ่มมีการเรียนรู้ในการใช้เหตุผลได้อย่างสมเหตุสมผล วิเคราะห์ เชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณตั้งแต่เด็กระดับประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการคิดสำหรับเด็กเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวผ่านไปเป็นวัยรุ่น และผู้ใหญ่ในอนาคต

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

ธารีย์ ชัยนิลพันธุ์ และคณะ (2567) ได้ศึกษาผลของการใช้เกมดิจิทัลทางการศึกษาร่วมกับปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 2 ห้องเรียน แต่ละห้องมีนักเรียนจำนวน 30 คน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กลาง และต่ำละกัน ซึ่งมีการใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เกมดิจิทัลทางการศึกษา แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และแบบทดสอบความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้เรียนรู้เรื่องการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณผ่านเกมดิจิทัลทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เรียนรู้เรื่องการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณผ่านเกมดิจิทัลทางการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่ได้เรียนรู้เรื่องการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณผ่านเกมดิจิทัลทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณหลัง

เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อเกมดิจิทัลทางการศึกษาในการเรียนเรื่องการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

พัชรพร จามรี และลฎาภา ลดาชาติ (2564: 1-13) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 35 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบเลือกตอบจำนวน 40 ข้อ ร่วมกับการให้เหตุผลประกอบการเลือกตอบ ซึ่งวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้าน ตามกรอบแนวคิดของ Watson and Glaser (2006) ได้ผลวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยการหาคะแนนร้อยละเฉลี่ย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหาโดยการจัดกลุ่มระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณออกเป็นระดับดีมาก ดีพอใช้ และไม่มีความสามารถ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนทำคะแนนร้อยละเฉลี่ย ได้เท่ากับ 48.28 เมื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบ 5 ด้าน พบว่า ด้านระบุข้อตกลงเบื้องต้นมีคะแนนสูงสุด รองลงมาคือด้านการประเมินข้อโต้แย้ง ด้านการใช้เหตุผลเชิงนิรนัย ด้านการสรุปอ้างอิง และด้านการศึกษา ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพยืนยันว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปรับปรุง อย่างไรก็ตามแนวทางในการจัดการเรียนรู้ควรได้รับการปรับปรุง เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

ภิญญา วงษ์ทอง (2563) ศึกษาการเรียนรู้นบูรณาการสเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยเริ่มจากการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการเรียนรู้นบูรณาการสเต็มศึกษาด้วยการโค้ชแบบหนุนนำต่อเนื่อง (Coaching and monitoring) ให้กับครูระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก จังหวัดนครนายก จำนวน 8 คน จาก 8 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จากนั้นครูจะสร้างแผนการจัดการเรียนรู้นบูรณาการสเต็มศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและนำไปจัดกิจกรรมในโรงเรียนของตนเอง กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนในโรงเรียนดังกล่าว ซึ่งมีนักเรียนรวม 65 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 60 และนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้นบูรณาการสเต็มศึกษาอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมบูรณาการสเต็มศึกษาสามารถสังเกต รวบรวมข้อมูล ระบุปัญหา หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับวัย ทดลอง ปฏิบัติ สรุปผล และนำเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้ จึงแสดงให้เห็นว่านักเรียนได้เกิดการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ไขปัญหา

ตฤณ หงส์ใส (2562: 1-19) ได้ศึกษาการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของเด็กปฐมวัยโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบสวน ผลการศึกษาพบว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณของเด็กปฐมวัยที่เรียนรู้แบบสืบสอบ ได้คะแนนร้อยละ 96.20 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 65.00 การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ โดยการใช้กระบวนการทางความคิด ทำให้เกิดการค้นหาความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาได้

จุฑามาส โหยงไทย (2561: 12) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์กับศตวรรษที่ 21 ได้กล่าวไว้ว่า หัวใจสำคัญของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั่นก็คือทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง นั่นก็คือการคิดเชิงวิพากษ์ หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) เป็นทักษะที่ช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องต้นของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมาของเหตุการณ์ เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจ แก้ไขปัญหาหรือตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้ถูกต้อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้ แต่ต้องใช้เวลาและกระบวนการในการฝึกหัด กระตุ้น ด้วยการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิด การจัดการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดเป็นทำเป็น มีการวางแผน ดังนั้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นกระบวนการหลักและเป้าหมายหลักของการศึกษา และเป็นจุดเริ่มต้นของความคิดสร้างสรรค์การสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในศตวรรษที่ 21

วิจิตรา กุสุมภ์ และสุลาลี ทองวิเชียร (2560: 1) ได้ศึกษาการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ผลการศึกษาพบว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็น เพื่อให้ นักศึกษาสามารถคิดและตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติในแต่ละสถานการณ์ได้ การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้รูปแบบของการเรียนการสอน ได้แก่ กรณีศึกษาเป็นฐาน ปัญหาเป็นฐาน เป็นต้น หรืออาจนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อส่งผลกระทบต่อความเป็นพยาบาลวิชาชีพ ที่ให้บริการสุขภาพแก่ผู้รับบริการอย่างมีคุณภาพ

Fung (2014) ศึกษาประสิทธิภาพของการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านการทำงานกลุ่ม: การสอนสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในฮ่องกง โดยมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 200 คน อายุ 11-12 ปี จากโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในประเทศฮ่องกงได้เข้าร่วมการสอนที่มีการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เช่น การวิจารณ์โดยเพื่อน (peer critiquing) และการทำงานร่วมกันแบบกราฟฟิตี (collaborative graffiti) เป็นต้น ซึ่งได้รับแรงบันดาลใจมาจากโครงการ SPRinG ประเทศสหราชอาณาจักร ผลการวิจัยพบว่าการสอนที่มีการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

Eduardo , Domingo and Isabel (2023) ได้ศึกษาการวิจัยเชิงประเมินเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยได้ศึกษาระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เมืองมูร์เซีย ประเทศสเปน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 9-12 ปี มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่ำ เนื่องจากนักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้นระบบการศึกษาควรมีการบูรณาการปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม เพื่อให้สามารถเตรียมความพร้อมในการพบเจอกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแนะแนว

ความหมายของกิจกรรมแนะแนว

การศึกษาเอกสารและงานวิจัย ได้ให้ความหมายของการจัดกิจกรรมแนะแนว ไว้ดังนี้
 เรียม ศรีทอง (2557 :8) กล่าวว่า กิจกรรมแนะแนวเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ บนพื้นฐานของหลักการ วิธีการและเทคนิคทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการแนะแนว โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้รับบริการได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองตามเป้าหมาย ป้องกันปัญหาหรือแก้ไขปัญหาที่เผชิญอยู่อย่างครอบคลุม การพัฒนาส่วนตัวและสังคม การพัฒนาทางการศึกษา และการพัฒนาทางด้านอาชีพ

สกล วรเจริญศรี (2559) กล่าวว่า การแนะแนว เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง มีแบบแผน มีขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถรู้จัก และเข้าใจตนเองได้ สามารถนำตนเอง สร้างทางเลือกต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง สามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง สามารถดำรงชีวิตและปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนพัฒนาขีดความสามารถของตนเองได้ตามอัตภาพแห่งตน อันนำไปสู่การปรับตัวในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

รัตนวัชร เพ็ญรัตนศิริ (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์, 2545 อ้างใน รัตนวัชร เพ็ญรัตนศิริ 2564: 17-18) ได้กล่าวว่า กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ผู้ให้บริการแนะแนวจัดให้แก่ผู้รับบริการในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน โดยมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับงานบริการแนะแนวด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการศึกษา อาชีพ ส่วนตัวและสังคม เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียน เด็ก วัยรุ่น หรือวัยผู้ใหญ่ ได้รู้จัก และเข้าใจตนเอง ได้เรียนรู้กระบวนการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ การปรับตัวในด้านต่าง ๆ ตลอดจนการวางแผนอนาคตด้านการศึกษา อาชีพ ส่วนตัว และสังคม

ภริมา วิธาสถิตกุล และคณะ (2563) การแนะแนว เป็นการช่วยเหลือให้บุคคลแต่ละคนตระหนักรู้ในคุณค่าของตนที่มีอยู่ประจำตัว สามารถวางแผนแนวทางชีวิตของตนเองได้อย่างฉลาด โดยพัฒนาตนเองให้เติบโตเต็มศักยภาพ และดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขมีคุณค่าต่อสังคม

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า กิจกรรมแนะแนว หมายถึง กิจกรรมที่ผู้ให้บริการจัดให้แก่ผู้รับบริการ ซึ่งจัดในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานของหลักการ วิธีการ และเทคนิคทางด้านจิตวิทยา เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถได้รู้จักเข้าใจในตนเอง ผู้อื่น และสภาพแวดล้อม จนสามารถนำตนเองได้ แก้ปัญหา ตัดสินใจได้ด้วยตนเอง และพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

ความสำคัญของกิจกรรมแนะแนว

การศึกษาเอกสาร และนักวิชาการ นักวิจัย ได้ให้ความสำคัญของกิจกรรมแนะแนว ดังนี้

รัตนวัชร เพ็ญรัตนศิริ (2564) ได้กล่าวกิจกรรมแนะแนวมีความสำคัญต่อผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ทั้งด้านการพัฒนาส่วนตัว และสังคม การพัฒนาทางการศึกษา และพัฒนาทางอาชีพ กิจกรรมแนะแนวที่จัดไว้เป็นระบบในรูปแบบต่าง ๆ จัดเป็นสื่อการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาผู้เรียนที่สำคัญอย่างหนึ่ง และยังเป็นกิจกรรมที่พัฒนาอยู่เสมอตามความ

จำเป็นและความต้องการของผู้รับบริการ ทำให้เกิดโอกาสพัฒนาวิชาชีพจิตวิทยาการแนะแนวต่อไป

เรียม ศรีทอง (2557: 8-12) กิจกรรมแนะแนวเป็นประสบการณ์เรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมาในรูปแบบต่าง ๆ ที่จัดไว้ให้บริการโดยสนองต่อบริการจิตดวงตัวบุคคล มุ่งเน้นให้ผู้รับบริการมีส่วนร่วมในการพัฒนาในด้านต่าง ๆ กิจกรรมแนะแนวจึงมีความสำคัญต่อกระบวนการให้บริการแนะแนวหลายประการ ได้แก่

1. ความสำคัญต่อผู้รับบริการ ผู้รับบริการจะได้รับโอกาสพัฒนาอย่างกว้างขวางครอบคลุมการพัฒนาทั้ง 3 ด้าน ต่อไปนี้โดยนำเสนอตัวอย่างของผู้รับบริการแนะแนวที่เผชิญปัญหาและความต้องการในการจัดการปัญหาของตนเอง ซึ่งอาจได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวที่จัดขึ้น ดังตาราง 2-4

ตาราง 2 ความสำคัญของกิจกรรมแนะแนวที่เน้นการพัฒนาส่วนตัวและสังคม

สภาพปัญหาและความต้องการ	ผลที่จะได้รับจากกิจกรรมแนะแนว
1. ขาดการฝึกหัด-ขาดตัวแบบ ของการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมจนดำเนินชีวิตที่สร้างความทุกข์	เรียนรู้การตระหนักรู้ คุณค่าของการดำเนินชีวิตที่มีคุณภาพจากกิจกรรมสมดุลชีวิต
2. มีพฤติกรรมที่ขาดการควบคุมก่อความก้าวร้าว รุนแรง เป็นเหตุให้กระทำผิดเสมอ ต้องการให้ควบคุมได้	ยอมรับผลการกระทำที่ขาดการยับยั้ง และสามารถฝึกหัดการควบคุมตนได้จากกิจกรรมสร้างได้ก็ควบคุมได้
3. ไม่สามารถวิเคราะห์สาเหตุ และไม่สามารถจัดการความทุกข์จากการทำผิดซ้ำซาก ต้องการพ้นไปจากสภาพนี้	ฝึกการคิดวิเคราะห์เชื่อมโยง ผล → เหตุ จากการกระทำของตนเองจากกิจกรรมเหตุและผลอยู่ที่ตนเป็นสำคัญ
4. ติดต่อสื่อสารแบบสร้างปัญหาระหว่างบุคคลเสมอ จึงทำงานกันด้วยความยากลำบาก	ฝึกวิเคราะห์วิธีการติดต่อสื่อสารแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งพิจารณาบทบาทของตนและฝึกหัดการสื่อสารและสร้างสรรค์จากกิจกรรมรู้ใจ-ได้ใจ
5. แสดงพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตร จึงเกิดความขัดแย้งบ่อย ๆ โดยไม่รู้ตัว	ฝึกวิเคราะห์พฤติกรรมของตน และความต้องการของบุคคลอื่น มีสติรู้สภาพความรู้สึกของตนเองจากกิจกรรม ฉลาด-สร้างมิตร
6. จัดการความเครียดด้วยความคิด และความเชื่อใด ๆ จนเกิดปัญหาติดสารเสพติด จึงต้องการเปลี่ยนแปลงตนเอง	ฝึกการคลายเครียดแบบต่าง ๆ และการพิจารณาเหตุของความเครียดที่ตนเองสร้างจากกิจกรรมคลายเครียด คลายอารมณ์

ตาราง 3 ความสำคัญของกิจกรรมแนะแนวที่เน้นการพัฒนาทางการศึกษา

สภาพปัญหาและความต้องการ	ผลที่จะได้รับจากกิจกรรมแนะแนว
1. ไม่เชื่อและไม่เห็นคุณค่าของการแสวงหาความรู้ ทำให้ผลการเรียนตกต่ำ	ตระหนักรู้คุณค่าของการแสวงหาความรู้ และเชื่อมั่นในความสามารถตนจากการจัดกิจกรรมรู้ทันปัญหา
2. มีนิสัยการเรียนที่ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ จึงไม่บรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง	ได้รับการฝึกหัดนิสัยที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น การใส่ใจในงาน และความรับผิดชอบงานของตนเองจากกิจกรรมสำรวจนิสัยทางการเงิน
3. ขาดทักษะการเรียน ทั้งการคิด การถาม และขาดระบบการทำงานอย่างมีคุณภาพ	ได้รับการฝึกการคิด การถาม และฝึกทำงานตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบมีคุณภาพ จากกิจกรรมความเก่งสร้างได้
4. ขาดการใส่ใจการเรียนจนเป็นผลให้ประสบความล้มเหลว	ได้รับการฝึกการตั้งเป้าหมาย และวางแผนงาน และจัดการเวลาการทำงานให้บรรลุแผน และตระหนักรู้ผลของการใส่ใจจากกิจกรรมทิศทางการเรียน
5. ขาดแรงจูงใจในการเรียน ขาดการกระตือรือร้น เป้าหมายต่อการเรียน	ได้รับการฝึกให้พิจารณาเป้าหมาย การเรียน หรือความคาดหวัง ความต้องการทางการศึกษา
6. ขาดความมุ่งมั่นและพากเพียรในการเรียน	ได้ศึกษาสังเกตแบบอย่างที่ดีจากผู้ประสบความสำเร็จจากกิจกรรมทางสู่ความสำเร็จ

ตาราง 4 ความสำคัญของกิจกรรมแนะแนวที่เน้นการพัฒนาทางอาชีพ

สภาพปัญหาและความต้องการ	ผลที่จะได้รับจากกิจกรรมแนะแนว
1. ขาดความสนใจใฝ่รู้ทางอาชีพ	ได้รับการเรียนรู้โลกกว้างทางอาชีพ และตระหนักถึงภารกิจชีวิต จากกิจกรรมชีวิตคู่กับงาน
2. มีไม่สนใจชีวิต ขาดการตระหนักรู้การเป็นเจ้าของชีวิต	ได้รับการส่งเสริมให้พิจารณาคุณค่าชีวิตจากการพึ่งตนเอง สิทธิหน้าที่ในการนำตนเอง จากกิจกรรมเจ้าของชีวิต
3. ขาดวุฒิภาวะทางอาชีพไม่สามารถตัดสินใจทางอาชีพ	ได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาวุฒิภาวะทางอาชีพ จากกิจกรรมความพร้อมสร้างความสำเร็จ
4. ขาดข้อมูลโลกกว้างทางอาชีพไม่สามารถวางแผนทางอาชีพ	ได้รับข้อมูลข่าวสารโลกกว้างทางอาชีพ และการสำรวจความต้องการ เป้าหมายชีวิต จากกิจกรรมท่องโลกอาชีพ
5. ขาดทักษะพื้นฐานทางอาชีพ ขาดความรับผิดชอบ	ได้รับการส่งเสริมให้ตระหนักถึงความรับผิดชอบชีวิต และฝึกหัดการดำเนินชีวิตที่มีคุณค่า จากกิจกรรมจะเป็นคนดีหรือคนเก่ง
6. มีพฤติกรรมไม่เอื้อต่อการทำงานที่มีคุณภาพ	ได้รับการฝึกการดำเนินงานที่เป็นระบบมีคุณภาพจากกิจกรรมคุณค่าอยู่ที่ผลของงาน

2. ความสำคัญต่อผู้ให้บริการ กิจกรรมกรรมแนะแนวที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบภายใต้หลักการ เทคนิค และวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมในการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการมีความสำคัญต่อผู้ให้บริการดังนี้ 1) เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สำคัญในการให้บริการแนะแนว เนื่องจากได้รับการออกแบบมาอย่างเหมาะสมทำให้สะดวกต่อการให้บริการ 2) กิจกรรมแนะแนวเป็นสื่อสำคัญที่ช่วยให้เกิดความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ในกรณีจัดกิจกรรมแนะแนวในสถานศึกษา 3) ผู้ให้บริการที่นำกิจกรรมไปใช้ในกระบวนการแนะแนวมีโอกาสเก็บข้อมูลจากการประเมินหลังการใช้แล้วทำการศึกษาและพัฒนาเพื่อได้องค์ความรู้เพิ่มขึ้น ช่วยให้ผู้ให้บริการมีความสามารถประยุกต์ใช้ในการให้บริการที่ทันกาลต่อไป

3. ความสำคัญต่อกระบวนการให้บริการแนะแนว กิจกรรมแนะแนวที่ได้รับการพัฒนาอยู่เสมอจะช่วยเพิ่มโอกาสพัฒนาวิชาชีพทางจิตวิทยาการแนะแนว ดังนี้ 1) กิจกรรมแนะแนวที่ได้รับการพัฒนาเป็นการเพิ่มแนวทางการให้บริการแนะแนวด้านต่าง ๆ ได้กว้างขวางมากขึ้น 2) กิจกรรมแนะแนวที่ได้รับการพัฒนาเป็นการเพิ่มสื่อการให้บริการแนะแนวมากขึ้น 3) กิจกรรมแนะแนวที่ได้รับการพัฒนา โดยการศึกษาหรือกระบวนการวิจัย จะเปิดโอกาสให้หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องประยุกต์ใช้ในการให้บริการหรือฝึกอบรมในการพัฒนาผู้ให้บริการได้ต่อไป

กิจกรรมแนะแนวถือว่ามีความสำคัญและมีความจำเป็นเป็นอย่างมากสำหรับผู้รับบริการทั้งวัยเด็ก และวัยรุ่น เนื่องจากกิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตน ป้องกันปัญหา และแก้ไขปัญหาของผู้รับบริการ ในขอบข่ายด้านการศึกษา อาชีพ ส่วนตัว และสังคม โดยมีรูปแบบและเทคนิคที่หลากหลาย ทั้งยังมีความสำคัญต่อผู้ให้บริการแนะแนว และผู้รับบริการ คือการพัฒนากิจกรรมแนะแนวที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้ให้บริการแนะแนวสามารถดำเนินการจัดกิจกรรมแนะแนวให้มีประสิทธิภาพได้มากขึ้น และการพัฒนากิจกรรมแนะแนวที่สอดคล้องกับผู้รับบริการแนะแนวได้อย่างแท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่การเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าของสังคมและประเทศชาติ (สมร ทองดี และปราณี รามสูตร. 2545 และ พิทยาภรณ์ พิทยาภรณ์กุล. 2546 อ้างใน รัตนวิษฐ์ เพ็ญรัตนศิริ 2564: 18)

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า กิจกรรมแนะแนวมีความสำคัญต่อผู้รับบริการโดยมุ่งเน้นให้ผู้รับบริการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ในด้านส่วนตัว และสังคม การพัฒนาทางการศึกษาและด้านอาชีพ กิจกรรมแนะแนวที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบภายใต้หลักการที่ถูกต้องและเหมาะสมในรูปแบบต่าง ๆ จัดเป็นสื่อการเรียนรู้การพัฒนาผู้เรียนที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่พัฒนาอยู่เสมอตามความต้องการของผู้รับบริการ ทำให้เกิดโอกาสในการพัฒนาวิชาชีพจิตวิทยาการแนะแนวอีกต่อไป

ขอบข่ายการจัดกิจกรรมแนะแนว

สกล วรเจริญศรี (2558) ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมแนะแนวจัดขึ้นเพื่อสนองต่อความต้องการของบุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง สามารถจัดประเภทของขอบข่ายของงานแนะแนวไว้ดังนี้

1. ขอบข่ายการแนะแนวด้านการศึกษา ช่วยเหลือนักเรียนได้คิดวางแผนการศึกษาในอนาคตบนพื้นฐานความสนใจและความถนัด
2. ขอบข่ายการแนะแนวด้านอาชีพ อาชีพต้องมีความเหมาะสมกับบุคคล ที่ตรงตามความสามารถหรือความต้องการ ตลอดจนฝึกฝนให้เกิดเป็นทักษะที่สร้างรายได้ให้กับตนเอง
3. ขอบข่ายการแนะแนวด้านส่วนตัว และสังคม มุ่งเน้นช่วยเหลือให้บุคคลสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ชินภัทร ภูมิรัตน (2555) ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมแนะแนวมีองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการศึกษา ให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในด้านการเรียนอย่างเต็มตามศักยภาพ รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนการเรียน หรือการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวิธีการเรียนรู้ และสามารถวางแผนการเรียน หรือการศึกษาต่อได้อย่างเหมาะสม
2. ด้านอาชีพ ให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเองในทุกด้าน รู้เข้าใจโลกของงานอาชีพอย่างหลากหลาย มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีการเตรียมตัวสู่อาชีพ สามารถวางแผนเพื่อประกอบอาชีพตามที่ตนเองมีความถนัดและสนใจ
3. ด้านส่วนตัวและสังคม ให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง รักและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ มีเจตคติที่ดีต่อการมีชีวิตที่ดี มีคุณภาพ มีทักษะชีวิต สามารถปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

กล่าวโดยสรุป ขอบข่ายการจัดกิจกรรมแนะแนว สามารถแยกประเภทของขอบข่ายแนะแนวที่สำคัญได้ดังนี้

1. ด้านการศึกษา ช่วยเหลือผู้เรียนทางด้านการศึกษา บนพื้นฐานความถนัดและความสนใจของผู้เรียน
2. ด้านอาชีพ กระบวนการเลือกอาชีพ การเตรียมความพร้อมสำหรับการประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้
3. ด้านส่วนตัวและสังคม ช่วยเหลือให้ผู้เรียน เข้าใจตนเอง และผู้อื่น เข้าสภาพแวดล้อม สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

หลักการจัดกิจกรรมแนะแนว

การศึกษาเอกสาร และนักวิชาการ นักวิจัย ได้ให้หลักการจัดกิจกรรมแนะแนว ไว้ดังนี้
กรกฎา นัคคิม. 2564 อ้างใน ชุมติมา ทองมีขวัญ 2564: 33 หลักการสำคัญของการจัดกิจกรรมแนะแนวให้มุ่งเน้นประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ ให้สิทธิเสรีภาพในการตัดสินใจกับผู้รับบริการทั้งด้านการศึกษา ด้านอาชีพ และด้านส่วนตัวและสังคม

รัตนวัชร เพ็ญรัตน์ศิริ (2564 : 22-23) กล่าวว่า หลักการในการจัดกิจกรรมแนะแนวต้องส่งเสริม และสนับสนุนผู้เรียนเพื่อพัฒนาให้เกิดความรู้จนนำไปสู่สมรรถนะที่สำคัญ 5 ประการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ โดยนำไปบูรณาการในการจัดกิจกรรมตามลักษณะของกิจกรรมแนะแนวที่ระบุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทั้งยังต้องส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะชีวิต โดยมุ่งเน้นจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา ความต้องการ ความสนใจ ธรรมชาติของผู้เรียนและวิถีทัศน์ของสถานศึกษา ที่ตอบสนองจุดมุ่งหมายหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้ครอบคลุมทั้งด้านการศึกษา ด้านอาชีพ รวมทั้งด้านส่วนตัวและสังคมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยผู้เรียนมีอิสระในการคิดและตัดสินใจด้วยตนเอง เรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการปฏิบัติจนกระทั่งเกิดทักษะชีวิต ตลอดจนผู้สอนทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม โดไม่มีผู้สอนแนะแนวเป็นพี่เลี้ยงและประสานงาน

ชินภัทร ภูมิรัตน (2555) กล่าวว่า เป็นกิจกรรมที่จัดให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา ความต้องการ ความสนใจ ธรรมชาติของผู้เรียนและวิถีทัศน์ของสถานศึกษาที่ตอบสนองจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้ครอบคลุมทั้งด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านส่วนตัวและสังคม เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม จนเกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะชีวิต โดยมีผู้สอนผู้รับผิดชอบจัดกิจกรรมและประสานความร่วมมือกับผู้สอน หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

จินตนา ณ สงขลา (2537) กล่าวว่า การแนะแนวในโรงเรียนประถมศึกษา มีหลักการ คือ การจัดบริการต่าง ๆ ทั้งหมดให้ผสมผสานกันเป็นอย่างดี สำหรับการบริการแก่นักเรียน ผู้ปกครองและครู เป็นการช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้นด้วยบทบาทของการแนะแนว

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า หลักการในการจัดกิจกรรมแนะแนวนั้นเน้นในการพัฒนาผู้รับบริการหรือผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการให้ครอบคลุมทั้งด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านส่วนตัวและสังคม

เทคนิคการจัดกิจกรรมแนะแนว

การศึกษาเอกสาร และนักวิชาการ นักวิจัย ได้กล่าวถึงเทคนิคการจัดกิจกรรมแนะแนว ดังนี้

นางลักษณะ ประเสริฐ (2559 :8-9) เทคนิคการจัดกิจกรรมแนะแนวมียุทธศาสตร์หลากหลาย เทคนิคขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรม สถานที่ เวลา สภาพแวดล้อม และปัจจัยประกอบอื่น ๆ และสิ่งสำคัญควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน โดยคำนึงประโยชน์สูงสุดจากการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ ดังนี้

1. การบรรยาย เป็นการให้ความรู้ข้อเท็จจริงอย่างหนึ่งโดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนทราบข้อมูล เนื้อหาที่ศึกษาเองได้ยาก

2. การระดมสมอง เป็นวิธีการรวบรวมความคิดเห็นจากสมาชิกกลุ่มในระยะเวลาอันสั้น เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากในการเลือกสาเหตุของปัญหาและนำแนวทางในการตัดสินใจแก้ปัญหาหรือหาข้อสรุป ข้อยุติในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้โดยอาศัยความคิดเห็นของกลุ่มบุคคลเป็นเครื่องตัดสินใจ

3. การลงมือปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำจริง โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการด้านต่าง ๆ และสามารถแก้ไขปัญหาของผู้เรียนได้

4. การอภิปรายกลุ่ม เป็นการสนทนาระหว่างบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปเกี่ยวกับหัวข้อที่ได้เตรียมหรือเลือกไว้ หรือเป็นเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ ในการอภิปรายกลุ่มมีจุดประสงค์เพื่อให้กลุ่มพิจารณาปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อหข้อยุติ ข้อสรุป ประโยชน์จากการอภิปรายกลุ่มช่วยให้สมาชิกทราบเรื่องราว และได้แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้ ความคิดเห็น เกิดการเรียนรู้ที่จะแก้ไขปัญหาพร้อมกันและเป็นการเสริมสร้างความสามัคคี

5. การแสดงบทบาทสมมติ เป็นการแสดงออกโดยวิธีการธรรมชาติ ซึ่งไม่ได้มีการซ้อมหรือเตรียมมาเกี่ยวกับเหตุการณ์ขัดแย้งกันระหว่างบุคคล ซึ่งมีผู้แสดง 2 คน หรือมากกว่า แสดงบทบาทในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ การแสดงบทบาทสมมติเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในตนเอง

6. เกม เป็นการจัดกิจกรรมที่ใช้เกมเป็นสื่อประกอบในกิจกรรมแนะแนว ซึ่งวิธีการนี้ช่วยตอบสนองพฤติกรรมที่ไม่อยู่นิ่งของผู้เรียน การใช้เกมในการจัดกิจกรรมต้องเลือกให้เหมาะสมกับเวลา จุดประสงค์ และลักษณะของผู้เรียน ทั้งนี้ต้องมีการอธิบายสรุปผลการเรียนรู้จากเกมและนำข้อคิดที่ได้ไปประยุกต์ใช้

7. การใช้สถานการณ์จำลอง เป็นการจัดกิจกรรมที่เสนอสถานการณ์จำลองที่อาจสมมติขึ้น หรือเรื่องจริงขึ้นมาแต่ไม่บอกแหล่งข้อมูล วิธีการนี้ช่วยให้แต่ละบุคคลได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ความเข้าใจ ค่านิยม รวมทั้งแสดงบุคลิกภาพด้านอื่น ๆ ออกมา ทำให้บุคคลนั้นเข้าใจ

ตนเอง ยอมรับผู้อื่น นำไปสู่การปรับตัวในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งส่งเสริมให้เข้าใจการทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกทักษะการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ

8. กรณีศึกษารายกรณี เป็นวิธีการฝึกหดยกเอาเรื่องราวมาร่วมกันวิเคราะห์ เนื้อหาสาระ และประโยชน์จากกรณีตัวอย่างนั้น ๆ ซึ่งจากตัวอย่างกรณีที่น่ามานั้น จะช่วยให้ผู้รับการฝึกได้เข้าใจ และเห็นแนวทางปฏิบัติทักษะที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

นอกจากเทคนิควิธีการจัดกิจกรรมแนะนำแนวยังสามารถนำสื่ออื่น ๆ ที่ทันสมัย เช่น ภาพยนตร์ วีดิโอ คอมพิวเตอร์ สื่อ-อุปกรณ์จริง ฯลฯ มาใช้ในการประกอบจัดกิจกรรมแนะนำแนวตามเนื้อหา หรือสถานการณ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้การเลือกใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ในการจัดกิจกรรมแนะนำแนว ควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์และเนื้อหาของการจัดกิจกรรมแนะนำแนวในครั้งนั้น เนื่องจากเทคนิควิธีการแนะนำแนวแต่ละวิธีก็มีลักษณะในการจัดการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการแนะนำแนวที่แตกต่างกัน การเลือกใช้เทคนิคต่าง ๆ ให้เหมาะสมจะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมแนะนำแนว

เรียบม ศรีทอง (2559) เทคนิคในการจัดประสบการณ์ในกิจกรรมแนะนำแนวในชั้นเรียน การออกแบบกิจกรรมจะต้องคำนึงถึงความต้องการตามช่วงวัย และลักษณะความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน การเลือกใช้เทคนิคต่าง ๆ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม เช่น

1. เทคนิคทายปริศนา ลักษณะกิจกรรมเป็นการแก้ไขปัญหาโจทย์ตามเงื่อนไข พฤติกรรมที่คาดหวัง ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงเหตุผล – ผล การสังเกต และสรุปข้อมูล ความคิดได้

2. การใช้สื่อในรูปแบบต่าง ๆ ลักษณะของกิจกรรมเป็นการอ้างอิงคลิปเรื่องราวต่าง ๆ หรือใช้ข่าวสารที่เผยแพร่ในที่สาธารณะ พฤติกรรมที่คาดหวัง ได้แก่ สามารถคิดวิเคราะห์ และสืบค้นหาสาเหตุได้

3. เสียงเตือน เป็นการจัดกิจกรรมให้นักเรียนดูคลิป ฟัง หรืออ่านคำเตือน หรือข้อเตือนใจให้คิดในมุมมองต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจเลือกปฏิบัติ พฤติกรรมที่คาดหวัง ได้แก่ คิดวิเคราะห์ คิดวิจารณ์ญาณ และการแสวงหาความจริงได้

4. บทสนทนา เป็นการกำหนดบทสนทนาของบุคคลที่เกี่ยวข้องกันซึ่งมีเป้าหมายที่ชัดเจน พฤติกรรมที่คาดหวัง ได้แก่ การสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ และการสรุปความคิด

สุนันทา พลับแดง (2554) กล่าวว่า กิจกรรมแนะนำแนวเป็นวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง ด้วยการรู้จักตนเอง เข้าใจตนเอง รู้ว่าตนเองมีความสามารถ ความถนัด ความสนใจอย่างไร กิจกรรมแนะนำแนวจึงจำเป็นต้องมีรูปแบบ และวิธีการที่เอื้ออำนวยให้ผู้รับบริการเกิดการเรียนรู้ด้วยการใช้เทคนิค ดังนี้

1. เทคนิคการสอนแบบสร้างแผนผังความคิด (Concept Mapping) เป็นกระบวนการที่เน้นให้นักเรียนมีบทบาทในการจัดระบบความคิดของตนเองให้ชัดเจนในรูปแบบแผนผังทางความคิด (Mind mapping) ทำให้เห็นโครงสร้างของความรู้หรือเนื้อหาสาระนั้น ๆ

2. การใช้คำถาม เป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนแบบมีส่วนร่วม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด การตีความ การไตร่ตรอง การถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ

ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ความเข้าใจ และพัฒนาความคิดใหม่ ๆ และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ มากขึ้น

3. เทคนิคการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (Case) เป็นกระบวนการสอนที่ให้ผู้เรียนศึกษาเรื่องที่สมมติขึ้นจากเนื้อเรื่องที่กำหนด และตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องนั้น จากนั้นนำคำตอบและเหตุผลที่มาของคำตอบมาใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย

4. เทคนิคการสอนแบบอภิปราย (Discussion) เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนมุมมองซึ่งกันและกัน โดยมีผู้สอนเป็นผู้ประสานงานและกระตุ้นให้ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็น สรุป หรือเสนอความคิดเห็นที่แตกต่างกันออกไป

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับเทคนิคที่ใช้ในการจัดกิจกรรมแนะแนว นั้น จะเห็นได้ว่ากิจกรรมแนะแนวนั้นมีหลากหลายรูปแบบ มีเทคนิควิธีการที่หลากหลายที่สามารถส่งเสริมในการพัฒนาผู้เรียน ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นควรเลือกเทคนิคที่เหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนมากที่สุด

กระบวนการ ขั้นตอน การจัดกิจกรรมแนะแนว

กาญจนวัลย์ ภิญโญสุภสิทธิ์ (2556: 61) ได้อธิบาย การจัดกิจกรรมแนะแนวในชั้นเรียนซึ่งประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่กิจกรรม
2. ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้
3. ขั้นสรุป และประเมิน

ฮอนาย และมัมฟอร์ด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2559: 41) ได้ปรับวงจรแห่งการเรียนรู้เดิมเป็น 4 ระยะเวลา ดังนี้

1. ระยะเวลาประสบการณ์ (Activist)
2. ระยะเวลาสะท้อนความคิด (Reflector)
3. ระยะเวลาสรุปองค์ความรู้ (Theorist)
4. การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ (Pragmatist)

สุนันทา พรหมบุญ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2559: 41) ได้เสนอการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นประสบการณ์ตรง (Experience)
2. ขั้นอภิปราย หรือสะท้อน (Discussion or Reflection)
3. ระยะเวลาสรุปองค์ความรู้ (Theorist)
4. การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ (Pragmatist)

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา การจัดกิจกรรมแนะแนว สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมแนะแนวนั้นต้องพิจารณาให้เหมาะสมความต้องการ ความสนใจ ของผู้เรียน ต้องมีการวางแผนการดำเนินงานในการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำ ขั้นกิจกรรม ขั้นสรุปและประเมินผล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมแนะแนว

ชิราวุฒิ มงคลทรง และคณะ (2566: 1) ได้ศึกษาผลของกิจกรรมแนะแนวโดยใช้วิธีการสืบสอบเพื่อเพิ่มการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนศิริวัฒน์วิทยา ผลวิจัยพบว่าหลังการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวโดยใช้วิธีการสืบสอบเพื่อเพิ่มการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักเรียนกลุ่มทดลองนั้นมีคะแนนจากการทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และยังมีวิธีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ดังนั้นการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวโดยใช้วิธีการสืบสอบเพื่อเพิ่มการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถเพิ่มการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ธรรมสรณ์ รัชชกิจการ (2565) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 คือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีเจตคติต่อชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

รัตนวัชร เพ็ญรัตน์วิทย์ (2564) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมแนะแนวโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมทักษะ 4Cs สำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา พบว่าสภาพปัญหาทักษะ 4Cs ของนักเรียนในระดับประถมศึกษา ประกอบไปด้วย 1) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2) ด้านการสื่อสาร 3) ด้านการทำงานร่วมกัน 4) ด้านการคิดสร้างสรรค์ จึงพัฒนากิจกรรมแนะแนวโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริม 4Cs ใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว จำนวน 14 กิจกรรม ผลการทดลองใช้กิจกรรมแนะแนว พบว่านักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวมีคะแนนทักษะ 4Cs หลังการทดลอง และติดตามผลการทดลอง สูงกว่าก่อนทดลอง เมื่อเปรียบเทียบกับการคิดวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณทางเดียวแบบวัดซ้ำ พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะ 4Cs ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 โดยมีคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าคะแนนก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

วลัยพร ประสานพันธ์ (2559) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดราชบุรณิยมธรรม (พิบูลสงคราม) กรุงเทพมหานคร นักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ มีความคิดเชิงระบบสูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ภายหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ นักเรียนกลุ่มทดลอง มีความคิดเชิงระบบ สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ฉวีวรรณ ไตรรัตนานนท์ (2557) ได้พัฒนาทักษะชีวิตในกิจกรรมแนะแนว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยโครงการ ผลของการเรียนรู้ทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแนะแนวด้วยโครงการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยทักษะชีวิต ซึ่งรวมถึงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียน

หลังจากการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม รวมถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมแนะแนวด้วยโครงการ พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนเห็นด้วยอยู่ในระดับมากทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านวิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านบรรยากาศในการเรียนรู้

ภัทรมน ชันธาฤทธิ (2551) ได้สร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์แบบฝึกหัดก่อนและหลังเรียน มีการใช้แบบสอบถามความคิดเห็นนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดการสอนและชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการทดลองพบว่า คะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนการคิดวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนเห็นด้วยกับการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก

Fathi (2023) ได้ศึกษาการแนะแนวและการให้คำปรึกษาเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ซึ่งการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นเป็นการคิดขั้นสูง และมีบทบาทสำคัญช่วยให้นักเรียนสามารถตัดสินใจได้อย่างน่าเชื่อถือ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การแนะแนวและการให้คำปรึกษาที่มีการออกแบบกิจกรรมอย่างเหมาะสมส่งผลให้นักเรียนมีการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ และช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียนสามารถรับมือกับปัญหาอุปสรรคในชีวิตการศึกษาและชีวิตส่วนตัวได้

Pertiwi (2020) ได้ศึกษาการแนะแนวแบบกลุ่มด้วยเทคนิคการแก้ปัญหา (Problem solving Technique) เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการใช้ข้อมูลออนไลน์ การศึกษาครั้งนี้ได้ออกแบบการทดสอบก่อนและหลังการทดลองหลายครั้ง (Multiple post-test) โดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างทดลอง 14 คน ออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 7 คน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า การแนะแนวแบบกลุ่มด้วยเทคนิคการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในการใช้ข้อมูลออนไลน์ได้.

Rahayu (2019) ได้ศึกษาการแนะแนวแบบกลุ่มโดยการใช้แผนผังความคิด (Mind mapping) เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test) และทดสอบหลังการทดลองหลายครั้ง กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 คน โดยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ การตีความ การวิเคราะห์ การประเมินผล การสรุป การอธิบาย และการควบคุมตนเอง ผลการศึกษาพบว่าการแนะแนวแบบกลุ่มที่ใช้แผนผังความคิดมีประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้กิจกรรมแนะแนว ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จำนวน 240 คน (โรงเรียนแห่งหนึ่งปี 2567)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จำนวน 240 คน ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นนักเรียนที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมทั้งห้องเรียนอยู่ในระดับน้อย จากนั้นนำห้องเรียนที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับน้อยมาสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 30 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เพื่อศึกษาวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. กิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

วิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่องการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร วารสาร บทความและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อความคำถามจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์และรวบรวมประเด็นข้อความมาสร้างเป็นแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามนิยามศัพท์เฉพาะ สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยศึกษาและพัฒนาตามแนวคิดของ เอลนิส อิงตามรูปแบบวัดจาก Cornell Critical Thinking Test Level X และแบบทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ของธัญลีตา อินตา (2545) เพื่อใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามขั้นตอนของกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อประเมินระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สร้างเป็นแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณเลือกตอบแบบปรนัย 3 ตัวเลือก มีคำตอบที่ถูกต้อง 1 ตัวเลือก โดยตั้งคำถามจากสถานการณ์ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและส่วนตัวของนักเรียนในช่วงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รวมจำนวน 20 ข้อ เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน คือ ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อ ได้ 0 คะแนน โดยออกข้อสอบจำนวน 20 ข้อ

3. นำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว จำนวน 20 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเป็นอย่างดี จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบหาความเหมาะสมทั้งด้านเนื้อหา ข้อคำถาม ภาษาที่ใช้ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะในแต่ละรายการ และให้คะแนนความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบวัดที่สร้างขึ้น โดยข้อความทุกข้อในแบบวัดผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 1.00

4. นำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง

5. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ (Try out) ข้อคำถามทั้งฉบับ 20 ข้อ มาตรวจให้คะแนนและนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Discrimination) ผู้วิจัยคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20-0.67

6. นำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผ่านเกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีการหาค่า KR-20 ของคูเดอริชาร์ดสัน (Kude-Richardson) เท่ากับ 0.75

7. นำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มาปรับปรุงแก้ไข จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งที่เป็นกลุ่มทดลอง

ตัวอย่างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อ (0) ครอบครัวของ ด.ช.หมุหวนเป็นคนกรุงเทพฯ ช่วงปิดภาคเรียนนี้ ครอบครัวของเขาจะไปเที่ยวเชียงใหม่แต่ไม่มีข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่เลย ด.ช.หมุหวนจะไปหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใดจึงจะมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด

- ก. สถานีตำรวจจังหวัดเชียงใหม่
- ข. ญาติที่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่
- ค. สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

ข้อ (00) ด.ญ.ปิ่น อยากรู้คำอ่านและความหมายของคำว่า ปราบปราม นพรัตน์ และฉัตร ด.ญ.ปิ่นจะไปหาจากแหล่งข้อมูลใดที่มีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด

- ก. พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน
- ข. อาจารย์ประจำชั้นของ ด.ญ.ปิ่น
- ค. เพื่อนในห้องที่เก่งวิชาภาษาไทย

เกณฑ์การให้คะแนนแปลความหมายระดับของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การแปลความหมายคะแนนรวม (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

การประเมินผลจากแบบวัดคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวม มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับใด พิจารณาจากเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์การแปลผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไว้ 5 ระดับ ดังนี้

16.00 – 20.00	หมายถึง มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับสูงมาก
13.00 – 16.00	หมายถึง มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับสูง
10.00 – 13.00	หมายถึง มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับปานกลาง
0.07 – 10.00	หมายถึง มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับต่ำ
0.00 – 0.07	หมายถึง มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับต่ำมาก

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา บทความ นิตยสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาดำเนินการสรุป และเขียนนิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. นำทฤษฎีที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3. ดำเนินการสร้างกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีการออกแบบขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ มีวิธีการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบดังนี้

3.1 ขั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจ และสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

3.2 ขั้นกิจกรรม ผู้สอนกำหนดวิธีการจัดกิจกรรมให้หลากหลาย ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ ช่างวัย และความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ กิจกรรมแนะแนวจึงมีรูปแบบ และวิธีการ ที่ช่วยให้เกิดกระบวนการในการเรียนรู้ด้วยการใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น เทคนิคเกม เทคนิคการใช้สื่อ เทคนิคการใช้คำถาม เทคนิคการ เทคนิคเชิงสร้างสรรค์ เทคนิคการใช้กรณี เทคนิคการระดมสมอง และเทคนิคอภิปราย

3.3 ขั้นสรุปและประเมินผล

4. สร้างกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และทดสอบหลังเรียน (Post-test) รวมเป็นทั้งสิ้น 6 ครั้ง แต่แต่ละครั้งใช้เวลา 50 นาที เนื่องจากเด็กในช่วงวัยประถมศึกษาใช้เวลาในการอ่านและทำกิจกรรมเป็นเวลานาน

5. นำกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในด้านการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม ทั้งด้านเนื้อหา สาระ รายละเอียดของกิจกรรม วัตถุประสงค์ เทคนิค สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ และให้ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของกิจกรรมแนะแนวที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (Index of Consistency: IOC) ซึ่งเท่ากับ 1.00

6. นำกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งมีนักเรียนจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเหมาะสมเกี่ยวกับลำดับขั้นตอน ระยะเวลา เนื้อหา เทคนิค ตลอดจนข้อบกพร่องที่เกิดระหว่างการทดลอง จากนั้นนำประเด็นข้อบกพร่องที่พบไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

7. นำกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลอง

8. ภายหลังจากเสร็จสิ้นการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยนำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้ผู้เรียนทำอีกครั้ง

ตัวอย่างกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 5 กิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	วัตถุประสงค์	เทคนิคที่ใช้
1	การปฐมนิเทศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2. เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนและผู้วิจัย 3. เพื่อกำหนดข้อตกลงในการเรียนรู้ร่วมกัน และการทำกิจกรรมกลุ่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เทคนิคและหลักการการให้คำปรึกษา 2. เทคนิคบรรยาย 3. เทคนิคสร้างสรรค์โดยใช้กิจกรรม “ลูกบอลเรียกสติ”
2	การระบุประเด็นปัญหา	<p>เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล ประเมิน และ ตัดสินใจความเป็นไปได้ของข้อมูล</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เทคนิคเกม สิบปากเล่าไม่เท่าหนึ่งตาเห็น 2. กิจกรรมแยกสิ่งที่มีนัยและสิ่งที่ไม่มีนัย (Distinguishing unsure conclusion) 3. ใช้เทคนิคแบบระดมสมอง
3	การวิเคราะห์ข้อมูล	<p>เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหาข้อสรุปจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เทคนิคการการใช้กรณีตัวอย่าง 2. ใช้เทคนิคการใช้คำถาม 3. กิจกรรมข้อดี ข้อเสีย (Plus and Minus: PM) 4. เทคนิคการเกม นี้ หรือ นั้น (This or That)

ตาราง 5 (ต่อ)

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	วัตถุประสงค์	เทคนิคที่ใช้
4	การประเมินข้อมูล	เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจได้ว่าข้อเท็จจริงใดสนับสนุนการตัดสินใจคัดค้านหรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุป	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เทคนิคการใช้คำถาม 2. ใช้เทคนิคการใช้เกม 3. ใช้เทคนิคการใช้สื่อ 4. ใช้เทคนิคอภิปราย 5. กิจกรรมพิจารณาองค์ประกอบ (Consider all Factors: CAF) 6. กิจกรรมพิจารณาความคิดเห็น (Considering other points of view)
5	การหาข้อสรุป	เพื่อให้ผู้เรียนสามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้องตามเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังของเหตุการณ์ได้อย่างถูกต้อง	<ol style="list-style-type: none"> 1. เทคนิคการใช้คำถาม 2. กิจกรรมการตัดสินใจ (Decision making) 3. เทคนิคสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมการใช้รูปภาพ (Photography techniques)
6	การปัจฉิมนิเทศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทบทวนและสรุปสิ่งที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2. เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เทคนิคการบรรยาย 2. ใช้เทคนิคสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรม 30 คำถาม (Thirty question technique)

การดำเนินการวิจัย

ก่อนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอและได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

1. แบบแผนการทดลอง

แบบแผนการทดลองเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Designs) (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2561) ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 แบบแผนการทดลองแบบ Quasi – Experimental Designs

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
E	O ₁	X	O ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental group)

O₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง (Pretest)

O₂ แทน การทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง (Posttest)

X แทน การใช้กิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมี

วิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. การดำเนินการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง และชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการเข้าร่วมการทดลอง ทั้งนี้ นักเรียนต้องให้ความสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน

2.2 ขั้นก่อนทดลอง ผู้วิจัยนำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปเก็บข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มทดลอง จากนั้นนำแบบวัดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

2.3 ขั้นดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทดลองกับนักเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 6 ครั้ง

2.4 ขั้นหลังการทดลอง ผู้วิจัยให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาอีกครั้ง และเก็บคะแนนไว้เป็นคะแนนหลังการทดลอง (Posttest)

2.5 นำคะแนนก่อนการทดลอง และหลังทดลองของกลุ่มทดลองมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

1. ผู้วิจัยส่งหนังสือถึงผู้บริหารโรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. ผู้วิจัยนำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปเก็บข้อมูล จำนวน 240 คน
3. นำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ จำนวน 240 ฉบับ จากนั้นตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดและนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว

1. ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากนักเรียนที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมทั้งห้องเรียนอยู่ในระดับน้อย จากนั้นนำห้องเรียนที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับน้อยมาสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 30 คน
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ด้วยการนำกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมาใช้ในการทดลอง เป็นจำนวนทั้งสิ้น 6 ครั้ง หลังจากทำการดำเนินการทดลองสิ้นสุดลงแล้ว จึงให้สมาชิกกลุ่มทดลองทำแบบวัดการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อีกครั้งหนึ่ง เพื่อนำไปเป็นข้อมูลที่เป็นคะแนนหลังการทดลอง
3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลของคะแนนก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง แล้วจึงสรุปผลการวิเคราะห์

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้จากการทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มาวิเคราะห์ข้อมูลก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

1. วิเคราะห์และตรวจสอบของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามและนิยามศัพท์ (Index of Consistency: IOC) ของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.2 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Discrimination) ของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รายข้อของแบบวัดในกลุ่มทดลอง (Try out)

1.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการหาค่า KR-20 ของคูเดอริชาร์ดสัน (Kude-Richardson)

2. วิเคราะห์สถิติพื้นฐานของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

การเปรียบเทียบความแตกต่างของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว สถิติที่ใช้การทดสอบค่าที่แบบไม่อิสระต่อกัน (t-test for dependent samples)

บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัย

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	หมายถึง จำนวนกลุ่มประชากร
n	หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
μ	หมายถึง ค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร
σ	หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มประชากร
M	หมายถึง ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
SD	หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
t	หมายถึง ค่าสถิติที่ (t-value)
p-value	หมายถึง ค่านัยสำคัญทางสถิติ

2. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ให้เป็นไปตามความมุ่งหมายของการวิจัยที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 มาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยการหาค่าสถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ได้แก่ การจำแนกเพศ ดังผลในตาราง 7

ตาราง 7 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มเป้าหมายที่ทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (N=240)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน	ร้อยละ
ชาย	122	50.83
หญิง	118	49.17
รวม	240	100.00

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ตาราง 7 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 50.83 รองลงมาเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 49.17

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อทำการศึกษาคำตอบอย่างมีวิจารณญาณ ดังผลในตาราง 8

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (N=240)

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน (คน)	μ	σ	การแปลผล
นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4	240	12.80	3.85	ปานกลาง

จากตาราง 8 พบว่านักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 12.80$, $\sigma = 3.85$) เมื่อพิจารณาผ่านบริบทของโรงเรียนแห่งนี้ เป็นโรงเรียนที่อยู่ภายใต้การดูแลคณะศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ซึ่งโรงเรียนแห่งนี้มีการมุ่งเน้นในเรื่องการพัฒนาการคิด มีการมุ่งเน้นใช้หลักการเรียนรู้ด้วยตนเอง มุ่งให้นักเรียนได้เลือกเรียนตามความชอบของตนเอง ตามความสนใจ และค้นหาตนเองตามความถนัดด้านต่าง ๆ ผ่านการเล่น การทำกิจกรรม มุ่งเน้นการเรียนการสอนบูรณาการเรียนรู้เชิงสัมพันธ์ สหวิทยาการ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อิงสังคม เน้นพัฒนาทักษะให้เกิดความรู้ความสามารถและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าสร้างสรรค์ กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม ด้วยเหตุนี้จึงทำให้นักเรียนโรงเรียนแห่งนี้มีความพร้อมทางด้านวิชาการและด้านทักษะ

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ทำการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง และนำคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงผลในตาราง 9

ตาราง 9 เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

การทดสอบ	M	SD	การแปลผล	t	p-value
ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม	12.27	3.91	ปานกลาง	7.32*	0.01
หลังเข้าร่วมกิจกรรม	15.13	3.26	สูง		

*p < .05

จากตาราง 9 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.91 และหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 15.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.26 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของงานวิจัย



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว

สมมติฐานในการวิจัย

นักเรียนกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จำนวน 240 คน (โรงเรียนแห่งหนึ่งปี 2567)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จำนวน 240 คน ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากรทั้งหมด
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นนักเรียนที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมทั้งห้องเรียนอยู่ในระดับน้อย จากนั้นนำห้องเรียนที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับน้อยมาสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือสำหรับใช้ในการวิจัยเรื่องการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว ประกอบไปด้วย แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ 0.75 และกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่แบบไม่อิสระต่อกัน

วิธีการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการยื่นเรื่องขอจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ เมื่อได้รับผลการรับรองจึงดำเนินการยื่นเรื่องขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อทำหนังสือแจ้งถึงผู้อำนวยการโรงเรียนในการอนุเคราะห์เก็บข้อมูล จึงเริ่มดำเนินการศึกษาระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับกลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 240 คน โดยให้นักเรียนได้ทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อเก็บข้อมูลคะแนนก่อนการทดลอง (Pretest) จากนั้นดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นนักเรียนที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมทั้งห้องเรียนอยู่ในระดับน้อย จากนั้นนำห้องเรียนที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับน้อยมาสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 30 คน จึงจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เมื่อดำเนินกิจกรรมเสร็จสิ้นจึงให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณอีกครั้ง เพื่อเก็บข้อมูลคะแนนหลังการทดลอง (Posttest) และในขั้นสุดท้ายนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ โดยใช้สถิติพื้นฐานซึ่งประกอบไปด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือด้วยวิธีการหาค่า KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด และสถิติที่ผู้วิจัยใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การทดสอบค่าที่แบบไม่อิสระต่อกัน (t-test for dependent samples)

สรุปผลการวิจัย

1. จากการศึกษาคำตอบอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับปานกลาง
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมี

นัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมแนะแนวสามารถเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนว ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. การศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4

จากจุดมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 12.80$, $SD = 3.85$) ทั้งนี้การพัฒนาความคิดสติปัญญาไม่ได้ขึ้นกับพันธุกรรมเพียงอย่างเดียวแต่มีสิ่งแวดล้อม สังคมต่าง ๆ ประกอบด้วย ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมาอาจจะเป็นบริบทของโรงเรียนมุ่งเน้นการพัฒนาทางความคิด มีการมุ่งเน้นใช้หลักการเรียนรู้ด้วยตนเอง มุ่งให้นักเรียนได้เลือกเรียนตามความชอบ ความสนใจของตนเอง ผ่านเล่น การทำกิจกรรม มุ่งเน้นการเรียนการสอนแบบบูรณาการเรียนรู้อิงสัมพันธ์สหวิทยาการ และผลานการเรียนรู้ทางสังคม เน้นพัฒนาทักษะให้เกิดความรู้ความสามารถและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าทำ กล้าสร้างสรรค์ กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนแห่งนี้มีความพร้อมทางด้านวิชาการและด้านทักษะ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ Encabo, Albarracín, & Jerez, (2023) ที่ได้ศึกษาการวิจัยเชิงประเมินเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยศึกษาระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาของเมืองมูร์เซีย ประเทศสเปน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 9-12 ปี มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่ำกว่าความต้องการในปัจจุบัน เนื่องจากนักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์ สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

พัฒนาการทางความคิดของเพียเจท์ ได้กล่าวไว้ว่า เด็กไม่ได้เกิดมาพร้อมกับความรู้และความคิด เด็กเรียนรู้โลกภายนอกรอบตัว และพัฒนาเป็นความคิดไปตามลำดับขั้นตอน ความเจริญเติบโตทางความคิดพัฒนาไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาทางร่างกาย และด้านต่าง ๆ ตามลำดับขั้นพัฒนาทางความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในลำดับขั้นใช้ความคิดดำเนินการเชิงรูปธรรม (Concrete operation) อายุประมาณ 7-11 ปี ลักษณะพัฒนาการเด่น ๆ คือ รู้จักคิดอย่างใช้เหตุผล สามารถคิดย้อนกลับได้ คิดในเชิงสัมพันธ์ รู้จักแบ่งแยกจัดหมวดหมู่ ลำดับขั้น เข้าใจเรื่องการคงสภาพเดิม (ศรีเรือน แก้วกังวาน 2553: อ้างอิงจาก Jean Piaget. 1896-1980) ซึ่งนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในช่วงก้าวแรกของช่วงขั้นการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ตามพัฒนาการเป็นช่วงที่เพิ่งเริ่มการเรียนรู้ในการใช้เหตุผลได้อย่างสมเหตุสมผล เริ่มมีการวิเคราะห์ เชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการคิด สำหรับนักเรียนในวัยนี้ ก่อนที่จะเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น และเป็นการเตรียมตัวที่จะเติบโตไปเป็นวัยรุ่น หรือผู้ใหญ่ที่พร้อมจะเผชิญกับปัญหา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญสิดา อินถา (2545) ที่สร้าง

แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ซึ่งเป็นช่วงวัยที่ใกล้เคียงกับกลุ่มทดลองเป็นช่วงวัยที่เหมาะสมแก่การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างต่อเนื่อง ผ่านการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการคิดของเด็ก ดังนั้นการพัฒนานักเรียนให้มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงมีความจำเป็นต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในทุกระดับชั้นของการศึกษาที่ช่วยให้นักเรียนได้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถวิเคราะห์ ประเมินผลความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (บรรจง อมรชิวิน: 2556)

2. การเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว

นักเรียนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลัง มีค่าเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า หลังจากการเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแนะแนวทำให้การคิดอย่างมีวิจารณญาณนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับสูง ($M = 15.13$, $SD = 3.26$) เพราะกิจกรรมแนะแนวเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของนักเรียนให้เหมาะสมกับศักยภาพของตนเอง รู้จักคิดและมีกระบวนการตัดสินใจ ในการแก้ไขปัญหา สามารถจัดการกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้ดี ดังที่ รัตนวัชร เพ็ญรัตน์หิรัญ (2564) ได้กล่าวสนับสนุนว่า กิจกรรมแนะแนวเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้บุคคลทุกช่วงวัย ได้รู้จักตนเอง ได้เรียนรู้ กระบวนการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ การปรับตัวในด้านต่าง ๆ ตลอดจนการวางแผนการ ดำเนินชีวิตด้านต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ ธีญสมร คเชนทร์เดชา และพัชนีพร สมานมิตร, (2559) ได้กล่าวว่า การแนะแนวเป็นกระบวนการช่วยเหลือบุคคลในแต่ละด้าน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจตนเอง สามารถช่วยเหลือตนเองได้ นำตนเองพัฒนาแนวทางในการดำเนินชีวิตของตนเอง ปรับตนเอง พัฒนาการตนเองได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การใช้กิจกรรมแนะแนวนั้นสามารถช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และรัตนวัชร เพ็ญรัตน์หิรัญ (2564) ที่ได้พัฒนากิจกรรมแนะแนวโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมทักษะ 4Cs ที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมด้วย สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวนั้นมีคะแนนทักษะ 4Cs หลังทดลอง และติดตามผลการทดลองสูงกว่าการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ ภัทรมน ชันธาฤทธิ (2551) ได้สร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลการทดลองพบว่า คะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงขึ้น และนักเรียนเห็นด้วยกับการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวมถึงงานวิจัยต่างประเทศก็มีการสนับสนุนว่าการใช้กิจกรรมแนะแนวนั้นสามารถส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ อย่างเช่น งานวิจัยของ Pertiwi (2020) ที่ได้ศึกษาการแนะแนวแบบกลุ่มด้วยเทคนิคการแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการใช้ข้อมูลออนไลน์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า การแนะแนวแบบกลุ่มด้วยเทคนิคการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพในการ

พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในการใช้ข้อมูลออนไลน์ได้ รวมถึงงานวิจัยของ Lestari (2019) ที่ได้ศึกษาการแนะแนวแบบกลุ่มโดยการใช้แผนผังความคิด (Mind mapping) เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการศึกษาพบว่า การแนะแนวแบบกลุ่มที่ใช้แผนผังความคิดมีประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเทคนิคการจัดกิจกรรมแนะแนววิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาของการจัดกิจกรรมแนะแนว โดยการออกแบบกิจกรรมแนะแนวในชั้นเรียนนั้นคำนึงถึงความต้องการตามช่วงวัย และความแตกต่างระหว่างนักเรียน โดยการเลือกใช้เทคนิคต่าง ๆ ที่ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการคิด เทคนิคที่มีความน่าสนใจ จูงใจให้นักเรียนเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนดขึ้น เพื่อให้การจัดกิจกรรมนั้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ และสามารถเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้แก่ นักเรียนได้

เทคนิคเกมเป็นการจัดกิจกรรมที่ใช้เกมเป็นสื่อประกอบในกิจกรรมแนะแนว สามารถช่วยกระตุ้นความสนใจให้แก่ นักเรียนได้ เพื่อพัฒนาทางด้านความคิด นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน และมีประสบการณ์เรียนรู้ร่วมกัน (สุนันทา พลับแดง: 2554) และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ เรียม ศรีทอง (2559) ที่ได้กล่าวว่า เทคนิคการเล่นเกม เป็นกิจกรรมที่ฝึกคิดทำทายทำให้เกิดความอยากรู้อยากลอง จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ เกิดการตัดสินใจ กล้าที่จะลอง และกระตุ้นความสนใจแก่นักเรียนได้ ผู้วิจัยนำเทคนิคเกมและเทคนิคเชิงสร้างสรรค์ ที่เป็นการใช้กิจกรรมต่าง ๆ ที่หลากหลาย มีความใหม่ และเหมาะสม เป็นเทคนิคที่กระตุ้นการแสดงออกทางความคิด ความรู้สึก และกระตุ้นการสื่อสารต่าง ๆ ของนักเรียนได้ (สกล วรเจริญศรี: 2560) มาประยุกต์ใช้เข้าด้วยกันเพื่อพัฒนานักเรียนในด้านการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้นักเรียนได้เกิดความสนใจในกิจกรรม ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันจากการทำกิจกรรมและหาข้อสรุปจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ได้ฝึกพิจารณาข้อมูลหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรมน ชันธาฤทธิ (2551) ที่ได้ใช้การเล่นเกมในกิจกรรมแนะแนว เพื่อพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในสถานการณ์ประจำวัน

เทคนิคการใช้คำถาม เป็นวิธีการคำถามและตอบที่เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการคิดเพื่อหาคำตอบในการแก้ไขปัญหา และสรุปได้ เป็นการพัฒนาความคิดในระดับสูงของนักเรียน (กิตติชัย สุธาสิโนบล: 2558) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ คมกริช อินนะไชย (2562) ที่ได้นำเทคนิคการใช้คำถามระดับมาจัดการเรียนรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบอุปนัย-นिरนัย เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่ได้เรียนรู้แบบอุปนัย-นिरนัยร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามระดับสูงมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาคณิตศาสตร์มีพัฒนาการที่ดีขึ้น และการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เทคนิคการอภิปราย เป็นการแสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่ได้เรียนรู้หรือสิ่งที่พบเห็นอยู่ในประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนสามารถเกิดการวิเคราะห์ การถ่ายทอดความคิด และการนำเสนอที่หลากหลาย (เรียม ศรีทอง: 2559) สอดคล้องกับ นางลักษณ ประเสริฐ (2559) ที่กล่าวว่าเทคนิคการอภิปราย ช่วยให้นักเรียนทราบเรื่องราว และได้แสดงความคิดเห็น

แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น เกิดการเรียนรู้วิเคราะห์แก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับที่ ฐปทอง กว้างสวัสดิ์ (2561) ได้กล่าวไว้ว่า นักเรียนที่จะสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดี จะต้องมีโอกาสในการสนทนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฝึกฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ต้องเป็นผู้พูดและ ผู้ฟังที่ดี เพื่อไม่ให้เกิดความคิดว่าตนเองเป็นผู้ถูกเสมอและคนอื่นเป็นผู้ผิด และ Marzano (2007) ที่กล่าวว่า การอภิปรายโต้แย้ง แลกเปลี่ยนความคิด มุมมองต่าง ๆ เป็นสามารถฝึกการคิดอย่างมี วิจารณญาณได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำการอภิปรายเข้ามาออกแบบกิจกรรมร่วมกับเทคนิคการใช้ กรณีสตัวอย่าง ที่เป็นการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้และศึกษาจากกรณีสตัวอย่างด้วยการ อภิปราย ดังที่ ชนาธิป พรกุล (2554) กล่าวว่า การใช้กรณีสตัวอย่างจะช่วยกระบวนการเรียนรู้ที่ ตื่นตัว ฝึกให้นักเรียนได้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ปัญหา ตัดสินใจ ประเมินผล รวมถึงเตรียมความ พร้อมให้แก่นักเรียนในการพบเจอปัญหาในอนาคตและเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ให้แก่นักเรียน

เทคนิคการใช้สื่อในรูปแบบต่าง ๆ เป็นการใช้สื่อ เช่น คลิป เทคโนโลยี เพื่อให้ นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ การสืบค้นหาสาเหตุ (เรียม ศรีทอง: 2559) ซึ่งปัจจุบันการนำสื่อ เทคโนโลยีเข้ามาสอดแทรกในการจัดกิจกรรมนั้นเป็นการจัดกิจกรรมที่เท่าทันกับยุคสมัยในปัจจุบัน และเข้าถึงง่ายสำหรับนักเรียนรุ่นใหม่ เช่น การอภิปรายออนไลน์ (ฐปทอง กว้างสวัสดิ์: 2561) ผ่านโปรแกรม Mentimeter ที่เป็นเหมือนกระดานไว้อำหรับแสดงความคิดเห็นออนไลน์ ช่วยให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นจากเรื่องราวที่เกิดขึ้น

เทคนิคการระดมสมอง เป็นเทคนิคที่รวบรวมความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มใน ระยะเวลาอันสั้น ซึ่งเป็นหนึ่งวิธีที่สามารถหาสาเหตุของปัญหาและนำแนวทางในการตัดสินใจไป แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น หรือหาข้อยุติในเรื่องราวที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความคิดเห็นของสมาชิกภายใน กลุ่ม (นงลักษณ์ ประเสริฐ: 2559) ซึ่งสอดคล้องกับ บรรจง อมรชิวิน (2556) ได้กล่าวว่าการกระตุ้น ให้นักเรียนได้แสดงออกทางความคิดและพยายามที่จะอธิบายให้ผู้อื่นเชื่อตามนั้น ในการฟังความ คิดเห็นของคนอื่นจะช่วยในการวิเคราะห์ความคิดเห็นร่วมกัน ช่วยให้เกิดความถูกต้องมากขึ้น

จากการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มทดลองซึ่งผู้วิจัยได้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงทางด้าน ความคิด มีการพิจารณา ไตร่ตรอง ทบทวนรอบคอบมากยิ่งขึ้น ผ่านการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม เน้นแนว การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม การตรวจใบงานของนักเรียน และการทำแบบวัดการคิด อย่างมีวิจารณญาณหลังเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งหมด 6 ครั้ง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 หลังการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักเรียนทำให้ทราบว่า ระยะเวลา และช่วงเวลาในการจัดกิจกรรมมีผลต่อประสิทธิภาพในการจัด กิจกรรม หากเลือกช่วงเวลาในการจัดกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น คาบสุดท้ายก่อนเลิกเรียน

นักเรียนจะสนใจในการทำกิจกรรมค่อนข้างน้อย จึงต้องหาสื่อ หรืออุปกรณ์อื่นเข้ามากระตุ้นความสนใจแก่นักเรียน

1.2 หลังการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักเรียนมีผลด้านการวิเคราะห์ข้อมูลต่ำกว่า ดังนั้นจึงควรมีการออกแบบกิจกรรมแนะแนวในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลให้มากขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้มีการพัฒนาด้านการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 เสนอให้มีการติดตาม (Follow - up) และประเมินผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลอง หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 1 เดือน เพื่อศึกษาความคงทนของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่กำลังเกิดการเปลี่ยนแปลง

2.2 ควรใช้วิธีการเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เช่น การสัมภาษณ์ การแสดงความคิดเห็น เพื่อรับรู้ความคิด และมุมมองของนักเรียนต่อการทำกิจกรรม เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงและพัฒนา กิจกรรมให้มีประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

- Dressel, P.L. & Mayhew, L. B. (1975). *General Education: Exploration induction*. (2 nd ed). Washington D.C.: American Council on Education.
- Encabo-Fernández, E., Albarracín-Vivo, D., & Jerez-Martínez, I. (2023). Evaluative research on the critical thinking of primary school students. *International Journal of Educational Research Open*, 4, 100249.
- Ennis, R. H. (1987). Critical thinking and the curriculum. *Thinking skills instruction: Concepts and techniques*, 40-48.
- Ennis, R. H. (1989). Critical thinking and subject specificity: Clarification and needed research. *Educational researcher*, 18(3), 4-10.
- Fung, D. (2014). Promoting critical thinking through effective group work: A teaching intervention for Hong Kong primary school students. *International Journal of Educational Research*, 66, 45-62.
- Goodwin Watson, E. M. G. (1964). *Watson - Glaser Critical Thinking Appraisal Manual*.
- Gregory Hadley, A. B. (2022). *Critical Thinking* (1 ed.).
- Ikasari, F. (2023). Guidance and Counseling To Develop Students' Critical Thinking. *Edusentris*, 10(2), 68-78.
- Jirawan, K. (2022). การพัฒนาซอฟต์แวร์สติลของนักเรียนระดับประถมศึกษา. *PNRU Academic Journal*, 1(1), 16-22.
- Kneedler, P. E. (1988). Assessment of the Critical Thinking Skills in History--Social Science. *Social Studies Review*, 27(3), 2-93.
- Lestari, R., Wibowo, M. E., & Awalya, A. (2019). Group guidance of mind mapping to improve critical thinking skills. *Jurnal Bimbingan Konseling*, 8(3), 8-13.
- Lewis B. Dressel, P. I. M. (1954). *General Education: Explorations in Evaluation* American Council on Education.

Marzano, R. J. (2007). *The art and science of teaching: A comprehensive framework for effective instruction*. Ascd.

Norris, S. P. (1985). The choice of standard conditions in defining critical thinking competence. *Educational Theory*, 35(1), 97-107.

Pertiwi, R. E., Wibowo, M. E., & Purwanto, E. (2020). Group Guidance with Problem Solving Technique to Improve Critical Thinking in Utilizing Online Information. *Jurnal Bimbingan Konseling*, 9(1), 1-6.

Watson, G. & Glaser, E. M. (1964). **Watson - Glaser Critical Thinking Appraisal Manual**. New York: Harcourt, Brace and World.

WATTANAPONG, L. (2022). *ENHANCEMENT OF GROWTH MINDSET OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS BY USING GUIDANCE ACTIVITIES* [Srinakharinwirot University].

กมล โพธิ์เย็น. (2022). สอนอย่างไรให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 20(2), 11-25.

กิตติชัย สุชาติโนบล. (2558). เทคนิคการใช้คำถาม.

ชั้นธาทฤทธิ, ภ. ท. (2551). การสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร.

แซมมณี, ท. ศ. (2541). *ศาสตร์การสอน*. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คมกริช อินนะไชย. ผลของการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย-นิรนัยร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามระดับสูงที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช].

พนัท ธาตุทอง. (2554). *สอนคิด : การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด*. ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จันทรางศุ, ธ. (2552). *การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 - 2561)*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

จินดารัตน์ โพธิ์นอก. (2560). *การคิดเชิงวิพากษ์*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- จุฑามาส ไหยังไทย. (2018). การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์กับศตวรรษที่ 21. วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 9(2), 344-356.
- ฉวีวรรณ ไตรรัตน์นันท. (2014). การพัฒนาทักษะชีวิตในกิจกรรมแนะแนวชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยโครงการ. *Silpakorn Educational Research Journal*, 6(2), 121-133.
- ชนาธิป พงกุล. (2554). การสอนกระบวนการคิด : ทฤษฎีและการนำไปใช้ (1 ed.). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนาพร แสนสมบัติ. (2016). การสอนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการดำรงชีพในศตวรรษที่ 21. วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง, 5(2).
- ชินภัทร ภูมิรัตน. (2555). *แนวการจัดกิจกรรมแนะแนว* (กระทรวงศึกษาธิการ, 1 ed.). โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชิวาภูมิ มงคลทอง, จิตตินันท์ บุญสถิตกุล, กรกฏา นักคิม. (2023). ผลของกิจกรรมแนะแนวโดยใช้วิธีการสืบ สอบเพื่อเพิ่มการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนศิริวัฒนวิทยา. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 11(5), 1775-1786.
- ชุติมา ทองมีขวัญ (2022). การ เสริม สร้าง การ รับ รู้ความ สามารถ ของ ตนเอง ใน การ ตัดสินใจเลือก อาชีพ ของ นักเรียน ระดับ ชั้น มัธยมศึกษา ตอน ปลาย โดย ชุด กิจกรรม เน้นแนว. *วารสาร วิจัย ธรรม ศึกษา*, 5(2), 127-139.
- ตฤณ หงษ์ไส. (2019). การส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของเด็กปฐมวัยโดย ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบสอบ. *Journal of Education Studies*, 47(2), 83-102.
- ธรรมสรณ์ รักษากิจการ, วิวัฒน์ เพชรศรี, เจลา ประเสริฐสังข์. (2022). การพัฒนาชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิจัยจำไพพรรณี*, 16(3), 89-97.
- ธำรีย์ ชัยนิลพันธุ์, ณัฐพร พรหมมาศ, บุญรัตน์ แผลงศร. (2024). ผล ของ การ ใช้ เกม ดิจิทัลทางการ ศึกษา ร่วม กับ ปรากฏการณ์ เป็น ฐาน เพื่อ ส่งเสริม การ คิด อย่าง มี วิจารณญาณ ของ นักเรียน ระดับ ชั้น ประถม ศึกษา ปี ที่ 4. *Information Technology Journal*, 20(1), 51-60.
- ธัญสมร คชนทร์เดชา, พัชนีพร สมานมิตร. (2559). *ระบบการแนะแนวในโรงเรียน* (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, Ed. กรุงเทพฯ ed.).
- ธัญสิตา อินถา. การพัฒนาแบบวัดความสามารถทางการคิดวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6.

- นงลักษณ์ ประเสริฐ. (2559). *การจัดการเรียนรู้แนะแนว*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- บรรจง อมรชีวิน. (2556). การคิดอย่างมีวิจารณญาณ *critical thinking*. สถาบันการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณ.
- พัชราพร จามรี และลฎาภา ลดาชาติ. (2564). ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง
 ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *ศึกษาศาสตร์สาร*
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 5(1), น. 28-43.
- พิชิต ฤทธิจัญญ. (2561). *เทคนิคการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้* (2 ed.). สำนักพิมพ์แห่ง
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภริมา วินธาสถิตย์กุล (2022). การ เรียน รู้ เชิง รุก: แนวทาง การ เรียน การ สอน ที่ เป็น เลิศ ใน
 ศตวรรษ ที่ 21. *วารสาร นวัตกรรม การ ศึกษา และ การ วิจัย*, 6(3), 921-933.
- ภิญโญ วงษ์ทอง. (2020). การเรียนรู้บูรณาการสเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิด
 อย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียน
 ประถมศึกษาขนาดเล็ก. *วารสาร ศึกษา ศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น*, 43(2), 3-16.
- รัตนวัชร เพ็ญรัตนทรัพย์. (2022). การวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางในการส่งเสริมทักษะ 4Cs
 ของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 3. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 10(2), 675-692.
- วลัยพร ประสานพันธ์. ผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้น
 ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดราชฎกนิยมนธรรม (พิบูลสงคราม) กรุงเทพมหานคร
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช].
- วิจิตรา กุสุมภ์, สุลีทอง วิเชียร. (2017). การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา
 พยาบาล. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัย บุรพา*, 25(3), 1-8.
- วีระศักดิ์ จงไกรจักร. (2021). การเสริมสร้าง Soft skills ของนักเรียนสายอาชีพโดย กิจกรรม กลุ่ม.
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา, 15(2).
- เรียม ศรีทอง (2559). *การออกแบบกิจกรรมแนะแนวที่เน้นการพัฒนาทักษะสำหรับผู้เรียน*. โรง
 พิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2553). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย*. สำนักพิมพ์
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศิริภรณ์ สองแสน. (2014). การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาสาขา
การศึกษาปฐมวัยโดยรูปแบบ MAPLE. *Journal of Graduate Studies Valaya
Alongkorn Rajabhat University*, 8(3), 110-129.

สกล วรเจริญศรี. (2558). การแนะแนวเพื่อการพัฒนาคุณค่าแห่งตน = *Guidance for self -
esteem development* : การแนวคิด ทฤษฎีสู่การปฏิบัติเพื่อการพัฒนาผู้เรียน.

สกล วรเจริญศรี. (2559). การพัฒนาเทคนิคเชิงสร้างสรรค์เพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพเชิงบวกใน
การให้คำปรึกษากลุ่มวัยรุ่น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จินตนา ณ สงขลา (2537). *จิตวิทยาและการแนะแนวเด็กประถมศึกษา*. ภาควิชาจิตวิทยาและการ
แนะแนว คณะวิชาครุศาสตร์.

สิริพร ดীন้อย. (2562). การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.

สุนันทา พลับแดง. (2554). การสอนนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน *GU 424 Teaching of students
development activities*.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
และหนังสือขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ



รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 และกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติชัย สุทธิสินโนบล อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รองศาสตราจารย์ ดร.สกล วรเจริญศรี อาจารย์ประจำภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยา
การศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ใจตรง อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644

ที่ อว 8718.1/494

วันที่ 11 เมษายน 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวนัทธินี พันธุ์พล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง " การเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาโดยใช้กิจกรรมแนะแนว " โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง และรองศาสตราจารย์ ดร.พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติชัย สุธาสิโนบล และรองศาสตราจารย์ ดร.สกล วรเจริญศรี เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แบบทดสอบ และ 2) โปรแกรม ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 092 348 8848

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นางสาวนัทธินี พันธุ์พล และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ อว 8718/586

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

11 เมษายน 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

เนื่องด้วย นางสาวนัทินี พันธุ์พล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ การเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาโดยใช้กิจกรรมแนะแนว ” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง และรองศาสตราจารย์ ดร.พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ใจตรง เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แบบทดสอบ และ 2) โปรแกรม ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นางสาวนัทินี พันธุ์พล และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 092 348 8848



ภาคผนวก ข
ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
และหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 12412

ที่ อว 8718.1/489 วันที่ 11 เมษายน 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

เนื่องด้วย นางสาวนัทธินี พันธุ์พล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาโดยใช้กิจกรรมแนะแนว” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง และรองศาสตราจารย์ ดร.พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์ และได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขรับรอง : SWUEC- 672031

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ 1) แบบทดสอบ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษา และ 2) กิจกรรมแนะแนว เสริมสร้าง การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษา กับ นักเรียนระดับประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 240 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย และขอใช้สถานที่โรงเรียนของท่าน ในเดือนมิถุนายน 2567 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 086 415 5751

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



AF19-03-03.1
August, 2023

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ชื่อโครงการวิจัย : การเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้กิจกรรมแนะแนว

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นางสาวนัทินี พันธุ์พล

หน่วยงานต้นสังกัด : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หมายเลขรับรองโครงการวิจัย : SWUEC-672031

รายการเอกสารที่รับรอง :

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณา | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 6 มีนาคม 2567 |
| 2. โครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ | ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 12 มกราคม 2567 |
| 3. เอกสารข้อมูลและขอความยินยอมสำหรับอาสาสมัคร | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 6 มีนาคม 2567 |
| 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 12 มกราคม 2567 |
| 5. ประวัติผู้วิจัย | |

ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โดยยึดหลักเกณฑ์ตาม Declaration of Helsinki, Belmont Report, International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP), International Guidelines for Human Research ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิจัยนี้ได้

วันที่รับรอง : 9 มีนาคม 2567

วันที่หมดอายุ : 8 มีนาคม 2568

(ลงชื่อ).....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

ชุดสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ (ชุดที่ 2)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน่วยจริยธรรมและมาตรฐานการวิจัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาคารนวัตกรรม ศ.ดร.สาโรช บัวศรี ชั้น 17
โทร. (02) 6495000 ต่อ 17503, 17506 โทรสาร (02) 2042590

ภาคผนวก ค

การตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. ค่าดัชนีความสอดคล้องของกิจกรรมเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 10 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อที่	เนื้อหา	ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ			ดัชนี ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
1	ครอบครัวของ ด.ช.หมูหวานเป็นคนกรุงเทพฯ ช่วงปิดภาคเรียนนี้ครอบครัวของเขาจะไปเที่ยวเชียงใหม่ แต่ไม่มีข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่เลย ด.ช.หมูหวานจะไปหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใดจึงจะมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด ก. สถานีตำรวจจังหวัดเชียงใหม่ ข. ญาติที่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ค. สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่	1	1	1	1	ผ่าน
2	ด.ญ.ปิ่น อยากรู้คำอ่านและความหมายของคำว่า ปราบปราม นพรัตน์ และฉัตร ด.ญ.ปิ่นจะไปหาจากแหล่งข้อมูลใดที่มีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด ก. พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน ข. อาจารย์ประจำชั้นของ ด.ญ.ปิ่น ค. เพื่อนในห้องที่เก่งวิชาภาษาไทย	1	1	1	1	ผ่าน

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	เนื้อหา	ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ			ดัชนี ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
3	<p>นักเรียนคิดว่าข้อมูลต่อไปนี้<u>น่าเชื่อถือมากที่สุด</u></p> <p>ก. พ่อว่า ด.ช.นี่โอ ต้องเป็นไข้แน่ ๆ เพราะตัวร้อนมาก และตาแดง</p> <p>ข. แม่ว่า ด.ช.นี่โอ เป็นไข้ เพราะว่า1ดูจากปรอทวัดไข้แล้วได้ 38 องศา</p> <p>ค. พี่ว่า ด.ช.นี่โอ เป็นไข้ เพราะดูซึม ๆ ไม่ค่อยรับประทานอาหาร</p>	1	1	1	1	ผ่าน
4	<p>อาจารย์ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มทำรายงานเกี่ยวกับเรื่องส่วนประกอบของพืชดอก แหล่งข้อมูล<u>ที่น่าเชื่อถือมากที่สุด</u></p> <p>ก. กลุ่มที่ 1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพืชดอกทางอินเทอร์เน็ต</p> <p>ข. กลุ่มที่ 2 ไปศึกษาจากหนังสือหลายเล่มในห้องสมุดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย</p> <p>ค. กลุ่มที่ 3 นำพืชดอกมาดูประกอบกับหนังสือวิทยาศาสตร์ และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของส่วนประกอบของพืชดอก</p>	1	1	1	1	ผ่าน

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	เนื้อหา	ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ			ดัชนี ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
5	โรคใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A ผู้ป่วยจะมีไข้ มี อาการปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เจ็บคอ ไอ ผู้ป่วยบางรายอาจท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน ร่วมด้วย จากข้อมูลข้างต้นมีความน่าเชื่อถือ ได้จากวิธีการใดมาซึ่งข้อมูลต่อไปนี้ ก. อาจารย์เล่าให้ฟัง ข. เพื่อนรายงานหน้าชั้นเรียน ค. ได้ข้อมูลจากเว็บไซต์โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง	1	1	1	1	ผ่าน
6	“นักเรียนที่เรียนเก่งและเล่นกีฬาเก่ง จะได้ออก รายการ เด็กเก่งวันนี้ ของโรงเรียน” ด.ช. เจ้านาย ได้ออกรายการ เด็กเก่งวันนี้ จึงสรุป ได้ว่า ก. ด.ช.เจ้านาย เรียนเก่ง ข. ด.ช.เจ้านาย เรียนเก่งและเล่นกีฬาเก่ง ค. ด.ช.เจ้านาย เรียนเก่งและเล่นกีฬาเก่ง อย่างไรดีอย่างหนึ่ง	1	1	1	1	ผ่าน

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	เนื้อหา	ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ			ดัชนี ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
7	นักเรียนของโรงเรียนแห่งนี้ทุกคนปฏิบัติตาม กฎของโรงเรียน ด.ญ.มิลิน ไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของโรงเรียนเลย ดังนั้น ก. ด.ญ.มิลิน เป็นนักเรียน ข. ด.ญ.มิลิน ไม่ใช่ นักเรียน ค. ด.ญ.มิลิน เป็นอาจารย์ในโรงเรียน	1	1	1	1	ผ่าน
8	ทุกเข้าก่อนมาโรงเรียน ด.ช.ปอนต้องดื่มนม หรือกินขนมปัง ซึ่งเข้านี้ ด.ช.ปอนไม่ได้ดื่มนม ดังนั้น ก. ด.ช.ปอนไม่กินอะไรเลย ข. ด.ช.ปอนกินไข่ดาว ค. ด.ช.ปอนดื่มน้ำส้ม	1	1	1	1	ผ่าน
9	เด็กที่มีความฉลาดทางอารมณ์ทุกคน จะเป็น เด็กที่มีเหตุผล และร่าเริงแจ่มใส ด.ช.ปายเก่ง วิชาภาษาไทย แต่ชอบเอาแต่ใจตนเอง ไม่มี เหตุผล สรุปได้ว่า ก. ด.ช.ปาย มีความฉลาดทางอารมณ์ ข. ด.ช.ปาย ไม่มีความฉลาดทางอารมณ์แต่ มีความฉลาดทางปัญญา ค. ด.ช.ปาย ไม่มีความฉลาดทางอารมณ์	1	1	1	1	ผ่าน

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	เนื้อหา	ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ			ดัชนี ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
10	“เด็กฉลาดทุกคนอ่านหนังสือออก ด.ช.ไทก้า และ ด.ช.ไทชิ เป็นเด็กฉลาด” สรุปได้ว่า ก. ด.ช.ไทก้า และ ด.ช.ไทชิอ่านหนังสือออก ข. ด.ช.ไทก้า และ ด.ช.ไทชิอาจจะอ่านหนังสือไม่ออก ค. ด.ช.ไทก้า และ ด.ช.ไทชิคนใดคนหนึ่งอ่านหนังสือออก	1	1	1	1	ผ่าน
11	ครอบครัวหนึ่งมีพี่น้องด้วยกันทั้งหมด 3 คน ด.ช.ภูผาเป็นพี่คนโต ด.ช.ภูเขาก็น้องชายของ ด.ญ.ห้องฟ้า ดังนั้นสรุปได้ว่า ก. คนที่มีอายุน้อยที่สุดคือ ด.ญ.ห้องฟ้า ข. คนที่มีอายุน้อยที่สุดคือ ด.ช.ภูเขาก ค. คนที่เป็นลูกคนกลางคือ ด.ช.ภูผา	1	1	1	1	ผ่าน

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	เนื้อหา	ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ			ดัชนี ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
12	<p>ด.ช.เบคอน เป็นคนชอบอ่าน โดยอ่านหนังสือทุกชนิด ไม่ว่าจะ เป็นหนังสือเรียน การ์ตูน หนังสือพิมพ์ หรือแผ่นพับ เป็นต้น จะไปไหนจะมีหนังสือติดตัวไปด้วยเสมอ และอ่านทุกครั้งทีว่าง ทุกคนจึงเรียก ด.ช.เบคอนว่า “หนอนหนังสือ” ซึ่งหมายถึงคนที่ชอบใช้เวลาอยู่กับหนังสือ นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความดังกล่าว</p> <p>ก. ข้อเท็จจริงกับข้อสรุป สันนิษฐานกัน</p> <p>ข. ข้อเท็จจริงกับข้อสรุป คัดค้านกัน</p> <p>ค. ข้อเท็จจริงกับข้อสรุป ไม่เกี่ยวข้องกันเลย</p>	1	1	1	1	ผ่าน
13	<p>ด.ญ.ส้มเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนดีเด่นของโรงเรียน ด.ญ.แดงเป็นนักกีฬาดีเด่นของโรงเรียน ด.ญ.เมลอนเป็นนักเรียนที่มีความประพฤติดีเด่นของโรงเรียน สรุปได้ว่าทั้งสามคน</p> <p>ก. เป็นนักเรียนดีเด่นของโรงเรียน</p> <p>ข. เป็นนักเรียนดีเด่นของครอบครัว</p> <p>ค. เป็นนักเรียนดีเด่นของสังคม</p>	1	1	1	1	ผ่าน

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	เนื้อหา	ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ			ดัชนี ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
14	<p>ด.ญ.ข้าว เรียนวิชาภาษาญี่ปุ่นเก่งเพราะชอบเล่นทายคำศัพท์กับเพื่อนเสมอ ด.ญ.น้ำแก่งเพราะชอบเรียนภาษาญี่ปุ่นจากบทเพลง ส่วนด.ญ.พอใจชอบสนทนากับเพื่อนบ้านที่เป็นคนญี่ปุ่นเขาจึงพูดได้เก่ง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า</p> <p>ก. อยากเรียนภาษาญี่ปุ่นเก่ง ๆ ต้องอ่านหนังสือเยอะ ๆ</p> <p>ข. อยากเรียนภาษาญี่ปุ่นเก่งต้องชอบร้องเพลง และพูดกับชาวต่างชาติ</p> <p>ค. การเรียนภาษาญี่ปุ่นให้เก่งนั้นทำได้หลายวิธี</p>	1	1	1	1	ผ่าน
15	<p>รังนกเป็นที่อยู่อาศัยของนก กุฎิเป็นที่อยู่อาศัยของพระสงฆ์ บ้านเป็นที่อยู่อาศัยของคนในครอบครัว ป่าเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ดังนั้นคำว่า รัง กุฎิ บ้าน ป่า จึงเป็นสิ่งใด</p> <p>ก. ที่อยู่อาศัยของมนุษย์</p> <p>ข. ที่อยู่อาศัยของสัตว์ทุกชนิด</p> <p>ค. ที่อยู่อาศัยของมนุษย์และสัตว์</p>	1	1	1	1	ผ่าน

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	เนื้อหา	ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ			ดัชนี ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
16	<p>ด.ญ.นงพุดกับ ด.ญ.กานว่า “รับประทานอาหารกลางวันเสร็จแล้วเราไปแปร่งฟันกันเถอะ” ข้อใดเป็นเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังคำพูดดังกล่าว</p> <p>ก. เป็นการป้องกันฟันผุ ลดแบคทีเรียในช่องปาก</p> <p>ข. อาจารย์สั่งให้แปร่งฟันหลังรับประทานอาหาร</p> <p>ค. เป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติหลังรับประทานอาหาร ปฏิบัติสืบทอดต่อกันมา</p>	1	1	1	1	ผ่าน
17	<p>อีกหนึ่งสัปดาห์จะมีการสอบปลายภาค หลังกลับจากโรงเรียนทุกวัน ด.ญ.แพมตั้งใจอ่านหนังสือจนดีก จนแทบไม่มีเวลาพักผ่อนสามารถสรุปได้ว่า</p> <p>ก. ด.ญ.แพมกลัวเรียนไม่ทันเพื่อน</p> <p>ข. ด.ญ.แพมกลัวสอบปลายภาคไม่ผ่าน</p> <p>ค. ด.ญ.แพมชอบอ่านหนังสือทบทวนบทเรียน</p>	1	1	1	1	ผ่าน

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	เนื้อหา	ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ			ดัชนี ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
18	<p>ด.ญ.มินา ชอบร้องเพลงภาษาสเปนมาก แต่ ด.ญ.มินาสอบตกในวิชาภาษาสเปน นักเรียนคิดว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น</p> <p>ก. ด.ญ.มินาไม่ชอบอ่านหนังสือแต่ชอบร้องเพลง</p> <p>ข. ด.ญ.มินาชอบร้องเพลงภาษาสเปนแต่ไม่ชอบเรียนวิชาภาษาสเปน</p> <p>ค. ด.ญ.มินาชอบร้องเพลงภาษาสเปนแต่ไม่มีความรู้ในวิชาภาษาสเปน</p>	1	1	1	1	ผ่าน
19	<p>เวลาไปเที่ยวภูเก็ต ถ้าอยากไปถึงที่หมายเร็ว ๆ และใช้เวลาในการเดินทางน้อยต้องไปเครื่องบิน เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังข้อความข้างต้นนี้คืออะไร</p> <p>ก. การเดินทางโดยวิธีการอื่นอันตราย</p> <p>ข. การเดินทางโดยเครื่องบินสะดวกกว่าวิธีอื่น</p> <p>ค. การเดินทางโดยเครื่องบินใช้เวลาในการเดินทางน้อย</p>	1	1	1	1	ผ่าน
20	<p>ด.ญ.จรีใจ ออย่าพูดคุยกับเพื่อนในขณะที่เคี้ยวอาหารอยู่ในปาก” อะไรคือเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังคำพูดของอาจารย์</p> <p>ก. เป็นกฎระเบียบของห้องเรียน</p> <p>ข. ถ้ามีวแต่พูดจะทานอาหารไม่ทันเพื่อน</p> <p>ค. การพูดในขณะที่เคี้ยวอาหารเป็นกิริยาที่ไม่ น่าดู</p>	1	1	1	1	ผ่าน

ตาราง 11 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของกิจกรรมเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ครั้งที่	ด้านการประเมิน	ผลการประเมิน			ดัชนี ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		โดยผู้เชี่ยวชาญ	1	2		
1	ปฐมนิเทศ					
	วัตถุประสงค์	1	1	1	1	ผ่าน
	เทคนิค/กิจกรรมที่ใช้	1	1	1	1	ผ่าน
	ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	ผ่าน
2	ด้านการระบุประเด็น					
	วัตถุประสงค์	1	1	1	1	ผ่าน
	เทคนิค/กิจกรรมที่ใช้	1	1	1	1	ผ่าน
	ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	ผ่าน
3	ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล					
	วัตถุประสงค์	1	1	1	1	ผ่าน
	เทคนิค/กิจกรรมที่ใช้	1	1	1	1	ผ่าน
	ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	ผ่าน
4	ด้านการประเมินข้อมูล					
	วัตถุประสงค์	1	1	1	1	ผ่าน
	เทคนิค/กิจกรรมที่ใช้	1	1	1	1	ผ่าน
	ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	ผ่าน
5	ด้านการหาข้อสรุป					
	วัตถุประสงค์	1	1	1	1	ผ่าน
	เทคนิค/กิจกรรมที่ใช้	1	1	1	1	ผ่าน
	ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	ผ่าน
6	ปัจฉิมนิเทศ					
	วัตถุประสงค์	1	1	1	1	ผ่าน
	เทคนิค/กิจกรรมที่ใช้	1	1	1	1	ผ่าน
	ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	ผ่าน

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
ค่าอำนาจการจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดที่นำไปใช้กับกลุ่มทดลอง



ตาราง 12 คำอำนาจการจำแนกรายข้อ ที่นำไปใช้กับกลุ่มทดลอง

ข้อที่	เนื้อหา	ดัชนี ค่า IOC
1	<p>ครอบครัวของ ด.ช. หมูหวานเป็นคนกรุงเทพฯ ช่วงปิดภาคเรียนนี้ ครอบครัวของเขาจะไปเที่ยวเชียงใหม่ แต่ไม่มีข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่เลย ด.ช. หมูหวานจะไปหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใดจึงจะมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด</p> <p>ก. สถานีตำรวจจังหวัดเชียงใหม่</p> <p>ข. ญาติที่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่</p> <p>ค. สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่</p>	.20
2	<p>ด.ญ. ปิ่น อยากรู้คำอ่านและความหมายของคำว่า ปรรณนา นพรัตน์ และฉัตร ด.ญ. ปิ่นจะไปหาจากแหล่งข้อมูลใดที่มีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด</p> <p>ก. พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน</p> <p>ข. อาจารย์ประจำชั้นของ ด.ญ. ปิ่น</p> <p>ค. เพื่อนในห้องที่เก่งวิชาภาษาไทย</p>	.20
3	<p>นักเรียนคิดว่าข้อมูลใดต่อไปนี้น่าเชื่อถือมากที่สุด</p> <p>ก. พ่อว่า ด.ช. นิโอ ต้องเป็นไข้แน่ ๆ เพราะตัวร้อนมาก และตาแดง</p> <p>ข. แม่ว่า ด.ช. นิโอ เป็นไข้ เพราะว่าดูจากปรอทวัดไข้แล้วได้ 38 องศา</p> <p>ค. พี่ว่า ด.ช. นิโอ เป็นไข้ เพราะดูซึม ๆ ไม่ค่อยรับประทานอาหาร</p>	.20
4	<p>อาจารย์ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มทำรายงานเกี่ยวกับเรื่องส่วนประกอบของพืชดอก แหล่งข้อมูลใดน่าเชื่อถือมากที่สุด</p> <p>ก. กลุ่มที่ 1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพืชดอกทางอินเทอร์เน็ต</p> <p>ข. กลุ่มที่ 2 ไปศึกษาจากหนังสือหลายเล่มในห้องสมุดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย</p> <p>ค. กลุ่มที่ 3 นำพืชดอกมาดูประกอบกับหนังสือวิทยาศาสตร์ และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของส่วนประกอบของพืชดอก</p>	.27

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อที่	เนื้อหา	ดัชนี ค่า IOC
5	โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A ผู้ป่วยจะมีไข้ มีอาการปวดศีรษะ ปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ เจ็บคอ ไอ ผู้ป่วยบางรายอาจท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียนร่วมด้วย จากข้อมูลข้างต้นมีความน่าเชื่อถือได้จากวิธีการใดมาซึ่งข้อมูลต่อไปนี้ ก. อาจารย์เล่าให้ฟัง ข. เพื่อนรายงานหน้าชั้นเรียน ค. ได้ข้อมูลจากเว็บไซต์โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง	.20
6	“นักเรียนที่เรียนเก่งและเล่นกีฬาเก่ง จะได้ออกรายการ เด็กเก่งวันนี้ ของ โรงเรียน” ด.ช.เจ้านาย ได้ออกรายการ เด็กเก่งวันนี้ จึงสรุปได้ว่า ก. ด.ช.เจ้านาย เรียนเก่ง ข. ด.ช.เจ้านาย เรียนเก่งและเล่นกีฬาเก่ง ค. ด.ช.เจ้านาย เรียนเก่งและเล่นกีฬาเก่งอย่างใดอย่างหนึ่ง	.47
7	นักเรียนของโรงเรียนแห่งนี้ทุกคนปฏิบัติตามกฎของโรงเรียน ด.ญ.มิลิน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียนเลย ดังนั้น ก. ด.ญ.มิลิน เป็นนักเรียน ข. ด.ญ.มิลิน ไม่ใช่ นักเรียน ค. ด.ญ.มิลิน เป็นอาจารย์ในโรงเรียน	.27
8	ทุกเข้าก่อนมาโรงเรียน ด.ช.ปอนต้องดื่มนมหรือกินขนมปัง ซึ่งเข้านี้ ด.ช.ปอนไม่ได้ดื่มนม ดังนั้น ก. ด.ช.ปอนไม่กินอะไรเลย ข. ด.ช.ปอนกินไข่ดาว ค. ด.ช.ปอนดื่มน้ำส้ม	.60

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อที่	เนื้อหา	ดัชนี ค่า IOC
9	เด็กที่มีความฉลาดทางอารมณ์ทุกคน จะเป็นเด็กที่มีเหตุผล และร่าเริงแจ่มใส ด.ช.ปายเก่งวิชาภาษาไทย แต่ชอบเอาแต่ใจตนเอง ไม่มีเหตุผลสรุปได้ว่า ก. ด.ช.ปาย มีความฉลาดทางอารมณ์ ข. ด.ช.ปาย ไม่มีความฉลาดทางอารมณ์แต่มีความฉลาดทางปัญญา ค. ด.ช.ปาย ไม่มีความฉลาดทางอารมณ์	.27
10	“เด็กฉลาดทุกคนอ่านหนังสือออก ด.ช.ไทก้า และ ด.ช.ไทชิ เป็นเด็กฉลาด” สรุปได้ว่า ก. ด.ช.ไทก้า และ ด.ช.ไทชิอ่านหนังสือออก ข. ด.ช.ไทก้า และ ด.ช.ไทชิอาจจะอ่านหนังสือไม่ออก ค. ด.ช.ไทก้า และ ด.ช.ไทชิคนใดคนหนึ่งอ่านหนังสือออก	.27
11	ครอบครัวหนึ่งมีพี่น้องด้วยกันทั้งหมด 3 คน ด.ช.ภูผาเป็นพี่คนโต ด.ช.ภูเขาก็น้องชายของ ด.ญ.ท้องฟ้า ดังนั้นสรุปได้ว่า ก. คนที่มีอายุน้อยที่สุดคือ ด.ญ.ท้องฟ้า ข. คนที่มีอายุน้อยที่สุดคือ ด.ช.ภูเขา ค. คนที่เป็นลูกคนกลางคือ ด.ช.ภูผา	.40
12	ด.ช.เบคอน เป็นคนชอบอ่าน โดยอ่านหนังสือทุกชนิด ไม่ว่าจะป็นหนังสือเรียน การ์ตูน หนังสือพิมพ์ หรือแผ่นพับ เป็นต้น จะไปไหนจะมีหนังสือติดตัวไปด้วยเสมอ และอ่านทุกครั้งทีว่าง ทุกคนจึงเรียก ด.ช.เบคอนว่า “หนอนหนังสือ” ซึ่งหมายถึงคนที่ชอบใช้เวลาอยู่กับหนังสือ นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความดังกล่าว ก. ข้อเท็จจริงกับข้อสรุป สันนิษฐานกัน ข. ข้อเท็จจริงกับข้อสรุป คัดค้านกัน ค. ข้อเท็จจริงกับข้อสรุป ไม่เกี่ยวข้องกันเลย	.27

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อที่	เนื้อหา	ดัชนี ค่า IOC
13	<p>ด.ญ. ส้ม เป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนดีเด่นของโรงเรียน ด.ญ. แดง เป็นนักกีฬาดีเด่นของโรงเรียน ด.ญ. เมล่อน เป็นนักเรียนที่มีความประพฤติดีเด่นของโรงเรียน สรุปได้ว่าทั้งสามคน</p> <p>ก. เป็นนักเรียนดีเด่นของโรงเรียน</p> <p>ข. เป็นนักเรียนดีเด่นของครอบครัว</p> <p>ค. เป็นนักเรียนดีเด่นของสังคม</p>	.67
14	<p>ด.ญ. ข้าว เรียนวิชาภาษาญี่ปุ่นเก่งเพราะชอบเล่นทายคำศัพท์กับเพื่อน เสมอ ด.ญ. น้ำแก่ง เพราะชอบเรียนภาษาญี่ปุ่นจากบทเพลง ส่วน ด.ญ. พอใจ ชอบสนทนากับเพื่อนบ้านที่เป็นคนญี่ปุ่น เขาจึงพูดได้เก่ง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า</p> <p>ก. อยากเรียนภาษาญี่ปุ่นเก่ง ๆ ต้องอ่านหนังสือเยอะ ๆ</p> <p>ข. อยากเรียนภาษาญี่ปุ่นเก่งต้องชอบร้องเพลง และพูดกับชาวต่างชาติ</p> <p>ค. การเรียนภาษาญี่ปุ่นให้เก่งนั้นทำได้หลายวิธี</p>	.20
15	<p>รังนกเป็นที่อยู่อาศัยของนก กุฎีเป็นที่อยู่อาศัยของพระสงฆ์ บ้านเป็นที่อยู่อาศัยของคนในครอบครัว ป่าเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ดังนั้นคำว่า รังนก กุฎี บ้าน ป่า จึงเป็นสิ่งใด</p> <p>ก. ที่อยู่อาศัยของมนุษย์</p> <p>ข. ที่อยู่อาศัยของสัตว์ทุกชนิด</p> <p>ค. ที่อยู่อาศัยของมนุษย์และสัตว์</p>	.47
16	<p>ด.ญ. นรพุด กับ ด.ญ. กานว่า “รับประทานอาหารกลางวันเสร็จแล้วเราไปแปรงฟันกันเถอะ” ข้อใดเป็นเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังคำพูดดังกล่าว</p> <p>ก. เป็นการป้องกันฟันผุ ลดแบคทีเรียในช่องปาก</p> <p>ข. อาจารย์สั่งให้แปรงฟันหลังรับประทานอาหาร</p> <p>ค. เป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติหลังรับประทานอาหาร ปฏิบัติสืบทอดต่อกันมา</p>	.33

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อที่	เนื้อหา	ดัชนี ค่า IOC
17	อีกหนึ่งสัปดาห์จะมีการสอบปลายภาค หลังกลับจากโรงเรียนทุกวัน ด.ญ.แพมตั้งใจอ่านหนังสือจนดึก จนแทบไม่มีเวลาพักผ่อน สามารถสรุป ได้ว่า ก. ด.ญ.แพมกลัวเรียนไม่ทันเพื่อน ข. ด.ญ.แพมกลัวสอบปลายภาคไม่ผ่าน ค. ด.ญ.แพมชอบอ่านหนังสือทบทวนบทเรียน	.27
18	ด.ญ.มินา ชอบร้องเพลงภาษาสเปนมาก แต่ ด.ญ.มินาสอบตกในวิชา ภาษาสเปน นักเรียนคิดว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ก. ด.ญ.มินาไม่ชอบอ่านหนังสือแต่ชอบร้องเพลง ข. ด.ญ.มินาชอบร้องเพลงภาษาสเปนแต่ไม่ชอบเรียนวิชาภาษาสเปน ค. ด.ญ.มินาชอบร้องเพลงภาษาสเปนแต่ไม่มีความรู้ในวิชาภาษาสเปน	.20
19	เวลาไปเที่ยวภูเก็ต ถ้าอยากไปถึงที่หมายเร็ว ๆ และใช้เวลาในการเดินทาง น้อยต้องไปเครื่องบิน เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังข้อความข้างต้นนี้คืออะไร ก. การเดินทางโดยวิธีการอื่นอันตราย ข. การเดินทางโดยเครื่องบินสะดวกกว่าวิธีอื่น ค. การเดินทางโดยเครื่องบินใช้เวลาในการเดินทางน้อย	.20
20	ด.ญ.จิงใจ อธิบายพูดคุยกับเพื่อนในขณะที่เคี้ยวอาหารอยู่ในปาก” อะไรคือ เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังคำพูดของอาจารย์ ก. เป็นกฎระเบียบของห้องเรียน ข. ถ้ามีวแต่พูดจะทานอาหารไม่ทันเพื่อน ค. การพูดในขณะที่เคี้ยวอาหารเป็นกริยาที่ไม่น่าดู	.33



ภาคผนวก จ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนเขียนชื่อ-สกุล ระดับชั้น ลงในกระดาษคำตอบตรงกับช่องว่างที่กำหนดให้อย่างชัดเจน
2. แบบวัดฉบับนี้เป็นแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ประกอบไปด้วยข้อคำถามและสถานการณ์ มีตัวเลือกให้ตอบ 3 ตัวเลือก เขียนเครื่องหมายกากบาท (x) เลือกตอบข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
3. ในกรณีต้องการเปลี่ยนแปลงคำตอบให้นักเรียนลบให้สะอาด และเขียนเครื่องหมายใหม่ให้ชัดเจน
4. การตอบคำถามจะเป็นความลับและไม่ส่งผลกระทบต่อคะแนนของผู้เรียน

แบบวัดแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาใส่ข้อมูลตามความจริง

1. รหัสนักเรียน
2. ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง
3. เพศ ชาย หญิง

ส่วนที่ 2 : การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คำชี้แจงในการทำแบบวัด กรุณาอ่านข้อความต่อไปนี้ และเลือกตอบข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ครอบครัวของ ด.ช.หมุหวานเป็นคนกรุงเทพฯ ช่วงปิดภาคเรียนนี้ครอบครัวของเขาจะไปเที่ยวเชียงใหม่ แต่ไม่มีข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่เลย ด.ช.หมุหวานจะไปหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใดจึงจะมี ความน่าเชื่อถือมากที่สุด
 - ก. สถานีตำรวจจังหวัดเชียงใหม่
 - ข. ญาติที่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่
 - ค. สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่
2. ด.ญ.ปิ่น อยากรู้คำอ่านและความหมายของคำว่า ปราบปราม นพรัตน์ และฉัตร ด.ญ.ปิ่นจะไปหาจากแหล่งข้อมูลใดที่มีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด
 - ก. พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน
 - ข. อาจารย์ประจำชั้นของ ด.ญ.ปิ่น
 - ค. เพื่อนในห้องที่เก่งวิชาภาษาไทย
3. นักเรียนคิดว่าข้อมูลใดต่อไปนี้ น่าเชื่อถือมากที่สุด
 - ก. พ่อว่า ด.ช.นีโอ ต้องเป็นไข้แน่ ๆ เพราะตัวร้อนมาก และตาแดง
 - ข. แม่ว่า ด.ช.นีโอ เป็นไข้ เพราะวัดจากปรอทวัดไข้แล้วได้ 38 องศา
 - ค. พี่ว่า ด.ช.นีโอ เป็นไข้ เพราะดูซึม ๆ ไม่ค่อยรับประทานอาหาร
4. อาจารย์ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มทำรายงานเกี่ยวกับเรื่องส่วนประกอบของพืชดอก แหล่งข้อมูลใดน่าเชื่อถือมากที่สุด
 - ก. กลุ่มที่ 1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพืชดอกทางอินเทอร์เน็ต
 - ข. กลุ่มที่ 2 ไปศึกษาจากหนังสือหลายเล่มในห้องสมุดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย
 - ค. กลุ่มที่ 3 นำพืชดอกมาดูประกอบกับหนังสือวิทยาศาสตร์ และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของส่วนประกอบของพืชดอก

5. โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A ผู้ป่วยจะมีไข้ มีอาการปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เจ็บคอ ไอ ผู้ป่วยบางรายอาจท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียนร่วมด้วย จากข้อมูลข้างต้นมีความน่าเชื่อถือได้จากวิธีการใดมาซึ่งข้อมูลต่อไปนี้
- อาจารย์เล่าให้ฟัง
 - เพื่อนรายงานหน้าชั้นเรียน
 - ได้ข้อมูลจากเว็บไซต์โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง
6. “นักเรียนที่เรียนเก่งและเล่นกีฬาเก่ง จะได้ออกรายการ เด็กเก่งวันนี้ ของโรงเรียน” ด.ช.เจ้านาย ได้ออกรายการ เด็กเก่งวันนี้ จึงสรุปได้ว่า
- ด.ช.เจ้านาย เรียนเก่ง
 - ด.ช.เจ้านาย เรียนเก่งและเล่นกีฬาเก่ง
 - ด.ช.เจ้านาย เรียนเก่งและเล่นกีฬาเก่งอย่างใดอย่างหนึ่ง
7. นักเรียนของโรงเรียนแห่งนี้ทุกคนปฏิบัติตามกฎของโรงเรียน ด.ญ.มิลิน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียนเลย ดังนั้น
- ด.ญ.มิลิน เป็นนักเรียน
 - ด.ญ.มิลิน ไม่ใช่ นักเรียน
 - ด.ญ.มิลิน เป็นอาจารย์ในโรงเรียน
8. ทุกเช้าก่อนมาโรงเรียน ด.ช.ปอนต้องดื่มนมหรือกินขนมปัง ซึ่งเช้านี้ด.ช.ปอนไม่ได้ดื่มนม ดังนั้น
- ด.ช.ปอนไม่กินอะไรเลย
 - ด.ช.ปอนกินไข่ดาว
 - ด.ช.ปอนดื่มน้ำส้ม
9. เด็กที่มีความฉลาดทางอารมณ์ทุกคน จะเป็นเด็กที่มีเหตุผล และร่าเริงแจ่มใส ด.ช.ปาย เก่งวิชาภาษาไทย แต่ชอบเอาแต่ใจตนเอง ไม่มีเหตุผล สรุปได้ว่า
- ด.ช.ปาย มีความฉลาดทางอารมณ์
 - ด.ช.ปาย ไม่มี ความฉลาดทางอารมณ์แต่มีความฉลาดทางปัญญา
 - ด.ช.ปาย ไม่มี ความฉลาดทางอารมณ์
10. “เด็กฉลาดทุกคนอ่านหนังสือออก ด.ช.ไทก้า และ ด.ช.ไทชิ เป็นเด็กฉลาด” สรุปได้ว่า
- ด.ช.ไทก้า และ ด.ช.ไทชิอ่านหนังสือออก
 - ด.ช.ไทก้า และ ด.ช.ไทชิอาจจะอ่านหนังสือไม่ออก
 - ด.ช.ไทก้า และ ด.ช.ไทชิคนใดคนหนึ่งอ่านหนังสือออก
11. ครอบครัวหนึ่งมีพี่น้องด้วยกันทั้งหมด 3 คน ด.ช.ภูผาเป็นพี่คนโต ด.ช.ภูเขาน้องชายของ ด.ญ.ท้องฟ้า ดังนั้นสรุปได้ว่า
- คนที่มีอายุน้อยที่สุดคือ ด.ญ.ท้องฟ้า
 - คนที่มีอายุน้อยที่สุดคือ ด.ช.ภูเขา
 - คนที่เป็นลูกคนกลางคือ ด.ช.ภูผา

12. ด.ช.เบคอน เป็นคนชอบอ่าน โดยอ่านหนังสือทุกชนิด ไม่ว่าจะ เป็นหนังสือเรียน การ์ตูน หนังสือพิมพ์ หรือแผ่นพับ เป็นต้น จะไปไหนจะมีหนังสือติดตัวไปด้วยเสมอ และอ่านทุกครั้งที่ว่า
ทุกคนจึงเรียก ด.ช.เบคอนว่า “หนอนหนังสือ” ซึ่งหมายถึงคนที่ชอบใช้เวลาอยู่กับหนังสือ
นักเรียนตัดสินใจอย่างไรต่อข้อความดังกล่าว
- ข้อเท็จจริงกับข้อสรุป สันนิษฐานกัน
 - ข้อเท็จจริงกับข้อสรุป คัดค้านกัน
 - ข้อเท็จจริงกับข้อสรุป ไม่เกี่ยวข้องกันเลย
13. ด.ญ.ส้ม เป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนดีเด่นของโรงเรียน ด.ญ.แตง เป็นนักกีฬาดีเด่นของโรงเรียน
ด.ญ.เมล่อน เป็นนักเรียนที่มีความประพฤติดีเด่นของโรงเรียน สรุปได้ว่าทั้งสามคน
- เป็นนักเรียนดีเด่นของโรงเรียน
 - เป็นนักเรียนดีเด่นของครอบครัว
 - เป็นนักเรียนดีเด่นของสังคม
14. ด.ญ.ข้าว เรียนวิชาภาษาญี่ปุ่นเก่งเพราะชอบเล่นทายคำศัพท์กับเพื่อนเสมอ ด.ญ.น้ำแกง
เพราะชอบเรียนภาษาญี่ปุ่นจากบทเพลง ส่วน ด.ญ.พอใจชอบสนทนากับเพื่อนบ้านที่เป็นคนญี่ปุ่น
เขาจึงพูดได้เก่ง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า
- อยากเรียนภาษาญี่ปุ่นเก่ง ๆ ต้องอ่านหนังสือเยอะ ๆ
 - อยากเรียนภาษาญี่ปุ่นเก่งต้องชอบร้องเพลง และพูดกับชาวต่างชาติ
 - การเรียนภาษาญี่ปุ่นให้เก่งนั้นทำได้หลายวิธี
15. รังนกเป็นที่อยู่อาศัยของนก กุฎิเป็นที่อยู่อาศัยของพระสงฆ์ บ้านเป็นที่อยู่อาศัยของคนใน
ครอบครัว ป่าเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ดังนั้นคำว่า รัง กุฎิ บ้าน ป่า จึงเป็นสิ่งใด
- ที่อยู่อาศัยของมนุษย์
 - ที่อยู่อาศัยของสัตว์ทุกชนิด
 - ที่อยู่อาศัยของมนุษย์และสัตว์
16. ด.ญ.นรพุดกับ ด.ญ.กานว่า “รับประทานอาหารกลางวันเสร็จแล้วเราไปแปรงฟันกันเถอะ” ข้อ
ใดเป็นเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังคำพูดดังกล่าว
- เป็นการป้องกันฟันผุ ลดแบคทีเรียในช่องปาก
 - อาจารย์สั่งให้แปรงฟันหลังรับประทานอาหาร
 - เป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติหลังรับประทานอาหาร ปฏิบัติสืบทอดต่อกันมา
17. อีกหนึ่งสัปดาห์จะมีการสอบปลายภาค หลังกลับจากโรงเรียนทุกวัน ด.ญ.แพมตั้งใจอ่าน
หนังสือจนดึก จนแทบไม่มีเวลาพักผ่อน สามารถสรุปได้ว่า
- ด.ญ.แพมกลัวเรียนไม่ทันเพื่อน
 - ด.ญ.แพมกลัวสอบปลายภาคไม่ผ่าน
 - ด.ญ.แพมชอบอ่านหนังสือทบทวนบทเรียน

18. ด.ญ.มินา ชอบร้องเพลงภาษาสเปนมาก แต่ ด.ญ.มินาสอบตกในวิชาภาษาสเปน นักเรียนคิดว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น

- ก. ด.ญ.มินาไม่ชอบอ่านหนังสือแต่ชอบร้องเพลง
- ข. ด.ญ.มินาชอบร้องเพลงภาษาสเปนแต่ไม่ชอบเรียนวิชาภาษาสเปน
- ค. ด.ญ.มินาชอบร้องเพลงภาษาสเปนแต่ไม่มีความรู้ในวิชาภาษาสเปน

19. เวลาไปเที่ยวภูเก็ต ถ้าอยากไปถึงที่หมายเร็ว ๆ และใช้เวลาในการเดินทางน้อยต้องไปเครื่องบิน เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังข้อความข้างต้นนี้คืออะไร

- ก. การเดินทางโดยวิธีการอื่นอันตราย
- ข. การเดินทางโดยเครื่องบินสะดวกกว่าวิธีอื่น
- ค. การเดินทางโดยเครื่องบินใช้เวลาในการเดินทางน้อย

20. “ด.ญ.จิงใจ อย่าพูดคุยกับเพื่อนในขณะที่เคี้ยวอาหารอยู่ในปาก” อะไรคือเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังคำพูดของอาจารย์

- ก. เป็นกฎระเบียบของห้องเรียน
- ข. ถ้ามีวแต่พูดจะทานอาหารไม่ทันเพื่อน
- ค. การพูดในขณะที่เคี้ยวอาหารเป็นกริยาที่ไม่น่าดู

**กิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4**

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	วัตถุประสงค์	เทคนิคที่ใช้
1	การปฐมนิเทศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2. เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนและผู้วิจัย 3. เพื่อกำหนดข้อตกลงในการเรียนรู้ร่วมกันและ การทำกิจกรรมกลุ่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เทคนิคและหลักการการให้คำปรึกษา 2. เทคนิคบรรยาย 3. เทคนิคสร้างสรรค์โดยใช้กิจกรรม “ลูกบอลเรียกสติ”
2	การระบุประเด็นปัญหา	เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล ประเมิน และ ตัดสินใจความเป็นไปได้ของข้อมูล	<ol style="list-style-type: none"> 1. เทคนิคเกม สิบปากเล่าไม่เท่าหนึ่งตาเห็น 2. กิจกรรมแยกสิ่งที่มีนัยและสิ่งที่ไม่มีนัย (Distinguishing unsure conclusion) 3. ใช้เทคนิคแบบระดมสมอง
3	การวิเคราะห์ข้อมูล	เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหาข้อสรุปจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เทคนิคการการใช้กรณีตัวอย่าง 2. ใช้เทคนิคการใช้คำถาม 3. กิจกรรมข้อดี ข้อเสีย (Plus and Minus: PM) 4. เทคนิคการเกม นี้ หรือ นั้น (This or That)

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	วัตถุประสงค์	เทคนิคที่ใช้
4	การประเมิน ข้อมูล	เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจได้ว่า ข้อเท็จจริงใดสนับสนุนการตัดสินใจ คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุป	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เทคนิคการใช้คำถาม 2. ใช้เทคนิคการใช้เกม 3. ใช้เทคนิคการใช้สื่อ 4. ใช้เทคนิคอภิปราย 5. กิจกรรมพิจารณาองค์ประกอบ (Consider all Factors: CAF) 6. กิจกรรมพิจารณาความคิดเห็น (Considering other points of view)
5	การหาข้อสรุป	เพื่อให้ผู้เรียนสามารถลงข้อสรุปได้ อย่างถูกต้องตามเหตุผลที่อยู่ เบื้องหลังของเหตุการณ์ได้อย่าง ถูกต้อง	<ol style="list-style-type: none"> 1. เทคนิคการใช้คำถาม 2. กิจกรรมการตัดสินใจ (Decision making) 3. เทคนิคสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมการใช้ รูปภาพ (Photography techniques)
6	การปัจฉิม นิเทศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทบทวนและ สรุปสิ่งที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อ เสริมสร้างการคิดอย่างมี วิจารณญาณ 2. เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เทคนิคการบรรยาย 2. ใช้เทคนิคสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรม 30 คำถาม (Thirty question technique)

ครั้งที่ 1

หัวข้อเรื่อง การปฐมนิเทศ

ระยะเวลา 50 นาที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนและผู้วิจัย
3. เพื่อกำหนดข้อตกลงในการเรียนรู้ร่วมกันและการทำกิจกรรมกลุ่ม

แนวคิดสำคัญ

การปฐมนิเทศ เป็นกิจกรรมที่สร้างความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกันในระหว่างการทำกิจกรรมเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พร้อมทั้งเป็นการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนและผู้วิจัย ให้เกิดความผ่อนคลายและความไว้วางใจ โดยการฟังอย่างตั้งใจ การยอมรับอย่างไม่มีเงื่อนไข ตามแนวคิดทฤษฎีการยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง (คัมเพเซอร์ ฉัตรศุภกุล: 2531)

เทคนิค/กิจกรรมที่ใช้

1. เทคนิคการให้คำปรึกษา
 - 1.1 เทคนิคการให้คำปรึกษา: เทคนิคการฟังอย่างตั้งใจ
 - 1.2 หลักการในการให้คำปรึกษา: การยอมรับอย่างไม่มีเงื่อนไข
2. เทคนิคบรรยาย (สุนันทา พลับแดง : 2554)
3. เทคนิคสร้างสรรค์โดยใช้กิจกรรม “ลูกบอลเรียกสติ”

สื่อและอุปกรณ์

1. ลูกบอลพลาสติก จำนวน 40 ลูก
2. อุปกรณ์เครื่องเขียน เช่น ดินสอ ยางลบ

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เรียน พร้อมทั้งแนะนำตนเอง เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและผู้เรียน
2. ผู้วิจัยใช้เทคนิคบรรยาย เพื่อสร้างความไว้วางใจให้แก่ผู้เรียนโดยกล่าวถึงจุดประสงค์ของการทำกิจกรรมในครั้งนี้ กล่าวถึงประโยชน์ของการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสร้างข้อตกลงร่วมกันในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ไม่มีผลต่อคะแนนของผู้เรียน
3. ผู้สอนอธิบายถึงกิจกรรมครั้งที่ 1 เรื่องการปฐมนิเทศ และกำหนดข้อตกลงในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนและผู้วิจัยให้เกิดความผ่อนคลายและความไว้วางใจ

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียน เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน โดยใช้เทคนิคสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรม “ลูกบอลเรียกสติ” ซึ่งมีการดำเนินกิจกรรมดังนี้
 - 1.1 ผู้เรียนหยิบลูกบอลคนละ 1 ลูก จากนั้นนั่งเรียงกันเป็นวงกลม
 - 1.2 การส่งลูกบอลให้วางด้านหน้าของคนที่ข้าง ๆ โดยเลือกว่าจะวางด้านซ้ายหรือด้านขวาก็ได้
 - 1.3 การส่งลูกบอลสามารถส่งได้ครั้งละ 1 ลูก โดยที่ “เคาะ” แรกส่งลูกบอล “เคาะ เคาะ” ที่สองส่งลูกบอล “เคาะ เคาะ เคาะ” ต้องตบมือพร้อมกัน 3 ครั้ง หากส่งลูกบอลผิดจังหวะจะได้ลูกบอลเพิ่ม ดังนั้นผู้เรียนต้องมีสติในการฟังเสียงเคาะ
 - 1.4 ผู้เรียนที่มีลูกบอลอยู่กับตนเองมากที่สุดถือว่าแพ้ เพราะหากผู้เรียนส่งลูกบอลไม่ทันจังหวะหรือผิดจังหวะก็จะมีลูกบอลเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

ขั้นสรุป

1. ผู้วิจัยทบทวนกระบวนการของการทำกิจกรรมในครั้งนี้
2. ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมและกล่าวความรู้สึกที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ จากอาสาสมัครหรือผู้เรียนจำนวน 3 คน

การประเมินผล

1. การสังเกตความสนใจ การแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการทำกิจกรรม
2. การตอบคำถามและความเข้าใจในการดำเนินกิจกรรม



รูปภาพ 1 อุปกรณ์การดำเนินกิจกรรม

ครั้งที่ 2

หัวข้อเรื่อง การระบุประเด็นปัญหา

ระยะเวลา 50 นาที

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล ประเมิน และตัดสินใจความเป็นไปได้ของข้อมูล

แนวคิดสำคัญ

ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล สามารถพิจารณาได้ว่าข้อมูลนั้นมาจากผู้เชี่ยวชาญที่น่าเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด สามารถที่พิจารณาข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้โดยปราศจากข้อโต้แย้ง เป็นที่ยอมรับ และมีเหตุผลที่น่าเชื่อถือ ซึ่งการใช้กิจกรรมแยกสิ่งที่มีนัยและสิ่งที่ไม่มีนัย (Distinguishing unsure conclusion) สามารถช่วยให้ผู้เรียนหาแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และช่วยผู้เรียนไม่ด่วนตัดสินใจเมื่อพบเจอกับสถานการณ์ หรือข้อความที่พบโดยที่ไม่มีหลักฐานมาสนับสนุน ซึ่งจะเป็นผลให้ผู้เรียนสามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดี มีความรอบคอบ มีการพิจารณาไตร่ตรองก่อนการตัดสินใจต้องมีหลักฐานหรือข้อมูลประกอบการตัดสินใจ (Langrehr John: 2008)

เทคนิค/กิจกรรมที่ใช้

1. เทคนิคเกม สิบปากเล่าไม่เท่าหนึ่งตาเห็น
2. กิจกรรมแยกสิ่งที่มีนัยและสิ่งที่ไม่มีนัย (Distinguishing unsure conclusion)
3. ใช้เทคนิคแบบระดมสมอง

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบงานกิจกรรมแยกสิ่งที่มีนัยและสิ่งที่ไม่มีนัย (Distinguishing unsure conclusion)
2. อุปกรณ์เครื่องเขียน เช่น สี ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ชั้นนำ

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เรียน และชักชวนผู้เรียนพูดคุยทบทวนกิจกรรมที่ผ่านมา
2. ผู้วิจัยอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหาแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และช่วยผู้เรียนไม่ด่วนตัดสินใจเมื่อกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่พบเจอในแต่ละวัน
3. ผู้วิจัยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนโดยเริ่มใช้เทคนิคการสอนโดยใช้เกม “สิบปากเล่าไม่เท่าหนึ่งตาเห็น” เพื่อให้ผู้เรียนพิจารณาไตร่ตรองความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลที่ได้รับ การพิจารณา ตีความหมายจากสิ่งที่ได้พบเจอ กำหนดเวลาในการทำกิจกรรมไม่เกิน 15 นาที โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ให้นักเรียนแบ่ง 3 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 10 คน ยืนตั้งแถวเรียงกันโดยคนหน้าสุดของแถว จะได้ดูภาพเหตุการณ์พร้อมคำบรรยาย จากนั้นหันไปบอกเพื่อนคนถัดไป
- 3.2 ผู้วิจัยบอกเรียงไปเรื่อย ๆ จนครบคนสุดท้าย จึงให้คนสุดท้ายของแต่ละกลุ่มออกมาอธิบายถึงสิ่งที่ได้ยินมาจากคนก่อนหน้า ว่ามีเนื้อหาข้อข้อความตรงกับคนแรกที่ได้บอกมาใหม่ แต่ละกลุ่มสามารถตีความหมายจากภาพที่เห็นได้ตรงกันหรือไม่
4. ผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมหากไม่มีหลักฐานหรือความน่าเชื่อถือ ไม่ควรเชื่อง่าย ๆ ควรมีการคิดพิจารณาก่อนที่จะตัดสินใจ

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ผู้วิจัยเริ่มกิจกรรมการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยกิจกรรมแยกสิ่งที่มีน้ำหนักและสิ่งที่ไม่หนัก (Distinguishing unsure conclusion) ซึ่งเป็นกิจกรรมการแยกสิ่งที่มีน้ำหนักและสิ่งที่ไม่หนัก โดยผ่านกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ฐปทอง กว่างสวัสดิ์. 2561: อ้างอิงจาก Langrehr.2008) กำหนดเวลาไม่เกิน 20 นาที โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 3-4 คน จากนั้นผู้วิจัยแจกใบงานกิจกรรมแยกสิ่งที่มีน้ำหนักและสิ่งที่ไม่หนัก (Distinguishing unsure conclusion) ที่มีข้อความโฆษณาสั้น ๆ อยู่ ใช้เทคนิคแบบระดมสมอง (สุนันทา พลับแดง: 2554) ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มระดมสมอง และเขียนสิ่งที่มั่นใจมีอะไรและไม่มั่นใจมีอะไรบ้าง จากโฆษณาที่อ่านมา มีส่วนไหนที่มีความน่าเชื่อถือและส่วนไหนที่น่าเชื่อถือหรือไม่แน่ชัด โดยผ่านกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังนี้
 - 1.1 ประเด็นปัญหาของโฆษณาคืออะไร
 - 1.2 วิเคราะห์ข้อมูลของโฆษณาว่าส่วนไหนมีความมั่นใจ และส่วนไหนที่ไม่มั่นใจ
 - 1.3 ประเมินข้อมูลของโฆษณา
 - 1.4 การหาข้อสรุปและแนะนำความน่าเชื่อถือของโฆษณาจากข้อมูล
2. เมื่อผู้เรียนทำใบงานกิจกรรมแยกสิ่งที่มีน้ำหนักและสิ่งที่ไม่หนัก (Distinguishing unsure conclusion) เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้อาสาสมัครหรือสุ่มกลุ่มผู้เรียน 2 กลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่อฝึกการใช้เหตุผล

ขั้นสรุป

1. ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันสรุปบทเรียน และสิ่งที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สอบถามข้อสงสัย หรือเสนอแนะเพิ่มเติมในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้

การประเมินผล

ประเมินใบงานกิจกรรมแยกสิ่งที่มีนัยและสิ่งที่ไม่มีนัยใจ เพื่อตรวจสอบการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล



รูปภาพ 2 สื่อการนำเสนอโปรแกรม CANVA

ครั้งที่ 3

หัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะเวลา 50 นาที

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหาข้อสรุปจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

แนวคิดสำคัญ

ความสามารถในการนิรนัย และสรุปอ้างอิงแบบนิรนัย เป็นความสามารถในการการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อเท็จจริงใหญ่ไปแตกเป็นข้อเท็จจริงย่อย ๆ ได้อย่างถูกต้อง หรือสามารถนำเอาหลักการที่มีนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ การนำกิจกรรมข้อดี ข้อเสีย (Plus and Minus: PM) มาใช้ในกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกพิจารณาข้อมูลหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ แตกข้อเท็จจริงออกเป็นข้อย่อย (ฐปทอง กว่างสวาสดี, 2561: อ้างอิงจาก De Bono, 2009)

เทคนิค/กิจกรรมที่ใช้

1. ใช้เทคนิคการการใช้กรณีตัวอย่าง
2. ใช้เทคนิคการใช้คำถาม
3. กิจกรรมข้อดี ข้อเสีย (Plus and Minus: PM)
4. เทคนิคการเกม นี้ หรือ นั้น (This or That)

สื่อและอุปกรณ์

1. วิดีทัศน์ เรื่อง ชินจังจอมแก่น ตอนแผนหลีกเลี้ยงการไปโรงเรียนสาย
2. ใบงานกิจกรรม ข้อดี ข้อเสีย (Plus and Minus: PM)
3. อุปกรณ์เครื่องเขียน เช่น ดินสอ ยางลบ สี

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เรียน และชักชวนนักเรียนพูดคุยทบทวนกิจกรรมที่ผ่านมาในเรื่องของสามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล
2. ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกพิจารณาข้อมูลหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ แตกข้อเท็จจริงออกเป็นข้อย่อย จนสามารถนำเอาหลักการที่มีนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
3. ผู้วิจัยกระตุ้นความสนใจ และให้ผู้เรียนได้สำรวจตนเอง ผู้วิจัยเริ่มใช้เกม นี้ หรือ นั้น (This or That)
 - 3.1 ผู้วิจัยแบ่งห้องเรียนเป็น 2 ฝ่าย
 - 3.2 ผู้วิจัยคิดโจทย์คำถามลักษณะการเปรียบเทียบของ 2 สิ่ง เพื่อให้ผู้เรียนเลือก
 - 3.3 ผู้วิจัยนำเสนอโจทย์ผ่านหน้าจอสมาร์ททีวี และให้ผู้เรียนเลือกว่าจะอยู่ฝั่งใด โดยเลือกฝั่งที่คิดว่าชอบและเดินไปอยู่ตรงฝั่งนั้น

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ผู้วิจัยเริ่มใช้เทคนิคกรณีตัวอย่าง (สุนันทา พลับแดง : 2554) โดยให้คู่มือทัศนกรณีตัวอย่างเรื่อง ชินจิ้งจอมแก่น ตอนแผนหลักเสียงการไปโรงเรียนสาย เป็นเรื่องราวของคุณแม่ที่หาวิธีการที่ทำให้ชินจิ้งไม่ไปโรงเรียนสาย
2. จากกรณีตัวอย่างผู้วิจัยโดยใช้กิจกรรมข้อดี ข้อเสีย (Plus and Minus: PM) ให้ผู้เรียนพิจารณาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นของการไปโรงเรียนสายทั้งหมด 2 ด้าน คือ ด้านดีของการไปโรงเรียนสาย (Plus) ด้านไม่ดีของการไปโรงเรียนสาย (Minus) เขียนลงในใบงานกิจกรรม PM
3. ผู้วิจัยใช้เทคนิคตั้งคำถาม (สุนันทา พลับแดง : 2554) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการคิดพิจารณา ไตร่ตรอง โดยใช้คำถามดังนี้
 - 3.1 ปัญหาที่พบของการไปโรงเรียนสายของชินจิ้งมีอะไรบ้าง (การระบุประเด็นปัญหา)
 - 3.2 ข้อดี ข้อเสียอะไรบ้างที่ทำให้ชินจิ้งไปโรงเรียนสาย (การวิเคราะห์ข้อมูล)
 - 3.3 อะไรทำให้หลักเสียงการไปโรงเรียนสายได้บ้าง (ประเมินข้อมูล)
 - 3.4 หากเป็นผู้เรียนจะเลือกทำอะไร (การหาข้อสรุป)

ขั้นสรุป

1. ผู้วิจัยกล่าวชมเชยผู้เรียนที่ตั้งใจทำกิจกรรมและร่วมกันแสดงความคิดเห็น
2. ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันสรุปบทเรียน และสิ่งที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้

การประเมินผล

ประเมินใบงานกิจกรรม ข้อดี ข้อเสีย เพื่อตรวจสอบการหาข้อสรุปจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น



รูปภาพ 3 สื่อวิดีโอในการดำเนินกิจกรรม

ครั้งที่ 4

หัวข้อเรื่อง การประเมินข้อมูล

ระยะเวลา 50 นาที

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจได้ว่าข้อเท็จจริงใดสนับสนุนการตัดสินใจ คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุป

แนวคิดสำคัญ

ความสามารถในการประเมินข้อมูล การลงสรุปแบบอุปนัยและตัดสินใจผลจากสรุปนั้นได้ คือความสามารถในการนำข้อเท็จจริงส่วยย่อยที่มีไปสรุปเป็นข้อเท็จจริงหรือสรุปเป็นหลักการใหญ่ได้จากข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่มีเพียงพอ การใช้จากกิจกรรมพิจารณาองค์ประกอบ (Consider all Factors: CAF) เป็นการฝึกการให้เหตุผลโดยพิจารณาหลาย ๆ องค์ประกอบย่อย โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจต้องพิจารณาหลาย ๆ องค์ประกอบ ถ้าไม่เช่นนั้นอาจทำให้ตัดสินใจผิดพลาดได้ (ฐปทอง กว้างสวัสดิ์. 2561: อ้างอิงจาก De Bono. 2009) และ การใช้กิจกรรมพิจารณาความคิดเห็น (Considering other points of view) บุคคลที่มีความคิดอย่างวิจรรณญาณ ต้องฟังความคิดเห็นของคนอื่น ถ้ายอมรับฟังจะได้ข้อมูลใหม่ทำให้เข้าใจความรู้ลึกของผู้อื่นมากขึ้น (Langrehr John: 2008)

เทคนิค/กิจกรรมที่ใช้

1. ใช้เทคนิคการใช้คำถาม
2. ใช้เทคนิคการใช้เกม
3. ใช้เทคนิคการใช้สื่อ
4. ใช้เทคนิคอภิปราย
5. กิจกรรมพิจารณาองค์ประกอบ (Consider all Factors: CAF)
6. กิจกรรมพิจารณาความคิดเห็น (Considering other points of view)

สื่อและอุปกรณ์

1. โปรแกรม Mentimeter
2. เกมบันไดงู

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เรียน และชักชวนผู้เรียนผู้ทบทวนถึงกิจกรรมที่ผ่านมา
2. ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการลงสรุปแบบอุปนัยและตัดสินใจผลจากสรุปนั้น ฝึกการให้เหตุผลโดยพิจารณาหลาย ๆ องค์ประกอบย่อย
3. ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน

4. ผู้วิจัยนำเทคนิคการใช้เกมและเทคนิคการตั้งคำถาม (สุนันทา พลับแดง : 2554) มาใช้ในกิจกรรมเพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ใช้เวลาในการดำเนินการเล่นเกมไม่เกิน 15 นาที โดยให้ผู้เรียนทอยลูกเต๋าที่ละกลุ่ม และเดินหมากตามจำนวนที่ทอยลูกเต๋ามาได้ ช่องที่เดินแต่ละช่องผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะต้องช่วยกันตอบคำถามให้ได้ เพื่อสามารถที่จะเดินไปข้างหน้าต่อ หากตอบคำถามไม่ได้จะไม่มีสิทธิ์เดินหน้าต่อ หรือหากเจอบ้ายให้ถอยก็จะต้องถอยหลังตามที่กำหนด โดยข้อคำถามจะใช้กิจกรรมพิจารณาความคิดเห็น กลุ่มใดที่ถึงเส้นชัยก่อนจึงจะเป็นกลุ่มที่ชนะในเกมบันไดงูนี้ (Considering other points of view) Langrehr John (2008) ซึ่งมีข้อคำถามดังนี้

4.1 เด็กชายเอ เป็นคนชอบพูดคำหยาบกับเพื่อนเพราะคิดว่าเป็นการแสดงถึงความสนิทกันระหว่างเพื่อน ผู้เรียนมีความคิดเห็นอย่างไร

4.2 เด็กหญิงบี เป็นคนที่ไม่ชอบช่วยเหลืองานเพื่อน เวลาทำงานกลุ่มเพื่อน ๆ ในห้องเลยไม่ยอมให้อยู่ในกลุ่มด้วย ผู้เรียนมีความคิดเห็นอย่างไร

4.3 เด็กชายซี มีนิสัยของแก๊งค์คนอื่นเพื่อเรียกร้องความสนใจ เพื่อน ๆ ในห้องจึงไม่ยอมเล่นด้วยผู้เรียนมีความคิดเห็นอย่างไร

4.4 เด็กหญิงดี เป็นเด็กเรียบร้อย เรียบเก่ง ชอบช่วยเหลือเพื่อน ๆ และอาจารย์ อาจารย์จึงชอบชมเธอบ่อย ๆ ผู้เรียนมีความคิดเห็นอย่างไร

4.5 เด็กชายเอฟ เป็นเด็กหน้าตาดี เล่นกีฬาเก่ง กล้าแสดงออก เป็นมิตรกับทุกคน ทำให้เพื่อน ๆ อยากเข้าหาและอยากเล่นด้วยกับเขา เวลาทำงานกลุ่มเพื่อน ๆ จึงชอบแย่งตัวเขาให้อยู่ในกลุ่มด้วย ผู้เรียนมีความคิดเห็นอย่างไร

4.6 เด็กหญิงจี มีความสุขมากที่ได้นั่งเรียนข้างเพื่อนรักของเขา เขาจึงชวนกันคุยจนไม่สนใจเรียนจนอาจารย์ประจำชั้นจับแยกที่นั่ง จึงทำให้เด็กหญิงจินั้นเศร้ามาก ผู้เรียนมีความคิดเห็นอย่างไร

4.7 เด็กชายไอ เป็นที่มีความคิดเป็นของตนเอง ไม่ชอบฟังความคิดเห็นของเพื่อน จึงทำให้เขาไม่ค่อยมีเพื่อน และทะเลาะกับเพื่อนอยู่บ่อย ๆ ผู้เรียนมีความคิดเห็นอย่างไร

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ผู้วิจัยใช้กิจกรรมพิจารณาองค์ประกอบ (Consider all Factors: CAF) เพื่อให้ผู้เรียนนำข้อเท็จจริงย่อยหลาย ๆ องค์ประกอบมาพิจารณาก่อนที่จะตัดสินใจว่าสิ่งนั้นผิด หรือถูก (รูปทอง กว้างสวัสดิ์. 2561: อ้างอิงจาก De Bono. 2009)
2. ผู้วิจัยแสดงข้อความให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มพิจารณาองค์ประกอบย่อยและสรุปเพื่อตัดสินใจ ใช้เวลาดำเนินกิจกรรมประมาณ 15 นาที โดยมีข้อความดังนี้

ปอ เป็นคนที่มีเพื่อนมาก เพราะเป็นคนร่าเริง มีมนุษยสัมพันธ์ดี คุยสนุก และจริงใจ รามก็เป็นคนมีเพื่อนมาก จริงใจ และไม่ค่อยพูด ชอบช่วยเหลือเพื่อน ๆ ส่วนดีดี เป็นคนที่มีเพื่อนเยอะ เป็นคนเรียบร้อย เรียนเก่ง จริงใจต่อเพื่อน และยังหน้าตาน่ารัก ผู้เรียนสรุปได้หรือไม่เพราะอะไร ทั้งสามคนถึงมีเพื่อนมาก

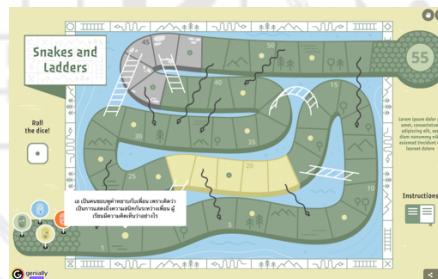
- เมื่อได้คำตอบของแต่ละกลุ่มให้ผู้เรียนเขียนคำตอบลงในโปรแกรม Mentimeter เพื่อเป็นแบบบันทึกความคิดเห็น

ขั้นสรุป

- ผู้วิจัยกล่าวชมเชยผู้เรียนที่ตั้งใจทำกิจกรรมและร่วมกันแสดงความคิดเห็น
- ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันสรุปบทเรียน และสิ่งที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้

การประเมินผล

สังเกตการมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม เพื่อตรวจสอบการตัดสินใจได้ว่าข้อเท็จจริงใดสนับสนุนการตัดสินใจ คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุป



รูปภาพ 4 เกมบันไดงู

มีความคิดเห็นอย่างไร		
8 responses		
เป็นอย่างไร	เพราะว่าทุกคนเป็นคนที่ดี ดีใจ	อาจจะเพราะนิสัยใจดี
เพราะเป็นคนดี	เพราะว่าไม่ยอมเป็นคนที่ใจไม่ดี	เพราะว่าดี ดีมากเป็นคนที่ใจดี
มีนิสัยและเพราะเป็นคนใจดี	ใจดีไม่คิดกับคนอื่น	

รูปภาพ 5 โปรแกรม Mentimeter ใช้ในการดำเนินกิจกรรม

ครั้งที่ 5

หัวข้อเรื่อง การหาข้อสรุป

ระยะเวลา 50 นาที

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้องตามเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังของเหตุการณ์ได้อย่างถูกต้อง

แนวคิดสำคัญ

ความสามารถในการระบุเหตุผลเบื้องต้น คือความสามารถหาข้อสรุป ลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้องตามเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังของเหตุการณ์ มีการตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติ และมีการทบทวนทางเลือกอย่างมีเหตุผลก่อนตัดสินใจว่าจะทำอย่างไร โดยการทบทวนพิจารณาสถานการณ์ทั้งหมด ซึ่งการใช้เทคนิคสร้างสรรค์โดยใช้กิจกรรมการตัดสินใจ (Decision making) จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจอย่างเป็นกระบวนการ ซึ่งมีความสอดคล้องกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการตัดสินใจ มั่นใจในการที่จะเผชิญปัญหาแลแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ (Langrehr John : 2008) และการใช้เทคนิคสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมการใช้รูปภาพ (Photography techniques) เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ภาพและให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความคิดเห็น และความรู้สึก (สกล วรเจริญศรี. 2560: อ้างอิงจาก Slyter. 2012)

เทคนิค/กิจกรรมที่ใช้

4. เทคนิคการใช้คำถาม
5. กิจกรรมการตัดสินใจ (Decision making)
6. เทคนิคสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมการใช้รูปภาพ (Photography techniques)

สื่อและอุปกรณ์

1. แผ่นพับกิจกรรมการตัดสินใจ (Decision making)
2. รูปภาพ เช่น รูปวัด รูปห้างสรรพสินค้า รูปสวนสนุก รูปทะเล เป็นต้น
3. อุปกรณ์เครื่องเขียน เช่น ดินสอ ยางลบ

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เรียน และชักชวนผู้เรียนผู้ทบทวนถึงกิจกรรมที่ผ่านมา
2. ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อให้ให้นักเรียนมีความสามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้องตามเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังของเหตุการณ์ได้อย่างถูกต้อง จนเกิดความมั่นใจในการตัดสินใจ มั่นใจในการที่จะเผชิญปัญหาแลแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้
3. ใช้เทคนิคสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมการใช้รูปภาพ (Photography techniques)
 - 3.1 ผู้วิจัยแสดงภาพถ่ายของสถานที่ต่าง ๆ

3.2 ผู้วิจัยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรือเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับรูปภาพนั้น (รูปวัด รูปห้างสรรพสินค้า รูปสวนสนุก รูปทะเล เป็นต้น)

ขั้นตอนกิจกรรม

ผู้วิจัยใช้กิจกรรมการตัดสินใจ (Decision making) ให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการตัดสินใจโดยใช้เกณฑ์หรือตัวเลือกที่หลากหลาย ซึ่งบางกระบวนการตัดสินใจนี้สอดคล้องกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการตัดสินใจได้ โดยให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกสถานที่ที่อยากไปเที่ยวจากภาพสถานที่ต่าง ๆ จากกิจกรรมการใช้รูปภาพ คนละ 1 สถานที่ และเขียนลงในแผ่นพับของตนเอง โดยตัดสินใจผ่านกระบวนการทั้ง 4 กระบวนการนี้

- 1.1 การระบุประเด็นที่จะตัดสินใจ (การระบุประเด็นปัญหา)
 - 1.2 ระบุตัวเลือก ข้อดี ข้อเสีย ของแต่ละสถานที่ (การวิเคราะห์ข้อมูล)
 - 1.3 เปรียบเทียบตัวเลือก หรือจัดลำดับตัวเลือกและให้คะแนนแต่ละตัวเลือก (ประเมินข้อมูล)
 - 1.4 ตัดสินใจเลือกตัวเลือกที่ได้คะแนนมากที่สุด (การหาข้อสรุป)
- เลือกอาสาสมัคร หรือสุ่มผู้เรียนมานำเสนอการตัดสินใจ 2-3 คน

ขั้นสรุป

1. ผู้วิจัยกล่าวชมเชยผู้เรียนที่ตั้งใจทำกิจกรรมและร่วมกันแสดงความคิดเห็น
2. ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันสรุปบทเรียน และสิ่งที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้

การประเมินผล

ประเมินจากแผ่นพับกิจกรรมการตัดสินใจ เพื่อตรวจสอบลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้องตามเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังของเหตุการณ์ได้อย่างถูกต้อง

ครั้งที่ 6

หัวข้อเรื่อง การปัจฉิมนิเทศ

ระยะเวลา 50 นาที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทบทวนและสรุปสิ่งที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

แนวคิดสำคัญ

การปัจฉิมนิเทศ เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ที่ได้รับมาตลอดการเข้าร่วมกิจกรรม และได้สรุปสิ่งที่ได้จากกิจกรรม ผ่านใช้เทคนิคสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรม 30 คำถาม (Thirty question technique) เพื่อให้ผู้เรียนได้สำรวจตนเองจากการได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผ่านมาของตนเองผ่านการใช้คำถาม (สกล วรเจริญศรี 2560: อ้างอิงจาก Allen, 2012) อีกทั้งยังได้ประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตนเองที่ได้รับการฝึกมาตลอดการดำเนินกิจกรรม เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์และสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการเรียนรู้ในอนาคต (ชนพร แสนสมบัติ: 2559)

เทคนิค/กิจกรรมที่ใช้

1. ใช้เทคนิคการบรรยาย
2. ใช้เทคนิคสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรม 30 คำถาม (Thirty question technique)

สื่อและอุปกรณ์

1. อุปกรณ์เครื่องเขียน เช่น ดินสอ ยางลบ
2. ตะกร้าใส่คำถาม
3. คำถามจำนวน 30 คำถาม
4. แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เรียน และชักชวนผู้เรียนผู้ทบทวนถึงกิจกรรมที่ผ่านมา
2. ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อเป็นการปัจฉิมนิเทศ เนื่องจากเป็นครั้งสุดท้ายของการดำเนินกิจกรรมเสริมสร้างการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณ

ขั้นดำเนินการกิจกรรม

1. ผู้วิจัยใช้เทคนิคสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรม 30 คำถาม (Thirty question technique) เพื่อให้ผู้เรียนได้สำรวจตนเองจากการได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผ่านมาของตนเองผ่านการใช้คำถาม

- 1.1 ผู้วิจัยนำตะกร้าใส่คำถาม จำนวน 30 ข้อมาไว้ตรงกลางห้องเรียน และอธิบายกติกา
 - 1.2 ให้ผู้เรียนจับคำถามขึ้นมาคนละ 1 คำถาม อ่านและตอบคำถาม
 - 1.3 เมื่อผู้เรียนตอบคำถามเรียบร้อยแล้ว จะได้รางวัลเป็นสมุด และผู้เรียนคนถัดไปจับคำถามขึ้นมาต่อและตอบคำถามต่อไป
 - 1.4 โดยมีข้อคำถามดังนี้ ความรู้สึกที่ได้ทำกิจกรรมนี้, ประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ, สามารถนำการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปปรับใช้ได้อย่างไรบ้าง และประโยชน์ของการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น
2. ผู้วิจัยพูดสรุปถึงความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ใช้เทคนิคการบรรยาย (สุนันทา พลับแดง : 2554)
 3. ให้ผู้เรียนทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย เพื่อประเมินผลในครั้งสุดท้ายของการดำเนินกิจกรรม

ขั้นสรุป

1. ผู้วิจัยกล่าวชมเชยผู้เรียนที่ตั้งใจทำกิจกรรม
2. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และกล่าวยุติการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้

การประเมินผล

1. การสังเกตความสนใจ การมีส่วนร่วมของนักเรียน การแสดงความคิดเห็นในการทำกิจกรรม เพื่อตรวจสอบและทบทวนการทำกิจกรรมที่ผ่านมา
2. แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย



รูปภาพ 6 อุปกรณ์การดำเนินกิจกรรม

