

ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้  
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กัณณภัค นรากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
สิงหาคม 2560  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

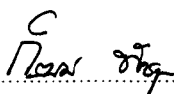
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ของ กัณณภัค นรากร ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

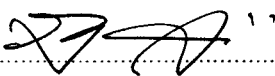
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ สิริสวัสดิ์)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ดร.กิตติมา พันธุ์พุกษา)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



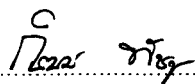
..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่ง เจริญจิต)



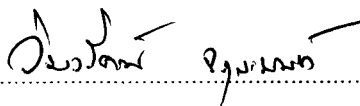
..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ สิริสวัสดิ์)



..... กรรมการ

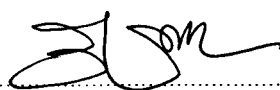
(ดร.กิตติมา พันธุ์พุกษา)



..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยบูรพา



..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิชุด สุรัตน์เรืองชัย)

วันที่ 17 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2560

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์ และ ดร.กิตติมา พันธุ์พุกยา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ อีกทั้งยังคอยดูแลเอาใจใส่ คอยติดตามความก้าวหน้าของผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่ง เจนจิต ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาร่วมสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณ ดร.สมศิริ สิงห์ลพ นายปริยวิศว์ วงษ์จันทร์ อาจารย์ปราโมทย์ จันทกิจ อาจารย์ไพเราะ บังลิจิต และอาจารย์เยาวภา รัตนธรรม ที่กรุณาอุทิศเวลาในการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะครู และขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองบัวทอง และ โรงเรียนวัดราพัน (สุขสวัสดิ์พิชาญราษฎร์) และตลอดจนทุกท่านที่กรุณาให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในโรงเรียนครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ปราโมทย์ จันทกิจ และอาจารย์ปราณี จงอนุรักษ์ ที่ให้คำแนะนำสนับสนุนและให้กำลังใจตลอดมา

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในการสนับสนุนและให้กำลังใจจาก คุณแม่วิภา คุณพ่อประสิทธิ์ คุณยายรัชนี ญาติพี่น้อง และเพื่อน ๆ ทุกคนในสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ที่ได้ให้กำลังใจและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งแก่ผู้วิจัยเสมอมา

กัณณภัค นรากร

53921454: สาขาวิชา: หลักสูตรและการสอน; กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)

คำสำคัญ: การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้/ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/ สุขศึกษา/ เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้

กัณณภัค นรากร: ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (THE EFFECT OF LEARNING MANAGEMENT IN HEALTH EDUCATION BY USING INQUIRY METHOD ON LEARNING ACHIEVEMENT AND ATTITUDE TOWARDS LEARNING MANAGEMENT FOR PRATHOMSUKSA 5 STUDENTS)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: เศษฐ์ ศิริสวัสดิ์, กศ.ค., กิตติมา พันธุ์พุกษา, กศ.ค. 134 หน้า. ปี พ.ศ. 2560.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโรคไข้เลือดออกของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ และเพื่อศึกษาเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน งานวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง โดยกลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนวัดรำพัน (สุขสวัสดิ์พิชาญราษฎร์) อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 6 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา 3) แบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโรคไข้เลือดออก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. เจตคติของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.68 สูงกว่าระดับ 3.51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

53921454: MAJOR: CURRICULUM AND INSTRUCTION; M.ED.(CURRICULUM AND INSTRUCTION)

KEYWORDS: INQUIRY TEACHING/ LEARNING ACHIEVEMENT/ HEALTH EDUCATION/ ATTITUDE TOWARDS LEARNING

KANNAPAK NARAKORN: THE EFFECT OF LEARNING MANAGEMENT IN HEALTH EDUCATION BY USING INQUIRY METHOD ON LEARNING ACHIEVEMENT AND ATTITUDE TOWARDS LEARNING MANAGEMENT FOR PRATHOMSUKSA 5 STUDENTS. ADVISORY COMMITTEE: CHADE SIRISAWAT, Ed.D., KITTIMA PANPRUEKSA, Ed.D. 137 P. 2017.

The purposes of this research were to compare dengue learning achievement of students before and after learning lessons about dengue fever using inquiry method and to study attitude towards learning management of students. This research was quasi-experimental research. The participants were 20 students of prathomsuksa5 in the second semester of the academic year 2016 at Watramphan School (Suksawatdipicharnrat), Thamai District, Chanthaburi Province. The instruments of the research were 1) six lesson plans by using inquiry on dengue fever 2) learning achievement in health education test 3) attitudes towards learning management evaluation form. The data was analyzed by Percentage, Mean, Standard Deviation.

The findings were as follows:

1. Learning achievement of students after using inquiry method to develop Learning achievement in health education for prathomsuksa 5 students were statistically significant higher than the score from the test report using inquiry method.

2. Attitude towards learning management using inquiry method to develop the learning achievement of the students in the health education for prathomsuksa 5 students were at 4.68 which were statistically significant higher than 3.51 at the .05 level.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	4
สมมติฐานในการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่ได้รับในการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุศึกษาและพลศึกษา.....	10
หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการสอนสุศึกษา.....	18
การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้.....	29
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	37
เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้.....	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	49
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	56
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	56
แบบแผนการทดลอง.....	56
สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง.....	57

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	57
การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	57
วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	70
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	78
สรุปผลการวิจัย.....	78
อภิปรายผลวิจัย.....	78
ข้อเสนอแนะ.....	82
บรรณานุกรม.....	84
ภาคผนวก.....	91
ภาคผนวก ก.....	92
ภาคผนวก ข.....	97
ภาคผนวก ค.....	119
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	134

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ลักษณะการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้.....	33
2	แผนภูมิแบบแผนการทดลอง (One group pre-test and post-test design).....	57
3	การกำหนดขั้นตอนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสอนแบบสืบเสาะหา ความรู้.....	58
4	การวิเคราะห์ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง โรค ไข้เลือดออก.....	60
5	วิเคราะห์ข้อสอบซึ่งแบ่งพฤติกรรมด้านต่าง ๆ 3 ด้าน ดังนี้.....	64
6	วิเคราะห์เนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติและน้ำหนักในแบบวัดเจตคติต่อการจัด การเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้.....	68
7	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ วิชาสุขศึกษา เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหา ความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	75
8	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียน จากการจัด กิจกรรมการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	75
9	แสดงเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามความรู้สึกรักของนักเรียน.....	76
10	การวิเคราะห์เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	77
11	ค่าการประเมินระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ.....	120
12	ค่าการประเมินระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ แผนที่ 2 เรื่อง สาเหตุสำคัญ ของการเกิดโรคไข้เลือดออก.....	121
13	ค่าการประเมินระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ แผนที่ 3 เรื่อง แหล่งกำเนิด ยุงลายวงจรชีวิตและลักษณะของยุงลาย.....	122



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
14	ค่าการประเมินระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ แผนที่ 4 เรื่องการติดต่อและการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก..... 123
15	ค่าการประเมินระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ แผนที่ 5 เรื่องลักษณะอาการและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก..... 124
16	ค่าการประเมินระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ แผนที่ 6 เรื่องการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคไข้เลือดออก..... 125
17	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์และข้อความ..... 126
18	แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โรคไข้เลือด..... 128
19	การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสนแบบสืบเสาะหาความรู้..... 131

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2 วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้.....	33

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีสภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของแมลงนำโรคต่าง ๆ มากมายที่สำคัญก็คือ ยุง ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อ ไข้เลือดออกเป็นโรคหนึ่งที่ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุข ของประเทศไทยมาตลอดสถานการณ์โรคไข้เลือดออกของประเทศไทย เริ่มมีการระบาดใหญ่ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2501 โดยลักษณะการระบาด เป็นแบบปีหนึ่งสูงและปีถัดมาลดต่ำลง หลังจากนั้นโรคไข้เลือดออกได้มีการระบาดแพร่กระจายไปตามจังหวัดต่าง ๆ ของประเทศไทย และรูปแบบการระบาดของโรคไข้เลือดออกก็เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือ จากการระบาดที่เป็นแบบปีเว้นปี เปลี่ยนมาเป็นการระบาดแบบสูง 2 ปีแล้วลดต่ำลง 2 ปี แล้วเพิ่มสูงขึ้น (สำนักงานควบคุมโรคไข้เลือดออก กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, 2545) สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในจังหวัดจันทบุรี ปี พ.ศ. 2559 ที่ผ่านมามีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก จำนวน 99 ราย (คิดเป็นร้อยละ 18.71 ต่อแสนประชากร) และยังไม่พบผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกและเสียชีวิต (สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2559)

โรคไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever: DHF) เป็นโรคติดต่อเชื้อไวรัสเด็งกี ที่ยังไม่มีวัคซีนสำหรับป้องกันโรค ดังนั้นการป้องกันและการควบคุมโรคที่ได้ผลขณะนี้ ยังคงเป็นการควบคุม และการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ซึ่งเป็นพาหะนำโรค ทั้งนี้เพราะเป็นวิธีที่ง่าย ไม่สิ้นเปลือง ซึ่งเป็นการยากที่จะดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยเจ้าหน้าที่รัฐเพียงฝ่ายเดียว การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก จึงควรได้รับความร่วมมือจากหลาย ๆ ฝ่าย ทั้งในส่วนของภาครัฐ และเอกชน อาสาสมัครสาธารณสุข ในแต่ละพื้นที่ ถือว่ามีบทบาทสำคัญในการดำเนินงาน เนื่องจากเป็นผู้ที่มีบทบาทในการช่วยเหลือดูแลสุขภาพประชาชน และเป็นผู้ที่ใกล้ชิดชาวบ้านมากที่สุด (สุขชัย อรรถธรรม, 2539, หน้า 45) รวมถึงสภาพความเป็นอยู่ สิ่งแวดล้อมภายในชุมชน เช่นสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของยุงลาย พฤติกรรมของประชาชนที่เกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออก รวมถึงความเป็นอยู่ที่เปลี่ยนแปลงไปทางสังคมทำให้ปัจจัยเอื้อต่อการระบาดของโรคได้มากขึ้น (ลักษณะ เนตรยัง, 2547)

ในรายวิชาสุขศึกษาเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ได้ให้ความสำคัญยิ่งต่อการการสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพ และการป้องกันโรคของนักเรียนโดยตรง ซึ่งครอบคลุมถึงเรื่องความปลอดภัยและการป้องกันโรคที่เป็นพื้นฐานที่จำเป็นต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของนักเรียนแต่ละคน โดยจะเน้นการเรียน

ของนักเรียนให้มีความรู้ในด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ และด้านการนำไปใช้ที่ทุกคนจำเป็นต้องเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) วิชาสุขศึกษาและพลศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติคุณธรรม ค่านิยมและการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน การเรียนการสอนสุขศึกษานั้น มีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพเป็นสำคัญ ดังนั้น หลักทั่วไปของการสอนสุขศึกษา จึงควรเน้นที่กระบวนการสอนมากกว่าการเน้นเนื้อหา โดยยึดหลักที่ว่าควรจัดให้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน อีกทั้งต้องเน้นสถานการณ์ของชีวิตจริงในปัจจุบัน ซึ่งมีความหมายต่อตัวนักเรียนเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจความต้องการ และตรงกับปัญหาสุขภาพได้เป็นอย่างดี และการสอนสุขศึกษาต้องยึดหลักให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทเรียนให้มากที่สุด (สุชาติ โสมประยูร และเอมอัชมา วัฒนบุรานนท์, 2542, หน้า 27-30)

การจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่สำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติในชั้นเรียน ให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามที่หลักสูตรกำหนด และเพื่อให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นเป้าหมายสำคัญสำหรับการ พัฒนาเด็กและเยาวชน โดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ทุกคนมีความสามารถ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถ พัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้และคุณธรรม ผู้สอนต้องพยายามคัดสรร กระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ และนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 1)

ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการหนึ่งที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียน รู้จักศึกษาหาความรู้ คิดค้น แก้ปัญหาหาคำตอบจากปัญหา โดยใช้กระบวนการที่เป็นระบบ เพื่อให้ได้คำตอบที่มีเหตุผล โดยใช้คำถามเพื่อให้ได้คำตอบ ครูมีหน้าที่จัดบรรยากาศการเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ที่นักเรียน เป็นผู้ค้นหาคำรู้ด้วยตนเอง หากนักเรียนได้มีโอกาสค้นหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้นเท่าใดย่อมมี โอกาสฝึกทักษะต่าง ๆ ได้มากขึ้น และโรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่มีการระบาดอยู่ในพื้นที่อาศัยของผู้เรียน เพราะที่อยู่อาศัยของผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในสวนผลไม้ และสวนยางพารา บริเวณดังกล่าวมีความชุ่มชื้นซึ่งเป็นแหล่งอาศัยของยุงที่นำเชื้อ ไข้เลือดออก

ผู้วิจัยจึงได้จัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาเรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกเพิ่มขึ้นและเข้าใจแนวการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากโรคไข้เลือดออกซึ่งสอดคล้องกับ Lioyd (1994, p. 6155) ได้ศึกษาการควบคุมยุงลายโดยชุมชนที่เมืองเมริคา รัฐยูคาทาน ประเทศเม็กซิโก โดยการให้สุขศึกษาแก่ประชาชน

ทุกหลังคาเรือน ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนสามารถบอกลักษณะยุงลายได้ รู้จักแหล่งเพาะพันธุ์ ยุงลายและรู้วิธีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย และสอดคล้องกับ ชิตชบา สายใจ (2557) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการอบรมเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกหลัง การให้ความรู้โดยรวมสูงกว่าก่อนให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกหลังการอบรมสูงกว่าก่อน การอบรม โดยความคิดเห็นโดยรวมที่เปลี่ยนแปลงเป็นการเห็นด้วยที่มากขึ้น รวมทั้งมีการปฏิบัติ ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกหลังการให้ความรู้โดยรวมสูงกว่าก่อนการให้ความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสื่อที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพที่ทำให้ ประชาชนมีความรู้การปรับเปลี่ยนทัศนคติ และการปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พุทธิพงษ์ ศุภมัสต์อังกูร (2559) ในเรื่องของการจัดการเรียนการสอน ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ (SE) คือ ได้ศึกษา 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภัยพิบัติ ทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (SE) 2) ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (SE) 3) ศึกษา ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะ หาความรู้ (SE) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (SE) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (SE) อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 16.35$ ) 3) ความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (SE) เห็นด้วยในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.77$ )

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ มาจัด การเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษา เรื่องโรคไข้เลือดออก เพื่อให้ผู้เรียนได้มีทักษะด้านความรู้ ความจำ ด้านความเข้าใจ และด้านการนำไปใช้จะเป็นวิธีการเรียนการสอนที่เน้นการแสวงหาความรู้ ของนักเรียนโดยยึดนักเรียนเป็นสำคัญเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอน และเป็นการเรียนรู้ ที่ทำให้เกิดการคิดการค้นคว้าการทดลองและสรุปเป็นองค์ความรู้โดยตัวผู้เรียนเอง ซึ่งผู้เรียน จะได้รู้จักการแก้ปัญหาด้วยตนเอง สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

## วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง โรคไข้เลือดออกของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออกโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## สมมติฐานในการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่อง โรคไข้เลือดออกโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออกโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าระดับ 3.51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ประโยชน์ที่ได้รับในการวิจัย

เป็นแนวทางให้ครูผู้สอนวิชาสุขศึกษาและวิชาอื่น ๆ ได้นำความรู้และวิธีการไปพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น

## ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มทดลอง
 

กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังเรียนในภาคที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนวัดราพัน (สุขสวัสดิพิชาญราษฎร์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 จำนวน 20 คน
2. ตัวแปรที่ศึกษา
  - 2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่
    - 2.1.1 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
  - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่
    - 2.2.1 ผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาสุขศึกษา
    - 2.2.2 เจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

### 3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

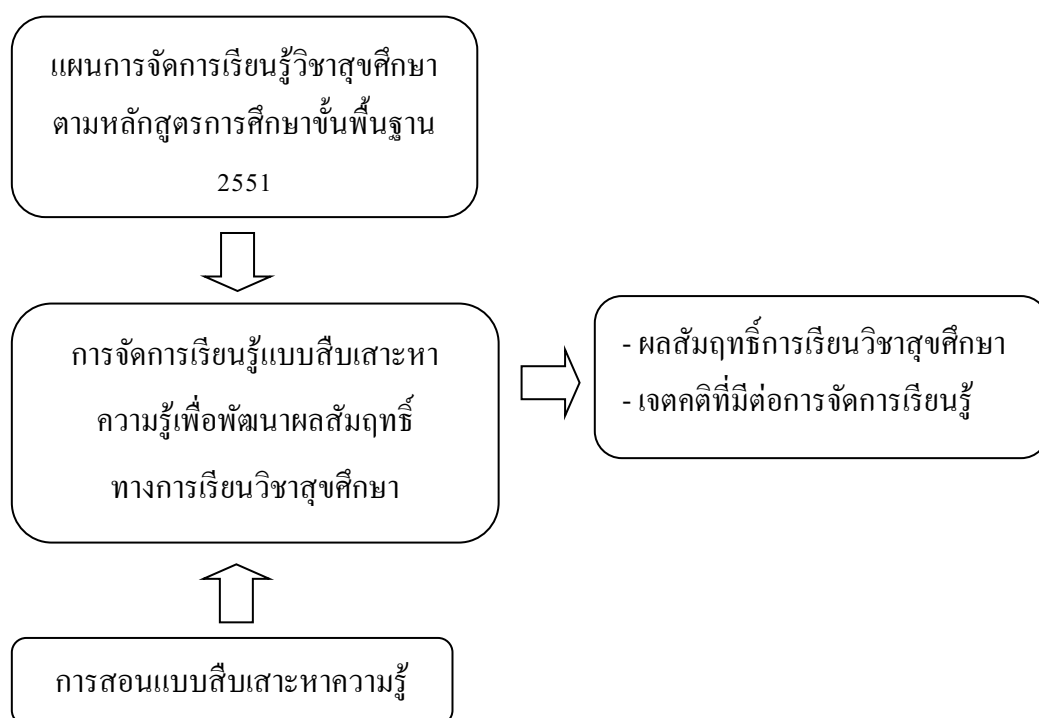
ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงรวม 12 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองสอนด้วยตนเอง

### 4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เรื่อง โรคไข้เลือดออก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่อง โรคไข้เลือดออกของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาหมายถึงการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการเรียนการสอนในเรื่องโรคไข้เลือดออกโดยจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาในสาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพ และการป้องกันโรค หน่วยการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก

2. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องโรคไข้เลือดออก ให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้โดยใช้กระบวนการคิดหาเหตุผลจนค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอนดังนี้

2.1 การสร้างความสนใจ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการเรียนรู้ที่จะนำเข้าสู่บทเรียน จุดประสงค์ที่สำคัญของขั้นตอนนี้ คือ ทำให้ผู้เรียนสนใจ ใฝ่รู้ในกิจกรรมที่จะนำเข้าสู่บทเรียน ควรจะเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้เดิมกับปัจจุบัน และควรเป็นกิจกรรมที่คาดว่ากำลังจะเกิดขึ้น ซึ่งทำให้ผู้เรียนสนใจจดจ่อที่จะศึกษาความคิดรวบยอด กระบวนการหรือทักษะ และเริ่มคิดเชื่อมโยงความคิดรวบยอด กระบวนการ หรือทักษะกับประสบการณ์เดิม

2.2 การสำรวจและค้นหา ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ร่วมกันในการสร้างและพัฒนาความคิดรวบยอด กระบวนการและทักษะ โดยการให้เวลาและโอกาสแก่ผู้เรียนในการทำกิจกรรมการสำรวจและค้นหาสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ตามความคิดเห็นผู้เรียนแต่ละคน หลังจากนั้นผู้เรียนแต่ละคนได้อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการคิดรวบยอด กระบวนการ และทักษะในระหว่างที่ผู้เรียนทำกิจกรรมสำรวจและค้นหา เป็นโอกาสที่ผู้เรียนจะได้ตรวจสอบหรือเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดรวบยอดของผู้เรียนที่ยังไม่ถูกต้องและยังไม่สมบูรณ์ โดยการให้ผู้เรียนอธิบายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เรียน ครูควรระลึกรู้เสมอเกี่ยวกับความสามารถของผู้เรียนตามประเด็นปัญหา ผลจากการที่ผู้เรียนมีใจจดจ่อในการทำกิจกรรม ผู้เรียนควรจะสามารถเชื่อมโยงการสังเกต การจำแนกตัวแปร และคำถามเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นได้

2.3 การอธิบาย ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการอธิบายความคิดรวบยอดที่ได้จากการสำรวจและค้นหาครูควรให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเกี่ยวกับทักษะหรือพฤติกรรมการเรียนรู้ การอธิบายนั้นต้องการให้ผู้เรียนได้ใช้ข้อสรุปร่วมกันในการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ ในช่วงเวลาที่เหมาะสมนี้ครูควรชี้แนะผู้เรียนเกี่ยวกับการสรุปและการอธิบายรายละเอียด แต่อย่างไรก็ตามครูควรระลึกรู้เสมอว่ากิจกรรมเหล่านี้ยังคงเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นั่นคือ ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการอธิบายด้วยตัวผู้เรียนเอง บทบาทของครูเพียงแต่ชี้แนะผ่านทางกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสอย่างเต็มที่



ในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้ชัดเจน ในที่สุดผู้เรียนควรจะสามารถอธิบายความคิดรวบยอดได้อย่างเข้าใจ โดยเชื่อมโยงประสบการณ์ ความรู้เดิมและสิ่งที่เรียนรู้เข้าด้วยกัน

2.4 การขยายความรู้ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้เรียน ได้ยืนยันและขยายหรือเพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น และยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ฝึกทักษะและปฏิบัติตามที่ผู้เรียนต้องการ ในกรณีที่ผู้เรียนไม่เข้าใจหรือยังสับสนอยู่หรืออาจจะเข้าใจเฉพาะข้อสรุปที่ได้จากการปฏิบัติการสำรวจและค้นหาเท่านั้น ควรให้ประสบการณ์ใหม่ ผู้เรียนจะได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น เป้าหมายที่สำคัญของขั้นนี้ คือ ครูควรชี้แนะให้ผู้เรียนได้นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน จะทำให้ผู้เรียน เกิดความคิดรวบยอด กระบวนการ และทักษะเพิ่มขึ้น

2.5 การประเมินผล ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการอธิบายความรู้ความเข้าใจของตนเอง ระหว่างการเรียนการสอนในขั้นนี้ของรูปแบบการสอน ครูต้องกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินความรู้ความเข้าใจและความสามารถของตนเอง และยังเปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินความรู้ความเข้าใจและพัฒนาทักษะของผู้เรียนด้วย

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนที่เกิดจากการเรียนรู้โดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา สุขศึกษา เรื่อง โรคไข้เลือดออกของแต่ละบุคคลสามารถวัดได้โดยการทดสอบใน 3 ด้าน ดังนี้ คือ ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ และด้านการนำไปใช้ และคะแนนที่วัดได้เป็นความสามารถในการเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ และด้านการนำไปใช้เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งจะนำมาใช้วัดเนื้อหาเรื่อง โรคไข้เลือดออกของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5. เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก ในด้านความพอใจหรือไม่พอใจรวมทั้งความตระหนักในคุณค่าของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา ซึ่งครอบคลุมถึงความสำคัญของโรคไข้เลือดออก ความคิดเห็นทั่วไปต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกความสนใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก การแสดงออกหรือการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. แบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ข้อความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกในด้านความพอใจหรือ

ไม่พอใจรวมทั้งความตระหนักในคุณค่าของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา ซึ่งครอบคลุมถึง  
ความสำคัญของโรคไข้เลือดออก ความคิดเห็นทั่วไปต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก  
ความสนใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออกการแสดงออกหรือการมีส่วนร่วม  
ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง โรคไข้เลือดออก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นมาตราส่วนประมาณค่า  
5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา
2. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการสอนสุขศึกษา
  - 2.1 ความหมายของสุขศึกษา
  - 2.2 ความสำคัญของการสอนสุขศึกษา
  - 2.3 จุดมุ่งหมายของการสอนสุขศึกษา
  - 2.4 เป้าหมายของการสอนสุขศึกษา
  - 2.5 แนวคิดในการสอนสุขศึกษา
  - 2.6 ประสิทธิภาพของการสอนสุขศึกษา
3. การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
  - 3.1 ความหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
  - 3.2 หลักการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
  - 3.3 ขั้นตอนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
  - 3.4 ลักษณะของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
  - 3.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้
  - 3.6 ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 4.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 4.4 คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี
  - 4.5 เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้

- 5.1 ความหมายของเจตคติ
- 5.2 ลักษณะสำคัญของเจตคติ
- 5.3 องค์ประกอบของเจตคติ
- 5.4 เครื่องมือวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้
- 5.5 หน้าที่และประโยชน์ของเจตคติ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา

### ทำไมต้องเรียนสุขศึกษาและพลศึกษา

สุขภาพหรือสภาวะ หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกายทางจิตทางสังคม และทางปัญญาหรือจิตวิญญาณสุขภาพหรือสภาวะ จึงเป็นเรื่องสำคัญเพราะเกี่ยวข้องกับทุกมิติของชีวิตซึ่งทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องมีเจตคติ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัยอันจะส่งผลให้ สังคมโดยรวมมีคุณภาพ

### เรียนรู้อะไรในสุขศึกษาและพลศึกษา

สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลครอบครัวและชุมชนให้ยั่งยืน

**สุขศึกษา** มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้เจตคติคุณธรรมค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน

**พลศึกษา** มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวการออกกำลังกายการเล่น เกม และกีฬาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา

สาระที่เป็นกรอบเนื้อหาหรือขอบข่ายองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษาประกอบด้วย

**การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์** ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องธรรมชาติของ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตความสัมพันธ์เชื่อมโยง ในการทำงานของระบบต่างๆของร่างกายรวมถึงวิธีปฏิบัติตนเพื่อให้เจริญเติบโตและมีพัฒนาการ ที่สมวัย

**ชีวิตและครอบครัว** ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องคุณค่าของตนเองและครอบครัว การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกทางเพศ การสร้างและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น สุขปฏิบัติทางเพศและทักษะในการดำเนินชีวิต

**การเคลื่อนไหวการออกกำลังกายการเล่นเกมกีฬาไทยและกีฬาสากล** ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬาทั้งประเภทบุคคลและประเภททีมอย่างหลากหลาย ทั้งไทยและสากลการปฏิบัติตามกฎกติการะเบียบและข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬาและความมีน้ำใจนักกีฬา

**การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพและการป้องกันโรค** ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการเลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพ การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและการป้องกันโรคทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ

**ความปลอดภัยในชีวิต** ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ เรื่องการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ทั้งความเสี่ยงต่อสุขภาพอุบัติเหตุความรุนแรงอันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด รวมถึงแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชีวิต

#### **สาระและมาตรฐานการเรียนรู้**

##### **สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์**

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

##### **สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว**

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษาและมีทักษะในการดำเนินชีวิต

##### **สาระที่ 3 การเคลื่อนไหวการออกกำลังกายการเล่นเกมกีฬาไทยและกีฬาสากล**

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจมีทักษะในการเคลื่อนไหวกิจกรรมทางกายการเล่นเกมและกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกมและการเล่นกีฬาปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎกติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขันและชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

##### **สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพและการป้องกันโรค**

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

##### **สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต**

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุการใช้ยาสารเสพติดและความรุนแรง

## จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- เข้าใจความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกายและรู้จักดูแล  
อวัยวะที่สำคัญของระบบนั้น ๆ

- เข้าใจธรรมชาติการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายจิตใจอารมณ์และสังคมแรงขับทางเพศ  
ของชายหญิง เมื่ออย่างเข้าสู่วัยแรกรุ่นและวัยรุ่นสามารถปรับตัวและจัดการได้อย่างเหมาะสม

- เข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิตและครอบครัวที่อบอุ่นและเป็นสุข

- ภูมิใจและเห็นคุณค่าในเพศของตนปฏิบัติสุขอนามัยทางเพศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

- ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและการเกิดโรคอุบัติเหต

ความรุนแรงสารเสพติดและการล่วงละเมิดทางเพศ

- มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและการควบคุมตนเองในการเคลื่อนไหวแบบผสมผสาน

- รู้หลักการเคลื่อนไหวและสามารถเลือกเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย เกมการละเล่นพื้นเมือง

กีฬาไทย กีฬาสากลได้อย่างปลอดภัยและสนุกสนาน มีน้ำใจนักกีฬา โดยปฏิบัติตามกฎกติกา สิทธิ  
และหน้าที่ของตนเองจนงานสำเร็จลุล่วง

- วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมทางกาย กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

เพื่อสุขภาพได้ตามความเหมาะสมและความต้องการเป็นประจำ

- จัดการกับอารมณ์ ความเครียดและปัญหาสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

- มีทักษะในการแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้สร้างเสริมสุขภาพ

**คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา ใช้เวลาเรียน 80 ชั่วโมง**

มีความรู้เรื่องการเจริญเติบโต และพัฒนาการของมนุษย์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ

อารมณ์ สังคม การอยู่ในครอบครัวอย่างมีความสุข มีทักษะในการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย

กิจกรรมพลศึกษา เกม ชนิดของกีฬาไทย และกีฬาสากล มีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีกฎกติกา ในการเข้าร่วม

กิจกรรมการออกกำลังกายและการเล่นเกม พฤติกรรมสุขภาพและผลของการมีพฤติกรรมสุขภาพ

ที่ดีและไม่ดี ผลกระทบของพฤติกรรมที่มีต่อการดำรงสุขภาพและการป้องกันรักษา สาเหตุที่ทำให้

เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ปัญหาทางอารมณ์และความเครียด ความสำคัญของการทดสอบ

สมรรถภาพทางกาย องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ การป้องกันอันตรายจาก

การใช้จ่าย บุหรี่ สุราสารเสพติด ที่มีผลต่อร่างกายและจิตใจ ปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุและ

ป้องกันดูแลรักษาเบื้องต้นเมื่อเจ็บป่วย เห็นคุณค่าของการบริโภคอาหารตาม โภชนบัญญัติและ

ธงโภชนา หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

### สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.5	1. อธิบายความสำคัญของระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายที่มีผลต่อสุขภาพการเจริญเติบโตและพัฒนาการ	- ความสำคัญของระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายที่มีผลต่อสุขภาพการเจริญเติบโตและพัฒนาการ
	2. อธิบายวิถีดูแลระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายให้ทำงานตามปกติ	- วิถีดูแลรักษาระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายให้ทำงานตามปกติ

### สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเองครอบครัว เพศศึกษาและมีทักษะในการดำเนินชีวิต

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.5	1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางเพศและปฏิบัติตนได้เหมาะสม	- การเปลี่ยนแปลงทางเพศการดูแลตนเอง - การวางตัวที่เหมาะสมกับเพศตามวัฒนธรรมไทย
	2. อธิบายความสำคัญของการมีครอบครัวที่อบอุ่นตามวัฒนธรรมไทย	- ลักษณะของครอบครัวที่อบอุ่นตามวัฒนธรรมไทย (ครอบครัวขยาย การนับถือญาติ)
	3. ระบุพฤติกรรมที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ในการแก้ไขปัญหาคความขัดแย้งในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน	- พฤติกรรมที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในครอบครัว

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหวการออกกำลังกายการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล  
 มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจมีทักษะในการเคลื่อนไหวกิจกรรมทางกายการเล่นกีฬา

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.5	1. จัดรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบผสมผสานและควบคุมตนเองเมื่อใช้ทักษะการเคลื่อนไหวตามแบบที่กำหนด	- การจัดรูปแบบการเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสานและการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทั้งแบบอยู่กับที่เคลื่อนที่และใช้อุปกรณ์ประกอบตามแบบที่กำหนด เช่น การฝึกกายบริหารยืดหยุ่นขั้นพื้นฐาน เป็นต้น
	2. เล่นเกมนำไปสู่กีฬาที่เลือกและกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบผลัด	- เล่นเกมนำไปสู่กีฬาและกิจกรรมแบบผลัดที่มีการตีเชื่อม-ส่งสิ่งของขว้างและวิ่ง
	3. ควบคุมการเคลื่อนไหวในเรื่องการรับแรงการใช้แรงและความสมดุล	- การเคลื่อนไหวในเรื่องการรับแรงการใช้แรงและความสมดุล
	4. แสดงทักษะกลไกในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬา	- ทักษะกลไกที่ส่งผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬา
	5. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ 1 ชนิด	- การเล่นกีฬาไทยเช่นตะกร้อวงวิ่งชักธงและกีฬาสากล เช่น กรีฑาประเภทลู่แบดมินตัน เปตอง ฟุตบอล เทเบิลเทนนิส วายน้ำ
ป.5	6. อธิบายหลักการและเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม	- หลักการและกิจกรรมนันทนาการ

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นกีฬาและการเล่นกีฬาปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎกติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขันและชื่นชมในสุนทรียภาพของการเล่นกีฬา



ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 5	1. ออกกำลังกายอย่างมีรูปแบบ เล่นเกมที่ใช้ทักษะการคิด และตัดสินใจ	- หลักการและรูปแบบการออกกำลังกาย - การออกกำลังกายและการเล่นเกม เช่น เกมเบ็ดเตล็ด เกมเลียนแบบ เกมนำ และการละเล่นพื้นเมือง
	2. เล่นกีฬาที่ตนเองชอบอย่างสม่ำเสมอ โดยสร้างทางเลือกในวิถีปฏิบัติของตนเองอย่างหลากหลาย และมีน้ำใจนักกีฬา	- การเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ประเภทบุคคล และทีมที่เหมาะสมกับวัยอย่างสม่ำเสมอ - การสร้างทางเลือกในวิถีปฏิบัติในการเล่น กีฬาอย่างหลากหลายและมีน้ำใจนักกีฬา
	3. ปฏิบัติตามกฎกติกาการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลตามชนิดกีฬาที่เล่น	- กฎกติกาในการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลตามชนิดกีฬาที่เล่น - วิธีการรุกและวิธีป้องกันในการเล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลที่เล่น
	4. ปฏิบัติตนตามสิทธิของตนเอง ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่นและยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬาไทยกีฬาสากล	- สิทธิของตนเองและผู้อื่นในการเล่นกีฬา และกีฬา - ความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬา และกีฬา

#### สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 5	1. แสดงพฤติกรรมที่เห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนตามสุขบัญญัติแห่งชาติ	- ความสำคัญของการปฏิบัติตนตามสุขบัญญัติแห่งชาติ
	2. ค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้สร้างเสริมสุขภาพ	- แหล่งและวิธีค้นหาข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพ - การใช้ข้อมูลข่าวสารในการสร้างเสริมสุขภาพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
3.	วิเคราะห์สื่อโฆษณาใน การตัดสินใจเลือกซื้ออาหาร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างมี เหตุผล	- การตัดสินใจเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์ สุขภาพ (อาหาร เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ ดูแลสุขภาพในช่องปาก ฯลฯ)
4.	ปฏิบัติตนในการป้องกันโรค ที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน	- การปฏิบัติตนในการป้องกันโรคที่พบบ่อย ในชีวิตประจำวัน - ไข้หวัด - ไข้เลือดออก - โรคผิวหนัง - ฟันผุและโรคปริทันต์ ฯลฯ
5.	ทดสอบและปรับปรุงสมรรถภาพ ทางกายตามผลการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย	- การทดสอบสมรรถภาพทางกาย - การปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผล การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

### สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรม เสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ  
การใช้สารเสพติด และความรุนแรง

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 5	1. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการใช้สารเสพติด	- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารเสพติด (สุรา บุหรี่ ยาบ้า สารระเหย ฯลฯ) - ครอบครัวสังคมเพื่อน - ค่านิยมความเชื่อ - ปัญหาสุขภาพ - สื่อ ฯลฯ
	2. วิเคราะห์ผลกระทบของการใช้ยา และสารเสพติดที่มีผลต่อร่างกาย จิตใจอารมณ์สังคมและสติปัญญา	- ผลกระทบของการใช้ยาและสารเสพติด ที่มีต่อร่างกายจิตใจอารมณ์สังคม และสติปัญญา

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
3.	ปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยจากการใช้ยาและหลีกเลี่ยงสารเสพติด	- การปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยจากการใช้ยา - การหลีกเลี่ยงสารเสพติด
4.	วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพ	- อิทธิพลของสื่อที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพ (อินเทอร์เน็ตเกมฯลฯ)
5.	ปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอันตรายจากการเล่นกีฬา	- การปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายจากการเล่นกีฬา

สรุปจากการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาในสาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพและการป้องกันโรคมาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพการดำรงสุขภาพการป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพมาใช้ในการวิจัย ซึ่งมีสาระการเรียนรู้ ดังนี้

#### สาระการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออก

- ประวัติและความเป็นมาของโรคไข้เลือดออก โดยการศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และการใช้คำถาม และประเมินตามสภาพจริง
- สาเหตุสำคัญของการเกิดโรคไข้เลือดออก โดยการศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และการใช้คำถาม และประเมินตามสภาพจริง
- แหล่งกำเนิดยุงลาย วงจรชีวิตและลักษณะของยุงลาย โดยการศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และการใช้คำถาม และประเมินตามสภาพจริง
- การติดต่อและการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก โดยการศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และการใช้คำถาม และประเมินตามสภาพจริง
- ลักษณะอาการและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก โดยการศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และการใช้คำถาม และประเมินตามสภาพจริง
- การป้องกัน และควบคุมการเกิดโรคไข้เลือดออก โดยการศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และการใช้คำถาม และประเมินตามสภาพจริง

## ตัวชี้วัด ป. 5/1

### 1. ปฏิบัติตนในการป้องกันโรคที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน

#### หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการสอนสุขศึกษา

##### ความหมายของสุขศึกษา

เมื่อพูดถึงสุขศึกษา บุคคลอาจมีความเข้าใจในความหมายที่แตกต่างกันไปบ้าง แต่ส่วนใหญ่มีความเข้าใจเกี่ยวข้องกับสุขภาพของตนเองเป็นเรื่องใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเองให้มีสุขภาพดี ปราศจากโรคภัย ซึ่งความเข้าใจดังกล่าวถูกต้องมีผู้ให้ความหมายของสุขศึกษาไว้แตกต่างกัน ดังนี้ (เอกชัย กฤตพัฒนาผล, 2556)

Nyswander (1982) ได้ให้ความหมายของสุขศึกษาไว้ดังนี้ สุขศึกษา คือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงซึ่งเกิดขึ้นในตัวบุคคลการเปลี่ยนแปลงนี้ สัมพันธ์กับความสัมฤทธิ์ผลส่วนบุคคลและส่วนชุมชน ตามเป้าหมายทางสุขภาพอนามัยสุขศึกษาไม่สามารถที่จะหยิบยื่นให้บุคคลอื่นโดยบุคคลหนึ่งได้ สุขศึกษาเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพลวัตที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา โดยบุคคลอาจยอมรับหรือไม่ยอมรับข้อมูล เจตคติ และการปฏิบัติใหม่ ๆ ซึ่งเกี่ยวกับเป้าหมายของการมีชีวิตอยู่อย่างมีความสุขก็ได้

Derryberry (1987) ให้ความหมายสุขศึกษาไว้ง่าย ๆ เพื่อให้บุคคลทั่วไปเข้าใจ ดังนี้ สุขศึกษาเป็นการเปลี่ยนแปลงความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ เจตคติที่มีต่อการป้องกันและรักษา และการปฏิบัติทางสุขภาพอนามัย ตลอดจนนิสัยในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นผลจากประสบการณ์หลาย ๆ อย่างของบุคคลนั้น ดังนั้น สุขศึกษาจึงไม่ใช่กิจกรรมที่จะทำโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเท่านั้น แต่เป็นปฏิกริยาตอบสนองของประชาชนที่มีต่อประสบการณ์ทางด้านสุขภาพทั้งหมดของเขา

จากแนวความคิดดังกล่าว อาจจะสรุปได้ว่า สุขศึกษา หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพทั้งด้านความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติของบุคคลในทางที่ถูกต้อง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนั้น เป็นผลเกิดจากการจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับบุคคล

##### ความสำคัญของการสอนสุขศึกษา มีดังนี้ (เอกชัย กฤตพัฒนาผล, 2556)

1. สุขภาพมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ หากนักเรียนได้เรียนรู้หลักการต่าง ๆ เกี่ยวกับสุขภาพ จะทำให้นักเรียนมีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติที่ดีและถูกต้อง ทั้งยังสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขอีกด้วย

2. การสอนสุขศึกษาที่ดีและถูกต้อง มีส่วนช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพราะนักเรียนมีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง ถ้านักเรียนมีสุขภาพไม่สมบูรณ์ จะทำให้การเรียนไม่เต็มที่ควร

3. การสอนสุขศึกษาในโรงเรียน มีความเชื่อถือได้มากกว่าความรู้ที่นักเรียนได้รับมาจากแหล่งอื่น ๆ เช่น จากเพื่อน ผู้ปกครองและบุคคลอื่น ๆ ซึ่งเป็นความรู้ที่ไม่มีหลักฐานยืนยัน เป็นความรู้ที่ได้รับการอบรมถ่ายทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ซึ่งมีโอกาสก่อให้เกิดอันตรายได้

4. การสอนสุขศึกษาให้แก่เด็กซึ่งอยู่ในวัยเด็ก มีแนวโน้มที่จะเชื่อถือและปฏิบัติตามคำแนะนำได้ง่ายกว่าผู้ใหญ่ ฉะนั้นการให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่เด็ก จึงเป็นการช่วยให้เด็กได้เรียนรู้หลักการเกี่ยวกับสุขภาพตั้งแต่แรกเริ่ม และจะนำไปคิดแปลงใช้ในชีวิตประจำวันของตัวเองและครอบครัวได้เร็วและมากยิ่งขึ้น

5. ในวงการศึกษามีความเชื่อว่าการรู้หรือประสบการณ์บางอย่างของเด็ก สามารถถ่ายทอดไปสู่ผู้ใหญ่ได้ ถ้าหากความรู้นั้นถูกต้องและสามารถปฏิบัติให้เห็นจริงได้ ฉะนั้น การสอนสุขศึกษาให้แก่เด็ก ก็เป็นวิธีหนึ่งของการให้สุขศึกษาแก่ชุมชน

#### จุดมุ่งหมายของการสอนสุขศึกษา มีดังนี้ (เอกชัย กฤตพัฒนาผล, 2556)

1. สอนให้เด็กรู้จักรักษาและปรับปรุงสุขภาพของตัวเอง ให้มีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง มีความสุข และสามารถกระทำการใด ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อชีวิตของตัวเอง ครอบครัว และชุมชน

2. ส่งเสริมให้เด็ก ผู้ปกครองและบุคคลอื่น ๆ เกิดความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อการรักษาและปรับปรุงสุขภาพของตัวเอง ครอบครัวและชุมชน

3. ปรับปรุงการดำรงชีวิตของตัวเองและชุมชน ให้เป็นบุคคลที่มีประสิทธิภาพ อยู่เสมอ ซึ่งเป็นการช่วยให้ประชากรของชาติมีสุขภาพดียิ่งขึ้น

4. ผลจากการที่เด็กมีสุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์ จะมีผลทำให้เด็กเกิดความสัมฤทธิ์ผล ทางด้านการเรียนและการดำรงชีวิตของตนเอง

#### เป้าหมายของการสอนสุขศึกษา มีดังนี้ (เอกชัย กฤตพัฒนาผล, 2556)

การสอนสุขศึกษาจะบรรลุเป้าหมายมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของนักเรียนหลังจากเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแล้ว พฤติกรรมที่ควรเปลี่ยนแปลง มี 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ

1. ความรู้ (Knowledge) สุขศึกษาก็มีลักษณะคล้ายกับวิชาเรียนอื่น ๆ คือ เรียนแล้ว ต้องให้เกิดความรู้ ความรู้ทางสุขศึกษา เช่น การรู้จักรักษาทำความสะอาดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การปฐมพยาบาล เมื่อได้รับอุบัติเหตุ การป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ การป้องกันอันตรายจากโรคติดต่อ ฯลฯ นักเรียนที่มีความรู้ทางสุขศึกษา มีโอกาสที่จะเป็นบุคคลที่มีสุขภาพดีและแข็งแรง สมบูรณ์กว่าบุคคลที่ขาดความรู้ เพราะบุคคลเหล่านั้นจะขาดการเอาใจใส่ดูแลสุขภาพของตนเอง ทั้งยังไม่มีความรู้ที่จะส่งเสริมสุขภาพของตนอีกด้วย การสอนให้นักเรียนเกิดความรู้ ควรวิธี

กิจกรรมในการสอนหลายๆอย่างประกอบกัน เพื่อให้เด็กมีส่วนร่วมในบทเรียน และช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาการต่างๆ ของวิชาสุขศึกษาเพิ่มมากขึ้นจากเดิม

2. เจตคติ (Attitude) การให้ความรู้ทางสุขศึกษาแก่เด็ก ครูหรือผู้ปกครองต้องพยายามให้เด็กมองเห็นคุณค่าและประโยชน์ของวิชาสุขศึกษา เกิดความซาบซึ้ง อยากกระทำในสิ่งที่ตัวเองรู้ ในขณะที่เดียวกันก็พยายามชักจูงและแนะนำให้บุคคลอื่นได้กระทำในสิ่งที่ถูกสุขอนามัย การเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดเจตคติเป็นสิ่งที่ยากมากเพราะนักเรียนบางคนถูกปลูกฝังเจตคติทางสุขภาพมาจากครอบครัวก่อนแล้ว หากความรู้ใหม่ที่ได้รับสอดคล้องกับความรู้เดิมที่ตัวเองมีอยู่ นักเรียนก็จะเกิดเจตคติที่ดีต่อสุขศึกษาได้ง่าย แต่ถ้าขัดแย้งกัน นักเรียนมักจะมีแนวโน้มเชื่อและปฏิบัติตามความรู้เดิมมากกว่า ฉะนั้น การสอนสุขศึกษาครูจะต้องพยายามทำให้นักเรียนเกิดการรู้แจ้งเห็นจริง (Insight) ในสิ่งที่เรียนให้ได้ เพราะการรู้แจ้งเห็นจริงจะมีส่วนทำให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีได้ง่าย

3. การปฏิบัติ (Practice) การกระทำหรือการปฏิบัติจะเกิดขึ้นได้ ต่อเมื่อนักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อสุขภาพเสียก่อน โดยเฉพาะนักเรียนที่ค่อนข้างโตแล้ว เพราะนักเรียนที่โตแล้วมักจะกระทำสิ่งใดตามความคิดและความเชื่อของตนเอง มากกว่าจะปฏิบัติตามคำสั่งหรือคำแนะนำของบุคคลอื่น การที่นักเรียนปฏิบัติตัวได้ถูกต้องตามหลักสุขอนามัย ถือเป็นหัวใจสำคัญยิ่งของการสอนสุขศึกษา หากนักเรียนปฏิบัติถูกต้องแลปฏิบัติจนเป็นนิสัยด้วยก็จัดว่า การสอนสุขศึกษาบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพราะบุคคลส่วนใหญ่จะปฏิบัติในสิ่งใดโดยปราศจากความรู้และเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น ๆ ย่อมไม่ได้

สรุปแล้วเป้าหมายของการสอนสุขศึกษา คือ การสอนให้นักเรียนเกิดความรู้ (Knowledge) เจตคติ (Attitude) และการปฏิบัติ (Practice) ที่ดีทางสุขภาพ หรือการสอนสุขศึกษาทำให้เกิด KAP แต่การสอนสุขศึกษาที่ทำให้นักเรียนเกิด KAP นี้ ครูต้องสอนและเน้นให้แตกต่างกันตามระดับชั้น และวัยของนักเรียน

ชั้น	อันดับ 1	อันดับ 2	อันดับ 3
อนุบาลและประถมศึกษาช่วงแรก	การปฏิบัติ	เจตคติ	ความรู้
ประถมศึกษาช่วงหลัง (ป. 5-6)	เจตคติ	การปฏิบัติ	ความรู้
มัธยมศึกษาช่วงแรก (ม.1-3)	เจตคติ	การปฏิบัติ	ความรู้
มัธยมศึกษาช่วงหลัง (ม.4-6)	ความรู้	เจตคติ	การปฏิบัติ
อุดมศึกษา	ความรู้	เจตคติ	การปฏิบัติ

นักเรียนชั้นอนุบาลและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 ควรเน้นการปฏิบัติเป็นอันดับแรก เนื่องจากเด็กวัยนี้มีประสบการณ์ไม่ค่อยกว้างขวาง ประกอบกับเด็กไม่ชอบการอยู่นิ่ง ๆ ต้องเปลี่ยนอิริยาบถตลอดเวลา และช่วงความสนใจก็สั้นมาก เด็กจึงต้องเปลี่ยนกิจกรรมอยู่บ่อย ๆ พอเด็กอายุประมาณ 10 ปี ขึ้นไป การสอนจึงเปลี่ยนมาเน้นด้านเจตคติเป็นอันดับแรก ทั้งนี้เพราะเด็กวัยนี้เป็นวัยที่ต้องเตรียมเข้าสู่วัยรุ่น เด็กเริ่มเป็นตัวของตัวเอง รู้จักคิด และตัดสินใจเองได้ และเด็กวัยนี้ต้องการอิสรภาพในทางความคิดมากกว่าที่จะปฏิบัติตามคำสั่งหรือคำแนะนำ การที่เด็กจะปฏิบัติในสิ่งใดก็ตามเมื่อตัวเองเชื่อและศรัทธาในสิ่งนั้น ๆ เสียก่อน

นักเรียนชั้นมัธยมช่วงหลังและนักศึกษา ครูต้องเน้นความรู้เป็นอันดับแรก เพราะนักเรียนระดับนี้มีความคิดและประสบการณ์กว้างขึ้น การที่เขาจะปฏิบัติในสิ่งใดก็ตามเมื่อตัวเองได้คิดอย่างมีเหตุผลศึกษาข้อเท็จจริงจนเกิดความรู้และเชื่อว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์จริง ในขณะที่เดียวกันครูต้องกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วย

#### แนวคิดในการสอนสุขศึกษา

การสอนสุขศึกษาที่จะช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ ควรมีวิธีการสอนแบบใหม่ ๆ 3 แบบ คือ การสอนแบบตรง (Direct health education) แบบประสานสัมพันธ์ (Correlation health education) และแบบบูรณาการ (Integration)

1. การสอนโดยตรง (Direct) เป็นการสอนวิชาสุขศึกษาโดยเฉพาะ มิได้เกี่ยวพันหรือเชื่อมโยงหรือบูรณาการเกี่ยวกับวิชาอื่น ๆ สอนตรงตามหลักสูตรที่กำหนดให้ ส่วนมากมีเวลาเรียนประมาณสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง

2. การสอนแบบประสานสัมพันธ์ (Correlation) การสอนวิธีนี้เป็นการสอนวิชาสุขศึกษาให้สัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ ลักษณะการสอนคงสอนเป็นรายวิชา บางครั้งเป็นการสอนสุขศึกษาให้สัมพันธ์กับวิชาอื่น แต่บางทีก็สอนวิชาอื่นให้สัมพันธ์กับวิชาสุขศึกษา การสอนให้สัมพันธ์กันนั้น หมายถึง การใช้ความรู้จากวิชาอื่น ๆ มาช่วยสอน หรือช่วยขยายความรู้ด้านเนื้อหา และทักษะของวิชาสุขศึกษา ฉะนั้น การสอนให้สัมพันธ์นี้ บางครั้งจะสอนให้สัมพันธ์กันได้ดี เช่น สุขศึกษากับวิชาพลศึกษา วิทยาศาสตร์ คหกรรมศาสตร์ เป็นต้น แต่บางวิชาสัมพันธ์กันได้น้อย เช่น สุขศึกษากับศิลปศึกษา คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ เป็นต้น การสอนแบบประสานสัมพันธ์กันนั้นเหมาะสมและสะดวกกับการสอนระดับประถมศึกษา เพราะการสอนในระดับนี้ครูประจำชั้นจะรับผิดชอบการสอนแทบทุกรายวิชา ยกเว้นบางโรงเรียนที่มีอัตรากำลังครูเพียงพอ และมีครูพิเศษมากพอที่จะให้ไปช่วยสอนวิชาพิเศษให้กับนักเรียนบางห้องได้ เช่น ครูพลศึกษา ครูศิลปศึกษา ครูขับร้องดนตรี ครูนาฏศิลป์ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โรงเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่ในปัจจุบัน คงเป็นการสอนแบบครูประจำชั้นผูกขาดการสอนแต่เพียงผู้เดียว การสอนแบบสัมพันธ์

วิชาที่ทำได้ง่าย เพียงแต่อาศัยครุมีความรู้ในเนื้อหาวิชาต่างๆ ดีและมีประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีการสอนบ้าง เพื่อช่วยให้ความสัมพันธ์วิชาที่มีความกลมกลืนเดียวกัน

3. การสอนแบบบูรณาการ (Integration) เป็นการสอนแบบผสมผสานกับวิชาต่าง ๆ หลายวิชา โดยไม่ให้วิชาใดวิชาหนึ่งเป็นหลัก แล้วเอาวิชาอื่นมาสัมพันธ์แบบการสอนประสานสัมพันธ์ หรือมิได้สอนแบบรายวิชา แบบการสอนโดยตรง สำหรับการสอนแบบบูรณาการนี้เป็นการยกเอาเนื้อหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นศูนย์กลาง แล้วเอาความรู้และทักษะหลาย ๆ วิชามาผสมผสานกันใช้สอน เช่น การสอนเรื่องสิ่งแวดล้อม ครูที่จะสอนวิชานี้ได้ดี ควรมีความรู้ ติดตามความเคลื่อนไหวของวิทยาการต่าง ๆ อยู่เสมอ ครูต้องทำตัวให้ทันสมัยของเหตุการณ์ ด้านวิชาความรู้อยู่ตลอดเวลา จึงจะช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพการสอนแบบบูรณาการกำลังเป็นที่นิยมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตร โดยเฉพาะประถมศึกษาที่หลักสูตรแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มวิชา คือ กลุ่มวิชาทักษะ กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย และกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ วิชาสุขศึกษาจัดอยู่ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ฉะนั้น เวลาสอนจึงต้องสอนผสมผสานไปกับความรู้ด้านอื่น ๆ แยกสอนเป็นเอกเทศไม่ได้

ในการสอนวิชาสุขศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการสอนแบบใดก็ตาม ครูผู้สอนควรมีแนวคิดในการสอนสุขศึกษา ดังนี้

#### 1. การสอนสุขศึกษาเป็นขบวนการที่ต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน

สุขศึกษามีความสัมพันธ์กับชีวิตของมนุษย์ตลอดอายุขัย ดังนั้น เวลาสอนสุขศึกษาต้องสอนให้ต่อเนื่องกันไปตามลักษณะการพัฒนาร่างกาย ซึ่งจะพัฒนาและเจริญเติบโต จากวัยเด็ก ไปสู่วัยชรา การสอนควรสอนให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนเป็นลำดับก่อนหลังและมีความสัมพันธ์อยู่ตลอดเวลา

#### 2. การสอนควรเน้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพทุกๆด้าน

พฤติกรรมทางสุขภาพมี 3 ชนิด คือ ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ การสอนสุขศึกษาควรเน้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้ง 3 ชนิดนี้ แต่การจะเน้นด้านใดมากกว่านั้น ขึ้นอยู่กับวัยของผู้เรียน ถ้าผู้เรียนเป็นเด็กเล็ก พฤติกรรมทางสุขภาพที่ควรเน้นที่สุด คือการปฏิบัติ เพราะการปฏิบัติที่ถูกต้องจะช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นคนที่มีสุขนิสัยที่ดี การมีสุขนิสัยที่ดีตั้งแต่วัยเด็กจะช่วยให้เป็นผู้มีสุขนิสัย และสุขปฏิบัติที่ดีในเวลาที่เติบโตเป็นผู้ใหญ่แล้วด้วยการที่ผู้เรียนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพได้ดีและครบถ้วน จะช่วยให้ประชากรของชาติมีสุขภาพอนามัยแข็งแรงสมบูรณ์ ช่วยเพิ่มพูนเศรษฐกิจของชาติ เป็นบุคคลที่มีประสิทธิภาพ สังคมก็พลอยมีความสุขไปด้วย



### 3. การสอนควรสอดคล้องกับสภาพเป็นจริงของสังคมปัจจุบัน

ปัญหาส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในปัจจุบัน คือ ความรู้ที่นักเรียนได้รับจากโรงเรียน ไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของสังคม ทำให้นักเรียน ไม่สามารถนำความรู้ทางวิชาการไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ ส่วนใหญ่นักเรียนจะดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยความรู้และการปฏิบัติที่บรรพบุรุษของตัวเองอบรมสั่งสอนไว้ ความรู้ทางวิชาการมีน้อยมากที่นักเรียนจะนำไปประยุกต์ใช้ หากพิจารณาโดยละเอียดถึงปัญหาที่นักเรียนไม่นำความรู้ไปใช้ อาจมีสาเหตุหลายประการ อาทิเช่น ไม่มีความรู้ หรือมีความรู้แต่ไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ของตัวเองได้ บางครั้งในบางท้องถิ่น ความรู้ทางวิชาการของนักเรียนจะขัดแย้งกับขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น ทำให้ความรู้ของนักเรียนยังไม่มีโอกาสได้นำไปใช้ เพราะขาดการสนับสนุนจากผู้ปกครองและบุคคลในท้องถิ่นหรือในชุมชน ด้วยเหตุนี้ การเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา โรงเรียนจัดการดำเนินการสอนให้สอดคล้องกับสภาพเป็นจริงของปัจจุบัน เพื่อให้ตรงกับความต้องการและความสนใจของนักเรียน ทั้งยังสามารถช่วยให้นักเรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตัวเองและชุมชนอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาสุขศึกษาจัดว่าเป็นวิชาสำคัญวิชาหนึ่งในกระบวนการเรียนการสอน เพราะมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตของมนุษย์อยู่ตลอดอายุขัย ถ้าโรงเรียนสามารถช่วยให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้มากเพียงใด ก็จะเป็นผลดีแก่ประเทศชาติมากเพียงนั้น

### 4. เนื้อหาความรู้ต่าง ๆ ในวิชาสุขศึกษาควรมีหลักฐานเชื่อถือได้

สุขศึกษาจัดว่าเป็นวิชาวิทยาศาสตร์วิชาหนึ่งที่สามารถทดลอง พิสูจน์และค้นคว้าได้ ดังนั้น เนื้อหาของวิชาสุขศึกษา จึงเป็นเรื่องที่สามารถพิสูจน์ได้แทบทั้งนั้น ทั้งยังเป็นความจริงที่เคยผ่านการทดลอง วิจัยมาแล้วทั้งสิ้น จึงเป็นหน้าที่ของครูที่จะต้องพยายามชวนชวนศึกษาหาความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มเติมอยู่เสมอ ในขณะที่เดียวกันก็พิสูจน์ให้นักเรียนเห็นข้อเท็จจริงของวิชาสุขศึกษาด้วย เพื่อกระตุ้นและชักจูงใจให้นักเรียนยอมรับในความจริงเหล่านั้น เมื่อนักเรียนยอมรับ นักเรียนก็จะได้นำไปปฏิบัติต่อไป ยังเป็นการสอนสุขศึกษาของนักเรียนชั้นใด ๆ ครูต้องให้นักเรียนพิสูจน์ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วน เพราะนักเรียนวัยนี้จะประพฤติดำเนินตามเฉพาะสิ่งที่มีเหตุผล ควรแก่การเชื่อถือเสียเป็นส่วนใหญ่

### 5. การสอนควรอยู่ในลักษณะการเสนอแนะมากกว่าการบอกหรือการห้าม

นักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา กำลังอยู่ในวัยที่อยากรู้อยากเห็น อยากรทดลอง เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ให้แก่ตนเอง หากเด็กถูกห้ามในสิ่งที่ตัวเองอยากรู้ อยากรจะทำจะทำให้เด็กเกิดความไม่พอใจ บางคนแสดงออกด้วยการดื้อ บางคนก็หนี บางคนก็หันไปสนับสนุนกิจกรรมอื่นแทน การที่เด็กแสดงพฤติกรรมเช่นนี้ ถ้าเป็นกิจกรรมที่ดีก็สมควรได้รับการสนับสนุน เช่น การเล่นกีฬา การอ่านหนังสือ ฯลฯ แต่ถ้าเป็นกิจกรรมที่อันตราย เช่น การเสพยาเสพติด

เล่นการพนัน เทียวในที่สถานเริงรมย์ต่าง ๆ ฯลฯ กิจกรรมเหล่านี้จัดว่าเป็นอันตรายอันยิ่งใหญ่ของเด็กวัยนี้ เพราะเด็กเหล่านี้จะประพฤติปฏิบัติตามโดยขาดความยั้งคิดเนื่องจากตัวเองยังประสบการณ์น้อย ไม่ทราบว่าในอนาคตจะเกิดผลประการใดแก่ตนหรือบางคนคิดว่าตัวเองสามารถแก้ปัญหาอันอาจจะเกิดขึ้นนั้นได้ ด้วยเหตุนี้การสอนสุขศึกษา ควรเสนอแนะสิ่งที่เป็นประโยชน์ให้แก่นักเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีโอกาสได้คิด พิจารณาและตัดสินใจเรื่องราวและปัญหาต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล และข้อเสนอแนะต่าง ๆ เหล่านี้นักเรียนอาจใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตัวเองและบุคคลอื่น เมื่อเกิดปัญหาทำนองเดียวกันขึ้นอีก

6. กิจกรรมที่นำมาใช้ประกอบการสอนสุขศึกษาควรเหมาะสมและถูกต้องตามหลักการในกระบวนการเรียนการสอน

กิจกรรมจัดว่าเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งนอกเหนือไปจากสื่อการเรียนและวิธีการสอน เพราะกิจกรรมช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายและสะดวกขึ้น นอกจากนี้ กิจกรรมยังช่วยให้นักเรียนได้รับความสนุกสนาน ตั้งใจเรียนและมีโอกาสได้แสดงออกอีกด้วย แต่กิจกรรมที่จะนำมาใช้ประกอบการสอน ควรคำนึงถึงความเหมาะสมและคุณประโยชน์ที่มีต่อผู้เรียน ครูควรมีความสามารถในการเลือกใช้กิจกรรม เพื่อให้ นักเรียนบรรลุเป้าหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้ในขณะเดียวกัน ครูต้องรู้จักหลีกเลี่ยงการใช้กิจกรรมบางประเภทที่ไม่สนอง ความต้องการและความสนใจของนักเรียนทั้งหมด เช่น การจัดการประกวดสุขภาพ ประกวดการแต่งกายสะอาด เรียบร้อย ถูกต้อง เป็นต้น กิจกรรมดังกล่าวนี้ทำให้นักเรียนบางคนไม่มีโอกาสชนะเลย เพราะสิ่งแวดล้อมทางครอบครัวไม่เอื้ออำนวยให้ ฉะนั้น ครูควรพึงระวังการใช้กิจกรรมดังกล่าว

#### 7. การเลือกและใช้สื่อการเรียน

สื่อการเรียนมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก เพราะช่วยประหยัดเวลาในการสอน ทั้งยังช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายและสะดวกขึ้น แต่สื่อการเรียนที่จะช่วยเสริมบทเรียนให้มีประโยชน์และง่ายขึ้นนั้นต้องเหมาะสมกับบทเรียนผู้เรียน และสิ่งแวดล้อมของผู้เรียน สื่อการเรียนที่ครูนำมาประกอบการสอน จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนอยากทดลอง อยากปฏิบัติ และทำให้นักเรียนนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของตัวเองและของชุมชนได้สะดวกและดียิ่งขึ้น

#### 8. การสอนที่เป็นหลักการมากเกินไป

นักเรียนบางคนไม่สามารถปฏิบัติตามสิ่งที่ครูสอนไว้ได้ เพราะความจำเป็นทางครอบครัวหรือสิ่งที่ครูสอนวางมาตรฐานไว้สูงเกินไป สดวิสัยที่นักเรียนจะแก้ไขปรับปรุงได้ด้วยตัวเอง อาจต้องอาศัยปัจจัยอื่นเข้ามาช่วย จึงจะสามารถปฏิบัติตามสิ่งที่ครูสอนได้ เช่น การกำหนดให้นักเรียนมีน้ำหนักและส่วนสูงเท่ากับมาตรฐานของเด็กไทย นักเรียนบางคนทำไม่ได้เพราะเดิมเป็นคนผอมอยู่ก่อนแล้ว หรือการปฏิบัติตัวตามหลักสุขบัญญัติ 10 ประการ เป็นต้น เพื่อแก้ปัญหาเรื่อง

ดังกล่าว ครูเมื่อสอนเนื้อหาจบแล้ว ควรอภิปรายร่วมกับนักเรียนว่ามีวิธีใดที่จะปฏิบัติตามหลักการที่จะกำหนดให้ได้ โดยให้เหมาะสมกับสภาพของนักเรียนแต่ละคน เช่น นักเรียนที่ไม่มีโอกาสได้ดื่มนม โรงเรียนควรจัดบริการน้ำนมถั่วเหลืองแทน หรือนักเรียนที่ผอม น้ำหนักไม่ได้มาตรฐาน ก็ให้รู้จักวิธีการรักษาและส่งเสริมสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ แม้ว่าน้ำหนักจะต่ำกว่ามาตรฐานก็ตาม การอภิปรายร่วมกันหลังจากการสอนจะช่วยให้นักเรียนสามารถปฏิบัติตามสิ่งที่ป็นอุดมการณ์ หรือหลักการได้ในบางโอกาส

#### 9. การสอนสิ่งที่ยากเกินความสามารถของนักเรียน

ความจริงวิชาสุขศึกษามีได้ยากเกินความสามารถของนักเรียนที่จะเรียนรู้ เพียงแต่ครูรู้จักเลือกใช้สื่อการเรียนและกิจกรรมให้เหมาะสมกับบทเรียนนั้น นักเรียนก็จะสามารถเกิดประสบการณ์และปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง อย่างไรก็ตามเนื้อหาบางตอนอาจมีความยุ่งยาก ครูควรรู้จักปรับบทเรียนนั้นให้ง่ายขึ้น มิฉะนั้นแล้ว นักเรียนจะเบื่อทเรียน ไม่สนใจและไม่อยากเรียน ในที่สุดอาจหนีเรียนได้

#### 10. การยกตัวอย่างสิ่งที่เป็นปมด้อยของนักเรียน

ก่อนจะเริ่มสอนบทเรียน ครูควรทำความรู้จักและเข้าใจลักษณะและบุคลิกภาพของนักเรียนทุกคน เพื่อให้ทราบว่านักเรียนคนไหนมีจุดเด่นหรือจุดด้อยตรงที่ใด เวลาสอนจะได้นำคุณลักษณะเหล่านี้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ ในขณะที่เดียวกันก็จะได้หลีกเลี่ยงการกล่าวถึงสิ่งที่เป็นลักษณะด้อยของนักเรียน เช่น ความอ้วน ความผอม สูง เตี้ย เล็ก แคระแกรน ปัญญาทิบ ฯลฯ การกล่าวถึงจุดด้อยของนักเรียนในที่สาธารณะ หรือต่อหน้าเพื่อน ๆ ทำให้นักเรียนเกิดปมด้อย อับอาย ขาดกำลังใจ ในที่สุดนักเรียนจะหนีเพื่อน โดยการหนีโรงเรียน การหนีโรงเรียนจะนำอันตรายหลายประการมาสู่ นักเรียน ครอบครัวและชุมชน นักเรียนเหล่านี้ส่วนหนึ่งจะกลายเป็นอาชญากร เพราะความจำเป็น เนื่องจากขาดเงิน ขาดเพื่อน ขาดความสำเร็จในชีวิต ขาดการยอมรับจากบุคคลอื่น เป็นต้น ฉะนั้น การสอนของครูจึงควรมีอิทธิพลต่อชีวิตของนักเรียน ไม่น้อยเหมือนกัน

#### 11. การให้รางวัลหรือการลงโทษที่ขัดกับหลักสุขศึกษา

การให้รางวัล หรือการลงโทษเป็นวิธีเสริมกำลังใจชนิดหนึ่งที่ครูควรนำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน แต่การนำมาใช้ควรระมัดระวัง เพราะบางครั้งอาจให้โทษมากกว่าให้คุณ ถ้าการให้รางวัลหรือการลงโทษนั้นขัดกับหลักการ เช่น การให้รางวัลโดยการแจกขนม ลูกกวาด ท็อฟฟี่ หรือการลงโทษโดยการให้อุดอาหารกลางวัน งดการเล่นทุกประเภท ยืนขาเดียว คาบไม้บรรทัด เป็นต้น

## 12. การเป็นตัวอย่างที่ดี

ครูควรประพฤติ ปฏิบัติตัวให้เป็นผู้มีสุขนิสัยและสุขปฏิบัติที่ดี เพื่อเป็นแบบอย่างให้นักเรียนได้ปฏิบัติตาม เช่น การแต่งการสะอาด เรียบร้อย สวมใส่ได้เหมาะกับเวลาและโอกาส นิสัยในการรับประทานอาหาร การรักษาความสะอาดร่างกายและเครื่องใช้ต่าง ๆ ตลอดจนถึงความสะอาดของโต๊ะทำงาน และอาคารเรียน บริเวณโรงเรียนและอื่น ๆ เป็นต้น Model หรือแบบอย่างจัดว่าเป็นสิ่งสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของนักเรียนมาก เนื่องจากนักเรียนกำลังอยู่ในวัยที่ชอบเลียนแบบบุคคลที่ตัวเองเชื่อถือ นับถือ และศรัทธา นักเรียนเหล่านี้มักจะเลียนแบบตาม โดยปราศจากเหตุผล ฉะนั้นครูจึงต้องมีสุขนิสัยและสุขปฏิบัติที่ดีอยู่ตลอดเวลา และสิ่งที่ดี ๆ เหล่านี้ก็จะซึมซาบเข้าสู่นักเรียนโดยไม่รู้สีกตัว

## 13. การมีอารมณ์ขัน

การมีอารมณ์ขัน จัดเป็นเทคนิคการสอนแบบหนึ่งที่ครูบางคนไม่สามารถปฏิบัติได้ เพราะการมีอารมณ์ขันต้องอาศัยคุณลักษณะและบุคลิกภาพส่วนตัวที่ตัวเองเคยมีอยู่ก่อนแล้ว หากครูสามารถทำการสอนโดยให้มีอารมณ์ขันได้ ก็จะช่วยให้นักเรียนสนุกสนานยิ่งขึ้น นักเรียนจะเพลิดเพลิน ในขณะที่เดียวกันก็เกิดความรู้ไปด้วย อย่างไรก็ตาม ถ้าครูไม่สามารถปฏิบัติได้ ควรพึงละเว้น เพราะการมีอารมณ์ขัน โดยความจำเป็นนั้นเป็นสิ่งที่ไม่น่าดู อาจเป็นสาเหตุให้นักเรียนเบื่อการเรียนหรือไม่เข้าใจในบทเรียนได้

## 14. การสอนควรมีหลาย ๆ วิธีผสมผสานกัน

การสอนสุขศึกษาต้องใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธีผสมผสานกัน เพราะวิธีสอนวิธีใดวิธีหนึ่งไม่มีความสมบูรณ์ในตัวของมันเองได้ ต้องอาศัยเทคนิคจากการสอนหลาย ๆ วิธีมาผสมผสานกัน จึงจะช่วยให้การสอนนั้นสมบูรณ์ การสอนสุขศึกษามีอยู่หลายวิธี อาทิเช่น การสาธิต การทดลอง การแก้ปัญหา การบูรณาการ การซ้ำหรือทบทวน การศึกษานอกสถานที่ การจัดนิทรรศการ ฯลฯ สำหรับรายละเอียดของวิธีการสอนแต่ละแบบจะไม่กล่าวถึงในที่นี้ ขอให้ไปศึกษาจากแหล่งอื่นต่อไป

## 15. การสอนควรรีดยึดนักเรียนปกติเป็นเกณฑ์

นักเรียนแต่ละกลุ่มย่อมมีความแตกต่างกัน บางคนเรียนดี บางคนเรียนช้า บางคนสายตาศดผิดปกติ บางคนหูตึง บางคนตั้งใจเรียน บางคนชอบเล่น ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ย่อมเป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน แต่ครูก็ต้องพยายามปรับการสอนให้สอดคล้องกับนักเรียนกลุ่มใหญ่ที่มีความผิดปกติเป็นเกณฑ์ สำหรับนักเรียนที่ต่ำกว่าเกณฑ์เล็กน้อยก็อาจรวมกันเข้าได้ ส่วนประเภทที่ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติมาก ครูต้องเอาใจใส่เป็นพิเศษ ใช้เวลาว่างดูแลนักเรียนเหล่านี้ด้วย เช่น นักเรียนหูตึง สายตาศดผิดปกติ พฤติกรรมผิดปกติ เป็นต้น

## ปรัชญาของการสอนสุขศึกษา

จุดมุ่งหมายและเป้าหมายของการสอนสุขศึกษา คือ การให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพ แต่นักเรียนจะการเปลี่ยนแปลงได้ดีมากน้อยเพียงใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับวิธีการสอนของครู ซึ่งควรมีกิจกรรมให้นักเรียนได้กระทำช่วยกัน นอกจากนี้ยังต้องได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลาย ๆ ฝ่ายด้วย เช่น ผู้ปกครอง ครูใหญ่ ครูทุก ๆ คนในโรงเรียน ผู้บริหารการศึกษา และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอีกด้วย ดังนั้น ปรัชญาการสอนสุขศึกษา จึงขึ้นอยู่กับปัจจัยใหญ่ ๆ 3 ประการ คือ ตัวนักเรียนเอง การสอนของครู และความร่วมมือของชุมชน

## ปรัชญาการสอนสุขศึกษาด้านที่เกี่ยวกับตัวนักเรียน มีดังต่อไปนี้

1. พัฒนาการทุกด้านของเด็กควรสอดคล้องกัน ตามหลักจิตวิทยาเป็นที่ยอมรับกันว่า การที่เด็กจะเจริญเติบโตและพัฒนาการไปอย่างสมบูรณ์นั้น เด็กจะต้องมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาสัมพันธ์กันด้วย ถ้าพัฒนาการด้านใดด้านหนึ่งหยุดชะงัก ก็จะมีผลทำให้พัฒนาการทางด้านอื่น ๆ พลอยหยุดชะงักตามไปด้วย ดังนั้น การสอนสุขศึกษา ครูจะต้องคำนึงถึงพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของเด็กเป็นสิ่งสำคัญ อย่าให้พัฒนาการด้านใดด้านหนึ่งล้ำหน้าหรือล้ำหลังพัฒนาการด้านอื่น ๆ เช่น สอนแต่การบรรยาย แต่ขาดการทำกิจกรรม สภาพการสอนเช่นนี้ เป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาเท่านั้น แต่ขาดการทำงานร่วมกับบุคคลอื่น จึงทำให้พัฒนาการทางอารมณ์และสังคมพลอยขาดไปด้วย

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล เด็กนักเรียนแต่ละคนจะมีลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละคน บางคนมีสติปัญญาดี บางคนเรียนช้า บางคนสะอาด บางคนค่อนข้างสกปรก บางคนขี้มึนขี้แฉะบางคนขี้เกียจขี้ขี้มึน ใฝ่ใจ ฯลฯ ลักษณะที่แตกต่างกันนี้ ครูจำเป็นต้องศึกษาให้เข้าใจ และใช้วิธีสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพของเด็กแต่ละคนที่ไม่เหมือนกัน เพื่อให้เด็กเหล่านั้นเกิดการเรียนรู้และมีพัฒนาการเจริญงอกงามทั้ง 4 ด้าน

3. ความสัมพันธ์ระหว่างชีวิตนักเรียนกับสุขศึกษา ในการสอนสุขศึกษา ครูควรเน้นให้นักเรียนทราบถึงความสัมพันธ์ของชีวิตมนุษย์กับวิชาสุขศึกษาว่ามีความใกล้ชิด และสัมพันธ์กันตลอดชีวิต แทบจะแยกออกจากกันไม่ได้ นักเรียนจึงควรเห็นความสำคัญและเอาใจใส่ ประพฤติปฏิบัติจนเป็นนิสัย ในขณะที่เดียวกัน ครูต้องเป็นตัวอย่างหรือแบบอย่างให้เด็กนักเรียนเห็นว่าวิชาสุขศึกษานั้นมีความจำเป็นต่อมนุษย์ทุกเพศทุกวัย ผู้ใดขาดสุขศึกษาแล้วมักจะมีสุขภาพที่ไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร การปฏิบัติของครู เช่น สุนัขเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การรักษาความสะอาด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ครูต้องเน้นความสำคัญของการพัฒนาทางด้านสุขภาพว่ามีความจำเป็นและสำคัญมากพอ ๆ กับความรับผิดชอบต่าง ๆ ที่บุคคลพึงจะมีต่อสังคมด้วย

4. การสอนสุขศึกษา ควรสอนให้สัมพันธ์หรือผสมผสานไปกับวิชาอื่น ๆ เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญของวิชาสุขศึกษา ในขณะเดียวกันก็ต้องการให้วิชาสุขศึกษาแพร่หลายกว้างขวาง ครอบคลุมและเกี่ยวข้องกับทุกสิ่งทุกอย่าง นักเรียนจะได้นำไปปฏิบัติให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของตัวเองและของชุมชน

5. กิจกรรมร่วมหลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญต่อขบวนการเรียน การสอนสุขศึกษาเพราะช่วยให้นักเรียนมีประสบการณ์กว้างขวาง มีพัฒนาการครบทุกด้าน คือด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor) และด้านจิตพิสัย (Affective domain) โดยปกติการเรียนการสอนในห้องเรียนจะช่วยให้เกิดพัฒนาการทางพุทธิพิสัยและทักษะพิสัยบางชนิด ส่วนด้านจิตพิสัยแทบจะไม่มีเกิดขึ้นเลย แต่ถ้าครูจัดกิจกรรมร่วมหลักสูตร เด็กมีโอกาสดำเนินงานร่วมกัน ได้แสดงออกซึ่งความสามารถร่วมกันของแต่ละคน รวมทั้งการแสดงออกทางอารมณ์หรือทางจิตใจของตัวเองด้วย หากมีอะไรบกพร่อง ครูจะได้รับหาวิธีการปรับปรุงแก้ไข

6. การสอนควรมีลักษณะสร้างสรรค์มากกว่าการทำลาย การสร้างสรรค์เป็นการช่วยให้นักเรียนเกิดความคิดในทางที่ดี นักเรียนมีโอกาสดำเนินการทดลองและปฏิบัติแต่ในสิ่งที่ดี ส่วนการทำลายบางครั้งอาจกลายเป็นอันตรายต่อนักเรียนได้ เพราะเด็กวัยนี้ขาดประสบการณ์ เมื่อได้ยินได้ฟังอะไรก็อยากทดลองทำเพื่อให้รู้จริง หากเป็นการกระทำที่ไม่ถูกต้องอาจจะมีอันตรายถึงชีวิตได้ เช่น การสอนเรื่องยาเสพติดให้โทษ ครูไม่ควรสอนในลักษณะทำลายให้เด็กอยากทดลอง เนื่องจากเด็กวัยนี้มักขาดความขังคิด อาจทำไปเพราะความสนุกและต้องการพิสูจน์สิ่งที่ครูทำลายมากกว่า

7. ความสำคัญของวิชาสุขศึกษา วิชาสุขศึกษาเป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งในกระบวนการเรียนการสอน เพราะมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของบุคคลตลอดเวลา ฉะนั้น เวลาสอน ครูควรให้ความสำคัญแก่วิชาสุขศึกษามากพอ ๆ กับวิชาอื่นด้วย

8. ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับที่บ้านและชุมชน งานสุขศึกษาจะบรรลุเป้าหมายได้ ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ช่วยกันปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทางด้านสุขภาพ ซึ่งมักมีเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ทุก ๆ ฝ่ายควรยอมรับว่าปัญหาสุขภาพ ไม่ว่าจะเกิดขึ้น ณ จุดใดย่อมมีผลกระทบกระเทือนถึงบุคคลทุกฝ่าย ตั้งแต่เด็กนักเรียนไปจนถึงผู้ปกครองและบุคคลอื่น ๆ ในชุมชน จึงเป็นหน้าที่ของทุกฝ่ายที่ควรร่วมมือกันส่งเสริมสุขภาพอนามัยของนักเรียนและทุกคนในชุมชน ให้มีสุขภาพดี สมบูรณ์ แข็งแรง ในขณะเดียวกันโรงเรียนควรสอนในสิ่งที่เป็นความต้องการของสังคมที่โรงเรียนนั้น ๆ ตั้งอยู่

## การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

### ความหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ทิสนา แคมมณี (2552, หน้า 141) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสอบ หมายถึง การดำเนินการเรียนการสอน โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม เกิดความคิด และลงมือเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง โดยที่ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน เช่น ด้านการสืบค้นหาแหล่งความรู้ การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ การสรุปข้อมูล การอภิปรายโต้แย้งทางวิชาการ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

จิรพันธ์ ทิศนศรี (2548, หน้า 24) สรุปไว้ว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการหนึ่งที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ คิดและแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองอย่างมีระบบของการคิด โดยใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์ ครูมีหน้าที่จัดบรรยากาศการสอนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ คิดแก้ปัญหาโดยใช้การทดลอง และอภิปรายซักถามเป็นกิจกรรมหลักในการสอน

Good (1973, p. 303) ให้คำจำกัดความของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็น 2 ประการด้วยกัน คือ

1. ความหมายของการสอนแบบการสืบเสาะหาความรู้ว่าเป็นเทคนิคหรือกลวิธีอย่างหนึ่งในการจัดให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาบางอย่างของวิชาวิทยาศาสตร์ โดยกระตุ้นให้นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น เสาะแสวงหาความรู้โดยการถามคำถาม และพยายามค้นหาคำตอบให้พบด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังให้ความหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้อีกอย่างหนึ่งว่าเป็นวิธีการเรียน โดยการแก้ปัญหาจากกิจกรรมที่จัดขึ้น และใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรมซึ่งปรากฏการณ์ใหม่ ๆ ที่นักเรียนเผชิญแต่ละครั้ง จะเป็นตัวกระตุ้นการคิด การสังเกตกับสิ่งที่สรุปพาดพิงอย่างชัดเจน ประดิษฐ์ คิดค้น ตีความหมายภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุด การใช้วิธีการอย่างชาญฉลาดสามารถทดสอบได้ และสรุปอย่างมีเหตุผล

2. ความหมายของการสืบเสาะหาความรู้เป็นแบบเดียวกับการสอนโดยวิธีการแก้ปัญหา (Problem-solving approach) ได้ระบุลักษณะสำคัญ ดังนี้

- 2.1 เป็นการเรียนจากกิจกรรมที่เกิดขึ้น

- 2.2 นักเรียนใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรมนี้

Bartol and Martin (1997) กล่าวถึง การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ว่า การสอนให้นักเรียนได้รับความรู้นั้น ไม่ใช่เป็นเพียงแค่ครูให้ความรู้กับนักเรียนเพียงฝ่ายเดียว บ่อยครั้งที่นักเรียนได้รับความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้

ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ให้นักเรียนได้ลงมือสังเกต ปรากฏการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง วางแผนวิธีการหาความรู้ด้วยตนเองโดยครูเป็นเพียงผู้ที่เตรียมคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดวิธีการหาความรู้ ให้นักเรียนได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

สรุปการสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง กระบวนการทางสติปัญญาที่ครอบคลุมถึงการใช้ยุทธศาสตร์ด้านต่าง ๆ รวมถึงการแสวงหาคำตอบโดยอาศัยวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบกำหนดปัญหาซักถามเกี่ยวกับปัญหาเพื่อติดตามหาคำตอบและรับรู้คำตอบของปัญหา

### หลักการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2542, หน้า 16) เป็นการใช้คำถามที่มีความหมาย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสืบเสาะหรือค้นหาคำตอบในประเด็นที่กำหนด เน้นการให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองบทบาทครู คือ ผู้ให้ความกระจ่างและผู้อำนวยความสะดวกซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียน “ค้นพบ” ข้อมูลและจัดระบบความหมายข้อมูลของตนเองครูต้องฝึกทักษะและกระบวนการสืบค้น (Inquiry process) ให้กับผู้เรียนก่อนให้เขาสืบค้นข้อความรู้ประเด็นปัญหาที่ครูเลือกให้ ผู้เรียนศึกษาควรสัมพันธ์กับหลักสูตรและสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน ครูจะต้องตระหนักเสมอว่าต้องเน้นที่ “กระบวนการ” มากกว่าผลที่เกิดจากกระบวนการ

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531, หน้า 36) กล่าวไว้ว่า “การสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้จะไม่ประสบความสำเร็จอย่างใดเลย ถ้าหากนักเรียนไม่ได้มีส่วนในการที่จะพบปัญหาวิธีสอนที่ดีที่สุดคือให้นักเรียนได้เข้าไปปฏิบัติการทดลองด้วยตนเอง ได้เข้าพบปัญหาจึงจะเกิดความคิดในการแก้ปัญหาเหล่านั้น”

สรุปได้ว่า หลักการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ คือ การสืบเสาะหาความรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการค้นคว้าและสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเกิดมีความคิดอย่างมีเหตุผล การสอนแบบนี้จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้มากกว่าการสอนที่ครูเป็นผู้บอกทั้งหมด ผู้เรียนมีอิสระในการหาความรู้ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงครูต้องพยายามชักจูงนักเรียน ให้คิดด้วยตนเองโดยการถามคำถามให้คิดตามให้ตีความอธิบายและตั้งสมมติฐานได้สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการกระตุ้นนักเรียนให้ทดลองโดยใช้ความคิดของตนเองโดยครูให้การสนับสนุนและยอมรับเสริมแรงกระตุ้นและพิสูจน์เพื่อนำไปสู่เรื่องราวนั้น

### ขั้นตอนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

การกำหนดขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้นั้นมีผู้กำหนดไว้ ดังนี้



วัฒนาพร ระบุทุกซ์ (2543, หน้า 19) ได้เสนอขั้นตอนของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

#### ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา

- จัดสถานการณ์หรือเรื่องราวที่น่าสนใจเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสังเกตสงสัยในเหตุการณ์
- กระตุ้นให้นักเรียนระบุปัญหาจากการสังเกตว่า อะไรคือปัญหา
- กระตุ้นให้ระบุที่มาของปัญหา

#### ขั้นที่ 2 กำหนดสมมติฐาน

- ตั้งคำถามให้นักเรียนระดมความคิด
- ให้นักเรียนสรุปสิ่งที่คิดว่าน่าจะเป็นคำตอบของปัญหานั้น
- ช่วยกันคิดหาที่มาของปัญหา

#### ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูล

- มอบหมายให้นักเรียนไปค้นคว้าหาข้อมูลจากเอกสารหรือข้อมูลอื่น ๆ
- ให้นักเรียนวิเคราะห์ประเมินว่าข้อมูลเหล่านั้นมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือไม่

ความถูกต้องน่าเชื่อถือหรือไม่เพียงใด

#### ขั้นที่ 4 ทดสอบสมมติฐาน

ให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้นำรวมอภิปรายเพื่อสนับสนุนสมมติฐาน

#### ขั้นที่ 5 สร้างข้อสรุป

ให้นักเรียนสรุปว่าปัญหานั้นมีข้อสรุปหรือคำตอบอย่างไร อาจสรุปในรูปของรายงานหรือเอกสาร

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546, หน้า 216) ได้เสนอขั้นตอนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ด้วยขั้นตอนที่สำคัญที่ครูต้องยึดนำไปใช้สอนจริง 5 ขั้นตอน ดังนี้

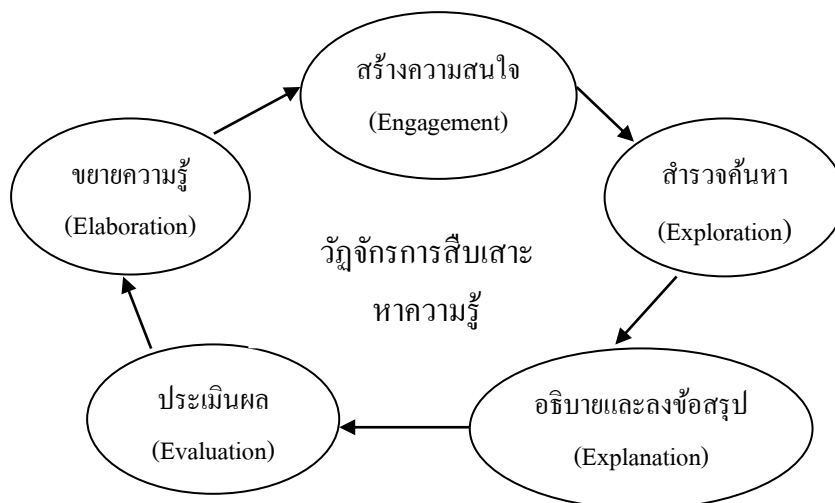
ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนเรื่องที่สนใจ ซึ่งอาจจะเกิดจากความสงสัยหรืออาจเริ่มจากความสนใจของนักเรียนเองหรือเกิดจากการอภิปรายกลุ่มเรื่องที่สนใจอาจมาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เคยเรียนมาแล้วเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถามกำหนดประเด็นที่จะต้องศึกษาในกรณีที่ยังมีประเด็นที่น่าสนใจครูอาจจะให้ศึกษาจากสื่อต่าง ๆ หรือเป็นผู้กระตุ้นด้วยการเสนอประเด็นขึ้นมาก่อน แต่ไม่ควรบังคับให้นักเรียนยอมรับประเด็นหรือคำถามที่ครูกำลังสนใจเป็นเรื่องที่จะใช้ศึกษา เมื่อมีคำถามที่น่าสนใจและนักเรียนส่วนใหญ่ยอมรับให้เป็นประเด็นที่จะต้องศึกษาจึงร่วมกันกำหนดขอบเขต และแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่จะต้องศึกษาให้ชัดเจนยิ่งขึ้นอาจรวมทั้งการรวบรวมความรู้ประสบการณ์เดิมและมีแนวทางที่จะสำรวจตรวจสอบอย่างหลากหลาย

ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจค้นหา (Exploration) เพื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่จะสนใจอย่างถ่องแท้ แล้วก็มีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจ ตรวจสอบตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ วิธีการตรวจสอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น การทดลองการทำการกิจกรรมภาคสนาม การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสร้างสถานการณ์ (Simulation) การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงหรือจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลต่าง ๆ อย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นตอนต่อไป

ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบ แล้วจึงนำข้อมูลข้อสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์แปรผลสรุปผลและนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การบรรยายสรุปสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์หรือรูปวาดสร้างตาราง เป็นต้น การค้นพบในขั้นนี้อาจเป็นไปได้หลายทาง เช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้โต้แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ตั้งไว้แต่ผลที่ได้จะอยู่ในรูปใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดความรู้ได้

ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ๆ ถ้าอธิบายเรื่องต่าง ๆ ได้มากก็แสดงว่าข้อจำกัดน้อยซึ่งจะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องต่าง ๆ และทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

ขั้นที่ 5 ประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไรและมากน้อยเพียงใด จากขั้นนี้จึงนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ การนำความรู้หรือแบบจำลองไปใช้อธิบายหรือประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์หรือเรื่องอื่น ๆ จึงนำไปสู่ข้อโต้แย้งหรือข้อจำกัด ซึ่งจะก่อให้เกิดประเด็นหรือคำถามหรือปัญหาที่จะต้องสำรวจตรวจสอบต่อไป ทำให้เกิดกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ เรียกว่า Inquiry cycle กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ จึงจะช่วยให้นักเรียนรู้ทั้งเนื้อหาหลักและหลักการทฤษฎี ตลอดจนการลงมือปฏิบัติเพื่อให้ได้ความรู้ซึ่งเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป



ภาพที่ 2 วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้

จากภาพที่ 2 ขั้นตอนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ข้างต้นสามารถ สรุปได้ว่าการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้นั้นควรประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นสำรวจค้นหา ขั้นอธิบาย และลงข้อสรุปขั้นขยายความรู้และขั้นประเมิน

#### ลักษณะการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ควรจะต้องมีสมรรถภาพการสอนหลายประการ ซึ่งสมรรถภาพการสอนที่เชื่อถือกันว่าจำเป็นและสำคัญได้แก่

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	สมรรถภาพการสอน
1. ครูเป็นผู้ช่วยให้นักเรียนสนใจในปัญหาอย่างรู้คำตอบ	1. การชักจูง (โดยการใช้คำถาม การสร้างสถานการณ์ และการใช้อุปกรณ์)
2. ครูเป็นผู้ช่วยให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา นักเรียนเป็นผู้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	2. การใช้คำถาม ตามลำดับความคิดของการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา (ถามให้สังเกต ให้อธิบาย ให้สร้างสมมติฐาน ให้นำความรู้ไปใช้)

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	สมรรถภาพการสอน
<p>3. เมื่อนักเรียนมีข้อติดขัดตอนใด ครูไม่ใช่ผู้ให้คำตอบโดยตรง แต่เป็นผู้ตอบคำถามของนักเรียน ในลักษณะที่กระตุ้นให้นักเรียนถามย้อนหรือซักไซ้ไล่เลียงนักเรียนคิดลึกซึ่งละเอียดขึ้นในลักษณะที่วิเคราะห์ด้วยเหตุผลด้วยหลักฐานที่ปรากฏสามารถแสดงความคิดเห็นของตน ให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างชัดเจน</p>	<p>3. การตอบคำถาม โดยการย้อนถามหรือซักไซ้ไล่เลียง (ถามให้ได้ความชัดเจน ให้ขยายความ ให้แสดงเหตุผล ใช้แสดงหลักฐาน)</p>
<p>4. ครูรับคำตอบของนักเรียนแต่ละคนไว้โดยไม่ตัดสินถูกผิดในทันทีทันใด เพื่อให้โอกาสนักเรียนและนักเรียนคนอื่น ได้คิดหาคำตอบต่อไปนักเรียนไม่ตัดสินหรือเชื่อว่าคำตอบใดถูกหรือผิดในทันทีทันใด นักเรียนแลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p>	<p>4. การเสริมพลัง (โดยใช้วาจาหรือท่าทางแสดงการยอมรับหรือการกระทำของนักเรียน การชื่นชม การแสดงความสนใจ กระตือรือร้น เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น การช่วยเหลือในสิ่งที่นักเรียนกำลังทำอยู่ให้ถูกต้อง)</p>
<p>5. ครูสนับสนุนคำตอบที่แตกต่างไปจากคำตอบที่ถูกต้อง โดยตรง แต่เป็นคำตอบที่มีส่วนถูกต้องหรือเป็นไปได้ คำตอบที่ต้องใช้เกณฑ์ของนักเรียนมีความรู้สึกว่าการตอบโดยความคิดของนักเรียนเองได้รับความสนใจ นักเรียนอยากตอบคำถาม จากความคิดประสบการณ์และความรู้สึกของนักเรียนเอง โดยไม่กลัวผิดไม่ต้องกลัวว่าจะต้องถูกต้องกับตำรา อยากคิดกว้างขวางขึ้น อยากคิดอะไรใหม่ ๆ มีความคิดสร้างสรรค์รู้จักตัดสินใจ</p>	<p>5. การใช้คำถามแบบกว้าง ที่มีคำตอบได้หลายอย่าง และที่ต้องใช้เกณฑ์ของนักเรียนหรือที่วางไว้ตัดสินใจในการตอบ</p>
<p>6. ครูพยายามให้นักเรียนมีความรู้สึกว่าการสืบสวนนั้นเขาได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ นักเรียนแต่ละคนเป็นผู้ตอบคำถาม เป็นผู้เสนอความคิด เป็นผู้เลือกวิธีการ เป็นผู้ตัดสิน นักเรียนรู้สึกว่าปัญหานั้นเป็นปัญหาของนักเรียน นักเรียนอยากแก้ปัญหาและสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง ได้มีความเชื่อมั่นและนับถือตนเอง</p>	<p>6. การเสริมพลัง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	สมรรถภาพการสอน
7. ครูให้เวลานักเรียนคิด (เวลาที่สูญเสียไปอาจจะได้รับการชดเชยในแง่ที่นักเรียนรู้จักคิดอย่างรอบคอบก่อนจะตัดสินใจทำให้แก้ปัญหาดีขึ้น และสามารถเก็บรักษาสิ่งที่คิดไว้ได้นาน)	7. การรอคำตอบ โดยให้เวลาคิดพอสมควร

**บทบาทของครูและนักเรียนในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้**

Callanhanand et al. (1998, pp. 261-262) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ซึ่งสรุป ได้ดังนี้

1. ครูมีหน้าที่ให้คำแนะนำกับนักเรียนมากกว่าบอกให้นักเรียนทำตาม
2. ครูตั้งคำถามเลือกประเด็นที่น่าสนใจเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดและพยายามค้นหาคำตอบ
3. ในขณะที่นักเรียนค้นหาคำตอบครูควรแนะนำในการค้นหาโดยให้ความชัดเจนกับปัญหา
4. ครูสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการสร้างข้อคาดการณ์ตั้งข้อสงสัยและการคิดแก้ปัญหา
5. สนับสนุนให้นักเรียนตั้งสมมติฐานและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ตรวจสอบสมมติฐานด้วยตนเอง
6. ช่วยนักเรียนในการวิเคราะห์และประเมินผลความคิดของตนเองโดยเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายเปิดในชั้นเรียนและพยายามกระตุ้นให้นักเรียนพยายามคิด โดยไม่มีการข่มขู่เมื่อคำตอบไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง

**บทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้**

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546, หน้า 7) ได้เสนอบทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ไว้ดังนี้

1. พยายามค้นพบสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ใช้หลักการต่าง ๆ ใช้ทักษะการสังเกตการณ์ใช้เครื่องมือการดำเนินการทดลอง การบันทึกข้อมูลการอภิปรายและการสรุปซึ่งนำไปสู่การคิดและหลักเกณฑ์ที่สำคัญของบทเรียน
3. แสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็นอย่างมีอิสระและมีเหตุผลหรือโต้แย้งในสิ่งที่นักเรียนเชื่อมั่นและมีเหตุผล

จากบทบาทของครูและนักเรียนในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ข้างต้นสรุปได้ว่า ครูหรือผู้สอนเป็นผู้จัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาให้นักเรียนเกิดความสงสัยสถานการณ์นั้น จึงเป็นปัญหาสำหรับนักเรียนทำให้นักเรียนต้องค้นหาสาเหตุ เพื่ออธิบายปัญหานั้น โดยผู้เรียน และผู้สอนเป็นผู้สืบเสาะหาความรู้ด้วยการตั้งคำถามจุดมุ่งหมายปลายทาง คือ ผู้เรียนสามารถสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง

### ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

#### ข้อดีของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ภพ เลาหไพบูลย์ (2542, หน้า 156 -157) ได้สรุปข้อดีของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ดังนี้

1. นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกพัฒนาความคิดอย่างเต็มที่ ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จึงมีความอยากเรียนรู้ตลอดเวลา
  2. นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกความคิดฝึกการกระทำทำให้ได้เรียนรู้วิธีการจัดการระบบความคิดและวิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเองทำให้ความรู้คงทนและถ่ายโยงการเรียนรู้ได้ กล่าวคือทำให้สามารถจดจำได้นานและนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อีกด้วย
  3. นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการจัดการเรียนการสอน
  4. นักเรียนสามารถเรียนรู้มโนคติและหลักการได้เร็วขึ้น รวมทั้งมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
  5. นักเรียนเป็นผู้มีเจตคติที่มีต่อการเรียนการสอน
  6. ส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้และสร้างสรรค์ความเป็นประชาธิปไตยในตัวนักเรียน จากข้อดีของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดอย่างเต็มที่เนื่องจากนักเรียนได้เกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติทำให้สามารถเรียนรู้มโนคติทางวิทยาศาสตร์ได้เร็วขึ้น
- ข้อจำกัดของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
1. เวลามากในการสอนแต่ละครั้ง
  2. ถ้าสถานการณ์ที่ครูสร้างขึ้นไม่ทำให้นักเรียนสนใจจะทำให้เรียนเบื่อหน่าย และถ้าครูไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ในการสอนนี้ มุ่งควบคุมพฤติกรรมของนักเรียนมากเกินไปจะทำให้เด็กไม่มีโอกาสสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองได้
  3. นักเรียนที่มีสติปัญญาต่ำและเนื้อหาวิชาค่อนข้างยากนักเรียนอาจไม่สามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองได้
  4. นักเรียนบางคนที่ยังไม่เป็นผู้ใหญ่พอทำให้การจูงใจที่จะศึกษาค้นคว้าลดลงจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้จะเห็นได้ว่า

การสืบเสาะหาความรู้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ในบางเนื้อหาสาระเท่านั้น เนื่องจากผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่จากสถานการณ์หรือ เหตุการณ์ที่ครูกำหนดขึ้น โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้สรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดจาก การค้นพบด้วยตนเองซึ่งถือได้ว่าผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากที่สุด

## ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้หลายท่านซึ่งมีลักษณะ คล้ายคลึงกันดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2521, หน้า 13) ได้บัญญัติศัพท์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ในหนังสือประมวลศัพท์ทางการศึกษาว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จหรือ ความสามารถในการกระทำใด ๆ ที่ต้องอาศัยทักษะหรือมีเจตนั้นก็ต้องอาศัยความรู้ในวิชาหนึ่ง วิชาใดได้โดยเฉพาะ

วันदानันตา (2538, หน้า 21) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ด้านเนื้อหาวิชาที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนหลังจากศึกษาและอบรมในเรื่องนั้น ๆ มาแล้ว โดยให้ผลรวมของคะแนนแทนความสามารถทางการเรียนของผู้เรียน

อารมณั เพชรชื่น (ม.ป.ป., หน้า 46) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่ เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนการฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งที่โรงเรียนที่บ้านและ สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถทางสมองความรู้สึกล้านิยมจริยธรรมต่าง ๆ

จากความหมายที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จ ในด้านความรู้ทักษะและสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ของสมองหรือประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ของแต่ละบุคคลสามารถ วัดได้โดยการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งคะแนนที่วัดได้เป็นความสามารถในการเรียนที่ได้จาก การทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

พฤติกรรมที่ต้องประเมินผลในวิชาสุขศึกษาที่สำคัญมี 3 ด้านคือด้านความรู้(Knowledge) ด้านเจตคติ (Attitude) และด้านการปฏิบัติ (Performance) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งวัดพฤติกรรม ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางสติปัญญาและ ความสามารถทางสมอง ซึ่งมีการพัฒนาจากระดับง่ายไปสู่พฤติกรรมที่ยุ่งยากซับซ้อนและใน การสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดพฤติกรรมด้านความรู้ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบเป็นรูปแบบปรนัย

โดยสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนและครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ ทั้ง 6 ด้านของบลูม (Bloom, 2005) แต่ผู้วิจัยจะเลือกใช้เพียงแค่ 3 เท่านั้น คือ ด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้

1. ความรู้ความจำ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการที่จะจดจำ (Memorization) และระลึกได้ (Recall) เกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับไปแล้ว อันได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ที่เจาะจง หรือเป็นหลักทั่ว ๆ ไป วิธีการ กระบวนการต่าง ๆ โครงสร้าง สภาพของสิ่งต่าง ๆ และสามารถ ถ่ายทอดออกมาโดยการพูด เขียน หรือกิริยาท่าทาง แบ่งประเภทตามลำดับความซับซ้อนจากน้อย ไปหามาก เช่น การเรียนรู้ว่าอาหารหลักมี 5 หมู่ เป็นต้น

2. ความเข้าใจ (Comprehension) สามารถให้ความหมาย แปล สรุป หรือเขียนเนื้อหา ที่กำหนดใหม่ได้ โดยที่สาระหลักไม่เปลี่ยนแปลง

3. การนำไปใช้ (Application) สามารถนำวัสดุ วิธีการ ทฤษฎี แนวคิด มาใช้ใน สถานการณ์ที่แตกต่างจากที่ได้เรียนรู้มา เช่น เรียนทำอาหารมาแล้วสามารถประกอบอาหารได้ หลายอย่างโดยใช้ความรู้ที่มีอยู่สามารถรู้ว่าอาหารปริมาณ แค่ไหนต้องใส่น้ำปลาเท่าใด เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ (Analysis) สามารถแยก จำแนก องค์ประกอบที่สลับซับซ้อนออกเป็น ส่วน ๆ ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยต่าง ๆ เช่น เรียนทำอาหารมาแล้ว พอมาทพบกับอาหาร ที่ปรุงเสร็จแล้วสามารถวิเคราะห์ได้ว่า ประกอบด้วยอะไรบ้าง ปรุงอย่างไร ใช้ไฟเบาหรือไฟแรง เป็นต้น

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถในการรวบรวม หรือนำองค์ประกอบ หรือส่วนต่าง ๆ เข้ามารวมกัน เพื่อให้เป็นภาพพจน์โดยสมบูรณ์ เป็นกระบวนการพิจารณาแต่ละ ส่วนย่อย ๆ แล้วจัดรวมกันเป็นหมวดหมู่ ให้เกิดเรื่องใหม่หรือสิ่งใหม่ สามารถสร้างหลักการ กฎเกณฑ์ขึ้นเพื่ออธิบายสิ่งต่าง ๆ ได้ เช่น สรุปเหตุผลตามหลักตรรกวิทยา การคิดสูตรสำหรับ หางานวนที่เป็นอนุกรม

6. การประเมินค่า (Evaluation) สามารถตัดสิน ตีราคาคุณภาพของสิ่งต่าง ๆ โดยมีเกณฑ์ หรือมาตรฐานเป็นเครื่องตัดสิน เช่น การตัดสินกีฬา ตัดสินคดี หรือประเมินว่าสิ่งนั้นดี ไม่ดี ถูกต้อง หรือ ไม่ โดยประมวลมาจากความรู้ทั้งหมดที่มี

#### การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### ความหมายการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) เป็นสมรรถภาพของสมองในด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากครูนักการศึกษาให้ความหมาย ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้



ไพศาล หวังพาณิชย์ (2523, หน้า 137) ได้ให้ความหมาย ของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า หมายถึง คุณลักษณะ และความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ ที่เกิดขึ้นจากการอบรม หรือจากการสอบการวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็น การตรวจสอบความสามารถ หรือความสัมฤทธิ์ผล (Level of accomplishment) ของบุคคล ว่าเรียนรู้ แล้วเท่าไร ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือ 1) การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียน แสดงความสามารถดังกล่าว ในรูปของการกระทำจริง ให้ออกเป็นผลงาน เช่น ศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้ “ข้อสอบภาคปฏิบัติ” (Performance test) 2) การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา อันเป็นประสบการณ์ การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบ วัดผลสัมฤทธิ์” (Achievement test)

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, หน้า 29) ได้ให้ความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่าหมายถึง คุณลักษณะ รวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลจากการเรียนการสอน หรือมวล ประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพของสมอง

จากความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้กล่าวมาแล้วนั้น ผู้ศึกษาสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่ได้จากการเรียนรู้ทางวิชาการและการเรียนรู้จากกลุ่ม ประสบการณ์ทางทักษะ ซึ่งผลที่ได้รับจะประสบความสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจ ความสามารถ ประสบการณ์และทักษะของแต่ละบุคคลที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียนจากวิธีการ และ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดให้

#### แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธ์ (2525 หน้า 86-105) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มุ่งวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ซึ่งพฤติกรรมเหล่านั้นยังจำแนกเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ ดังรายละเอียด และวิธีวัด ต่อไปนี้

1. ความรู้-ความจำ เป็นความสามารถในอันที่จะรักษาไว้ ซึ่งเรื่องราวต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับรู้เอาไว้ในสมอง และสามารถระลึกเกี่ยวกับเรื่องราวเหล่านั้นได้ เมื่อถูกกระตุ้นที่เหมาะสม โดย ให้นิยามว่า ความรู้ คือ บรรดาข้อเท็จจริง รายละเอียด หรือมวลประสบการณ์ทั้งหลายของรายวิชาที่ นำมาถ่ายทอด หรืออบรมสั่งสอนให้กับผู้เรียน ความจำ คือ ความสามารถทางสมองของผู้เรียนในการที่จะเก็บรักษาความรู้เหล่านั้น ไว้ ไม่ว่าจะเป็นการเก็บไว้ชั่วคราว หรือถาวรก็ตาม ในการวัดความรู้-ความจำนั้น กระทำได้โดยการตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความจำ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะตามชนิดของความรู้ ดังนี้

1.1 การวัดความรู้เกี่ยวกับเนื้อเรื่อง เป็นการถามรายละเอียดของเนื้อหา ข้อเท็จจริง ซึ่งแบ่งลักษณะคำถามออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1.1 ถามศัพท์และนิยาม เป็นคำถามที่เกี่ยวกับคำศัพท์ คำเทคนิคทางวิชาการ สัญลักษณ์ต่าง ๆ

1.1.2 ถามเกี่ยวกับสูตรและความจริง ลักษณะการถามความรู้ ความจำในเรื่องนี้ จะเป็นการถามข้อเท็จจริงในเนื้อหา รายละเอียดของวิชา

1.2 การวัดความรู้ในวิธีดำเนินการ เป็นการถามเกี่ยวกับหลัก และกฎเกณฑ์ ในการประพฤติกปฏิบัติ หรือวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ซึ่งแบ่งลักษณะของคำถามออกเป็น 5 ประเภท คือ

1.2.1 ถามเกี่ยวกับระเบียบแบบแผน เป็นการถาม ถึงวิธีประพฤติกปฏิบัติตาม ระเบียบแบบแผน และธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ ตามที่สังคมได้ตกลงและกำหนดกันขึ้น

1.2.2 ถามเกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม เป็นการถามเกี่ยวกับลักษณะ การเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือของเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ

1.2.3 ถามเกี่ยวกับการจัดประเภท เป็นการถามความสามารถในการจำแนก แจกแจงชนิดของวัตถุ สิ่งของ และเรื่องราวต่าง ๆ ให้เป็นหมวดหมู่ตามกฎเกณฑ์

1.2.4 ถามเกี่ยวกับเกณฑ์ เป็นการถามเกี่ยวกับการนำเอาคุณสมบัติสำคัญ หน้าที่ หรือเอกลักษณ์ ที่เป็นข้อกำหนด หรือเกณฑ์ในการพิจารณาวินิจฉัยข้อเท็จจริงต่าง ๆ

1.2.5 ถามเกี่ยวกับวิธีการ เป็นการถามวิธีปฏิบัติ หรือกรรมวิธีต่าง ๆ ที่จะทำ ให้ ได้มาซึ่งผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

1.3 การวัดความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง เป็นการถามความสามารถในการจดจำ ข้อสรุป หรือหลักการ แนวการถามความรู้รวบยอดนี้ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1.3.1 ถามเกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายหลักวิชา ได้แก่ การถามสาระสำคัญของ เรื่อง

1.3.2 ถามเกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง เป็นการถามให้เปรียบเทียบความเหมือน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์

2. ความเข้าใจ เป็นความสามารถในการเอาความรู้ความจำเกี่ยวกับเนื้อหาหรือ รายละเอียดของเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างรายละเอียดเหล่านั้น ไปคิดแปลง ปรับปรุงใหม่ด้วย ภาษาของตนเอง ซึ่งยังสามารถที่จะอธิบายและเปรียบเทียบสิ่งที่มีลักษณะใกล้เคียงหรือคล้ายคลึง กับของเดิมได้ การวัดความเข้าใจ จึงเป็นการวัดความสามารถ ในการที่จะอธิบายหรือแปล ความหมายของสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวัดความสามารถในการหาความสัมพันธ์ระหว่างรายละเอียดย่อย ของเรื่องนั้นมาอธิบายใหม่ได้ และสามารถขยายแนวคิดจากรายละเอียดที่มีอยู่นั้น ได้กว้างไกลกว่า สภาพข้อเท็จจริง ที่ปรากฏอยู่ได้ คำถามที่ใช้วัดแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

2.1 การถามการแปลความ เป็นการถามความสามารถในการถอดความตามนัยสำคัญของเรื่อง โดยสามารถอธิบายความหมายตามลักษณะดังกล่าวด้วยคำพูดใหม่ได้

2.2 การถามเกี่ยวกับการขยายความ เป็นการถามที่มุ่งวัดการขยายความคิดให้กว้างไกลออกไป โดยอาศัย ข้อเท็จจริงที่ปรากฏอยู่ เป็นความสามารถในการจินตนาการอย่างสมเหตุสมผล

3. การนำไปใช้ สมรรถภาพด้านนี้ เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาที่พบเห็นใหม่ได้ โดยอาศัยความสามารถด้านความจำ ความเข้าใจเป็นพื้นฐาน ในการแก้ปัญหาใหม่ที่แปลกไปจากบทเรียน

4. การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะรายละเอียดของสิ่งสำเร็จรูป ออกเป็นส่วนย่อย ๆ อย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อหาข้อเท็จจริงที่แฝงอยู่ในเรื่องราวนั้น สิ่งที่ต้องทำความเข้าใจ เพื่อเป็นแนวการถามการวิเคราะห์ มี 3 ลักษณะ คือ

4.1 การวิเคราะห์ความสำคัญ เป็นคำถามที่ต้องการให้ค้นหาองค์ประกอบ คุณลักษณะ ที่สำคัญเด่นชัด

4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการถามให้ผู้ตอบค้นหาความสัมพันธ์ของคุณลักษณะย่อยต่าง ๆ ว่ามีความเกี่ยวข้อง ผูกพัน หรือเชื่อมโยงกันเช่นไร มักถามในแง่ความสัมพันธ์ หรือสอดคล้องกัน ถามลักษณะการขัดแย้ง ถามสาเหตุและผลที่ตามมา

4.3 การวิเคราะห์หลักการ เป็นการถามเพื่อวัดความสามารถในการค้นหาแก่นใจหลักที่ยึดถือ ความเชื่อ ระเบียบวิธีการ โครงสร้างของเรื่องราวนั้นว่า ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยเหล่านั้น ประกอบกันเป็นโครงสร้างเช่นไร หรืออาศัยหลักการใดมาเชื่อมโยงความสัมพันธ์นั้น

4.4 คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี

ชวาล แพร์ตกุล ได้ชี้แนะว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี มี 10 ประการ คือ

4.4.1 แบบทดสอบที่ดีต้องเที่ยงตรง ความเที่ยงตรง หมายถึง คุณสมบัติที่จะทำให้ผู้ใช้ บรรลุถึงวัตถุประสงค์ แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูง คือ แบบทดสอบที่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการ จะวัด ได้อย่างถูกต้องตามความมุ่งหมาย

4.4.2 แบบทดสอบที่ดีต้องยุติธรรม คือ ค การถามที่ดีจะไม่ชี้แนะให้เด็กพลาด เขาได้ถูก หรือเด็กก็เกี่ยวข้องแบบดูหนังสือลวก ๆ ก็ตอบได้ ข้อสอบที่ดีจะต้องไม่ลำเอียงต่อเด็กกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ

4.4.3 แบบทดสอบที่ดีต้องถามลึก คือ คำถามจะไม่ถามแต่เพียงความรู้ความจำ แต่ จะต้องให้นักเรียนนำความรู้จากตำราไปวิเคราะห์ ไปขยาย และนำไปใช้ คำถามที่คตินักเรียนจะตอบได้ต้องใช้สมองคิด

4.4.4 แบบทดสอบที่ดีต้องช่วยผู้เป็นตัวอย่าง คือ คำถามต้องท้าทายชวนให้นักเรียนคิดและประพฤติปฏิบัติไปตามนั้น เมื่อสอบแล้วเกิดรอยประทับใจที่ดี

4.4.5 แบบทดสอบที่ดีต้องเฉพาะเจาะจง คือ เมื่อนักเรียนอ่านคำถามก็จะเข้าใจแจ่มชัด ว่าคำถามอะไร ต้องการให้คิด ให้ทำอะไร คำถามจะต้องไม่คลุมเครือ

4.4.6 แบบทดสอบที่ดีต้องเป็นปรนัย มีคุณลักษณะ 3 ประการ คือ

- ความแจ่มชัดในความหมายของคำถาม
- ความแจ่มชัดในวิธีการตรวจ หรือมาตรฐานการให้คะแนน
- ความแจ่มชัดในการแปลความหมายของคะแนนนั้น ๆ

4.4.7 แบบทดสอบที่ดีต้องมีประสิทธิภาพ คือ ข้อสอบจะต้องสามารถให้คะแนนที่เที่ยงตรง และเชื่อถือได้มากที่สุด ภายในเวลา แรงงาน และการลงทุนที่น้อยที่สุด

4.4.8 แบบทดสอบที่ดีต้องมีความยากพอเหมาะ คือ ข้อสอบที่ดีนั้นคะแนนเฉลี่ยของ นักเรียนที่สอบได้ ควรจะเท่ากับหรือสูงกว่า 50 % ของคะแนนเต็มเล็กน้อย

4.4.9 แบบทดสอบที่ดีต้องมีค่าอำนาจจำแนก คือ ข้อสอบที่ดีจะสามารถแยกนักเรียน ออกเป็นประเภท ๆ ได้ทุกชั้นทุกระดับ อำนาจจำแนก หมายความว่า เด็กเก่งจะตอบถูกมากกว่าเด็ก อ่อนเสมอ

4.4.10 แบบทดสอบที่ดีต้องเชื่อมั่นได้ ข้อสอบที่ดีนั้นจะสามารถให้คะแนนได้คงที่แน่นอน

วิญญา วิศาลาภรณ์ (2530, หน้า 6-9) ได้กล่าวถึง หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีหลักเกณฑ์เบื้องต้นที่ควรพิจารณาประกอบ ในการสร้างแบบทดสอบ ดังต่อไปนี้

1. วัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะวัดตามจุดมุ่งหมายทุกอย่างของการสอน และจะต้องมั่นใจว่าได้วัดสิ่งที่ต้องการวัดได้จริงในปัจจุบัน กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในทุกรายวิชา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องวัดให้ตรง และครบตามจุดประสงค์

2. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการวัดความจริงองกามของนักเรียนการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้า ไปสู่จุดหมายที่วางไว้ ดังนั้น ครูควรจะทราบ ว่า ก่อนเรียนนักเรียนมี ความรู้ความสามารถเป็นอย่างไร เมื่อเรียนเสร็จแล้ว มีความรู้ความสามารถแตกต่างไปจากเดิมหรือไม่ วิธีที่อาจช่วยได้ คือ การทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน

3. การวัดผลเป็นการวัดทางอ้อม เป็นการยากที่จะใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบ วัดพฤติกรรมตรง ๆ ของบุคคลได้ สิ่งที่วัดได้คือ การตอบสนองต่อข้อสอบ ดังนั้นการแปลงจุดมุ่งหมายให้เป็นพฤติกรรมที่จะสอบวัด จะต้องทำอย่างรอบคอบและถูกต้อง

4. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดที่ไม่สมบูรณ์ เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนได้ภายในเวลาที่จำกัด สิ่งที่สอบได้ วัดได้ เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นจึงต้องมั่นใจว่าสิ่งที่สอบวัดนั้นเป็นตัวแทนที่แท้จริงได้

5. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษานั้น มิใช่วัดเพียงเพื่อจะได้เกรดเท่านั้น การวัดผลยังเป็นเครื่องช่วยในการพัฒนาการสอนของครู เป็นเครื่องช่วยในการเรียนของนักเรียน ดังนั้นการสอบปลายภาคเพียงครั้งเดียว จึงไม่พอที่จะวัดกระบวนการเจริญงอกงามของนักเรียนได้

6. ในการให้การศึกษาที่สมบูรณ์นั้นสิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแต่เพียงอย่างเดียว กระบวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

7. การวัดผลการศึกษาที่มีความผิดพลาด ของที่ซึ่งได้หนักเท่ากัน โดยตาชั่งหยาบ ๆ อาจมีน้ำหนักต่างกัน ถ้าชั่งโดยตาชั่งละเอียด ทฤษฎีการวัดผลเชื่อว่า คะแนนที่สอบได้ = คะแนนจริง + ความผิดพลาดในการวัด

8. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะเน้นการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้ เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่

9. ควรคำนึงถึงข้อจำกัดของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเครื่องมือที่ใช้โดยมาก คือ ข้อสอบ ข้อจำกัดของข้อสอบ ได้แก่ การเลือกตัวแทนของเนื้อหาเพื่อมาเขียนข้อสอบ ความเชื่อถือได้ของคะแนน และการตีความหมายของคะแนน เป็นต้น

10. ควรจะใช้ชนิดของแบบทดสอบ หรือข้อคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่จะสอบ และจุดประสงค์ที่ต้องการจะสอบวัด

11. ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน คะแนนที่สอบได้อาจแตกต่างกัน ดังนั้นในการวัดผลการศึกษาจึงจะต้องจัดสิ่งแวดล้อมให้พอเหมาะ

12. ให้ข้อสอบมีความเหมาะสมกับนักเรียนในด้านต่าง ๆ เช่น มีความยากง่าย พอเหมาะ มีระดับความยากง่ายของภาษาที่พอเหมาะ มีเวลาสอบนานพอที่นักเรียนส่วนใหญ่จะทำข้อสอบได้เสร็จ

### เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชนิดของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ (วัลประภา นาคมินทร์, 2549, หน้า 35)

1. แบบทดสอบของครู (Teacher made test) หมายถึง ชุดของคาถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียน ว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหน บทพ่วงที่ตรงไหน จะใช้สอนซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดดูความพร้อมที่จะเรียนบทเรียนใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของครู

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized test) แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา หรือจากครูที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองคุณภาพหลายครั้ง จนกระทั่งมีคุณภาพดีพอ จึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบผล เพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานในด้านการแปลคะแนน ด้วยการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องสอดคล้องกับพฤติกรรม 3 ด้าน คือ

2.1 ด้านความรู้ ความคิด (Cognitive domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับกระบวนการต่าง ๆ ทางสติปัญญาและสมอง

2.2 ด้านความรู้สึก (Affective domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต และพัฒนาการในด้านความสนใจ คุณค่า ความซาบซึ้ง และเจตคติต่าง ๆ ของนักเรียน

2.3 ด้านการปฏิบัติการ (Psycho-motor domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติและดำเนินการ เช่น การทดลอง เป็นต้น

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าแบบทดสอบมีความสำคัญเป็นอย่างมากเพราะแบบทดสอบจะเป็นเครื่องบ่งชี้ให้เห็นถึงคุณภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูระดับความรู้ของผู้เรียนและกิจกรรมการเรียนการสอนที่นำมาใช้

## 2. ขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้สร้างจะต้องเรียนรู้หลักการสร้างพอสังเขปเพื่อที่จะปฏิบัติตามได้ถูกต้อง

Travers (1950, pp. 14-29) ได้กำหนดการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

1. ตั้งวัตถุประสงค์ทั่วไปของการศึกษาวิชานั้น โดยมากมักจะตั้งตามหลักสูตร ซึ่งแบ่งไว้อย่างกว้าง ๆ และเขียนวัตถุประสงค์ทั่วไปที่ดีควรมี 8-15 ข้อ

2. ตั้งวัตถุประสงค์เฉพาะที่ต้องการจะวัดผลสัมฤทธิ์ของบุคคลหนึ่ง ๆ ในการที่จะนำสิ่งที่ได้เรียนไปประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางหรือตั้งเกณฑ์ในการวัดนั่นเอง

3. ลำดับความสำคัญมากน้อยของวัตถุประสงค์ที่จะวัด โดยให้กลุ่มเนื้อหาทั้งหมดเขียนโครงร่างของเนื้อหาที่จะทดสอบแบ่งเป็นบท ๆ เพื่อจะได้เขียนให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่จะจัดในแต่ละบท

4. สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร (Test blueprint) เป็นตารางที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์กับเนื้อหาที่จะทดสอบ เมื่อสร้างตารางนี้แล้วให้ผู้สร้างข้อสอบมั่นใจว่าแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เขาสร้างขึ้น จะวัดเนื้อหาในหลักสูตรได้อย่างสมดุลกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

5. กำหนดสิ่งที่อาจเป็นปัญหา สำหรับผู้เข้าสอบหลังจากทำข้อสอบนั้นแล้วบ่งถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่อาจมีผลกระทบกระเทือนต่อขบวนการทดสอบ

6. เลือกเครื่องมือที่คิดว่าจะใช้ข้อสอบประเภทไหนดีเช่นแบบถูกผิดแบบเลือกตอบ หรือแบบอัตนัย

อนันต์ศรี โสภา (2520, หน้า 82-97) ได้กล่าววิธีการวางแผนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการทดสอบในห้องเรียน
2. กำหนดหัวข้อเนื้อหาวิชา
3. การกำหนดนิยามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
4. ทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อจะช่วยให้ครูสามารถกำหนดขอบเขตและการเน้นหนักของการวัดในแบบทดสอบและแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายของการสอนกับเนื้อหาวิชา เป็นไปอย่างถูกต้องและชัดเจน

5. การเลือกชนิดของข้อสอบว่าจะใช้ข้อสอบชนิดใดในการสร้างแบบทดสอบ จะเห็นได้ว่าขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือที่ดี ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสร้างเครื่องมือ เช่น แบบทดสอบจะสร้างอย่างไร เป็นแบบไหน ใช้วัดผู้เรียนแล้วจะได้อะไร นอกจากนี้ผู้สร้างเครื่องมือในการวัดผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเข้าใจผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจึงจะทำให้การใช้เครื่องมือมีความถูกต้องและตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้เครื่องมือ

## เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้

### ความหมายของเจตคติ

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (2543, หน้า 54) กล่าวว่า เจตคติหรือทัศนคติ ถือว่าเป็นความรู้สึกเชื่อ ศรัทธาต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จนเกิดความพร้อมที่จะแสดงการกระทำออกมา ซึ่งอาจจะไปในทางที่ดีหรือไม่ดีก็ได้ เจตคดียังไม่เป็นพฤติกรรม แต่เป็นตัวการที่จะทำให้เกิดพฤติกรรม ดังนั้นเจตคติจึงเป็นคุณลักษณะของความรู้สึกที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในใจ

ธีรวิมล เอกะกุล (2551, หน้า 38) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง พฤติกรรมหรือความรู้สึกทางด้านจิตใจ ที่มีต่อสิ่งเร้าหนึ่งในทางสังคม รวมทั้งเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นมาจากการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งเร้า หรือเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

Greenwald (2014, p. 58) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึก ความนึกคิด และพฤติกรรมของแต่ละบุคคลต่อสภาพแวดล้อม

Pynoo et al (2014, p. 572) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความพอใจและไม่พอใจ ความชอบหรือไม่ชอบต่อบุคคล กลุ่มสังคม สถานการณ์ วัตถุ หรือแนวคิด และมีสถานการณ์ใด ๆ เกิดขึ้น บุคคลนั้นเพียงแต่มีความรู้สึกต่อสิ่งนั้น โดยมีส่วนร่วม หรือไม่ต้องมีส่วนร่วมก็ได้ ก็ได้เชื่อว่า มีเจตคติต่อสิ่งนั้นแล้ว

สรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกทางด้านจิตใจที่มีต่อสิ่งเร้า และพฤติกรรมของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในทางบวก หรือทางลบ ก็ได้

### ลักษณะสำคัญของเจตคติ

วาสนา ประवालพฤษ์ (2542 อ้างถึงใน ปิยะเมศ อิงนทจรัส, 2555, หน้า 83-84) กล่าวว่า เจตคติเป็นการเตรียมความพร้อมในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น เจตคติไม่ใช่พฤติกรรมแต่เป็นภาวะของจิตใจที่มีอิทธิพลของความรู้สึกนึกคิด และเป็นตัวกำหนดแนวทางในการแสดงออกของพฤติกรรม ไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมที่แสดงออกมา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำนายหรืออธิบายเจตคติได้ เจตคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ แต่ละคนจะมีเจตคติที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสิ่งที่เรียนรู้และประสบการณ์ เจตคติเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความรู้ที่เปลี่ยนไปเป็นลักษณะสำคัญของเจตคติ

Finn (2010, p. 43) กล่าวถึง ลักษณะสำคัญของเจตคติว่า เป็นสภาวะในทางจิตใจที่มีอิทธิพลต่อการคิดและการกระทำที่มีผลทำให้บุคคลมีท่าทีในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทางใดทางหนึ่ง เป็นสิ่งที่ไม่ได้มีมาแต่กำเนิด แต่จะเกิดขึ้นจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่บุคคลนั้นมี ส่วนเกี่ยวข้อง และเจตคติมีความหมายที่อ้างถึงตัวบุคคลหรือสิ่งของเสมอ นั่นคือเจตคติเกิดจากสิ่งที่มีตัวตนและสามารถอ้างถึงได้

สรุปได้ว่า เจตคติเป็นสภาวะทางใจที่ตอบสนองต่อการเรียนรู้ และประสบการณ์ มีการเปลี่ยนแปลงได้ ถ้าการเรียนรู้และประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงไป นั่นคือ ถ้าผู้สอนสามารถจัดสภาพแวดล้อมและให้มีแรงจูงใจที่ดีในการเรียนรู้ ผู้เรียนก็อาจจะมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนได้ ซึ่งกิจกรรมการเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก

### องค์ประกอบของเจตคติ

แสวงเดือน ทวีสิน (2545, หน้า 33) กล่าวว่า ปัจจัยที่ก่อให้เกิดเจตคติ มีดังนี้

1. เจตคติเกิดจากประสบการณ์ของแต่ละคน โดยมีการจำแนกออกเป็น 2 ทางเสมอ เช่น ดี ไม่ดี ชอบ ไม่ชอบ เป็นต้น ประสบการณ์ใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อกำหนดทิศทางของเจตคติ



2. เจตคติเกิดจากการรับเจตคติของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง บุคคลนั้นมักเป็นคนที่มีความนับถือยกย่องชื่นชม

3. เจตคติเกิดจากประสบการณ์ที่ประทับใจมาก เพียงครั้งเดียวก็ก่อให้เกิดเป็นเจตคติได้อย่างรวดเร็ว

McGuire (1969, p. 8) นักจิตวิทยาและนักการศึกษา ได้กล่าวถึง เจตคติว่า มีองค์ประกอบใน 3 ลักษณะ นั่นคือองค์ประกอบด้านความรู้ ด้านความรู้สึก และด้านพฤติกรรมได้แบ่งเจตคติออกเป็น 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ เป็นความรู้ความเข้าใจเป็นเหตุเป็นผลในการที่จะสรุปความเป็นตัวความรู้ซึ่งมีความเชื่อในการประเมินสิ่งเรานั้น

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก เป็นความรู้สึก อารมณ์ที่สัมพันธ์กับสิ่งเร้า แล้วประเมินสิ่งเร้านั้นว่าพอใจหรือไม่พอใจ ต้องการหรือไม่ต้องการ ดีหรือเลว ซึ่งประกอบด้วยอารมณ์ความรู้สึกทั้งในทางบวกและทางลบที่เป็นตัวเร้าความคิดอีกต่อหนึ่ง

3. องค์ประกอบด้านการกระทำเป็นความพร้อมหรือ โน้มเอียงที่บุคคลจะประพฤติปฏิบัติ กล่าวคือ ถ้าสิ่งเร้าที่เหมาะสม จะเกิดการตอบสนองในทางสนับสนุนหรือคัดค้านต่อสิ่งเร้านั้น ซึ่งขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือความรู้สึกจะแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมของบุคคล ดังนั้น เจตคติจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อองค์ประกอบทั้งสามด้านนี้ ต้องมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ เจตคติของบุคคลจะมีทั้ง ความรู้ในเรื่องนั้น มีความรู้สึกอารมณ์ต่อเรื่องนั้น แล้วนำมาปฏิบัติเป็นพฤติกรรมตามแนวความเชื่อหรือค่านิยมของแต่ละบุคคล

สรุปได้ว่า เจตคติ มี 3 องค์ประกอบ คือ ด้านความรู้ ด้านความรู้สึก และด้านการกระทำ ซึ่งล้วนแล้วแต่เกิดและเปลี่ยนแปลงไปตามการเรียนรู้และตามประสบการณ์

### เครื่องมือวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2542, หน้า 230-231) กล่าวว่า วิธีวัดเจตคติวัดได้จากพฤติกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งวิธีวัดแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. วิธีวัดตรง (Direct technique) ได้แก่

1.1 วิธีสัมภาษณ์ (Interview)

1.2 แบบสอบถาม

2. วิธีวัดทางอ้อม (Indirect technique)

2.1 ให้อ่านแล้วต่อความหมาย (Sentence technique)

2.2 ให้อ่านคำสัมพัทธ์

3. การผูกเรื่องจากภาพ (Story telling) จากการศึกษาจากสิ่งอื่น โดยไม่ต้องติดต่อกับสิ่งที่

จะวัด (Unobtrusive technique)

### การสร้างแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้

1. การสร้างแบบเทอร์สโตน (Thurstone method) (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 6) ได้สรุปไว้ว่า เครื่องมือชนิดนี้มีมาตราวัดตัวเลขติดไว้ แต่จะมีข้อความแสดงความรูสึก ทั้งทางบวก กลาง ลบ ครอบคลุมจำนวนที่มาตรากำหนดไว้ เช่น 5 มาตรา จำนวนข้อน้อยที่สุด ควรได้ 5 ข้อ เครื่องมือชนิดนี้เรียกว่า (Equal appearing interval scale)

2. การสร้างแบบลิเคอร์ท (Likert' method) (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 90-96) ได้สรุปการสร้างเครื่องมือวัดเจตคติแบบลิเคอร์ทว่าเครื่องมือวัดแบบลิเคอร์ท บางครั้งเขียน Summated rating methods มีความเชื่อมั่นสูง วัดความรู้สึกได้หลายอย่าง ข้อความ อาจเป็นไปได้ในทางบวกทั้งหมด หรืออาจเป็นทางลบทั้งหมด หรือผสมกันก็ได้

ในที่นี้ผู้วิจัยจะเน้นเสนอวิธีการสร้างแบบวัดเจตคติตามแบบลิเคอร์ท เพราะผู้วิจัยได้ใช้ เป็นแนวทางของลิเคอร์ทมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีคำถามที่เป็นลักษณะเชิงนิมิต (Positive scale) และลักษณะเชิงนิเสธ (Negative scale) 5 ระดับ ให้น้ำหนักเรียงจากมากไปน้อยตามลำดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

### หน้าที่และประโยชน์ของเจตคติ

ชม ภูมิภาค (2551) กล่าวถึง หน้าที่ของเจตคติว่า เจตคติทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับรู้อยู่มาก เจตคติมีส่วนกำหนดการมองเห็นของคน นอกจากนี้ยังทำหน้าที่อื่น ๆ อีก เช่น เตรียมบุคคลเพื่อให้ พร้อมต่อการปฏิบัติการ ช่วยให้บุคคลได้คาดคะเนล่วงหน้าว่าจะอะไรจะเกิดขึ้น ทำให้บุคคลได้รับความสำเร็จตามหลักชัยที่วางไว้

Kate (2003, p. 35 อ้างถึงใน ชม ภูมิภาค, 2551) กล่าวไว้ว่า เจตคติมีประโยชน์และหน้าที่ คือ

1. ประโยชน์ โดยการเป็นเครื่องมือ ปรับตัวและเป็นประโยชน์ในการใช้เพื่อทำการต่าง ๆ
2. ทำประโยชน์ โดยการใช้ป้องกัน สภาวะจิตใจหรือปกป้องสภาวะจิตของบุคคล

(Ego-defensive function) เพราะความคิด หรือความเชื่อบางอย่าง สามารถทำให้ผู้อื่นเชื่อ หรือผู้คิด สบายใจ ส่วนจะผิดจะถูกก็เป็นอีกเรื่องหนึ่ง

3. เจตคติทำหน้าที่แสดงค่านิยมให้คนอื่นเห็นหรือรับรู้ (Value expressive function)

4. มีประโยชน์หรือคุณประโยชน์ทางความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้คนและสิ่งต่าง ๆ ได้

5. ช่วยให้บุคคลอื่นมีหลักการและกฎเกณฑ์ ในการแสดงพฤติกรรมหรือช่วย

พัฒนาค่านิยมให้กับบุคคล การที่บุคคลมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคล สถานการณ์ต่าง ๆ ในสังคมจะเป็น สิ่งที่ช่วยให้บุคคลสามารถประเมินและตัดสินใจได้ว่าควรจะทำอะไรจึงจะเหมาะสม และดีงาม

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยต่างประเทศ

#### งานวิจัยเกี่ยวกับไข้เลือดออก

Adisasmito (1995, p. 3148) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการควบคุมโรค ไข้เลือดออก ที่กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย ผลการวิจัยพบว่า ในการควบคุมยุงลายควรใช้วิธีการเฝ้าระวังของชุมชนมากกว่าที่จะใช้สารเคมี การควบคุมโรคไข้เลือดออกจะได้ผลดีถ้าได้รับความร่วมมือจากสังคมชั้นสูง และชุมชนไม่ต้องการให้ภาครัฐไปสั่งให้ทำในสิ่งต่าง ๆ ชุมชนต้องการดำเนินการแก้ปัญหาด้วยวิธีทางของตนเอง โดยไม่ต้องการให้ภาครัฐเป็นเพียงผู้สนับสนุน

Clark (1995, p. 5-11) ได้ศึกษาการระบาดของโรคไข้เลือดออกในประเทศต่าง ๆ ของทวีปอเมริกา ผลการศึกษาพบว่า การระบาดของโรคนี้อาจมีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ การจะควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกต้องอาศัยประสิทธิภาพของห้องปฏิบัติการ บุคลากรด้านการแพทย์ และสาธารณสุขต้องได้รับการฝึกฝนเป็นอย่างดี เกี่ยวกับการควบคุมป้องกันโรค กลยุทธ์ที่ดีในการควบคุมโรค คือ เจ้าหน้าที่ของรัฐต้องมีประสิทธิภาพสูงและต้องได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากชุมชน

Narrobles and Gomezdantes (1995, pp. 12-20) ได้ศึกษาปัญหาโรคไข้เลือดออกในประเทศเม็กซิโก ผลการศึกษาพบว่า การควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกนี้ต้องอาศัยมาตรการอย่างเข้มงวด และต้องมีการวิเคราะห์ถึงปัญหาต่าง ๆ ของแต่ละท้องถิ่นที่เป็นสาเหตุของการระบาดของโรคร่วมด้วย

#### งานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

Ebrahim (2004, pp. 1232-A) ได้ศึกษาเพื่อตรวจสอบผลของการสอน 2 วิธีที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานระดับประถมศึกษา Mahasarakham University ในประเทศคูเวต โดยใช้วิธีสอนแบบดั้งเดิมและวิธีสอนสืบเสาะแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4-E ทำการศึกษากันนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 111 คน จาก 4 ห้องเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 56 คนได้รับการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ส่วนกลุ่มควบคุม จำนวน 55 คนได้รับการสอนวิธีดั้งเดิมระยะเวลาในการศึกษา 4 สัปดาห์โดยครูผู้หญิง 1 คน สอนนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มและครูผู้หญิงอีก 1 คนสอนนักเรียนหญิงทั้ง 2 กลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวัด คือ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์และแบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ วัดก่อนและหลังเรียนผลการศึกษาพบว่าวิธีสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4-E นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าวิธีการสอนแบบดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญ

McCoy (2001, pp. 539-A) ได้ทำการศึกษาของการเรียนรู้โดยใช้การสอนอย่างเป็นระบบ เครื่องช่วยที่เน้นการสอนแบบสืบเสาะในวิชาวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนส่วนมากไม่สามารถนำความรู้ที่ได้มานำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ นักเรียนส่วนมากจะพัฒนายุทธศาสตร์ในการสร้างบรรยากาศของคำถามแบบปลายเปิดหรือคำถามที่ยังหาคำตอบที่ยุติแล้วเป็นไปตามสภาพแวดล้อมตามครูสอนเท่านั้น เมื่อใดที่นักเรียนไม่สามารถแก้ปัญหาหรือหาคำตอบจากปัญหาหนึ่งไม่ได้ พวกเขาจะใช้วิธีหาข้อสันนิษฐานต่างๆ จากเครื่องช่วยที่คล้ายคลึงสิ่งที่ได้รับมาจากการสอนของครู นอกจากนี้ นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความหมายของกระบวนการวิจัยเหมือนกับแบบฝึกหัดต่าง ๆ ที่ครูกำหนดให้หลังจากการเรียนรู้จบไปแล้วในแต่ละบท

Billings (2002, p. 840) ได้ทำการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยแบบสืบเสาะกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ในวิชาฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษา โดยศึกษาผลเป็นเวลา 5 ปี กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 28 คน การเก็บข้อมูลใช้การสังเกตและแบบทดสอบและแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ระดับความสนใจในเนื้อหาวิชาเพิ่มร้อยละ 56 ขึ้นไปนักเรียนร้อยละ 75 มีความสนุกกับการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ร้อยละ 66 ชอบการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ และนักเรียนคะแนนระดับความสามารถสูงเท่ากับร้อยละ 85 โดยสรุปการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้เป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพที่ส่งเสริมการเรียนรู้และทำให้นักเรียนมีความพอใจในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### งานวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Lumpkin (1990) ได้ศึกษาผลการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และและความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนระดับ 5 และ 6 การวิจัยพบว่า เมื่อได้สอนทักษะการคิดวิเคราะห์แล้ว นักเรียนระดับ 5 และ 6 มีความสามารถด้านการวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน นักเรียนระดับ 5 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมไม่แตกต่างกัน สำหรับนักเรียนระดับ 6 ที่เป็นกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุม

SzewcZyk (1988) ได้ศึกษาผลการสอนแบบ 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เลือกเรียนวิชาเรขาคณิต โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม ใช้วิธีสอนแบบเดิมและกลุ่มทดลองใช้วิธีสอนแบบ 4MAT ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เลือกเรียนวิชาเรขาคณิตแตกต่างกัน

Williams (1981, p. 1605-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กับการสอนแบบเดิมที่ครูเป็นจุดศูนย์กลางวิชาประวัติศาสตร์อเมริกา กลุ่มทดลอง 41 คน สอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้กลุ่ม

ควบคุม 43 คน สอนแบบเดิม ทำการสอนมาเป็นเวลา 24 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และแรงจูงใจ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านี้พัฒนาชุดฝึกทักษะในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

#### งานวิจัยเกี่ยวกับเจตคติ

Partridge (2004, p. 1310-A) ได้ทำการศึกษา เพื่อกำหนดเจตคติต่อการอ่านของนักเรียนในห้องเรียนภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยวิธีการศึกษาให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างมีเวลา 15 นาที ของทุกวันตลอด 10 สัปดาห์ เริ่มต้นผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำการอ่านจับใจความ ในใจทั้งห้องเรียน พอหมดเวลาผู้วิจัยได้ทำการอ่านออกเสียงเรื่องเดียวกับนักเรียนกลุ่มทดลองฟังเป็นเวลา 10 นาที โดยตอนท้ายการเรียนในชั้น ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบทดสอบก่อนสอบ และหลังการทดลองเป็นแบบประเมินเจตคติต่อการอ่าน ชั้นมัธยมศึกษาของ Rhody การสัมภาษณ์นักเรียน และการตรวจสอบสมุดบันทึกของผู้วิจัย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความเข้าใจในบทความที่อ่านเพิ่มขึ้น หลังจากที่ได้ทำ การอ่านในใจมาใช้ในการสอนในห้องเรียนแม้ว่าบางคนไม่มีการพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นเลย ผลการศึกษาเหล่านี้บ่งชี้ว่าเจตคติต่อการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หลายคน ปรับปรุงดีขึ้น โดยใช้วิธีการสอนหลายวิธี อย่างไรก็ตามวิธีการสอนเหล่านี้อาจมีประสิทธิภาพมากขึ้นกับนักเรียนระดับพื้นฐานการศึกษาครั้งนี้ชี้แนะว่าครูที่มีนักเรียนที่มีเจตคติทางลบต่อการอ่าน ควรจะตรวจสอบการปฏิบัติงานของตน เพื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงในกลยุทธ์การสอนเพื่อให้นักเรียนได้มีการพัฒนาการอ่านดีขึ้น

Meeks (1972, p. 4296-A) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบวิธีสอนแบบใช้ชุดกิจกรรมกับวิธีสอนแบบธรรมดาผลการศึกษาพบว่า วิธีสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพมากกว่า การสอนด้วยวิธีสอนแบบธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้วิจัยได้สำรวจความคิดเห็นของผู้ที่อยู่ในกลุ่มทดลองทุกคน โดยทำ การสำรวจก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าทุกคนมีพัฒนาการทางเจตคติที่ดีต่อการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมเพิ่มขึ้น

#### งานวิจัยในประเทศ

##### งานวิจัยเกี่ยวกับไข้เลือดออก

อารีย์ เชื้อสวาท (2546) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัว อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า แกนนำสุขภาพประจำครอบครัวมีเพียงหนึ่งในสามเท่านั้น ที่มีพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับสูง พฤติกรรมที่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ การป้องกันไม่ให้ยุงกัด โดยการนอนในมุ้ง ส่วนพฤติกรรมที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ การปิดฝาโอ่งหรือคุ่มน้ำใ้ภายในบ้านอย่างมิดชิดและจากการสำรวจลูกน้ำยุงลายพบว่าภาชนะที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงที่พบมากที่สุดคือคุ่มน้ำใ้

ไมตรี ธนาวัฒน์ (2547) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของแกนนำชุมชนอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยประยุกต์แนวความคิดทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพพร้อมกับการให้แรงสนับสนุนทางสังคม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค การรับรู้ผลดีของการปฏิบัติตนที่ถูกต้องในการป้องกันและควบคุมโรค การรับรู้ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค และความตั้งใจที่จะมีพฤติกรรมป้องกันโรคไข้เลือดออกดีขึ้นกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ดัชนีความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

จิตชบา สายใจ (2557) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการอบรมเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกหลังการให้ความรู้โดยรวมสูงกว่าก่อนให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม โดยความคิดเห็นโดยรวมที่เปลี่ยนแปลงเป็นการเห็นด้วยที่มากขึ้น รวมทั้งมีการปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกหลังการให้ความรู้โดยรวมสูงกว่าก่อนการให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสื่อที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพที่ทำให้ประชาชนมีความรู้การปรับเปลี่ยนทัศนคติ และการปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

#### งานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ไกล่รุ่ง นกราวานากุล (2547) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะร่วมกับการใช้ผังมโนทัศน์ เรื่องชีวิตพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา 1/2 โรงเรียนบ้านใหม่พิทยาคม ตำบลบ้านใหม่ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา พบว่าเกณฑ์ที่กำหนด แผนการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะร่วมกับการใช้ผังมโนทัศน์มีประสิทธิภาพ 85.15/ 80.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แผนการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะร่วมกับการใช้ผังมโนทัศน์มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้

วนิดา หล้าอ่อน (2553, หน้า 91-92) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.65/ 75.46 และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรม

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง บรรยากาศ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในระดับมากที่สุด

โดยสรุปการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนเรียนรู้วิชา สุขศึกษา ได้ดีขึ้น รวมทั้งการพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยครูผู้สอนเน้นกระบวนการ แสวงหาความรู้ที่จะช่วยให้นักเรียนได้ค้นพบความจริงต่าง ๆ ด้วยตนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด คำถาม เกิดความคิด และลงมือเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วย ตนเองของผู้เรียนดังนั้นครูผู้สอนวิชาสุขศึกษาจึงน่าจะศึกษาและนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้เพื่อช่วยให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ทางการเรียน

#### งานวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บรรณวิทย์ คงชู (2548) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียน วิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีนครสวรรค์ที่ได้รับการสอนตามแนว คอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนตามปกติผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับ การสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับ การสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับ การสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มมีเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับ การสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทรงธรรม พลัฒา (2553) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปัญญาเป็นฐาน และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญญา ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาเป็นฐาน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

ชวลิต สีหามาตย์ (2547) ผลการใช้วิธีสอนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลการศึกษา เปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้วิธีสอนแบบ โครงงาน วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 โดยก่อนเรียนนักเรียนมีเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาอยู่ในระดับมาก ส่วนหลังเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด

นันทกา คันธิยงค์ (2547, หน้า 62-86) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 5E's BSCS ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนโรงเรียนบ้านบกโนนเรียง อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องพลังงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ยร้อยละและการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้ 5E's BSCS มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ปรากฏว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 81.20 ซึ่งไม่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้ 5E's BSCS มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็มปรากฏว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 81.00 ซึ่งไม่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วินิตา สร้อยเพชรประภา (2558) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

#### งานวิจัยเกี่ยวกับเจตคติ

พิกุล ธรรมลังกา (2550) เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยวิทยากรท้องถิ่นในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนอนุบาลเชิงชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชิงชัย เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการจัดกิจกรรมโดยวิทยากรท้องถิ่นทั้ง 4 สาระ ในระดับมาก ทั้งด้านวิทยากรท้องถิ่น ด้านเนื้อหาสาระวิชา และด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

สิริลักษณ์ นาควิสุทธิ (2548) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือกับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า



1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสาวลักษณ์ หล้าสิงห์ (2558) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ด้วยสื่อประสม เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (SE) ด้วยสื่อประสม เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (SE) ด้วยสื่อประสม เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. แบบแผนการทดลอง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการแต่ละหัวข้อดังนี้

### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

#### กลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษา ในภาคที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนวัดราพัน (สุขสวัสดิพิชาญราษฎร์) สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 20 คน

### แบบแผนการทดลอง

การทดลองครั้งนี้เป็นการทดลองแบบกึ่งทดลอง โดยการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรค ไข้เลือดออก ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติ ต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับนักเรียนกลุ่มเดียวก่อนการทดลอง มีการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) เพื่อตรวจพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียนก่อนการเรียน แล้วจึงทดลองใช้การจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรค ไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับนักเรียนกลุ่มทดลองจนครบทุกกิจกรรมแล้วจึงทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้ แบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนเรียน (One group pre-test and post-test design) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แผนภูมิแบบแผนการทดลอง (One group pre-test and post-test design)

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E หมายถึง	กลุ่มประชากร
O <sub>1</sub> หมายถึง	การวัดผลก่อนการทดลองใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
X หมายถึง	ทดลองใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
O <sub>2</sub> หมายถึง	การวัดผลหลังการทดลองใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 6 แผน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โรคไขเลือดออก
3. แบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไขเลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

### การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไขเลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ มีลักษณะและขั้นตอนในการสร้างดังนี้

- 1.1 ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- 1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการแบบสอนสืบเสาะหาความรู้ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์มากำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้
- 1.3 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีหลักการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ตารางที่ 3 การกำหนดขั้นตอนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้	ลักษณะการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
1. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียนสร้างความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็นตั้งคำถามกระตุ้น ให้นักเรียนคิดดึงเอาคำตอบที่ยัง ไม่ครอบคลุมสิ่งที่นักเรียนรู้หรือแนวคิด หรือเนื้อหาสาระ	1. ครูเป็นผู้ช่วยให้นักเรียนสนใจในปัญหา อยากรู้คำตอบ โดยใช้ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา
2. ช้่นสำรวจและค้นหากระตุ้นให้นักเรียน ทำงานร่วมกันสังเกตและฟังเมื่อนักเรียน มีปฏิสัมพันธ์กัน ให้ถามนำ เพื่อให้ นักเรียนสืบค้นและให้คำปรึกษา	2. เมื่อนักเรียนมีข้อติดขัดตอนใด ไม่ควร ให้คำตอบโดยตรง แต่ต้องเป็นผู้ตอบคำถาม ของนักเรียนในลักษณะที่กระตุ้นให้นักเรียน ถามย้อนหรือซักไซ้ไล่เลียงนักเรียนคิดลึกซึ้ง ละเอียดขึ้นในลักษณะที่วิเคราะห์ด้วยเหตุผล ด้วยหลักฐานที่ปรากฏสามารถแสดง ความคิดเห็นของตน ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ อย่างชัดเจน
3. ช้่นอธิบายและลงข้อสรุปควรกระตุ้น นักเรียนให้อธิบายความคิดรวบยอด โดยใช้คำพูดของนักเรียนเองถาม เพื่อให้ทราบถึงเหตุการณ์และการอธิบาย ความเข้าใจของนักเรียน	3. รับฟังการสรุปคำตอบของนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไว้โดยไม่ตัดสินถูกผิดในทันทีทันใด เพื่อให้โอกาสนักเรียนกลุ่มอื่นได้คิดหา คำตอบต่อไปให้นักเรียนแลกเปลี่ยน และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
4. ช้่นขยายความรู้ส่งเสริมให้นักเรียน นำสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ หรือขยายความรู้และทักษะ ในสถานการณ์ใหม่	4. สนับสนุนคำตอบที่แตกต่างไปจากคำตอบ ที่ถูกต้อง โดยตรง แต่เป็นคำตอบที่มี ส่วนถูกต้องหรือเป็นไปได้ คำตอบที่ต้องใช้ เกณฑ์ของนักเรียนมีความรู้สึกว่าคำตอบ โดยความคิดของนักเรียนเอง

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้	ลักษณะการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
<p>5. ขึ้นประเมินผลควรประเมินความรู้หรือทักษะการประยุกต์ความรู้รวบยอดและการเปลี่ยนแปลงทางความคิดของนักเรียนจากประสบการณ์</p>	<p>ได้รับความสนใจ นักเรียนอยากตอบคำถามจากความคิดประสบการณ์และความรู้สึกของนักเรียนเองโดยไม่กลัวผิดไม่ต้องกลัวว่าจะต้องตรงกับตำรา อยากคิดกว้างขวางขึ้น อยากคิดอะไรใหม่ ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักตัดสินใจ</p> <p>5. ให้นักเรียนมีความรู้ลึกว่าการสืบเสาะนั้นเขาได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ นักเรียนแต่ละกลุ่มเป็นผู้ตอบคำถาม เป็นผู้เสนอความคิด เป็นผู้เลือกวิธีการ เป็นผู้ตัดสินใจ นักเรียนรู้สึกว่ายานี้เป็นปัญหาของนักเรียน นักเรียนอยากแก้ปัญหาก็สามารถแก้ปัญหาคด้วยตนเองได้มีความเชื่อมั่นและนับถือตนเองและที่สำคัญควรให้เวลานักเรียนคิด (เวลาที่สูญเสียไปอาจจะได้รับการชดเชยในแง่ที่นักเรียนรู้จักคิดอย่างรอบคอบก่อนจะตัดสินใจทำให้แก้ปัญหาดีขึ้นและสามารถเก็บรักษาสิ่งที่คิดไว้ได้นาน)</p>

1.4 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพและการป้องกันโรคชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สาระการเรียนรู้จากหลักสูตรสถานศึกษาตามเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ เรื่อง โรคไข้เลือดออก

1.5 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ส่วนที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง โรคไข้เลือดออก เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาให้สอดคล้องกัน โดยกำหนดเนื้อหา 6 เรื่อง ใช้เวลาทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์หัวข้อชีวิต สารการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก

หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	สารการเรียนรู้	ค่าน้ำหนัก	จำนวนชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	ปฏิบัติตนในการป้องกัน โรคที่พบบ่อยใน ชีวิตประจำวัน	1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับประวัติและความเป็นมา ของโรคไข้เลือดออกได้ (K) 2. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับประวัติและความเป็นมา ของโรคไข้เลือดออกได้ (P) 3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัย และเป็นผู้มี ความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาความรู้ (A)	ประวัติและความเป็นมา ของโรคไข้เลือดออก	1.0	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	ปฏิบัติตนในการป้องกัน โรคที่พบบ่อยใน ชีวิตประจำวัน	1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับสาเหตุสำคัญของการเกิด โรคไข้เลือดออกได้ (K) 2. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุสำคัญของการเกิด โรคไข้เลือดออกได้ (P) 3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัย และเป็นผู้มี ความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาความรู้ (A)	สาเหตุสำคัญของการเกิด โรคไข้เลือดออก	1.0	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	ปฏิบัติตนในการป้องกัน โรคที่พบบ่อยใน ชีวิตประจำวัน	1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของลําวย วงจรชีวิต และลักษณะของลําวยได้ (K) 2. เขียนแผนภาพเกี่ยวกับวงจรชีวิตและลักษณะของ ลําวยได้ (P) 3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัย และเป็นผู้มี ความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาความรู้ (A)	แหล่งกำเนิดของลําวยวงจร ชีวิตและลักษณะ ของลําวย	1.0	2

ตารางที่ 4 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	ค่าน้ำหนัก	จำนวนชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	ปฏิบัติตนในการป้องกันโรค ที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน	1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับการติดต่อและการระบาดเชื้อ ของโรคไข้เลือดออกได้ (K) 2. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการติดต่อและการระบาดเชื้อ ของโรคไข้เลือดออกได้ (P) 3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัยและเป็นผู้มี ความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาความรู้ (A)	การติดต่อและการแพร่ ระบาดของเชื้อของ โรคไข้เลือดออก	1.0	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5	ปฏิบัติตนในการป้องกันโรค ที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน	1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับลักษณะอาการ และการดูแล รักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกได้ (K) 2. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอาการ และการดูแลรักษา ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกได้ (P) 3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัย และเป็นผู้มี ความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาความรู้ (A)	ลักษณะอาการและ การดูแลรักษาผู้ป่วย โรคไข้เลือดออก	1.0	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6	ปฏิบัติตนในการป้องกันโรค ที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน	1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุม การเกิดโรคไข้เลือดออกได้ (K) 2. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุม การเกิดโรคไข้เลือดออกได้ (P) 3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัย และเป็นผู้มี ความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาความรู้ (A)	ป้องกันและควบคุม การเกิดโรคไข้เลือดออก	1.0	2
<b>รวม</b>				6.0	12

1.6 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 6 แผน ซึ่งโครงสร้างของแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

- 1.6.1 มาตรฐานการเรียนรู้
- 1.6.2 ตัวชี้วัด
- 1.6.3 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 1.6.4 สาระการเรียนรู้
- 1.6.5 กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
  - 1.6.5.1 ขึ้นสร้างความสนใจ
  - 1.6.5.2 ขึ้นสำรวจและค้นหา
  - 1.6.5.3 ขึ้นอธิบายและลงข้อสรุป
  - 1.6.5.4 ขึ้นขยายความรู้
  - 1.6.5.5 ขึ้นประเมินผล
- 1.6.6 แหล่งการเรียนรู้
- 1.6.7 การวัดผลประเมินผล

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบส่วนประกอบต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ ระหว่าง สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเวลาเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเครื่องมือการประเมินตามสภาพจริง และนำไปแก้ไขปรับปรุง

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการสอนสุขศึกษาและพลศึกษา ด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และด้านการวัดประเมินผล เพื่อประเมินค่าความเหมาะสมองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียน และการวัดและประเมินผล โดยมีรายละเอียดและเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

**การประเมินความเหมาะสม** ใช้เปรียบเทียบกับมาตรา ในแบบสอบถามโดยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนน ดังนี้



คะแนน 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

คะแนน 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

คะแนน 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

1.9 นำความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ที่ประเมินแผนการสอน ตามรายการแต่ละข้อ มาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) กำหนดค่าเฉลี่ยคะแนนนำมาเปรียบเทียบกับ เกณฑ์ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ โดยมีความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

การกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมคือถ้าค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 119) จะถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพเหมาะสมในเบื้องต้น พบว่า มีค่าความเหมาะสมขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 4.60-5.00 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.08-0.17 แสดงว่า ทุกองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด แล้วนำมาแก้ไขและปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ดังนี้

- ปรับความชัดเจนของคำศัพท์ ให้มีคำอ่านออกเสียงด้วย

- ควรมีรูปประกอบในใบความรู้บางแผน

- ปรับกิจกรรมให้น่าตื่นเต้น น่าสนใจ

ผู้วิจัยแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไขอีกครั้ง จนได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์

1.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องไข่เลือดออก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียน โรงเรียนบ้านหนองบัวทองภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ทดลองด้วยตนเองเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ ความถูกต้อง เหมาะสมและบันทึกปัญหาข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่พบ

1.11 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไขและจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดราพัน (สุขสวัสดิพิชาญราษฎร์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ต่อไป

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง โรคไขเลือดออก มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง โรคไขเลือดออกของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้เรื่อง โรคไขเลือดออกของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ต้องการใช้จริงจำนวน 30 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

2.3 สร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบซึ่งแบ่งพฤติกรรมด้านต่าง ๆ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจการนำไปใช้โดยให้มีสัดส่วนจำนวนข้อในแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้ตรงตามตารางวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 5 วิเคราะห์ข้อสอบซึ่งแบ่งพฤติกรรมด้านต่าง ๆ 3 ด้าน ดังนี้

จุดประสงค์	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การไปใช้	ต้องการ ใช้จริง
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 (2 ชั่วโมง)</b>				
1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับประวัติและความเป็นมาของโรคไขเลือดออกได้ (K)	3(2)	-	-	
2. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับประวัติและความเป็นมาของโรคไขเลือดออกได้ (P)	2(1)	2(1)	-	7(4)
3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัย และเป็นผู้มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ (A)	-	-	-	
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 (2 ชั่วโมง)</b>				
1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคไขเลือดออกได้ (K)	2(1)	-	-	7(4)
2. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคไขเลือดออกได้ (P)	2(1)	3(2)	-	

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

จุดประสงค์	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	ต้องการ ใช้จริง
3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัย และเป็นผู้มี ความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาความรู้ (A)	-	-	-	
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 (2 ชั่วโมง)</b>				
1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด วงจรชีวิต และลักษณะของยุงลายได้(K)	-	3(2)	2(1)	
2. เขียนแผนภาพเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดยุงลาย วงจรชีวิตและลักษณะของยุงลายได้ (P)	3(2)	2(1)	-	10(6)
3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัย และเป็น ผู้มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหา ความรู้ (A)	-	-	-	
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 (2 ชั่วโมง)</b>				
1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับการติดต่อและการแพร่ ระบาดของเชื้อไวรัสเลือดออกได้ (K)	3(2)	2(1)	-	
2. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการติดต่อ และการแพร่ ระบาดของเชื้อไวรัสเลือดออกได้ (P)	2(1)	2(1)	-	9(5)
3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัยและเป็น ผู้มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหา ความรู้ (A)	-	-	-	
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5(2 ชั่วโมง)</b>				
1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับลักษณะอาการ และการดูแล รักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกได้ (K)	-	2(1)	3(2)	
2. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอาการและการดูแล รักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกได้ (P)	-	2(1)	3(2)	10(6)
3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัย และเป็นผู้มี ความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาความรู้ (A)	-	-	-	
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 (2 ชั่วโมง)</b>				
1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับการป้องกัน และควบคุม การเกิดโรคไข้เลือดออกได้ (K)	-	-	3(2)	7(5)
2. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุม การเกิดโรคไข้เลือดออกได้ (P)	-	-	4(3)	

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

จุดประสงค์	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การไปใช้	ต้องการใช้จริง
3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัย และเป็นผู้มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาความรู้ (A)	-	-	-	
รวม	17(10)	18(10)	15(10)	50(30)

หมายเหตุตัวเลขที่อยู่ใน ( ) คือตัวเลขที่ต้องการออกข้อสอบใช้จริง

2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโรคไข้เลือดออก เป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ 50 ข้อเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง การใช้ภาษาและความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาของจุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโรคไข้เลือดออก ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนด้านการสอน สุขศึกษาและพลศึกษา ด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และด้านการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content validity) ของแบบทดสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด
- 1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด

2.6 นำผลการประเมินที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) แล้วเลือกข้อแบบทดสอบที่มีดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (พวงรัตน์ทวีรัตน์, 2543, หน้า 117) ซึ่งถือว่าเป็นแบบทดสอบที่มีความสอดคล้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผลการประเมินพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้น ผู้วิจัยเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00 จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยแก้ไขแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไขอีกครั้งจนได้แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ดังนี้

- 1) ปรับตัวลงในบางข้อ
- 2) แก้ประโยคคำถาม ที่กำกวมให้ชัดเจน

### 3) ปรับภาษาให้กระชับ ชัดเจนขึ้น

2.7 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองบัวทอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

2.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาตรวจสอบให้คะแนนโดยให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูก 1 คะแนนและให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 คำตอบในข้อเดียวกันแล้วนำผลคะแนนมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) โดยให้ขอบเขตความยากง่ายและความหมาย ดังนี้

0.80 -1.00 เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก

0.60-0.79 เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย (ใช้ได้)

0.40-0.59 เป็นข้อสอบที่ยาก-ง่ายพอเหมาะ (ดี)

0.20-0.39 เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก (ใช้ได้)

0.00-0.19 เป็นข้อสอบที่ยากมาก

จากนั้นนำผลที่ได้จากการตรวจแบบทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

2.10 ดำเนินการคัดเลือกข้อสอบจำนวน 30 ข้อที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยคำนึงถึงความครอบคลุมจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และ โครงสร้างข้อสอบที่กำหนดได้แบบทดสอบมีค่าความยากง่าย ( $p$ ) ระหว่าง .35-.80 และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ระหว่าง .20-.50 และนำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์- ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 123) ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .798

2.11 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโรคไข้เลือดออกจำนวน 30 ข้อ เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

3. แบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

3.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยวิธีของลิเคิร์ต (Likert scale) 5 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 90-96)

3.3 สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติและน้ำหนักในแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยมีเนื้อหาครอบคลุมองค์ประกอบของเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ดังนี้

3.3.1 การเห็นความสำคัญของโรคไข้เลือดออก

3.3.2 ความคิดเห็นทั่วไปต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก

3.3.3 ความสนใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก

3.3.4 การแสดงออกหรือการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก

ตารางที่ 6 วิเคราะห์เนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติและน้ำหนักในแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรค ไข้เลือดออก โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

เนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก	น้ำหนัก	ข้อคำถาม เชิงนิมิต (Positive)	ข้อคำถาม เชิงนิเสธ (Negative)	รวม
1. การเห็นความสำคัญของโรคไข้เลือดออก	25	4(3)	3(2)	7(5)
2. ความคิดเห็นทั่วไปต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก	25	5(3)	3(2)	8(5)
3. ความสนใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก	25	5(3)	3(2)	8(5)
4. การแสดงออกหรือการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก	25	4(3)	3(2)	7(5)
รวม	100	18(12)	12(8)	30(20)

หมายเหตุ ตัวเลขที่อยู่ใน ( ) คือตัวเลขจำนวนข้อที่ต้องการใช้จริง

3.4 สร้างแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 30 ข้อ ต้องการใช้จริงจำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อกำหนดน้ำหนักในการตอบตามเกณฑ์ 5 ระดับ คือ

ข้อคำถามเชิงนิมิต (Positive)

ระดับคะแนน 5 หมายถึง	มีความเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระดับคะแนน 4 หมายถึง	มีความเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย
ระดับคะแนน 3 หมายถึง	มีความเห็นอยู่ในระดับไม่แน่ใจ
ระดับคะแนน 2 หมายถึง	มีความเห็นอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย
ระดับคะแนน 1 หมายถึง	มีความเห็นอยู่ในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อคำถามเชิงนิเสธ (Negative)

ระดับคะแนน 5 หมายถึง	มีความเห็นอยู่ในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระดับคะแนน 4 หมายถึง	มีความเห็นอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย
ระดับคะแนน 3 หมายถึง	มีความเห็นอยู่ในระดับไม่แน่ใจ
ระดับคะแนน 2 หมายถึง	มีความเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย
ระดับคะแนน 1 หมายถึง	มีความเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

แปลความหมายค่าเฉลี่ยของระดับเจตคติดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	แปลความว่า มีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	แปลความว่า มีความเห็นอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	แปลความว่า มีความเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	แปลความว่า มีความเห็นอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 0.51-1.50	แปลความว่า มีความเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.5 นำแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง และความชัดเจนของภาษา จากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

3.6 นำแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออกโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนด้านการสอนสุขศึกษาและพลศึกษา ด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และด้านการวัดผลประเมินผล เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติ ความถูกต้องของภาษา โดยมีรายละเอียดและเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

การประเมินความสอดคล้อง (IOC) ใช้เปรียบเทียบกับมาตรา ในแบบสอบถามโดยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังนี้

- 1 เมื่อแน่ใจว่าแบบวัดเจตคติตรงกับเนื้อหาขององค์ประกอบที่ต้องการวัด
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบวัดเจตคติตรงกับเนื้อหาขององค์ประกอบที่ต้องการวัด
- 1 เมื่อแน่ใจว่าแบบวัดเจตคติตรงกับเนื้อหาขององค์ประกอบที่ต้องการวัด

3.7 นำผลการประเมินที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสนแบบสืบเสาะหาความรู้ (IOC) แล้วเลือกข้อแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ ที่มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 117) ซึ่งถือว่าเป็นแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาผลการประเมินพบว่าแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ผู้วิจัยได้เลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง .60 -1.00 จำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยแก้ไขแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไขอีกครั้งจนได้แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ดังนี้

- การปรับแก้ประโยค ที่กำกวมให้ชัดเจน
- ปรับภาษาให้กระชับ ชัดเจนขึ้น

3.8 จัดพิมพ์แบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสนแบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

### วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. แนะนำขั้นตอนการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ และทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโรคไข้เลือดออก จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งผ่านการตรวจสอบหาคุณภาพปรับปรุงและแก้ไขแล้ว

2. นำมาตรวจให้คะแนนและบันทึกไว้ เป็นคะแนนการสอบก่อนเรียน เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3. ดำเนินการทดลองสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง เนื้อหา คือ เรื่องโรคไข้เลือดออก ในเวลาเรียนปกติ โดยใช้แผนการสอนทั้งหมด 6 แผน คือ แผนที่ 1 ถึงแผนที่ 6 ใช้เวลา แผนละ 2 ชั่วโมง สอนสัปดาห์ละ 1 วันและให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียนทุกแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเก็บเป็นคะแนนระหว่างเรียน ใช้เวลาสอนทั้งหมด 12 ชั่วโมง



4. เมื่อสิ้นสุดการสอนตามกำหนดแล้ว จึงทำการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง โรคไข้เลือดออก จำนวน 30 ข้อ ฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน จากนั้นทำแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง โรคไข้เลือดออก และวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก มาตรวจวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อทดสอบสมมติฐานและสรุปผลการวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน นำมาทดสอบนัยสำคัญโดยใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test แบบ Dependentsample

2. วิเคราะห์เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดราพัน (สุขสวัสดิพิชาญราษฎร์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) และสถิติ t-test แบบ One sample

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานได้แก่

1.1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) หาค่าคะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 119)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย

$\Sigma X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน  $SD$  โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 119)

$$SD = \sqrt{\frac{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	$SD$	แทน	ความเบี่ยงเบน
	$\Sigma X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\Sigma X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$N$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ตรวจสอบเครื่องมือได้แก่

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 117)

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

เมื่อ	$IOC$	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	$R$	แทน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	$\Sigma R$	แทน	ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
	$N$	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าความยากง่าย ( $P$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร (สมนึก ภัทธิยธนี, 2549) ดังนี้

$$P = \frac{R_H + R_L}{n_H + n_L}$$

เมื่อ	$P$	แทน	ค่าความยากง่าย
	$R_H$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มสูง
	$R_L$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มต่ำ
	$n_H$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง
	$n_L$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

2.3 หาค่าอำนาจจำแนก ( $r$ )

$$r = \frac{R_H - R_L}{N}$$

- เมื่อ  $r$  แทน ค่าอำนาจจำแนก
- $R_{tt}$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก
- $R_L$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
- $N$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

2.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์- ริชาร์ดสัน  
 ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 123)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right]$$

- เมื่อ  $r_{tt}$  แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
- $p$  แทน คือจำนวนผู้ตอบแบบทดสอบถูก
- $q$  แทน คือจำนวนผู้ตอบแบบทดสอบผิด
- $n$  แทน คือจำนวนข้อของแบบทดสอบ
- $S_t^2$  แทน คือความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสื่อความหมายในการเสนอผลการวิจัยให้เข้าใจตรงกัน ดังนี้

$N$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มทดลอง
$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
$SD$	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$t$	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงค่าที่
$df$	แทน	ระดับชั้นแห่งความอิสระ
$p$	แทน	ค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อน
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ประเด็น คือ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเรื่อง โรคไข้เลือดออกโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนและก่อนเรียน
2. เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออกโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเรื่อง โรคไข้เลือดออกโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนและก่อนเรียน ได้ผลดังตารางที่ 7 และตารางที่ 8

ตารางที่ 7 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
วิชาสุขศึกษา เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ละด้าน	จำนวน ข้อ	ก่อนเรียน		หลังเรียน		ค่าต่าง	
		$\bar{X}$	$SD$	$\bar{X}$	$SD$	$\bar{X}$	$SD$
ด้านความรู้ความจำ	10	5.30	1.34	9.15	0.67	3.85	0.67
ด้านความเข้าใจ	10	6.10	1.12	9.45	0.51	3.35	0.61
ด้านการนำไปใช้	10	5.85	0.99	9.35	0.74	3.50	0.25
รวมทั้งฉบับ	30	17.25	2.31	27.95	1.15	10.70	1.16

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอบแบบ  
สืบเสาะหาความรู้ มีคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนรวมทั้งฉบับ  $\bar{X} = 27.95$ ,  
 $SD = 1.15$  และก่อนเรียนทั้งฉบับ  $\bar{X} = 17.25$ ,  $SD = 2.31$  เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
หลังเรียนรายด้าน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความเข้าใจมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดที่  
 $\bar{X} = 9.45$ ,  $SD = 0.51$  รองลงมาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการนำไปใช้มีค่าคะแนนเฉลี่ย  
 $\bar{X} = 9.35$ ,  $SD = 0.74$  และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ความจำมีค่าคะแนนเฉลี่ย  $\bar{X} = 9.15$ ,  
 $SD = 0.67$  ตามลำดับ

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากการจัด  
กิจกรรมการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหา  
ความรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มทดลอง	$N$	$\bar{X}$	$SD$	$df$	$t$	$p$
ก่อนเรียน	20	17.25	2.31			
หลังเรียน	20	27.95	1.15	19	30.04*	.000

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่าผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียนเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

2. ผลการศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 9 แสดงเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามความรู้สึกของนักเรียน

เจตคติด้าน	ระดับเจตคติต่อ การจัดการเรียนรู้		ความหมาย
	$\bar{X}$	SD	
1. การเห็นความสำคัญของโรคไข้เลือดออก	4.65	.34	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. ความคิดเห็นทั่วไปต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก	4.42	.41	เห็นด้วย
3. ความสนใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก	4.81	.38	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. การแสดงออกหรือการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม การเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก	4.84	.36	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
เฉลี่ยรวม	4.68	.37	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตารางที่ 9 แสดงว่า นักเรียนมีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยรวมอยู่ในระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ( $\bar{X}$  = 4.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อันดับแรกคือ ด้านการแสดงออกหรือการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกอยู่ที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ( $\bar{X}$  = 4.84) อันดับสองคือ ด้านความสนใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม

การเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ( $\bar{X} = 4.81$ ) รองลงมาคือ การเห็นความสำคัญของโรคไข้เลือดออก อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ( $\bar{X} = 4.65$ ) และอันดับสุดท้าย คือ ด้านความคิดเห็นทั่วไปต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก อยู่ในระดับเห็นด้วย ( $\bar{X} = 4.42$ )

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>SD</i>	เกณฑ์	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
หลังเรียน	20	4.68	0.37	3.51	19	13.71	.000

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปรากฏว่าผลการวิเคราะห์มีค่าเฉลี่ยที่ 4.68 ซึ่งสูงกว่าระดับ 3.51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โรคไข้เลือดออกของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และเพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออกโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดราพัน (สุขสวัสดิศึกษาราษฎร์) จำนวน 20 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองนี้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา และแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิธีการทดสอบค่าที ( $t$ -test)

#### สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ย 4.68 สูงกว่าระดับ 3.51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สรุปผลการวิจัยและมีประเด็นการอภิปรายดังนี้

1. จากผลการศึกษาพบว่า การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาเรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 เนื่องมาจากการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ มีรูปแบบที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีการรวมกลุ่ม เพื่อทำ



กิจกรรมร่วมกัน โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อย ภายในกลุ่มจะมีสมาชิกที่มีความสามารถที่แตกต่างกัน สมาชิกทุกคนต้องร่วมมือกันทำกิจกรรม มีความรับผิดชอบ สัมผัสสามัคคีช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน อีกทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง โรคไข้เลือดออก มีการใช้เพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับยุง และให้ผู้เรียนคิดทำประกอบเพลงเพื่อความสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ และช่วยให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์จากทำประกอบเพลงได้

จากการจัดกิจกรรมการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ นั้น ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นและมีความสามารถในการจดจำได้ดีเพราะผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตัวเอง มีความอยากรู้อยากเห็น กระตือรือร้นมากขึ้น อยากที่จะค้นหาปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และแก้ไขด้วยตัวเอง ทำให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก แสดงความคิดเห็น เช่น ในขั้นของการสร้างความสนใจ ผู้เรียนจะร้องเพลง และทำทำประกอบเพลงแบบอิสระ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน ในขั้นสำรวจและค้นหา ผู้เรียน ได้วางแผนร่วมกัน แบ่งภาระงานให้สมาชิกช่วยกันหาคำตอบ และนำคำตอบมาวิเคราะห์อีกครั้งเพื่อให้ได้คำตอบที่ดีที่สุด หากมีคำตอบใดที่สมาชิกมีความเห็นไม่ตรงกัน สมาชิกภายในกลุ่มนั้นที่เข้าใจจะคอยอธิบายคำตอบที่ถูกต้อง หลังจากนั้นจึงหาข้อสรุป ดังคำกล่าวของ Barto and Martin (1997) กล่าวถึง การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ว่า การสอนให้นักเรียนได้รับความรู้นั้น ไม่ใช่เป็นเพียงแค่ครูให้ความรู้กับนักเรียนเพียงฝ่ายเดียว บ่อยครั้งที่นักเรียนได้รับความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ให้นักเรียนได้ลงมือสังเกต ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง วางแผนวิธีการหาความรู้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นเพียงผู้ที่เตรียมคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดวิธีการหาความรู้ ให้นักเรียนได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองในขั้นอธิบาย ผู้เรียนได้เรียบเรียงคำตอบที่ได้วิเคราะห์มาแล้ว เรียงลำดับขั้นตอนการอธิบาย เพื่อให้ได้ข้อสรุปร่วมกัน จากนั้นขั้นตอนการขยายความรู้ เป็นการนำความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงกับเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีแนวคิดและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ขั้นตอนของการสรุปและอภิปรายผล ผู้เรียนยังไม่สามารถสรุปและอภิปรายผลได้อย่างละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนกลุ่มอื่นเข้าใจได้ ครูจึงต้องคอยชี้แนะให้ผู้เรียนฟัง ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความจำ ความเข้าใจ จนผู้เรียนสามารถนำไปปฏิบัติตามได้ หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง โรคไข้เลือดออกทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในแต่ละด้านเพิ่มขึ้น เพราะผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ทำให้ผู้เรียนมีทักษะความรู้ทั้ง 3 ด้านเพิ่มขึ้น อันดับแรกคือด้านความรู้ความจำเฉลี่ยที่ 3.85 เพราะว่านักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมจากสถานการณ์จริง รองลงมาคือด้านการนำไปใช้เฉลี่ยที่ 3.50 เพราะว่าไข้เลือดออกเป็นโรคที่สามารถเกิดขึ้นได้ทุกสถานที่นักเรียน

สามารถนำวิธีการต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และลำดับสุดท้าย คือ ด้านความเข้าใจเฉลี่ยที่ 3.35 ตามลำดับ รวมทั้งฉบับค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 10.70 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชิตชบา สายใจ (2557) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการอบรมเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกหลังการให้ความรู้โดยรวมสูงกว่าก่อนให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม โดยความคิดเห็นโดยรวมที่เปลี่ยนแปลงเป็นการเห็นด้วยที่มากขึ้น รวมทั้งมีการปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกหลังการให้ความรู้โดยรวมสูงกว่าก่อนการให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสื่อที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพที่ทำให้ประชาชนมีความรู้การปรับเปลี่ยนทัศนคติ และการปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพิมล หงส์เหม (2555) ได้ศึกษา 1) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 2) ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3) ศึกษาคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้หลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และ 4) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนในชั้นวางแผนเป็นลำดับที่หนึ่งรองลงมาคือ ขั้นตอนการขั้นทำความเข้าใจและขั้นประเมินผลตามลำดับ 3) คุณลักษณะใฝ่เรียนรู้หลังการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนในองค์ประกอบมีความตั้งใจเป็นลำดับที่หนึ่ง รองลงมา คือ แสวงหาความรู้ ช่างสังเกต มีความคิดริเริ่ม มีเหตุผล มีความพยายามและถ่ายทอดความรู้ตามลำดับ 4) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยนักเรียนเห็นด้วยมากในด้านบรรยากาศในการเรียนรู้เป็นลำดับที่หนึ่ง รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับและด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับสุดท้าย

2. เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งได้จากการทำแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนมีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้านเพิ่มขึ้น โดยอันดับแรกคือ ด้านการแสดงออกหรือการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก อยู่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง (4.84) ทั้งนี้เพราะผู้เรียนได้มีโอกาสทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน และภายในกลุ่ม

ของแต่ละกลุ่มจะมีการมอบหมายหน้าที่ จะทำให้แต่ละคนเกิดความรับผิดชอบในสิ่งที่ได้รับ มอบหมายในแต่ละกิจกรรม สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม อันนำไปสู่ ด้านความสนใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง โรคไข้เลือดออก อยู่ระดับเห็นด้วย อย่างยิ่ง (4.81) ทั้งนี้เพราะเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง จากสถานที่จริง มีการสืบค้น ด้วยตัวเอง มีความสนใจในการค้นคว้าเพื่อที่จะได้หาคำตอบมาอภิปรายให้เพื่อน ๆ ฟังจึงทำให้สนุก กับการเรียนในวิชาสุขศึกษา อันนำไป คือ ด้านการเห็นความสำคัญของโรคไข้เลือดออก อยู่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง (4.65) ทั้งนี้เพราะว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีบ้านพักอาศัยอยู่ในสวนผลไม้ และสวนยางพารา ซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคไข้เลือดออก ทำให้ ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญของโรคไข้เลือดออกมากขึ้น รู้จักการป้องกันและการกำจัดเพื่อไม่ให้ เป็น บ่อเกิดของโรคไข้เลือดออก และลำดับสุดท้าย คือ ด้านความคิดเห็นทั่วไปต่อการจัดกิจกรรม การเรียนรู้เรื่อง โรคไข้เลือดออก อยู่ระดับเห็นด้วย (4.42) ตามลำดับ และผลเฉลี่ยรวมแต่ละรายด้าน อยู่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง (4.68) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเสาวลักษณ์ หล้าสิงห์ (2558) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียน การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ด้วยสื่อประสม เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (SE) ด้วยสื่อประสม เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 2) เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบ เสาะหาความรู้ (SE) ด้วยสื่อประสม เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งได้จากการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง แต่ละคนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละกิจกรรมจะทำให้เกิดเจตคติทางความคิดขึ้น เช่น เป็นคนช่างสังเกตช่างสงสัยมากขึ้น จะเกิดขึ้นในขั้นที่ 1 เพราะจะเกิดความสนใจ ช่างสงสัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างเกิดความสนใจ สงสัยในสิ่งที่ประเด็นแล้ว จะเกิดความกระตือรือร้นใน การค้นคว้าต่อไป ขั้นที่ 2 การสำรวจและค้นหาเพื่อการเรียนรู้ โดยกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มจะแบ่ง หน้าที่สมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อไปสืบค้นข้อมูลตามแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูล จะทำให้เกิด ความร่วมมือภายในกลุ่ม มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับ ในขั้นที่ 3 การอธิบาย กลุ่มตัวอย่าง ต้องมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการอธิบายความคิดรวบยอดที่ได้จากการสำรวจและค้นหาเพื่อให้ ผู้เรียนมีโอกาสอย่างเต็มที่ในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้ชัดเจน ในที่สุด ผู้เรียนควรจะสามารถอธิบายความคิดรวบยอดได้อย่างเข้าใจ โดยเชื่อมโยงประสบการณ์ ความรู้เดิม และสิ่งที่เรียนรู้เข้าด้วยกัน ขั้นที่ 4 ขยายหรือเพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้

กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอด กระบวนการ และทักษะเพิ่มขึ้นและ  
 ขั้นที่ 5 การประเมินผล ผู้เรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการอธิบายความรู้ความเข้าใจ  
 ของตนเอง ระหว่างการเรียนการสอน ในขั้นนี้ของรูปแบบการสอน ส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมิน  
 ความรู้ ความจำ ความเข้าใจและความสามารถของตนเอง พัฒนาทักษะของผู้เรียนด้วยการนำเสนอ  
 ข้อมูล และการยอมรับฟังความคิดเห็นและความรู้ใหม่ ๆ จากเพื่อนกลุ่มต่าง ๆ ด้วยและสอดคล้อง  
 กับงานวิจัยของอานนท์ พึ่งสาย (2556) 1) ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่มี  
 ต่อเจตคติ ในการเรียนพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 2) เปรียบเทียบเจตคติ  
 ที่มีต่อการเรียนพลศึกษา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า  
 1) ผลการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำให้นักเรียนมีเจตคติในการเรียนพลศึกษาอยู่ในระดับสูง  
 และพฤติกรรมของนักเรียนอยู่ในระดับดี 2) นักเรียนมีเจตคติก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้  
 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05

### ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่า ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เรื่องโรคไข้เลือดออก  
 โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้  
 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### ข้อเสนอแนะทั่วไปสำหรับการวิจัย

1. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีการปรับความยืดหยุ่นของเวลาให้เหมาะสมกับ  
 แต่ละกิจกรรม ซึ่งแต่ละกิจกรรมอาจจะใช้เวลาในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และควรเลือกสถานที่  
 ศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในสภาพจริง ได้สัมผัสกับ  
 บรรยากาศนั้นจริง ๆ
2. การจัดกลุ่มในช่วงแรกนักเรียนในกลุ่มมักจะไม่วอมรับสมาชิกที่ไม่มีความรับผิดชอบ  
 เนื่องจากมีความคิดว่าสมาชิกบางคนไม่ช่วยทำงาน ดังนั้นครูควรเน้นให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญ  
 ของกลุ่ม การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยที่พบว่าวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์  
 ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องโรคไข้เลือดออกได้ จึงควรทำวิจัยโดยการใช้วิธีสืบเสาะหาความรู้  
 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องอื่น ๆ หรือในรายวิชาที่มีเนื้อหาที่ใกล้เคียงกัน

2. จากผลการวิจัยที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ดังนั้นจึงควรทำการวิจัยระหว่างการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กับการสอนอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.  
กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.  
กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2521). *หลักสูตรใหม่*. เอกสารแนะนำหลักสูตร ฉบับปรับปรุง.  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรมการศาสนา.
- ไกล่รุ่ง นครวานากุล. (2547). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะร่วมกับการใช้ผังโนมดิ เรื่อง ชีวิต พี่ช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จิรพันธุ์ ทศนะศรี. (2548). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนช่วงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยรูปแบบซิปปากับแบบสืบเสาะหาความรู้*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการมัธยมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชวา แพรรัตน์กุล. (2545). *เทคนิคการเขียนข้อสอบ*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชวลิต สีหามาตย์. (2547). *ผลการใช้วิธีสอนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- ชิตชบา สายใจ. (2557). *การพัฒนาสื่อการอบรมเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชม ภูมิภาค. (2551). *เจตคติ*. เข้าถึงได้จาก <http://socialscience.igetweb.com/index.php?mo=3&art=59345>.
- เชิดศักดิ์ โฆวาสินธ์. (2525). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ทิตนา เขมมณี. (2552). *ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.

- ทรงธรรม พลับพลา. (2553). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องความปลอดภัยในชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2551). การวิจัยปฏิบัติการ. อุบลราชธานี: ขงสวัสดิ์อินเตอร์กรุ๊ป.
- นันทกานันธิยงค์. (2547). ผลการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 5E's BSCS ที่ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- บรรณวิษณุ กงชู. (2548). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีนครสวรรค์ ที่ได้รับการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ปิยะเมศ อินทจำรัส. (2555). การพัฒนาความเข้าใจและเจตคติในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู โดยวิธีการใช้เอกสารเสริมความรู้และการให้คำปรึกษา: กรณีศึกษา โรงเรียนวัดมงคลวราราม สำนักงานเขตจอมทอง สังกัดกรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี 9(4), 83-84.
- พิกุล ธรรมลังกา. (2550). เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยวิทยากรท้องถิ่น ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนอนุบาลเชียงราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2551). หลักการวัดและประเมินผลทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: เส้าส์ออฟเคอร์มิสท์.
- พุทธิพงษ์ สุภมัตตอังกูร. (2559). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่องภัยพิบัติ ทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5E. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ไพศาล หวังพานิช. (2523). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2530). *การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาทางจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2542). *แนวการสอนวิทยาศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- ไมตรี ธนาวัฒน์. (2547). *เรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของแกนนำชุมชน อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสุขศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ลักขณา เนตรยัง. (2547). *การมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและควบคุมลูกน้ำยุงลาย โดยใช้แนวคิด AIC: กรณีศึกษาบ้านสาสีดา หมู่ที่ 7 ตำบลกลางใหญ่ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์สาขารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสาขารณสุขศาสตร์, คณะสาขารณสุข, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วนิดา หล้าอ่อน. (2553). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วันดา นันดา. (2538). *ผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้เนื้อหาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2543). *การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: เลิฟแอนด์ลิฟเพรส.



- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: แอล ที เพรส.
- วิญญา วิศาลาภรณ์. (2530). *การสร้างแบบทดสอบ*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- วัลประภา นาคมินทร์. (2549). *ผลการใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบ “ฉลาดรู้” ที่มีต่อการส่งเสริมพฤติกรรมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- วินิตา สร้อยเพชรประภา. (2558). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คำภาษาต่างประเทศ ในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนภาษาไทย, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. (2542). *ทฤษฎีและปฏิบัติการทางจิตวิทยาสังคม* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ผู้จัดการ.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). *การจัดการการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สิริลักษณ์ นาควิสุทธ์. (2548). *เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการสอนแบบปกติ*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สุชาติ โสมประยูร และเอมอชฌาวัฒน์นุรานนท์. (2542). *การสอนสุขศึกษา (ทฤษฎีและการปฏิบัติ)*. กรุงเทพฯ: เอมีเทรคดิง.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2531). *ทฤษฎีและการปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เล่ม 2*. กรุงเทพฯ: เจเนอรัลบุ๊คเซนเตอร์.
- สุขชัย อรรถธรรม. (2539). *การศึกษารูปแบบการดำเนินงานสุขศึกษาโดยอาสาสมัครสาธารณสุขในศูนย์สาธารณสุขชุมชน จังหวัดชัยภูมิ*. ชัยภูมิ: สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชัยภูมิ.
- แสงเดือน ทวีสิน. (2545). *จิตวิทยาการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยเส็ง.
- สมนึก กัททิษณีนี. (2549). *การวัดผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: ประสานการพิมพ์.

- สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. (2558). *สถิติโรคไข้เลือดออก*. เข้าถึงได้จาก <http://dpc9.ddc.moph.go.th/epidgroup/report/jan55.pdf> .
- สำนักงานควบคุมโรคไข้เลือดออก กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. (2545). *โรคไข้เลือดออก ฉบับประเภทยกร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร.
- สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *รายงานเฝ้าระวังโรคระบาดทางวิทยา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร.
- เสาวลักษณ์ หล้าสิงห์. (2558). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ด้วยสื่อประสมเรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อนันต์ ศรีโสภณ. (2520). *หลักการวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: ม ป ส.
- อารีย์ เชื้อสาวะถี. (2546). *พฤติกรรมกรป้องกันโรคไข้เลือดออกของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวอำเภอพล จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการบริหารงานสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อารมณั เพ็ชรชื่น. (ม.ป.ป.). *เทคนิคการวัดผลและการประเมินผลการศึกษาระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- เอกชัย กฤตพัฒนาผล. (2556). *สุขศึกษา*. เข้าถึงได้จาก <http://www.google.co.th/koo00000580.blogspot.com>.
- Adisasmito, W. (1995). *Alternatives for Indonesian free*. Indonesia: Trade Era.
- Bartol, K. M., & Martin, D. C. (1997). *Management*. New York: McGraw-Hill.
- Billings, R. (2002). Assessment of the learning cycle and inquiry-based learning in high school physics education. *Masters Abstracts International*, 40(4), 840.
- Bloom, Be. (2005). *Level of learning; Six levels of learning according to bloom*. Retrieve from: <http://Oaks.hvq.org/wm6ra3html#a>.
- Callahan, J. F. (1998). *Teaching in middle and secondary schools*. U.S.A.: MacMillan.
- Clack, G. G. (1995). *Salud public and Mexico: Epidemio logical situation of dengue feverin. America: Challenges to Survillence and Control*.
- Derryberry, M. (1987). *Derry Burry's educating for health*. U.S.A.: Jossey bass a Wiley imprint.

- Ebrahim, A. (2004). The effects of traditional learning and learning cycle inquiry learning strategy on student' science achievement and attitudes toward elementary science. *Dissertation Abstracts International*, 65(4), 1232-A.
- Finn, P. J. (2010). *Literacy with an attitude: Educating working-class children in their own self-interest*. New York: Suny Press.
- Greenwald, A. G. (2014). *Attitude structure and function*. Hove, United Kingdom: Psychology Press.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of education*. New York: McGraw-Hill.
- Lloyd, L. S. (1994). A community based Aedesaegypti control program in merida, Yucation Mexico. *DAI-B*, 54(12), 6115.
- Lochrie, K. (2003). *Using cartoons as an effective learning and teaching strategy*. Retrieved from <http://www.scre.ac.uk/rie/nl5/nl5llochrie.html>.
- Lumpkin, C. R. (1990). Effects of teaching critical thinking skills on the critical thinking ability, achievement, and retention of social studies content by fifth and sixth-graders. *Dissertation Abstracts International*, 15(4), 605.
- McCoy, B. L. (2001). Web-supported sustained inquiry within a science learning cycle in a middle school classroom. *Dissertation Abstracts International*, 62(2), 539 -A.
- McGuire, A. (1969). Individual differences in resistance to persuasion: The role of beliefs and meta-beliefs. *Resistance and Persuasion*, 83(17), 7.
- Meeks, E. B. (1972). Learning packages versus conventional methods of instruction. *Dissertation Abstracts International*, 33(8), 4296-A.
- Narrorobles, J., & Gomedanates, G. (1995). Dengue in Mexico a public health piorty. *Salud public de Mexico*, 37(b), S12-s20.
- Nyswander, D. (1982). *The philosophical, behavioral and professional bases for health education*. Oakland: Calif: Third Party Publishing Co.
- Partridge, L. (1987). *Open tech directory*. Great Britain: The National Extension College for the Open Tech..
- Szewczyk, L. (1988). *Effects of 4 MAT, an experientially-based teaching method upon achievement and selected attitudinal factors of high school geometry students*. Retrieve from: <http://proquest.umi.com/pqdweb>.

Travers, R. M. W. (1950). *How to make achievement test*. New York: Odyssdy Press.

Williams, J. M. (1981). A comparison study of the effects of Inquiry critical thinking ability in eleventh grade United States history. *Dissertation Abstracts International*, 42(4), 1605-A.

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก ก

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ดร.สมศิริ สิงห์หลพ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาโรงเรียนสาธิต

“พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

2. อาจารย์ปราโมทย์ จันทกิจ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา

3. นายปริยวิศว์ วงษ์จันทร์  
 ครูผู้สอนวิชาสุขศึกษาโรงเรียนวัดรำพัน ฯ  
 อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี  
 ครูชำนาญการพิเศษ  
 ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนปฏิบัติการแผนการสอน  
 ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองบัวทอง  
 อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี
4. อาจารย์ไพเราะ ปั้งลิขิต  
 ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการเรียนการสอน  
 โรงเรียนวัดรำพัน ฯ อำเภอท่าใหม่  
 จังหวัดจันทบุรี  
 ครูชำนาญการพิเศษ
5. อาจารย์เยาวภา รัตนธรรม  
 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล ประเมินผล  
 ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์โรงเรียนวัดรำพัน ฯ  
 อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี  
 ครูชำนาญการ

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๖๑๒๑/ว. ๐๐๘๕

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
 ๑๖๕ ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข  
 อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๑ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง ของความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย  
 เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เค้าโครงย่อวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางสาวกณณภัค นรากร นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕” โดยอยู่ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในงานนี้คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐-๓๘๓๕-๓๔๘๖, ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๓๔๘๕

ผู้วิจัย ๐๘๔-๘๖๓๐๗๓๔

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/๒๗๖

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๑๖๕ ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย



เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองบัวทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางสาวกณณภัค นรากร นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕” ซึ่งอยู่ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์ ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ ๖-๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐ อนึ่งโครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐-๓๘๓๕-๓๔๘๖, ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๓๔๘๕

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/๒๗๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๑๖๕ ถ.ลงหาดบาง ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดราพิง (สุขสวัสดิ์พิชาญราษฎร์)

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางสาวกณณภัค นรากร นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕” ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์ ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ ๑๖-๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐ อนึ่งโครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้อำนวยการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐-๓๘๓๕-๓๔๘๖, ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๓๔๘๕

ภาคผนวก ข

- แผนการจัดการเรียนรู้
- แบบสังเกตทักษะกระบวนการกลุ่ม
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง แหล่งกำเนิดยูงลาย วงจรชีวิตและลักษณะของยูงลาย

เวลา 2 ชั่วโมง

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ วันที่..... เดือน.....พ.ศ. 2560

.....  
 มาตรฐานการเรียนรู้

#### สาระที่ 4: การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1: เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพการดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

##### ตัวชี้วัด ป. 5/ 1

1. ปฏิบัติตนในการป้องกันโรคที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน

##### สาระสำคัญ

ยุงลายเป็นแมลงจำพวกหนึ่งแต่ที่เป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออกมีอยู่ 2 ชนิด คือ ยุงลายบ้าน (Aedes aegypti) เป็นพาหะหลักและยุงลายสวน (Aedes albopictus) เป็นพาหะรองยุงลายมักวางไข่ตามผิวภาชนะเหนือระดับน้ำเล็กน้อยโดยวางไข่ฟองเดี่ยว ๆ อยู่รวมกันเป็นกลุ่มในภาชนะขังน้ำฝนหรือน้ำสะอาดไข่มีสีดำตัวเมียวางไข่ครั้งละประมาณ 100 ฟอง ยุงลายจะออกไข่มาเล็กน้อยเป็นจังหวะใน 24 ชั่วโมง โดยอาศัยจังหวะที่แสงลดน้อยลงตอนเย็น

##### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดยุงลาย วงจรชีวิตและลักษณะของยุงลายได้ (K)
2. เขียนแผนภาพเกี่ยวกับวงจรชีวิตและลักษณะของยุงลายได้ (P)
3. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัย และเป็นผู้มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาความรู้ (A)

แสวงหาความรู้ (A)

##### สาระการเรียนรู้

แหล่งกำเนิดยุงลาย วงจรชีวิตและลักษณะของยุงลายยุงลายเป็นแมลงจำพวกหนึ่งแต่ที่เป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออกมีอยู่ 2 ชนิดคือยุงลายบ้าน (Aedes aegypti) เป็นพาหะหลักและยุงลายสวน (Aedes albopictus) เป็นพาหะรอง

##### กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อวัสดุ/ อุปกรณ์
----------------------	--------------------	--------------------

<p><b>ขั้นที่ 1</b> <b>ขั้นสร้างความสนใจ</b> <b>20 นาที</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน</li> <li>- คุณครูให้นักเรียนร้องเพลงยูงลาย (2 รอบ) ให้นักเรียนคิดทำประกอบเพลง (อย่างอิสระ) และเปิดซีดีเพลงยูงลายพร้อมกัน ให้นักเรียนร้องตาม</li> <li>- หลังจากท่ร้องเพลงแล้ว จึงเข้าสู่บทเรียน โดยคุณครูถามคำถามนักเรียน เช่น</li> <li>- นักเรียนลองคิดซิว่าที่ไหนบ้างที่เป็น แหล่งกำเนิดยูงลาย</li> <li>- นักเรียนรู้หรือไม่ว่ายูงลายมีลักษณะ เป็นอย่างไร แตกต่างจากยูงตัวอื่น ๆ อย่งไร</li> <li>- นักเรียนรู้หรือไม่ว่าวงจรชีวิตของยูงลาย เป็นอย่างไร</li> </ul> <p>ถ้านักเรียนต้องการทราบว่แหล่งกำเนิดยูงลาย วงจรชีวิตและลักษณะของยูงลายเป็นอย่างไร คุณครูจะให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม เพื่อไปศึกษา ค้นคว้าในแหล่งความรู้ต่าง ๆ (ครูอาจจะถาม คำถามนอกเหนือจากนี้ก็ได้การถามคำถามแต่ ละคำถามเปิด โอกาสให้นักเรียน ได้ตอบอย่าง อิสระ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบฝึกหัดก่อนเรียน</li> <li>- เนื้อเพลงยูงลาย</li> <li>- ซีดีเพลง</li> </ul>
<p><b>ขั้นที่ 2</b> <b>ขั้นสำรวจและค้นคว้า</b> <b>40 นาที</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน และให้นักเรียน วางแผนแบ่งหน้าที่ซึ่งกันและกัน ว่าใครควรจะทำอะไร ที่ไหน อย่งไร</li> <li>- หลังจากนั้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงาน ตามหัวข้อที่ครูกำหนดคือ แหล่งกำเนิดยูงลาย วงจรชีวิตและลักษณะของยูงลาย เป็นอย่างไร และให้นักเรียนสืบค้น</li> </ul>	

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อวัสดุ/ อุปกรณ์
ขั้นที่ 2	ตามที่นักเรียนได้วางแผนไว้ตัวอย่างเช่น	- บริเวณรอบ ๆ

(ต่อ)	<p>นักเรียน 3 คน ไปสำรวจแหล่งกำเนิดขลุ่ยลาย และลักษณะของขลุ่ยลายที่บริเวณรอบ ๆ โรงเรียน และบันทึกลงในใบงาน(หรือจับขลุ่ยลายมาศึกษาลักษณะของตัวขลุ่ยได้โดยมีอุปกรณ์จับและใส่ขลุ่ย หรือให้นักเรียนนำขลุ่ยลายมาจากบ้าน และวาดภาพประกอบ)</p> <p>- และอีก 2 คน ไปค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับวงจรของขลุ่ยลาย ในห้องอินเทอร์เน็ต</p> <p>- หลังจากนั้นให้นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาที่นักเรียนสืบค้นมาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นเนื้อหาเดียวกัน (ครูคอยกระตุ้นและย้ำในเรื่องของหัวข้อที่กำหนดและให้คำแนะนำอยู่ใกล้ ๆ เดินดูนักเรียนเพื่อคอยให้ความช่วยเหลือ)</p>	<p>โรงเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์จับ และใส่ขลุ่ย</li> <li>- อินเทอร์เน็ต</li> </ul>
<p><b>ขั้นที่ 3</b></p> <p><b>ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป</b></p> <p><b>25 นาที</b></p>	<p>- หลังจากที่ได้อัฒมูลจากการสืบค้นอย่างเพียงพอแล้ว และสรุปเป็นเนื้อหาที่มีใจความเข้าใจง่าย และวาดแผนภาพวงจรชีวิตของขลุ่ยประกอบการนำเสนอ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มละ 2 คน ออกมานำเสนอที่หน้าชั้น ในเรื่องแหล่งกำเนิดขลุ่ยลาย วงจรชีวิต และลักษณะของขลุ่ยลายที่กลุ่มของตนเอง สืบค้น มานำเสนอให้เพื่อน ๆ ฟัง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบงาน</li> <li>- แผนภาพวงจรชีวิตของขลุ่ย</li> </ul>
<p><b>ขั้นที่ 4</b></p> <p><b>ขยายความรู้</b></p> <p><b>20 นาที</b></p>	<p>- หลังจากนั้นครุณาข้อสรุปที่ได้ไปอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนยังไม่รู้ หรือไม่เข้าใจ (โดยอธิบายจากใบความรู้เพิ่มเติม และเปิดวิดีโอเรื่องแหล่งกำเนิดขลุ่ยลาย วงจรชีวิตและลักษณะของขลุ่ยลายให้นักเรียนได้ดู</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบความรู้</li> <li>- อธิบาย</li> <li>- วิดีโอ</li> </ul>

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อวัสดุ/ อุปกรณ์
	อีกครั้งเพื่อให้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น)	

<p>ขั้นที่ 5</p> <p>ขั้นประเมิน</p> <p>15 นาที</p>	<p>ครูประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน</p> <p>โดยการทำแบบฝึกหัดหลังการจัดกิจกรรม</p> <p>การเรียนรู้ พร้อมเฉลยแบบฝึกหัด</p>	- แบบฝึกหัด
--	---	-------------

### แหล่งการเรียนรู้

1. เนื้อเพลงขลุ่ยลาย
2. อินเทอร์เน็ต
3. ใบความรู้
4. บริเวณโรงเรียน
5. แบบฝึกหัด

### การวัดผลประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์
อธิบายและสรุปเกี่ยวกับ แหล่งกำเนิดขลุ่ยลาย วงจรชีวิต และลักษณะของขลุ่ยลาย ได้ (K)	ตรวจแบบฝึกหัด	แบบฝึกหัด	ผ่านเกณฑ์ อย่างน้อย ร้อยละ 60
เขียนแผนภาพเกี่ยวกับวงจรชีวิต และลักษณะของขลุ่ยลาย ได้ (P)	ตรวจตามหัวข้อเรื่อง ให้ครบถ้วน	ใบงาน	ผ่านเกณฑ์ อย่างน้อย ร้อยละ 60
เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดช่างสงสัย และเป็นผู้มีความกระตือรือร้น ในการแสวงหาความรู้ (A)	การสังเกต	แบบสังเกต	ผ่านเกณฑ์ อย่างน้อย ร้อยละ 60

### บันทึกหลังการสอน

#### ผลการจัดการเรียนการสอน

นักเรียนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี  
สนุกสนานกับเพลงและการทำท่าทางประกอบเพลง

#### ปัญหาและอุปสรรค

สถานที่ในการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ มีหนังสือน้อยมาก

#### ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ปัญหา

ควรให้นักเรียนมีการศึกษาค้นคว้าด้วยคอมพิวเตอร์ทางอินเทอร์เน็ต

ลงชื่อ กัณณภัค นรากร (ผู้บันทึก)

(นางสาวกัณณภัค นรากร)

18 กุมภาพันธ์ 2560

เพลงยูงลาย (ทำนอง เพลงแซบ ๆ ๆ )



ตาย ตาย ตาย ต้าย ตายยุงลายมันร้ายเหลือใจ  
 แหล่งน้ำอย่าให้วางไข่ (ซ้ำ) โองอ่าง ปีบ ไห... ปิดให้ดีดี  
 จำไว้หากมีน้ำขังต้องระวังมันมาวางไข่  
 ทรายอะเบทรีบใส่ลงไป (ซ้ำ) หรือเลี้ยงปลาไว้... ให้กินลูกน้ำ  
 ยุงลายกัดตอนกลางวันอย่าม้วนนั่งฝั้นฉั่นนั้นขอบอก  
 ยุงลายนำไข่เลือดออก(ซ้ำ) รุนแรงไม่หยอก...ตายได้อีหลี



แหล่งกำเนิดยุงลาย วงจรชีวิตและลักษณะของยุงลาย

ยุงลายมักวางไข่ตามผิวภาชนะเหนือระดับน้ำเล็กน้อยโดยวางไข่ฟองเดี่ยว ๆ อยู่รวมกันเป็นกลุ่มในภาชนะขังน้ำฝนหรือน้ำสะอาดไข่มีสีดำตัวเมียวางไข่ครั้งละประมาณ 100 ฟอง ยุงลายจะออกไข่มากน้อยเป็นจังหวะใน 24 ชั่วโมงโดยอาศัยจังหวะที่แสงลดน้อยลงตอนเย็น จากการวิจัยในห้องปฏิบัติการพบว่ายุงลายจะวางไข่มากที่สุดก่อนพระอาทิตย์ตกดิน ไข่จะฟักเป็นตัวภายใน 4 วัน ไข่สามารถทนความแห้งแล้งได้เป็นปี ลูกน้ำมี Siphon สั้นและลำตัวตั้งเกือบตรงกับผิวหนังว่ายนํ้าคล้ายงูเลื้อยไม่ชอบแสงลูกน้ำมี 4 ระยะประมาณ 9 วันก็เป็นดักแด้ (หรือ 4-7 วันในอากาศอบอุ่น) จากดักแด้จะใช้เวลา 2-3 วันลอกคราบเป็นตัวเมียเต็มวัยหลังจากนั้น 2-3 ชั่วโมงผสมพันธุ์กินเลือดแล้วอีก 2-3 ตัวเมียจะวางไข่ ยุงลายชอบกินเลือดคนหากินเวลากลางวันถ้ากลางคืนแสงสว่างพอก็ออกกินเลือดด้วย

ยุงลายเป็นแมลงจำพวกหนึ่งแต่ที่เป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออกมีอยู่ 2 ชนิด คือ ยุงลายบ้าน (Aedes aegypti) เป็นพาหะหลักและยุงลายสวน (Aedes albopictus) เป็นพาหะรอง

1. ยุงลายบ้าน (Aedes aegypti) ซึ่งเป็นพาหะหลัก

- ตัวเต็มวัยบริเวณรยางค์ปาก ปกคลุมด้วยเกล็ดสีขาวที่ส่วนนอกบริเวณกึ่งกลางหลังจะมีขนแข็งและมีเกล็ดสีขาวเรียงตัวกันเห็นเป็นลวดลายคล้ายพิณฝรั่ง



ยุงลายบ้าน

- ลูกน้ำบริเวณปล้องที่ 8 จะมีเกล็ดอยู่หนึ่งแถวประมาณ 8-12 อันบริเวณขอบตรงส่วนปลายของเกล็ดจะแยกเป็นแฉกและที่บริเวณอกจะมีหนามแหลม



2. ยุงลายสวน (*Aedes albopictus*) เป็นพาหะรองสามารถนำโรคได้แต่มีความสำคัญน้อยกว่าชนิดแรก

- ตัวเต็มวัยมีเก็ลคสีดำที่ระยางค์ปากด้านหลังของส่วนอกมีแถบสีขาวพาดอยู่ตรงกลาง



- ลูกน้ำบริเวณปล้องที่ 8 จะมีเก็ลคอยู่หนึ่งแถวประมาณ 8-12 อันบริเวณขอบตรงส่วนปลายของเก็ลคจะไม่แยกเป็นแฉกและส่วนอกไม่มีหนามแหลม



ในวงจรชีวิตของยุงลายมี 4 ระยะได้แก่ระยะไข่ระยะตัวอ่อน (ลูกน้ำ) ระยะดักแด้หรือตัวกลางวัย (ตัวโม่่ง) และระยะตัวเต็มวัย (ตัวยุง)

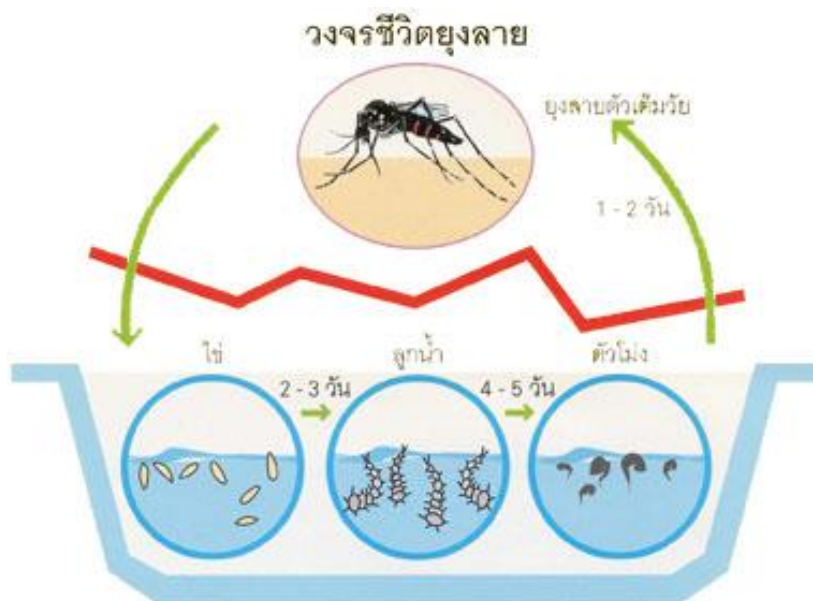
ระยะไข่ไข่ยุงลายมีลักษณะรีคล้ายกระสวยเมื่อวางออกมาใหม่ ๆ จะมีสีขาวนวล ต่อมาจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและดำสนิทภายใน 24 ชั่วโมง

ระยะลูกน้ำไม่มีขาส่วนนอกมีขนาดใหญ่กว่าส่วนหัวส่วนท้องยาวประกอบด้วยปล้อง 10 ปล้องมีท่อหายใจบนปล้องที่ 8 ใช้ในการหายใจท่อหายใจของยุงลายสั้นกว่าท่อหายใจของยุงรำคาญและมีกลุ่มขน 1 กลุ่มอยู่บนท่อหายใจนั้น

ระยะตัวโม่่งไม่มีขารูปร่างคล้ายเครื่องหมายจุลภาค มีอวัยวะใช้ในการหายใจ 1 คู่อยู่บนส่วน Cephalothorax (ส่วนหัวรวมกับส่วนอก)

ระยะตัวเต็มวัย (ตัวยุง) มีลักษณะ ดังนี้

1. ร่างกายอ่อนนุ่มเปราะบางแบ่งเป็น 3 ส่วนแยกออกจากกันเห็นได้ชัดเจนคือ ส่วนหัว ส่วนอกและส่วนท้องลำตัวยาวประมาณ 4-6 ม.ม. มีเกล็ดสีดำสลับขาวตามลำตัวรวมทั้งส่วนหัวและส่วนอกด้วย
2. มีขา 3 คู่ (6 ขา) อยู่ที่ส่วนอกขามีสีดำสลับขาวเป็นปล้อง ๆ ที่ขาหลังบริเวณปลายปล้องสุดท้ายมีสีขาวยตลอด
3. มีปีกที่เห็นได้ชัดเจน 1 คู่อยู่บริเวณส่วนอกลักษณะของปีกบางใสมีเกล็ดเล็ก ๆ บนเส้นปีกลักษณะของเกล็ดแคบและยาวบนขอบหลังของปีกมีเกล็ดเล็ก ๆ เป็นชายครุย นอกจากนี้ยังมีอวัยวะที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการทรงตัวเรียกว่า Halteres 1 คู่อยู่ใกล้กับปีก
4. มีปากยาวมากลักษณะปากเป็นแบบแทงดูด
5. เส้นหมวดประกอบด้วยปล้องสั้น ๆ 14-15 ปล้องที่รอยต่อระหว่างปล้องมีขนขึ้นอยู่โดยรอบในยุงตัวผู้เส้นขนเหล่านี้ยาวมาก (ใช้รับคลื่นเสียงที่เกิดจากการขยับปีกของยุงตัวเมีย) มองดูคล้ายพู่ขนนกส่วนในยุงตัวเมียเส้นขนที่รอยต่อระหว่างปล้องจะสั้นกว่าและมีจำนวนน้อยกว่าเรียกว่าหมวดแบบเส้นด้ายลักษณะของหมวดยุงจึงใช้ในการจำแนกเพศของยุงได้ง่าย



## แบบฝึกหัด

1. ยุงลายมักชอบวางไข่ที่ใด.....
  2. ยุงลายวางไข่ครั้งละประมาณกี่ฟอง.....
  3. ยุงลายตัวเมียมีอายุได้นานกี่วัน.....
  4. ยุงลายชอบออกหากินเวลาใด.....
  5. ยุงที่เป็นพาหะนำโรคไข่เลือดออกมีกี่ชนิดอะไรบ้าง.....
- ยุงลายมีระยะการเจริญเติบโตกี่ระยะ.....
- ในระยะตัวโม่งของยุงลายจะมีลักษณะคล้ายกับอะไร.....
- ยุงลายตัวผู้ มีอายุได้นานกี่วัน.....
- ตัวอ่อนของยุงลายเรียกว่าอะไร.....
- เมื่อยุงลายลอกคราบจากตัวโม่งใหม่ ๆ แล้วจะต้องใช้เวลาานเท่าไรจึงจะบิน  
ได้.....

ขอให้โชคดีนะคะ

## เฉลย

1. ยุงลายมักวางไข่ตามพิวภาชนะเหนือระดับน้ำเล็กน้อย หรือภาชนะขังน้ำฝน หรือน้ำสะอาด
2. ประมาณ 100 ฟอง
3. 30-45 วัน
4. ช่วงเช้าเวลาประมาณ 09.00-11.00 น.
5. 2 ชนิด คือ ยุงลายบ้าน และยุงลายสวน
6. มีการเจริญเติบโตทั้งหมด 4 ระยะ
7. เครื่องหมายจุดภาค
8. 6-7 วัน
9. เรียกว่า ลูกน้ำ
10. ประมาณ 1-2 ชั่วโมง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน กลุ่มที่ .....

วิชา..... เรื่อง..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

แผนการสอนที่..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

จำนวนสมาชิก.....คน ดังนี้

- 1.....ประธานกลุ่ม
- 2.....สมาชิก
- 3.....สมาชิก
- 4.....สมาชิก
- 5.....เลขานุการกลุ่ม

รายการประเมิน	คะแนน	คะแนน
1. การวางแผนการทำงาน	2	
2. การให้ความร่วมมือในกลุ่ม	2	
3. ความรับผิดชอบในหน้าที่	2	
4. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิด ช่างสงสัย	2	
5. ความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้	2	
<b>รวม</b>	10	

เกณฑ์การประเมิน/ ระดับคุณภาพ

- 1 – 5 คะแนน หมายถึง ควรปรับปรุง
- 6 – 8 คะแนน หมายถึง พอใช้
- 9 – 10 คะแนน หมายถึง ดี

สรุปผลการประเมินระดับ.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

### เกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติงานกลุ่ม (10 คะแนน)

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. การวางแผนการทำงาน	มีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ และเป็นขั้นตอน เห็นความสำเร็จของงานชัดเจน	มีขั้นตอนการทำงาน และเห็นความสำเร็จของงานบ้าง	ไม่มีขั้นตอนของการวางแผนการทำงาน
2. การให้ความร่วมมือในกลุ่ม	สมาชิกกลุ่มทุกคนร่วมมือกันทำงานและมีการประสานงานที่ดี	สมาชิกกลุ่มร่วมมือกันทำงาน แต่ขาดการประสานงานภายในกลุ่ม	สมาชิกไม่ร่วมมือกันทำงาน
3. ความรับผิดชอบในหน้าที่	สมาชิกทุกคนทำงานที่ได้รับมอบหมายจนงานสำเร็จสมบูรณ์	มีสมาชิกบางคนไม่ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	มีสมาชิกไม่ทำงานที่ได้รับมอบหมาย
4. เป็นคนช่างสังเกต ช่างคิด ช่างสงสัย	สมาชิกทุกคนเป็นคนช่างสังเกต ช่างคิด ช่างสงสัย	สมาชิกบางคนเป็นคนช่างสังเกต ช่างคิด ช่างสงสัย	สมาชิกไม่สังเกต ไม่คิด ไม่สงสัย
5. ความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้	สมาชิกทุกคนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ทำงานสำเร็จ	สมาชิกบางคนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ทำงานสำเร็จ	สมาชิกทุกคนไม่มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ทำงานไม่สำเร็จ



**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง โรคไข้เลือดออก  
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบมีจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 40 นาที
2. ให้เลือก ข้อ ก ข ค หรือ ง ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างกระดาษคำตอบที่แจกให้

1. โรคไข้เลือดออกเกิดขึ้นครั้งแรกที่ประเทศอะไร
 

ก. ประเทศไทย	ข. ประเทศกัมพูชา
ค. ประเทศฟิลิปปินส์	ง. ประเทศมาเลเซีย
2. จังหวัดใดในประเทศไทยมีผู้ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกเป็นครั้งแรก
 

ก. จันทบุรี	ข. สุรินทร์
ค. แม่ฮ่องสอน	ง. กรุงเทพมหานคร
3. โรคไข้เลือดออกมักเกิดขึ้นในประเทศที่มีลักษณะภูมิอากาศแบบใด
 

ก. แบบเขตร้อน	ข. แบบเขตอบอุ่น
ค. แบบเขตแห้งแล้ง	ง. แบบเขตร้อนชื้น
4. เมื่อปี พ.ศ. 2497 มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกครั้งแรกในแถบเอเชียที่ประเทศ
 

ก. ประเทศอินโดนีเซีย	ข. ประเทศฟิลิปปินส์
ค. ประเทศมาเลเซีย	ง. ประเทศไทย
5. ยุงที่เป็นพาหะนำเชื้อโรคไข้เลือดออกจะออกหากินในเวลาใด
 

ก. กลางวัน	ข. กลางคืน
ค. เช้ามืด พลบค่ำ	ง. ถูกทุกข้อ
6. Dengue virus มีความคล้ายกับ virus ชนิดใด
 

ก. Chikugunya Virus	ข. Break Bone Fever
ค. Dengapepo	ง. ถูกทุกข้อ

7. เพราะเหตุใดยูงจึงชุกชุมในช่วงฤดูฝน
- เพราะมีที่หลบซ่อนตัวได้ดี
  - เพราะไม่มีสัตว์อื่นมารบกวน
  - เพราะมีอุณหภูมิพอเหมาะ**
  - เพราะเป็นฤดูผสมพันธุ์
8. ทำไมยูงลายตัวเมียจึงกินเลือดคนหรือสัตว์
- ทำให้แพร่พันธุ์ได้เร็วขึ้น
  - ทำให้ไข่สุกพร้อมที่จะวาง**
  - ทำให้มีพลังงานในการบิน
  - ถูกทุกข้อ
9. ข้อใดคือวิธีการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยูงลายอย่างเร่งด่วน
- ใช้สารเคมีฉีดพ่น
  - ใช้ทรายอะเบทใส่ภาชนะที่ใส่น้ำ
  - ปล่อยปลาหางนกยูงในแหล่งน้ำให้กินลูกน้ำ
  - คว่ำภาชนะสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วไม่ให้มีน้ำขัง**
10. ทำไมเลือดคนหรือสัตว์จึงมีประโยชน์ต่อยูงลายตัวเมีย
- ช่วยให้สามารถมีชีวิตอยู่ได้นาน
  - ช่วยพัฒนาไข่ให้เจริญเติบโต**
  - ช่วยเพิ่มพลังในการบิน
  - ถูกทุกข้อ
11. ยูงลายจะวางไข่มากที่สุดช่วงเวลาใด
- |                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| ก. ก่อนพระอาทิตย์ตก          | ข. หลังพระอาทิตย์ตก |
| ค. ก่อนและหลังพระอาทิตย์ขึ้น | ง. ถูกทุกข้อ        |
12. ยูงลายตัวเมียมีอายุอยู่ได้กี่วัน
- |              |              |
|--------------|--------------|
| ก. 30-45 วัน | ข. 45-50 วัน |
| ค. 50-60 วัน | ง. 65-80 วัน |
13. ในระยะตัวโม่งของยูงลายมีลักษณะคล้ายอะไร
- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| ก. เครื่องหมายคำถาม | ข. เครื่องหมายจุลภาค |
| ค. เครื่องหมายตกใจ  | ง. ไม่มีข้อใดถูก     |

14. ยุงลายตัวเมียเพียง 1 ตัว ที่ผสมพันธุ์และกินเลือดคนแล้วจะวางไข่แต่ละครั้งกี่ฟอง
- ก. 10 ฟอง                                      ข. 20 ฟอง  
ค. 50 ฟอง                                      ง. **100 ฟอง**
15. ไรต์ไช้เลือดออกติดต่อกันได้ทางใด
- ก. ติดต่อกันทางเสมหะ                      ข. **ติดต่อดโดยยุงลาย**  
ค. ติดต่อกทางเลือด                        ง. ติดต่อกทางเดินหายใจ
16. คนในวัยใดที่เสี่ยงต่อการป่วยเป็น ไรต์ไช้เลือดออกมากที่สุด
- ก. คนชรา                                        ข. ผู้ใหญ่  
ค. **เด็กวัยเรียน**                              ง. ถูกทุกข้อ
17. เชื้อไวรัสจะอยู่ในส่วนใดของยุงลาย
- ก. หัว    ข. ลำไส้  
ค. **ผนังกระเพาะ**                              ง. ถูกทุกข้อ
18. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ก. ยุงลายวางไข่ในน้ำไหล  
ข. ยุงลายตัวผู้เท่านั้นที่ดูดเลือดคนเป็นอาหาร  
ค. ยุงลายตัวเมียจะกินน้ำหวานจากดอกไม้เป็นอาหาร  
ง. **ยุงลายตัวเมียเท่านั้นที่กินเลือดคนและจะหากินในเวลากลางวัน**
19. ระยะเวลาของเชื้อ Dengue virus จากกระเพาะถึงต่อม น้ำลายใช้เวลาประมาณเท่าไร
- ก. 2-3 วัน                                        ข. 4-7 วัน  
ค. **8-12 วัน**                                      ง. 14-20 วัน
20. อาการในระยะแรกของการเป็น ไรต์ไช้เลือดออก คือข้อใด
- ก. มีไข้ ไอ มีน้ำมูกใส  
ข. มีไข้หนาวสั่น ชักเกร็ง  
ค. มีไข้ ถ่ายเหลว อาเจียน  
ง. **มีไข้สูง เบื่ออาหาร อาเจียน**
21. ระยะซ็อก หมายถึงอาการของผู้ป่วยเป็น ไรต์ไช้เลือดออกข้อใด
- ก. อาเจียนเป็นสีดํา ถ่ายดํา  
ข. **จับชีพจรและวัดความดันไม่ได้**  
ค. ปวดศีรษะ และปวดเมื่อยตามตัว  
ง. เบื่ออาหาร อาเจียน ปวดท้องอย่าง รุนแรง

22. ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีไข้สูงมาก ไม่ควร ใช้น้ำประปาเดือด
- ก. ยาแอสไพริน                      ข. ยานอนหลับ  
ค. ยาพาราเซตามอน                ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.
23. ข้อใดคือการรักษาพยาบาลเบื้องต้นของโรคไข้เลือดออก
- ก. ให้ดื่มน้ำเกลือแร่หรือน้ำผลไม้  
ข. เช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นหรือน้ำธรรมดา  
ค. ให้น้ำยาฉีดไข้พาราเซตามอล เมื่อมีไข้สูง  
ง. ถูกทุกข้อ
24. ความรุนแรงของไข้เลือดออกขึ้นอยู่กับอะไรเป็นสำคัญ
- ก. ความเร็วในการตรวจพบ  
ข. ความรุนแรงของเชื้อไวรัส  
ค. ภูมิคุ้มกันของแต่ละบุคคล  
ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.
25. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ก. การรักษาโรคไข้เลือดออกเป็นการรักษา เฉพาะตามอาการ  
ข. ปัจจุบันมีวัคซีนฉีดป้องกันไข้เลือดออกแล้ว  
ค. พาหะนำโรคไข้เลือดออกคือยุงทุกชนิด  
ง. โรคไข้เลือดออกมียารักษาโดยตรง
26. ในการควบคุมกำจัดลูกน้ำในจานรองขาตู้กับข้าวถ้าไม่มีทรายอะเบท ท่านจะแก้ปัญหาอย่างไร
- ก. ใช้เกลือครึ่งช้อนชา หรือน้ำส้มสายชู 2 ช้อนชา  
ข. ใช้ผงซักฟอกครึ่งช้อนชา  
ค. เปลี่ยนน้ำทุกสัปดาห์  
ง. ถูกทุกข้อ
27. การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกที่ได้ผลดี ที่สุด
- ก. การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงพาหะนำโรคไข้เลือดออก  
ข. การใส่ทรายที่มีฟอสฟอรัสลงในแม่น้ำ ลำคลอง  
ค. การใส่ปลากินลูกน้ำในแจกันพุ่มต่าง  
ง. การฉีดพ่นทำลายยุงตัวเต็มวัย

28. ทรายที่มีฟอสฟอรัส ออกฤทธิ์อยู่ได้นานเท่าไร

- ก. 1 เดือน สำหรับภาชนะที่ไม่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำ
- ข. 2 -3 เดือน สำหรับภาชนะที่ไม่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำ**
- ค. 1สัปดาห์ สำหรับภาชนะที่ไม่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำ
- ง. 2 สัปดาห์ สำหรับภาชนะที่ไม่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำ

29. ข้อใด ไม่ใช่ วิธีการกำจัดลูกน้ำยุงลาย

- ก. ใส่ทรายที่มีฟอสฟอรัสตามโอ่งน้ำ
- ข. ใส่ทรายที่มีฟอสฟอรัสลงในท่อระบายน้ำ**
- ค. เปลี่ยนน้ำในแจกันใส่ดอกไม้ทุกสัปดาห์
- ง. ปล่อยปลาหางนกยูงในอ่างปลูกบัว หรือถังซีเมนต์เก็บน้ำ

30. ภาชนะในข้อใดควรทำลายทิ้ง (การนำไปใช้)

- ก. ถ้วยรองขาตู้กันมด
- ข. แจกันปลูกพุด่าง
- ค. ถังใส่น้ำกินน้ำใช้
- ง. โอ่ง อ่าง กระจกแตก**

**แบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เรื่องโรคไข้เลือดออก**  
**โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**  
**สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**

**คำชี้แจง**

ให้นักเรียนประเมินแบบวัดเจตคติ โดยพิจารณาแต่ละข้อคำถามแล้วพิจารณาว่านักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตรงกับความรู้สึกของนักเรียน

ข้อ	เนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
<b>1.</b>	<b>การเห็นความสำคัญของโรคไข้เลือดออก</b>					
	1.1 นักเรียนคิดว่าความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกมีความสำคัญในการดำรงชีวิตประจำวัน					
	1.2 นักเรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก					
	1.3 การเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกสามารถป้องกันนักเรียนไม่ให้เป็นโรคไข้เลือดออกได้					
	1.4 นักเรียนเห็นว่าโรคไข้เลือดออกไม่สามารถเกิดขึ้นได้ในชุมชนของนักเรียน					
	1.5 นักเรียนไม่ให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก					
<b>2.</b>	<b>ความคิดเห็นทั่วไปต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก</b>					
	2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกทำให้นักเรียนมีทักษะในการป้องกันโรคไข้เลือดออกได้					

(ต่อ)

ข้อ	เนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกมีเวลาน้อยไป และต้องการเพิ่มชั่วโมงเรียนเป็น 2 ชั่วโมง/ สัปดาห์					
	2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก ทำให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกตมากขึ้น					
	2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกเป็นกิจกรรมที่เรียนรู้อยากมาก					
	2.5 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกไม่ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น					
<b>3.</b>	<b>ความสนใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก</b>					
	3.1 นักเรียนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก					
	3.2 เมื่อมีกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก นักเรียนเรียนอย่างตั้งใจ					
	3.3 นักเรียนมีความกระตือรือร้นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก					
	3.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกไม่ทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์					
	3.5 นักเรียนคิดว่ากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกเป็นกิจกรรมที่น่าเบื่อ					

(ต่อ)

ข้อ	เนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4.	การแสดงออกหรือการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก					
	4.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน					
	4.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกทำให้นักเรียนเป็นคนกล้าแสดงออก					
	4.3 ถ้านักเรียนได้รับมอบหมายให้ค้นคว้าข้อมูล นักเรียนจะพยายามหลีกเลี่ยง					
	4.4 นักเรียนไม่ชอบทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น					
	4.5 ในขณะที่ทำกิจกรรมนักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นหรือแสดงออกในด้านต่าง ๆ					
	4.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกทำให้นักเรียนเป็นคนกล้าแสดงออก					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....



#### ภาคผนวก ค

- ตารางแสดงการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้
- ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบ
- ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
- ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ตารางแสดงการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

### การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

ตารางที่ 11 ค่าการประเมินระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ แผนที่ 1 เรื่องประวัติ  
และความเป็นมาของโรคไข้เลือดออก

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
มาตรฐานการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
สาระสำคัญ	5	5	5	5	4	24	4.8	มากที่สุด
จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
สาระการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียนรู้	5	5	4	5	5	24	4.8	มากที่สุด
แหล่งการเรียนรู้	4	5	5	5	5	24	4.8	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล	5	4	5	5	5	24	4.8	มากที่สุด

จากตารางที่ 11 ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีค่าความเหมาะสมเฉลี่ยเท่ากับ 4.90

ตารางที่ 12 ค่าการประเมินระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ แผนที่ 2 เรื่อง สาเหตุสำคัญ  
ของการเกิดโรคไข้เลือดออก

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	ความหมาย
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
มาตรฐานการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
สาระสำคัญ	5	4	5	5	4	23	4.6	มากที่สุด
จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
สาระการเรียนรู้	5	5	4	5	5	24	4.8	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
แหล่งการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
การวัดแลประเมินผล	5	5	4	5	5	24	4.8	มากที่สุด

จากตารางที่ 12 ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีค่าความเหมาะสมเฉลี่ย เท่ากับ 4.90

ตารางที่ 13 ค่าการประเมินระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ แผนที่ 3 เรื่อง แหล่งกำเนิดขุลงลาย  
วงจรชีวิตและลักษณะของขุลงลาย

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	ความหมาย
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
มาตรฐานการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
สาระสำคัญ	5	5	5	5	4	24	4.8	มากที่สุด
จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
สาระการเรียนรู้	5	4	5	5	5	24	4.8	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
แหล่งการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล	5	4	5	5	5	24	4.8	มากที่สุด

จากตารางที่ 13 ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีค่าความเหมาะสม  
เฉลี่ยเท่ากับ 4.93

ตารางที่ 14 ค่าการประเมินระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ แผนที่ 4 เรื่องการติดต่อและ  
การแพร่ระบาดของเชื้อของโรคไข้เลือดออก

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	ความหมาย
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
มาตรฐานการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
สาระสำคัญ	5	4	5	5	4	23	4.6	มากที่สุด
จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
สาระการเรียนรู้	5	5	4	5	5	24	4.8	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
แหล่งการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล	5	5	4	5	5	24	4.8	มากที่สุด

จากตารางที่ 14 ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีค่าความเหมาะสม  
เฉลี่ยเท่ากับ 4.90

ตารางที่ 15 ค่าการประเมินระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ แผนที่ 5 เรื่องลักษณะอาการ  
และการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	ความหมาย
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
มาตรฐานการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
สาระสำคัญ	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
สาระการเรียนรู้	5	5	4	5	5	24	4.8	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
แหล่งการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด

จากตารางที่ 15 ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีค่าความเหมาะสม  
เฉลี่ยเท่ากับ 4.97

ตารางที่ 16 ค่าการประเมินระดับความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ แผนที่ 6 เรื่องการป้องกัน  
และควบคุมการเกิดโรคไข้เลือดออก

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	ความหมาย
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
มาตรฐานการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
สาระสำคัญ	5	5	5	4	5	24	4.8	มากที่สุด
จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
สาระการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียนรู้	5	5	4	5	5	24	4.8	มากที่สุด
แหล่งการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล	5	5	5	5	5	25	5	มากที่สุด

จากตารางที่ 16 ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีค่าความเหมาะสม  
เฉลี่ยเท่ากับ 4.93

การวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบ  
สืบเสาะหาความรู้เพื่อหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์และข้อคำถาม

ตารางที่ 17 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์และข้อคำถาม

จุดประสงค์ที่	ข้อ	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					R	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	1	1	1	0	1	1	4	0.80*
	2	0	1	0	1	0	2	0.40
	3	1	1	1	1	1	5	1.00*
	4	1	0	0	0	0	1	0.20
	5	0	1	1	1	1	4	0.80*
	6	0	1	1	0	0	2	0.40
	7	1	1	1	1	1	5	1.00*
2	8	0	0	0	1	0	1	0.20
	9	0	1	0	1	1	3	0.60*
	10	1	1	0	0	0	2	0.40
	11	1	1	1	1	1	5	1.00*
	12	0	1	0	0	1	2	0.40
	13	1	1	1	0	1	4	0.80*
	14	1	1	1	1	1	5	1.00*
3	15	1	1	1	1	1	5	1.00*
	16	1	1	0	1	1	4	0.80*
	17	0	0	1	0	0	1	0.20
	18	1	0	1	1	1	4	0.80*
	19	0	0	0	1	1	2	0.40
	20	1	1	1	1	1	5	1.00*
	21	1	0	0	0	1	2	0.40
	22	1	1	1	1	1	5	1.00*



ตารางที่ 17 (ต่อ)

จุดประสงค์ที่	ข้อ	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					R	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
4	23	0	0	0	1	0	1	0.20
	24	1	1	1	1	1	5	1.00*
	25	1	1	1	1	1	5	1.00*
	26	0	1	0	0	1	2	0.40
	27	1	1	1	1	1	5	1.00*
	28	0	0	0	0	1	1	0.20
	29	1	1	1	1	1	5	1.00*
	30	1	0	1	0	0	2	0.40
	31	1	0	1	0	1	3	0.60*
	32	0	0	1	0	0	1	0.20
5	33	1	1	1	1	1	5	1.00*
	34	0	1	0	0	0	1	0.40
	35	1	1	1	0	1	4	0.80*
	36	1	1	1	1	1	5	1.00*
	37	1	1	0	0	0	2	0.40
	38	1	1	1	1	1	5	1.00*
	39	0	1	1	1	0	3	0.60*
	40	1	1	1	1	1	5	1.00*
	41	0	0	1	0	0	1	0.40
	42	1	1	1	1	1	5	1.00*
6	43	0	0	0	0	1	1	0.20
	44	1	1	1	1	1	5	1.00*
	45	1	1	1	1	1	5	1.00*
	46	1	0	0	0	1	2	0.40
	47	1	1	1	1	1	5	1.00*
	48	1	1	1	1	1	5	1.00*

ตารางที่ 17 (ต่อ)

จุดประสงค์ที่	ข้อ	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					R	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	49	0	1	0	1	0	2	0.40
	50	1	1	0	1	1	4	0.80*

หมายเหตุ\* คือข้อสอบที่ถูกคัดเลือก

จากตารางการที่ 17 วิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เพื่อหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์และข้อคำถาม คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ที่มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00

การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ตารางที่ 18 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โรคไข้เลือดออก

ข้อ	$p$	$r$
1	0.50	0.20*
2	0.55	-0.10
3	0.35	0.50*
4	0.50	0.20
5	0.40	0.20*
6	0.50	0.20
7	0.45	0.50*
8	0.65	-0.30
9	0.45	0.30*
10	0.50	0.20

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	<i>p</i>	<i>r</i>
11	0.60	0.20*
12	0.55	-0.30
13	0.55	0.30*
14	0.35	0.30*
15	0.65	0.30*
16	0.80	0.20*
17	0.50	-0.20
18	0.45	0.30*
19	0.50	0.20
20	0.60	0.20*
21	0.60	-0.20
22	0.60	0.40*
23	0.35	-0.10
24	0.50	0.20*
25	0.40	0.20*
26	0.50	-0.20
27	0.60	0.20*
28	0.50	-0.20
29	0.65	0.30*
30	0.50	0.40
31	0.40	0.20*
32	0.65	-0.10
33	0.75	0.30*
34	0.60	0.20
35	0.45	0.50*
36	0.55	0.50*
37	0.60	0.20

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	<i>p</i>	<i>r</i>
38	0.35	0.30*
39	0.45	0.50*
40	0.55	0.50*
41	0.45	-0.10
42	0.50	0.20*
43	0.55	0.50
44	0.50	0.20*
45	0.50	0.20*
46	0.60	0.40
47	0.60	0.20*
48	0.50	0.208
49	0.45	-0.10
50	0.50	0.20*

หมายเหตุ\* คือ จำนวนข้อที่ถูกคัดเลือก

จากตารางที่ 18 การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (*p*) และค่าอำนาจจำแนก (*r*) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โรคไขเลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป กำหนดไว้คือ 30 ข้อ ได้แบบทดสอบมีค่าความยากง่าย (*p*) ระหว่าง .35-.80 และค่าอำนาจจำแนก (*r*) ระหว่าง .20-.50

ตารางที่ 19 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

Cronbach's Alpha( $\alpha$ )	N of items
.798	30

จากตารางที่ 19 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่อง โรคไข้เลือดออก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$   
Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบซึ่งฉบับเท่ากับ 0.798

การวิเคราะห์แบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง ไร่ข้าวเปลือก โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ตารางที่ 20 การวิเคราะห์ความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.1	1	1	1	1	1	5	1
1.2	1	1	1	1	1	5	1
1.3	1	1	1	1	1	5	1
1.4	0	1	0	1	1	3	0.6
1.5	0	1	1	1	1	4	0.8
2.1	1	1	1	1	1	5	1
2.2	0	1	0	1	1	3	0.6
2.3	1	1	1	1	1	5	1
2.4	1	1	0	1	1	4	0.8
2.5	1	1	0	1	1	4	0.8
3.1	1	1	1	1	1	5	1
3.2	1	1	1	1	1	5	1
3.3	1	1	1	1	1	5	1
3.4	0	1	1	1	1	4	0.8
3.5	0	1	1	1	1	4	0.8
4.1	1	1	1	1	1	5	1
4.2	1	1	1	1	1	5	1
4.3	0	1	1	1	1	4	0.8
4.4	0	1	1	1	1	4	0.8
4.5	0	1	1	1	1	4	0.8
รวม	12	20	16	20	20	88	17.6
$\bar{X}$	0.6	1	0.8	1	1	4.4	0.88
SD	0.50	0	0.41	0	0	0.68	0.17

จากการวิเคราะห์แบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง โรคไข้เลือดออก  
โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยหาค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00  
และมีค่าเฉลี่ย  $\bar{X} = 4.4$ ,  $SD = 0.68$

## ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวกัณณภัค นรากร
วัน เดือน ปีเกิด	3 สิงหาคม พ.ศ. 2527
ที่อยู่ปัจจุบัน	5/1 หมู่ 2 ตำบลคลองขุด อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี 22120 kae_v9345@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2540	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนท่าใหม่พูลสวัสดิ์ราษฎร์นุกูล จังหวัดจันทบุรี
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิชาสุขศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
พ.ศ. 2560	การศึกษามหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยบูรพา