

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้  
แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา

พฤษภาคม 2554

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้  
แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ



ปริญญาโท  
ของ  
พระมหากิตติพงษ์ ภูมิรา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา

พฤษภาคม 2554

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้  
แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ



บทคัดย่อ  
ของ  
พระมหากิตติพงษ์ ภูมิรา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา

พฤษภาคม 2554

พระมหากิตติพงษ์ ภูมิรา. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ. ปริญญาโท กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา วัฒนาศิริ,  
อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา.

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบาลีสาธิตศึกษา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 4 ห้องเรียน สามเณรทั้งหมด 120 รูป ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน แต่ละห้องเรียนมีการจัดสามเณรแบบคละกัน แล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่ง โดยวิธีจับสลากเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ จำนวน 30 รูป และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ จำนวน 30 รูป ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองกลุ่มละ 16 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา มีค่าความเชื่อมั่น 0.84 และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าความเชื่อมั่น 0.74 ใช้แบบแผนการวิจัย Randomized Control Group Pretest-Posttest Design วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test

ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
5. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
6. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



A STUDY ON STUDENT'S SOCIAL STUDIES ACHIEVEMENT AND THEIR CRITICAL  
THINKING ABILITY OF THE NOVICES IN PHRAPARIYATIDHAMMA SCHOOL,  
THROUGH INSTRUCTION BASED ON THE NOBLE TRUTH  
AND INTEGRATED INSTRUCTION



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Master of Education Degree in Secondary Education  
at Srinakharinwirot University

May 2011

Phramahakittiphong Poomira. (2011). *A Study the Social Studied Achievement and ability to think critically of the novices in Phrapariyatidhamma School, through instruction based on the Noble truth and integrated instruction*. Master thesis, M.Ed. (Secondary Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc.Prof. Dr. Chutima Watanakhiri, Dr. Rachan Boonthima.

The purpose of research was to study the Social Studied Achievement and ability to think critically of the novices in Phrapariyatidhamma School, through instruction based on the Noble truth and integrated instruction.

The samples used in this research were 120 of Mattayomsuksa 1 novice studied in the second semester of the 2553 academic year at Bali Satit Suksa School, Bangkok Metro police. They were using Cluster Random sampling. And randomly were selected again by drawing lots; divided the experimental group and control group with 30 students each. Group 1 was through base on the Noble Truth and group 2 was each room is arranged novices in mixed through base on integration instruction. Total duration of each group was 16 hours. The instruments used in this study were Achievement Test in Social Studies test with reliability of 0.84 and a test of the ability to think critically test with reliability of 0.74. The Randomized Control Group Pretest-Posttest Design was used in this research. The data were analyzed by t-test.

The results of this study indicated that ;

1. The achievement of novices taught through base on the Noble Truth and base on integration instruction were significantly difference at the .01 level.
2. The novices taught through Noble Truth. Achievement in Social Studies is higher than the previous studied were significantly difference at the .01.
3. The novices taught through base on integration instruction. Achievement in Social Studies is higher than the previous studied were significantly difference at the .01.
4. The novices taught through base on Noble Truth and integration instruction. Have difference ability to think critically were significantly difference.
5. The novices taught through base on Noble Truth have achievement in ability to think critically is higher than the previous studied were significantly difference at the .01.
6. The novices taught through base on integrated instruction have achievement in ability to think critically higher than previous studied were significantly difference at .01.

ปริญญาบัตร

เรื่อง

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้  
แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ของ

พระมหากิตติพงษ์ ภูมิรา

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ ..... เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2554

คณะกรรมการควบคุมปริญญาบัตร

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา วัฒนาศิริ)

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.เนตร อังชสวัสดิ์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา วัฒนาศิริ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร. สอนง ทองปาน)

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาและการให้คำปรึกษาแนะแนวทางในการทำวิจัยจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา วัฒนาศรี ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษาในการศึกษาค้นคว้าตลอดจนให้คำแนะนำ ในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เป็นอย่างดียิ่ง และขอเจริญพรขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เนตร อัสชสวัสดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนทยา ศรีบางพลี อาจารย์ ดร.สนอง ทองปาน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิตติคุณ รุ่งเรือง ที่ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม อันเป็นประโยชน์ต่อการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอเจริญพรขอบคุณอาจารย์ไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอเจริญพรขอบคุณ อาจารย์ ดร.รณิดา เขยชุม อาจารย์พรทิพา ชีเดนท์รี่ อาจารย์เคน จันทรวงษ์ อาจารย์พรนิภา สมาเอ้ม และอาจารย์ขวัญชนก นัยเจริญ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำและแก้ไขเครื่องมือในการวิจัย จนสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยได้ตามเวลาที่กำหนด

ขอกราบขอบพระคุณหลวงพ่อดวงพระธรรมปริยัติโมลี เจ้าอาวาสวัดบพิตรพิมุข วรวิหาร พระอาจารย์พระมหาบำเพ็ญ เตชปญโญ ที่ให้กำลังใจอำนวยความสะดวกและสถานที่พักด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครู - อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของโรงเรียนบาลีสาธิตศึกษาทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุนให้ผู้วิจัย ทำการศึกษาค้นคว้าจนสำเร็จ

ขอเจริญพรขอบคุณ คุณพิชาติ แก้วพวง คุณพิมพ์ใจ กำแก้ว คุณรัชฎา ยศบุตร ที่ให้การสนับสนุนตลอดถึงข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่ผู้วิจัยประสบปัญหาและให้กำลังใจในการทำวิจัย และขอเจริญพรขอบคุณเพื่อนๆ น้องๆ ทุกคนที่ให้คำปรึกษาและให้กำลังใจด้วยดีมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่พึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบความดีทั้งหมดนั้น เพื่อตอบแทนพระคุณ คุณพ่อสนิท - คุณแม่สังวาลย์ บิดามารดาผู้ให้กำเนิด ที่ได้ให้กำลังใจและแนวทางในการดำเนินชีวิตแก่ผู้วิจัยเสมอมา ญาติมิตรทั้งหลาย ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอนและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยในการศึกษาค้นคว้าด้วยดีตลอดมา แต่หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับด้วยความเคารพอย่างยิ่ง

พระมหากิตติพงษ์ ภูมिरา

สารบัญ

บทที่	หน้า
<b>1 บทนำ</b> .....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
สมมติฐานของการวิจัย.....	9
<b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....	10
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสังคมศึกษา.....	11
ความหมายและความสำคัญของสังคมศึกษา.....	11
เป้าหมายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม.....	14
ขอบข่ายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม.....	17
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ.....	20
ความหมายของอริยสัจ.....	20
ประวัติการสอนแบบอริยสัจ.....	21
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ.....	27
ขั้นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ.....	29
ประโยชน์ของอริยสัจ.....	35
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ.....	36
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ.....	37
ประวัติความเป็นมาและวิวัฒนาการแนวคิด.....	37
ความหมายของบูรณาการ.....	38
ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ.....	39
ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ.....	41
ระดับขั้นของการบูรณาการ.....	43
จุดมุ่งหมายของการสอนแบบบูรณาการ.....	44
ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดบูรณาการ.....	46
การจัดเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ.....	50
บทบาทครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ.....	52

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
<b>2 (ต่อ)</b>	
กิจกรรมของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ.....	54
บทบาทของผู้เรียนในการทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ.....	54
คุณค่าและประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ.....	55
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ.....	58
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา.....	61
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา.....	61
การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา.....	61
การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา.....	63
หลักการสร้างข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา.....	64
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ..	65
ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	65
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	69
กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	73
การประเมินผลความสามารถในการคิดวิจารณญาณ.....	75
แนวทางในการส่งเสริมการคิดวิจารณญาณ.....	77
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	77
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>80</b>
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	80
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	81
วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	87
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>92</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	93

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
<b>5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ</b> .....	98
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	98
สมมติฐานของการวิจัย.....	98
วิธีดำเนินการวิจัย.....	99
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	101
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	101
อภิปรายผลการวิจัย.....	102
ข้อเสนอแนะ.....	112
<b>บรรณานุกรม</b> .....	114
<b>ภาคผนวก</b> .....	122
ภาคผนวก ก.....	123
ภาคผนวก ข.....	126
ภาคผนวก ค.....	129
ภาคผนวก ง.....	144
ภาคผนวก จ.....	161
<b>ประวัติย่อผู้วิจัย</b> .....	198

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ชั้นของอริยสัจ กิจในอริยสัจ และวิธีสอนตามชั้นของอริยสัจ .....	23
2 แบบแผนการทดลอง.....	81
3 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1และกลุ่มทดลองที่ 2 .....	93
4 แสดงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองที่ 1หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน.....	94
5 แสดงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองที่ 2หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน.....	95
6 ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1และกลุ่มทดลองที่ 2 .....	95
7 แสดงการศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองที่ 1หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน .....	96
8 แสดงการศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองที่ 2หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน .....	97
9 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก ( r )ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา .....	127
10 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก ( r ) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	128
11 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาเรื่อง การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทย ก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ.....	130
12 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาเรื่อง การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทย ก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ .....	132
13 คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียน และ หลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ .....	134
14 คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ .....	136



## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2 โครงสร้างกิจในอริยสัจมาประยุกต์ร่วมกับญาณ 3 .....	26
3 ระบบโครงสร้างของการแก้ปัญหา .....	32
4 การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ .....	72



# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

ในสภาพสังคมปัจจุบันได้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทั้งในด้านเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ซึ่งผลจากการเปลี่ยนแปลงนี้ยังผลทำให้คนต้องมีการปรับตัวเพื่อเผชิญกับสถานการณ์ดังกล่าว โดยกฎแห่งสำคัญที่ทำให้คนประสบความสำเร็จดำรงชีวิตอย่างมีความสุขสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพสังคมของโลกยุคโลกาภิวัตน์ได้ก็คือการศึกษา (สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. 2542: 5) เป็นกระบวนการฝึกฝนพัฒนาตนประกอบไปด้วยการฝึกฝนความรู้จักคิด หรือคิดเป็น ซึ่งเป็นตัวนำ จะเป็นปัจจัยชักพาไปสู่ความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็น ตลอดจนความเชื่อที่ถูกต้อง (พระเทพเวที (ประยูรย์ ปรยุตโต. 2533: 7) ฉะนั้นในการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ ต้องจัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย (กรมวิชาการ. 2544ข: 4) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งได้กล่าวว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องจัดเนื้อหา และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด และความแตกต่างของผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด ไม่ว่าจะเป็นการคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งการคิดขั้นสูงเหล่านี้เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดแก้ปัญหา หรือใช้ในการตัดสินใจอย่างถูกต้องภายใต้การพิจารณาไตร่ตรองด้วยความรอบคอบและสมเหตุสมผล เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้ฝึกปฏิบัติ คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น พร้อมทั้งปลูกฝังให้ผู้เรียนได้มีคุณธรรมจริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้ดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

นอกจากนี้ ในปัจจุบันระบบการศึกษาไทยยังคงประสบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนที่ไม่บรรลุวัตถุประสงค์เท่าที่ควร ดังที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ดำเนินการติดตาม และประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาตั้งแต่ปี 2552 เป็นต้นมา พบปัญหาที่ต้องเร่งปรับปรุงแก้ไข พัฒนา และสานต่อในส่วนที่เกี่ยวกับคุณภาพผู้เรียน พบว่าสัมฤทธิ์ผลในวิชาหลัก ได้แก่ ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2552: 5) เหตุผลสำคัญที่ทำให้มีการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง(พ.ศ. 2552-2561) เนื่องจากระบบการศึกษาไทยยังมีปัญหาที่ต้องเร่งพัฒนาปรับปรุง และต่อยอดโดยเฉพาะด้านคุณภาพผู้เรียน ครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการ รวมทั้งการเพิ่มโอกาสทางการศึกษา ที่พบว่า มีสถานศึกษาจำนวนมากไม่ได้มาตรฐาน ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำขาดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้งการคิดวิเคราะห์ ใฝ่เรียนรู้และแสวงหาความรู้

ต่อเนื่อง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2552: 2) ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน เพื่อสร้างสมรรถนะที่สำคัญให้แก่ผู้เรียนตั้งที่หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2551: 4) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ คือ 1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ดังนั้นหากครูเป็นผู้ที่สอนให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ จากการเรียนรู้ด้วยตนเองก็เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2551: 4) ที่กล่าวว่าแนวทางให้ผู้เรียนได้เกิดสมรรถนะทางความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิด วิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศในการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

การฝึกให้ผู้เรียนมีวิธีการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่งนัก เป็นฐานของการกรองความคิด กรองข้อมูลและเป็นหลักสำคัญที่ทำให้เกิดการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง (อุษณีย์ โพธิสุข. 2545: 97) สอดคล้องกับคันทันนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ (2545: 86) ที่กล่าวว่า ควรพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับผู้เรียนตั้งแต่ก่อนเข้าเรียนในระดับมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะควรพัฒนาตั้งแต่ในวัยเรียน เพราะการคิดวิจาร์ณญาณจำเป็นต้องมีการสะสมประสบการณ์ที่ละเอียดถี่ถ้วนน้อยมิใช่เกิดขึ้นในเวลาอันสั้น และประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 3) ที่กล่าวว่า การปูพื้นฐานการคิด และส่งเสริมการคิดให้แก่เด็ก และเยาวชน จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งนับตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงระดับสูง การได้รับการพัฒนาการคิดตั้งแต่เยาว์วัยช่วยพัฒนาความคิดให้ก้าวหน้า ส่งผลให้สติปัญญาเฉียบแหลมเป็นคนรอบคอบตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ในชีวิตได้ ดังที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (2535: 191) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณจะช่วยให้ เด็กสามารถใช้เหตุผลในการตัดสินใจได้อย่างกว้างขวาง และสามารถพัฒนาตนเองให้มีคุณสมบัติ ตามความต้องการของสังคม เพราะถ้าเด็กไม่มีความสามารถในการใช้เหตุผลแล้ว การพัฒนาการด้านการคิด อารมณ์ ตลอดจนจริยธรรมและคุณธรรมที่สังคมต้องการ เป็นไปอย่างไม่สมบูรณ์ เห็นได้ว่าการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณส่งผลให้เด็กเป็นคนช่างคิด คิดอย่างรอบคอบ ตัดสินใจได้ถูกต้อง และเติบโตขึ้นเป็นคนดี มีคุณภาพสร้างความเจริญที่มีนัยให้แกตนเองและบ้านเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการส่งเสริมการคิดวิจาร์ณญาณมีแก่สามเณรให้มี ความสามารถในการคิด รู้จักคิดอย่างมีเหตุผลและรู้จักพิจารณาเลือกรับข้อมูลที่เหมาะสม มีประโยชน์และใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในทางสร้างสรรค์ อันได้จากประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ที่หลากหลาย

ในปัจจุบันพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ จัดเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เพราะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงศาสตร์หรือ เนื้อหาต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้งกัน เพื่อให้เกิดความรู้ที่มีความหมาย

มีความหลากหลาย และสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 2546: 183) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่สอดคล้องกับสภาพบ้านเมืองและสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดและให้ใช้การเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นวิถีชีวิต อันเป็นเจตนารมณ์และเป็นความมุ่งหมายที่ต้องจัดการศึกษาให้คนมีความสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ (ทองอยู่ แก้วไทรสะ. 2543: 3-5) ซึ่งวิธีการสอนแบบบูรณาการ นับเป็นรูปแบบหนึ่งที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพราะเป็นกระบวนการที่จะทำให้เกิดความเต็มความสมบูรณ์ เป็นการปราศจากความกังวล ปราศจากความทรมานใจทรมานกาย ปราศจากปัญหาที่ร้ายแรงจนแก้ไขไม่ได้ (สาโรช บัวศรี. 2521 : 3 – 12) การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จัดองค์ประกอบในมิติของคน สังคม สิ่งแวดล้อม ให้เกิดความประสานกลมกลืน ทำให้รู้ถึงวิธีการในการดำรงอยู่ร่วมกันอย่างเจริญงอกงาม(พระธรรมปิฎก. 2540: 52)โดยมีขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน ที่ผู้สอนตั้งเป้าหมายในการที่จะพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดการเรียนรู้อย่างสมดุล แล้วนำเป้าหมายนั้นไปเป็นแกนหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จัดภาระงานให้ท้าทายผู้เรียนเอื้ออำนวยผู้เรียนในการที่จะเลือกสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยความพึงพอใจ มีความหลากหลายในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีการประเมินการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างผู้เรียนผู้สอน

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ ในปัจจุบันควรปลูกฝังให้สามเณรเป็นนักแก้ปัญหาที่ดี โดยเน้นให้สามเณรลงมือปฏิบัติค้นคว้าด้วยตนเอง หาสาเหตุของปัญหา และวิธีการแก้ปัญหา สามารถเชื่อมโยงความรู้เป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งการที่จะทำให้สามเณรมีคุณลักษณะดังกล่าวก็คือการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ (พระเทพเวที(ประยุทธ์ ปยุตโต. 2533: 56) กล่าวถึงหลักการหรือสาระสำคัญของวิธีคิดแบบอริยสัจ ก็คือ การเริ่มต้นจากปัญหาหรือความทุกข์ที่ประสบ โดยกำหนดรู้ ทำความเข้าใจกับปัญหาหรือความทุกข์ที่ประสบนั้นให้ชัดเจน แล้วสืบค้นหาสาเหตุเพื่อเตรียมแก้ไข ในเวลาเดียวกันก็กำหนดเป้าหมายของตนให้แน่ชัดว่าคืออะไร จะเป็นไปได้หรือไม่ และเป็นไปได้อย่างไรแล้วคิดวางวิธีปฏิบัติที่จะกำจัดสาเหตุของปัญหา โดยสอดคล้องกับการบรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงนำการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ และการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มาพัฒนาให้สามเณรมีพฤติกรรมครบทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น จึงได้นำเอาการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ ของทางพระพุทธศาสนามาใช้ในการสอน กับการสอนที่เน้นให้สามเณรคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น คือการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยมุ่งเน้นไปที่สาระภูมิศาสตร์ เพื่อศึกษาว่าสามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ กับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

## ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของสามแฉกรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาก่อนและหลังเรียนของสามแฉกรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาก่อนและหลังเรียนของสามแฉกรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
4. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามแฉกรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ กับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
5. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนของสามแฉกรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
6. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนของสามแฉกรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

## ความสำคัญของการวิจัย

1. ผู้สอนสามารถนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. สามแฉกรสามารถนำเทคนิควิธีการไปปรับใช้แก้ปัญหา เมื่อประสบปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวัน
3. ผู้สอนใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการเรียนสังคมศึกษาของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

### 1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นสามแฉกรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบาลีสาริตศึกษา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 4 ห้องเรียน สามแฉกรทั้งหมด 120 รูป

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นสามแฉกรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบาลีสาริตศึกษา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยการใช้แบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากห้องเรียนจำนวน 4 ห้องเรียน แต่ละห้องเรียนมีการ

จัดสามแฉกรแบบคละกัน สุ่มมา 2 ห้องเรียน ด้วยวิธีการจับสลาก มีสามแฉกรห้องเรียนละ 30 รูป รวมทั้งสิ้น 60 รูป แล้วสุ่มอีกครั้งเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ดังนี้

1.2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 30 รูป ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

1.2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 30 รูป ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

## 2. ระยะเวลาที่ใช้ในทดลอง

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 16 ชั่วโมง

## 3. สารการเรียนรู้ที่ใช้ในการทดลอง

สารการเรียนรู้ที่ใช้ในการทดลองอยู่ในสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้กำหนดเรื่องที่ใช้ในการทดลองมีขอบเขตของเนื้อหา ดังนี้

เรื่องที่ 1 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ป่าไม้)

เรื่องที่ 2 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (น้ำ)

เรื่องที่ 3 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ดิน)

เรื่องที่ 4 ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (อากาศเป็นพิษ)

เรื่องที่ 5 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทย

## 4. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

### 4.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

4.1.1 การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

4.1.2 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

### 4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

4.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา

4.2.2 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นไปที่วิธีการในการแก้ปัญหา หรือวิธีการแห่งปัญญา เป็นขั้นตอนการคิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล ได้อย่างเหมาะสมด้วยวิธีการตามแนว พระธรรมปิฎก (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). 2542: 895 – 914) มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

### 1.1 ขั้นนำ

1.1.1 ให้สามแฉกรแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5 รูป ด้วยการจับสลาก แล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน ที่เหลือเป็นสมาชิกกลุ่ม

1.1.2 ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน โดยการนำสื่อที่เกี่ยวข้องกับสาระ เช่น รูปภาพ วิดิทัศน์ รวมทั้งกรณีตัวอย่าง และสื่ออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้มาสนทนาซักถาม

## 1.2 ขั้นตอนดำเนินการสอน

1.2.1 ขั้นกำหนดทฤษฎี ผู้สอนให้สามเณรแต่ละรูปศึกษากรณีตัวอย่างที่กำหนดให้ เพื่อระบุปัญหาใกล้ตัวผู้เรียนจากเรื่องที่ศึกษาและผลกระทบของปัญหาและขอบเขตของปัญหาแล้ว นำข้อมูลมาอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปภายในกลุ่ม เลขานุการกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกการทำงานกลุ่ม

1.2.2 ขั้นสืบสาวสมุทัย ให้สามเณรแต่ละรูปคิดหาสาเหตุของปัญหาจากการศึกษาเรื่องตัวอย่าง ที่กำหนดให้และเอกสารประกอบการเรียนในขั้นทฤษฎีว่า มีสาเหตุมาจากอะไร แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกการทำงานและสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มนำข้อมูลมาอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปภายในกลุ่ม เลขานุการบันทึกการทำงาน

1.2.3 ขั้นแก๊งนิโรธ ให้สามเณรแต่ละรูปคิดวิเคราะห์เพื่อหาทางเลือกในการแก้ปัญหาหลาย ๆ ทางเลือก แล้วบันทึกในแบบบันทึกการทำงาน สมาชิกทุกคนภายในกลุ่มนำข้อมูลมารวมอภิปรายภายในกลุ่มเพื่อลงสรุปเป็นทางแนวทางปฏิบัติเพื่อพัฒนาตามความคิดของกลุ่ม เลขานุการกลุ่มบันทึกการทำงาน

1.2.4 ขั้นฟันหามรรค ให้สามเณรแต่ละกลุ่มอภิปรายร่วมกันเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด พร้อมให้เหตุผลประกอบในทางเลือกนั้นว่ามีผลได้อย่างไร แล้วบันทึกในแบบบันทึกการทำงาน

1.2.4.1 เอสนา หมายถึง แสวงหาข้อพิสูจน์โดยให้สามเณรแต่ละกลุ่มร่วมมือกันอภิปรายแนวทางในการแก้ปัญหาที่สามารถแก้ได้พร้อมกับแสดงวิธีการแก้ปัญหาโดยมีขั้นตอนที่ชัดเจนแล้วมีเหตุผลในการเลือกเพื่อลงมติของกลุ่มแล้วบันทึกการทำงานกลุ่ม

1.2.4.2 วิมังสา หมายถึง ขั้นตรวจสอบเพื่อเลือกข้อที่ถูกต้องใช้ได้จริง คือ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยให้สามเณรส่งตัวแทนของกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มหน้าชั้นเรียน

1.2.4.3 อнуโพธ หมายถึง เป็นขั้นกันข้อผิดพลาดฟันหามรรคแท้ คือ ขั้นสรุปผล โดยผู้สอนและสามเณรร่วมกันเขียนสรุปเพิ่มเติมในประเด็นที่ไม่ได้กล่าวถึง

## 1.3 ชั้นประเมิน

1.3.1 การสังเกตโดยใช้แบบสังเกต จากการอภิปรายกลุ่ม

1.3.2 การวิเคราะห์ปัญหา และการตอบคำถาม

1.3.3 การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน

1.3.4 การตรวจแบบบันทึกการทำงาน

**2. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ** หมายถึง กระบวนการสอนที่เชื่อมโยงผสมผสานโครงสร้างสาระการเรียนรู้ให้มีความต่อเนื่องกัน เพื่อให้สามเณรเกิดการเรียนรู้ มีประสบการณ์กว้างขวางขึ้น พร้อมนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ผู้สอนสร้างความสนใจหรือชี้ประเด็นให้สามเณรเห็นสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีตและปัจจุบัน โดยสามเณรแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตกลงเลือกปัญหาที่สนใจศึกษา โดยใช้สถานการณ์ต่างๆ มานำเสนอด้วยสื่อประเภทต่างๆ ได้แก่ รูปภาพ แผนที่ แผนภูมิ การเล่าเรื่อง การตั้งคำถามจูงใจสามเณร

2.2 ขั้นปฏิบัติการ สามเณรแต่ละรูปศึกษาเนื้อหาที่ตนสนใจและอภิปรายในกลุ่มเพื่อเลือกปัญหาที่กลุ่มสนใจ 1 ปัญหามาวางแผนพิจารณาแนวทางกำหนดจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหา จัดลำดับก่อน – หลัง ในการศึกษา มีการปฏิบัติกิจกรรมภายในกลุ่ม ดังนี้คือ

2.2.1 สามเณรศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองอย่างละเอียดรอบคอบ

2.2.2 สามเณรอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้และระบุเหตุผล เพื่อเลือกปัญหาที่สนใจมา 1 ปัญหา

2.2.3 แต่ละกลุ่มกำหนดความรับผิดชอบในการศึกษาติดตามการเรียนและเชื่อมโยงกับวิชาในกลุ่มสังคมศึกษาที่เหมาะสมในสภาพปัจจุบัน ตามความสนใจของกลุ่ม

2.2.4 สามเณรร่วมกันสรุปแนวคิดของกลุ่มโดยบันทึกผลงานที่นำเสนอครูและสามเณร เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับในลักษณะที่เสริมแรง นำเสนอเป็นผลงานกลุ่ม ได้แก่ การร่วมกันจัดกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การเล่นเกม การโต้วาที จัดนิทรรศการ การทำโครงการ

2.3 ขั้นกิจกรรมสรุป หมายถึง เป็นขั้นตอนที่สามเณรและผู้สอนเชื่อมโยงกิจกรรมจากการทำงานของแต่ละกลุ่มให้ผสมผสานทุกด้านเข้าด้วยกันและสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เมื่อตัวแทนนำเสนอสิ่งที่กลุ่มสนใจแล้ว สามเณรและผู้สอนร่วมกันอภิปรายเพื่อแก้ปัญหาและตัดสินใจสรุปทางเลือกพร้อมทั้งเหตุผลในการถ่ายทอดสถานการณ์ไปสู่ชีวิตจริง

2.4 ขั้นประเมินผล เป็นขั้นตอนการประเมินผลที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องทุกระยะของการเรียนการสอนประเมินด้านความรู้ โดยการสังเกตจากการทดสอบย่อย การตอบคำถาม การทำแบบฝึกหัด การอภิปราย การทำรายงาน ประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกัน อย่าง ยุติธรรม และประเมินการทำงานของตนเอง

### 3. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สังคมศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา หมายถึง ความรู้ความสามารถของสามเณรที่เกิดจากการเรียนเรื่อง สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามหลักของ เบนจามิน เอส บลูม (Bloom.1976: 139) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ด้านความรู้ ความคิด (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวกับกระบวนการต่างๆทางด้านสติปัญญาและสมอง ดังนี้



3.1 ด้านความรู้ความจำ หมายถึงความสามารถระลึกถึงเรื่องราวประสบการณ์ที่ผ่านมา

3.2 ด้านความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการจับใจความ การแปลความ การตีความการขยายความของเรื่องได้

3.3 การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้หรือหลักวิชาที่เรียนมาแล้วในการสร้างสถานการณ์จริง ๆ หรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน

3.4 การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่างๆ หรือวัตถุสิ่งของเพื่อต้องการค้นหาสาเหตุเบื้องต้น หาความสัมพันธ์ระหว่างใจความ ระหว่างส่วนรวม ระหว่างตอนตลอดจนหาหลักการที่แฝงอยู่ในเรื่อง

**4. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ** หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูล หรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหา โดยการเชื่อมโยงความรู้ ความคิดประสบการณ์หลากหลายด้าน รวบรวมเป็นข้อมูลในการพิจารณาทางเลือกหรือเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล โดยสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบขึ้นตามแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามแนวคิดของเดรสเซล และเมย์ฮิว ซึ่งประกอบด้วยลักษณะการคิด 5 ด้าน ดังนี้

4.1 ความสามารถในการนิยามปัญหา หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาข้อมูลประเด็นที่เป็นปัญหา บอกสภาพของปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ภายใต้ข้อเท็จจริงที่กำหนดให้

4.2 ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหมายถึงความสามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล พิจารณาความพอเพียงของข้อมูล สามารถจำแนกได้ว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริงหรือเป็นข้อคิดเห็น และเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

4.3 ความสามารถในการจัดระบบข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาแยกแยะข้อความ ข้อมูลหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วระบุได้ว่าข้อความหรือสถานการณ์ใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น และข้อความใดไม่ใช่ข้อตกลงเบื้องต้น

4.4 ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมติฐาน หมายถึง ความสามารถในการกำหนดหรือเลือกสมมติฐานจากข้อความให้ตรงกับปัญหาในข้อความหรือสถานการณ์นั้นๆ

4.5 ความสามารถในการลงสรุปอย่างสมเหตุสมผล หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาข้อความที่เป็นเหตุเป็นผลกัน โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็นสาเหตุและความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุทั้งหมดเพื่อลงสรุปได้อย่างสมเหตุสมผล

ซึ่งพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา

5. **โรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา** หมายถึง โรงเรียนที่จัดการศึกษาสำหรับพระภิกษุสามเณร เป็นการศึกษาที่ผสมผสานวิชาบาลี ธรรมวินัย ควบคู่กับวิชาสามัญศึกษา โดยใช้หลักสูตรพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ แบ่งโครงสร้างของหลักสูตรเป็น 9 หมวดวิชา คือ ภาษาบาลี ธรรมวินัย ศาสนปฏิบัติ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสุขศึกษา หลักสูตรดังกล่าวมี 2 ระดับ คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

6. **สามเณร** หมายถึง นักบวชในพระพุทธศาสนา กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบาลีสาธิตศึกษา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร เป็นผู้ทำหน้าที่ในการศึกษาและเผยแผ่หลักธรรมคำสอนทางพระพุทธศาสนา

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### สมมติฐานในการวิจัย

1. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ กับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาแตกต่างกัน
2. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ กับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณแตกต่างกัน
5. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
6. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสังคมศึกษา
  - 1.1 ความหมายและความสำคัญของสังคมศึกษา
  - 1.2 เป้าหมายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
  - 1.3 ขอบข่ายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
  - 2.1 ความหมายของอริยสัจ
  - 2.2 ประวัติการสอนแบบอริยสัจ
  - 2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
  - 2.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
  - 2.5 ประโยชน์ของอริยสัจ
  - 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
  - 3.1 ประวัติความเป็นมาและวิวัฒนาการแนวคิด
  - 3.2 ความหมายของบูรณาการ
  - 3.3 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
  - 3.4 ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
  - 3.5 ระดับชั้นของการบูรณาการ
  - 3.6 จุดมุ่งหมายของการสอนแบบบูรณาการ
  - 3.7 ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดบูรณาการ
  - 3.8 การจัดเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
  - 3.9 หลักการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
  - 3.10 บทบาทครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
  - 3.11 กิจกรรมของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
  - 3.12 บทบาทของนักเรียนในการทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
  - 3.13 คุณค่าและประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
  - 3.14 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา
  - 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา
  - 4.2 หลักการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา
  - 4.3 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา
  - 4.4 หลักการสร้างข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 5.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 5.3 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 5.4 การประเมินผลความสามารถในการคิดวิจาร์ณญาณ
  - 5.5 แนวทางในการส่งเสริมการคิดวิจาร์ณญาณ
  - 5.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

## 1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสังคมศึกษา

### 1.1 ความหมายและความสำคัญของสังคมศึกษา

ในปัจจุบันสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการดำรงชีวิตของมนุษย์ สร้างพลวัตในการปรับตัวตามสภาพแวดล้อมตามยุคสมัย บริหารจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน มีคุณธรรม จริยธรรม และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการชีวิตประจำวันภายใต้กระแสโลก โลกาภิวัตน์ได้ ดังที่นักวิชาการได้กล่าวถึงคุณค่า และความสำคัญของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่มีต่อนักเรียน เพราะกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเป็นกลุ่มสาระที่มีขอบข่ายกว้างขวางครอบคลุมเนื้อหาหลายสาระ จึงควรเข้าใจความหมายให้แจ่มชัด จากนักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายของสังคมศึกษาไว้ ดังนี้

จาโรลิเมค (Jarolimek. 1967: 4) ให้ความหมายว่า สังคมศึกษาเป็นกลุ่มสาระที่อาศัยความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคม และกล่าวถึงวิธีที่มนุษย์จะใช้สิ่งแวดล้อมเพื่อสนองความต้องการของตนในการดำรงชีวิต

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายว่าสังคมศึกษา หมายถึงกลุ่มสาระที่ประกอบด้วยสาระภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม

โกวิท วรพิพัฒน์ (วิเชียร อำพนรักษ์. 2537: 5; อ้างอิงจาก โกวิท วรพิพัฒน์. ม.ป.ป) กล่าวถึง กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมว่าเป็นกลุ่มสาระที่มีความสำคัญ และมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาประเทศในด้านการเตรียมคนให้เป็นคนดี มีความรับผิดชอบและมีคุณธรรม

ลาวัณย์ วิทยาอุทมิกุล (2533: 19-20) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของวิชาสังคมศึกษา ในกระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียนว่า

1. เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอด เจตคติ ค่านิยมและทักษะของพลเมืองดีทางสังคมที่จะขาดเสียไม่ได้ ด้วยเหตุนี้จึงเป็นวิชาที่ต้องกำหนดหรือบังคับให้นักเรียนในโรงเรียนโดยทั่วไปไม่ว่าจะในสังคมที่มีระบบการเมืองการปกครองแบบใด

2. สังคมศึกษามีบทบาทหน้าที่เบื้องต้นคือ ช่วยพัฒนานักเรียนให้เป็นพลเมืองที่ดีมีเหตุผลและใช้เหตุผล มีความเป็นมนุษย์ มีความรู้สึกหรือสัมผัสจับใจ สามารถตอบสนองต่อสังคมรอบตนได้อย่างเหมาะสม สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพในสังคมประชาธิปไตย

3. การเรียนรู้ทางสังคม (Social Education) เกิดขึ้นได้ในทุกสถานการณ์ และสถานที่นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน วิชาสังคมศึกษามีบทบาทเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ทางสังคมในลักษณะเป็นการเรียนรู้ที่เป็นระบบ

4. สังคมศึกษามีบทบาทเป็นแกนกลางของการสัมพันธ์หลักสูตรไปสู่เป้าหมาย เพื่อความเป็นพลเมืองดีและมีคุณภาพของสังคม เพราะการเรียนรู้ทางสังคมศึกษาแทรกอยู่ในทุกวิชาในโรงเรียน การเรียนการสอนจึงต้องเป็นไปตามคุณสมบัติอันจำเป็นแก่การเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม และยิ่งไปกว่านั้นสังคมยังเป็นตัวเชื่อมโยงความรู้ในวิชาต่างๆ มาประยุกต์ในการดำรงชีวิตร่วมกันในกิจกรรมการเรียนในห้องเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ ด้วย

5. สังคมศึกษามีบทบาทพัฒนานักเรียนให้สามารถปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดี (Citizen Actor) โดยการประยุกต์ความรู้ เจตคติ ค่านิยมและทักษะที่ได้รับในโอกาสและสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม

วารี ธิระจิตร (2534: 3) กล่าวว่า ความสำคัญของวิชาสังคมศึกษาประการหนึ่งคือการให้นักเรียนได้รู้ถึงปัญหาของสังคมที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบัน เพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจสภาพความเป็นไปที่แท้จริงของสังคมนั้น ทั้งมีส่วนช่วยให้นักเรียนรู้จักปรับตนเองให้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่ตนมีส่วนเกี่ยวข้องและได้เข้าใจสภาพของสังคมนั้นเป็นอย่างดี

เผด็จ กุลประดิษฐ์ (2540: 7) ให้ความหมายว่าสังคมศึกษาเป็นกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันของกลุ่มชน ตลอดจนการปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมนั้นๆได้อย่างมีความสุข

กระทรวงศึกษาธิการ (2545:3) ได้กล่าวไว้ใน “คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม” ว่า สังคมศึกษา เป็นสาขาวิชาที่มีลักษณะสหวิทยาการ โดยประกอบมาจากแขนงวิชาต่างๆ ในสาขาสังคมศาสตร์ มาหลอมรวมเข้าด้วยกัน ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ จริยธรรม ประชากรศึกษา สิ่งแวดล้อมศึกษา นิติศาสตร์ สังคมวิทยา ปรัชญาและศาสนา โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเป็นพลเมืองดีให้แก่ นักเรียน

วันเพ็ญ วรรณโกมล (2544: 16 – 17) ได้กล่าวถึงคุณค่าของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่มีต่อนักเรียน ไว้ดังนี้

1. ให้มีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม นักเรียนได้ศึกษาปัญหาต่างๆ ทั้งปัญหาของตนเองและส่วนรวม เข้าใจปัญหาการเมือง เศรษฐกิจและสังคม ได้เรียนรู้พฤติกรรมของกลุ่มชนรวมทั้งปัญหาต่างๆที่มนุษย์เผชิญอยู่

2. ก่อให้เกิดกระบวนการและทักษะทางสังคม ฝึกให้นักเรียนเกิดทักษะทางสังคม เช่น ทักษะในการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการอยู่ร่วมกัน ทักษะการศึกษาหาความรู้ ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะกระบวนการ

กระทรวงศึกษาธิการ (2544: 3) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กล่าวถึง ความสำคัญของวิชาสังคมศึกษา ว่าเป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรมกระบวนการเรียนรู้ และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุล โดยยึดหลักนักเรียนสำคัญที่สุด ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ให้มีความสำคัญต่อความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทย และระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ การดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

กิตติศักดิ์ ลักษณะ (2548: 26) กล่าวว่า สังคมศึกษา หมายถึง สาขาวิชาที่เป็นสหวิทยาการที่ประกอบด้วยการบูรณาการมโนทัศน์ของสาขาวิชาต่างๆ ทั้งในสาขาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นสาขาวิชาที่ถูกรื้อแบบเพื่อส่งเสริมศักยภาพความเป็นพลเมืองดีให้แก่นักเรียนในระดับก่อนอุดมศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (2551: 1) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กล่าวถึงความสำคัญว่าทำไมต้องเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ การดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนา เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก

จากความหมายและความสำคัญข้างต้น สรุปได้ว่ากลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเป็นกลุ่มสาระที่ศึกษาความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคม และเป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อการพัฒนานักเรียนให้เป็นพลเมืองดี สามารถจัดการให้ตนเองได้ดำรงชีพ

อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี และมีความสุข สืบทอดวัฒนธรรม ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของความเป็นชาติไทย ในความเป็นสากล ในยุคแห่งโลกาภิวัตน์ได้อย่างภาคภูมิใจ

## 1.2 เป้าหมายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

บุญนาค ติวกุล (2532: 5) กล่าวถึงเป้าหมายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมว่าเป็นกลุ่มสาระที่มุ่งให้เด็กมีความสามารถทางสติปัญญาและทัศนคติ ซึ่งหมายถึงให้มีความรู้ มีทักษะ คุณค่าและความสามารถเข้ามีส่วนร่วมในสังคมได้

วันเพ็ญ วรรณโกมล (2544: 5) ได้กล่าวถึงเป้าหมายในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ไว้ดังนี้

1. เป็นกระบวนการถ่ายทอดมรดกสังคม (Socialization) กล่าวคือต้องการให้นักเรียนได้ประสบการณ์ทางสังคม เช่น การเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อมนุษย์ การจัดระบบขององค์การต่างๆ ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง

2. การนำความรู้ไปแก้ไขปัญหาชีวิตประจำวัน คือ การมุ่งศึกษาให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ต่างๆ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ เช่น การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมการปรุงแต่งชีวิตให้ดีขึ้น การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การปฏิบัติตามกฎหมายบ้านเมือง เป็นต้น

3. เป็นการพัฒนาทักษะ ค่านิยม เจตคติ มุ่งฝึกฝนให้เยาวชนมีค่านิยมที่ดี เจตคติที่ดี มีความซาบซึ้งในศิลปวัฒนธรรมและเต็มใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมของสังคม สร้างสรรค์ให้เป็นสังคมที่มีคุณค่าและการดำรงตนอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

4. เป็นการศึกษาให้เป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตย ให้มีความเข้าใจระบบการเมืองการปกครอง รู้จักสิทธิและหน้าที่ มีบทบาทการเมือง ยึดหลักประชาธิปไตยในการดำรงชีพ เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ได้ช่วยพัฒนาประเทศ หรือสังคมที่ตนอาศัยให้เจริญก้าวหน้า

5. ฝึกให้เป็นคนมีนิสัยใฝ่รู้มีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ติดตามข่าวสารและสถานการณ์รอบๆ ตัว เพื่อให้เป็นคนทันต่อเหตุการณ์และทันโลก สามารถวิเคราะห์ข่าวสารและสถานการณ์ได้ถูกต้อง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปแก้ไขในชีวิตประจำวัน

6. ฝึกให้เป็นคนมีศรัทธาและยึดมั่นในศาสนาที่ตนนับถือ การยึดมั่นและปฏิบัติตามหลักคำสอนของศาสนาจะช่วยให้ชีวิตมีแต่ความสงบสุข มีความคิดสร้างสรรค์ มีเหตุมีผล ทำให้สังคมมีความสงบ เรียบร้อย และพัฒนาไม่หยุดยั้ง

กรมวิชาการ (2544: 56 - 60) กล่าวว่า กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมมีเป้าหมาย ความคาดหวังที่สำคัญ คือ ให้นักเรียนเป็นพลเมืองดีในวิถีประชาธิปไตย ภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ซึ่งการจะบรรลุเป้าหมายดังกล่าวต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ

## 1. ความรู้

ความรู้ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีความกว้างขวางมาก ไม่มีใครที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างได้หมด และนี่คือปัญหาที่สำคัญและรุนแรงมากของการเรียนวิชาสังคมศึกษาจึงพยายามที่จะให้เกิดการเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างในศาสตร์ที่ประกอบกันอยู่ในกลุ่มสาระนี้งานที่ทำทนายของนักสังคมศึกษาและครูสังคมศึกษาก็คือ ความสามารถที่จะคัดสรรสาระที่เรียนได้อย่างเหมาะสมและมีคุณค่า จึงจำเป็นที่ต้องใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกสาระที่จะเรียน เกณฑ์ในการพิจารณาก็คือ ให้พิจารณาว่าสิ่งที่นำมาเรียนมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาความเป็นพลเมืองดีหรือไม่ นั่นก็หมายความว่า การคัดเลือกเนื้อหาสาระมีใช้อยู่บนพื้นฐานของการที่จะให้นักเรียนเป็นนักประวัติศาสตร์ นักสังคมศาสตร์หรือนักวิชาการที่เชี่ยวชาญในความรู้ แต่เป้าหมายต้องเป็นไปเพื่อสร้างจิตสำนึกของการเป็นคนดีของสังคม เป็นประชาชนที่มีการศึกษา เข้าใจปัญหาสังคม เชื่อมโยงเข้ากับการดำเนินชีวิตของนักเรียนและผู้อื่นได้ ส่งเสริมความเข้าใจโลก ปฏิสัมพันธ์ที่มนุษย์มีต่อกัน ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมรดกทางวัฒนธรรม และให้เครื่องมือแก่นักเรียนในการทำความเข้าใจอดีต เพื่อเป็นสาระในการเผชิญและตัดสินใจได้ๆ ในปัจจุบัน โดยตระหนักถึงผลที่จะเกิดขึ้นและวางแผนสู่ออนาคตได้

## 2. ทักษะกระบวนการ

ทักษะกระบวนการที่จำเป็นและสำคัญยิ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประกอบด้วย ทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาทางบุคลิกภาพของนักเรียนให้เป็นผู้รอบรู้ มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ดังนี้

- ทักษะทางวิชาการ ได้แก่ ทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน และการคิด ซึ่งนักเรียนต้องนำมาใช้ในการแสวงหาความรู้ จัดการกับความรู้ การนำความรู้ไปใช้ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่

- การแสวงหาความรู้และจัดการกับข้อมูลความรู้ต่างๆ ทักษะนี้ต้องส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่าน ศึกษา สืบค้นข้อมูล การใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าทางสังคมศาสตร์การสืบสวนความรู้ รวมทั้งความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- การคิดและนำเสนอแนวคิดต่างๆ ทักษะด้านนี้ จะต้องส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการคิด การจัดระบบข้อมูล การตีความ วิเคราะห์ สรุป ประเมิน และนำเสนอข้อมูลความคิดเห็นต่างๆ โดยสื่อสารออกมาในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะการเขียน การพูดที่สื่อความหมายกับผู้อื่นบนพื้นฐานที่มีเหตุผลและหลักการ เพื่อจะใช้สนับสนุนและประกอบการพิจารณาตัดสินใจได้ๆ ของบุคคลและสังคมได้อย่างฉลาดและมีประสิทธิภาพ

- การสร้างองค์ความรู้ใหม่ ต้องส่งเสริมให้นักเรียนสามารถสร้างความรู้ที่เป็นความคิดรวบยอดและหลักการได้ สามารถอธิบายความสัมพันธ์และความเป็นเหตุเป็นผลของเรื่องราวต่างๆ ได้ สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีส่วนช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องราวต่างๆ ของบุคคลและสังคมที่ดำรงชีวิตอยู่



และนำไปสู่การนำความรู้ไปใช้ในการวางแผนแก้ปัญหา ตัดสินใจ และการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม

- ทักษะทางสังคม ได้แก่ การร่วมมือการมีส่วนร่วมในสังคม การดูแลรักษา การเอาใจใส่ให้บริการ การมีส่วนร่วมในสังคม ทักษะกระบวนการกลุ่ม พัฒนาความเป็นผู้นำ ผู้ตาม ในการทำงานกลุ่ม เห็นคุณค่าเคารพตนเองและผู้อื่น ยอมรับในความคล้ายคลึงและแตกต่างของตน และของผู้อื่น เคารพในทรัพย์สินและสิทธิผู้อื่น เคารพกฎหมาย กติกาของกฎหมาย และเคารพในความเป็นมนุษยชาติและสรรพสิ่งที่มีชีวิตทั้งหลาย

ทักษะกระบวนการเหล่านี้ ถือเป็นสาระสำคัญขององค์ประกอบของหลักสูตรและการเรียนการสอน ที่ต้องบูรณาการเข้าไปในองค์ความรู้ต่างๆ ทุกรายวิชาตลอดหลักสูตร

### 3. คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะช่วยพัฒนาทักษะเกี่ยวกับเจตคติ จริยธรรมและค่านิยม โดยผ่านประสบการณ์เรียนรู้และทักษะต่างๆ อย่างหลากหลาย นักเรียนจะได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับความเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมประชาธิปไตย เช่น การรู้จักตนเอง ฟังตนเอง ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย กตัญญู รักเกียรติภูมิของตน เคารพเหตุผล มีความยุติธรรม ห่วงใยในสวัสดิภาพของผู้อื่น ยอมรับความแตกต่าง ขจัดข้อขัดแย้งด้วยสันติวิธี ยึดมั่นในความยุติธรรมความเสมอภาคและเสรีภาพ มินิสัยในการเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคที่ดี เห็นคุณค่าของการทำงานกลุ่มการเคารพสิทธิผู้อื่น รักท้องถิ่น รักประเทศชาติ เทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ภูมิใจในความเป็นไทย เห็นคุณค่าการอนุรักษ์พัฒนาศิลปวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมและศรัทธาในหลักธรรมทางศาสนา

### 4. การจัดการ

การจัดการซึ่งเป็นบทบาทและความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้องฝ่ายต่างๆ ได้แก่ นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบเบื้องต้นที่จะต้องศึกษาเล่าเรียนให้ประสบความสำเร็จ นอกจากนี้การเรียนรู้อิงกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำเป็นต้องอาศัยความพยายามร่วมกันทั้งนักเรียน พ่อ แม่ ผู้ปกครอง ครูและผู้บริหาร นักเรียนต้องรับผิดชอบการเรียนของตน ดังนั้น การเรียนรู้ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

จากเป้าหมายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมข้างต้น สรุปได้ว่า วิชาสังคมศึกษามุ่งให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ในการดำเนินชีวิตจากกระบวนการถ่ายทอดมรดกสังคม ส่งเสริมให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ มีค่านิยมและเจตคติที่ดี ทนต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปในสังคม และปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีสร้างสรรค์จรรโลงสังคมและดำรงตนอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

### 1.3 ขอบข่ายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มุ่งพัฒนาบุคคลให้เป็นพลเมืองที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลายเพื่อช่วยให้สามารถปรับตัวตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีวินัย มีความรู้คู่คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม ดังนี้

ลาวีณ วิทยาอุฎกกุล (2533: 19 – 20) กล่าวว่า กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีขอบข่ายในการจัดกระบวนการเรียนการสอน และความมุ่งหมายที่ชัดเจน จึงมีบทบาทในกระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียน ดังนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอด เจตคติ ค่านิยมและทักษะของความเป็นพลเมืองดี ด้วยเหตุนี้จึงเป็นวิชาที่ต้องกำหนดหรือบังคับให้เรียนในโรงเรียนโดยทั่วไป ไม่ว่าจะ เป็นสังคมที่ระบบการเมืองเป็นรูปแบบใด

2. สังคมศึกษามีบทบาทหน้าที่เบื้องต้น ช่วยพัฒนานักเรียนให้เป็นพลเมืองที่รอบรู้

3. มีเหตุผลและใช้เหตุผล มีความเป็นมนุษยย์ มีความรู้สึกหรือสัมผัสจับใจ สามารถสนองตอบสังคมรอบตนได้อย่างเหมาะสม สามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพในสังคมประชาธิปไตย

4. การเรียนรู้ทางสังคม เกิดขึ้นได้ในทุกสถานการณ์และสถานที่นอกเหนือจากการเรียนรู้ในห้องเรียน วิชาสังคมศึกษามีบทบาทเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ทางสังคมในลักษณะการเรียนรู้ที่เป็นระบบ แต่การเรียนการสอนจะต้องประกอบด้วยการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ซึ่งเป็นภาคปฏิบัติด้วยจึงต้องอาศัยการเรียนรู้ทางสังคมในรูปแบบอื่นประกอบ

5. สังคมศึกษามีบทบาทเป็นแกนกลางของการสัมพันธ์หลักสูตรไปสู่เป้าหมาย เพื่อความเป็นพลเมืองดีและมีคุณภาพทางสังคม ดังนั้นสังคมศึกษาจึงเป็นตัวเชื่อมโยงความรู้ในวิชาต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตร่วมกัน ในกิจกรรมการเรียนในห้องเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆด้วย

6. สังคมศึกษามีบทบาทพัฒนานักเรียน ให้สามารถปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองโดย การประยุกต์ความรู้ เจตคติ ค่านิยม และทักษะที่ได้รับในโอกาสและสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม มีความเข้าใจในลักษณะเฉพาะและบทบาทที่สำคัญของวิชาสังคมศึกษาจะเป็นพื้นฐานให้เข้าใจปรัชญาความมุ่งหมายและการจัดการเรียนการสอน ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรมวิชาการ (2533: 47) กล่าวถึง ขอบข่ายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรมไว้ ดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ สภาพแวดล้อมพัฒนาการทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครองระบอบ ประชาธิปไตย และหลักธรรมทางศาสนา

2. เพื่อให้มีความรู้ ไปวิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจ และสังคมที่เกี่ยวข้อง กับ ชีวิตประจำวัน สามารถเลือกแนวทางปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้

3. เพื่อให้เกิดความตระหนักในคุณค่าของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ มรดกทาง วัฒนธรรมไทย ยึดมั่นในวิถีแบบประชาธิปไตย หลักธรรมและคุณธรรม มีค่านิยมที่พึงประสงค์ รัก และผูกพันกับท้องถิ่นและประเทศชาติ มีความภูมิใจในความเป็นไทยและเทิดทูนสถาบัน พระมหากษัตริย์

4. เพื่อให้สามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ตามระบอบประชาธิปไตย อันมี พระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีส่วนร่วมในการเสริมสร้างและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ในชุมชน

สวัสดิ์ สุวรรณอักษร (2534: 196) กล่าวถึง สังคมศึกษาเป็นการศึกษาเรื่องของมนุษย์ กับสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งหวังที่จะให้นักเรียนเกิดความเข้าใจได้พัฒนาทักษะความสามารถอันจำเป็นใน การอยู่ร่วมกันกับคนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สังคมศึกษาเป็นวิชาที่มุ่งในการเตรียมหรือพัฒนา คน ให้เป็นพลเมืองดีหรือเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ดังนั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนานักเรียนให้เกิดความเจริญงอกงามในด้านต่างๆ คือ

1. ด้านความรู้ จะให้ความรู้แก่นักเรียนในเนื้อหาสาระความคิดรวบยอดและ หลักการสำคัญของสาระต่างๆ ในสาขาสังคมศาสตร์ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ รัฐศาสตร์ จริยธรรม สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย ประชากรศึกษา สิ่งแวดล้อมศึกษา ปรัชญาและ ศาสนา ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้นในลักษณะบูรณาการ

2. ด้านทักษะกระบวนการ นักเรียนจะได้รับการพัฒนาให้เกิดทักษะและ กระบวนการต่างๆเช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคม

3. ด้านเจตคติและค่านิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะช่วยพัฒนาเจตคติและค่านิยมเกี่ยวกับประชาธิปไตยและความเป็นมนุษย์ เช่นรู้จักพึ่งตนเอง ซื่อสัตย์สุจริตมีวินัย เห็นคุณค่าของการทำงาน

ประนอม เดชชัย (2536: 8) กล่าวว่า การจัดขอบข่ายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม อาจจัดได้หลายแนวทางตามสภาพของสังคมที่มีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ต้องมีลักษณะที่สำคัญร่วมกันอยู่ 2 ประการ คือ

1. มุ่งหวังให้ความรู้แก่เยาวชน โดยมีการถ่ายทอดอบรมมโนคติพื้นฐานทางสังคม ซึ่งรวมถึงประสบการณ์ต่างๆ ของมนุษย์ที่เป็นจริงและอธิบายได้ ได้แก่ วัฒนธรรม การกระทำของมนุษย์ต่อธรรมชาติ กลุ่มสังคม การจัดระบบองค์กรทางเศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง การพึ่งพาอาศัยกันและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

2. มุ่งฝึกเยาวชนให้เกิดทักษะและค่านิยม โดยมีการถ่ายทอดอบรมทักษะ ค่านิยม พื้นฐานทางสังคม ซึ่งหมายถึง การสร้างเจตคติที่ดีและถูกต้อง การรู้จักปรับตัวในสังคมได้อย่างมีความสุขการแก้ปัญหาอย่างมีแบบแผนและขั้นตอน

วิเชียร อัมพรินทร์ (2537: 15) ได้กล่าวถึง ขอบข่ายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่า วิชาสังคมศึกษามุ่งพัฒนาบุคคลให้เป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบเป็นเบื้องต้น เป็นวิชาที่ศึกษาความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ในเขตพื้นที่และวัฒนธรรมที่เลือกไว้โดยศึกษาทั้งอดีต ปัจจุบันและอนาคต ช่วยพัฒนาความสามารถทางสติปัญญา สังคมและบุคลิกภาพของนักเรียนเพื่อให้มีศักยภาพของนักเรียนเพื่อให้มีศักยภาพในการเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจรวมกิจกรรมต่างๆ ได้

กระทรวงศึกษาธิการ (2551: 1) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กล่าวถึงขอบข่ายในการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคม ที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตัวเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่างๆ ไว้ ดังนี้

1. ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเอง อยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

2. หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบันการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลูกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

3. เศรษฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

4. ประวัติศาสตร์ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในอดีต ความเป็นมาของชาติไทยวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

5. ภูมิศาสตร์ ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

จากขอบข่ายของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สรุปได้ว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีขอบข่ายในการศึกษาถึงความสัมพันธ์เรื่องของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องศาสนา ศิลปะและจริยธรรม หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ โดยมุ่งหวังที่จะพัฒนาบุคคลให้นักเรียนเป็นพลเมืองที่รอบรู้ มีความรับผิดชอบ มีส่วนร่วมในการเสริมสร้างและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในชุมชน มีเจตคติที่ดีและถูกต้องรู้จักปรับตัวในสังคมได้อย่างมีความสุข

## 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

### 2.1 ความหมายของอริยสัจ

พระราชธรรมนี (2526: 107-108) ได้แยกความของอริยสัจไว้ดังนี้

1. ทุกข์ ได้แก่ ชาติ ชรา มรณะ การประจวบกับสิ่งอันไม่เป็นที่รัก การพลัดพรากจากของรัก ความปรารถนาไม่สมหวัง โดยย่อว่า อุปาทานขันธ์ 5 (ขันธ์ 5 ที่ยึดไว้ด้วยอุปาทาน) เป็นทุกข์พูดอีกนัยหนึ่ง คือภาวะที่แฝงด้วยความกดดัน บีบคั้น ขัดแย้ง ขัดข้อง มีความบกพร่องไม่สมบูรณ์อยู่ในตัว ทั้งที่เกิดเป็นปัญหาขึ้นแล้ว และที่อาจเกิดเป็นปัญหาขึ้นมา เมื่อใดเมื่อหนึ่งในรูปใดรูปหนึ่งแก่ผู้ที่ยึดมั่นไว้ด้วยอุปาทาน หน้าที่ต่อทุกข์ คือการกำหนดรู้ หรือทำความเข้าใจ ให้มองเห็นความหมายและขอบเขตโดยชัดเจน เพื่อการดำเนินการขั้นต่อไปจะพึงเป็นไปได้ และตรงปัญหา

2. ทุกขสมุทัย เรียกสั้น ๆ ว่า สมุทัย (เหตุเกิดแห่งทุกข์) ได้แก่ ตัณหา ที่ทำให้เกิดภพใหม่ ประกอบด้วยความเพิลิตเพิลินและความติดใจ คอยแสหากความเพิลิตเพิลินใหม่ ๆ เรื่อย ๆ มี 3 คือ กามตัณหา ภวตัณหา วิภวตัณหา พูดอีกนัยหนึ่ง คือ ความอยากที่ยึดถือเอาตัวตนเป็นที่ตั้ง โดยอาการซึ่งมีเราที่จะได้จะเป็นจะไม่ใช่เป็นอย่างนั้นอย่างนี้ ทำให้ชีวิตถูกบีบคั้นด้วยความรู้สึกกระวนกระวาย ความกลัว ความติดข้องในรูปใดรูปหนึ่งอยู่ตลอดเวลา ไม่ปลอดโปร่ง เป็นอิสระ หน้าที่ต่อสมุทัย คือ ละเสีย ทำให้หมดไปเสีย

3. ทุกขนิโรธ เรียกสั้น ๆ ว่า นิโรธ (ความดับทุกข์) ได้แก่การที่ตัณหาดับไปโดยไม่เหลือ ด้วยการคลายออก การสละเสียได้ สลัดออก พ้นไปได้ ไม่พัวพัน พูดอีกนัยหนึ่ง ภาวะที่ไม่มี ความทุกข์เหลืออยู่ เพราะหมดตัณหา ไม่ถูกบีบคั้นด้วยความรู้สึกกระวนกระวาย ความกลัว และ

ความติดขัดข้อใด ๆ ทั้งสิ้น มีแต่ภาวะที่บริสุทธิ์ เป็นอิสระ สงบ ปลอดภัย ผ่องใส เบิกบาน หน้าที่ต่อ นิโรธคือ ทำให้แจ้ง ทำให้สำเร็จ ทำให้เกิดมีเป็นจริงขึ้นมาหรือ บรรลุถึง

4. ทุกขนิโรธคามินีปฏิปทา (ปฏิปทาที่นำไปสู่ความดับแห่งทุกข์) เรียกสั้น ๆ ว่า มรรค ได้แก่ทางประเสริฐมีองค์ประกอบ 8 คือ สัมมาทิฐิ สัมมาสังกัปปะ สัมมาวาจา สัมมากัมมันตะ สัมมาอาชีวะ สัมมาวายามะ สัมมาสติ และสัมมาสมาธิ หน้าที่ต่อมรรค คือ ฝึกอบรม หรือปฏิบัติ

พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ 2530 (2531 : 526-539) ได้ให้ความหมายไว้ว่า อริยะหมายถึง บุคคลผู้บรรลุนิโรธวิเศษ สัจ หมายถึง ความรู้แห่งความจริง ดังนั้นอริยสัจ หมายถึง ความจริงของพระอริยะหรือความจริงอันประเสริฐ ที่สำคัญหมวดหนึ่งในพระพุทธศาสนา ประกอบด้วย

1. ทุกข์
2. สมุทัย
3. นิโรธ
4. มรรค

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) (2538: 9-896) ได้กล่าวในคัมภีร์วิสุทธิมัคค์ อ้างความใน บาลีแสดงความหมายของอริยสัจ รวมได้ 4 นัย คือ

1. สัจจะที่พระอริยตรัสรู้
2. สัจจะของพระอริยะ
3. สัจจะที่ทำให้เป็นอริยะ
4. สัจจะอย่างอริยะคือแท้แน่นอน

พระเทพวิสุทธิเมธี (ปัญญานันทภิกขุ) (มปป.: 4-5) กล่าวว่า อริย แปลว่า ประเสริฐ และ สัจแปลว่า ของจริง อริยสัจ จึงแปลว่า ของจริงอันประเสริฐ หรือแปลอีกอย่างหนึ่งว่าของจริงที่ทำให้ เป็นผู้ประเสริฐขึ้น ใครรู้แจ้งเห็นจริงในสิ่ง 4 ประการนี้ก็กลายเป็น “อริยบุคคล” แปลว่า “ผู้ประเสริฐ”

จากการศึกษาค้นคว้าข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า อริยสัจ 4 หมายถึงความจริงอัน ประเสริฐ 4 ประการซึ่งประกอบไปด้วย ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค

## 2.2 ประวัติการสอนแบบอริยสัจ

พนม พงษ์ไพบูลย์ และคณะ (2528: 40) กล่าวว่า ในหมู่ของผู้ที่เป็นผู้สอน ย่อมเป็นที่ ทราบกันมานานแล้วว่า เรื่องอะไรก็ตาม ถ้าเราได้คิดของเราเองหรือได้กระทำด้วยตัวเองแล้ว เรามักจะเข้าใจหรือเรียนรู้ได้อย่างแจ่มชัด

ในด้านพุทธประวัติก็ปรากฏชัดว่าในการแก้ปัญหาชีวิตของพระพุทธองค์ก็ได้ทรงคิด แก้ปัญหาด้วยพระองค์เอง ทรงทดลอง และทรงปฏิบัติหรือกระทำด้วยพระองค์เองทั้งสิ้น ผลก็คือทรง ตรัสรู้คือได้ทรงเรียนรู้อย่างแจ่มชัด หรือรู้แจ้ง ซึ่งเป็นการยืนยันว่า การคิดหรือคิดแก้ปัญหาด้วย ตนเองนั้น ทำให้รู้แจ้ง หรือเกิดการเรียนรู้ขึ้นเป็นอย่างดี

เมื่อเป็นเช่นนั้น ผู้สอนทั้งหลายก็เกิดมองเห็นว่า ถ้าจะให้สามเณรได้เกิดการเรียนรู้ หรือได้รู้และเข้าใจอย่างชัดเจนแล้ว ก็จะต้องให้สามเณรได้คิดด้วยตัวเอง หรือคิดแก้ปัญหาด้วยตัวเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ความคิดอันนี้ย่อมถือเป็นรากฐานสำคัญของการคิดเกี่ยวกับการสร้างการจัดการเรียนรู้

ถ้าหันไปดูในด้านพุทธประวัติหรือในด้านพุทธศาสนาอีกครั้งหนึ่ง ก็จะสังเกตเห็นว่าการคิดแก้ปัญหาและการกระทำควบคู่กันไปในนั้น ได้ปรากฏอยู่ชัดเจนในขั้นตอนของอริยสัจ 4 โดยเฉพาะใน “กิจของอริยสัจ” แล้ว

ดังนั้นขั้นตอนของอริยสัจ 4 นั้นแหละ คือ ขั้นตอนของวิธีสอนอันเป็นแม่บท และเรียกชื่อวิธีสอนแม่บทนี้ได้ว่า “วิธีสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ”

พระราชวรมุนี (2520: 121-122) กล่าวถึง กิจในอริยสัจ 4 (หน้าที่อันจะพึงทำต่ออริยสัจ 4 แต่ละอย่าง ข้อที่จะต้องปฏิบัติให้ถูกต้องและเสร็จสิ้นในอริยสัจ 4 แต่ละอย่าง จึงจะชื่อว่ารู้ อริยสัจหรือเป็นผู้ตรัสรู้แล้ว – functions concerning the Four Noble Truths)

1. ปริญญา (การกำหนดรู้ เป็นกิจในทุกข์ ตามหลักว่า ทุกข์ อริยสัจ ปริณญะยทุกข์ ควรกำหนดรู้ คือ ควรศึกษาให้รู้จักให้เข้าใจชัดตามสภาพที่เป็นจริง ได้แก่ การทำความเข้าใจและกำหนดขอบเขตของปัญหา – comprehension; suffering is to be comprehended)

2. ปหานะ (การละ เป็นกิจในสมุทัย ตามหลักว่า ทุกขสมุทัย อริยสัจ ปหาตพฺพสมุทัยควรละ คือ กำจัด ทำให้หมดสิ้นไป ได้แก่การแก้ไขกำจัดต้นตอของปัญหา – eradication; abandonment; the cause of suffering is to be eradicated)

3. สัจฉิกิริยา (การทำให้แจ้ง เป็นกิจในนิโรธ ตามหลักว่า ทุกขนิโรธ อริยสัจ สัจฉิกาทพฺพ นิโรธควรทำให้แจ้ง คือ เข้าถึง หรือบรรลุ ได้แก่การเข้าถึงภาวะที่ปราศจากปัญหา บรรลุจุดหมายที่ต้องการ – realization; the cessation of suffering is to be realized)

4. ภาวนา (การเจริญ เป็นกิจในมรรค ตามหลักว่า ทุกขนิโรธคามินี ปฏิปทา อริยสัจ ภาเวตพฺพ มรรคควรเจริญ คือ ควรฝึกอบรม ลงมือปฏิบัติ กระทำตามวิธีการที่จะนำไปสู่จุดหมาย ได้แก่การลงมือแก้ไข้ปัญหา – development; practice; the path is to be followed or developed) ในการแสดงอริยสัจ กิติ ในการปฏิบัติธรรมตามหลักอริยสัจ กิติ จะต้องให้อริยสัจแต่ละข้อ สัมพันธ์ตรงกันกับกิจแต่ละอย่างจึงจะเป็นการแสดงและเป็นการปฏิบัติโดยชอบ ทั้งนี้วางเป็นหัวข้อได้ดังนี้

1. ทุกข์ เป็นขั้นแถลงปัญหาที่จะต้องทำความเข้าใจและรู้ขอบเขต (ปริญญา) – statement of evil; location of the problem.

2. สมุทัย เป็นขั้นวิเคราะห์และวินิจฉัยมูลเหตุของปัญหา ซึ่งจะต้องแก้ไขกำจัดให้หมดสิ้นไป (ปหานะ) –diagnosis of the origin.

3. นิโรธ เป็นขั้นชี้บอกภาวะปราศจากปัญหา อันเป็นจุดหมายที่ต้องการ ให้เห็นว่าการแก้ปัญหาเป็นไปได้ และจุดหมายนั้นควรเข้าถึง ซึ่งจะต้องทำให้สำเร็จ (สัจฉิกิริยา) – prognosis of its antidote; envisioning the solution.

4. มรรค เป็นขั้นกำหนดวิธีการ ขั้นตอน และรายละเอียดที่จะต้องปฏิบัติในการลงมือแก้ปัญหา (ภาวนา) – prescription of the remedy.

พนม พงษ์ไพบูลย์ และคณะ (2528: 42-46) กล่าวว่า “กิจในอริยสัจ เป็นเรื่องของการกระทำหรือการปฏิบัติ (action) ทั้งสิ้น ส่วนตัวอริยสัจเองนั้น บังถึงแนวคิดหรือสภาพการณ์ (condition) อันจะต้องนำไปปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่

วิธีสอนหรือการสอนนั้น ย่อมเป็นการกระทำอย่างหนึ่ง คือจะอย่างไรนักเรียนจึงจะเกิดความเข้าใจ หรือเกิดการเรียนรู้ขึ้นมาได้ ดังนั้น เมื่อถึงขั้นที่จะต้องประยุกต์ให้เป็นวิธีสอนกันแล้ว ก็จะต้องประยุกต์จาก “กิจในอริยสัจ” เป็นส่วนใหญ่ เพราะเป็นเรื่องของการปฏิบัติ หรือกระทำด้วยกัน มิได้ประยุกต์จากตัวอริยสัจโดยตรง

ลำดับต่อไปนี้จะได้นำขั้นตอนของอริยสัจ และโดยเฉพาะเรื่องของกิจในอริยสัจ มาประยุกต์เป็นวิธีสอนที่เรียกว่า “วิธีสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ” ต่อไป หนึ่งใครขออย่าเป็นอย่างยิ่งว่าในการประยุกต์เป็นวิธีสอนครั้งนี้ เป็นการกระทำแบบที่เรียกกันในภาษาลาตินว่า *mutatis mutandis* (m.m.) คือเป็นการอนุโลมปรุ่่งแต่ง เป็นประยุกต์จากกิจ หรือ ข้อปฏิบัติในขั้นต่างๆ ของอริยสัจ โดยถือด้านปฏิบัติเป็นใหญ่มิได้ประยุกต์โดยตรงจากตัวอริยสัจเอง เรียกได้ว่าเป็นการประยุกต์จาก ส่วนหนึ่งของอริยสัจเท่านั้นเอง ที่จริงได้เคยประยุกต์ไว้ครั้งหนึ่งนานมาแล้ว (พนม พงษ์ไพบูลย์, 2528: 43; อ้างอิงจากสาโรช บัวศรี, 2511) แต่จะได้นำของเดิมมาขัดเกลาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ดังใน ตาราง 1

ตาราง 1 ขั้นของอริยสัจ กิจในอริยสัจ และวิธีสอนตามขั้นของอริยสัจ

ขั้นของอริยสัจ	กิจในอริยสัจ	วิธีสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ (ให้คำอธิบายของอริยสัจ และกิจในอริยสัจ พร้อม กันไปกับการกำหนดวิธีสอนนี้)
1. ทุกข์	1. ปริญญา	1. ขั้นกำหนดปัญหา (หรือขั้นทุกข์) ผู้สอนช่วยนักเรียนให้ได้ศึกษาพิจารณาดูปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ด้วยความรอบคอบ และพยายามกำหนดขอบเขตของปัญหา ซึ่งนักเรียนจะต้องคิดแก้ไขให้จงได้



## ตาราง 1 (ต่อ)

ชั้นของอริยสัจ	กิจในอริยสัจ	วิธีสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ (ให้คำอธิบายของอริยสัจ และกิจในอริยสัจ พร้อม กันไปกับการกำหนดวิธีสอนนี้)
2. สมุทัย	2. ปหานะ	<p><b>2. ขั้นตั้งสมมติฐาน (หรือขั้นสมุทัย)</b></p> <p>ก. ผู้สอนช่วยนักเรียนให้ได้พิจารณาด้วยตัวเองว่า สาเหตุของปัญหาที่ยกขึ้นมากล่าวในชั้น 1 นั้น มีอะไรบ้าง</p> <p>ข. ผู้สอนช่วยนักเรียนให้เกิดความเข้าใจว่าในการแก้ปัญหาใดๆ นั้นจะต้องกำจัดหรือดับที่ต้นตอหรือแก้ที่สาเหตุของปัญหาเหล่านั้น</p> <p>ค. ผู้สอนช่วยนักเรียนให้คิดว่า ในการแก้ที่สาเหตุนั้นอาจจะกระทำอะไรได้บ้างคือ ให้กำหนดสิ่งที่จะกระทำนี้เป็นข้อ ๆ ไป</p>
3. นิโรธ	3. สัจฉิกิริยา	<p><b>3. ขั้นการทดลองและเก็บข้อมูล (หรือขั้นนิโรธ)</b></p> <p>และ ทรงอดพระกระยาหาร เป็นต้น เมื่อทรงเห็นว่าไม่อาจบรรลุจุดหมาย ที่ต้องการได้จึงทรงใช้วิธีการสมถะกรรมฐาน และวิปัสสนากรรมฐาน ดังนั้นในการสอน ขั้นนี้ครูต้องช่วยให้ นักเรียนได้กระทำ หรือทำการทดลองด้วยตนเองตามหัวข้อต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้จะกระทำกันตั้งในชั้นที่ 2 ข้อ ค</p> <p>ข. เมื่อทดลองได้ผลประการใด ต้องบันทึกผลของการทดลองแต่ละอย่าง หรือที่เรียกว่า ข้อมูล ไว้เพื่อพิจารณาในชั้นต่อไป</p>

ตาราง 1 (ต่อ)

ชั้นของอริยสัจ	กิจในอริยสัจ	วิธีสอนตามชั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ (ให้คำอธิบายของอริยสัจ และกิจในอริยสัจ พร้อม กันไปกับการกำหนดวิธีสอนนี้)
4. มรรค	4. กาวหา	<p><b>4. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (หรือชั้นมรรค)</b></p> <p>ก. จากการทดลองกระทำด้วยตัวเองหลาย ๆ อย่างนั้น ย่อมจะได้ผลออกมาให้เห็นชัด ผลบางประการจะชี้ให้เห็นว่า แก้ปัญหาไม่ได้เลย ผลบางประการชี้ให้เห็นว่า แก้ปัญหาได้แน่นอนแล้ว และได้บรรลุจุดหมายแล้วได้แนวทางหรือข้อปฏิบัติที่เราต้องการแล้ว เหล่านี้หมายความว่า จะต้องวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในชั้นที่ 3 ข้อ ข. นั้น จนเห็นแจ่มแจ้งว่าทำอย่างไรจึงจะแก้ปัญหาค่าหนดในชั้นที่ 1 ได้สำเร็จ</p> <p>ข. จากการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้ จะทำให้เห็นว่า สิ่งใดแก้ปัญหาก็จริง ต่อไปก็ให้สรุปการกระทำที่ได้ผลนั้นไว้เป็นข้อ ๆ หรือเป็นแนวทางปฏิบัติแล้วให้ลงมือปฏิบัติอย่างเต็มที่ ตามแนวทางนั้นโดยทั่วกัน</p>

จะสังเกตเห็นว่า วิธีสอนตามชั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ ซึ่งถือว่าเป็นวิธีสอนแม่บทนี้ แท้ที่จริงก็เป็นวิธีการแก้ปัญหา นั่นเอง เป็นขั้นตอนในการดำเนินการของพระพุทธองค์ในการแก้ปัญหอันยิ่งใหญ่ของชีวิต กล่าวคือ การดับทุกข์ เป็นขั้นตอนของ การคิดอย่างมีระบบ พุทธอีกทีหนึ่งก็คือเป็น ขบวนการของการใช้ความคิด หรือการใช้ปัญญา ดังนั้นบางครั้งก็เรียกวิธีการนี้ว่า “วิธีการแห่งปัญญา” อีกด้วยพระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). 2538: 901-902) ได้กล่าวถึงกิจอริยสัจว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่งอย่างหนึ่งเกี่ยวกับอริยสัจ คือ การรู้และทำหน้าที่ต่ออริยสัจแต่ละข้อให้ถูกต้อง ในการแสดงอริยสัจในการปฏิบัติธรรมตามหลักอริยสัจ ต้องให้อริยสัจแต่ละข้อสัมพันธ์ตรงกันกับหน้าที่หรือกิจต่ออริยสัจข้อนั้น จึงถือว่าเป็นการแสดงอริยสัจและเป็นการปฏิบัติธรรมโดยชอบ ฉะนั้น อาจเกิดการผิดพลาดทั้งในความเข้าใจ และการประพฤติดุปฏิบัติ แม้แต่ความเข้าใจผิดบางอย่างเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา

กิจในอริยสัจ คือหน้าที่อันพึงทำต่ออริยสัจ 4 แต่ละอย่างหรือหน้าที่ต่ออริยสัจข้อนั้น ๆ มี 4 อย่าง ตามภาษาบาลี ว่า

1. ทุกข์ อริยสัจจ์ ปริณญะยัย ทุกข์อริยสังข์ ควรกำหนดรู้
2. ทุกข์สมุทไทย อริยสัจจ์ ปหาตพัพพ ทุกข์สมุททัยอริยสังข์ ควรละ
3. ทุกข์นิโรธ อริยสัจจ์ สจฺจิกาตพัพพ ทุกข์นิโรธอริยสังข์ ควรทำให้แจ้ง
4. ทุกข์นิโรธคามินีปฏิปทา อริยสังข์จํ ภาเวตพัพพ ทุกข์นิโรธคามินีปฏิปทาอริยสังข์

ควรเจริญ

กิจทั้ง 4 นี้ เป็นข้อที่ต้องปฏิบัติให้ถูกต้องและเสร็จสิ้นในอริยสังข์ 4 แต่ละอย่างให้ตรงข้อกันในการปฏิบัติจริงนั้น การทำหน้าที่ได้ถูกต้องนั้นต้องอาศัยความรู้หรือญาณ การรู้จักในอริยสังข์เรียกว่า กิจญาณ (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต). 2538: 901 – 902)

ญาณ 3	สังญาณ	กิจญาณ	กตญาณ
สังจะ 4			
ทุกข์	รู้ว่าทุกข์คือ ดังนี้ =รู้ว่าปัญหาคืออะไร ตัวปัญหายอยู่ที่ไหน	รู้ว่าทุกข์นี้ควรกำหนดรู้ =รู้ว่าปัญหานี้ต้องเข้าใจ สภาพและขอบเขตของมัน	รู้ว่าทุกข์นี้กำหนดรู้แล้ว =รู้ว่าได้เข้าใจสภาพ และขอบเขตของปัญหา แล้ว
สมุททัย	รู้ว่าสมุททัยคือ ดังนี้ (รู้ว่าต้นเหตุเป็นเหตุ แห่งทุกข์) =รู้ว่าสาเหตุของ ปัญหาคืออะไร	รู้ว่าสมุททัยนี้ควรละเสีย (รู้ว่าต้นเหตุต้องละเสีย) =รู้ว่าจะต้องแก้ไขที่สาเหตุ นั้น	รู้ว่าสมุททัยนี้ได้ละแล้ว (รู้ว่าละได้แล้วต้นเหตุ) =รู้ว่าสาเหตุนั้นได้แก้ไข กำจัดแล้ว
นิโรธ	รู้ว่านิโรธคือ ดังนี้ (รู้ว่านิพพานเป็น ภาวะดับทุกข์) =รู้ว่าภาวะหมดปัญหา ที่ต้องการคืออะไร	รู้ว่านิโรธควรทำให้แจ้ง (รู้ว่านิพพานควรบรรลุ) =รู้ว่าภาวะนั้นเป็น จุดหมายที่ต้องไปให้ถึง	รู้ว่านิโรธนี้ได้ประจักษ์ แจ้งแล้ว (รู้ว่าได้บรรลุ นิพพานแล้ว) =รู้ว่าได้บรรลุจุดหมาย นั้นแล้ว
มรรค	รู้ว่ามรรคคือ ดังนี้ (รู้ว่ามรรคเป็นทางดับ ทุกข์) =รู้ว่าวิธีการแก้ปัญห เป็นอย่างไร	รู้ว่ามรรคควรเจริญ (รู้ว่ามรรคควรปฏิบัติ) =รู้ว่าวิธีการนั้นจะต้องลง มือปฏิบัติ	รู้ว่ามรรคนี้ได้เจริญแล้ว (รู้ว่าได้ปฏิบัติตามมรรค แล้ว) =รู้ว่าได้ปฏิบัติ ตามวิธีการนั้นเสร็จสิ้น เรียบร้อยแล้ว

ภาพประกอบ 2 โครงสร้างกิจในอริยสังข์ มาประยุกต์ร่วมกับญาณ 3

ที่มา: จากพุทธธรรมฉบับปรับปรุงและขยายความ พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต). 2538: 904)

### 2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

สาโรช บัวศรี (2528: 8-10) กล่าวว่า การสอนในลักษณะนี้เช่นนี้เป็นวิธีการที่นักเรียนได้ประสบและทราบวิธีการแก้ปัญหา ช่วยให้นักเรียนคิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาด้วยตนเองในปัจจุบันและอนาคต หากต้องมีการใช้วิธีการสอนเช่นนี้บ่อย ๆ ทำให้นักเรียนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น เมื่อปัญหาอะไรเกิดขึ้นในชีวิตของตน ไม่ตระหนกตกใจสามารถแก้ปัญหาโดยทันที และการแก้ปัญหาที่ดีนั้นจำเป็นต้องอาศัยการตัดสินใจที่ดีด้วยตามแนวทางดังนี้

1. พิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นให้แน่ใจว่าเป็นปัญหาที่แท้จริง เป็นเพียงผลของปัญหา
2. พยายามแสวงหาข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับปัญหานั้น
3. ให้ข้อเท็จจริงที่หาได้ พิจารณาตัวปัญหาอีกครั้งหนึ่ง ทำให้มองเห็นชัดเจนขึ้น
4. กำหนดวิธีทางแก้ปัญหา ทั้งในระยะยาวและระยะสั้น
5. เลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด
6. วางแนวปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการ แก้ปัญหาที่ตกลงใจเลือก

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต) (2544: 4-44) กล่าวถึงหลักการสอน และวิธีสอนซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ปัญญาเป็นสิ่งสร้างสรรค์ขึ้นภายในตัวนักเรียนเอง เป็นความรู้ความเข้าใจที่พัฒนาเกิดขึ้นในตัวนักเรียนเอง ผู้อื่นจะบังคับหรือยึดเยียดให้ไม่ได้
2. ผู้สอนทำหน้าที่เป็นกัลยาณมิตร ช่วยชี้แนะทางการเรียนโดยการอำนวยโอกาส ที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าถึงปัญญา
3. วิธีสอน อูบาย และกลวิธีต่าง ๆ เป็นสื่อหรือเครื่องผ่อนแรงการเรียนการสอน
4. อิศรภาพในทางความคิดเป็นอุปกรณ์สำคัญในการสร้างปัญญา (ปัญญาเป็นมากกว่าความรู้)

#### เนื้อหาที่ใช้สอน

1. สอนจากสิ่งที่รู้เห็นเข้าใจง่าย หรือรู้เห็นเข้าใจอยู่แล้ว ไปหาสิ่งที่เห็นเข้าใจได้ยาก หรือยังไม่รู้ไม่เห็นไม่เข้าใจ
2. สอนเนื้อเรื่องที่ค่อยลุ่มลึกยากลงไปตามลำดับชั้น และความต่อเนื่องกันเป็นสายลงไป
3. ถ้าสิ่งที่สอนเป็นสิ่งที่แสดงได้ ก็สอนด้วยของจริง ให้นักเรียนได้ดู ได้เห็น ได้ฟังเอง อย่างเป็นที่เรียกว่าประสบการณ์ตรง
4. สอนตรงเนื้อหา ตรงเรื่อง คมอยู่ในเรื่อง มีจุด ไม่วกวน ไม่ไขว้เขว ไม่ออกนอกเรื่องโดยไม่มีอะไรเกี่ยวข้องในเนื้อหา
5. สอนมีเหตุผล ตรงตามเห็นจริงได้

6. สอนเท่าที่จำเป็นพอดีสำหรับให้เกิดความเข้าใจ ให้การเรียนรู้ได้ผล ไม่ใช่สอนเท่าที่ตนรู้ หรือสอนแสดงภูมิว่าผู้สอนมีความรู้มาก
7. สอนสิ่งที่มีความหมาย ควรที่เขาจะเรียนรู้และเข้าใจ เป็นประโยชน์แก่ตัวเขาเอง

### เกี่ยวกับตัวนักเรียน

1. รู้ คำนี้ถึง และสอนให้เหมาะตามความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. ปรับวิธีสอนผ่อนให้เหมาะกับบุคคล แม้สอนเรื่องเดียวกันแต่ต่างบุคคล อาจใช้ต่างวิธี ข้อนี้เกี่ยวโยงต่อเนื่องมาจากข้อที่ 1
3. นอกจากคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลแล้ว ผู้สอนยังจะต้องคำนึงถึงความพร้อม ความสุของม ความแกร่อบแห่งอินทรีย์หรือญาณ ของนักเรียนแต่ละบุคคลเป็นราย ๆ ไปด้วยว่าในแต่ละคราว หรือเมื่อถึงเวลานั้น ๆ เขาควรจะได้เรียนอะไร และเรียนได้แค่ไหนเพียงไรหรือว่าสิ่งที่ต้องการให้เขารู้นั้นควรให้เขาเรียนได้หรือยัง
4. สอนโดยให้นักเรียนลงมือทำด้วยตนเอง ซึ่งช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจชัดเจน แม่นยำและได้ผลจริง
5. การสอนดำเนินไปในรูปที่ให้ผู้รู้สึกว่านักเรียนกับผู้สอนมีบทบาทร่วมกัน ในการแสวงความจริง ให้มีการแสดงความคิดเห็น โต้ตอบเสรี หลักนี้เป็นข้อสำคัญในวิธีการแห่งปัญญา ซึ่งต้องการอิสรภาพในทางความคิด และโดยวิธีนี้เมื่อเข้าถึงความจริง นักเรียนจะรู้สึกว่าตนได้มองเห็นความจริงด้วยตนเอง และมีความชัดเจนมั่นใจ หลักนี้เป็นหลักที่พระพุทธเจ้าทรงใช้ประจำ และมักมาในรูปการถามตอบ ซึ่งอาจแยกลักษณะการสอนแบบนี้ได้
  - 5.1 ล่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นของตนออกมา ชี้ข้อคิดเห็นให้แก่เขาส่งเสริมให้เขาคิด และให้นักเรียนเป็นผู้วินิจฉัยความรู้นั้นเอง ผู้สอนเป็นเพียงผู้นำชี้ช่องทางเข้าสู่ความรู้ ในการนี้ผู้สอนมักกลายเป็นผู้ถามปัญหาแทนที่จะเป็นผู้ตอบ
  - 5.2 มีการแสดงความคิดเห็น โต้ตอบอย่างเสรี แต่มุ่งหาความรู้ ไม่ใช่มุ่งแสดงภูมิหรือข่มกัน
6. เอาใจใส่บุคคลที่ควรได้รับความสนใจพิเศษเป็นราย ๆ ไปตามควรแก่กาลเทศะ และเหตุการณ์
7. ช่วยเหลือเอาใจใส่คนที่ด้อย ที่มีปัญหา

### เกี่ยวกับการดำเนินการสอน

1. ในการสอนนั้น การเริ่มต้นเป็นจุดสำคัญมากอย่างหนึ่ง การเริ่มต้นที่ดีมีส่วนช่วยให้การสอนสำเร็จผลดีเป็นอย่างมาก อย่างน้อยก็เป็นเครื่องดึงความสนใจ และนำเข้าสู่เนื้อหาได้ พระพุทธเจ้าทรงมีวิธีเริ่มต้นที่น่าสนใจมาก ทรงเริ่มสนทนากับผู้ทรงพบหรือผู้มาเฝ้าด้วยเรื่องที่เขารู้เข้าใจดี หรือสนใจอยู่

2. สร้างบรรยากาศในการสอนให้ปลอดโปร่ง เฟลิดเฟลิน ไม่ให้ตึงเครียด ไม่ให้เกิดความอึดอัดใจ และให้เกียรติแก่นักเรียน ให้เขามีความภูมิใจในตัวเอง

3. สอนมุ่งเนื้อหา มุ่งให้เกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่สอนเป็นสำคัญ ไม่กระทบตนและผู้อื่น ไม่มุ่งยกตน ไม่มุ่งเสียตีสื่อใคร ๆ

4. สอนโดยเคารพ คือ ตั้งใจสอน ทำจริง ด้วยความรู้สึกรู้ว่าเป็นสิ่งมีค่า มองเห็นความสำคัญของนักเรียน และงานสั่งสอนนั้นไม่ใช่สักว่าทำ หรือเห็นนักเรียนโง่เขลา

5. ใช้ภาษาสุภาพ นุ่มนวล ไม่หยาบคาย ชวนให้สบายใจละสลวย เข้าใจง่ายจากการศึกษาค้นคว้าข้างต้นสรุปได้ว่า การสอนนั้นผู้สอนควรคำนึงถึงเนื้อหาที่สอน ตัวนักเรียน การดำเนินการสอน อีกทั้งยังต้องทำตัวเป็นกัลยาณมิตรที่ดีคอยช่วยเหลือนักเรียนให้เข้าถึงปัญญา เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตโต. 2532: 1 – 8) กล่าวว่า วิธีการสอนแบบพุทธวิธีหรือริยสัจ ก็เป็นวิธีหนึ่งของการสอนในพุทธวิธี ซึ่งเป็นหลักธรรมที่พระพุทธองค์ทรงค้นพบโดยตั้งอยู่บนปรัชญาพื้นฐาน 4 ประการดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของการศึกษา ได้แก่ การฝึกอบรมนักเรียนให้พัฒนาสติปัญญามีเจตคติที่ถูกต้อง มีความรู้ความเข้าใจต่อการดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ด้วยตัวของนักเรียนเอง ผู้สอนเป็นเพียงผู้คอยแนะนำช่วยเหลือด้วยการสรรหาวิธีการสื่อสารต่าง ๆ มาช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. นักเรียนมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นแก่ตนจึงต้องเป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ให้มากที่สุด

4. นักเรียนต้องมีอิสระในการใช้ความคิด และในการอภิปรายซักถามสืบค้นข้อสงสัย

จากรูปแบบของหลักการสอน สามารถมองได้ว่าการดำเนินการสอนแบบริยสัจ 4 นั้นต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งทางด้านอารมณ์ สติปัญญา ภูมิหลังของนักเรียน การเลือกวิธีสอนและเนื้อหาที่สอน มีความสอดคล้องกับความสนใจสติปัญญาของนักเรียนเป็นสำคัญ กล่าวได้ว่าจุดมุ่งหมายและหลักการสอนของวิธีดังกล่าวสอดคล้องกับหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมในปัจจุบันเป็นอย่างมาก

## 2.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบริยสัจ

การจัดการเรียนรู้ตามแนวริยสัจ หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้สามเณรเกิดกระบวนการทางความคิด เพื่อค้นหาทางเลือกในการตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างถูกต้อง และอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งเป็นไปอย่างถูกวิธี การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ขั้นตอนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบริยสัจ ของพระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต. 2542: 895 – 914) มีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นกำหนดทุกข์ ผู้สอนได้ให้สามเณรแต่ละกลุ่มศึกษากรณีตัวอย่างที่กำหนดให้ เมื่อศึกษาเสร็จแล้วร่วมมือกันอภิปราย เพื่อระบุปัญหาจากเรื่องที่ศึกษาและผลกระทบของปัญหานั้น แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกการทำงานกลุ่ม

2. ขั้นสืบสาวสมุทัย ให้สามเณรแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดหาสาเหตุของปัญหาจากการศึกษาเรื่องตัวอย่าง ในขั้นทุกข์ว่ามีสาเหตุมาจากอะไร แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกการทำงานกลุ่ม

3. ขั้นแก้นิโรธ ให้สามเณรแต่ละกลุ่มอภิปรายเพื่อหาทางเลือกในการแก้ปัญหาหลาย ๆ ทางเลือกแล้วบันทึกในแบบบันทึกการทำงานกลุ่ม

4. ขั้น फैนหามรรค ให้สามเณรแต่ละกลุ่มอภิปรายร่วมกันเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาหลาย ๆ ทางเลือกพร้อมให้เหตุผลประกอบในทางเลือกนั้นว่ามีผลดีอย่างไรแล้วบันทึกในแบบบันทึกการทำงานกลุ่ม คือ

4.1 มรรค 1 = เอสนา หมายถึง แสวงหาข้อพิสูจน์โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันอภิปรายแนวทางในการแก้ปัญหาที่สามารถแก้ได้พร้อมกับแสดงวิธี การแก้ปัญหาโดยมีขั้นตอนที่ชัดเจน แล้วมีเหตุผลในการเลือกเพื่อลงมติของกลุ่มแล้วบันทึกการทำงานกลุ่ม

4.2 มรรค 2 = วิมังสา หมายถึง ขั้นตรวจสอบ ร่อน เลือกข้อที่ถูกต้องใช้ได้จริง คือ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยให้สามเณรส่งตัวแทนของกลุ่มทำเสนองผลงานของกลุ่มหน้าชั้นเรียน

4.3 มรรค 3 = อนุโพทฺฐ หมายถึง เป็นขั้นกันข้อผิดออก फैนหามรรคแท้ คือขั้นสรุปผล โดยผู้สอนและสามเณรร่วมกันทำสรุปเพิ่มเติมในประเด็นที่ไม่ได้กล่าวถึง

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจนั้นเป็นการส่งเสริมการคิดเพราะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ปัญหาทั้งในด้านส่วนตัวและปัญหาส่วนรวมและเมื่อทราบปัญหาแล้ว ก็สืบสาวไปให้ถึงต้นเหตุผลของปัญหาเพื่อจะได้แก้ไขได้ตรงประเด็น แล้วค่อยคิดหาทางแก้ไขปัญหานั้นถึงการลงมือปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหานั้น ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนี้จะต้องมีกระบวนการทางการคิดเข้ามาเกี่ยวข้องและสุดท้ายก็สามารถใช้เหตุผลในการตัดสินใจแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างเหมาะสม

สาโรช บัวศรี (2526: 5 – 6) ได้ประยุกต์การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ มาจากกิจในอริยสัจ 4 มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ทุกข์ ขั้นการกำหนดปัญหา
2. สมุทัย ขั้นตั้งสมมติฐาน
3. นิโรธ ขั้นการทดลองทำและเก็บข้อมูล
4. มรรค ขั้นวิเคราะห์และสรุปผล

ขั้นการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 เป็นลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนมีความสำคัญมากที่สุด

สุมน อมรวิวัฒน์ (2530: 57 – 59) ได้นำเอาวิธีสอนที่ใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และการตัดสินใจแก้ปัญหามาใช้ดังนี้

1. การเผชิญชีวิตเมื่ออุบัติขึ้นและเจริญเติบโตย่อมต้องได้ผ่านพบผู้คน สิ่งแวดล้อม และเหตุการณ์มากมายหลายแบบคนทุกวัยต้องเผชิญกับความสับสน ความเปลี่ยนแปลงและการเรียนรู้ที่ต้องเข้าใจภาวะที่ต้องเผชิญ

2. การผจญ ความสับสนและความซับซ้อนของประสบการณ์ที่บุคคลได้ผ่านพบทำให้เกิดเงื่อนไข และปัญหา เขาต้องเรียนรู้วิธีการต่อสู้แก้ไขปัญหาด้วยความพร้อมทุกด้านมีวิธีการผจญสถานการณ์ที่ถูกต้องตามทำนองคลองธรรมมีหลักการ

3. การผสมผสาน ชีวิตและสังคมอันมีองค์ประกอบที่ละเอียดอ่อน และหลากหลาย ย่อมต้องการความสัมพันธ์ที่ผสมกลมกลืนกันสนิทได้สัดส่วนพอเหมาะ มีเหตุผล นำไปสู่การพัฒนา เพื่อเมื่อใด กลไก และองค์ประกอบของชีวิตไม่กินเกลียวกันเกิดความขัดแย้งอย่างยากที่จะแก้ไข

4. การเผชิญหรือขจัด มนุษย์ต้องรู้จักตัดหรือขจัดปัญหา ผีฝนความคิด และสามารถเอาชนะปัญหา โดยไม่ก่อปัญหาสืบเนื่องต่อไป เมื่อการศึกษาสามารถช่วยให้มนุษย์เอาชนะปัญหาได้ การศึกษาจึงเป็นประโยชน์แก่มนุษย์โดยแท้

การจัดการเรียนรู้เพื่อผจญสถานการณ์ สุมน อมรวิวัฒน์ ได้นำหลักพุทธธรรมจัดเป็นกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีพัฒนาการทางความคิด นำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสม และให้บรรลุวัตถุประสงค์ทุกประการ กระบวนการเรียนการสอนนี้มีอยู่ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร ข้อเท็จจริง ความรู้และคุณค่าเทียบ
2. การประเมินค่า เพื่อหาคุณค่าแท้และคุณค่าเทียม
3. การเลือกและการตัดสินใจ
4. การฝึกปฏิบัติ

จากการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจนั้น เหมาะสมกับสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันอย่างมาก เพราะกระบวนการคิดเป็นทักษะที่สำคัญในการดำเนินชีวิตในปัจจุบันเป็นอย่างมาก ช่วยให้การตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ประกอบกับการจัดกิจกรรม การเรียน การสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช 2551 ที่เน้นให้นักเรียนได้มีกระบวนการคิด เพราะเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดในการดำเนินชีวิตในโลกปัจจุบัน ที่ทำให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และการเน้นให้นักเรียนมีความสำคัญมากที่สุด ในหลักสูตรใหม่ ก็จะส่งเสริมให้มีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น โดยผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาท มาเป็นผู้ชี้แนะและสร้างบรรยากาศในการเรียน การสอนแทนการเป็นผู้สอน ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการในการแก้ปัญหาโดยตรง สามารถประยุกต์ความรู้ไปใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจแก้ปัญหาชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การแก้ปัญหาของชาติในอนาคต



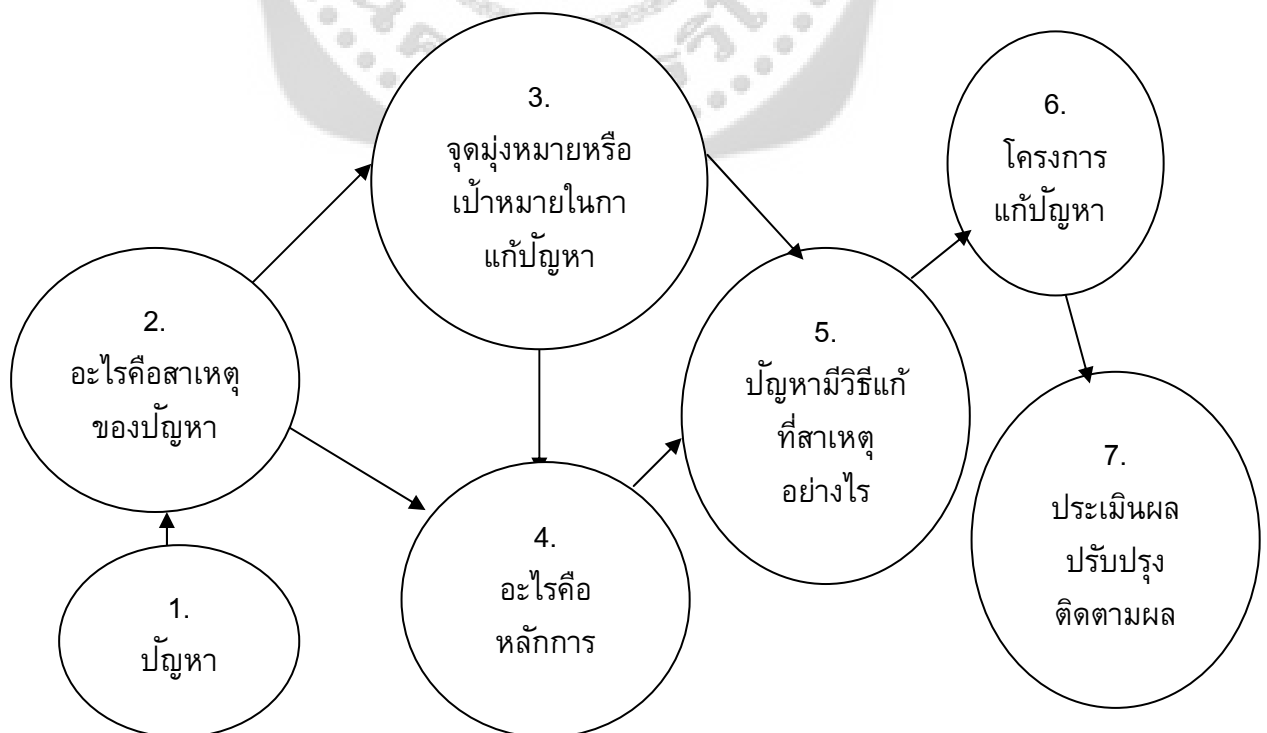
วีรยุทธ วิเชียรโชติ และนวนเพ็ญ วิเชียรโชติ. (2527: 339-342) ได้กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์และวิธีแห่งอริยสัจสี่ว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์มีทั้งทางโลก และทางธรรมกระบวนการวิธีวิทยาศาสตร์ทางโลกคือวิธีที่แสวงหาความจริงทางวัตถุโดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้งห้าได้แก่ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัสเป็นอุปกรณ์สำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางวัตถุเพื่อแก้ปัญหา กล่าวโดยสรุป วิธีทางวิทยาศาสตร์ทางโลกก็คือวิธีแก้ปัญหาด้วยเหตุผล และข้อมูลที่เป็นรูปธรรม ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- ขั้นที่ 1 การเห็นปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา
- ขั้นที่ 2 การเสนอเหตุแห่งปัญหาในรูปของการตั้งสมมติฐาน
- ขั้นที่ 3 การทดสอบสมมติฐานด้วยข้อมูล
- ขั้นที่ 4 การสรุปผล

จุดมุ่งหมายของวิธีวิทยาศาสตร์ทางโลกก็คือ เพื่อการเข้าใจและการควบคุมสิ่งแวดล้อมภายนอกของมนุษย์

กระบวนการวิธีวิทยาศาสตร์ทางธรรมใช้สำหรับแสวงหาความจริงทั้งทางจิตใจและวัตถุ (นามธรรมและรูปธรรม)

สำหรับกระบวนการวิธีวิทยาศาสตร์ทางธรรมก็คือ วิธีแห่งอริยสัจซึ่งเป็นวิธีแก้ปัญหาดังกล่าวโดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้งห้าและใจ เป็นอุปกรณ์สำคัญในการเก็บข้อมูลทั้งทางวัตถุและทางจิตใจ เพื่อการแก้ปัญหา เมื่อกล่าวโดยสรุป วิธีวิทยาศาสตร์ทางธรรม ซึ่งได้แก่อริยสัจ วิธีการตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจ ยังเป็นวิธีที่มุ่งให้นักเรียน “แก้ปัญหาคือ” อีกด้วยซึ่งอาจแสดงเป็นระบบโครงสร้างของการแก้ปัญหาดังนี้



ภาพประกอบ 3 ระบบโครงสร้างของการแก้ปัญหาดังนี้

- หมายเลข 1 คือ ทุกข์  
 หมายเลข 2 คือ สมุทัย  
 หมายเลข 3,4,5 คือ นิโรธ  
 หมายเลข 6,7 คือ มรรค

พนม พงษ์ไพบูลย์ และคณะ (2528: 47) ได้ประยุกต์การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจจาจากกิจในอริยสัจ 4 มีลำดับขั้นตอนดังนี้

- ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (หรือขั้นทุกข์)  
 ขั้นที่ 2 ตั้งสมมติฐาน (หรือขั้นสมุทัย)  
 ขั้นที่ 3 ทดลองและเก็บข้อมูล (หรือขั้นนิโรธ)  
 ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (หรือขั้นมรรค)

สุนน อมรวิวัฒน์ (2542: 46 - 54) ได้นำเอาวิธีการสอนที่ใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์และการตัดสินใจแก้ปัญหาใช้ดังนี้

1. การเผชิญชีวิตเมื่ออุบัติขึ้นและเจริญเติบโตย่อมต้องผ่านพบผู้คน สิ่งแวดล้อม และเหตุการณ์มากมายหลายแบบ จะเห็นได้ว่าในวิถีดำเนินชีวิตมนุษย์ต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทักษะที่ต้องฝึกฝนในขั้นแรกคือการมีสติควบคุมจิต อารมณ์ และพฤติกรรมของตนเองให้แข็งแกร่งพอที่จะ “เผชิญ” เพราะถ้ามีความหวั่นไหวด้วยความรัก ความซึ้ง ความหลงผิดและความหวาดกลัว บุคคลนั้นก็อาจจะ “ถอย” หรือ “หลบหลีก” ปัญหา ซึ่งภาษาทางจิตวิทยาจำแนกไว้ว่าเป็นพวก withdrawal และบางครั้งบุคคลประเภทนี้อาจหลบเลี่ยงไปอยู่เบื้องหลัง แล้วผลักดันความรับผิดชอบให้คนอื่นเผชิญปัญหาแทนด้วยเหตุผลข้างต้น มนุษย์จึงต้องเรียนรู้โดยมีโอกาสมเผชิญสถานการณ์อย่างหลากหลาย ทั้งที่เป็นสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง เพื่อจะหัดฝึกสติ การรู้เท่าทัน ไม่ประมาท สามารถตั้งรับกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น หรือสามารถป้องกันมิให้ปัญหาเกิดขึ้น หากปัญหาเกิดขึ้นแล้วก็สามารถ “ผจญ” คือ ต่อสู้แก้ไขปัญหาได้

2. การผจญ หมายถึง การต่อสู้ การแก้ไขเพื่อพ้นจากปัญหา เมื่อมนุษย์เจริญวัยขึ้น มีประสบการณ์ผ่านพบมากขึ้น ความสับสนและซับซ้อนของประสบการณ์ทำให้มีสาเหตุ ปัจจัยและเงื่อนไขของสถานการณ์ที่ย่างยากขึ้นตามลำดับ แม้จะเป็นสถานการณ์ที่พึงปรารถนา ก็จะมีองค์ประกอบหลายประการที่มีผลกระทบต่อความพอเหมาะพอดีของชีวิต กระบวนการเรียนรู้ต้องสอนและฝึกให้นักเรียนมีความพร้อมในการแก้ปัญหา และมีวิธีการผจญสถานการณ์ อย่างถูกต้อง

3. การผสมผสานและเผด็จ การผสมผสานวิธีการต่าง ๆ เพื่อสามารถเผชิญปัญหาได้ จัดว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญและเป็นผลจากการที่บุคคลได้ฝึกฝนการเผชิญและการผจญกับสถานการณ์ต่างๆ มาแล้วและได้เรียนรู้สถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตนั้นมีลักษณะซับซ้อน มีองค์ประกอบปัจจัยหลายประการซึ่งไม่สามารถจะใช้วิธีการแก้ปัญหาวิธีใดวิธีหนึ่งเพียงอย่างเดียว

ลักษณะของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตนั้นไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์ มีสภาวะที่แตกต่างกัน เช่น เกิดขึ้นรวดเร็ว ฉับพลัน หรือค่อยๆ เกิดขึ้นทีละน้อย สะสมลุลูกตามจนเป็นเรื่องใหญ่ เป็นสถานการณ์ที่รุนแรงหรือเป็นเรื่องเล็กน้อย เป็นสถานการณ์ที่

เกิดขึ้นแก่คนคนเดียว คนกลุ่มใหญ่ หรือคนทั้งประเทศ เป็นสถานการณ์ที่ต้องเกิดขึ้นเป็นธรรมชาติธรรมดา หรือเกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด ไม่คาดฝัน เป็นต้น ไม่ว่าสถานการณ์จะเป็นเช่นใด บุคคลต้องเรียนรู้ ผึกฝน ที่จะใช้สติและปัญญาเป็นหลักเสมอสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เมื่อเกิดขึ้นกับบุคคลใดย่อมต้องอาศัยความรู้ประสบการณ์และการรู้จักจำแนกเหตุปัจจัยสถานการณ์นั้นๆ จึงจะแก้ไขปัญหาคได้

การสอนเพื่อเผชิญสถานการณ์ สุมน อมรวิวัฒน์ (2542: 55) ได้นำหลักพุทธธรรมจัดเป็นกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้มีพัฒนาการทางความคิด นำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสม และให้บรรลุวัตถุประสงค์ทุกประการ กระบวนการจัดการเรียนรู้นี้มีอยู่ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร ข้อเท็จจริง ความรู้ และหลักการ
2. การประเมินค่า เพื่อหาคุณค่าแท้และคุณค่าเทียม
3. การเลือกและการตัดสินใจ
4. การฝึกปฏิบัติ

จากการศึกษาค้นคว้าที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนว พระธรรมปิฎก (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). 2542 : 895 – 914) มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 1. ขั้นนำ

1.1. ให้สามเณรแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5 รูป ด้วยการจับสลาก แล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน ที่เหลือเป็นสมาชิกกลุ่ม

1.2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน โดยการนำสื่อที่เกี่ยวข้องกับสาระ เช่น รูปภาพ วีดิทัศน์ รวมทั้งกรณีตัวอย่าง และสื่ออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้มาสนทนาซักถาม

#### 2. ขั้นตอนในการสอน

2.1. ขั้นกำหนดทุกข์ ผู้สอนให้สามเณรแต่ละรูปศึกษากรณีตัวอย่างที่กำหนดให้เพื่อระบุปัญหาใกล้ตัวนักเรียนจากเรื่องที่ศึกษาและผลกระทบของปัญหาและขอบเขตของปัญหาแล้วนำข้อมูลมาอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปภายในกลุ่ม เลขานุการกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกการทำงานกลุ่ม

2.2. ขั้นสืบสาวสมุทัย ให้สามเณรแต่ละรูปคิดหาสาเหตุของปัญหาจากการศึกษาเรื่องตัวอย่าง ที่กำหนดให้และเอกสารประกอบการเรียนในชั้นทุกข์ว่า มีสาเหตุมาจากอะไร แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกการทำงานและสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มนำข้อมูลมาอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปภายในกลุ่ม เลขานุการบันทึกการทำงาน

2.3. ขั้นแก้นิโรธ ให้สามเณรแต่ละรูปคิดวิเคราะห์เพื่อหาทางเลือกในการแก้ปัญหาหลาย ๆ ทางเลือก แล้วบันทึกในแบบบันทึกการทำงาน สมาชิกทุกคนภายในกลุ่มนำข้อมูลมาร่วมอภิปรายภายในกลุ่มเพื่อลงสรุปเป็นทางเลือกของกลุ่ม เลขานุการกลุ่มบันทึกการทำงาน

2.4. ชั้นเฟ้นหามรรค ให้สามเณรแต่ละกลุ่มอภิปรายร่วมกันเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด พร้อมในเหตุผลประกอบในทางเลือกนั้นว่ามีผลดีอย่างไร แล้วบันทึกในแบบบันทึกการทำงาน

2.4.1. เอสนา หมายถึง แสวงหาข้อพิสูจน์โดยให้สามเณรแต่ละกลุ่มร่วมมือกันอภิปรายแนวทางในการแก้ปัญหาที่สามารถแก้ได้พร้อมกับแสดงวิธีการแก้ปัญหาโดยมีขั้นตอนที่ชัดเจนแล้วมีเหตุผลในการเลือกเพื่อลงมติของกลุ่มแล้วบันทึกการทำงานกลุ่ม

2.4.2. วิมังสา หมายถึง ชั้นตรวจสอบเพื่อเลือกข้อที่ถูกต้องใช้ได้จริง คือ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยให้สามเณรส่งตัวแทนของกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มหน้าชั้นเรียน

2.4.3. อนุปุทฺถ หมายถึง เป็นชั้นกันข้อผิดพลาดเฟ้นหามรรคแท้ คือ ชั้นสรุปผลโดยผู้สอนและสามเณรร่วมกันทำสรุปเพิ่มเติมในประเด็นที่ไม่ได้กล่าวถึง

### 3. ชั้นประเมิน

3.1. การสังเกตโดยใช้แบบสังเกต จากการอภิปรายกลุ่ม

3.2. การวิเคราะห์ปัญหา และการตอบคำถาม

3.3. การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

3.4. การตรวจแบบบันทึกการทำงาน

## 2.5 ประโยชน์ของอริยสัจ

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต. 2538: 920) หลักอริยสัจ นอกจากเป็นคำสอนที่ครอบคลุมหลักธรรมทั้งหมดในพระพุทธศาสนา ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ดังกล่าวมาแล้ว ยังมีคุณค่าที่น่าสังเกตอีกหลายประการ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. เป็นวิธีการแห่งปัญญา ซึ่งดำเนินการแก้ไขปัญหตามระบบแห่งเหตุผล เป็นระบบวิธีแบบอย่าง ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาใด ๆ ก็ตามที่จะมีคุณค่าและสมเหตุผลจะต้องดำเนินไปในแนวเดียวกันเช่นนี้

2. เป็นการแก้ปัญหาและจัดการกับชีวิตของตน ด้วยปัญญาของมนุษย์เอง โดยนำเอาหลักความจริงที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ ไม่ต้องอ้างอำนาจดลบันดาลของตัวการพิเศษเหนือธรรมชาติ หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ใด ๆ

3. เป็นความจริงที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของคนทุกคน ไม่ว่ามนุษย์จะผลิตออกไปเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับสิ่งที่อยู่ห่างไกลตัวกว้างขวางมากมายเพียงใดก็ตาม แต่ถ้าเขายังจะต้องมีชีวิตของตนเองที่มีคุณค่า และสัมพันธ์กับสิ่งภายนอกเหล่านั้นอย่างมีผลดีแล้ว เขาจะต้องเกี่ยวข้องและใช้ประโยชน์จากหลักความจริงนี้ตลอดไป

4. เป็นหลักความจริงกลาง ๆ ที่ติดเนื่องอยู่กับชีวิต หรือเป็นเรื่องของชีวิตเองแท้ ๆ ไม่ว่ามนุษย์จะสร้างสรรค์ศิลปวิทยาการ หรือดำเนินกิจการใด ๆ ขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาความเป็นอยู่ของตน และไม่ว่าศิลปวิทยาการ หรือกิจการต่าง ๆ นั้น จะเจริญขึ้น เสื่อมลง สูญสลาย

ไปหรือเกิดมีใหม่มาแทน อย่างไรก็ตาม หลักความจริงนี้ก็จะคงยืนยง ใหม่ และใช้เป็นประโยชน์ได้ตลอดกาล

สรุปได้ว่า หลักอริยสัจ เป็นหลักที่มีเหตุผล เป็นความจริงกลางๆ หรือเป็นของชีวิตแท้ๆ เป็นหลักที่แก้ปัญหาชีวิตด้วยปัญญาของมนุษย์ แม้สภาวะแวดล้อมของชีวิตมนุษย์จะเปลี่ยนไป แต่หลักอริยสัจ 4 ก็ยังคงสภาพไว้ตลอดกาล ใช้ประโยชน์ได้ตลอดกาล ซึ่งสอดคล้องกับการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ เพราะจะทำให้เด็กรู้จักคิดก่อนที่จะทำ หรือเวลาจะตอบอะไร จะทำอะไร ก็มีเหตุผล มีการพิจารณาเสียก่อนๆ ที่จะทำอะไรลงไป หรือจะประสบปัญหาอะไรก็ยังคงใช้การคิดมาช่วยในการแก้ปัญหาได้ ด้วยเหตุและผล ตามหลักในอริยสัจ

สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ โดยใช้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนว พระธรรมปิฎก (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต) ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ 1. ขั้นกำหนดทฤษฎี 2. ขั้นสืบสาวสมุทัย 3. ขั้นแก้งิโรธ 4. ขั้นพ้นหามรรค

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักการศึกษาของไทยเป็นผู้คิดค้นขึ้น จึงยังไม่ มีงานวิจัยต่างประเทศ

### งานวิจัยในประเทศ

สมใจ มีสมวิทย์. (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบอริยสัจ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยการสอนแบบอริยสัจ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยการสอนแบบอริยสัจ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กนิษฐา ผาโท. (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบอริยสัจสี่ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบอริยสัจสี่ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบอริยสัจสี่หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เสฏฐวุฒิ มุลาอามาตย์. (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์โดยใช้ชุดการเรียนตามแนวอริยสัจ 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนตามแนวอริยสัจ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ตามแนวอริยสัจ 4 มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยข้างต้นพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ เป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น ซึ่งวิธีสอนนี้เป็นวิธีที่ฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนดังนั้นการปลูกฝังให้นักเรียนมีระบบ ระเบียบขั้นตอนในการคิด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนรู้

### 3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

#### 3.1 ประวัติความเป็นมาและวิวัฒนาการแนวคิด

แนวคิดเรื่องบูรณาการ (Integration) เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นทั้งในโลกซีกตะวันตกและตะวันออกทั้งในด้านของความคิด ด้านของการนำไปจัดการศึกษา ในลักษณะของหลักสูตร หรือรูปแบบการจัดการเรียนการสอน มิใช่เรื่องที่เกิดขึ้นจากปรัชญาทางโลกซีกตะวันตกเพียงฝ่ายเดียวต่างกันแต่เพียงว่า แนวคิดเรื่องบูรณาการของโลกทางด้านตะวันออก หรือทางทวีปเอเชีย ปรากฏมาในรูปแบบของความเชื่อทางศาสนาที่ได้นำมาใช้ในรูปแบบของการจัดการศึกษาที่มีแบบแผน เหมือนทางตะวันตก (พระธรรมปิฎก. 2540: 41 – 43) ดังนั้น ประวัติความเป็นมาของแนวคิดเรื่องบูรณาการที่จะนำมาใช้ในการจัดการศึกษาจึงมักเริ่มมาจากนักการศึกษาทางชาติตะวันตก

โดยเริ่มจากความคิดของนักปรัชญาชาวอังกฤษ จอห์น ล็อค (John Locks) ซึ่งเสนอแนวความคิดที่ว่า “ เด็กไม่มีเวลาและกำลังพอที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างได้หมด ดังนั้น เด็กจึงต้องสนใจแต่เฉพาะสิ่งที่จำเป็นที่สุดและที่เขาได้ใช้บ่อยที่สุดในชีวิต ”

ดิวอี้ (Dewey : 1933) นักการศึกษาชาวอเมริกัน เป็นผู้นำแนวความคิดนั้นมาเสนอให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น ภายใต้ปรัชญาความเชื่อที่ว่า การศึกษาจะต้องพัฒนาเด็กนักเรียนในลักษณะเบ็ดเสร็จทั้งตัว มิใช่พัฒนาแต่เพียงเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น การดำเนินการในการนำเสนอแนวคิดของหลักสูตรและการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ซึ่งดิวอี้เป็นผู้ริเริ่มนี้ได้รับการสนับสนุนจากนักการศึกษาที่มีชื่อเสียงหลายคนในระยะเวลาต่อมา อาทิ บรูเนอร์ (Bruner: 1986) ไวกอทสกี (Wygotsky: 1978) และโรกอฟฟ์ (Rogoff: 1990) เป็นต้น (อรทัย มูลคำ และคนอื่นๆ. 2542: 12)

ในปี พ.ศ.2473 ในประเทศสหรัฐอเมริกา นักการศึกษาและครู ได้เสนอแนวคิดเรื่องบูรณาการได้ทำการทดลองศึกษา เรื่องบูรณาการ ระยะเวลา 8 ปี เรียกการทดลองศึกษาดังนี้ว่า The 8 Year Study

ในปี พ.ศ.2483 ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้นำผลการทดลอง 8 ปีนั้น มาใช้กันโดยแพร่หลายในโรงเรียนต่างๆ ไป และเรียกการศึกษาในยุคนี้ว่า “ การศึกษาแผนใหม่ ” (Progressive Education) นำเอาความรู้เรื่อง “ การบูรณาการ ” ไปใช้กันแพร่หลาย

ในปี พ.ศ. 2496 ได้มีการเรียนการสอนเรื่อง การศึกษาแผนใหม่และบูรณาการ เป็นครั้งแรกในประเทศไทย ที่วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร และสมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย ก็ได้ช่วยเผยแพร่ความคิดนี้ออกไปอย่างกว้างขวาง

ปี พ.ศ. 2520 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จัดทำหลักสูตรประถมศึกษา ตามแนวคิดของหลักการบูรณาการบางประการ และได้ทำการทดลองใช้เป็นเวลา 1 ปี ปรากฏว่าได้ผลดี กระทรวงศึกษาธิการ จึงประกาศใช้หลักสูตรใหม่นี้ ในปีการศึกษา 2521 และเรียกหลักสูตรใหม่นี้ “หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521” ทั้งนี้ให้เริ่มเปลี่ยนหลักสูตรได้ปีละชั้น ทำจนครบ 6 ชั้น ของประถมศึกษา (สันต์ ธรรมบำรุง. 2527: 89)

### 3.2 ความหมายของบูรณาการ

คำว่า “บูรณาการ” เป็นคำที่มีผู้นำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ในทุกสาขาวิชาอาชีพที่เกี่ยวข้อง ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่าบูรณาการ ไว้ดังนี้

สาโรช บัวศรี (2521: 3 – 12) ได้ให้ความหมายของบูรณาการไว้ว่า หมายถึง ความสมบูรณ์คือ ปราศจากความกังวล ปราศจากความทรมานใจ และทรมานกาย ปราศจากปัญหา ร้ายแรง จนแก้ไขไม่ไหวบูรณาการกับสมดุล (Equilibrium) มีความหมายทำนองเดียวกัน การมีสมดุลหรือการมีความสมบูรณ์ จึงเป็นสิ่งจำเป็นและพึงประสงค์ยิ่งในชีวิตของมนุษย์ทุกคน ด้านการเรียนการสอน วิธีสอนที่จะช่วยฝึก ให้นักเรียนคิดได้ คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น จะช่วยก่อให้เกิดบูรณาการขึ้น เมื่อเด็กรู้วิธีแก้ปัญหา เขาจะนำติดตัวไปใช้

ฮอบกินส์ (รัตนา นภารัตน์. 2539: 9; อ้างอิงจาก. Hopskins. *Intergration , It Meaning and Application*) กล่าวถึง เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบบูรณาการในแง่การสอนไว้ว่า หมายถึงกระบวนการสอนที่ผสมผสานเนื้อหาวิชาต่างๆ เข้าเป็นหน่วยการเรียน จัดกิจกรรมการศึกษาค้นคว้า เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม

พระธรรมปิฎก (2540: 30) ได้ให้ความหมายของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบบูรณาการไว้ว่า การทำให้หน่วยย่อยทั้งหลายที่สัมพันธ์อิงอาศัยซึ่งกันและกัน เข้ามาร่วมทำหน้าที่ประสาน กลมกลืนเป็นองค์รวมหนึ่งเดียว ที่มีความหมายครบถ้วน สมบูรณ์ในตัวเอง

อรทัย มูลคำ และคนอื่น (2542: 21) ได้ให้ความหมายของบูรณาการว่า บูรณาการ หมายถึงการนำศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรที่พัฒนาหรือดำเนินการด้วยวิธีบูรณาการแล้ว เรียกว่า หลักสูตรแบบบูรณาการ (Integrated Curriculum) คือ หลักสูตรที่นำเอาเนื้อหาวิชาต่างๆ มาหลอมรวมเข้าด้วยกัน ทำให้เอกลักษณ์ของแต่ละวิชาหมดไป เกิดเป็นเอกลักษณ์ใหม่ของหลักสูตรโดยรวม เช่นเดียวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการ คือ เน้นที่องค์รวมของเนื้อหา มากกว่าองค์ความรู้ของแต่ละรายวิชา และเน้นที่การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นสำคัญยิ่งกว่าการบอกเนื้อหาของผู้สอน

จากความหมายทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่า บูรณาการ (Integration) หมายถึง กระบวนการที่นำส่วนต่างๆ รวมเข้าเป็นสิ่งที่เดียวกันอย่างสมดุล โดยทำให้หน่วยย่อยต่างๆ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม ส่วนความหมายของบูรณาการในการเรียนการสอนนั้น หมายถึง การนำโครงสร้าง เนื้อหาความรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันหรือที่มีความแตกต่างกันของแต่ละวิชามาหลอมรวมเข้าด้วยกัน โดยมีแกนหลักในการเชื่อมโยงเป็นแกนเดียวกัน เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียน

### 3.3 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

การจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบบูรณาการ จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ทั้งในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ซึ่งสอดคล้องตามหลักการในแนวการจัดการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 23 ที่เน้นการบูรณาการความรู้ คุณธรรม และกระบวนการเรียนรู้ตามความเหมาะสม ซึ่งวัฒนาพร ระบุบุทกซ์ (2542: 50) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการสอนแบบบูรณาการว่า

1. เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย นักเรียนสามารถจำความรู้ได้นาน (Retention) ซึ่งจะเริ่มด้วยการทบทวนความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมของนักเรียน
2. นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิด (Participate) ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจสติปัญญา และสังคมเป็นการพัฒนาทุกด้าน
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตามประสบการณ์ชีวิตของตนและเป็นประสบการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียน
4. นักเรียนได้ฝึกทักษะต่างๆ ซ้ำหลายครั้งโดยไม่เบื่อหน่าย
5. นักเรียนได้พัฒนาความคิดระดับสูง คิดไตร่ตรอง คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ คิดแก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์
6. นักเรียนได้ฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม ตั้งแต่สองคนขึ้นไป จนถึงเพื่อนทั้งชั้นเรียนตามที่กำหนดในกิจกรรม เพื่อพัฒนาทักษะมนุษยสัมพันธ์
7. นักเรียนจะได้สร้างจินตนาการตามเรื่องที่กำหนดเป็นการเรียนรู้ด้านธรรมชาติ เศรษฐกิจ วัฒนธรรม การเมือง วิถีชีวิต ผสมผสานกันไป อันเป็นสภาพจริงของชีวิต
8. นักเรียนได้เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวสู่สิ่งไกลตัว เช่น เรียนเกี่ยวกับตัวเรา วัด บ้าน ครอบครัว ชุมชน ประเทศไทย ประเทศเพื่อนบ้านและโลก ตามระดับความซับซ้อนของเนื้อหา และสติปัญญาของนักเรียน
9. นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข สนุกสนาน เห็นคุณค่าของงานที่ทำ และงานที่ไปนำเสนอต่อเพื่อน ต่อชุมชน ทำให้เกิดความตระหนัก เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง



ทาลาโบ อัยซี ลูคาน (พิษณุ เดชโต. 2540 : 20; อ้างอิงจากทาลาโบ อัยซี ลูคาน) ได้ให้ความสำคัญของการสอนสังคมศึกษาโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านจิตวิทยา ธรรมชาติของเด็กนั้นจะไม่สังเกตโลกตามสายตาของนักวิชาการศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเป็นผลของวัฒนธรรมที่มีภาษา และระบบความคิดเฉพาะซึ่งเป็นสิ่งที่ตีกรอบความคิดของนักเรียน ในขณะที่เด็กมองโลกเป็นหน่วยเดียวและมักตั้งคำถามที่คาบเกี่ยวทุกรายวิชาการสอนแบบบูรณาการจึงเป็นการพยายามสอนตามธรรมชาติ การเรียนรู้ของเด็กโดยครูจัดหาประสบการณ์และช่วยชี้แนะกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ของเด็ก

2. ด้านปรัชญา การศึกษาจะต้องเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนและสังคม นักเรียนต้องแน่ใจว่าสิ่งที่ถูกบังคับให้เรียน จะเป็นประโยชน์แก่เขาทางใดทางหนึ่ง การสอนแบบบูรณาการ การมุ่งที่จะให้นักเรียน เรียนรู้เพื่อจะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาตนเองและสังคมมากกว่าการสอนแบบแยกเป็นรายวิชา

3. เหตุผลด้านธรรมชาติของวิชาความรู้ การมุ่งเน้นสาขาวิชาตามแบบเก่ามักนำไปสู่การมองข้ามความก้าวหน้าของวิชาความรู้ในปัจจุบัน การเชื่อมโยงขอบข่ายของแต่ละสาขาวิชาเข้าหากันทำให้เกิดวิชาใหม่ๆ ขึ้นมากมาย เช่น มานุษยวิทยา สังคม ประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจ นอกจากนี้วิชาใหม่ๆ เป็นต้นว่า ประชากรศึกษา สิ่งแวดล้อมศึกษา ยังเป็นวิชาที่รวมเนื้อหาจากหลายสาขาวิชา ผู้รู้ทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและสังคมศาสตร์ ค้นพบว่าจำเป็นต้องผสมผสานความรู้และวิธีการของทั้งสองฝ่ายเข้าด้วยกันในการพัฒนาวิชาความรู้ในแต่ละสาขา

สรุปการจัดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่สมดุลกับการใช้ชีวิตของนักเรียนเป็นอย่างยิ่ง เป็นการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ที่จำเป็นหรือไม่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นวิธีการที่จะหลีกเลี่ยงจากการได้ข้อมูลที่แยกส่วนทั้งยังฝึกให้นักเรียนรู้จักใช้เหตุผล

ลาร์ดิซาเอล (Lardizabal. 1970: 142) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้เด็กได้รู้สึกปลอดภัย มีความพึงพอใจ มีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะและยอมรับผู้อื่น

2. ส่งเสริมการเรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน

3. ช่วยพัฒนาค่านิยม บรรยากาศในชั้นเรียนจะส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาจริยธรรม มาตรฐานการทำงาน มาตรฐานของกลุ่ม ความซาบซึ้งในการทำงาน และความซื่อสัตย์

4. ช่วยพัฒนาวินัยในตนเอง โดยส่งเสริมความสามารถในการทำงานและการควบคุมอารมณ์ของนักเรียน

5. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาการแสดงออกทางด้านศิลปะ ดนตรีการละคร ฯลฯ เช่นเดียวกันกับทางด้านสังคม วิทยาศาสตร์และวรรณคดี

ดังนั้นจึงกล่าวสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญสอดคล้อง ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นการสอน โดยนำเนื้อหาต่างๆ มาผสมผสานเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ตามแนวทางดำเนินการของกลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมที่ทำให้นักเรียนส่วนมากคิดได้อย่างกว้างไกล และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้

### 3.4 ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับวงการศึกษา ได้แบ่งลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้หลายลักษณะ ดังนี้

ลาร์ดิซาเบล (Lardizabal. 1970: 142 – 143) ได้กล่าวถึงการสอนแบบบูรณาการ ต้องยึดหลักสำคัญที่ว่า แกนกลางของประสบการณ์อยู่ที่ความต้องการของนักเรียน และประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ จัดเป็นหน่วยการเรียนรู้ (Unit)

หน่วยการเรียนรู้ อาจแยกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 3 ประเภท

1. เนื้อหาวิชา (Subject – Matter Unit) เป็นการเน้นเนื้อหาจากในตำรา หรือหัวข้อเรื่องต่างๆ หลักการหรือสิ่งแวดล้อม เช่น เรื่องน้ำ อากาศ เป็นต้น

2. หน่วยความสนใจ (Center of Interest Unit) จัดเป็นหน่วยขึ้น โดยมีพื้นฐานที่ความต้องการหรือจุดประสงค์เด่นๆ ของนักเรียน

3. หน่วยสร้างเสริมประสบการณ์ (Integrative Experience Unit) เป็นการรวบรวมประสบการณ์มีจุดเน้นอยู่ที่ผลการเรียนรู้ และสามารถนำไปสู่การปรับพฤติกรรม การปรับตัวของนักเรียน UNESCO – UNEP (1994 : 51) ได้กำหนดลักษณะของการบูรณาการไว้ 2 แบบด้วยกันคือ

1. แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ได้แก่ การสร้างเรื่อง (Theme) ขึ้นมา แล้วนำความรู้จากวิชาต่างๆ มาโยงสัมพันธ์กับหัวเรื่องนั้น ซึ่งบางครั้งก็อาจจะเรียกวิธีบูรณาการแบบนี้ได้ว่า สหวิทยาการแบบหัวข้อ (Thematic Interdisciplinary Studies) หรือ การบูรณาการที่เน้นการนำไปใช้เป็นหลัก (Application – First Approach)

2. แบบพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) ได้แก่ การนำเรื่องที่ต้องการจะจัดให้เกิดบูรณาการไปสอดแทรก (Infusion) ไว้ในวิชาต่างๆ ซึ่งบางครั้งเราก็อาจจะเรียกวิธีบูรณาการแบบนี้ได้ว่า การบูรณาการที่เน้นเนื้อหารายวิชาเป็นหลัก (Discipline – First Approach)

เสริมศรี ไชยศรี (2526: 55) แบ่งลักษณะของการบูรณาการในการจัดการศึกษาเป็น 2 ประการคือ

1. บูรณาการเชิงเนื้อหา คือ การผสมผสานเนื้อหาวิชาของการหลอมรวมแบบแกนหรือเป็นแบบสหวิทยาการ จะเป็นหน่วยก็ได้หรือเป็นแบบโปรแกรมก็ได้ นอกจากนี้อาจจะเป็นการผสมผสานของเนื้อหาวิชาในแง่ของทฤษฎีกับการปฏิบัติ หรือเนื้อหาวิชาที่สอนกับชีวิตจริง

2. บูรณาการเชิงวิธีการ คือ การผสมผสานวิธีการเรียนการสอนแบบต่างๆ โดยใช้สื่อประสมและใช้วิธีการประสมให้มากที่สุด

สำนักงานโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (2540: 7) ได้แบ่งลักษณะของการสอนแบบบูรณาการมี 2 แบบ คือ การบูรณาการภายในวิชา และการบูรณาการระหว่างวิชา การบูรณาการภายในวิชา มีจุดเน้นอยู่ภายในวิชาเดียวกัน ส่วนการบูรณาการระหว่างวิชา เป็นการเชื่อมโยงหรือรวมศาสตร์ตั้งแต่ 2 สาขาขึ้นไปภายใต้หัวข้อเรื่อง (Theme) เดียวกัน เป็นการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ความเข้าใจ และ ทักษะในศาสตร์หรือความรู้ในวิชาต่างๆ มากกว่า 1 วิชาขึ้นไป เพื่อการแก้ปัญหาหรือแสวงหาความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งการเชื่อมโยงความรู้และทักษะระหว่างวิชาต่างๆ จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง ไม่ใช่เพียงผิวเผินและมีลักษณะใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากขึ้นการสอนแบบบูรณาการทั้งสองแบบมีหลักการเช่นเดียวกัน กล่าวคือมีการกำหนดหัวข้อเรื่องที่เชื่อมโยงความคิดรวบยอด มีการวางแผนการจัดกิจกรรมและ โครงการต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องศึกษา ลงมือปฏิบัติ และได้นำไปจัดเป็นรูปแบบการสอนบูรณาการ 4 แบบ คือ

1. การสอนบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion Instruction) การสอนรูปแบบนี้ อาจารย์ผู้สอนในวิชาหนึ่งสอดแทรกเนื้อหาของวิชาอื่นๆ เข้าไปในการสอนของตน เป็นการวางแผนการสอนและสอนโดยอาจารย์ผู้สอนเพียงคนเดียว

2. การสอนบูรณาการแบบขนาน (Parallel Instruction) การสอนแบบรูปแบบนี้ อาจารย์ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปสอนต่างวิชากัน ต่างคนต่างสอน แต่ต้องวางแผนการสอนร่วมกัน โดยมุ่งสอนหัวข้อเรื่อง ความคิดรวบยอด ปัญหาเดียวกัน (Theme concept problem) ระบุสิ่งที่มีร่วมกันและตัดสินใจร่วมกันว่าจะสอนหัวข้อเรื่อง ความคิดรวบยอด ปัญหานั้นๆ อย่างไรในวิชาของแต่ละคน งานหรือการบ้านที่มอบหมายให้นักเรียนทำจะแตกต่างกันไปในแต่ละวิชาแต่ทั้งหมดจะต้องมีหัวข้อเรื่อง ความคิดรวบยอด ปัญหาร่วมกัน

3. การสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary Instruction) การสอนตามรูปแบบนี้คล้ายๆ กับการสอนบูรณาการแบบขนาน (Parallel Instruction) กล่าวคืออาจารย์ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปสอนต่างวิชากัน มุ่งสอนหัวข้อเรื่อง ความคิดรวบยอด ปัญหาเดียวกัน ต่างคนต่างแยกกันสอนเป็นส่วนใหญ่ แต่มีการมอบหมายงาน หรือโครงการ (Project) ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้เชื่อมโยงสาขาวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน ครูทุกคนจะต้องวางแผนร่วมกัน เพื่อที่จะระบุว่า จะสอนหัวข้อเรื่อง ความคิดรวบยอดปัญหานั้นๆ ในแต่ละวิชาอย่างไร และวางแผนโครงการร่วมกัน (หรือกำหนดงานที่จะมอบให้นักเรียนทำร่วมกัน) และกำหนดว่าจะแบ่งโครงการนั้นออกเป็นโครงการย่อยๆ ให้นักเรียนปฏิบัติในแต่ละรายวิชาอย่างไร

4. การสอนบูรณาการแบบข้ามวิชาหรือเป็นคณะ (Transdisciplinary Instruction) การสอนตามรูปแบบนี้ อาจารย์ที่สอนรายวิชาต่างๆ จะร่วมกันสอนเป็นคณะหรือเป็นทีม ร่วมกันวางแผน ปรึกษาหารือและกำหนดหัวข้อเรื่อง ความคิดรวบยอด ปัญหาร่วมกัน แล้วร่วมกันดำเนินการสอน

เบล (อรัทัย มูลคำ และ คนอื่นๆ 2542: 33; อ้างอิงจาก Bell. 1988. *Storyline Method.*) ได้สร้างและพัฒนการสอนแบบบูรณาการที่เรียกว่า สตอรีไลน์ เมททอด (Storyline Method) ขึ้น โดยเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่นำแนวคิดของการบูรณาการ การเรียนรู้แบบมี

ส่วนร่วม และ การเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้จากสิ่งที่ใกล้ตัวนักเรียน เชื่อมโยงออกไปสู่ชีวิตจริง การค้นคว้าหาความรู้และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมาใช้ในกิจกรรม การเรียนการสอน โดยสามารถยืดหยุ่นเวลาและกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตามความเหมาะสม ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนเป็นธรรมชาติ สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของนักเรียน และสนุกสนานทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ ผลงานที่เรียนรู้มีส่วนร่วมสร้างสรรค์ขึ้นใน กิจกรรมการเรียนการสอนจะช่วยให้เข้าใจเจตคติ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาไปพร้อมๆ กัน เน้นให้นักเรียนเป็นผู้สร้าง (construct) ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่าง กระฉับกระเฉงเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย สามารถพัฒนานักเรียนทั้งด้านสติปัญญา (head)ด้านอารมณ์ เจตคติ (heart) และด้านทักษะ (hand) เป็นวิธีที่ให้อำนาจแก่นักเรียน (learner empowerment)กล่าวคือ ให้โอกาสนักเรียนสร้าง หรือ ปรับแต่งโครงสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่าง เป็นอิสระ และได้แสดงกระบวนการในการได้มาซึ่งความรู้ที่สร้างขึ้น

จากรายละเอียดทั้งหมด สรุปได้ว่า ลักษณะการสอนแบบบูรณาการเป็นลักษณะของ การเรียนรู้ที่ใช้วิธีการเรียนการสอนและสื่อที่มากกว่าแนวทางเดียว หรือ ความรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เดียวมาแก้ไขปัญหา หรือในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนและนักเรียน โดย เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ที่จะนำมาแก้ไขปัญหาที่ สอดคล้องกับการใช้ชีวิตจริง หรือ การจัดการเรียนการสอนที่นำเอาเรื่องราวต่างๆ ที่มีความ เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตมาสอดแทรกไว้ในเนื้อหาวิชา ยึดถือสภาพของการนำไปใช้งานจริงเป็น หลักเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับทุกฝ่าย สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดลักษณะการบูรณาการ เชิงวิธีการ คือ การผสมผสานวิธีการเรียนการสอน สื่อการสอน และการจัดกิจกรรมการเรียนที่ หลากหลาย เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ที่จะนำมาแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับการใช้ ชีวิตจริง

### 3.5 ระดับชั้นของการบูรณาการ

สมพงษ์ พลະสุรย์ (2521: 20 – 21) ได้แบ่งระดับชั้นของการบูรณาการไว้ 5 ระดับ คือ

1. ระดับวิชา คือ การเอาเรื่องราวหรือความรู้ต่างๆ มารวมกันทำให้เกิดความ สมบูรณ์เป็นรายวิชา
2. ระดับกลุ่มประสบการณ์ ดังเช่น ปรากฏในหลักสูตรประถมศึกษา โดยนำเอามวล ประสบการณ์มาบูรณาการเข้าเป็น 4 กลุ่ม โดยใช้นักเรียนเป็นศูนย์กลางแต่ละกลุ่มก็มุ่งหวังสร้าง คุณลักษณะต่างๆ แก่นักเรียน
3. ระดับแผนการสอน และสื่อการเรียน กล่าวคือ แต่ละแผนแต่ละบทประกอบด้วย จุดประสงค์ความคิดรวบยอด และเนื้อหาจากกลุ่มต่างๆ วิธีการเขียนก็ยึดเอาเด็ก หรือตัวนักเรียน เป็นศูนย์กลาง แล้วจัดลำดับของกิจกรรมต่างๆ ให้เด็กทำ เพื่อให้เกิดความรู้ และการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมเป็นเรื่องๆ

4. ระดับการสอน คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ คล้ายคลึงกับชีวิตจริง กล่าวคือประกอบด้วยกิจกรรมที่ทำให้รู้ ทำให้จำ ทำให้ปฏิบัติได้ ให้คิดเป็น ทำให้มีนิสัยดี ในสัดส่วนที่เหมาะสมพอดี

5. ระดับการนำไปใช้ เมื่อเรียนจบไปแล้ว เอาประสบการณ์ต่างๆ ไปใช้ในชีวิตจริง เพื่อให้ชีวิตบูรณาการมีความสุขสบายตามอัธยาศัย

### 3.6 จุดมุ่งหมายของการสอนแบบบูรณาการ

ในการกำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนแบบบูรณาการนั้น ควรที่จะต้องคำนึงถึงลักษณะที่สำคัญ ดังต่อไปนี้คือ ชำรง บัวศรี (2532: 180 – 182)

1. เป็นการบูรณาการระหว่างความรู้และกระบวนการเรียนรู้ เพราะในปัจจุบันปริมาณของความรู้มีมากขึ้นเป็นทวีคูณ รวมทั้งมีความสลับซับซ้อนมากขึ้นเป็นลำดับ การเรียนการสอนด้วยวิธีการเดิม อาทิ การบอกเล่า การบรรยายและการท่องจำ อาจจะไม่เพียงพอที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้ นักเรียนควรจะเป็นผู้ตรวจสอบความสำเร็จของตนเองว่าในความรู้หลากหลายนั้น อะไรคือสิ่งที่ตนเองสนใจอย่างแท้จริง ตนเองจะแสวงหาความรู้เพื่อตอบสนองความสนใจเหล่านั้นได้อย่างไร เพียงใด และด้วยกระบวนการอย่างไร

2. เป็นการบูรณาการระหว่างพัฒนาการทางความรู้และการพัฒนาการทางจิตใจ นั่นคือให้ความสำคัญแก่ จิตพิสัย คือ เจตคติ ค่านิยม ความสนใจ และสุนทรียภาพ แก่นักเรียนในการแสวงหาความรู้ด้วย ไม่ใช่เน้นแต่เพียงองค์ความรู้หรือพุทธิพิสัยแต่เพียงอย่างเดียว

3. เป็นการบูรณาการระหว่างความรู้ และการกระทำ ความสัมพันธ์ของการบูรณาการ ระหว่างความรู้และการกระทำในข้อนี้ก็มีนัยแห่งความสำคัญ และความสัมพันธ์เช่นเดียวกับที่ได้กล่าวไว้ในข้อที่สองเพียงแต่เปลี่ยน จิตพิสัย เป็น ทักษะพิสัย เท่านั้น

4. เป็นการบูรณาการระหว่างสิ่งที่เรียนในโรงเรียน กับสิ่งที่ป็นอยู่ในชีวิตประจำวันของนักเรียน คือการตระหนักถึงความสำคัญแห่งคุณภาพชีวิตของนักเรียนว่า เมื่อใดผ่านกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรแล้ว สิ่งที่เรียนที่สอนในห้องเรียนจะต้องมีความหมายและมีคุณค่าต่อชีวิตของนักเรียนอย่างแท้จริง

5. เป็นการบูรณาการระหว่างวิชาต่างๆ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิด ความรู้ เจตคติ และการกระทำที่เหมาะสมกับความต้องการ และความสนใจของนักเรียนอย่างแท้จริง ตอบสนองต่อคุณค่าในการดำรงชีวิตของนักเรียนแต่ละคน การบูรณาการความรู้ของวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อตอบสนองความต้องการ และเพื่อการตอบสนองปัญหาที่นักเรียนสนใจ จึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่ควรจะทำในขั้นตอนของการบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอน

ไม่ว่าจะเป็นการบูรณาการแบบใดก็ตาม ในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ จะต้องคำนึงถึงหลักการสำคัญ 5 ประการ ประกอบด้วยเสมอไป ซึ่งได้แก่

1. การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนอย่างกระตือรือร้น

2. การส่งเสริมให้นักเรียนได้ร่วมทำงานกลุ่มด้วยตนเอง โดยการส่งเสริมให้มีกิจกรรมกลุ่ม ลักษณะหลากหลายในการเรียนการสอน และส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสลงมือทำกิจกรรม อย่างแท้จริงด้วยตนเอง

3. จัดประสบการณ์ตรงให้นักเรียน โดยให้นักเรียนมีโอกาสได้เรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม เข้าใจง่ายตรงกับความ เป็นจริง สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างได้ผล และส่งเสริมให้มีโอกาสได้ปฏิบัติจริงจนเกิดความสามารถ และทักษะที่ติดเป็นนิสัย

4. จัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้สึก กล้าคิด กล้าทำ โดยส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสที่จะแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดของตนเองต่อสาธารณชน หรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทั้งนี้เพื่อสร้างเสริมความมั่นใจให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน

5. เน้นการปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรม ที่ถูกต้องดีงาม ให้นักเรียนสามารถ จำแนกแยกแยะความถูกต้องดีงามและความเหมาะสมได้ สามารถจัดความขัดแย้งได้ด้วยเหตุผล มีความกล้าหาญทางจริยธรรม และแก้ไขปัญหาด้วยปัญญาและสามัคคี

นอกจากนี้อาจารย์ควรคำนึงถึงความสามารถทางสติปัญญาที่แตกต่างกันของนักเรียนประกอบด้วย

ลาร์ดิซาเบล (Lardizabal, 1970: 142) ได้กล่าวถึง จุดมุ่งหมายในการสอนแบบบูรณาการไว้ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัย มีความพึงพอใจ มีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะและยอมรับผู้อื่น

2. ส่งเสริมการเรียนรู้ ที่จะทำงานร่วมกัน ระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับนักเรียน

3. ช่วยพัฒนาค่านิยม บรรยากาศในชั้นเรียนจะส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาจริยธรรมมาตรฐานทางการทำงาน มาตรฐานของกลุ่ม ความซาบซึ้งในการทำงาน และความซื่อสัตย์

4. ช่วยพัฒนาวินัยในตนเอง โดยส่งเสริมความสามารถในการทำงานและควบคุมอารมณ์ของนักเรียน

5. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาการแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี การละคร เป็นต้น

6. เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสร่วมกิจกรรมในสังคมเต็มใจจะทำงานร่วมกับกลุ่มและเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม

7. ช่วยวัดผลการเรียนรู้ โดยการแนะนำวิธีตรวจสอบความก้าวหน้า ในการเรียนรู้แก่นักเรียนทั้งรายบุคคลและกลุ่ม

จากจุดมุ่งหมายของการสอนแบบบูรณาการทั้งหมดที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการนั้น มีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวดำเนินการของหลักสูตร ที่ได้เน้นการจัดการจัดการเรียนการสอน ที่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ แต่อยู่ในกรอบที่สัมพันธ์กับความเป็นจริงในการดำเนินชีวิต ที่จะต้องมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ อีกด้วย

### 3.7 ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดบูรณาการ

ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดบูรณาการ เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการให้บรรลุผลสำเร็จ ซึ่งในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ได้ใช้ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดขั้นตอน ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน หมายถึง ผู้สอนสร้างความสนใจหรือชี้ประเด็นให้สามเณรเห็นสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีตและปัจจุบันเป็นการสร้างบทเรียน โดยสามเณรแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตกลงเลือกปัญหาที่สนใจศึกษา โดยใช้สถานการณ์ต่างๆ มานำเสนอด้วยสื่อประเภทต่างๆ ได้แก่ รูปภาพ แผนที่ แผนภูมิ การเล่าเรื่อง การตั้งคำถามจูงใจสามเณร

2. ขั้นปฏิบัติการ หมายถึง สามเณรแต่ละรูปศึกษาเนื้อหาที่ตนสนใจและอภิปรายในกลุ่มเพื่อเลือกปัญหาที่กลุ่มสนใจ 1 ปัญหามาวางแผนพิจารณาแนวทางกำหนดจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาจัดลำดับก่อน – หลัง ในการศึกษา มีการปฏิบัติกิจกรรมภายในกลุ่ม ดังนี้คือ

2.1. สามเณรศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองอย่างรอบคอบ

2.2. สามเณรอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้และระบุดูเหตุ ผล เพื่อเลือกปัญหาที่สนใจ

มา 1 ปัญหา

2.3. แต่ละกลุ่มกำหนดความรับผิดชอบในการศึกษาติดตามการเรียนและเชื่อมโยงกับวิชาในกลุ่มสังคมศึกษาที่เหมาะสมในสภาพปัจจุบัน ตามความสนใจของกลุ่ม

2.4. สามเณรร่วมกันสรุปแนวคิดของกลุ่มโดยบันทึกผลงานที่จะนำเสนอผู้สอนและสามเณร เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับในลักษณะที่เสริมแรง นำเสนอเป็นผลงานกลุ่ม ได้แก่ การร่วมกันจัดกิจกรรมในชั้นเรียน การเล่นเกม การโต้วาที จัดนิทรรศการ การทำโครงการ

3. ขั้นกิจกรรมสรุป หมายถึง เป็นขั้นตอนที่สามเณรและผู้สอนเชื่อมโยงกิจกรรมจากการทำงานของแต่ละกลุ่มให้ผสมผสานทุกด้านเข้าด้วยกันและสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เมื่อตัวแทนนำเสนอสิ่งที่กลุ่มสนใจแล้ว สามเณรและผู้สอนร่วมกันอภิปรายเพื่อแก้ปัญหาและตัดสินใจสรุปทางเลือกพร้อมทั้งเหตุผลในการถ่ายทอดสถานการณ์ไปสู่ชีวิตจริง

4. ชั้นประเมินผล หมายถึง เป็นขั้นตอนการประเมินผลที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องทุกระยะของการเรียนการสอนประเมินด้านความรู้ โดยการสังเกตจากการทดสอบย่อย การตอบคำถาม การทำแบบฝึกหัด การอภิปราย การทำรายงาน ประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันภายในกลุ่มอย่างมีคุณธรรม และประเมินการทำงานของตนเอง

ลาร์ดิซาเบล (Lardizabal.1970: 148) ได้เสนอขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ดังนี้

1. ขั้นนำ (initiating the Unit) เป็นขั้นที่ผู้สอนสร้างความสนใจ หรือ นำทางให้นักเรียนตระหนักถึงปัญหาที่นักเรียนประสบอยู่ ผู้สอนอาจมีวิธีเริ่มได้หลายวิธี เช่น การจัดสภาพห้องเรียนให้สร้างความสนใจใคร่รู้ ใช้โอกาสพิเศษ และเหตุการณ์สำคัญๆ เป็นการเริ่มหน่วยการศึกษานอกสถานที่ การเยี่ยมชมสถานศึกษา ปัญหาต่างๆ ในครอบครัว หรือโรงเรียนอาจนำมาใช้ในการเริ่มต้นหน่วยการใช้สื่อต่างๆ ภาพยนตร์ สไลด์ เทปบันทึกเสียง เทปโทรทัศน์ การเล่าเรื่อง บทความ บทประพันธ์ นำมาใช้เริ่มต้นหน่วยได้ หน่วยการเรียนอาจเริ่มมาจากข้อเสนอแนะ ในบางด้านของโรงเรียน หรือท้องถิ่น ปัญหาดังกล่าวนำไปสู่การกระทำ อาจารย์ผู้สอนอาจตั้งคำถามว่า เราจะแก้ปัญหานี้อย่างไร จะต้องใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง และอะไรเป็นปัญหาย่อยที่เราต้องแก้ไขก่อนปัญหาใหญ่

2. ขั้นปฏิบัติการ (Point of Experience) เป็นขั้นที่นักเรียนวางแผน พิจารณาตั้งจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหา และตกลงใจเลือกดำเนินการหรือเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้สอนช่วยให้คำแนะนำ เกี่ยวกับการทำกิจกรรม มีการแบ่งกลุ่มและหน้าที่ ในขั้นนี้ต้องอาศัยทักษะความสามารถของผู้สอนที่จะแนะนำกิจกรรม ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถของตนตามความถนัดมากที่สุด กิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การค้นคว้า การเก็บรวบรวมข้อมูล การอ่าน การรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ การทัศนศึกษา การเขียน การแปรความด้วยภาพ สถิติ การสัมภาษณ์ เป็นต้น

3. ขั้นกิจกรรมสรุป (Culminating Activities) ในขั้นนี้ผู้สอนเน้นที่การบูรณาการ (Integration) ของหน่วย นักเรียนสรุปกิจกรรม โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำในขณะที่ทำกิจกรรมแบบหน่วย นักเรียนต่างแบ่งงานกันทำคนละด้าน ดังนั้น การผสมผสานงานทุกด้านเข้าด้วยกันเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง นักเรียนควรได้รับคำแนะนำให้สังเกตค้นหาว่ากิจกรรมของตนสามารถตอบปัญหาในกลุ่มใหญ่ได้อย่างไร และในการเสนอผลงานของตนให้เพื่อนๆ ที่ไม่ได้ทำกิจกรรมส่วนนั้นได้เข้าใจลึกซึ้งซึ่งจะใช้ในการสื่อความหมายอย่างไรจึงจะมีประสิทธิภาพ วิธีการที่กลุ่มแลกเปลี่ยน หรือรายงานการค้นคว้าของตนเป็นโอกาสของการเรียนรู้ที่มีคุณค่า ฝึกการแสดงในทางสร้างสรรค์ (Creative Expression) การที่นักเรียนโยงความสัมพันธ์ของกิจกรรมย่อยเข้าด้วยกันเป็นงานของกลุ่มใหญ่ ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ด้านเนื้อหา ฝึกทักษะ ความสามารถ และพัฒนาเจตคติในการเสนอผลงาน นักเรียนกระทำได้หลายวิธี เช่น จัดนิทรรศการภาพ การสาธิต การทดลอง การแสดงละคร การรายงาน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผลงานเหล่านี้จะต้องมีการอภิปรายกลุ่มติดตามมา

4. ขั้นการประเมินผล (Evaluation) การประเมินผลถือเป็นกระบวนการต่อเนื่องในทุกระยะ ของการเรียนการสอน ไม่ได้หมายถึง การวัดผลสุดท้ายเท่านั้น การประเมินผลอาจแบ่งออกเป็น วัดความรู้ความเข้าใจด้านวิชาการ ประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม



และความสามารถระหว่างกลุ่ม นักเรียนจะต้องได้รับการกระตุ้นให้ตระหนักว่า การประเมินผลของกลุ่มเป็นสิ่งที่มีความสำคัญกว่าผู้สอนเป็นผู้ประเมิน เพราะในขณะที่นักเรียนต้องประเมินผลการทำงานของตนเองนั้น จะช่วยให้นักเรียนได้ตระหนักถึงจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งจะเป็นการตรวจสอบและเป็นแนวทางสำหรับปรับปรุงการดำเนินกิจกรรมของตนและกลุ่มได้

สุมิตร คุณากร (2521: 118 – 120) ได้เสนอการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อให้นักเรียนได้สะสมประสบการณ์ และ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชีวิตและสังคม ควรปฏิบัติตามหลักการ ดังต่อไปนี้

1. จัดกิจกรรมที่สร้างความสนใจของนักเรียน มักจะเรียกกิจกรรมนี้ว่า กิจกรรมชั้นนำ อาจารย์ผู้สอนอาจจัดโดยวิธีการดังนี้คือ

1.1 นำสนทนาเกี่ยวกับปัญหา หรือข้อสงสัยต่างๆ ที่นักเรียนมีเป็นการโยงให้เรื่องที่จะสอนมีความหมายต่อนักเรียนมากขึ้น

1.2 ใช้ข่าว หรือเหตุการณ์ประจำวัน ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะเรียน โดยตัดข่าวและภาพจากหนังสือพิมพ์ เปิดแถบบันทึกเสียงที่อัดรายการข่าวจากวิทยุ แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น หรือวิพากษ์วิจารณ์ข่าวนั้น การให้ข่าวสร้างความสนใจนี้ นำไปสู่การฝึกทักษะทางสังคมศึกษาได้

1.3 ใช้ภาพ แผนภาพ หรือการจัดแสดงภาพบนป้ายนิเทศน์ให้นักเรียนดู แล้วอธิบายประกอบภาพนั้น เช่น ภาพที่เกี่ยวกับการทำมาหากิน งานอาชีพต่างๆ ภาพโบราณสถาน สถานที่สำคัญ บุคคลสำคัญแผนผังการจัดบ้านให้น่าอยู่ ภาพเปรียบเทียบคนที่ติดยาเสพติด กับภาพผู้ที่มีพละนามัยสมบูรณ์

1.4 ให้นักเรียนเล่าประสบการณ์ของตน เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดให้แล้วมีการอภิปรายซักถาม

1.5 มีการแสดงบทบาทสมมติ เพื่อให้ทายข้อความ หรือเรื่องราวที่จะเรียนต่อไป

1.6 จัดนิทรรศการ ด้วยภาพเอกสาร หนังสืออ่านประกอบ วัสดุจำลองของจริง เพื่อนำเข้าสู่เรื่องที่จะเรียนต่อไป

2. จัดกิจกรรมที่เน้นการคิด เสาะแสวงหาคำตอบด้วยการค้นคว้าทดลอง มากกว่าการสอนให้ท่องจำและทำกิจกรรมตาม – ตอบแต่เพียงอย่างเดียว เนื้อหา และความคิดรวบยอดที่จัดไว้ในหน่วยงานต่างๆ อาจารย์ผู้สอนสามารถนำมาตั้งเป็นปัญหา จัดประเด็นปัญหาเพื่อนำไปสู่การเรียนแบบสืบสอบได้เป็นอย่างดีปัญหาที่อาจารย์ผู้สอนตั้งขึ้น ย่อมเกี่ยวข้องกับชีวิตของนักเรียน และสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนได้พบอยู่ทุกเมื่อเชื่อวัน อาจารย์ผู้สอนสนับสนุนให้นักเรียนได้นำประสบการณ์ของชีวิตมาแลกเปลี่ยนกัน นักเรียนได้ คิด พุดฟัง เขียน อ่าน เป็นการแสดงออกนักเรียนได้ค้นคว้าทดลองจากอุปกรณ์ที่อาจารย์ผู้สอนจัดตั้งไว้ และได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมขั้นตอนต่างๆ เช่น ได้อภิปราย ถกเถียง ปัญหา ได้ร่วมกันทำงาน อ่านและเขียนรายงาน ได้ร่วมกันจัดนิทรรศการ ทำแผนภูมิ สมุดภาพ เหล่านี้ ล้วนเป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงไปสู่ประสบการณ์ชีวิตทั้งสิ้น

3. จัดกิจกรรมโดยใช้สื่อการสอนเข้าช่วย แทนที่จะใช้หนังสือแบบเรียน แต่เพียงเล่มเดียวบ่อยครั้งที่เดียวที่อุปกรณ์การสอน มีส่วนช่วยให้เกิดกิจกรรมที่น่าสนใจขึ้น อาจารย์ผู้สอนอาจใช้ข่าวหรือภาพจากหนังสือพิมพ์รายวัน และรายสัปดาห์ มาเป็นเครื่องเร้าความสนใจ และนำเข้าสู่การตั้งปัญหาต่างๆ ของบทเรียนได้ การใช้ของจริง วัสดุจำลอง และเครื่องมือต่างๆ ประกอบจะทำให้สามารถจัดกิจกรรมได้หลายประเภท ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝน ทดลองทำด้วยตนเอง การใช้แผนที่ แผนภาพ แผนภูมิ กราฟ และสถิติต่างๆ ช่วยฝึกทักษะทางสังคมเป็นอย่างดี ภาพยนตร์ สไลด์ ช่วยสร้างแนวคิดที่สำคัญ และช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องราวของชีวิตและสิ่งแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้น หนังสืออ่านประกอบ และเอกสารเสริมประสบการณ์จะช่วยขยายขอบเขตของความสนใจของนักเรียนได้เพิ่มขึ้น ดังนั้น การจัดกิจกรรมของอาจารย์ผู้สอนจึงควรคำนึงถึงการใช้สื่อการสอนให้มาก ขออย่าเป็นอาจารย์ผู้สอนที่สอนด้วยมือเปล่า อย่างน้อยใช้เพลงหรือนิทานประกอบก็จะช่วยให้นักเรียน เรียนด้วยสนุกและมีความหมาย

4. จัดกิจกรรมที่เลียนแบบสถานการณ์ในชีวิตจริง หรือจัดการแสดงบทบาทสมมติได้ เช่น เรื่องเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย อาชีพต่างๆ ในชุมชนประเทศเพื่อนบ้าน ผู้มีประโยชน์ต่อชุมชน โรงเรียนของเราบ้านเมือง ที่เราอยู่ ภาคต่างๆ ในประเทศไทย เป็นต้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อาจทำในแบบของการแสดง การแสดงบทบาทสมมติ และการจัดเกมสถานการณ์จำลอง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้รับการย่วยให้เรียนอย่างเต็มที่ สร้างความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง นักเรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันและเรียนได้อย่างสนุกสนาน

5. จัดกิจกรรมที่มีการวัดผลทุกขั้นตอน และนักเรียนได้มีโอกาสประเมินผลตนเอง การสอนที่เน้นเนื้อหา มักจะมีการวัดผลในตอนท้าย เพื่อวัดดูว่านักเรียนสามารถจดจำเนื้อหาทั้งหมดได้เพียงใด แต่การจัดกิจกรรมที่ได้ผลจะไม่รอจบบทเรียน หากการวัดผลทุกขั้นตอนที่จัดกิจกรรมหลัก เช่น ถ้าจัดกิจกรรมการอ่าน จะต้องมีการจับใจความ จัดกิจกรรมค้นคว้า ก็ต้องมีการรายงาน มีการจับสลากปัญหา มีการทบทวนทักษะต่างๆ ใช้แบบฝึกหัด และแบบสอบถาม มีการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม และการวัดผลซึ่งกันและกันเป็นต้น การวัดผลจะไม่วัดแต่ความรู้ความเข้าใจเท่านั้น หากวัดรวมไปถึงความสามารถที่จะปฏิบัติได้ และเจตคติของนักเรียนอีกด้วย

อัจฉรา ชิวพันธ์ (2538: 27 – 31) ได้เสนอแนวทางในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการไว้ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหา ในการสอนแต่ละครั้งอาจารย์ผู้สอนจะต้องวิเคราะห์เนื้อหาให้ถ่องแท้ เพื่อหาแนวทางในการจัดเตรียมสื่อ กิจกรรมให้เหมาะสม ตลอดจนนึกดูว่า เนื้อหาใดสามารถที่จะบูรณาการกับกลุ่มประสบการณ์ใดได้บ้าง และจะใช้วิธีการใด

2. เลือกสื่อให้เหมาะสม การเลือกหาวิธีการ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการได้อย่างเหมาะสม จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่น และประสมประสานกันระหว่างกลุ่มประสบการณ์ต่างๆ ดังนั้น อาจารย์ผู้สอนควรพิจารณาให้ได้ว่า เนื้อหาใดควรใช้กิจกรรมใด

3. จัดให้กลมกลืน หลังจากที้อาจารย์ผู้สอนสามารถเลือกหากิจกรรม และวิธีในการจัดการเรียนการสอนที่มีบูรณาการได้แล้ว อาจารย์ผู้สอนควรคำนึงถึงความกลมกลืนของเนื้อหา และกิจกรรม ว่ามีความสอดคล้องเหมาะสมเพียงใด ใช้เวลามากน้อยแค่ไหน เหมาะกับกาลเทศะหรือไม่

4. สร้างความนิยมชื่นชมในกิจกรรม การเรียนการสอนจะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอย่างหนึ่งคือ ความประทับใจ และเจตคติของนักเรียน ดังนั้น การที่อาจารย์ผู้สอนจะสามารถจัดกิจกรรมให้สร้างความนิยมชื่นชมแก่นักเรียน จึงนับว่าสำคัญยิ่ง เพราะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และความเข้าใจต่อองศา ตลอดจนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน

5. สามารถจดจำได้อย่างดี การเรียนการสอนที่มีกฎเกณฑ์ ที่ช่วยให้นักเรียนจดจำได้ดีขึ้น มีผลดีกับนักเรียนอย่างยิ่ง ถ้าอาจารย์ผู้สอนได้พยายามให้นักเรียนได้มีการจดจำอย่างมีเหตุผล มีหลักเกณฑ์ ไม่ใช่จำแบบนกแก้ว นกขุนทอง

6. มีทักษะการนำไปใช้ สุดท้ายในการจัดการเรียนการสอนนั้น นักเรียนจะต้องเกิดทักษะที่สามารถนำความรู้ และความเข้าใจ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นประโยชน์อีกด้วย ไม่ให้เป็นไปในลักษณะที่ว่า “ ความรู้ท่วมหัว เอาตัวไม่รอด ”

### 3.8 การจัดเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ลาร์ดิซาเบล (Lardizabal, 1970: 142 – 144) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ต้องยึดหลักสำคัญที่ความสนใจ และความต้องการของนักเรียน ประสบการณ์ในเนื้อหาการเรียนรู้อาจเป็น “หน่วย” (Unit) ที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง อาจารย์ผู้สอนต้องใช้เทคนิคในการผสมผสานเนื้อหาวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ให้สัมพันธ์กัน ภายในขอบข่ายของเรื่องที่ศึกษา ลักษณะทั่วไปของหน่วยงานการเรียนมีดังนี้

1. มุ่งเน้นปัญหา ปัญหานั้นควรมีความสำคัญพอที่จะศึกษา และเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาต่างๆหลายแง่มุม คำตอบของปัญหาแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจุบันกับอนาคตหรือผลกระทบของปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อวัฒนธรรมหรือวัฒนธรรมที่มีต่อการเมือง

2. เหมาะสมกับระดับนักเรียน อุปกรณ์ หรือสื่อการเรียนต้องไม่ยากเกินไปกว่าที่นักเรียนจะเข้าใจได้ การจัดกิจกรรมต้องคำนึงถึงประสบการณ์เดิมของนักเรียน แล้วท้าทายความสามารถไม่ฝายจนเกินไป

3. ส่งเสริมพัฒนาการอย่างต่อเนื่องในด้านของความเจริญงอกงาม และลำดับขั้นของประสบการณ์ เช่น กิจกรรมด้านการอ่าน การสังเกต การพูด การฟัง การวาดและการเขียน กิจกรรมทักษะด้านต่างๆรวมทั้งกิจกรรมที่ต้องใช้ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา

4. เป็นการวางแผนงานร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนักเรียน ให้นักเรียนได้มีโอกาสเลือกปัญหาวัสดุอุปกรณ์ วางแผนกิจกรรม และประเมินผลให้เป็นไปตามความมุ่งหมายที่ต้องการ

5. การวางแผนหน่วยการเรียนรู้ต้องระลึกอยู่เสมอว่า จะทำอย่างไรที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นีมนวล ทศวัฒน์ (2522: 173) ได้กล่าวถึงลักษณะของหน่วยการเรียนการสอน ดังนี้

1. หน่วยการเรียนการสอน คือ กลุ่มหัวข้อย่อยที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน นำมาจัดลำดับก่อนหลังเสียใหม่ ภายในหัวข้อใหญ่ที่เรียกว่า “ หน่วย ” และใช้เวลาต่อเนื่องกัน อาจเป็น 2 สัปดาห์ หรือ 3 – 4 สัปดาห์ ก็ได้ทั้งนี้ แล้วแต่เนื้อหาของบทเรียนนั้น
2. หน่วยแต่ละหน่วยมีความสมบูรณ์ในตัวของมันเอง คือ ประกอบด้วยความมุ่งหมาย ปัญหากิจกรรม การวัดผลและประเมินผล เบ็ดเสร็จอยู่ในหน่วยการเรียนนั้น
3. หน่วยแต่ละหน่วยสามารถสอนให้สัมพันธ์กับวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้
4. หน่วยการเรียนการสอน ใช้เทคนิควิธีสอนหลายวิธีที่มีความเหมาะสม เพื่อให้ นักเรียนเกิด ความรู้ความเข้าใจมากที่สุด

### 3.9 หลักการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ลาร์ดิซาเบล (Lardizabal. 1970: 148 – 149) ได้สรุปหลักการและสิ่งที่ควรพิจารณาในการเรียนการสอนแบบบูรณาการว่า

1. นักเรียนมีความสำคัญมากกว่าเนื้อหาวิชา เน้นการพัฒนาบุคลิกภาพ คำนึงถึงการเรียนรู้ ทั้งทางด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ และสติปัญญา
2. หน่วยการเรียนที่ต้องใช้เวลาในการทำกิจกรรมข้ามวันจะดีกว่าหน่วยเรียนสั้นๆ ที่เสร็จภายในเวลาเรียน
3. กิจกรรมการเรียนการสอน ควรเป็นปัญหาในชีวิตจริง คำนึงถึงความต้องการ และความสนใจของนักเรียนเป็นเกณฑ์
4. ในการเรียนการสอน ควรใช้กระบวนการกลุ่ม
5. กิจกรรมในการเรียนการสอน ใช้กระบวนการประชาธิปไตย
6. คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน
7. สร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ในการทำงาน ให้เป็นสิ่งที่พึงพอใจของนักเรียน

กาญจนา คุณานุรักษ์ (2522: 21) กล่าวถึง สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ว่า

1. ต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนอนว่า ต้องการให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างไร
2. ในการสอนแต่ละครั้ง ต้องพยายามสอดแทรกคุณสมบัติที่ต้องการเน้นในตัวนักเรียน เช่น การเสียสละ ความขยัน ความซื่อสัตย์ เป็นต้น
3. พยายามบูรณาการความรู้ให้สอดคล้องกับความจริงในชีวิตประจำวันให้มากที่สุด
4. จัดโอกาสให้นักเรียนได้รู้จักสังเกต วิเคราะห์ วิวิจารณ์ และอภิปราย ด้วยเหตุและผล

วัฒนาพร ระบุทุกขันธ์ (2542: 1) ได้กล่าวถึงหลักที่สำคัญ ในการจัดการเรียนแบบบูรณาการ ว่า

1. ต้องเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง
2. เน้นการปลูกฝังค่านิยม จิตสำนึก และจริยธรรมที่ถูกต้อง
3. ให้นักเรียนได้ร่วมทำงานกลุ่ม
4. จัดประสบการณ์ตรงให้กับนักเรียน
5. จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าทำ นอกจากที่กล่าวมาแล้ว

อรทัย คำมูล และคนอื่นๆ (2542: 16) กล่าวถึงสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ว่า

1. หัวเรื่องต้องสัมพันธ์กับเรื่องอื่นได้อย่างกว้างขวาง
2. การสร้างกิจกรรมทุกกิจกรรม ต้องเหมาะสมกับความเป็นจริง
3. กิจกรรมทุกกิจกรรมต้องต่อเนื่องกัน
4. เปิดโอกาสให้นักเรียนปรับปรุงและพัฒนางานตลอดเวลา

สำหรับกิจกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบูรณาการ ได้แก่

1. การรายงาน
2. การอภิปราย
3. กรณีตัวอย่าง
4. การแสดงละคร
5. การศึกษานอกสถานที่
6. การเชิญวิทยากรมาบรรยาย
7. การสาธิตและการทดลอง
8. การสัมภาษณ์บุคคล
9. การจัดนิทรรศการ

สรุปได้ว่า ในการเลือกเนื้อหาวิชาที่จะนำมาทำการสอนแบบบูรณาการนั้น เนื้อหาวิชาที่นำมาสอนควรจะกำหนดออกมาเป็นหน่วยที่มีความสมบูรณ์ ในเรื่องของความสัมพันธ์ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับการนำไปใช้ในชีวิตรจริง ความเหมาะสมกับความยากง่ายของเนื้อหาภายในหน่วย สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่นำไปใช้ กิจกรรมการเรียนการสอนที่นำมาประกอบและพัฒนาการด้านต่างๆที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียน

### 3.10 บทบาทครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

#### 1. ด้านการเตรียมการ

1.1 เตรียมกรอบแนวคิดของเรื่องที่จะสอน โดยหัวข้อเรื่องในแต่ละตอนได้จากการบูรณาการระหว่างวิชา หรือ ผสมผสานระหว่างวิชาในหลักสูตร

1.2 เตรียมคำถามหลักหรือคำถามสำคัญ เพื่อใช้กระตุ้นให้นักเรียนวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติ เป็นแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ที่ให้นักเรียนซักถาม ปรีक्षाเพื่อค้นคว้าหา ความรู้

## 2. ด้านการดำเนินการ

2.1 เป็นผู้นำเสนอ (presenter) เช่น เสนอประเด็นปัญหา เหตุการณ์ในเรื่องที่จะ สอน เป็นผู้สังเกต(Observer) โดยสังเกตนักเรียนขณะที่ตอบคำถาม และ ทำกิจกรรม รวมทั้ง พฤติกรรมด้านอื่นของนักเรียน

2.2 กระตุ้นจูงใจ (motivator) โดยกระตุ้นความสนใจของเรียน เพื่อให้มีส่วนร่วม ในการเรียนอย่างแท้จริง

2.3 เป็นผู้เสริมแรง (reinforcer) เพื่อให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ต้องการ

2.4 เป็นผู้ชี้แนะ (director) คอยชี้แนะ สนับสนุน ให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมให้ บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนด

2.5 เป็นผู้จัดบรรยากาศ (atmosphere organizer) เพื่อให้เกิดบรรยากาศการ เรียนรู้ที่เหมาะสมทั้งด้านกายภาพ สังคมและจิตใจ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข

2.6 เน้นให้นักเรียนใช้กระบวนการ (process oriented) มากกว่าเนื้อเรื่อง หรือ เนื้อหาสาระนั้น (content oriented)

## 3. ด้านการประเมิน

3.1 เป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ (reflector) ชี้แนะ วิพากษ์ วิจารณ์ ข้อดีข้อด้อย เพื่อให้นักเรียน ปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมกรเรียน

3.2 เป็นผู้ประเมิน (evaluator) โดยประเมินผลเป็นระยะๆ ประเมินกระบวนการ พฤติกรรมด้านการค้นหาความรู้ และผลงาน ซึ่งอาจเป็นองค์ความรู้และผลงาน

จากรายละเอียดที่เกี่ยวข้องต่อตัวผู้สอนที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปได้ว่าการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการนั้น ผู้สอนจะต้อง

1. ยึดหลักสายกลางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ความสำคัญในเนื้อหา สาระ

2. ต้องเป็นผู้มีน้ำใจกว้างขวางในการที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นแม้จากตัว นักเรียนเอง

3. ต้องทำหน้าที่เป็นกัลยาณมิตรที่ดีต่อนักเรียน มิใช่แค่ทำหน้าที่เป็นผู้บอก หรือ ถ่ายทอดความรู้แต่เพียงอย่างเดียว

### 3.11 กิจกรรมของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ลักษณะของกิจกรรมควรจะมีหลากหลายผสมผสานกัน และเพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการจัดกิจกรรมในลักษณะเน้นสามเนวเป็นศูนย์กลาง เน้นการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากสิ่งที่ใกล้ตัวของสามเนวเชื่อมโยงออกไปสู่ชีวิตจริง

ลาร์ดิซาเบล (Lardizabel.1970: 148) ได้เสนอแนะให้นำกิจกรรมของกระบวนการกลุ่มมาใช้ ดังนี้คือ

1. การแบ่งกลุ่ม ในการแบ่งกลุ่มจะต้องให้นักเรียนเข้ากลุ่ม เพื่อทำกิจกรรมที่ตนเองมีความถนัดและมีความสนใจ อาจารย์ผู้สอนจะต้องช่วยเหลือในการจัดแบ่งกลุ่มด้วย เพื่อให้แต่ละกลุ่มมีความพอเหมาะ และมีความสามารถพอๆ กัน

2. แต่ละกลุ่มเลือกคณะกรรมการ ซึ่งจะประกอบไปด้วย ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ คณะกรรมการและเลขานุการ

3. มีการประชุมร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อวางแผนในการทำกิจกรรมกัน เช่น การอภิปราย การแสดงละคร การเชิญวิทยากรมาบรรยาย การสาธิตและการทดลอง เป็นต้น

4. สมาชิกทุกคนในกลุ่ม จะต้องทำหน้าที่รับผิดชอบ ในการทำกิจกรรมตามที่ร่วมกันวางแผนไว้ในการสอนแบบบูรณาการตามขั้นตอนที่เรียกว่า Story line Method อรรถัย มูลคำและคณะ (2542: 38 ) ได้นำเรื่องของการทำกิจกรรมที่นักเรียนเป็นศูนย์กลาง มาใช้ในการทำกิจกรรมของนักเรียน แต่เน้นในเรื่องความร่วมมือกันระหว่างนักเรียนและอาจารย์ผู้สอนโดยเน้นบทบาทของนักเรียนให้

1. ฝึกวางแผนและการทำงานต่างๆ ร่วมกับผู้อื่น
2. ค้นคว้าความรู้ที่ตนเองและกลุ่มสนใจ เพื่อนำเสนอต่อเพื่อนร่วมชั้น
3. ทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนการเรียนรู้จากกลุ่ม

### 3.12 บทบาทของนักเรียนในการทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. มีส่วนร่วมในการเรียนทั้งทางร่างกาย จิตใจและการคิด ในทุกๆ สถานการณ์ที่กำหนดให้อย่างเป็นธรรมชาติเหมือนสถานการณ์ในชีวิตจริง

2. ศึกษาค้นคว้าปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

3. ดำเนินการเรียนด้วยตนเอง เพื่อให้การเรียนเป็นไปอย่างสนุกสนาน ตื่นเต้นมีชีวิตชีวา และทำท่ายอยู่ตลอดเวลา

4. เรียนทั้งในห้องเรียน (class) และในสถานการณ์จริง (reality) เพื่อพัฒนาทางสังคม

5. กระฉับกระเฉง ว่องไว ในการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

6. ทำงานด้วยความร่วมมือ ร่วมใจ ทั้งแบบเดี่ยว เป็นคู่ หรือกลุ่ม ด้วยความเต็มใจ และด้วยเจตคติที่ดีต่อกัน

7. ตอบคำถามสำคัญหรือคำถามหลัก ที่กำหนดจากประสบการณ์ของตนเอง หรือ ประสบการณ์ในชีวิตจริง

8. มีความสามารถในการแก้ปัญหา คิดริเริ่มสิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์

9. มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร เช่น ฟัง พูด อ่าน เขียน มีทักษะทางสังคม รวมทั้งมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนในกลุ่ม

10. สามารถสร้างความรู้ (construct) ด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย และสามารถนำไปใช้ชีวิตประจำวันได้

จากรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับบทบาท กิจกรรม และตัวสามเณรทั้งหมด สรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการนั้น สามเณรจะต้องเปลี่ยนสภาพในการเรียนรู้จากเดิม ที่รอการถ่ายทอดจากผู้สอนเป็นแสวงหาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็นการเรียนรู้ที่มีพื้นฐาน มาจากการเชื่อมโยงความเป็นจริงต่างๆ ในชีวิตของตัวสามเณรเอง ให้สามเณรเข้าใจบทเรียนและหน้าที่ของตนเองในการเรียนตามแนวคิดที่เน้นให้สามเณรเป็นศูนย์กลางอย่างถูกต้องตามธรรมชาติ

### 3.13 คุณค่าและประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

พระธรรมปิฎก (2540: 104 – 105) กล่าวถึงคุณค่าของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการว่า

1. เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย นักเรียนสามารถจำความรู้ได้นาน (retention) ซึ่งจะเริ่มด้วยการทบทวนความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมของนักเรียน

2. นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน (participate) ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และสังคมเป็นการพัฒนาทุกด้าน

3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตามประสบการณ์ชีวิตของตน และเป็นประสบการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียน

4. นักเรียนได้ฝึกทักษะต่างๆ ซ้ำหลายครั้งโดยไม่เบื่อหน่าย

5. นักเรียนได้พัฒนาความคิดระดับสูง คิดไตร่ตรอง คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณคิดแก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์

6. นักเรียนได้ฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม ตั้งแต่สองคนขึ้นไป จนถึงเพื่อนทั้งชั้นเรียน ตามที่กำหนดในกิจกรรม เพื่อพัฒนาทักษะมนุษยสัมพันธ์

7. นักเรียนจะได้สร้างจินตนาการตามเรื่องที่กำหนดเป็นการเรียนรู้ด้านธรรมชาติ เศรษฐกิจสังคมการเมือง วัฒนธรรม วิถีชีวิต ผสมผสานกันไป อันเป็นสภาพจริงของชีวิต

8. นักเรียนได้เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวสู่สิ่งไกลตัว เช่น เรียนเกี่ยวกับตัวเรา บ้าน ครอบครัว ชุมชนประเทศไทย ประเทศเพื่อนบ้านและโลก ตามระดับความซับซ้อนของเนื้อหา และสติปัญญาของนักเรียน



9. นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข สนุกสนาน เห็นคุณค่าของงานที่ทำ และงานที่ทำไปนำเสนอต่อเพื่อน ต่อชุมชน ทำให้เกิดความตระหนัก เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ธีรชัย ปุณฺณโชติ (2540: 82) ได้ให้เหตุผลที่สนับสนุนคุณค่า และประโยชน์ของการสอนแบบบูรณาการว่า

1. จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างวิชากับชีวิตจริง
2. จะช่วยให้เกิดความสัมพันธ์เชื่อมโยงของความคิดรวบยอดในศาสตร์ต่างๆ ทำให้เกิดการ เรียนรู้ที่มีความหมาย
3. ช่วยให้เกิดการถ่ายโอน การเรียนรู้ ให้เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับชีวิตจริง และชีวิตนอกห้องเรียนกับสิ่งที่เรียน
4. ช่วยขจัดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาในหลักสูตรและข้อมูลข่าวสารที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

จากประโยชน์และการจัดการคุณค่าการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทั้งหมด สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการนั้น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการใช้ชีวิตของสามเณรเป็นอย่างดี เป็นการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่มากมายไปด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ที่จำเป็นหรือไม่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และทำให้เกิดการเห็นคุณค่าในการที่จะจัดการเรียนการสอนเพื่อความสงบสุขอย่างแท้จริง

#### **การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542**

กระทรวงศึกษาธิการ (2542: 26 – 28) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานว่า นอกจากมุ่งปลูกฝังด้านปัญญาพัฒนาการคิดของนักเรียนให้มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณแล้ว ยังมุ่งพัฒนาความสามารถทางอารมณ์ โดยการปลูกฝังให้สามเณรเห็นคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเอง เห็นอกเห็นใจผู้อื่น สามารถแก้ปัญหา ข้อขัดแย้งทางอารมณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

การเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ต่างๆ มีกระบวนการและวิธีการที่หลากหลาย ผู้สอนต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางด้านร่างกาย และสติปัญญา วิธีการเรียนรู้ ความสนใจ และความสามารถของนักเรียนเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นควรใช้รูปแบบ วิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากธรรมชาติ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และการเรียนรู้แบบบูรณาการ การเรียนรู้คู่คุณธรรม ทั้งนี้ต้องพยายามนำกระบวนการ การจัดการกระบวนการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม กระบวนการคิดและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ไปสอดแทรกในการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระการ

เรียนรู้ เนื้อหาและกระบวนการต่าง ๆ ข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ โดยนำกระบวนการเรียนรู้จากกลุ่มสาระเดียวกัน หรือต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้มาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจัดได้หลายลักษณะ เช่น

### 1. การบูรณาการแบบผู้สอนคนเดียว

ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ กับหัวเรื่องที่สอดคล้องกับชีวิตจริง หรือสาระที่กำหนดขึ้นมา เช่น เรื่องสิ่งแวดล้อม น้ำ เป็นต้น ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงสาระ และกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มสาระต่าง ๆ เช่น การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ต่าง ๆ ทำให้นักเรียนได้ใช้ทักษะ และกระบวนการเรียนรู้ไปแสวงหาความรู้ความจริงจากหัวข้อเรื่องที่กำหนด

### 2. การบูรณาการแบบคู่ขนาน

มีผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป จัดการสอนโดยอาจยึดหัวข้อเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้วบูรณาการเชื่อมโยงแบบคู่ขนาน เช่น ผู้สอนคนหนึ่งสอนวิทยาศาสตร์เรื่องเงา ผู้สอนอีกคนอาจสอนคณิตศาสตร์เรื่องการวัดระยะทาง โดยการวัดเงา คิดคำนวณในเรื่องเงา ในช่วงเวลาต่าง ๆ จัดการทำกราฟของเงาในระยะต่าง ๆ หรืออีกคนหนึ่งอาจให้ นักเรียนรู้ศิลปะ เรื่องเทคนิค การวาดรูปที่มีเงา

### 3. การบูรณาการแบบสหวิทยาการ

การบูรณาการในลักษณะนี้นำเนื้อหาจากหลายกลุ่มสาระมาเชื่อมโยงเพื่อจัดการเรียนรู้ ซึ่งโดยทั่วไปผู้สอนมักจัดการเรียนการสอนแยกตามรายวิชา หรือกลุ่มวิชา แต่ในบางเรื่องผู้สอนจัดการเรียนการสอนร่วมกันในเรื่องเดียวกัน เช่น เรื่องวันสิ่งแวดล้อมของชาติ ผู้สอนวิชาภาษาไทยจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนรู้ภาษาคำศัพท์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผู้สอนวิทยาศาสตร์จัดกิจกรรมค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผู้สอนสังคมศึกษาให้นักเรียนค้นคว้าหรือทำกิจกรรมชมรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและผู้สอนสุขศึกษาอาจจัดทำกิจกรรมเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ

### 4. การบูรณาการแบบโครงการ

ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเป็นโครงการโดยนักเรียนและครูผู้สอน ร่วมกันสร้างสรรค์โครงการขึ้น โดยใช้เวลาการเรียนรู้ต่อเนื่องกันในหลายชั่วโมงด้วยการนำเอาจำนวนชั่วโมงของวิชาต่าง ๆ ที่ผู้สอนเคยสอนแยกกัน ในลักษณะของการสอนเป็นทีม ในกรณีที่ต้องการเน้นทักษะบางเรื่องเป็นพิเศษผู้สอนสามารถแยกการสอนได้ เช่น กิจกรรมเข้าค่ายดนตรี กิจกรรมเข้าค่ายภาษาอังกฤษ กิจกรรมเข้าค่ายศิลปะ เป็นต้น

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งมีการกำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการกำหนดแนวทางสำหรับครูในการเตรียมการทางการศึกษาที่ส่งผลดีกับนักเรียน เพื่อให้หลักสูตรได้รับการนำมาใช้อย่างแท้จริงตามความเหมาะสม ในการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกใช้การบูรณาการเนื้อหาวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการใช้การสอนแบบบูรณาการต่อไป

### 3.14 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

#### งานวิจัยในต่างประเทศ

เพล (Phelps. 1979: 179A) ได้ทำการศึกษาผลของการบูรณาการกิจกรรมการเชื่อมโยงประโยคและวิธีส่งเสริมการอ่านและเขียนของนักเรียนระดับ 8 ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการอ่านและเขียนของนักเรียนระดับ 8 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เทอร์เรล (Terrell. 1979: 74A) ได้ทำการศึกษาบูรณาการทักษะภาษาอังกฤษในหลักสูตรธุรกิจศึกษาของโรงเรียนรัฐบาลระดับต่อจากชั้นมัธยมศึกษาผลปรากฏว่า ในการบูรณาการทักษะภาษาอังกฤษแต่ละทักษะนี้จะทำให้เกิดบูรณาการในหลักสูตรธุรกิจศึกษาเพียงบางรายวิชา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และการเลือกใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการให้เหมาะสม โดยจะไม่ใช้วิธีการสอนใดวิธีการสอนหนึ่งตลอดจนทำให้ทราบผลต่อการที่ทำให้ครูได้มีการเปลี่ยนแปลง

เกรย์ (Gray. 1998: 187) ได้ศึกษาการนำนวัตกรรมมาใช้กับวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีอันหลากหลาย เพื่ออำนวยความสะดวกในการทดสอบบทบาทของแต่ละคน ในการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และการศึกษารายกรณีที่บูรณาการการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษา ประวัติศาสตร์ สังคมศึกษา ศิลปะ ครูที่สอนต้องใช้กลยุทธ์ต่างๆ และนำนวัตกรรมมาใช้ พบว่าครูและกระบวนการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งการสนับสนุน กระตุ้นให้นักเรียนได้แสดงออก จะเพิ่มพูนการเรียนรู้ควบคู่กับการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการบูรณาการสิ่งต่างๆ มาใช้ในการสอนเป็นสิ่งที่ทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนดีขึ้น

เคลลี (Kelly. 1991) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการสอนแบบบูรณาการเสริมทักษะกับนักศึกษาที่เรียนวิชาบัญชี 1 เพื่อฝึกการอ่าน การเขียน การพูด และการฟัง เพื่อใช้สำหรับการสมัครงาน พบว่า การสอนลักษณะนี้ได้บูรณาการการพัฒนาทักษะเพื่อการสื่อสารเข้ากับหลักสูตรบัญชี โดยนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อีก และมีการเรียนแบบร่วมมือในการเรียนการสอน ทำให้การผสมผสานระหว่างการสอน และการสื่อสารประสบความสำเร็จ และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับปีการศึกษาที่ผ่านมา

#### งานวิจัยในประเทศ

อรรถวราธร นิยะโต (2536: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบต่อสังคม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การสอนแบบบูรณาการกับการสอนตามคู่มือครู พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความรับผิดชอบต่อตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความรับผิดชอบต่อสังคมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พิษณุ เดชใจ (2540: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบบูรณาการที่ใช้เทคนิคการพัฒนาแบบยั่งยืน พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

วาสนา แสงคำ (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหน่วย “การเมืองการปกครอง” และทัศนคติต่อบุคลิกภาพประชาธิปไตยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยการสอนแบบบูรณาการ (ลาร์ดีเซเบล) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนบ้านดู่พงษ์ จังหวัดน่าน จำนวน 62 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจงแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 31 คน กลุ่มทดลอง สอนโดยการสอนแบบบูรณาการ (ลาร์ดีเซเบล) และกลุ่มควบคุมสอนโดยการสอนตามแนวการสอนของกรมวิชาการ ใช้ระยะเวลาในการทดลองสอน 48 คาบ คาบละ 20 นาที โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน เครื่องมือที่ใช้คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามวัดทัศนคติต่อบุคลิกภาพประชาธิปไตย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองนั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อบุคลิกภาพประชาธิปไตยแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อนันต์ โพธิกุล (2543: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการเชิงวิธีการกับการสอนตามคู่มือครู ใช้เวลาในการสอนกลุ่มละ 15 คาบ คาบละ 50 นาที ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นนทนาช จิระศึกษา (2544: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีโดยการสอนแบบบูรณาการตามแบบวิทยาศาสตร์ - เทคโนโลยี - สังคม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนโยธินบูรณะ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มเดี่ยวสอบก่อนและหลัง ใช้เวลาในการทดลอง 24 คาบ คาบละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการตามแบบวิทยาศาสตร์ - เทคโนโลยี - สังคม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พรนิภา สมาเอ้ม (2545: 95) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา สังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบบูรณาการตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กับตามแนว คู่มือครู พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบบูรณาการตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบ บูรณาการตามคู่มือครู

พาฝัน อารีมา (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของเยาวชน ชายในสถานฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนชาย บ้านกาญจนาภิเษก โดยใช้กิจกรรมบูรณาการ พบว่า เยาวชนชายในสถานฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนชาย บ้านกาญจนาภิเษก ที่ได้เข้าร่วมกิจกรรม บูรณาการ มีการเห็นคุณค่าในตนเอง ด้านทั่วไป ด้านโรงเรียน-การศึกษา ด้านบุคคลที่มีความสำคัญ กับตน และการเห็นคุณค่าในตนเองโดยรวม สูงกว่าเยาวชนชายในสถานฝึกและอบรม บ้านกาญจนาภิเษก ที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการ

ศิริสา พงษ์นกุล (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจิตวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์บูรณาการ พบว่านักเรียนที่ เรียนด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์บูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาสูงกว่าก่อน เรียน

อรรวรรณ เชาว์บวร (2549: 47) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการเรียน ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมภาษาในลักษณะบูรณาการ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรม ภาษาในลักษณะบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการบูรณา การ ช่วยส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ในลักษณะองค์รวม ส่งเสริมการเรียนรู้จาก ประสบการณ์จริง รวมทั้งให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดและทักษะในการแก้ปัญหาเมื่อเผชิญกับ สถานการณ์ต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และสามารถนำทักษะที่ได้รับจากการเรียนด้วยวิธีจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไปปรับใช้ในการดำเนิน ชีวิตประจำวันได้

## 4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา

### 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) เป็นสรรภาพของสมองในด้านต่างๆ ที่นักเรียนได้รับจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากครูนักการศึกษา จึงได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530: 29) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า หมายถึงคุณลักษณะรวมทั้งความรู้ความสามารถหรือมวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากประสบการณ์การเรียนการสอน ทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านต่างๆ

ไพศาล หวังพานิช (2526: 9) กล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพอสรุปได้ว่า เป็นพฤติกรรมหรือความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอน เป็นคุณลักษณะของนักเรียนที่พัฒนาขึ้นมาจากการฝึกอบรมสั่งสอนโดยตรง คือ พฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนของเด็ก ซึ่งได้แก่ ความจำ ความเข้าใจการนำไปใช้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์และการประเมินค่า

เดโช สวานานนท์ (2512: 3) กล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึงความสำเร็จที่ได้รับจากความพยายาม จากการลงแรง เพื่อมุ่งในจุดหมายปลายทางที่ต้องการ หรืออาจจะ หมายถึงความสำเร็จที่ได้รับแต่ละด้าน

อารมณี เพชรชื่น (2527: 46) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งที่โรงเรียน ที่บ้าน และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะความรู้ความสามารถของบุคคลที่มีการพัฒนาขึ้น หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ การฝึกฝนและการอบรมจนประสบความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะ และสรรภาพด้านต่างๆ

### 4.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา

ไพศาล หวังพานิช (2526: 89) ได้แบ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดหมาย และลักษณะสาระที่จัดการเรียนรู้ ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดหมายและลักษณะสาระ ดังนี้

1. การวัดผลด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะของนักเรียน โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้แสดงความสามารถในรูปแบบของการกระทำจริงเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การงาน เป็นต้น การวัดผลแบบนี้ จึงต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test )

2. การวัดผลด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหา อันเป็นประสบการณ์ของการเรียนรู้ของนักเรียน อันรวมถึงพฤติกรรมความสามารถด้านต่างๆ สามารถวัดผลได้ โดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Test)

บลูม (Bloom, 1976: 139) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 3 ด้าน คือ

1. ด้านความรู้ความคิด (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวกับกระบวนการต่างๆ ทางด้านสติปัญญาและสมอง ประกอบด้วยพฤติกรรม 6 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านความรู้ความจำ หมายถึง ความสามารถระลึกถึงเรื่องราวประสบการณ์ที่ผ่านมา

1.2 ด้านความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการจับใจความ การแปลความ การตีความ การขยายความของเรื่องได้

1.3 การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้หรือหลักวิชาที่เรียนมาแล้วในกาสรสร้างสถานการณ์จริง ๆ หรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน

1.4 การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่างๆ หรือวัตถุประสงค์ของเพื่อต้องการค้นหาสาเหตุเบื้องต้น หาความสัมพันธ์ระหว่างใจความ ระหว่างส่วนรวมระหว่างตอนตลอดจนหาหลักการที่แฝงอยู่ในเรื่อง

1.5 การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้มาจัดระบบใหม่เป็นเรื่องใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม มีความหมายและประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม

1.6 การประเมินค่า หมายถึง การวินิจฉัยคุณค่าของบุคคลเรื่องราว วัสดุสิ่งของอย่างมีหลักเกณฑ์

2. ด้านความรู้สึก (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการในด้านความสนใจ คุณค่าความซาบซึ้งและเจตคติต่างๆ ของนักเรียน

3. ด้านการปฏิบัติการ (Psycho – motor Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติและการดำเนินการ เช่น การทดลอง

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น สามารถวัดได้ทั้งด้านทักษะปฏิบัติ โดยใช้แบบทดสอบภาคปฏิบัติและการวัดทางด้านเนื้อหาโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 3 ด้าน

1. ด้านความรู้ความคิด (Cognitive Domain) โดยวัดพฤติกรรมด้านความรู้ – ความจำความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์และการประเมินค่า

2. ด้านความรู้สึก (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้ เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการในด้านความสนใจ คุณค่าความซาบซึ้งและเจตคติต่างๆ ของนักเรียน

3. ด้านการปฏิบัติการ (Psycho – motor Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติ และการดำเนินการ

### 4.3 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา

กรมวิชาการ (2544: 56) กล่าวว่า ในการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เน้นความสามารถและคุณลักษณะที่แท้จริงของนักเรียนจะต้องใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เช่น

1. การทดสอบ เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบความรู้ ความคิด ความก้าวหน้าในสาระการเรียนรู้ มีเครื่องมือวัดหลายแบบ เช่น แบบทดสอบเลือกตอบ แบบเติมคำสั้นๆ แบบถูกผิด แบบจับคู่ เป็นต้น

2. การสังเกต เป็นการประเมินพฤติกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน เช่น ความสัมพันธ์ในการทำงานกลุ่ม การวางแผน ความอดทน วิธีการแก้ปัญหา การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ในระหว่างการเรียนการสอนและการทำกิจกรรมต่างๆ โดยผู้สอนสามารถสังเกตได้ตลอดเวลา ซึ่งจะบันทึกข้อมูลลงในแบบสังเกตที่สร้างขึ้น

3. การสัมภาษณ์ เป็นการสนทนาซักถามพูดคุย เพื่อค้นหาข้อมูลที่ไม่อาจพบเห็นได้อย่างชัดเจนในสิ่งที่นักเรียนประพฤติปฏิบัติ

4. การประเมินภาคปฏิบัติ เป็นการประเมินการกระทำ การปฏิบัติงานในการสร้างผลงานให้สำเร็จ โดยผู้สอนต้องจัดทำประเด็นการประเมินและเครื่องมือเพื่อประกอบการประเมินด้วยเช่น Scoring Rubric, Rating Scale หรือ Checklist เป็นต้น

5. การประเมินแฟ้มสะสมผลงาน เป็นการประเมินความสามารถในการผลิตผลงาน การบูรณาการ ความรู้ รวบรวมผลงาน การคัดเลือกผลงานและศักยภาพในการเรียนรู้

กระทรวงศึกษาธิการ (2551: 23) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กล่าวถึง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือ การประเมินเพื่อพัฒนานักเรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น นักเรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพนักเรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของนักเรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

ดังนั้น มิติใหม่ของการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงควรพัฒนาให้สามเณรได้เกิดทักษะกระบวนการคิดที่หลากหลายซึ่งแนวความคิดดังกล่าวได้สอดคล้องกับ ประνομ เดชชัย (2521: 78 – 79) ที่กล่าวว่าทักษะที่ควรได้รับการฝึกฝนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่สำคัญอีกประการหนึ่งต้องแสวงหาวิธีการจัดการเรียนรู้แบบต่างๆ ให้เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา ความสามารถ และความสนใจของนักเรียน เพื่อส่งเสริมให้



นักเรียนเกิดการเรียนรู้ มีทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่านิยมที่ถูกต้อง สามารถนำความรู้ไปปรับใช้กับการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

#### 4.4 หลักการสร้างข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา

วารี ว่องพินัยรัตน์ (2530: 10) กล่าวว่า เมื่อครูทำการสอนนักเรียนจบ จำเป็นต้องมีเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงในการประเมินผลการเรียนการสอนนั้น ซึ่งข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนับว่า เป็นเครื่องมือในการประเมินการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง ดังนั้น การสร้างข้อทดสอบที่ดี จะต้องมีการวางแผนหลักการสร้างข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์อย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

1. ก่อนที่จะลงมือสร้างข้อทดสอบ จะต้องทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร (A Table of Specification) ตารางวิเคราะห์หลักสูตรเป็นตารางที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับเนื้อหาวิชาซึ่งจะช่วยให้ครูทราบดีว่าต้องสร้างข้อทดสอบวัดเนื้อหาหรือพฤติกรรมอย่างละเท่าไร เพราะแต่ละเนื้อหาแต่ละพฤติกรรมมีความสำคัญต่างกัน ตารางวิเคราะห์หลักสูตร จึงควรเตรียมไว้ก่อนเริ่มสอนและเมื่อสร้างเสร็จแล้ว ควรนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างข้อสอบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

2. แบบทดสอบทั้งฉบับจะต้องประกอบด้วยข้อทดสอบหลายๆ ข้อ และหลายรูปแบบ ทั้งนี้เพราะธรรมชาติของเนื้อหาวิชาบางตอน อาจจะเหมาะกับรูปแบบหนึ่งโดยเฉพาะ แล้วรวบรวมข้อทดสอบให้เป็นหมวดหมู่ตามประเภทของข้อสอบ เช่น แบบเติมคำ แบบถูกผิด หรือแบบหลายตัวเลือก เป็นต้น

3. เขียนคำชี้แจงในการทำข้อสอบแต่ละประเภทให้รัดกุมชัดเจน เพื่อให้ นักเรียนทราบว่าจะต้องทำอะไร

4. ควรให้ข้อทดสอบแต่ละข้อจบในหน้าเดียวกัน ไม่ควรมีคำถามอยู่หน้าหนึ่ง คำตอบอยู่อีกหน้าหนึ่ง เพราะอาจทำให้เกิดการสับสน หรือเสียเวลาพลิกไปพลิกมา

5. สร้างข้อสอบทันทีภายหลังที่สิ้นสุดการสอน เพื่อให้ข้อสอบวัดได้ตรงตามเนื้อหามากยิ่งขึ้น

6. ควรสร้างข้อสอบให้มีความยากพอเหมาะ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อทดสอบที่มีประสิทธิภาพและเพื่อให้แบบทดสอบมีความเชื่อมั่นสูงสุด

7. ควรสร้างข้อทดสอบให้มีจำนวนมากกว่าที่ต้องการในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ประมาณ 25 – 50 % เพราะภายหลังจากการตรวจทาน หรือการวิเคราะห์ข้อทดสอบแล้วอาจมีการตัดข้อทดสอบบางข้อที่ใช้ไม่ได้ออกไป

8. หลังจากสร้างข้อทดสอบเสร็จแล้วควรตรวจทานแก้ไขขั้นสุดท้าย โดยพิจารณาในสิ่งต่อไปนี้

8.1 ข้อทดสอบจะต้องวัดพฤติกรรมและเนื้อหาตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร

8.2 ข้อทดสอบจะต้องมีคำถามที่เป็นข้อเท็จจริงที่ถูกต้องและมีตัวเลือกที่ถูกต้อง

เพียงตัวเดียว

8.3 ข้อทดสอบทุกข้อต้องมีความอิสระจากกัน

8.4 ข้อทดสอบจะต้องเขียนให้ถูกหลักภาษา

8.5 คำถามในแต่ละข้อต้องชัดเจน รัดกุมและเข้าใจง่าย

8.6 ถ้าเป็นข้อทดสอบแบบหลายตัวเลือกต้องพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้

8.6.1 คำถามต้องเป็นประโยคคำถามที่สมบูรณ์

8.6.2 คำตอบที่ถูกต้องมีเพียงตัวเดียว

8.6.3 ตัวลวงต้องเป็นคำตอบผิดจริงๆ

8.6.4 ตัวเลือกทุกตัวมีลักษณะเป็นเอกพันธ์จากกัน

9. ควรให้เพื่อนครูด้วยกันช่วยอ่านและตรวจทางอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบด้านภาษา

และป้องกันการแปลความหมายที่คลาดเคลื่อน

10. นำข้อทดสอบที่เสร็จสมบูรณ์ไปทดสอบกับนักเรียน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า

ข้อทดสอบเป็นเครื่องมือในการวัดผลการศึกษาที่สามารถวัดคุณลักษณะและความสามารถต่างๆ ของสามเณร การเขียนข้อสอบให้มีคุณภาพดีนั้น จะต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการ โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผนจนกระทั่งได้ข้อทดสอบ ซึ่งผู้สอนต้องมีความชำนาญในเนื้อหาและมีความรอบคอบในการสร้างข้อทดสอบอย่างยิ่ง เพื่อจะได้ให้สามเณรเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเป้าหมายต่อไป

## 5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### 5.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองของบุคคล (Cognitive Process) โดยอาศัยข้อมูลประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ผ่านมาจากอวัยวะรับสัมผัสเกิดการรู้สึกรับรู้และระบบความจำ (ธัญญา บุปเวศ ; และคณะ. 2534: 206 ) แม้ว่าการคิดจะเป็นกระบวนการภายในที่เรามองไม่เห็นแต่เราก็สามารถที่จะทราบถึงความคิดของบุคคลได้จากกระบวนการตอบสนองภายนอกที่เกิดขึ้นเช่น พฤติกรรมหรือการพูด เป็นต้นและการคิดของมนุษย์เกิดขึ้นตลอดเวลาทั้งในขณะที่ตื่นและขณะหลับ สมองเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดในการคิดของมนุษย์ (ศรีสุรางค์ ทีนะกุล. 2543: 1) ดังที่อรรถพรณ พรสีมา (2543: 3) ได้กล่าวถึงธรรมชาติของการคิดว่าการคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมองเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ แต่แสดงให้เห็นให้ผู้อื่นรับรู้ด้วยวิธีการต่างๆ (พรเพ็ญ ศรีวิรัตน์. 2546: 9) จากการศึกษาพบว่า มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการคิดไว้ดังนี้

เพียเจต์ (กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. 2528: 48; อ้างอิงจาก Piaget. n.d.) กล่าวว่า การคิดคือความสามารถในการวางแผนและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ความสามารถดังกล่าวจะพัฒนาจากความคิดความเข้าใจในระดับง่าย ๆ ในวัยเด็กไปสู่ระดับที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นในวัยผู้ใหญ่

กิลฟอร์ด (Guilford. 1967) ได้ให้ความหมายของการคิดว่า การคิดเป็นการค้นหาหลักการโดยการแยกแยะคุณสมบัติของสิ่งต่าง ๆ หรือข้อความจริงที่ได้รับแล้วทำการวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปอันเป็นหลักการของข้อความจริงนั้น ๆ รวมถึงการนำหลักการไปใช้ในสถานการณ์ที่ต่างไปจากเดิม

บรูเนอร์ และคณะ (Bruner; et al. n.d.) และทาบ (Taba. n.d.) ให้ความหมายสอดคล้องกันว่า การคิดเป็นกระบวนการที่ใช้ในการสร้างแนวความคิดรวบยอด (Concept Formation) ด้วยการจำแนกความแตกต่าง การจัดกลุ่มและการกำหนดเรียกชื่อ ข้อความจริงที่ได้รับ และเป็นกระบวนการที่ใช้ในการแปลความหมายข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้รับ รวมถึงการสรุปอ้างอิงด้วยการจำแนกรายละเอียด การเชื่อมโยง ตลอดจนเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการนำกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีเหตุผลและเหมาะสม (Hilgard. 1962 : 336) นอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการทำงานของจิตใจของมนุษย์ในขณะที่กำลังพยายามหาคำตอบเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น การคิดเพื่อตอบปัญหาต่าง ๆ การคิดเพื่ออธิบายศัพท์ยาก ๆ หรือการคิดเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน (จำนง วิบุรณศิริ. 2536 : 28)

ไอแซงค์ และไมลีย์ (Eysenck Arnold; & Meily. 1972: 317) อธิบายว่า การคิดหมายถึงการจัดระบบของความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของสิ่งต่าง ๆ และการจัดระบบความสัมพันธ์ระหว่างภาพหรือตัวแทนของวัตถุสิ่งของนั้น ๆ

จายาสวัล (Jayawal. 1974: 7) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการคิดว่า การคิดเป็นปฏิบัติการของจิตมนุษย์ซึ่งจะช่วยให้แต่ละคนสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมสิ่งแวดล้อมและยังช่วยให้แต่ละคนเกิดความพยายามและสัมฤทธิ์ผลในจุดมุ่งหมายที่เขาต้องการ ดังนั้นการคิดจึงนำไปสู่การกระทำและการปรับตัวที่ดีขึ้นกว่าเก่า

ฮัดกินส์ (Hudgins. 1977 : 210) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการคิดไว้ดังนี้

1. การคิดเป็นปฏิบัติการทางสมองที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ เกิดจากความรู้สึกสงสัย ความยุ่งยาก ทางสมองหรือปัญหาที่ประสบและนำไปสู่ความพยายามที่จะแก้ปัญหาหรือขจัดความสงสัยในที่สุดช่วยให้มนุษย์สามารถปรับตนเองเข้ากับสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่ประสบอยู่ได้อย่างดี
2. การคิดเกิดจากความจำ
3. การคิดเป็นความพยายามที่จะให้บรรลุถึงจุดหมายที่ต้องการและเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อมนุษย์เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ฟาเชียน (Facienc. 1984: 353) ได้ให้ความหมายของการคิดพิจารณาว่า เป็นการหาข้อสรุปข้อความกลุ่มหนึ่งอย่างมีเหตุผล การอ้างเหตุผลถือเป็นการแสดงออกของการคิด วิจารณ์ญาณของบุคคลและการอ้างเหตุผลของข้อสรุปใด ๆ ให้นำเชื่อถือและสมเหตุสมผลจะต้องมีหลักฐานอ้างอิง

เอนนิส (Ennis. 1985: 45) ได้ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณว่าเป็นการคิดแบบไตร่ตรองและมีเหตุผลเพื่อตัดสินใจก่อนที่จะเชื่อหรือลงมือปฏิบัติ

มัวร์ และพาร์เกอร์ (Moor; & Parker. 1986) ได้กล่าวว่า การคิดวิจารณ์ญาณหมายถึงการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบในการตัดสินใจที่จะรับหรือปฏิเสธข้ออ้างต่างๆเป็นการตัดสินใจอย่างฉลาดในการเชื่อถือและปฏิบัติซึ่งจะต้องมาจากการที่ได้มีการประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างสุขุมรอบคอบ ใช้ความสามารถในการเชื่อมโยงประเด็นปัญหาพิจารณาตัดสินใจในการกระทำสิ่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ควิน (Quinn. 1990) ได้ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณว่า เป็นการคิดพื้นฐานของการมีเหตุผลใช้ตรวจสอบเรื่องราวเพื่อใช้ประเมินสถานการณ์ประกอบการตัดสินใจ

เมย์ฟีว (Mayield. 1994) ได้ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณว่าเป็นการตื่นตัวในการสังเกต การวิเคราะห์ การใช้เหตุผล และการประเมินให้เป็นไปตามมาตรฐานการที่จะเกิดความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณจะต้องเกี่ยวข้องกับพื้นฐานความรู้ การประยุกต์ให้เป็นมาตรฐานและทักษะที่ฝึกฝน

ดีวอี้ (Dewey. 1933: 30) กล่าวถึง การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เป็นการคิดอย่างใคร่ครวญไตร่ตรอง ดีวอี้อธิบายว่าเป็นการคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดด้วยสถานการณ์ที่ชัดเจน

วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson; & Glaser. 1964: 24) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในลักษณะของกระบวนการคิดที่ประกอบด้วย เจตคติ ความรู้และทักษะโดยเน้นที่เจตคติในการแสวงหาความรู้ การยอมรับการแสวงหาหลักฐานมาสนับสนุนข้ออ้าง ใช้ความรู้ในการอนุมาน การสรุปความ การประเมินผล และตัดสินใจถูกต้องของข้อความอย่างเหมาะสม

กู๊ด (Good. 1973 : 680) นักการศึกษาของสหรัฐอเมริกา ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณไว้ว่า ความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นกระบวนการคิดอย่างมีหลักการ มีการประเมินอย่างรอบคอบต่อข้ออ้างและหลักฐานและใช้กระบวนการทางตรรกะได้อย่างสมเหตุสมผล

แอนเดอร์สัน (วลัย อารุณี. 2531: 34-39; อ้างอิงจาก Anderson. 1972) ให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณว่า เป็นการประเมินข้อมูลโดยใช้เหตุผลในเชิงตรรกวิทยาที่มีเกณฑ์ที่ได้รับการยอมรับเพื่อที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธค่ากล่าวอ้างต่างๆ ในประเทศไทยมีนักการศึกษา หรือผู้ที่สนใจศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณมากมาย ซึ่งแต่ละท่านได้ให้ความหมายต่อไป

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2525: 36) ได้กล่าวถึงความหมายของการคิด หมายถึง กระบวนการทำงานของจิตใจมนุษย์ในขณะที่พยายามกำลังหาคำตอบเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น การคิดเพื่อตอบปัญหาต่างๆ การคิดเพื่ออธิบายศัพท์ยากๆ หรือการคิดเพื่อแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน

กองวิจัยทางการศึกษา (2542: 3) ได้ให้นิยามของการคิดว่า หมายถึงกระบวนการทำงานทางสมองโดยใช้ประสบการณ์มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อมโดยนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบสังเคราะห์และประเมินอย่างมีระบบและเหตุผลเพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่

ธัญลักษณ์ ลีชวนคำ (2544: 9) ได้ให้ความหมายของการคิดเป็นปฏิกิริยาทางสมองที่สัมพันธ์กับกระบวนการทำงานของจิตใฝ่มนุษย์เป็นทั้งกระบวนการและผลผลิตมีลักษณะต่อเนื่องกันในการคิดอาจมีการวางแผน การจัดระบบความสัมพันธ์ การค้นหาหลักการความจริงต่างๆหรืออาจใช้ประสบการณ์เดิมเพื่อให้เกิดการรับรู้และตอบสนองโดยต้องอาศัยสิ่งแวดล้อมเป็นตัวช่วยและในขณะที่เดียวกันก็ต้องผ่านการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ สังเคราะห์ และประเมินเพื่อให้ได้แนวทางในการนำไปใช้ในการแก้ปัญหาจัดความสงสัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการแลในการคิดนี้สามารถพัฒนาความคิดในระดับง่าย ๆ จากวัยเด็กไปสู่ระดับที่ซับซ้อนในวัยผู้ใหญ่

ฉันทนา ภาคบงกช (2528: 1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดว่า การส่งเสริมการคิดให้เกิดขึ้นในเด็กปฐมวัยเป็นสิ่งสำคัญเพราะเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ประสบการณ์ด้านอื่นๆรวมทั้งความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ ฉะนั้นจึงควรปลูกฝังให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล รู้จักการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และรู้จักค้นหาหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เด็กอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็กได้คิดได้กระทำได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองอยู่เสมอจะส่งเสริมให้เด็กเกิดความสามารถในการคิดซึ่งจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนรู้ต่อไป

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542: 55) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดว่า การคิดเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนเข้าถึงความรู้และสามารถที่จะนำความรู้ไปบูรณาการใช้ในการดำรงชีวิต เพราะการคิดช่วยให้นักเรียนมีประสิทธิภาพเป็นผู้ที่คิดอย่างมีเหตุผล สามารถแก้ปัญหาชีวิตประจำวันตลอดจนแก้ปัญหาของสังคมได้อย่างเหมาะสม

ทิศนา แคมมณี (2533: 4) ได้กล่าวว่า การคิดวิจารณ์ญาณหมายถึง การเห็นปัญหาสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ต้อจากนั้นคือ การพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและตัดสินใจเลือกทางเลือกต่างๆ โดยยึดหลักเหตุผลเป็นหลักสำคัญ

ชานาญ เอี่ยมสำอาง (2539: 52) กล่าวว่า การคิดวิจารณ์ญาณ หมายถึง กระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือเพื่อตัดสินใจและนำไปสู่การสรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผล

อุษณีย์ โพธิสุข (2542: 11) ได้กล่าวว่า การคิดวิจารณ์ญาณ หมายถึง การคิดอย่างมีเหตุผลและมีประสิทธิภาพก่อนตัดสินใจจะเชื่ออะไรหรือไม่เชื่ออะไร ไม่รีบด่วนสรุปตัดสินใจ

วนิดา ปานโต (2543: 11) ได้ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณว่า หมายถึง กระบวนการใช้สติปัญญาในการคิดพิจารณา ไตร่ตรองอย่างสุขุม รอบคอบ มีเหตุผล มีการประเมิน

สถานการณ์เชื่อมโยงเหตุการณ์ สรุปความ ดีความ โดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ ของตนในการสำรวจหลักฐานอย่างละเอียดเพื่อนำไปสู่การสรุปข้อมูลที่สมเหตุสมผล

จากความหมายของการคิดวิจารณ์ญาณสามารถสรุปได้ว่า การคิดวิจารณ์ญาณ หมายถึงการคิด พิจารณา ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ เกี่ยวกับข้อมูล สถานการณ์ที่ต้องอาศัยการ สังเกต ความรู้ความเข้าใจ การวิเคราะห์การเชื่อมโยงเหตุการณ์ การสรุปความ และประสบการณ์ ของตนเองมาประเมินข้อมูลประกอบการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อสิ่งใดควรทำเป็นการคิดในขั้นสูง แต่สามารถพัฒนาได้เป็นลำดับจากง่ายไปยาก โดยอาศัยทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นทักษะ ย่อยๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวันเช่น การสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การ เรียงลำดับ การสรุปความเมื่อประกอบกันจะเป็นการคิดขั้นสูงขณะเดียวกันการคิดในระดับนี้ต้องมี การฝึกฝนกระทำซ้ำด้วยความเอาใจใส่และต้องใช้เวลา ดังนั้น จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้อง กระตุ้นส่งเสริมพัฒนาการ ให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดจนการฝึกฝนและกระตุ้น ส่งเสริมการคิดให้เด็กอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้และเข้าถึงความรู้ ความสามารถที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ต่อไป

## 5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า นักจิตวิทยาและนักการศึกษา ได้เสนอแนวคิดทฤษฎีที่น่าสนใจไว้หลายแนว ผู้วิจัยขอเสนอโดย สรุปดังนี้

**แนวคิดของเดรสเซลและเมย์ฮิวส์ (Dressel; & Mayhew, 1957: 179-181)** ได้กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยความสามารถต่าง ๆ 5 ด้าน คือ

### 1. ความสามารถในการนิยามปัญหาประกอบด้วย

1.1 ความสามารถในการตระหนักถึงความเป็นไปของปัญหา ได้แก่ การรู้ถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน การรู้ถึงความขัดแย้ง และเรื่องราวที่สำคัญในสภาพการณ์ และความสามารถในการระบุดจุดเชื่อมต่อที่ขาดหายไปของชุดเหตุการณ์ หรือความคิดและการรู้ถึงสภาพ ปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบ

1.2 ความสามารถในการนิยามปัญหา ได้แก่ การระบุถึงธรรมชาติของปัญหา ความเข้าใจถึงสิ่งที่เกี่ยวข้อง และความจำเป็นในการแก้ปัญหา สามารถนิยามองค์ประกอบของ ปัญหา ซึ่งมีความยุ่งยากและเป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม สามารถจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของ ปัญหาที่มีความซับซ้อนออกเป็นส่วนประกอบที่สามารถจัดกระทำได้ พร้อมทั้งสามารถระบุ องค์ประกอบที่สำคัญของปัญหา สามารถจัดองค์ประกอบของปัญหาให้เป็นลำดับขั้นตอน

2. ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา คือการ สามารถตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นต่อการแก้ปัญหาประกอบด้วยความสามารถในการจำแนก ข้อมูลที่เชื่อถือได้กับแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือไม่ได้ ความสามารถในการระบุว่าข้อมูลใดควรยอมรับ

หรือไม่ การเลือกตัวอย่างของข้อมูลที่มีความเพียงพอและเชื่อถือได้ ตลอดจนการจัดระเบียบ ระบบของข้อมูล

3. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นประกอบด้วย ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ผู้อ้างเหตุผลไม่ได้กล่าวไว้ ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่คัดค้านการอ้างเหตุผลและความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการอ้างเหตุผล

4. ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมติฐาน ประกอบด้วย การค้นหา การชี้แนะหาคำตอบ การกำหนดสมมติฐานต่างๆ โดยอาศัยข้อมูล ข้อตกลงเบื้องต้น การเลือกสมมติฐานที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดพิจารณาเป็นอันดับแรก การตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างสมมติฐานกับข้อมูล ข้อตกลงเบื้องต้น และการกำหนดสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ยังไม่ทราบ และเป็นข้อมูลที่จำเป็น

5. ความสามารถในการสรุปอย่างสมเหตุสมผลและการตัดสินความสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผล ประกอบด้วย

5.1 ความสามารถในการลงสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้น สมมติฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การระบุความสัมพันธ์ระหว่างคำกับประพจน์ การระบุถึงเงื่อนไขที่จำเป็นและเพียงพอ การระบุความสัมพันธ์เชิงเหตุผล และความสามารถในการระบุและกำหนดข้อสรุป

5.2 ความสามารถในการพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของกระบวนการที่นำไปสู่ข้อสรุป ได้แก่ การจำแนกการสรุปที่สมเหตุสมผลจากการสรุปที่อาศัยค่านิยม ความพึงพอใจ และความลำเอียง การจำแนกระหว่างการคิดหาเหตุผลที่มีข้อสรุปได้แน่นอน กับการหาเหตุผลที่ไม่สามารถหาข้อสรุปที่เป็นข้อยุติได้

5.3 ความสามารถในการประเมินข้อสรุปโดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้ ได้แก่ การระบุเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการพิสูจน์ข้อสรุป การรู้ถึงเงื่อนไขที่ทำให้ข้อสรุปไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ และการตัดสินความเพียงพอของข้อสรุปในลักษณะที่เป็นคำตอบของปัญหา

**แนวคิดของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson; & Glaser, 1964: 10-15)** ได้กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย ทักษะคิด ความรู้ และทักษะในเรื่องราวต่างๆ ดังนี้

1. ทักษะคิดในการสืบเสาะซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการเห็นปัญหาและความต้องการที่สืบเสาะค้นหาข้อมูล หลักฐาน มาพิสูจน์เพื่อหาข้อเท็จจริง

2. ความรู้ในการหาแหล่งข้อมูลอ้างอิงและการใช้ข้อมูลอ้างอิงอย่างมีเหตุผล

3. ทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะคิดดังกล่าวมาใช้ให้เป็นประโยชน์จากการศึกษา ค้นคว้า การวิจัยต่างๆ วัตสันและเกลเซอร์ ได้ผลสรุปว่า การวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ต้องวัดความสมารถย่อยๆ ซึ่งมีอยู่ 5 ด้าน ดังนี้

1. ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ (inferences) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกระดับความน่าจะเป็นของข้อมูลหรือการลงสรุปข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏในข้อความที่กำหนดให้

2. ความสามารถในการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น (recognition of assumptions) หมายถึงความสามารถในการพิจารณาจำแนกว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ข้อความใดไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น

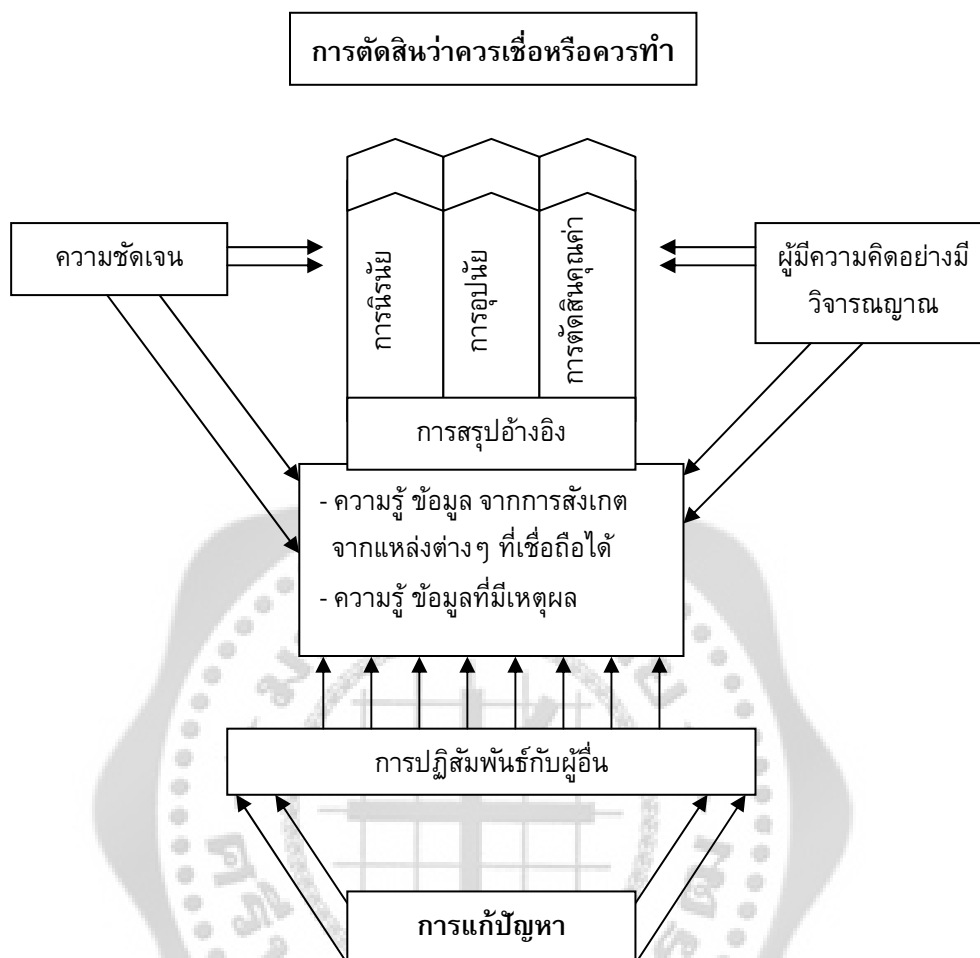
3. ความสามารถในการนิรนัย (deduction) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นผลจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้อย่างแน่นอนและข้อสรุปใดไม่เป็นผลของความสัมพันธ์นั้น

4. ความสามารถในการตีความ (interpretation) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นหรือไม่เป็นความจริงตามที่สรุปได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้

5. ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง (evaluation of arguments) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกว่า ข้อใดเป็นการอ้างเหตุผลที่หนักแน่นกับข้อความที่อ้างเหตุผล

**ทฤษฎีของเอนนิส (Ennis Theory)** เอนนิส ได้นิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณเผยแพร่เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ.1962 และได้ปรับขยายคำนิยามให้ครอบคลุมมากขึ้น ในปี ค.ศ.1985 ต่อมาปี 1989 เขาได้เขียนหนังสือร่วมกับ นอร์ริส มีชื่อว่า "Evaluating Critical Thinking" คำนิยามในหนังสือมีความหมายเช่นเดียวกับคำนิยามที่เขาให้ไว้คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล มีจุดมุ่งหมายเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ (Ennis, 1985: 45; Norris and Ennis, 1989) เอนนิส ได้อธิบายความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามคำนิยามว่า บริบทของการคิดเกิดจากการที่คนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และมีความเกี่ยวข้องกับการอ้างเหตุผล โดยที่ผู้คิดจะต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อ หรือลงมือปฏิบัติตามการอ้างเหตุผลนั้นแสดงได้ด้วยแผนภูมิการคิดอย่างมีวิจารณญาณของเอนนิส (Ennis, 1985: 47)





ภาพประกอบ 4 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Ennis. 1985: 47)

ทฤษฎีของเอนนิส แบ่งองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณออกเป็น 2 ประเภทที่สัมพันธ์กัน คือ ความสามารถ (abilities) และคุณลักษณะ (dispositions)

ในปี ค.ศ.1989 เอนนิส และนอร์ริส (Norris; & Ennis. 1989, 1989: 14) ได้เสนอแนวคิดอย่างมีวิจารณญาณในรายละเอียดทั้งความสามารถ (abilities) และลักษณะ (dispositions) ดังนี้

ก. ความกระจ่างชัดเบื้องต้น (elementary clarification)

1. ถ้ามได้ตรงประเด็น (focusing on a question)

2. วิเคราะห์การอ้างเหตุผล (analyzing arguments)

3. ถามและตอบคำถามได้ชัดเจนและท้าทาย (asking and answering) question that clarify and challenge)

- ข. ข้อมูลสนับสนุน (basic support)
  - 1. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (judging the credibility of a source)
  - 2. มีการสังเกต (making and judging observations)
- ค. การสรุปอ้างอิง (inference)
  - 1. การนิรนัย (making and judging deductions)
  - 2. การอุปนัย (making and judging inductions)
  - 3. การตัดสินคุณค่า (making and judging value judgments)
- ง. การกระจ่างชัดขั้นสูง (advanced clarification)
  - 1. กำหนดปัญหาและอธิบายคำจำกัดความของปัญหา (defining terms and judging definitions)
  - 2. ระบุข้อตกลงเบื้องต้น (identifying assumption)
- จ. ยุทธวิธีและกลยุทธ์ (strategies and tactics)
  - 1. การตัดสินใจลงมือกระทำ (deciding on an actions)
  - 2. ปฏิบัติกับผู้อื่น (interacting with others)

### 5.3 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถทางสมองที่สามารถแสดงให้เห็นได้ในลักษณะของความสามารถในด้านต่างๆ ที่เรียกว่า องค์ประกอบ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการกำหนดว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้าง เมื่อพิจารณาจากคำนิยามของการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้เสนอมานี้จะพบว่า “การคิดอย่างมีวิจารณญาณ” ประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิด โดยเริ่มตั้งแต่เกิดปัญหาขึ้นจนถึงการที่สามารถหาข้อสรุปเพื่อการแก้ปัญหาได้ ดังที่ Yinger (1980: 11-13) ได้อธิบายว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ทางสมอง และเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน ส่วน Marzano และคณะ (1988: 121) ได้อธิบายว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นลักษณะของกระบวนการคิด (thinking processes) ที่มีความซับซ้อน ประกอบด้วยทักษะการคิด (thinking skills) หลายอย่างและ Beyer (1983: 44-49) ได้อธิบายว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการปฏิบัติการทางสมอง (mental operation) ที่ประกอบด้วยทักษะกระบวนการประมวลผลข้อมูล (information processing skills) ซึ่งประกอบด้วย การระลึก การแปลความ การตีความ การประยุกต์ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมิน และการใช้เหตุผล เป็นต้น ดังนั้นในการพิจารณากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงนับว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ นักจิตวิทยา นักการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญต่างๆ จึงได้เสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ ดังแสดงในตาราง 1

### กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดรสเซลและเมย์ฮิว (Dressel and Mayhew)

เดรสเซล และเมย์ฮิว (Dressel; & Mayhew. 1957: 179-181) ได้กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณในเชิงทักษะของการคิดซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วยความสามารถด้านต่างๆ 5 ด้าน ดังนี้

1. ความสามารถในการนิยามปัญหา หมายถึงการกำหนดปัญหาและทำความเข้าใจกับปัญหาโดยพิจารณาข้อมูลเพื่อกำหนดปัญหา รวมทั้งการนิยามความหมายของคำหรือข้อความได้

2. ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา คือการตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นต่อการแก้ปัญหา การจำแนกแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้กับแหล่งข้อมูลที่ไม่เชื่อถือได้ การระบุว่าข้อมูลใดควรยอมรับหรือไม่ การเลือกตัวอย่างข้อมูลที่มีความเพียงพอและเชื่อถือได้ ตลอดจนการจัดระบบระเบียบของข้อมูล

3. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ผู้อ้างเหตุผลไม่ได้กล่าวไว้ว่า การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่คัดค้านการอ้างเหตุผล และการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการอ้าง

4. ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมติฐาน ประกอบด้วย การค้นหาการชี้แนะต่อคำตอบปัญหา การกำหนดสมมติฐานต่างๆ โดยอาศัยข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้นการเลือกสมมติฐานที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดมาพิจารณาเป็นอันดับแรก การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างสมมติฐานกับข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น การกำหนดสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ยังไม่ทราบและเป็นข้อมูลที่จำเป็น

5. ความสามารถในการสรุปอย่างสมเหตุสมผล และการตัดสินใจสมเหตุของการคิดหาเหตุผล ซึ่งประกอบด้วย

5.1 การลงสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้น สมมติฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การระบุความสัมพันธ์ระหว่างคำกับประพจน์ การระบุถึงเงื่อนไขที่จำเป็นและเงื่อนไขที่เพียงพอ การระบุความสัมพันธ์เชิงเหตุผล และการระบุและกำหนดข้อสรุป

5.2 การพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของกระบวนการที่นำไปสู่ข้อสรุปได้แก่ การจำแนกการสรุปที่สมเหตุสมผลจากการสรุปที่อาศัยค่านิยม ความพึงพอใจ และความลำเอียง การจำแนกระหว่างการคิดหาเหตุผลที่มีข้อสรุปได้แน่นอนกับการคิดหาเหตุผลที่ไม่สามารถหาข้อสรุปที่เป็นข้อยุติได้

5.3 การประเมินข้อสรุปโดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้ ได้แก่ การระบุถึงเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการพิสูจน์ข้อสรุป การรู้ถึงเงื่อนไขที่ทำให้ข้อสรุปไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้และการตัดสินความเพียงพอของข้อสรุปในลักษณะที่เป็นคำตอบของปัญหา

#### 5.4 การประเมินผลความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

วัตสัน และ เกลเซอร์ (Watson; & Glaser. 1964: 2) ได้พัฒนาแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณอย่างต่อเนื่อง ฉบับล่าสุดปี ค.ศ. 1980 เพื่อให้เป็นแบบทดสอบที่เป็นแบบฝึกหัดที่มีการประยุกต์ใช้ความสามารถ ที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการการคิดวิจารณ์ญาณ โดยในแบบทดสอบประกอบด้วยปัญหา ข้อความ การตีความหมาย ซึ่งมีการออกแบบให้วัดในสิ่งที่แตกต่างกัน ในแบบทดสอบ 5 ฉบับ ดังนี้

1. ความสามารถในการสรุปอ้างอิง เป็นการวัดความสามารถในการตัดสินใจ และ จำแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุปว่า ข้อสรุปใดเป็นจริง หรือเป็นเท็จลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้ว มีข้อสรุปของสถานการณ์ 3 - 5 ข้อสรุป จากนั้น ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า ข้อสรุปแต่ละข้อเป็นเช่นไร โดยเลือกจากตัวเลือก 5 ตัวเลือก ได้แก่ เป็นจริง น่าจะเป็นจริง ข้อมูลที่ให้ไม่เพียงพอ น่าจะเป็นเท็จ

2. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น เป็นการวัดความสามารถในการ จำแนกว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ข้อความใดไม่เป็น ลักษณะของแบบย่อยนี้ มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อความตามมา สถานการณ์ ละ 2 - 3 สถานการณ์ จากนั้น ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินข้อความในแต่ละข้อว่า ข้อใดเป็นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นของ สถานการณ์ทั้งหมด

3. ความสามารถในการนิรนัย เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุปอย่าง สมเหตุสมผล จากสถานการณ์ที่กำหนดมาให้โดยใช้หลักตรรกศาสตร์ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ 1 ย่อหน้า แล้วมีข้อสรุปตามมา สถานการณ์ละ 2 - 4 ข้อ จากนั้น ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า ข้อสรุปในแต่ละข้อเป็นข้อสรุปที่เป็นไปได้ หรือไม่ตามสถานการณ์นั้น

4. ความสามารถในการตีความ เป็นการวัดความสามารถในการทุ่มเทน้ำหนักข้อมูล หรือหลักฐานเพื่อตัดสินความเป็นไปได้ของข้อสรุป ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนด สถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปสถานการณ์ละ 2 - 3 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า ข้อสรุปในแต่ละข้อว่า น่าเชื่อถือหรือไม่ภายใต้สถานการณ์อันนั้น

5. ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง เป็นการวัดความสามารถในการจำแนก การใช้เหตุผลว่า สิ่งใดเป็นความสมเหตุสมผล ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดชุดของ คำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาสำคัญมาให้ ซึ่งแต่ละคำถามมีชุดของคำตอบพร้อมเหตุผลกำกับ จากนั้น ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าคำตอบใด มีความสำคัญเกี่ยวข้องโดยตรงกับคำถามหรือไม่ และให้เหตุผลประกอบ Cornell Critical Thinking Test พัฒนาโดย Ennis และ Millman (1985) พัฒนาขึ้นมาโดยยึดทฤษฎีของ Ennis เป็นหลัก ทฤษฎีนี้ได้กำหนดว่า การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ มีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ

1. การนิยามปัญหา / สิ่งที่เกี่ยวข้องและการทำให้กระจ่าง ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่างๆ ดังนี้

- 1.1 ระบุประเด็นปัญหาต่างๆ ที่สำคัญ ระบุข้อสรุป
- 1.2 ระบุเหตุผลที่ปรากฏ และไม่ปรากฏ
- 1.3 ตั้งคำถามให้เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์
- 1.4 ระบุข้อตกลงเบื้องต้น

2. การพิจารณาตัดสินข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่างๆ ดังนี้

- 2.1 ตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต
- 2.2 การตัดสินความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับปัญหา
- 2.3 ตระหนักในความคงเส้นคงวาของข้อมูล

3. การอ้างอิงเพื่อการแก้ปัญหาและการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่างๆ ดังนี้

- 3.1 ตัดสินสรุปแบบอุปนัยและอ้างอิง
- 3.2 การนิรนัย
- 3.3 ทำนายผลที่จะเกิดขึ้นตามมา

คู่มือการใช้แบบสอบได้ระบุถึงผู้คิด อย่างมีวิจารณญาณนั้น จะต้องมีความสมรรถภาพ ในการตัดสินได้ว่า สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นหรือไม่ ซึ่งมี 10 ลักษณะ ดังนี้

1. ข้อความที่ใช้สืบเนื่องมาจากข้อความที่กำหนดให้
2. สิ่งที่ถูกกล่าวถึงเป็นข้อตกลงเบื้องต้น
3. สิ่งที่เกิดขึ้นได้มีความตรง
4. สิ่งที่ถูกกล่าวหาเชื่อถือได้
5. การสรุปอ้างอิงเบื้องต้นมีความถูกต้อง
6. สมมติฐานมีความสมเหตุสมผล
7. ทฤษฎีที่ใช้มีความเหมาะสม
8. ประเด็นโต้แย้งขึ้นกับประเด็นที่คลุมเครือ
9. ข้อความที่ใช้มีความเฉพาะและชัดเจน
10. การใช้เหตุผลได้ตรงประเด็น

จากข้อความที่กล่าวมาข้างต้น ความสามารถในการคิดวิจารณ์ ต้องมีกระบวนการประเมิน เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการคิดวิจารณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งวิธีการประเมินก็แตกต่างกันตามสถานการณ์นั้นๆ และความสามารถในการคิดวิจารณ์นั้น สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะส่งผลดีต่อผู้ที่มีความสามารถในการคิดวิจารณ์

## 5.5 แนวทางในการส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ

การคิดวิจารณ์ญาณเป็นการคิดในระดับสูง การส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการคิดระดับนี้ได้โดยเฉพาะในวัยอนุบาลจะต้องผ่านการคิดในระดับง่าย ๆ ก่อน นั่นคือ การคิดขั้นพื้นฐาน ในทักษะการคิดขั้นพื้นฐานจะมีขั้นตอนในการคิดไม่มากนักเป็นความสามารถย่อย ๆ ที่คิดในลักษณะต่าง ๆ เป็นทักษะที่ใช้กันอยู่เสมอในชีวิตประจำวันและสามารถสังเกตได้ เช่นการจำแนก การเปรียบเทียบการสรุปความ การเรียงลำดับ การสังเกต เป็นต้นเมื่อประกอบกันเข้าก็จะเป็นความคิดในระดับสูงซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีทางจิตวิทยา (2542: 5) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณเป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ตั้งแต่ระดับปฐมวัยโดยการให้การฝึกทักษะการคิดขั้นพื้นฐานก่อนและเพิ่มความซับซ้อนให้มากขึ้นถ้าได้ฝึกฝนอยู่เสมอก็จะกลายเป็นการคิดระดับสูงหรือการคิดวิจารณ์ญาณได้ นอกจากนี้ อุษณีย์ โพธิสุข (2537: 9) ได้กล่าวถึงแนวทางที่ทำให้เด็กเกิดการคิดวิจารณ์ญาณคือ การให้เด็กได้ทำกิจกรรมโดยได้รับประสบการณ์ตรงเรียนรู้จากของจริง ประกอบการใช้สื่อเป็นรูปธรรมจะเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เด็กได้คิด ซึ่งสอดคล้องกับเพียเจต์ (Piaget, 1952) กล่าวถึงการคิดของเด็กในระดับก่อนประถมศึกษาสามารถเกิดขึ้นได้โดยการเรียนรู้จากสิ่งของที่เป็นรูปธรรมเด็กจะเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่เด็กได้สัมผัส สำรวจ และทดลองกับสิ่งแวดล้อมถ้าผู้ใหญ่ให้อิสระเปิดโอกาสให้เด็กยอมเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้เด็กจะสามารถคิดได้ ส่วนดิอ์และบรูเนอร์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2522: 22 – 25; อ้างอิงจาก Dewey; & Bruner, n.d.) ได้กล่าวถึงแนวทางในการส่งเสริมการคิดว่า ควรให้เด็กได้เรียนรู้จากการกระทำและเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเองโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การเห็น การดม การฟัง การสัมผัส การชิมรส เป็นการสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กและเป็นการพัฒนาสติปัญญาการคิดของเด็กได้เหมาะสมกับวัย

สรุปได้ว่า การส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณนั้นเป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ตั้งแต่วัยเด็กแต่ควรให้เด็กได้ผ่านการคิดในระดับง่าย ๆ คือ ทักษะการคิดขั้นพื้นฐานเพราะทักษะการคิดขั้นพื้นฐานจะเป็นสิ่งที่พัฒนาให้เด็กสามารถคิดในระดับสูงได้และในการคิดจะต้องให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงประกอบกับการใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมเพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจและผู้ใหญ่ควรให้การสนับสนุนส่งเสริมฝึกการคิดอยู่เสมอ เด็กจะสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการทำให้เด็กพัฒนาการคิดในระดับสูงต่อไป

## 5.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

### งานวิจัยในต่างประเทศ

ฮัตกินส์ และคนอื่นๆ (วารสาร ฌีมแยม, 2543: 46; อ้างอิงจาก Hudgins; & others, 1979) ได้ทำการวิจัยเรื่องการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กโดยใช้รูปแบบการทดลองแบบ Pre – Posttest One Group Design กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 4-5 ที่ได้คะแนนค่อนข้างสูงจากการทำแบบทดสอบการคิดวิจารณ์ญาณ การทดลองแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมการรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการสัมภาษณ์ก่อนดำเนินการทดลองและภายหลังเสร็จสิ้นการทดลองโดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองสามารถประยุกต์ใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณใช้ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันและตอบคำถามได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม

คอมเมียร์ราส (Commeyras.1990) ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการคิด วิจารณ์ญาณกับการอ่านของนักเรียนโดยดูจากใบรายงานผลการศึกษาพบว่า การคิดวิจารณ์ญาณมีความสัมพันธ์กับการอ่านเพื่อทำความเข้าใจและยังแสดงให้เห็นว่าการคิดวิจารณ์ญาณนั้นได้ส่งเสริมได้ในการสอนประจำวันโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ในห้องเรียน

กูดแมน (Goodman. 1990) ได้รวบรวมการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณและส่งเสริมการแสดงออกโดยผ่านการเขียนอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนเกรด 2-6 ที่มีความคิด (Idea) และทักษะการจัดระบบ (Organize) ต่ำ จำนวน 6 คน โดยใช้ครูทำการฝึก 3 คนและมีครู 1 คนเป็นผู้ให้คำแนะนำการใช้เทคนิคระดมพลังสมองการกำหนดโครงสร้าง การร่างเรื่องราวจากการวิเคราะห์ตัวอย่างการเขียนของนักเรียนแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีการปรับปรุงการเขียนของตนเองในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อได้รับการฝึกอย่างมีโครงสร้างและแสดงให้เห็นความสำคัญของการสอนนักเรียนที่มีประสบการณ์ยากลำบากในการเขียนโดยการสอนทีละขั้น (Step by Step) นอกจากนี้นักเรียนยังได้เรียนรู้ที่จะคิดอย่างมีระบบและมีการวางแผนมากขึ้น

ส่วนลัมพกิน (Lumpkin. 1991: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการสอนทักษะการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณเป็นวิธีการสอนที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่ นักเรียนเกรด 6 ในกลุ่มทดลองซึ่งสอนด้วยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณนั้นได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### งานวิจัยในประเทศ

วิไลวรรณ ปิยะปกรณ์ (2535: 1 บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นิพน นาสมบูรณ์ (2536: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษวิจัยพบว่าความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วินัย ตำสุวรรณ (2538: 61) ได้ศึกษาผลการทักษะความคิดวิจารณ์ญาณที่มีต่อความสามารถด้านความคิดวิจารณ์ญาณและการใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบฝึกทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ แบบทดสอบการคิดวิจารณ์ญาณและการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์แบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่าค่าคะแนนความคิดวิจารณ์ญาณเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในระยะเวลาที่ให้การเสริมแรงและค่าเฉลี่ยของคะแนนจะลดลงเล็กน้อยเมื่อลดการเสริมแรงแต่ก็ยังสูงกว่าระยะพื้นฐานคะแนนการคิดวิจารณ์ญาณหลังการฝึกของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทวีพร ดิษฐ์คำเริง (2540: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการคิดวิจารณ์ญาณเกี่ยวกับข่าวและเหตุการณ์สำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลของการวิจัยพบว่า หลังทำชุดฝึกทักษะการคิดวิจารณ์ญาณกลุ่มตัวอย่างมีทักษะการคิดวิจารณ์ญาณสูงกว่าก่อนทำชุดฝึกทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการคิดวิจารณ์ญาณสูงกว่าก่อนทำชุดฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังทำชุดฝึกทักษะการคิดวิจารณ์ญาณนักเรียนหญิงและนักเรียนชายมีทักษะการคิดวิจารณ์ญาณไม่แตกต่างกันและนักเรียนมีความเห็นในทางที่ดีต่อการทำชุดฝึกทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ

จากรายงานที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การคิดวิจารณ์ญาณเป็นทักษะที่สามารถฝึกพัฒนาฝึกฝนและส่งเสริมให้กับเด็กได้ในทุกระดับซึ่งในการฝึกให้กับเด็กมีหลายรูปแบบโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ รวมทั้งการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและยังสามารถนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ได้



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์โดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ กับการจัดการเรียนรู้แบบ บูรณาการ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ของสามเณรโรงเรียนบาลี สาธิตศึกษา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร มีขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ
3. การดำเนินการทดลอง
4. การจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบาลี สาธิตศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 4 ห้อง มีสามเณร จำนวน 120 รูป

##### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน บาลีสาธิตศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 2 ห้อง มีสามเณร จำนวน 60 รูป ได้จาก การสุ่มอย่างง่าย (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มด้วยวิธีการจับฉลาก ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 30 รูป ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 30 รูป ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

##### ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยผู้วิจัย ดำเนินการสอนด้วยตนเอง จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 16 ชั่วโมง

##### สาระการเรียนรู้ที่ใช้ในการทดลอง

สาระการเรียนรู้ที่ใช้ในการทดลองอยู่ในสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้กำหนดเรื่องที่ใช้ในการทดลอง มีขอบเขตของเนื้อหา ดังนี้

- เรื่องที่ 1 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ป่าไม้)  
 เรื่องที่ 2 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (น้ำ)  
 เรื่องที่ 3 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ดิน)  
 เรื่องที่ 4 ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (อากาศเป็นพิษ)  
 เรื่องที่ 5 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม

## 2. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบสุ่มกลุ่ม- สอบก่อน - สอบหลัง (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538: 249)

ตาราง 2 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
RE1	T1	X1	T2
RE2	T1	X2	T2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

- RE1 แทน กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เลือกมาแบบสุ่ม  
 RE2 แทน กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เลือกมาแบบสุ่ม  
 T1 แทน การทดสอบก่อนการทดลอง  
 T2 แทน การทดสอบหลังการทดลอง  
 X1 แทน การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ  
 X2 แทน การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา
4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

## ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

### 1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

1.1 ศึกษาหลักการวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอริยสัจ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 ศึกษาสาระการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการทดลอง คือ สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.4 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วนำมาวิเคราะห์เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ จำนวน 16 ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วย

1.4.1 สาระสำคัญ

1.4.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.4.3 สาระการเรียนรู้

1.4.4 กระบวนการเรียนรู้

1. ขั้นทบทวน (ปัญหา) ครูสนทนากับสามเณร พูดคุยเกี่ยวกับเรื่อง ความน่าจะเป็น ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่พบในปัจจุบัน และให้สามเณรพิจารณาปัญหาที่ครูนำเสนอ

2. ขั้นสมมุติ (สาเหตุของปัญหา ตั้งสมมติฐาน) ครูให้สามเณรคิดวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาที่ยกมา และวิธีในการแก้ปัญหาที่มีวิธีใดบ้างที่สามารถทำได้

3. ขั้นนิรนัย (ทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล) ครูให้สามเณรลงมือปฏิบัติในแต่ละวิธีในการแก้ปัญหา โดยทำทุกวิธีที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 2

4. ขั้นมรรค (วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล) จากการที่สามเณรลงมือปฏิบัติก็จะเห็นผลว่า ทุกวิธีนำมาซึ่งคำตอบเดียวกัน แต่อาจมีวิธีที่ได้คำตอบที่รวดเร็ว และไม่ซ้ำซ้อน ครูก็จะอธิบายเพิ่มเติม และให้คำแนะนำในวิธีต่างๆ ว่ามีความเหมาะสมเพียงไร

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องด้านความเหมาะสมของเนื้อหา ความสอดคล้องของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมและความถูกต้องของภาที่ใช้ โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าเท่ากับ 1.00

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับสามแฉกรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบาลีสาธิตศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 รูป เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ที่คาดหวัง  $E_1/E_2 = 80/80$  โดยมีค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้  $E_1/E_2 = 81.10/82.74$

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ ไปสอนเพื่อการวิจัยต่อไป

## 2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

2.1 ศึกษาหลักการวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2.3 ศึกษาสาระการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการทดลอง คือ สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.4 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วนำมาวิเคราะห์เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบ บูรณาการจำนวน 16 คาบ ซึ่งประกอบด้วย

2.4.1 สาระสำคัญ

2.4.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

2.4.3 สาระการเรียนรู้

2.4.4 กระบวนการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน หมายถึง ครูสร้างความสนใจหรือชี้ประเด็นให้สามแฉกรเห็นสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีตและปัจจุบันเป็นการสร้างบทเรียน โดยสามแฉกรแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตกลงเลือกปัญหาที่สนใจศึกษา โดยใช้สถานการณ์ต่างๆ มานำเสนอด้วยสื่อประเภทต่างๆ ได้แก่ รูปภาพ แผนที่ แผนภูมิ การเล่าเรื่อง การตั้งคำถามจูงใจสามแฉกร

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ หมายถึง สามแฉกรแต่ละรูปศึกษาเนื้อหาที่ตนสนใจและอภิปรายในกลุ่มเพื่อเลือกปัญหาที่กลุ่มสนใจ 1 ปัญหามาวางแผนพิจารณาแนวทางกำหนดจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาจัดลำดับก่อน – หลัง ในการศึกษา มีการปฏิบัติกิจกรรมภายในกลุ่ม ดังนี้คือ

2.1 สามแฉกรศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองอย่างรอบคอบ

2.2 สามแฉกรอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้และระบุเหตุ ผล เพื่อเลือกปัญหา

ที่สนใจมา 1 ปัญหา

2.3 แต่ละกลุ่มกำหนดความรับผิดชอบในการศึกษาติดตามการเรียนและเชื่อมโยงกับวิชาในกลุ่มสังคมศึกษาที่เหมาะสมในสภาพปัจจุบัน ตามความสนใจของกลุ่ม

2.4 สามเณรร่วมกันสรุปแนวคิดของกลุ่มโดยบันทึกผลงานที่จะนำเสนอครูและสามเณร เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับในลักษณะที่เสริมแรง นำเสนอเป็นผลงานกลุ่ม ได้แก่ การร่วมกันจัดกิจกรรมในชั้นเรียน การเล่นเกม การโต้วาที จัดนิทรรศการ การทำโครงการ

ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมสรุป หมายถึง เป็นขั้นตอนที่สามเณรและครูเชื่อมโยงกิจกรรมจากการทำงานของแต่ละกลุ่มให้ผสมผสานทุกด้านเข้าด้วยกันและสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เมื่อตัวแทนนำเสนอสิ่งที่กลุ่มสนใจแล้ว สามเณรและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อแก้ปัญหาและตัดสินใจสรุปทางเลือกพร้อมทั้งเหตุผลในการถ่ายทอดสถานการณ์ไปสู่ชีวิตจริง

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล หมายถึง เป็นขั้นตอนการประเมินผลที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องทุกระยะของการเรียนการสอนประเมินด้านความรู้ โดยการสังเกตจากการทดสอบย่อย การตอบคำถาม การทำแบบฝึกหัด การอภิปราย การทำรายงานประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกัน ภายในกลุ่มอย่างมีคุณธรรม และประเมินการทำงานของตนเอง

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องด้านความเหมาะสมของเนื้อหา ความสอดคล้องของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมและความถูกต้องของภาที่ใช้ โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าเท่ากับ 1.00

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบาลีสาธิตศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 รูป เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ที่คาดหวัง  $E_1/E_2 = 80/80$  โดยมีค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้  $E_1/E_2 = 80.10/82.16$

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไปสอน เพื่อการวิจัยต่อไป

### 3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบ จากหนังสือเทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาของ สมบูรณ์ ชิตพงศ์ (2523: 1 – 140) เทคนิคการวัด และประเมินผลการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาของ นิเวศน์ ธรรมรักษ์ (2530: 1 – 138) และเทคนิคการเขียนข้อสอบของ ชวาล แพรัตกุล (2522: 1 – 40)

3.2 ทำการวิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร จากสาระการเรียนรู้ และพฤติกรรมที่ต้องการวัดตามหลักของ บลูม (Bloom. 1956: 48 – 50)

3.2.1 ด้านความรู้-ความจำ

3.2.2 ด้านความเข้าใจ

3.2.3 ด้านการนำไปใช้

3.2.4 ด้านการวิเคราะห์

3.2.5 ด้านการสังเคราะห์

3.2.6 ด้านการประเมินค่า

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามสาระการเรียนรู้ที่ใช้ในการทดลอง โดยยึดเกณฑ์ตามผลการวิเคราะห์หลักสูตร ข้อสอบที่สร้างเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมสาระที่สอน จำนวน 80 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ .5 ขึ้นไป นำมาปรับปรุงแก้ไขคำถาม ตัวเลือกและการใช้ภาษา ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าเท่ากับ 1.00

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับสามแฉกรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบาลีสาธิตศึกษา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร จำนวน 100 รูป ที่เคยเรียนบทเรียนนี้แล้ว เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

3.6 นำแบบสอบถามที่สามแฉกรทำแล้วมาวิเคราะห์เป็นรายข้อโดยการตรวจให้คะแนน ข้อที่ถูกให้ 1 คะแนน ส่วนข้อที่ผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน เมื่อตรวจสอบและรวมคะแนนแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว จึงทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อโดยใช้เทคนิค 27 % ของ จุง เตห์ ฟาน (Fan.1952:3-32) แล้วเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป คัดเลือกไว้ 40 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.24 - 0.75 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่า 0.23 - 0.78

3.7 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้กับสามแฉกรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบาลีสาธิตศึกษา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร จำนวน 100 รูป โดยมีค่าความเชื่อมั่น 0.84 โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2538: 197 – 199)

#### 4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตาม ทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ เดรสเซลและเมย์ฮิว (อวยพร เรื่องศรี. 2545; อ้างอิงจาก Dressel; & Mayhew.1957: 179-181) ซึ่งได้กำหนดสถานการณ์ที่เป็นปัญหา โดยเป็นข้อคำถาม แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ซึ่งแต่ละสถานการณ์ ประกอบด้วยข้อคำถามที่ครอบคลุม 5 ด้าน คือ การนิยามปัญหา การรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมุติฐาน และการประเมินการสรุป อ้างอิง

4.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบทดสอบแบบ เลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ในแต่ละข้อมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียว คำตอบถูกใน แต่ละข้อได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดในแต่ละข้อให้ 0 คะแนน

4.3 หากคุณภาพแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

4.3.1 หากความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่กำหนดและข้อคำถาม โดยนำแบบทดสอบวัด ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบ คัดเลือกข้อสอบที่มี ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.5 หรือมากกว่า 0.5 ขึ้นไป โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าเท่ากับ 1.00

4.3.2 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ปรับปรุงแก้ไข แล้วไปทดลองใช้กับสามเณรจำนวน 100 รูป นำกระดาษคำตอบที่สามเณรตอบแล้วมาตรวจให้ คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน เมื่อตรวจคะแนนเสร็จเรียบร้อย แล้วนำมาเรียงค่าคะแนนสูงไปหาค่าต่ำ ตัดกลุ่มสูงโดยใช้สัดส่วน 27% แล้วแยกกระดาษคำตอบเป็น 2 ชุด คือกลุ่มสูง 1 ชุด กลุ่มต่ำ 1 ชุด แล้ววิเคราะห์ข้อสอบดังนี้

4.3.2.1 หาค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ ที่สร้างขึ้นเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27% ของจุง เตห์ฟาน คัดเลือกข้อที่มี ความยากระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจ จำแนก ( $r$ ) มีค่าระหว่าง 0.24 - 0.74

4.3.2.2 หากความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยมีค่าความเชื่อมั่น 0.74 จำนวน จากสูตร KR-20 ของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน

4.4 นำแบบทดสอบไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

### การดำเนินการทดลอง

หลังจากที่เลือกกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ทั้งกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้สอนสามแผนรทั้งสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน ระยะเวลาในการสอนเท่ากัน คือ ใช้เวลากลุ่มละ 16 ชั่วโมง ส่วนการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน คือ

กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

3. เมื่อทำการสอนเสร็จสิ้น ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาโดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นแบบทดสอบชุดเดิมกับการทดสอบก่อนเรียน

4. นำผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

### การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent Sample

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

3. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

4. ผลศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent Sample

5. ผลศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

6. ผลศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample



## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2538: 73 อ้างอิงจาก Ferguson. 1976. Statistical analysis in psychology and education. p. 47)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย  
 $\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Variance) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538: 77)

$$S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ  $S^2$  แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $(\sum X)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 $N$  แทน จำนวนสามเณรในกลุ่มตัวอย่าง

### 2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 17)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

$\Sigma R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ  
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา โดยใช้เทคนิค 27 % จากตารางการวิเคราะห์ของ จุง เตห์ ฟาน (Fan. 1952: 3 – 32)

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และแบบสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยคำนวณจากสูตร KR - 20 คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538: 197 – 198; อ้างอิงจาก Kuder - Richadson. 1939. *Journal of educational psychology*. P.30)

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

เมื่อ  $r_{tt}$  แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ  
 k แทน จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ  
 P แทน สัดส่วนคนที่ทำถูกในแต่ละข้อ  
 q แทน สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ หรือ คือ 1 - p  
 $S^2 t$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนแบบทดสอบทั้งฉบับ

2.4 ค่าประสิทธิภาพของแผนการสอน (สุธรรม สอนเถื่อน. 2548: 13)

$$E_1 = \frac{\sum X}{A} \times 100$$

เมื่อ  $E_1$  แทน ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ  
 $\sum X$  แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดหรืองาน  
 N แทน จำนวนผู้เรียน  
 A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรืองานทุกชิ้นรวมกัน

และ

$$E_2 = \frac{\sum Y}{B} \times 100$$

เมื่อ	$E_2$	แทน	ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน
	$N$	แทน	จำนวนผู้เรียน
	$B$	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

### 3. สถิติที่ใช้แบบทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสัมคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและหลังการทดลอง โดยใช้ t – test for dependent Samples (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 165 -167)

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

เมื่อ	$t$	แทน	ค่าวิกฤตที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าของ t
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างการทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรม
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างการทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$n$	แทน	จำนวนคู่ของคะแนนจากการทดสอบครั้งแรกและครั้งหลัง

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสัมคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 คำนวนโดยใช้ t-test Independent ในรูปของผลต่างของคะแนน (Difference Score) คำนวนจากสูตร (Scott; & Wertheimer. 1984: 264)

$$t = \frac{MD_1 - MD_2}{S_{MD_1 - MD_2}} ; df = n_1 + n_2 - 2$$

$$S_{MD_1 - MD_2} = \sqrt{\frac{S_D^2}{n_1} + \frac{S_D^2}{n_2}}$$

เมื่อ

t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t - distribution
D <sub>1</sub>	แทน คะแนนผลต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับก่อนการเรียน ของกลุ่มทดลองที่ 1
D <sub>2</sub>	แทน คะแนนผลต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับก่อนการเรียน ของกลุ่มทดลองที่ 2
MD <sub>1</sub>	แทน ค่าเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียน กับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1
MD <sub>2</sub>	แทน ค่าเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลัง การเรียนกับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2
S <sub>MD<sub>1</sub> - MD<sub>2</sub></sub>	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่าง การทดสอบหลังการเรียนกับก่อนการเรียนของ กลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2
S <sub>D</sub> <sup>2</sup>	แทน ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่าง การทดสอบหลังการเรียนกับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2
n <sub>1</sub>	แทน จำนวนสามเณรในกลุ่มทดลองที่ 1
n <sub>2</sub>	แทน จำนวนสามเณรในกลุ่มทดลองที่ 2

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$n$	แทน	จำนวนสามเณรในกลุ่มตัวอย่าง
$k$	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบ
$\bar{X}_1$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน
$\bar{X}_2$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน
$S$	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$S_1$	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียน
$S_2$	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนหลังเรียน
$MD$	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับการทดสอบก่อนเรียน
$MD_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับการทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1
$MD_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับการทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2
$S_{MD_1} - S_{MD_2}$	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างคะแนนการทดสอบหลังเรียนและการทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
$t$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาจากตารางแจกแจงความถี่ (t-distribution)
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
กลุ่มทดลองที่ 1	แทน	สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
กลุ่มทดลองที่ 2	แทน	สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

## การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent Sample

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

3. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

4. ผลศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent Sample

5. ผลศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

6. ผลศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

### 1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

ตาราง 3 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	n	k	ก่อนเรียน		หลังเรียน		MD	$S_{MD_1} - S_{MD_2}$	t	P
			$\bar{X}_1$	$S_1$	$\bar{X}_2$	$S_2$				
กลุ่มทดลองที่ 1	30	40	27.67	2.68	32.30	2.48	4.63			
กลุ่มทดลองที่ 2	30	40	28.40	2.62	31.00	2.42	2.60	0.255	7.960**	0.004

\*P < .01

จากตาราง 4 พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 คือ สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ ก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เป็น 27.67 และ 2.68 ตามลำดับ และหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เป็น 32.30 และ 2.48 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 คือ

สามเกณฑ์ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เป็น 28.40 และ 2.62 ตามลำดับ และหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เป็น 31.00 และ 2.42 ตามลำดับ

เมื่อศึกษาค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนและก่อนเรียน ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเป็น 4.63 และ 2.60 ตามลำดับ พบว่ากลุ่มทดลองที่ 1 คือ สามเกณฑ์ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ และกลุ่มทดลองที่ 2 คือ สามเกณฑ์ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

## 2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตาราง 4 แสดงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

การทดสอบ	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>MD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ก่อนเรียน	30	27.67	2.68	4.63	9.500**	0.000
หลังเรียน	30	32.30	2.48			

\*\* P < .01

จากตาราง 5 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

### 3. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตาราง 5 แสดงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

การทดสอบ	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>MD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ก่อนเรียน	30	28.40	2.61	2.60	11.163**	0.000
หลังเรียน	30	31.00	2.41			

\*\* P < .01

จากตาราง 6 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

### 4. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

ตาราง 6 ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	<i>n</i>	<i>k</i>	ก่อนเรียน		หลังเรียน		<i>MD</i>	$S_{MD_1} - S_{MD_2}$	<i>t</i>	<i>p</i>
			$\bar{X}_1$	<i>S</i> <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	<i>S</i> <sub>2</sub>				
กลุ่มทดลองที่ 1	30	30	22.00	1.53	24.53	1.22	2.53			
กลุ่มทดลองที่ 2	30	30	20.97	1.77	24.10	1.64	3.13	0.120	5.010	0.095

จากตาราง 7 พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 คือ สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็น 22.00 และ 1.53 ตามลำดับ และหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ



ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็น 24.53 และ 1.22 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 คือ สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็น 20.97 และ 1.77 ตามลำดับ และหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็น 24.10 และ 1.64 ตามลำดับ

เมื่อศึกษาค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนและก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเป็น 2.53 และ 3.13 ตามลำดับ พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 คือสามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ และกลุ่มทดลองที่ 2 คือ สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีความสามารถในการการคิดอย่างมี วิจารณญาณแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4

#### 5. ผลศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตาราง 7 แสดงการศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

การทดสอบ	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>MD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ก่อนเรียน	30	22.00	1.53	2.53	13.321**	0.000
หลังเรียน	30	24.53	1.22			

\*\* P < .01

จากตาราง 8 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5

## 6. ผลศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตาราง 8 แสดงการศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

การทดสอบ	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>MD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ก่อนเรียน	30	20.97	1.77	3.13	10.116**	0.000
หลังเรียน	30	24.10	1.64			

\*\*  $P < .01$

จากตาราง 9 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สรุปสาระสำคัญและผลการศึกษาได้ดังนี้

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ก่อนและหลังที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ก่อนและหลังที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
4. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
5. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ก่อนและหลังที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
6. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ก่อนและหลังที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

#### สมมติฐานในการวิจัย

1. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาแตกต่างกัน
2. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกัน
5. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมีความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
6. สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน บาลีสาริตศึกษา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 4 ห้องเรียน สามเณรทั้งหมด 120 รูป

#### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นสามเณรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน บาลีสาริตศึกษา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยการสุ่มแบบ กลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากห้องเรียนจำนวน 4 ห้องเรียน แต่ละห้องเรียนมีการจัด สามเณรแบบคละกัน สุ่มมา 2 ห้องเรียน ด้วย

วิธีการจับฉลาก มีสามเณรห้องเรียนละ 30 รูป รวมทั้งสิ้น 60 รูป แล้วสุ่มอีกครั้งเพื่อ กำหนดเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ดังนี้

1.2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 30 รูป ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

1.2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 30 รูป ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

### 2. ระยะเวลาในการทดลอง

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยผู้วิจัย ดำเนินการสอนด้วยตนเอง จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 16 ชั่วโมง

### 3. สาระการเรียนรู้ที่ใช้ในการทดลอง

สาระการเรียนรู้ที่ใช้ในการทดลองอยู่ในสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้กำหนดเรื่องที่ใช้ในการทดลอง มีขอบเขตของเนื้อหา ดังนี้

เรื่องที่ 1 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ป่าไม้)

เรื่องที่ 2 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (น้ำ)

เรื่องที่ 3 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ดิน)

เรื่องที่ 4 ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (อากาศเป็นพิษ)

เรื่องที่ 5 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทย

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ป่าไม้, น้ำ, ดิน) ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลา 16 ชั่วโมง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าเท่ากับ 1.00 มีค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้  $E_1/E_2 = 81.10/82.74$

4.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ป่าไม้, น้ำ, ดิน) ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งเป็น 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลา 16 ชั่วโมง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าเท่ากับ 1.00 มีค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้  $E_1/E_2 = 80.10/82.16$

4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบตัวเลือก 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.24 - 0.75 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่า 0.23 - 0.78 มีค่าความเชื่อมั่น 0.84

4.4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบตัวเลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.24 - 0.74 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.74

#### 5. การดำเนินการทดลอง

หลังจากที่เลือกกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

5.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.2 ดำเนินการทดลอง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สอนสามเณรทั้งสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน ระยะเวลาในการสอนเท่ากัน คือ ใช้เวลากลุ่มละ 16 ชั่วโมง ส่วนวิธีการจัดการเรียนรู้แตกต่างกัน คือ

กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

5.3 เมื่อทำการสอนเสร็จสิ้น ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สังคมศึกษา และวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดิมกับการทดสอบก่อนเรียน

5.4 นำผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ตรวจสอบสมมติฐานข้อที่ 1 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของสามแฉกที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาแตกต่างกัน โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent Sample

6.2 ตรวจสอบสมมติฐานข้อที่ 2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของสามแฉกที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

6.3 ตรวจสอบสมมติฐานข้อที่ 3 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของสามแฉกที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

6.4 ตรวจสอบสมมติฐานข้อที่ 4 เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามแฉกที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกัน โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent Sample

6.5 ตรวจสอบสมมติฐานข้อที่ 5 เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามแฉกที่เรียนโดยการเรียนรู้แบบอริยสัจมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

6.6 ตรวจสอบสมมติฐานข้อที่ 6 เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามแฉกที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

## 7. สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

7.1 สามแฉกที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7.2 สามแฉกที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7.3 สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7.4 สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

7.5 สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมีความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7.6 สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการ เรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผลการศึกษาสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของสามเณรที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สังคมศึกษาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สอดคล้องกับงานวิจัยของนิภาพร แสงดี (2538: บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนแบบ อริยสัจกับการสอนตามคู่มือครูการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา พบว่า นักเรียนที่ เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบอริยสัจกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วย ศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของพระดำรง จารุวิไล (กางทอง) (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามเณรในโรงเรียนพระ ปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบพุทธวิธีอริยสัจ กับสามเณรที่เรียนด้วย วิธีการสอนตามคู่มือครู พบว่า สามเณรที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบพุทธวิธีอริยสัจ กับสามเณรที่ด้วยวิธีการสอนตามคู่มือครู มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของพระขวัญชัย ศรีพรรคดี (เกตุขมโม) (2546: บทคัดย่อ) ได้ ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการใช้แนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาพระพุทธศาสนาด้วยการสอนแบบอริยสัจกับนักเรียนที่ เรียนด้วยการสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของเคน จันทรวงษ์ (2546: 83) ได้ศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยด้วยการสอนแบบอริยสัจและการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่ม

มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อนันต์ โพรทกุล (2543: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการเชิงวิธีการกับการสอนตามคู่มือครู ใช้เวลาในการสอนกลุ่มละ 15 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 50 นาที ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของพรนิภา สมาเอ้ม (2545: 95) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา โดยการสอนแบบบูรณาการตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กับตามแนวคู่มือครู พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบบูรณาการตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบบูรณาการตามคู่มือครู

จากผลการศึกษาคั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าสามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีผลสืบเนื่องมาจากเหตุผลดังต่อไปนี้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ เป็นวิธีการสอนที่ประยุกต์มาจากพุทธวิธีของพระพุทธเจ้าที่มุ่งเน้นให้สามเณร คิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาเป็น คิดอย่างมีเหตุผล ใช้ปัญญาในการแยกแยะปัญหาพิจารณาปัญหา เป็นการคิดอย่างถูกวิธี คิดอย่างมีระบบต่อเนื่อง มีเป้าหมายชัดเจน สอดคล้องกับ (พระธรรมปิฎก ป.อ.ปยุตโต. 2530: 920) กล่าวไว้ว่า อริยสัจ เป็นวิธีการแห่งปัญญา ซึ่งดำเนินการแก้ปัญหาตามระบบแห่งเหตุผล และการแก้ปัญหาและจัดการกับชีวิตของตนเองต้องใช้ปัญญาของมนุษย์เอง โดยนำเอาหลักความจริงที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาใช้ประโยชน์โดยไม่ต้องอ้างอำนาจสิ่งศักดิ์สิทธิ์ใดๆ นอกจากนี้ อริยสัจยังเป็นความจริงที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทุกคนจะต้องเกี่ยวข้องกับหลักความจริงนี้ตลอดไป เป็นความจริงที่กลางๆ เป็นเรื่องของชีวิตแท้ๆ เป็นหลักความจริงที่ยั่งยืนใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจจึงเป็นหนทางแห่งการแก้ปัญหาชีวิต อบรม ให้นักเรียนพัฒนาศึกษาปัญญา มีเจตคติที่ถูกต้องมีความรู้ ความเข้าใจต่อการดำเนินชีวิตในสังคมได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เพราะสามเณรได้มีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างทั่วถึง และมีลักษณะสำคัญดังที่ (พระเทพเวที) (ประยุทธ์ ปยุตโต. 2532: 1 - 8) กล่าวว่า เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการลงมือปฏิบัติและนักเรียนมีส่วนร่วมในการศึกษาค้นคว้ามากที่สุด พร้อมกับทำให้นักเรียนเกิดความเพลิดเพลินกับการเรียนและมีประสบการณ์หลากหลายมากขึ้น



1.2 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาแบบองค์รวม ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ผู้วิจัยใช้กิจกรรมที่หลากหลายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้คำถาม เพื่อกระตุ้นให้สามเณรได้เกิดการคิดแก้ปัญหา ต้องการทราบคำตอบของคำถามที่ผู้สอนกำหนดขึ้น เปิดโอกาสให้สามเณรได้แสดงความคิดเห็นและเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การเล่นเกม เป็นกิจกรรมที่ดึงดูดความสนใจของสามเณรเป็นอย่างดี สามเณรร่วมกิจกรรมด้วยความสนุกสนาน โดยการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ผู้วิจัยเน้นให้สามเณรทำกิจกรรมแบบกลุ่มมีการระดมความคิดเห็นภายในกลุ่ม การทำใบงาน การค้นคว้าข้อมูลจากใบความรู้ และการสืบค้นหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียน เช่น ห้องสมุด ห้องอินเทอร์เน็ตและจากแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน โดยกิจกรรมที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้แก่ สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ นอกจากนั้นเมื่อสามเณรแต่ละกลุ่มทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จแล้ว แต่ละกลุ่มได้จัดส่งตัวแทนมานำเสนอผลงานของกลุ่มตนเองหน้าชั้นเรียน สามเณรที่เป็นตัวแทนของแต่ละกลุ่มสามารถนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าได้อย่างน่าสนใจ มีการรายงานโดยใช้เสียงที่ดังฟังชัดจนเป็นการกระตุ้นผู้ฟังได้อย่างดี มีการจัดทำแผนภูมิภาพในการประกอบการรายงาน ทำให้การนำเสนอผลงานมีความน่าสนใจและแสดงให้เห็นว่าสามเณรเกิดความเข้าใจในบทเรียนที่กลุ่มของตนเองได้รับมอบหมาย โดยผู้วิจัยเป็นผู้คอยให้คำปรึกษาแนะนำใน การเสนอผลงานของแต่ละกลุ่มว่าจะนำเสนออย่างไรให้สามเณรที่ไม่ได้ทำกิจกรรมในหัวข้อนั้นๆ ได้เข้าใจเนื้อหาที่สามเณรนำเสนอวิธีการที่กลุ่มแลกเปลี่ยนหรือการรายงานการค้นคว้าของตนเองเป็นโอกาสของการเรียนที่มีคุณค่าฝึกการแสดงออกในการสร้างสรรค์ ฝึกทักษะความสามารถและพัฒนาเจตคติในการนำเสนอผลงาน (พรนิภา สมานเอ็ม. 2545: 19-20; อ้างอิงจาก Lardizabal) โดยหลังจากการนำเสนอผลงานของสามเณรแล้ว ต้องมีการสรุปเนื้อหาสาระสำคัญของเรื่องที่ได้ทำกิจกรรมไปอีกครั้งหนึ่ง จะเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาในลักษณะองค์รวม มองเห็นความสำคัญของเนื้อหาวิชา ทำให้นักเรียนระลึกถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้หลายรูปแบบที่เน้นสามเณรเป็นสำคัญ ส่งเสริมกระบวนการคิดการจัดการและแก้ปัญหา (สิริพัทธ์ เจษฎาวิโรจน์ 2546: 22-23) ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรงตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จากเหตุผลดังกล่าวสนับสนุนได้ว่า สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของสามแฉกที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ อริยสัจมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 โดยที่สามแฉกที่เรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนสอดคล้องกับงานวิจัยของสมใจ มีสมวิทย์. (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบอริยสัจ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยการสอนแบบอริยสัจ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยการสอนแบบอริยสัจ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของกนิษฐา ผาโท. (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบอริยสัจสี่ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบอริยสัจสี่หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบอริยสัจสี่หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของเสฏฐจุฑา มุลอามาตย์. (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์โดยใช้ชุดการเรียนตามแนวอริยสัจ 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนตามแนวอริยสัจ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนตามแนวอริยสัจ 4 มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการศึกษาดังกล่าว ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุดังต่อไปนี้ การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจส่งเสริมให้สามแฉกรู้จักการกำหนดปัญหา หาสาเหตุของปัญหา แล้วหาทางแก้ไข เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ สามารถทำให้สามแฉกเกิดความรู้ความเข้าใจทำให้สามแฉกบรรลุเป้าหมายในการเรียนการสอนสังคมศึกษา ดังที่สาโรช บัวศรี (2537: 90) กล่าวว่า วิธีการสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจถือว่าเป็นวิธีการสอนที่เป็นแม่บทนี้ แท้จริงก็เป็นวิธีการสอนแก้ปัญหานั้นเอง เป็นขั้นตอนในการดำเนินการของพระพุทธองค์ในการแก้ปัญหาอันยิ่งใหญ่ของชีวิต กล่าวคือ การดับทุกข์ เป็นขั้นตอนของการคิดอย่างมีระบบหรือเป็นขบวนการของการใช้ความคิดหรือการใช้ปัญญานั้นเอง การสอนแบบอริยสัจเป็นวิธีที่นักเรียนได้ประสบการณ์และทราบวิธีการแก้ปัญหาช่วยให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ได้ด้วยตนเองทั้งในปัจจุบันและในอนาคต อีกทั้งเป็นแนวทางที่สำคัญที่จะนำไปพัฒนาการสอนสังคมศึกษาให้มีประสิทธิภาพได้ดียิ่งด้วย

จากเหตุผลดังกล่าวสนับสนุนได้ว่า สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของสามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 โดยที่สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของพาฝัน อารีมา (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของเยาวชนชายในสถานฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนชาย บ้านกาญจนาภิเษก โดยใช้กิจกรรมบูรณาการ พบว่า เยาวชนชายในสถานฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนชาย บ้านกาญจนาภิเษก ที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการ มีการเห็นคุณค่าในตนเอง ด้านทั่วไป ด้านโรงเรียนการศึกษา ด้านบุคคลที่มีความสำคัญกับตน และการเห็นคุณค่าในตนเองโดยรวมสูงกว่าเยาวชนชายในสถานฝึกและอบรมบ้านกาญจนาภิเษก ที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการ สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริสา พงษ์นกุล (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์บูรณาการ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์บูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของอรรวรรณ เชาว์บวร (2549: 47) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมภาษาในลักษณะบูรณาการ พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมภาษาในลักษณะบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

จากผลการศึกษาดังกล่าว ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุดังต่อไปนี้ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้สามเณรได้นำความรู้จากสาระการเรียนรู้ต่างๆ มาเชื่อมโยงสัมพันธ์กันในการแก้ปัญหา ช่วยให้เกิดความเชื่อมโยงของการเรียนรู้ สามเณรจึงเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ชูลท์ (Schultz, 1972: 4) ที่ว่า การให้นักเรียนได้ทดลองฝึกปฏิบัติแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตนเองจะให้นักเรียนสามารถถ่ายโยงการเรียนรู้และเกิดทักษะในการเรียนรู้ได้ดี เพราะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการสอนที่มีระบบดำเนินการสอนที่ได้เลือกเรื่องที่เรียนได้ตามความสนใจ ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ตั้งแต่วางแผน ตั้งจุดมุ่งหมาย ดำเนินการและแก้ปัญหาอย่างอิสระ ผู้สอนเป็นเพียงคอยให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำเท่านั้น การที่สามเณรมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้วยตนเองทำให้เกิดความเข้าใจได้มากขึ้น เพราะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีบรรยากาศที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความร่วมมือกันระหว่างผู้สอนกับสามเณร มีการวัดผลการเรียนรู้โดยการทำการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน ทำให้สามเณรมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ มีการศึกษาค้นคว้าเพื่อแสวงหาความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง

จากเหตุผลดังกล่าวสนับสนุนได้ว่า สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 ผลการวิจัยครั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของยุพาพันธ์ มินวงษ์ (2541: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดระดับสูงทางวิทยาศาสตร์และการได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาด้านตัวบุคคล และข้อมูลข่าวสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโคกกระเทียมวิทยา จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์สูงมาก กลับกลุ่มปานกลาง มีความคิดวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของลัมพ์คิม (ชาลิณี เอี่ยมศรี. 2536: 31) อ้างอิงจาก Lump Kim. 1990) ได้ศึกษาผลการสอนที่ใช้แบบฝึกทักษะการคิดวิจารณญาณที่มีความสามารถในการคิดวิจารณญาณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนของเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนเกรด 5 และเกรด 6 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของพระตำรงค์ จารูว์โส (ทางทอง) (2542: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบพุทธวิธีอริยสัจกับที่เรียนด้วยวิธีการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า สามเณรที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบพุทธวิธีอริยสัจกับสามเณรที่เรียนด้วยวิธีการสอนตามคู่มือครูมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของเคน จันท์วงษ์ (2546: 86) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยด้วยการสอนแบบอริยสัจและการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่ม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบอริยสัจกับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่ม มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการศึกษาดังกล่าวพบว่า สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจและสามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุดังต่อไปนี้

4.1 ช่วงระยะเวลา เนื่องจากในการทดลองวิจัยครั้งนี้มีช่วงระยะเวลาอย่างจำกัด การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน ต้องใช้เวลาในการคิดพิจารณาไตร่ตรองและยิ่งกว่าพฤติกรรมในชั้นความรู้ ความจำ การเข้าใจ การนำไปใช้ ผู้วิจัยจึงเชื่อว่าการที่จะสร้างพฤติกรรมให้สามเณรมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น ต้องคำนึงถึงความพร้อมของสามเณรด้วย เช่น ด้านอารมณ์ สติปัญญา เป็นต้น จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า สามเณรไม่ค่อยสนใจการเรียนเท่าที่ควร อาจเป็นเพราะเหนื่อยล้ากับการเรียน เพราะสามเณรต้องเรียนหนักในแต่ละวัน ช่วงเช้า

เริ่มเรียน นักธรรม บาลี ตั้งแต่ 08.30 – 10.30 นาฬิกา ส่วนช่วงบ่ายเริ่มเรียนตั้งแต่เวลา 13.00 – 17.00 นาฬิกา เป็นการเรียนวิชาสายสามัญศึกษา สามารถทำการทดลองได้ในช่วงบ่าย จึงมีผลทำให้สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยแล้วเห็นว่า สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมีแนวโน้มของคะแนนสูงกว่าที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ดังที่ พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต. 2532: 1 – 8) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบอริยสัจนั้น จะต้องคำนึงถึงความพร้อมที่จะเรียน อารมณ์ สติปัญญา และภูมิหลังของนักเรียนด้วย จึงทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย

4.2 วิธีการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน ส่วนมากในโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา เน้นการบรรยายให้สามเณรจดจำเนื้อหา วิธีการจัดการจัดการเรียนรู้แบบนี้ ทำให้สามเณรไม่ค่อยกล้าแสดงออก ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นเท่าที่ควร ทำให้ในบางครั้งก็ขาดโอกาสในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้สามเณรมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น ต้องอาศัยเวลาในการค้นพบด้วยตนเองจากตำรา จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ต้องอธิบาย แสดงความคิดเห็น ยอมรับความคิดเห็น อีกทั้งต้องการทำงานเป็นกลุ่มอย่างมีระบบ บางครั้งจึงทำให้สามเณรเกิดความอึดอัด กังวลใจ เพราะไม่คุ้นเคยกับการคิดหาคำตอบเอง เพราะเคยชินกับการเป็นผู้รับฟัง ผู้สอนเป็นผู้อธิบายให้ฟัง จึงเห็นได้ว่าการตอบคำถามในแต่ละชั้น ที่ต้องการคิดหาคำตอบเพื่อแก้ไขปัญหาให้หลุดพ้นจากทุกข์ มีการอธิบายกลุ่มย่อยเพื่อระดมสมอง สามเณรบางรูปจะไม่แสดงความคิดเห็น ไม่ยอมรับความคิดเห็นของสามเณรรูปอื่น ทำให้ความคิดอยู่ในกรอบจำกัด จึงเป็นผลทำให้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของสามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากเหตุผลดังกล่าวสนับสนุนได้ว่า สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5 สอดคล้องกับงานวิจัยของฮัดกินส์ และคนอื่นๆ (วารสารณ ยัมแย้ม. 2543: 46; อ้างอิงจาก Hudgins; & others. 1979) ได้ทำการวิจัยเรื่องการคิดวิจาร์ณญาณของเด็กโดยใช้รูปแบบการทดลองแบบ Pre – Posttest One Group Design กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 4-5 ที่ได้คะแนนค่อนข้างสูงจากการทำแบบทดสอบการคิดวิจาร์ณญาณ การทดลองแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมการรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการสัมภาษณ์ก่อนดำเนินการทดลองและภายหลังเสร็จสิ้นการทดลองโดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองสามารถประยุกต์ใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณใช้ข้อมูลที่มี

ความสัมพันธ์กันและตอบคำถามได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับงานวิจัยของนิพน นาสมบุรณ์ (2536: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาวិจัยพบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของวินัย คำสุวรรณ (2538: 61) ได้ศึกษาผลการทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์แบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่าค่าคะแนนการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในระยะเวลาที่ให้การเสริมแรงและค่าเฉลี่ยของคะแนนจะลดลงเล็กน้อยเมื่อลดการเสริมแรงแต่ก็ยังสูงกว่าระดับพื้นฐาน คะแนนการคิดวิเคราะห์หลังการฝึกของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่การทดลองทั้งสองวิธีให้ผลไม่ต่างกัน ผลการฝึกทักษะทำให้ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างการคิดวิเคราะห์กับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์สูงขณะที่ก่อนการฝึกมีค่าสหสัมพันธ์ต่ำ คะแนนการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์หลังการฝึกและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการฝึกแต่คะแนนหลังการฝึกกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของทวีพร ดิษฐ์คำเรือง (2540: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับข่าวและเหตุการณ์สำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลของการวิจัยพบว่า หลังทำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนทำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนทำชุดฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังทำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์นักเรียนหญิงและนักเรียนชายมีทักษะการคิดวิเคราะห์ไม่แตกต่างกันและนักเรียนมีความเห็นในทางที่ดีต่อการทำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์

จากผลการศึกษาดังกล่าว ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุดังต่อไปนี้ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้รับการพัฒนาด้วยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจถือว่าเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีการจัดลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจน โดยในชุดกิจกรรมสามารถแบ่งขั้นตอนได้ 4 ขั้นตอน คือ 1. ขั้นกำหนดทุกข์ เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ โดยการสังเกต ศึกษาหรือปฏิบัติตามสถานการณ์ปัญหา หรือกรณีตัวอย่าง อาจเป็นข้อความ รูปภาพ กิจกรรมการทดลอง อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างประกอบกันที่กระตุ้นท้าทายให้นักเรียนฝึกทักษะการคิด และการปฏิบัติในกระบวนการเผชิญสถานการณ์ และยังเป็นส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทุกๆ ด้าน 2. ขั้นสืบสาวสมุทัย เป็นการฝึกการรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้ และหลักการ โดยใช้ทักษะที่เป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ สามเณรฝึกสรุปประเด็นสำคัญฝึกการประเมินค่า เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาว่าทางใดเหมาะสมที่สุด สอดคล้องกับความสามารถในการสรุปอ้างอิง ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ความสามารถในการนิรนัย 3. ขั้นแก้นิโรธ เป็นการให้นักเรียนได้ประเมิน

ความรู้ความเข้าใจและความสามารถของตนเอง ทั้งด้านทักษะกระบวนการและองค์ความรู้ที่ได้ และการปฏิบัติจริงตามความคิดของตนเองทุกครั้งที่พบสถานการณ์ที่เป็นปัญหาจะทำให้นักเรียนเกิดข้อสงสัยและต้องการค้นพบคำตอบของปัญหาหนทางที่จะได้มาเพื่อคำตอบของปัญหามีมากมายแต่นักเรียนต้องเป็นผู้พิจารณา ไตร่ตรองใช้เหตุผลให้ได้มาเพื่อแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ถูกต้องที่สุด และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกทางความคิดอย่างสร้างสรรค์ ระดมสมองช่วยกันแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์อย่างมีขั้นตอน ได้แก่การระบุปัญหา การตั้งสมมติฐาน การทดลอง และการสรุปผลการทดลอง โดยใช้สถานการณ์ในชุดกิจกรรมเป็นตัวช่วยให้เกิดปัญหาและคิดแก้ปัญหาตามที่วางแผนที่ปฏิบัติไว้ เป็นการดึงดูดความสนใจในการคิดของนักเรียนให้เป็นไปอย่างมีเหตุผลและเกิดการสนใจในการอยากรู้ อยากเห็นกระตือรือร้นที่จะแสวงหาคำตอบของปัญหาโดยใช้กระบวนการคิด ไตร่ตรองพิจารณาต่อสิ่งต่างๆอย่างรอบคอบและมีเหตุผลส่งผลให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ

4. ชั้นพื้นหามรรค เป็นการให้สามแฉกแต่ละกลุ่มอภิปรายร่วมกันเลือกแนวทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด พร้อมให้เหตุผลประกอบในทางเลือกนั้นว่าคืออะไรในการสรุปอ้างอิงความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ความสามารถในการนิรนัยความสามารถในการแปลความ ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง นอกจากนั้นความในด้านต่างๆ ยังสามารถพัฒนาได้ตลอดเวลาและทุกระดับการศึกษา โดยผู้สอนมีส่วนช่วยส่งเสริมและพัฒนาให้ดีขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ เชฟเฟอ์ท ( Shepherd. 1998 : 779 - A ) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการคิด อย่างมีวิจาร์ณญาณในการแก้ปัญหาในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนเกรด 4 และเกรด 5 โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน ดำเนินการวิจัยโดยใช้รูปแบบการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณของ แคมเบลล์ และ สแตนลีย์ แก้ปัญหาในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต แล้ววัดความสามารถในการคิด อย่างมีวิจาร์ณญาณเปรียบเทียบกัน ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบ Cornell Critical Thinking ( CCT ) ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีทักษะการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณเพิ่มสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม และจากการสังเกต และสัมภาษณ์นักเรียนพบว่า นักเรียนชอบการเรียนการสอนที่ใช้รูปแบบการแก้ปัญหามากกว่ารูปแบบการสอนแบบเก่า รวมทั้งเห็นว่า รูปแบบดังกล่าว มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ เน้นการระดมสมอง ได้รับความสนใจด้วยสถานการณ์ใหม่ๆ เสมอ จึงส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิด อย่างมีวิจาร์ณญาณสูงขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวสนับสนุนได้ว่า สามแฉกที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณของสามแฉกที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5 สามารถอภิปรายผลการทดลองได้ดังนี้

จากการทดลองพบว่าสามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการก่อนเรียนและหลังเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาแตกต่างกัน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาที่จัดขึ้นตามหลักการบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะมีสถานการณ์ใหม่ให้สามเณรได้ฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ำให้เกิดความสนใจในการตอบปัญหา และได้คิดอย่างมีเหตุผล ทำให้สามเณรมีความสนุกสนานทางการเรียน กล้าแสดงความคิดเห็น เรียงลำดับความคิดอย่างถูกต้องเหมาะสม ก่อนการนำไปสู่การสรุปที่ถูกต้องที่สุด และสามารถนำประสบการณ์เดิมเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ได้เป็นอย่างดี ด้วยการขยายความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้สามเณรมีประสิทธิภาพและมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกการคิดในแต่ละขั้นของการสอน ตั้งแต่สามเณรได้ร่วมทำกิจกรรม สามเณรจะถูกฝึกโดยการใช้คำถาม เพื่อให้สามเณรได้คิดเชื่อมโยง และหาความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องที่เรียนกับสิ่งต่างๆ รอบๆ ตัว แล้วนำความรู้ดังกล่าวไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของสามเณรในขั้นสรุปและอภิปรายผล โดยผู้สอนจะกระตุ้นโดยการใช้คำถาม แล้วให้สามเณรศึกษาค้นคว้า คิดหาคำตอบจากเอกสารประกอบการเรียน ใบความรู้ อินเทอร์เน็ต ห้องสมุด ระหว่างที่สามเณรมีปฏิสัมพันธ์ด้วยการสนทนา ซักถามอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันสอดคล้องกับงานวิจัยของอุษณีย์ โพธิ์สุข (2537: 90 -100) กล่าวว่าแนวการสอนที่ทำให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ การได้รับประสบการณ์ตรง การศึกษาหาความรู้ความจริงด้วยตนเอง การใช้กิจกรรมเป็นสื่อกระตุ้นความคิด การใช้สถานการณ์สมมติ การให้นักเรียนได้เสนอผลงานและการทำกิจกรรมกลุ่มระดมสมอง สิ่งเหล่านี้จะกระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของวิไลวรรณ ปิยะภรณ์ (2535: 84) พบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของหนึ่งนุช กภาพักดี (2543: 112) พบว่าความสามารถในการคิดระดับสูงด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบปฏิบัติการตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยเหตุผลดังกล่าวนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยชุดกิจกรรมแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

จากเหตุผลดังกล่าวสนับสนุนได้ว่า สามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



## ข้อสังเกต

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อสังเกต ดังนี้

1. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของสามเณรที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผู้วิจัยพบว่าในช่วงแรกๆ สามเณรยังให้ความร่วมมือไม่ดีเท่าที่ควร ไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียน ขาดความมุ่งมั่นในการทำงานทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม จึงทำให้การสอนในชั้นแรกไม่ค่อยประสบความสำเร็จเท่าที่ควร งานที่ทำก็มีประสิทธิภาพต่ำพร้อมกับทำงานเสร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนด ปัญหาในการเรียนผู้วิจัยแก้โดยการเสริมแรงเป็นระยะๆ จนในที่สุดพฤติกรรมของสามเณรก็เปลี่ยนไปในทางที่ดี ประสิทธิภาพของงานที่ทำก็ดีขึ้น

2. การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการสอนที่ให้สามเณรรู้จักแก้ปัญหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งแก้ปัญหาในองค์รวมอันเป็นแนวทางการสอนที่ใหม่สำหรับสามเณร เพราะโดยปกติสามเณรจะเคยชินกับการรับฟังเสียมากกว่า แทนที่จะค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยแก้ปัญหาด้วยการใช้คำถามและสถานการณ์ปัจจุบันเข้ามาช่วยเพื่อเป็นการกระตุ้นสามเณรให้มีความสนใจ จนในที่สุดสามเณรก็เริ่มได้ใช้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การเลือกการจัดการเรียนรู้มาใช้สอน ผู้สอนควรคำนึงถึงลักษณะของตัวนักเรียน เนื้อหาที่ใช้สอน สภาพแวดล้อม สำหรับการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถใช้ได้กับนักเรียนที่ชอบค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งช่วยให้นักเรียนนำไปแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี

1.2 การจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีมีจุดเด่นที่แตกต่างกัน ผู้สอนควรเลือกวิธีการเพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับตัวนักเรียน กล่าวคือถ้าผู้สอนต้องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็สามารถใช้การจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีได้ เช่นเดียวกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีสามารถทำให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

1.3 ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้แสดงความสามารถของตนเองออกมาอย่างอิสระทั้งในด้านความรู้ ความคิด และการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่นๆ เช่นกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ และกลุ่มตัวอย่างในชั้นอื่นๆ เช่น ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา เพื่อให้เกิดการพัฒนาแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2.2 ควรนำการจัดการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ กับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ที่มีตัวแปรอื่นๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง เป็นต้น

2.3 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเช่น รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบทักษะการจัดการ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวิธีวิจัย





บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรมวิชาการ. (2544ก). *คู่มือการจัดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ.).
- (2544ข). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กรมวิชาการ. (2545). *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: กรมฯ.
- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *คู่มือการสอนสังคมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ยูเนสโก.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และพระราชบัญญัติการศึกษามาดบังคับ พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ: กระทรวงฯ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- กนิษฐา ภาโว. (2549). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบอริยสัจสี่*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กองวิจัยทางการศึกษา. (2542). *การสังเคราะห์รูปแบบพัฒนาศักยภาพเด็กไทยในด้านทักษะการคิด*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กาญจนา คุณารักษ์. (2522, 18 - 23 กันยายน). *การสอนแบบบูรณาการ. ประชาศึกษา 2*. (2539). *หลักสูตรและการพัฒนา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- เคน จันทรวงษ์. (2546). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยด้วยการสอนแบบอริยสัจ และการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่ม. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฉันทนา ภาคบงกช. (2528). สอนให้เด็กคิด : โมเดลการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเพื่อคุณภาพชีวิต และ สังคม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ชำนาญ เอี่ยมสำอาง. (2539). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เดชา จันท์ศิริ. (2542). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาพระพุทธศาสนา โดยใช้การสอนตามแนวพุทธศาสตร์กับกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดำรงค์ จารูว์โส(กางทอง).(2542). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบพุทธอริยสัจสี่กับที่เรียนด้วยวิธีการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธีรชัย ปุรณโชติ. (2540). การเรียนการสอนแบบบูรณาการทักษะของผู้เชี่ยวชาญ. คู่มือฝึกอบรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนแบบหน่วยบูรณาการวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์.
- ธำรง บัวศรี. (2532). ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและพัฒนา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เอราวัณการพิมพ์.
- ทวีป อภิลิทธิ. (2530 กันยายน). นักวิชาการ นักฝึกอบรม และครูอาจารย์มืออาชีพ. วิทยาจารย์.
- ทวีพร ดิษฐคำเรือง. (2540). รายงานการวิจัยประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการคิดวิจารณ์เกี่ยวกับข่าวและเหตุการณ์สำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทองอยู่ แก้วไทรฮะ. (2543). แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสำหรับงานการศึกษา นอกโรงเรียน. ในรวมบทความเรื่องน่ารู้เกี่ยวกับบูรณาการเรียนการสอน. หน้า 3-7. หน่วยงานนิเทศก์ กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- ทิตนา แชมมณี. (2533). การพัฒนากระบวนการคิด. วารสารการศึกษา. 12(9) : 1-5.
- ทิตนา แชมมณี. (2533, กันยายน). การพัฒนากระบวนการคิด. วารสารศึกษารุงเทพ. 12:53.
- . (2534,ต.ค.-ธ.ค.). การพัฒนากระบวนการคิด. วารสารครุศาสตร์. 19-28

- ทิตานา แคมมณี; และคณะ. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป  
แมนเนสเมนท์ จำกัด.
- ธัญลักษณ์ ลิขานคำ. (2544). *การคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัยที่เล่นเกมการศึกษามิติสัมพันธ์  
ปริญญาโท*. กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- นันทนัช จิระศึกษา. (2544). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการเรียนวิชาเคมี เรื่อง สารและ  
การเปลี่ยนแปลง โดยใช้การสอนแบบบูรณาการตามแบบวิทยาศาสตร์ – เทคโนโลยี – สังคม  
ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. ปริญญาโท กศ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ:  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- นิ่มนวล ทศวัฒน์. (2522). *การสอนสังคมศึกษาโดยวิธีสอบสวนสืบสวน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย  
รามคำแหง.
- นิพนธ์ วงศ์เกษม. (2534). *ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดวิจารณ์และความสนใจใน  
อาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดดอนตูม จังหวัดราชบุรี*. วิทยานิพนธ์  
ศศ.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินดีง.
- พนม พงษ์ไพบูลย์; และคณะ. (2528). *สาโรช บัวศรี กับศึกษาศาสตร์ตามแนวพุทธศาสตร์*.  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
- พรนิภา สมาเป็น. (2545). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา สังคมศึกษาและความ  
สามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอน  
แบบบูรณาการตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กับตาม  
แนวคู่มือครู*. ปริญญาโท กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2533). *วิธีคิดตามหลักพุทธธรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ปัญญา  
พระเทพวิสุทธิเมธี (ปัญญานันทภิกขุ). (มปป.) *อริยสัจจ์ ความจริงอันประเสริฐ 4 ประการ*.  
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ธรรมสภา
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2538). *พุทธธรรม (ฉบับปรับปรุงและขยายความ)*. กรุงเทพฯ: มหา  
จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- (2544). *พุทธวิธีการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัทสหธรรมิก จำกัด.
- พระราชวรมนี. (2520). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ A Dictionary of Buddhism*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์  
กรมศาสนา.
- (2526). *พุทธธรรม กฎธรรมชาติและคุณค่าสำหรับชีวิต*. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ:  
โรงพิมพ์รุ่งวัฒนา.

- พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต). (2540). *การศึกษาพัฒนาการหรือบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: เคล็ดไทย.
- พาฝัน อารีมา. (2547). *การพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของเยาวชนชายในสถานฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนชาย บ้านกาญจนาภิเษก โดยใช้กิจกรรมบูรณาการ*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์. (2537). *รูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- มลิวลัย สมศักดิ์. (2540). *รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น
- (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2540). *สถิติวิทยาทางการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วันเพ็ญ วรรณโกมล. (2542). *การสอนสังคมศึกษาในระดับมัธยมศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- วนิดา ปานโต. (2543). *การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมี วิจารณญาณที่มีการตรวจให้คะแนนและจำนวนข้อของแบบทดสอบต่างกัน*. วิทยานิพนธ์. กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วินัย ตำสุวรรณ. (2538). *รายงานการวิจัยผลการฝึกทักษะการคิดวิจารณญาณที่มีต่อความสามารถด้านการคิดวิจารณญาณและการใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: แอล ที เพรส.
- วาสนา แสงคำ. (2542). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อบุคลิกภาพประชาธิปไตยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยการสอนแบบบูรณาการ (ลาร์ดิซาเบล)*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- วีรยุทธ วิเชียรโชติ; และนวลเพ็ญ วิเชียรโชติ. (2527). *อารยจิตวิทยาพัฒนาการและการศึกษา Araya Psychology of Development and Education*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรไทย.

- วิไลวรรณ ปิยะปกรณ. (2535). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. ปรินญาณิพนธ์. กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2535). ประมวลพระราชดำรัสและพระบรมราโชวาทในโอกาสต่างๆ ปีพุทธศักราช 2534. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ.
- สมใจ มีสมวิทย์. (2548). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบอริยสัจ 4. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุน อมรวิวัฒน์. (2542). การพัฒนาการเรียนรู้อัตโนมัติตามแนวพุทธศาสตร์: ทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2546). การประเมินผลการเรียนวิชาสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- เสฏฐวุฒิ มุลอมาตย์. (2549). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์โดยใช้ชุดการเรียนตามแนวอริยสัจ 4. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สาโรช บัวศรี. (2521). หนังสือความรู้สำหรับครู เรื่องบูรณาการ. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
- สุมิตร คุณานุกร. (2521). หลักการและแนวปฏิบัติในการพัฒนาหลักสูตรการสอนแบบต่าง ๆ ขบวนการเปลี่ยนแปลง และกระบวนการกลุ่ม กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- สุวิทย์ มุลคำ อรทัย มุลคำ .(2543). เรียนรู้สู่ศรัทธาอาชีพ . กรุงเทพฯ: บริษัทดวงกมลสมัยจำกัด.
- เสริมศรี ไชยสร และคณะ. (2526). รายงานการวิจัยเรื่องบูรณาการในหลักสูตร : ลักษณะของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นและปัญหาการจัดในเขตการศึกษา 8.
- ตันสนีย์ จิตรคุปต์และอุษา ชูชาติ.(2545).ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ สกศ. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ศิรสา พงษ์กุล. (2548). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์บูรณาการ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริพร เปลี่ยนผดุง. (2538). บูรณาการในหลักสูตรสำหรับกระบวนการวิชาชีพพยาบาล กรณีหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.วิทยานิพนธ์ ศษ.ม.(หลักสูตรและการสอน).เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- อรทัย มุลคำ และคณะ. (2542). การบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: ที พี พรินท์.



- อรรถวรรณ นิยะโต. (2536). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบต่อตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การสอนแบบบูรณาการกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.*
- อรรถวรรณ เชาว์บวร. (2549). *การพัฒนาความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านมาบบัว โดยใช้กิจกรรมภาษาในลักษณะบูรณาการ. สารนิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*
- อรพรรณ พรสีมา. (2543). *การคิด. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาทักษะการคิด.*
- อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย. (2537). *การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการสอนของนิสิตนักศึกษา แบบการสอนของอาจารย์ต่อการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.*
- อัจฉรา ชิวพันธ์. (2538 พฤศจิกายน). *สอนอย่างไรให้บูรณาการ. การศึกษา กรุงเทพฯ 19(2).*
- อนันต์ โพธิกุล. (2543). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ความสามารถในการแก้โจทย์ ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการเชิง วิธีการกับการ สอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.*
- อุษณีย์ โพธิสุข. (2537). *เอกสารประกอบการสอนวิชา กพ. 554 วิธีสอนเด็กปัญญาเลิศ. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.*
- Bell. S. (1996). *Storyline Method Glasgow. Scotland : Jordanhill Collge.*
- Bloom, Benjamin S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives. New York: David Mckay.*
- Bruner, J.S. ; & others. (1966). *"Studies in Cognitive Growth," A Collarboration at the Center for Cognitive Studies. 2 nd ed. New York : John Wiley & Son,*
- Decaroli, J. (1973, January). *What Research Say to Classroom Teacher: Critical Thinking. Social Education. 37(1): 67-69.*
- Dewey, J. (1933). *How We Think. New York: D.C. Healt andcompany.*
- Dressel, P.L.; & Mayhew, L.B. (1957). *General Education: Explorations In Evaluation. 2 nd ed. Washington, D.c.: American Council on Education.*
- Ennis, Robert H. (1985,Ocyober). *A Logical Basic for Measuring Critical Thinging Skill. Educational Leadership. 43(2): 45-48.*
- Ennis, R.H. (1985). *"Logical Operation in Classroom," International Enclopedia of Education. V.5.P. 3129-3139. New York : Pergamon Press. Eysenk,H.J.Arnold,*
- Facienc,P.A. (1984). *Toward a Theory of Critical Thinking : Liberial Education. 70(3) : 253-261.*

- Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: Mo Graw-Hill.
- Hilgard, E.R. (1962). *Introduction to Psychology*. New York: Itarcourt, Brace and World
- Hudgin, B. (1977). *Learning and Thinking II*. Ilinos.: Peacock Publishers.
- Lardizabel. S. Ampari and others. (1970). *Methods and Principles of Teaching* . Quezon City.Aleamar – Phoenix.
- Mayfield, M. (1994). *Thinking for Yourself*. California : Wadsworth Publishing.
- Meilvain, D.S. (1961). *Art for Primary grade*. New York: G.P.Putnam's sons.
- Moore, B.N. and R.Parker. (1986). *Critical Thinking : Claims and Arguments in Everyday Life*. California: Mayfield.
- Norris, S.p.;& Ennis, R.H. (1989, May). *Evaluating Critical thinking*. California: Midwest Publications Critical Thinking Instruction.
- Quinn, V.R. (1990). *Apply Psychology*. New york : Mc. Graw – Hill.
- Quellmalz, Edys S. (1985, October). "Needed : *Better Method for Testing Higher Order Thinking Skill*." *Education Leadership*. 43(2): 29-35.
- Watson, G. and Glaser, E.M. (1964). *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Manual*., New York: Harcourt Brace and World.
- Yinger, R.J. (1980). *Can We Rreally Teach them to Think? In Forstering Critical Thinking*. San Francisso: Jossey-Bass.





ภาคผนวก ก  
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

## ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ปรึกษาและตรวจปริญาานิพนธ์


1. รศ.ดร.ชุตินา วัฒนาศิริ กศ.ด. (หลักสูตรและการสอน)  
University Northern Colorado  
อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. รศ.ดร.เนตร อัสชสวัสดิ์ กศ.บ. (มัธยมศึกษา), M.S. in Ed. (Sec. Ed)  
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ดร.ราชันย์ บุญธิมา กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)  
อาจารย์สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



## ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ดร.รณิดา เขยชุ่ม อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์พรนิภา สมาสเอ็ม โรงเรียนบางชัน (ปल्लीวิทยาอนุสรณ์)
3. อาจารย์เคน จันทรวงษ์ โรงเรียนพรตพิทยพยัต
4. อาจารย์พรทิพา ชีเดนท์รี่ โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม  
(พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม)
5. อาจารย์ขวัญชนก นัยจรรย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา





ภาคผนวก ข

- ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา
- ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ )

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก ( r ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 40 ข้อ

ข้อที่	p	r	ข้อที่	P	r
1	.53	.34	21	.60	.53
2	.56	.64	22	.62	.61
3	.48	.42	23	.57	.67
4	.50	.61	24	.64	.47
5	.72	.57	25	.58	.49
6	.73	.66	26	.68	.62
7	.46	.55	27	.42	.49
8	.72	.57	28	.41	.31
9	.69	.22	29	.60	.71
10	.54	.41	30	.50	.48
11	.64	.48	31	.57	.65
12	.58	.52	32	.57	.48
13	.60	.30	33	.66	.51
14	.50	.57	34	.46	.34
15	.63	.54	35	.48	.29
16	.58	.49	36	.52	.54
17	.53	.42	37	.52	.39
18	.58	.63	38	.60	.63
19	.74	.65	39	.55	.46
20	.65	.67	40	.54	.48

มีค่าความเชื่อมั่น .84



ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการ  
คิดอย่างมีวิจารณญาณ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 ข้อ

ข้อที่	$r$	ข้อที่	$r$
1	.54	16	.46
2	.62	17	.61
3	.34	18	.64
4	.51	19	.47
5	.53	20	.39
6	.62	21	.48
7	.55	22	.47
8	.54	23	.37
9	.22	24	.71
10	.61	25	.46
11	.48	26	.45
12	.57	27	.49
13	.30	28	.56
14	.52	29	.49
15	.47	30	.56

มีค่าความเชื่อมั่น .74

### ภาคผนวก ค

- ตารางคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา สาระภูมิศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
- ตารางคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา สาระภูมิศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
- ตารางคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
- ตารางคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ตาราง 11 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาเรื่อง การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทย ก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

คนที่	ก่อนเรียน ( $X_1$ )	หลังเรียน ( $X_2$ )	ผลต่าง ( $D_1$ )	ผลต่าง ( $D_1^2$ )	$D_1 - MD_1$	$(D_1 - MD_1)^2$
1	28	33	5	25	0.37	0.14
2	30	36	6	36	1.37	1.88
3	31	32	1	1	-3.63	13.18
4	30	35	5	25	0.37	0.14
5	29	32	3	9	-1.63	2.66
6	26	28	2	4	-2.63	6.92
7	23	26	3	9	-1.63	2.66
8	23	28	5	25	0.37	0.14
9	25	30	5	25	0.37	0.14
10	29	31	2	4	-2.63	6.92
11	28	35	7	49	2.37	5.62
12	25	32	7	49	2.37	5.62
13	29	35	6	36	1.37	1.88
14	30	32	2	4	-2.63	6.92
15	32	35	3	9	-1.63	2.66
16	33	34	1	1	-3.63	13.18
17	26	30	4	16	-0.63	0.40
18	24	32	8	64	3.37	11.36
19	30	33	3	9	-1.63	2.66
20	26	34	8	64	3.37	11.36
21	29	31	2	4	-2.63	6.92
22	23	32	9	81	4.37	19.10
23	28	30	2	4	-2.63	6.92

ตาราง 11 (ต่อ)

คนที่	ก่อนเรียน ( $X_1$ )	หลังเรียน ( $X_2$ )	ผลต่าง ( $D_1$ )	ผลต่าง ( $D_1^2$ )	$D_1 - MD_1$	$(D_1 - MD_1)^2$
24	25	34	9	81	4.37	19.10
25	27	32	5	25	0.37	0.14
26	29	30	1	1	-3.63	13.18
27	26	35	9	81	4.37	19.10
28	27	36	9	81	4.37	19.10
29	30	32	2	4	-2.63	6.92
30	29	34	5	25	0.37	0.14
$\Sigma$	830	969	139	851		206.97
	$\bar{X}_1 = 27.67$	$\bar{X}_2 = 32.3$	$MD_1 = 4.63$			
	$S_1 = 2.68$	$S_2 = 2.48$				

ตาราง 12 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทย ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

คนที่	ก่อนเรียน ( $X_1$ )	หลังเรียน ( $X_2$ )	ผลต่าง ( $D_1$ )	ผลต่าง ( $D_1^2$ )	$D_1 - MD_1$	$(D_1 - MD_1)^2$
1	29	30	1	1	-1.6	2.56
2	26	30	4	16	1.4	1.96
3	25	29	4	16	1.4	1.96
4	33	35	2	4	-0.6	0.36
5	30	33	3	9	0.4	0.16
6	25	26	1	1	-1.6	2.56
7	28	32	4	16	1.4	1.96
8	24	28	4	16	1.4	1.96
9	30	31	1	1	-1.6	2.56
10	33	34	1	1	-1.6	2.56
11	30	33	3	9	0.4	0.16
12	26	29	3	9	0.4	0.16
13	32	35	3	9	0.4	0.16
14	29	30	1	1	-1.6	2.56
15	26	28	2	4	-0.6	0.36
16	28	31	3	9	0.4	0.16
17	29	32	3	9	0.4	0.16
18	28	32	4	16	1.4	1.96
19	29	34	5	25	2.4	5.76
20	25	29	4	16	1.4	1.96
21	32	35	3	9	0.4	0.16
22	32	33	1	1	-1.6	2.56
23	28	30	2	4	-0.6	0.36

ตาราง 12 (ต่อ)

คนที่	ก่อนเรียน ( $X_1$ )	หลังเรียน( $X_2$ )	ผลต่าง ( $D_1$ )	ผลต่าง ( $D_1^2$ )	$D_1 - MD_1$	$(D_1 - MD_1)^2$
24	32	34	2	4	-0.6	0.36
25	26	31	5	25	2.4	5.76
26	28	30	2	4	-0.6	0.36
27	25	28	3	9	0.4	0.16
28	26	28	2	4	-0.6	0.36
29	29	30	1	1	-1.6	2.56
30	29	30	1	1	-1.6	2.56
$\Sigma$	852	930	78	250		47.2
	$\bar{X}_1 = 28.4$	$\bar{X}_2 = 31$	$MD_1 = 2.60$			
	$S_1 = 2.61$	$S_2 = 2.41$				

ตาราง 13 คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียน และ หลังเรียน ของกลุ่ม  
ทดลองที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

คนที่	ก่อนเรียน ( $X_1$ )	หลังเรียน ( $X_2$ )	ผลต่าง ( $D_1$ )	ผลต่าง ( $D_1^2$ )	$D_1 - MD_1$	$(D_1 - MD_1)^2$
1	20	24	4	16	1.47	2.16
2	25	27	2	4	-0.53	0.28
3	24	26	2	4	-0.53	0.28
4	20	23	3	9	0.47	0.22
5	23	25	2	4	-0.53	0.28
6	22	23	1	1	-1.53	2.34
7	22	25	3	9	0.47	0.22
8	21	24	3	9	0.47	0.22
9	22	24	2	4	-0.53	0.28
10	20	23	3	9	0.47	0.22
11	23	25	2	4	-0.53	0.28
12	21	22	1	1	-1.53	2.34
13	25	26	1	1	-1.53	2.34
14	21	25	4	16	1.47	2.16
15	20	23	3	9	0.47	0.22
16	24	26	2	4	-0.53	0.28
17	20	24	4	16	1.47	2.16
18	24	25	1	1	-1.53	2.34
19	22	23	1	1	-1.53	2.34
20	24	26	2	4	-0.53	0.28
21	23	26	3	9	0.47	0.22
22	21	25	4	16	1.47	2.16
23	20	24	4	16	1.47	2.16

ตาราง 13 (ต่อ)

คนที่	ก่อนเรียน ( $X_1$ )	หลังเรียน ( $X_2$ )	ผลต่าง ( $D_1$ )	ผลต่าง ( $D_1^2$ )	$D_1 - MD_1$	$(D_1 - MD_1)^2$
24	22	25	3	9	0.47	0.22
25	21	24	3	9	0.47	0.22
26	23	25	2	4	-0.53	0.28
27	22	26	4	16	1.47	2.16
28	22	25	3	9	0.47	0.22
29	22	23	1	1	-1.53	2.34
30	21	24	3	9	0.47	0.22
$\Sigma$	660	736	76	224		31.47
	$\bar{X}_1 = 22$	$\bar{X}_2 = 24.53$	$MD_1 = 2.53$			
	$S_1 = 1.53$	$S_2 = 1.22$				



ตาราง 14 คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่ม  
ทดลองที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

คนที่	ก่อนเรียน ( $X_1$ )	หลังเรียน ( $X_2$ )	ผลต่าง ( $D_1$ )	ผลต่าง ( $D_1^2$ )	$D_1 - MD_1$	$(D_1 - MD_1)^2$
1	20	23	3	9	-0.13	0.02
2	19	23	4	16	0.87	0.76
3	20	25	5	25	1.87	3.50
4	21	22	1	1	-2.13	4.54
5	19	25	6	36	2.87	8.24
6	20	23	3	9	-0.13	0.02
7	23	24	1	1	-2.13	4.54
8	21	24	3	9	-0.13	0.02
9	19	26	7	49	3.87	14.98
10	22	25	3	9	-0.13	0.02
11	23	26	3	9	-0.13	0.02
12	21	25	4	16	0.87	0.76
13	23	24	1	1	-2.13	4.54
14	20	26	6	36	2.87	8.24
15	16	20	4	16	0.87	0.76
16	20	20	0	0	-3.13	9.80
17	22	26	4	16	0.87	0.76
18	21	25	4	16	0.87	0.76
19	23	23	0	0	-3.13	9.80
20	24	26	2	4	-1.13	1.28
21	23	25	2	4	-1.13	1.28
22	20	23	3	9	-0.13	0.02
23	20	24	4	16	0.87	0.76

ตาราง 14 (ต่อ)

คนที่	ก่อนเรียน ( $X_1$ )	หลังเรียน( $X_2$ )	ผลต่าง ( $D_1$ )	ผลต่าง ( $D_1^2$ )	$D_1 - MD_1$	$(D_1 - MD_1)^2$
24	19	22	3	9	-0.13	0.02
25	23	26	3	9	-0.13	0.02
26	20	25	5	25	1.87	3.50
27	22	25	3	9	-0.13	0.02
28	20	23	3	9	-0.13	0.02
29	23	24	1	1	-2.13	4.54
30	22	25	3	9	-0.13	0.02
$\Sigma$	629	723	94	378		83.47
	$\bar{X}_1 = 20.97$	$\bar{X}_2 = 24.1$	$MD_1 = 3.13$			
	$S_1 = 1.77$	$S_2 = 1.64$				

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 2 โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent ในรูป Difference Score ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$t = \frac{MD_1 - MD_2}{S_{MD_1 - MD_2}}; df = n_1 + n_2 - 2$$

$$\text{ซึ่ง } S_{MD_1 - MD_2} = \sqrt{\frac{S_D^2}{n_1} + \frac{S_D^2}{n_2}}$$

$$\text{และ } S_D^2 = \frac{\sum (D_1 - MD_1)^2 + \sum (D_2 - MD_2)^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$t = \frac{4.63 - 2.60}{0.255}$$

$$t = 7.960$$

จากการทดลอง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 2 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่ง t มีค่าเท่ากับ 7.960

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test for Dependent Samples ซึ่งมีสูตรดังนี้

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

$$t = \frac{139}{\sqrt{\frac{(30)851 - (139)^2}{30-1}}}$$

$$t = \frac{139}{14.63}$$

$$t = 9.500$$

จากการทดลอง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่ง t มีค่าเท่ากับ 9.500

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test for Dependent Samples ซึ่งมีสูตรดังนี้

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

$$t = \frac{78}{\sqrt{\frac{(30)250 - (78)^2}{30-1}}}$$

$$t = \frac{78}{6.987}$$

$$t = 11.163$$

จากการทดลอง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่ง t มีค่าเท่ากับ 11.163

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 1 และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent ในรูป Difference Score ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$t = \frac{MD_1 - MD_2}{S_{MD_1 - MD_2}}; df = n_1 + n_2 - 2$$

$$\text{ซึ่ง } S_{MD_1 - MD_2} = \sqrt{\frac{S_D^2}{n_1} + \frac{S_D^2}{n_2}}$$

$$\text{และ } S_D^2 = \frac{\sum (D_1 - MD_1)^2 + \sum (D_2 - MD_2)^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$t = \frac{2.53 - 3.13}{0.120}$$

$$t = 5.010$$

จากการทดลอง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 2 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่ง t มีค่าเท่ากับ 5.010

5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test for Dependent Samples ซึ่งมีสูตรดังนี้

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

$$t = \frac{76}{\sqrt{\frac{(30)224 - (76)^2}{30-1}}}$$

$$t = \frac{76}{5.705}$$

$$t = 13.321$$

จากการทดลอง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่ง t มีค่าเท่ากับ 13.321

6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test for Dependent Samples ซึ่งมีสูตรดังนี้

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

$$t = \frac{94}{\sqrt{\frac{(30)378 - (94)^2}{30-1}}}$$

$$t = \frac{94}{9.292}$$

$$t = 10.116$$

จากการทดลอง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่ง t มีค่าเท่ากับ 10.116





ภาคผนวก ง

- ตัวอย่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา
- ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

**คำชี้แจง**

1. แบบวัดฉบับนี้ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา มีคำถามทั้งหมด 40 ข้อ ใช้เวลาทำ 60 นาที
2. คำถามในแบบวัดฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบทั้งสิ้น คือ คำถามแต่ละข้อให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จาก ก, ข, ค, ง, หรือ จ ให้ไว้เมื่อเลือกคำตอบใดก็ให้เขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
0		X			

ถ้าสามเณรต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดทับคำตอบเดิมแล้วจึงเลือกคำตอบใหม่

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
0		<del>X</del>		X	

3. ห้ามขีด เขียน ทำเครื่องหมายหรือเขียนอักษรใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
4. ให้สามเณรเขียนชื่อ นามสกุล ชั้น โรงเรียน ลงในกระดาษคำตอบให้เรียบร้อยแล้วจึงลงมือทำข้อสอบ
5. เมื่อทำเสร็จแล้ว หรือหมดเวลาให้ส่งกระดาษคำตอบ พร้อมแบบทดสอบทันที

1. อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ทำให้สังคมไทยในปัจจุบัน มีลักษณะอย่างไร
  - ก. มีการเพาะปลูกแบบดั้งเดิม บริเวณที่รามลุ่มแม่น้ำ
  - ข. ผู้คนอาศัยอยู่ตามที่ราบมีทุ่งหญ้าสำหรับเลี้ยงสัตว์
  - ค. นิยมหาของป่า ล่าสัตว์ และเร่ร่อนตามแหล่งแร่ธาตุ
  - ง. เป็นชาวชนบททั้งไร่นา และอพยพมาหางานทำในเมือง
  - จ. ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยใช้เครื่องมือง่าย ๆ
2. สิ่งใดที่บ่งบอกถึงการเรียนโดยอิทธิพลจากสภาพทางภูมิศาสตร์มากที่สุด
  - ก. ภาษา
  - ข. การแต่งกาย
  - ค. การประกอบอาชีพ
  - ง. การรับประทานอาหาร
  - จ. ประเพณีและวัฒนธรรม
3. สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมของไทยในข้อใดที่เราควรอนุรักษ์ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไป
  - ก. ศาสนา
  - ข. การแต่งกาย
  - ค. สถาปัตยกรรม
  - ง. ศิลปวัฒนธรรม
  - จ. การประกอบอาชีพ
4. สาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติคืออะไร
  - ก. การขาดจริยธรรมของประชากร
  - ข. การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
  - ค. การใช้เทคโนโลยีเพิ่มผลผลิตมาก
  - ง. การขาดความรู้ในการใช้ทรัพยากร
  - จ. การเพิ่มจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว
5. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติมีประโยชน์ต่อมนุษย์ในด้านใดมากที่สุด
  - ก. เป็นแหล่งพลังงาน
  - ข. ช่วยให้มีสุขภาพแข็งแรง
  - ค. เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ
  - ง. เป็นแหล่งปัจจัยในการดำรงชีวิต
  - จ. ช่วยรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ

6. การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติควรดำเนินการอย่างไรจึงเหมาะสมที่สุด
- พิจารณาร่วมกับปัญหาประชากร
  - พิจารณาแยกปัญหาสิ่งแวดล้อมออกมา
  - ควรดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาอุตสาหกรรม
  - แก้ไขเฉพาะที่เป็นปัญหาถาวร ส่วนปัญหาชั่วคราวก็จะหมดไปเอง
  - พิจารณาปัญหาสิ่งแวดล้อมพร้อมกับทุกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง
7. แนวทางการอนุรักษ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติแนวทางใดน่าจะเป็นผลดีที่สุด
- กำหนดบทลงโทษให้หนักขึ้น
  - ปลูกฝักจิตสำนึกที่ดีให้แก่ประชาชน
  - รับสมาชิกในชุมชนทำหน้าที่ดูแลรักษาสภาพแวดล้อม
  - มอบหมายให้เอกชนรับผิดชอบการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม
  - ให้รางวัลสำหรับประชาชนที่ช่วยกันอนุรักษ์สภาพแวดล้อม
8. ปัญหาสิ่งแวดล้อมจัดเป็นปัญหาในลักษณะใด
- ปัญหาที่ไม่มีทางแก้ไข
  - ปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ที่ปลายเหตุ
  - ปัญหาที่ทำให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมา
  - ปัญหาที่ต้องอาศัยเวลาในการแก้ไขมากที่สุด
  - ปัญหาที่สามารถคลี่คลายได้ด้วยตัวของปัญหาเอง
9. สภาวะเรือนกระจกส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างไร
- ปริมาณน้ำใต้ดินลดลง
  - โลกเกิดภาวะฝนกรดมากขึ้น
  - การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล
  - ความร้อนบนผิวโลกเพิ่มมากขึ้น
  - พืชทำการสังเคราะห์แสงได้น้อย
10. การกระทำใดที่เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางอ้อม
- การใช้สารเคมีทำลายศัตรูพืช
  - การทำรองเท้าจากยางรถยนต์
  - การรับประทานอาหารกระป๋อง
  - การใช้พลาสติกแทนวัสดุจากธรรมชาติ
  - การใช้กระดาษหนังสือพิมพ์พับถุงใส่อาหารบริโภค
11. เหตุใดจึงต้องมีการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
- เพราะคนไทยมีความรู้สูง
  - เพราะชุมชนเมืองขยายตัว
  - เพราะนักท่องเที่ยวลดจำนวนลง

- ง. เพราะประชากรโลกเพิ่มจำนวนมากขึ้น  
 จ. เพราะสภาพแวดล้อมถูกทำลายไปมาก
12. แนวทางใดที่เป็นการอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อมอย่างได้ผล
- ก. ออกกฎหมายควบคุมอย่างเข้มงวด  
 ข. ให้การศึกษาเรื่องการอนุรักษ์แก่ประชาชน  
 ค. การเพิ่มงบประมาณด้านการอนุรักษ์ให้มากขึ้น  
 ง. การนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการอนุรักษ์  
 จ. การรณรงค์และดำเนินการโครงการอนุรักษ์อย่างต่อเนื่อง
13. ถ้าช่วยกันอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเกิดผลอย่างไรในที่สุด
- ก. ทุกคนมีสุขภาพดี  
 ข. ฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น  
 ค. ประชาชนปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ  
 ง. ภัยพิบัติทางธรรมชาติจะไม่เกิดขึ้น  
 จ. คงความสมดุลทางธรรมชาติได้นาน
14. การกระทำอย่างไรถือเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางอ้อม
- ก. การใช้สารเคมีทำลายศัตรูพืช  
 ข. การรับประทานอาหารกระป๋อง  
 ค. การใช้ของที่ซื้อมาจากต่างประเทศ  
 ง. การใช้พลาสติกแทนวัสดุจากธรรมชาติ  
 จ. การใช้ยางรถยนต์ที่เสียแล้วมาทำเป็นรองเท้า
15. กรณีใดเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมตามกระบวนการทางธรรมชาติ
- ก. ปลาในบ่อตายเกือบหมด  
 ข. อากาศตามถนนไม่บริสุทธิ์  
 ค. แสงแดดเผาหญ้าในสนามตาย  
 ง. ต้นไม้ในกระถางเหลืองและเน่า  
 จ. ประชาชนย่านคลองเตยอยู่กันอย่างแออัด
16. ผลจากการเร่งรัดพัฒนาเศรษฐกิจของไทยทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมเพราะสาเหตุใดเป็นสำคัญ
- ก. การทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูล  
 ข. การใช้สารเคมีในการเกษตร  
 ค. การทิ้งกากของเสียจากการผลิต  
 ง. การเกิดกากของเสียจากการบริโภค  
 จ. โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียและควันพิษ

17. “ป่าไม้ช่วยบรรเทาความรุนแรงของลมพายุ” กรณีใดสนับสนุนคำกล่าวนี้
- ป่าไม้ช่วยเป็นเกาะกำบังของลม
  - ป่าไม้ช่วยทำให้เกิดลมพายุซาลง
  - ป่าไม้ช่วยให้กระแสลมเปลี่ยนทิศทาง
  - ป่าไม้ช่วยปะทะความเร็วของลมให้อ่อนกำลังลง
  - ป่าไม้ช่วยพัดกระแสลมให้กระจายไปตามบริเวณต่าง ๆ
18. เพราะเหตุใดจึงประกาศตั้งอุทยานเพิ่มขึ้น
- ป้องกันการบุกรุกของราษฎร
  - ต้องการให้มีจำนวนป่าไม้เพิ่มขึ้น
  - ต้องการให้มีแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น
  - ต้องการให้จำนวนสัตว์ป่าเพิ่มขึ้นมากขึ้น
  - ป้องกันการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานของชนกลุ่มน้อย
19. ลักษณะใดที่จัดว่าเป็นประโยชน์ที่ได้จากป่าไม้มากที่สุด
- ใช้สร้างที่อยู่อาศัย
  - เป็นแนวป้องกันลมพายุ
  - ป้องกันการพังทลายของดิน
  - ให้ความชุ่มชื้นและป้องกันน้ำท่วม
  - ให้ร่มเงาและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ
20. การบุกรุกป่าไม้ส่วนใหญ่ น้ำพื้นที่ป่าไม้ไปใช้ประโยชน์ในด้านใด
- ใช้สร้างรีสอร์ท
  - ใช้ในการเกษตร
  - ใช้สร้างอ่างเก็บน้ำ
  - ใช้สร้างสนามกอล์ฟ
  - ใช้สร้างเส้นทางคมนาคม
21. มาตรการการป้องกันการทำลายป่าไม้ในลักษณะใดที่จะทำให้ได้ผลดีที่สุด
- ออกกฎหมายลงโทษผู้บุกรุกทำลายป่าอย่างรุนแรง
  - มีหอสังเกตการณ์ให้เจ้าหน้าที่สอดส่องดูแลพื้นที่ป่าไม้
  - เจ้าหน้าที่ของรัฐดำเนินการจับกุมผู้บุกรุกทำลายป่าอย่างเด็ดขาด
  - รณรงค์ให้ความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกในการรักษาป่าไม้แก่ประชาชน
  - จัดตั้งกลุ่มประชาชนในท้องถิ่นให้เป็นผู้ควบคุมการใช้ประโยชน์และป้องกันการทำลายป่า

22. การรักษาทรัพยากรน้ำให้มีใช้ตลอดไปนั้น มีความสัมพันธ์กับข้อใดมากที่สุด
- การรักษาทรัพยากรแร่
  - การรักษาทรัพยากรดิน
  - การรักษาทรัพยากรป่าไม้
  - การรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำ
  - การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัด
23. สภาวะเกิดน้ำท่วม การขาดแคลนน้ำ และน้ำเสียมีผลกระทบต่อประชาชนในด้านใดมากที่สุด
- ด้านการเกษตร
  - ด้านการดำรงชีวิต
  - ด้านสุขภาพอนามัย
  - ด้านการประกอบอาชีพ
  - ด้านการขาดแคลนอาหาร
24. จากคำกล่าวที่ว่า “น้ำเป็นแหล่งกำเนิดชีวิตมนุษย์” ท่านเห็นด้วยหรือไม่เพราะเหตุใด
- เห็นด้วย เพราะมนุษย์ต้องใช้น้ำในการดำรงชีวิต
  - เห็นด้วย เพราะเริ่มแรกมนุษย์มีแหล่งกำเนิดที่ในน้ำ
  - เห็นด้วย เพราะร่างกายมนุษย์มีน้ำเป็นส่วนประกอบ
  - ไม่เห็นด้วย เพราะการเกิดน้ำท่วมทำให้สูญเสียชีวิตและทรัพยากร
  - ไม่เห็นด้วย เพราะร่างกายมนุษย์ไม่จำเป็นต้องอาศัยน้ำเป็นปัจจัยสำคัญ
25. วิธีจัดสภาพน้ำให้เหมาะสมเพื่อประโยชน์แก่การกสิกรรมเรียกว่าอะไร
- การกักน้ำ
  - การเก็บน้ำ
  - การระบายน้ำ
  - การชลประทาน
  - การทำน้ำประปา
26. กรณีใดเป็นวิธีการแก้ปัญหาหามลพิษทางน้ำได้ดีที่สุด
- การปล่อยน้ำเสียให้ระเหยไป
  - การแยกส่วนที่เป็นของสกปรกโดยการกรอง
  - การใช้สารเคมีบางอย่างเพื่อให้เกิดการตกตะกอน
  - การออกกฎหมายและจับกุมผู้ที่ทิ้งสิ่งสกปรกลงในแม่น้ำ
  - การเผยแพร่ความรู้ให้แก่ประชาชนเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

27. การบำบัดน้ำเสียวิธีใดตรงกับหลักการ “ธรรมชาติบำบัดธรรมชาติ”
- การสร้างบ่อดักตะกอนของมูลสัตว์
  - การเติมโอโซนเพื่อเพิ่มเติมออกซิเจนในน้ำ
  - การใช้กังหันน้ำชัยพัฒนาเพื่อเติมออกซิเจนในน้ำ
  - การใช้สารเคมีเพื่อย่อยสลายซากพืชซากสัตว์ในน้ำ
  - การปลูกผักตบชวาเพื่อดูดซับและกรองสิ่งสกปรกในน้ำ
28. การชะาะกร่อนหรือการพังทลายของดิน หมายถึงอะไร
- ขบวนการที่น้ำและลมช่วยกันชะดินจนพังทลาย
  - ขบวนการที่ถูกชะล้างหรือถูกพัดพาไปโดยนำไปทับถมกัน
  - ขบวนการที่ลมพัดผ่านบริเวณนั้นๆ จนทำให้ดินพังทลาย
  - ขบวนการที่เกิดลมมรสุมทำให้น้ำเกิดการเปลี่ยนทิศทางไหล
  - ขบวนการที่ดินถูกชะล้างและพัดพาไปโดยน้ำ ลม หรือแรงดึงดูดของโลก
29. การกระทำใด ที่ทำให้เกิดปัญหาดินจืด
- เนื้อดินถูกชะล้างพังทลายไป
  - เพาะปลูกโดยไม่ใช้ปุ๋ยบำรุงดิน
  - การเผาซากพืชหลังการเก็บเกี่ยว
  - เพาะปลูกพืชตามตลาดชั้นมากเกินไป
  - ดินขาดแร่ธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโต
30. การกระทำใดได้ชื่อว่าเป็นการป้องกัน ไม่ให้ดินเป็นพิษ
- อันปลูกแตงกวา แต่ใส่ปุ๋ยมากเกินไป
  - เกษมและเพื่อนช่วยกันขุดดินเพื่อเอาแร่
  - เสรีนำขยะและใบไม้ทิ้งลงในหลุมไถ่ๆ กัน
  - ปักเดินทานขนมแล้วขยี้ถุงขนมใส่ลงบนพื้นดิน
  - มานะเทยาฆ่าแมลงที่เหลือจากการใช้ลงที่โคนต้นมะนาว
31. กรณีใดเป็นการอนุรักษ์และพัฒนาดินอย่างถูกวิธี
- รดน้ำให้ดินมีความชุ่มชื้น
  - ให้ดินเรียวโดยแสงแดดเต็มที่
  - ทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในดิน
  - ใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ลงในดิน
  - ปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมหน้าดิน



32. นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขคุณภาพของดินอย่างไรที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด
- ก. โดยการใส่ปุ๋ยคอก
  - ข. โดยการปลูกพืชหมุนเวียน
  - ค. โดยการไถกลบซากพืชลงไปดิน
  - ง. โดยการใส่ปุ๋ยหมักและพรวนดินสม่ำเสมอ
  - จ. โดยการใส่ปุ๋ยคอกและปลูกพืชตระกูลถั่วสลับ
33. กรณีใดสามารถช่วยลดปัญหาอากาศเป็นพิษ ได้ดีที่สุด
- ก. ใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิง
  - ข. ใช้น้ำมันที่มีคุณภาพสูง
  - ค. ใช้เส้นทางลัดในเวลาเดินทาง
  - ง. ใช้เครื่องกรองเขม่าควันท่อไอเสีย
  - จ. ใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าแทนรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน
34. ปรากฏการณ์เรือนกระจก ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างไร
- ก. ปริมาณน้ำใต้ดินลดลง
  - ข. พืชทำการสังเคราะห์ได้น้อย
  - ค. การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล
  - ง. โลกเกิดภาวะฝนกรดมากขึ้น
  - จ. ความร้อนบนผิวโลกเพิ่มมากขึ้น
35. การติดตั้งปรับอากาศตามอาคารบ้านเรือน เหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด
- ก. เหมาะสม เพราะช่วยเพิ่มออกซิเจนให้มากขึ้น
  - ข. เหมาะสม เพราะช่วยให้มีความสะดวกสบายมากขึ้น
  - ค. เหมาะสม เพราะช่วยลดอุณหภูมิของอากาศให้เย็นลง
  - ง. ไม่เหมาะสม เพราะทำให้สิ้นเปลืองค่ากระแสไฟฟ้าสูง
  - จ. ไม่เหมาะสม เพราะสภาพอากาศของประเทศไทย ไม่ร้อนจัดเกินไป
36. มลพิษทางอากาศเป็นอากาศที่มีลักษณะอย่างไร
- ก. มีควันปะปนอยู่มาก
  - ข. มีจุลินทรีย์ปะปนอยู่ในอากาศ
  - ค. มีสิ่งปฏิกูลปะปนอยู่ในอากาศ
  - ง. มีฝุ่นละอองปะปนอยู่ในอากาศ
  - จ. มีสารอันตรายปะปนอยู่ในอากาศ

37. การรณรงค์ด้วยวิธีใด ที่ช่วยลดปัญหาอากาศเป็นพิษในเขตเมืองได้ดีที่สุด
- ก. การเดินรณรงค์
  - ข. การโฆษณาทางโทรทัศน์
  - ค. การเขียนป้ายประชาสัมพันธ์
  - ง. สร้างจิตสำนึกในการรักษาอากาศให้บริสุทธิ์
  - จ. ส่งคำขวัญอุปถัมภ์เกี่ยวกับการลดอากาศเป็นพิษ
38. อะไรเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมเป็นพิษ
- ก. การกระทำของมนุษย์
  - ข. ความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ
  - ค. ความก้าวหน้าทางการศึกษา
  - ง. ความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม
  - จ. ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
39. วิธีใดเป็นการประหยัดเชื้อเพลิงและลดจำนวนอากาศเสียได้
- ก. เดินทางโดยรถบรรทุก
  - ข. เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว
  - ค. เดินทางโดยรถจักรยานยนต์
  - ง. เดินทางโดยใช้ระบบขนส่งมวลชน
  - จ. เดินทางโดยรถแท็กซี่ติดเครื่องกรองไอเสีย
40. คำกล่าวที่ว่า “สังคมไทยเป็นสังคมที่มีโครงสร้างหลวม” หมายความว่าอย่างไร
- ก. ไม่มีตริมาตรสูง
  - ข. มีความเอื้อเฟื้อสูง
  - ค. ไม่ยึดถือเวลาเคร่งครัดนัก
  - ง. ไม่เห็นแก่ตัวอย่างเหนียวแน่น
  - จ. ไม่เคร่งครัดต่อระเบียบกฎเกณฑ์

**แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

**คำชี้แจง**

1. แบบวัดฉบับนี้ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา มีคำถามทั้งหมด 30 ข้อ ใช้เวลาทำ 60 นาที
2. คำถามในแบบวัดฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบทั้งสิ้น คือ คำถามแต่ละข้อให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จาก ก, ข, ค, หรือ ง ให้ไว้เมื่อเลือกคำตอบใดก็ให้เขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0		X		

ถ้าสามเณรต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดทับคำตอบเดิมแล้วจึงเลือกคำตอบใหม่

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0		<del>X</del>		X

3. ห้ามขีด เขียน ทำเครื่องหมายหรือเขียนอักษรใดๆลงในแบบทดสอบ
4. ให้สามเณรเขียนชื่อ นามสกุล ชั้น โรงเรียน ลงในกระดาษคำตอบให้เรียบร้อยแล้วจึงลงมือทำข้อสอบ
5. เมื่อทำเสร็จแล้ว หรือหมดเวลาให้ส่งกระดาษคำตอบ พร้อมแบบทดสอบทันที

**คำชี้แจง** อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1-5

อันตรายจากการใช้ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตของเราเป็นอย่างมาก ชาวจากโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์บอกถึงสาเหตุถึงการเกิดเพลิงไหม้ว่ามาจากไฟฟ้าลัดวงจร พวกเราเรียนรู้ถึงเกี่ยวกับเรื่องไฟฟ้ามาตั้งแต่ชั้นประถมจนถึงมหาวิทยาลัย แต่เรากลับไม่เคยได้นำความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์เลย อันตรายจากการใช้ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่สามารถป้องกันได้ ถ้าเรามีความระมัดระวังและไม่ประมาท...? คุณคงไม่อยากเป็นคนหนึ่งที่ต้องเป็นผู้สูญเสียใช่หรือไม่ ...?

1. จากสถานการณ์ดังกล่าวเกิดปัญหาใด
  - ก. การสูญเสียชีวิตจากไฟฟ้า
  - ข. อันตรายจากการใช้ไฟฟ้า
  - ค. การขาดความรู้ในการใช้ไฟฟ้า
  - ง. การขาดความระมัดระวังในการใช้ไฟฟ้า
2. ปัญหาดังกล่าวส่งผลทำให้เกิดสิ่งใด
  - ก. นำความรู้ที่เรียนโดยมาใช้ให้เกิดประโยชน์
  - ข. ขาดความระมัดระวังในการใช้ไฟฟ้า
  - ค. สูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน
  - ง. เกิดเพลิงไหม้เป็นประจำ
3. ข้อใดกล่าวถึงข้อเท็จจริง
  - ก. มาใช้ไฟฟ้าอย่างฉลาดใช้กันเถอะ
  - ข. คุณอยากเป็นคนหนึ่งที่สูญเสียหรือไม่
  - ค. พวกเราเรียนรู้เรื่องไฟฟ้าแต่ไม่เคยนำมาใช้
  - ง. สาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้เป็นเพราะความประมาท
4. สมมุติฐานของปัญหานี้คืออะไร
  - ก. ควรมีความระมัดระวังในการใช้ไฟฟ้า
  - ข. อันตรายจากไฟฟ้าป้องกันได้ถ้าไม่ประมาท
  - ค. อันตรายจากการใช้ไฟฟ้าส่งผลกระทบต่อชีวิตเรา
  - ง. การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์
5. จากปัญหาดังกล่าวสรุปได้ว่าอย่างไร
  - ก. อันตรายจากการใช้ไฟฟ้าป้องกันได้
  - ข. การใช้ไฟฟ้าอย่างระมัดระวังไม่ประมาท
  - ค. การสูญเสียจะไม่เกิดขึ้นถ้าไม่ประมาทได้
  - ง. การนำความรู้มาใช้ป้องกันอันตรายจากการใช้ไฟฟ้า

**คำชี้แจง** อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 6-10

ทุกวันนี้ในบ้านหนึ่งหลังมีเครื่องใช้ไฟฟ้าอำนวยความสะดวกมากมายไม่ว่าจะเป็นโทรทัศน์ ตู้เย็น หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ คอมพิวเตอร์ ไมโครเวฟ เครื่องเสียง ฯลฯ นี่ก็แค่บ้านหนึ่งหลังเท่านั้นแล้วถ้าบ้านเป็นพันหลัง ล้านหลัง จะเกิดอะไรขึ้น?? พลังงานไฟฟ้าจะเพียงพอกับจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นทุกวัน และเครื่องใช้ไฟฟ้าอำนวยความสะดวกที่มากขึ้นอย่างไม่มีขีดจำกัด

6. จากสถานการณ์ดังกล่าวเกิดปัญหาใด

- ก. การเพิ่มจำนวนของประชากร
- ข. การใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง
- ค. พลังงานไฟฟ้าไม่เพียงพอต่อความต้องการ
- ง. เครื่องอำนวยความสะดวกที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น

7. ปัญหาดังกล่าวส่งผลทำให้เกิดสิ่งใด

- ก. ต่อไปเราจะต้องมีเครื่องอำนวยความสะดวกมากขึ้น
- ข. ต่อไปประชากรจะเพิ่มจำนวนมากขึ้น
- ค. ต่อไปค่าไฟจะแพงมากยิ่งขึ้น
- ง. ต่อไปจะไม่มีไฟฟ้าใช้

8. ข้อใดกล่าวถึงข้อคิดเห็น

- ก. กำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้
- ข. จะเกิดอะไรขึ้นกับพลังงานไฟฟ้าในอนาคต
- ค. บ้านหนึ่งหลังมีเครื่องใช้ไฟฟ้าจำนวนมาก
- ง. จำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นทุกปี

9. ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นเพราะสาเหตุใด

- ก. ประชากรที่เพิ่มขึ้น
- ข. เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น
- ค. ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
- ง. การผลิตไฟฟ้าไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้

10. จากปัญหาดังกล่าวสรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. ควรใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด
- ข. การใช้ไฟฟ้าอย่างระมัดระวังไม่ประมาท
- ค. กำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้า
- ง. ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้า

**คำชี้แจง** อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 11-15

ถ่านหินแม้จะมีทั้งที่มีมลพิษน้อยและมลพิษมาก แต่ก็เป็นสิ่งทีโลกนำมาใช้ผลิตไฟฟ้าให้ประชาชนชาวโลกมากที่สุด ส่วนพลังงานที่ยอมรับกันว่ามีปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เช่น พลังลม พลังน้ำ ความร้อนใต้ดินก็มีใช้บ้างเหมือนกันแต่น้อยมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะพลังงานชนิดนี้มีอยู่น้อยและราคายังแพงอยู่ และที่แปลกคือแม้ว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะไม่ค่อยเป็นที่ยอมรับของประชาชนแต่ทั่วโลกก็ใช้ผลิตไฟฟ้าถึง 20% จากหนังสือสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

11. จากบทความดังกล่าวควรตั้งชื่อเรื่องว่าอย่างไร
  - ก. เชื้อเพลิงใดทีโลกใช้ผลิตไฟฟ้า
  - ข. โลกควรใช้พลังงานใดผลิตไฟฟ้า
  - ค. พลังงานทีโลกไม่ควรใช้ผลิตไฟฟ้า
  - ง. พลังงานทีส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยทีสุด
12. จากบทความดังกล่าวโลกใช้เชื้อเพลิงใดผลิตไฟฟ้ามากที่สุด
  - ก. พลังงานนิวเคลียร์
  - ข. พลังลม พลังน้ำ
  - ค. ก๊าซธรรมชาติ
  - ง. ถ่านหิน
13. ข้อใดกล่าวถึงข้อเท็จจริง
  - ก. ทำไมโลกถึงใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตไฟฟ้า
  - ข. โลกใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตไฟฟ้าถึง 20%
  - ค. พลังงานนิวเคลียร์เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอันตรายอย่างมาก
  - ง. ทำไมโลกเราไม่ใช้พลังลมและพลังน้ำผลิตไฟฟ้าให้มากขึ้นเพราะไม่เป็นอันตราย
14. ถ้านักเรียนเป็นผู้นำประเทศจะแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างไร
  - ก. ใช้ถ่านหินผลิตไฟฟ้าต่อไป
  - ข. ต่อด้านการใช้พลังงานนิวเคลียร์
  - ค. หันมาใช้พลังงานนิวเคลียร์เพราะผลิตไฟฟ้าได้มาก
  - ง. ให้นักวิจัยศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับพลังลมและพลังน้ำเพื่อนำมาผลิตไฟฟ้า
15. จากบทความดังกล่าวสรุปได้ว่าอย่างไร
  - ก. พลังงานทีโลกไม่ควรใช้ผลิตไฟฟ้าคือนิวเคลียร์
  - ข. พลังงานทีโลกใช้ผลิตไฟฟ้ามากที่สุดคือถ่านหิน
  - ค. พลังงานทีโลกใช้ผลิตไฟฟ้าควรส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยทีสุด
  - ง. ความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทีทันสมัยส่งผลกระทบต่อชาวโลก

**คำชี้แจง** อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 16-20

ในสภาวะที่ประเทศชาติกำลังเผชิญกับปัญหาหลายอย่าง อย่างหนึ่งที่เป็นปัญหาที่สำคัญมากที่สุดคือ พลังงานขาดแคลน ทำให้น้ำมันมีราคาแพง เราต้องนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง

วิธีการแก้ไขมีหลายวิธี วิธีหนึ่งคือการประหยัดพลังงาน อีกวิธีคือการหาแหล่งพลังงานทดแทน เช่น ลม แสงแดด พืช พืชที่นำมาใช้มี 2 กลุ่ม คือ แป้งน้ำตาล นำมาทำเป็นแอลกอฮอล์ผสมกับน้ำมันเบนซิน 91 เรียกว่า ก๊าซโซฮอลล์ อีกพวกหนึ่งคือพืชน้ำมัน นำมาสกัดน้ำมันใส่รถยนต์ เรียกว่า ไบโอดีเซล ได้แก่ สบู่ดำ ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น

16. จากปัญหาดังกล่าวเกิดปัญหาใด

- ก. การหาวิธีประหยัดพลังงาน
- ข. น้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาแพง
- ค. การใช้น้ำมันทดแทนกับเครื่องยนต์
- ง. พลังงานในประเทศกำลังขาดแคลน

17. จากปัญหาดังกล่าวส่งผลทำให้เกิดสิ่งใดมากที่สุด

- ก. การนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง
- ข. การหาวิธีประหยัดพลังงานแบบต่างๆ
- ค. การออกแบบเครื่องยนต์ประหยัดพลังงาน
- ง. การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชน้ำมันมากขึ้น

18. ข้อใดกล่าวถึงข้อเท็จจริง

- ก. จะทำอย่างไรที่จะทำให้ทุกคนช่วยกันประหยัดพลังงาน
- ข. ถ้าน้ำมันยังแพงต่อไปอย่างนี้อีกจะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต
- ค. การประหยัดพลังงานคือการหาแหล่งพลังงานทดแทน
- ง. ประเทศไทยน่าจะมีการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ให้มากขึ้น

19. สมมุติฐานของปัญหาคืออะไร

- ก. น้ำมันเชื้อเพลิงราคาแพงขึ้นทุกวันต้องใช้อย่างประหยัด
- ข. พลังงานจะขาดแคลนมากขึ้นถ้าทุกคนไม่ให้ความสำคัญ
- ค. ประเทศไทยยังมีการใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทนน้อยมาก
- ง. ถ้าทุกคนร่วมกันประหยัดพลังงานจะแก้ปัญหาการขาดแคลนพลังงานได้

20. จากบทความดังกล่าว สรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. ประชาชนยังไม่ให้ความสำคัญในการใช้พลังงานทดแทน
- ข. จะต้องทำอย่างไรให้ประชาชนช่วยกันประหยัดพลังงาน
- ค. การใช้พลังงานทดแทนช่วยลดปัญหาพลังงานขาดแคลนได้
- ง. ควรมีการให้ความรู้เรื่อง ก๊าซโซฮอลล์ และไบโอดีเซล แก่ประชาชนให้มากขึ้น

**คำชี้แจง** อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 21-25

เปลือกมังคุด คุณค่ามหาศาล ซึ่งปัจจุบันในวงการแพทย์และบริษัทเอกชนที่ผลิตเวชสำอาง มีการศึกษาและนำมาใช้ประโยชน์กันอย่างมากมาย โดยใช้ในรูปเปลือกมังคุดแห้ง

จากการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน พบว่าทุกส่วนของต้นมังคุดมีรสฝาด โดยเฉพาะผลและยาง ใช้เป็นยาถ่ายอย่างรุนแรง น้ำต้มที่ได้จากเปลือกต้นและใบใช้เป็นยาแก้แผลในปากและลดไข้ เนื้อในผลรสชาติดีให้ความเย็นแก่ร่างกาย เปลือกผลใช้แก้ท้องเสีย และทางเดินปัสสาวะอักเสบ ลดไข้ มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย และช่วยต้านเชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคผิวหนังได้

21. จากสถานการณ์ดังกล่าวตั้งชื่อว่าจะไร

- ก. คุณค่าจากเปลือกมังคุด
- ข. มังคุดเป็นผลไม้ที่มีรสชาติดี
- ค. เครื่องสำอางจากเปลือกมังคุด
- ง. การรักษาโรคด้วยเปลือกมังคุด

22. จากบทความ วงการแพทย์ใช้เปลือกมังคุดทำประโยชน์ในด้านใดมากที่สุด

- ก. แก้ท้องเสีย
- ข. ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย
- ค. รักษาโรคผิวหนัง
- ง. ผลิตเครื่องสำอาง

23. ข้อใดกล่าวถึงข้อคิดเห็น

- ก. ยางมังคุดใช้เป็นยาถ่ายรุนแรง
- ข. เนื้อมังคุดให้ความเย็นแก่ร่างกาย
- ค. เปลือกมังคุดมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย
- ง. ทุกส่วนของมังคุดมีคุณค่านำมาใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น

24. สมมุติฐานของบทความนี้คืออะไร

- ก. เปลือกมังคุดแห้งใช้ผลิตเวชสำอางได้
- ข. เนื้อมังคุดมีรสดีให้ความเย็นแก่ร่างกาย
- ค. เปลือกมังคุดแห้งมีคุณค่าถ้ามีการค้นคว้าวิจัยให้มากขึ้น
- ง. เปลือกมังคุดมีฤทธิ์ต้านเชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคผิวหนัง

25. จากบทความดังกล่าวสรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. ทุกส่วนของต้นมังคุดมีรสฝาด
- ข. ยางมังคุดใช้เป็นยาถ่ายอย่างรุนแรง
- ค. เปลือกและใบใช้หมักกันแผลในปากและลดไข้ได้
- ง. เปลือกมังคุดมีประโยชน์ใช้ทำเครื่องสำอางมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย



**คำชี้แจง** อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 26-30

เมื่อพิจารณาถึงปัญหาและอุปสรรคของดินเปรี้ยวจัด พบว่าความเป็นกรดอย่างรุนแรงของดิน เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้การเจริญเติบโตของพืช และผลผลิตของพืชตกต่ำ และมีผลต่อกิจกรรมของจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดินที่มีประโยชน์ต่อพืชมีปริมาณลดลง

ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น ที่จะต้องหาแนวทางที่เหมาะสม ในการแก้ปัญหาดินเปรี้ยวจัดเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งเป็นการแก้ปัญหา การใช้ทรัพยากรดินให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

26. จากบทความดังกล่าวเกิดปัญหาใด
- การใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า
  - การเพิ่มปริมาณผลผลิต
  - ดินมีความเป็นกรดรุนแรง
  - จุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดินมีจำนวนลดลง
27. ปัญหาดังกล่าวทำให้เกิดสิ่งใดมากที่สุด
- ปริมาณน้ำในดินลดลง
  - ดินมีการเปลี่ยนสีไปจากเดิม
  - การเจริญเติบโตของพืชต่ำลง
  - ปริมาณของดินในธรรมชาติลดลง
28. ข้อใดกล่าวถึงข้อคิดเห็น
- ดินมีความเป็นกรดรุนแรง
  - จุลินทรีย์ในดินมีปริมาณลดลง
  - ดินเปรี้ยวทำให้ผลผลิตของพืชตกต่ำ
  - ต้องหาวิธีที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาดินเปรี้ยว
29. สมมุติฐานของปัญหานี้ คืออะไร
- ดินเปรี้ยวจะไม่เกิดขึ้นถ้าไม่ใช้ปุ๋ยเคมี
  - ดินเปรี้ยวจะไม่เกิดขึ้นถ้าไม่ใช้ทรัพยากรดิน
  - ดินเปรี้ยวจะทำให้ปริมาณจุลินทรีย์ในดินลดลง
  - การแก้ปัญหาดินเปรี้ยวจะทำให้พืชมีผลผลิตมากขึ้น
30. จากปัญหาดังกล่าวสรุปได้ว่าอย่างไร
- รัฐบาลกำลังแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม
  - รัฐบาลขาดงบประมาณในการแก้ปัญหาดินเปรี้ยว
  - จุลินทรีย์ในดินมีประโยชน์ต่อพืชแต่ปริมาณลดลง
  - ดินเปรี้ยวทำให้พืชเจริญเติบโตช้าและมีผลผลิตตกต่ำ



**ภาคผนวก จ**

- ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ
- ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

## แผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
 รายวิชา ภูมิศาสตร์ รหัสวิชา ส 21102  
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ภูมิศาสตร์ไทย เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติ(ป่าไม้)  
 ปีการศึกษา 2553 เวลา 3 คาบ

### 1. กลุ่มสาระ/สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

**มาตรฐาน ส 5.2** เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

**ตัวชี้วัด ม. 1/1** วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย

### 2. สาระสำคัญ

ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำ ลำธาร และการรักษาสมดุลของธรรมชาติ จึงมีคุณค่า และอำนวยความสะดวกให้กับสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (KPA): สามเณรสามารถ

1. บอกปัญหาการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ได้
2. บอกความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้ได้
3. อธิบายการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้ได้
4. วิเคราะห์สาเหตุการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ได้
5. สรุปผลกระทบที่เกิดจากการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมได้
6. อภิปรายร่วมกันในกลุ่มเสนอแนวทางแก้ปัญหาจากกรณีตัวอย่างได้
7. เสนอแนวทางในการสร้างจิตสำนึก อนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ได้

### 4. สาระการเรียนรู้

1. ความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้
2. ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้
3. การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้

4. สาเหตุการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้
5. ผลกระทบที่เกิดจากการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
6. แนวทางในการสร้างจิตสำนึก อนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรป่าไม้

## 5. กระบวนการเรียนรู้

### 1. ขั้นนำ

- 1.1. ให้สามเณรจัดกลุ่ม ๆ ละ 5 รูป แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงานโดยไม่ให้ซ้ำกับรูปเดิม ผู้สอนอธิบายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้สามเณรทราบ
- 1.2 ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน โดยให้สามเณรดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับสารคดีป่าไม้ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง “ระบบนิเวศน์” เพื่อให้สามเณรวิจารณ์การสูญเสียระบบนิเวศน์
- 1.3 ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สามเณรทราบ
- 1.4 ตัวแทนกลุ่มรับเอกสารและบัตรคำสั่ง

### 2. ขั้นดำเนินการสอน

#### 2.1 ขั้นกำหนดทุกข์

ให้สามเณรแต่ละกลุ่มอ่านกรณีตัวอย่างเรื่อง “ความสุขที่หายไป” เมื่ออ่านจบแล้วให้ร่วมกันอภิปราย เพื่อระบุปัญหาจากเรื่องที่อ่าน และผลกระทบของปัญหานั้น แล้วบันทึกในแบบบันทึกการทำงานกลุ่ม

#### 2.2 ขั้นสืบสาวสมุทัย

ให้สามเณรแต่ละรูปคิดหาสาเหตุของปัญหาจากการศึกษาเรื่องตัวอย่างที่กำหนดให้และเอกสารประกอบการเรียนในชั้นทุกข์ว่า มีสาเหตุมาจากอะไร แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกการทำงานและสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มนำข้อมูลมาอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปภายในกลุ่ม เลขานุการบันทึกการทำงาน

#### 2.3 ขั้นแก๊งนิโรธ

สามเณรแต่ละรูปคิดวิเคราะห์เพื่อหาทางเลือกในการแก้ปัญหาหลาย ๆ ทางเลือก แล้วบันทึกในแบบบันทึกการทำงาน สมาชิกทุกคนภายในกลุ่มนำข้อมูลมาร่วมอภิปรายภายในกลุ่มเพื่อลงสรุปเป็นทางแนวทางปฏิบัติเพื่อพัฒนาตามความคิดของกลุ่ม เลขานุการกลุ่มบันทึกการทำงาน แล้วให้ดูวีดิทัศน์ เรื่อง การอนุรักษ์ และการพัฒนา ทรัพยากรป่าไม้

#### 2.4 ขั้นเฟ้นหาพรรค

ให้สามเณรแต่ละกลุ่มอภิปรายร่วมกันเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด พร้อมให้เหตุผลประกอบในทางเลือกนั้นว่ามีผลดีอย่างไร แล้วบันทึกในแบบบันทึกการทำงาน

2.4.1 เอสนา = สามเณรแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายแนวทางในการแก้ปัญหาที่สามารถทำได้ พร้อมกับแสดงวิธีการแก้ปัญหา โดยมีขั้นตอนที่ชัดเจน และมีเหตุผลในการเลือกเพื่อลงมติของกลุ่มแล้วบันทึกในแบบบันทึกการทำงานกลุ่ม

2.4.2 วิมังสา = ให้สามเณรส่งตัวแทนของแต่ละกลุ่มมานำเสนอผลงานของกลุ่มหน้าชั้นเรียน เพื่อร่วมกันพิจารณาอีกครั้ง

2.4.3 อนุโพธ = ผู้สอนและสามเณรร่วมกันอภิปรายเพิ่มเติมเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมที่สุด ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยที่เกิดจากความแตกต่างทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยได้ เลขานุกรมกลุ่มบันทึกการอภิปราย

## 6. การวัดผลและการประเมินผล

1. สังเกตจากการอภิปรายตอบคำถามของสามเณร
2. สังเกตจากพฤติกรรมการทำงานกลุ่มตามแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของสามเณร
3. สังเกตจากการตรวจผลงานการสรุปแนวคิดของสามเณรตามใบงาน
4. การทำงานตามบัตรคำสั่ง

## 7. สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. รูปภาพเกี่ยวกับทรัพยากร
2. วิดิทัศน์ เกี่ยวกับสารคดีป่าไม้ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง “ระบบนิเวศน์”
3. บัตรคำสั่ง
4. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง “ป่านี้สำคัญไหน เหตุใดจึงต้องอนุรักษ์”
5. แบบบันทึกการทำงานกลุ่ม
6. แบบบันทึกการรายบุคคล
7. แบบบันทึกวิธีการแก้ปัญหา

## บัตรคำสั่ง

ให้สามเณรแต่ละกลุ่มปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษากรณีตัวอย่างเรื่อง “ความสุขที่หายไป”
2. ร่วมกันอภิปราย ประเด็นปัญหาที่กำหนดให้ โดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารประกอบการเรียน และหนังสือที่กำหนดให้
3. ช่วยกันสรุปประเด็นคำถามข้างล่างแล้ว พิมพ์ลงในคอมพิวเตอร์แล้วเซฟใส่แผ่น เพื่อให้ตัวแทนกลุ่มออกมาเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนที่ละกลุ่ม



1. จากกรณีตัวอย่างเรื่อง “ความสุขที่หายไป” พวกชาวบ้านเอ็งคำประสบปัญหาใดบ้าง และมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างไร
2. อะไร คือ สาเหตุของปัญหาที่ทำให้เกิดเรื่องนี้
3. จากกรณีปัญหานี้สามเณรคิดว่า จะมีวิธีแก้ปัญหายังไงบ้าง
4. เสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา บอกเหตุผลในการเลือก และสรุปเป็นมติของในการเลือกปฏิบัติ

**เอกสารประกอบการค้นคว้า**

- เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง “ปานนั้นสำคัญไฉน เหตุใดจึงต้องอนุรักษ์”
- แบบเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้ อักษรเจริญทัศน์ หน้า 34-36
- หนังสือวิฤตสิ่งแวดล้อม เรื่อง การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ เรือนแก้วการพิมพ์ หน้า 78-81

## กรณีตัวอย่าง

### เรื่อง “ความสุขที่หายไป”

ณ หมู่บ้านแห่งหนึ่ง...ที่มีความอุดมสมบูรณ์พร้อมทุกอย่าง...เพราะมีป่าไม้ที่ให้ความสุขแก่ชาวบ้าน เมื่อต้องการอะไรก็เข้าไปในป่าเพื่อหาหมากินมาขายได้ เพราะมีทั้งสัตว์ป่า พืชผัก ผลไม้

แต่แล้ว “ความสุขที่เคยมีก็หายไป” พร้อมกับความเจริญที่เข้ามา เพราะมีนายทุนมาซื้อที่เพื่อทำเป็นโรงเลื่อยแล้วก็จ้างชาวบ้านให้ไปตัดไม้ทำลายป่าที่เคยอุดมสมบูรณ์

ลุงเสริฐ เป็นชาวบ้านที่ไม่เห็นด้วยกับการตัดไม้ทำลายป่า เมื่อเห็นป่าไม้ที่เคยเป็นที่ทำมาหากินของตัวเองถูกทำลาย ก็นั่งคิดถึงความสุขที่ตนเองเคยมีเมื่อ 5-6 ที่แล้วที่เคยเข้าไปในป่าเมื่อไรก็มีความสุขออกมาทุกครั้งเพราะได้ของป่าทั้งหมากิน และเมื่อเหลือก็สามารถนำไปขายได้

แต่ถึงแม้ว่าป่าไม้จะถูกทำลายไปเพราะนายทุน ลุงเสริฐก็ยังยึดอาชีพหาของป่ามาขายเหมือนเดิม เพราะถือว่าเป็นรายได้หลักของครอบครัว

ในขณะที่ลุงเสริฐ กำลังเข้าป่าไปหาของป่ามากิน ที่เหลือก็หวังจะนำไปขายนั้น ระหว่างทางก็พบกับ ทิดไก่อ จึงเอ่ยถาม “ทิดไก่อ” ว่า จะไปที่ไหนหรือ..?

ทิดไก่อ ตอบว่า กะว่าจะเข้าไปในป่าหาของป่ามาขายพลางๆ ไปก่อน จะทำอะไรทำนาก็ไม่มีฝน เพราะวาร์อให้ฝนตกก็ไมยอมตกสักที พร้อมกับกล่าวต่อไปว่า ของป่าที่จะหาหมากิน มาขาย ก็หายากเหลือเกิน เพราะว่าป่าถูกพวกนายทุนที่มาจ้างชาวบ้านให้ตัดถูกทำลายไปเยอะมาก อีกหนอยป่าก็คงถูกทำลายหมด เมื่อถึงเวลานั้นความสุขที่เราเคยได้จากป่าไม้ก็จะหายไปด้วย

ลุงเสริฐตอบไปว่า “อีกอย่างข้ากลัวลูกข้าจะไม่ได้เห็นป่าและก็สัตว์ป่าด้วย” พร้อมกล่าวตอบไปว่า “ไอ้พวกบ้านไต้มันก็รู้ว่า...สักวันป่าก็คงหมดแน่แต่มันไม่มีจะกินเหมือนกับเรานี้แหละมันถึงไปรับจ้างเขาอะ ถ้ามันมาคิดอย่างแกละก็ ข้าว่า...ลูกแกคงอดตายก่อนจะโตได้เห็นป่า ฮะ ฮะ ฮะ” ทิดไก่อตอบพร้อมกับหัวเราะ “เอ็งไม่ต้องมาหัวเราะเยาะข้าหรอกอีกหนอยแกละจะรู้สึก แกลไม่เห็นหรือว่า...แต่ก่อนสมัยเราเป็นหนุ่มๆ นะ เข้าป่าวันเดียวก็เจอไอ้พวกสัตว์ใหญ่ๆ แล้ว แต่เดี๋ยวนีเป็นไง ออย่าว่าแต่สัตว์ใหญ่แต่กระรอก กระแต ก็ยังหายากเต็มทนแล้ว” ลุงเสริฐยกตัวอย่างให้ฟัง

ทิดไก่อจึงกล่าวว่า “พวกเราต้องไปแจ้งผู้ใหญ่บ้าน ให้เรียกประชุมชาวบ้าน บอกถึงโทษของการตัดไม้ทำลายป่า และให้ช่วยกันปลูกป่าเพื่อที่จะให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล มีน้ำไว้กินไว้ใช้ พร้อมกับมีน้ำไว้ทำอะไรทำนา ชาวบ้านจะได้มีความสุขเหมือนเมื่อก่อน



หลายวันต่อมา...เสียงรายการพยากรณ์อากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาพยากรณ์ว่า...ฝนจะตกหนัก

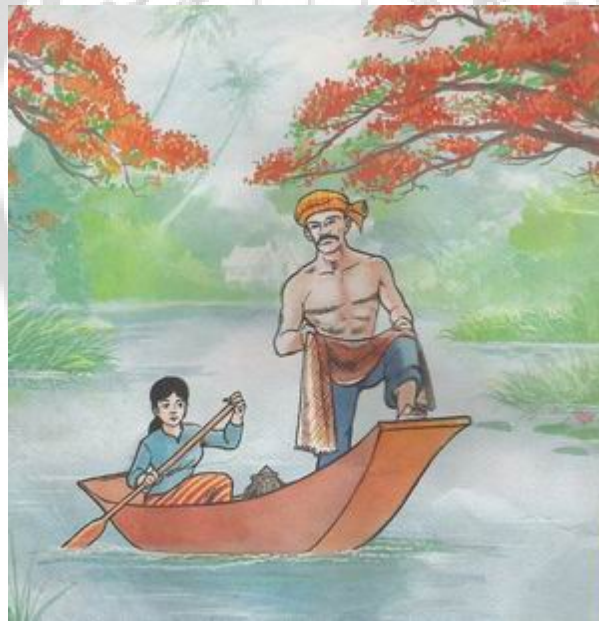
ลุงเสรีฐได้ฟังข่าวจากทางวิทยุกระจายเสียงแล้วก็ยิ้มกับตัวเองพร้อมกับเอ่ยขึ้นว่า “เออ...ตกลงมาซะทีข้าจะอดตายอยู่แล้ว”

เย็นวันนั้นเอง...ท้องฟ้าที่เคยว่างเปล่าก็มีเมฆฝนตั้งเค้ามืดครึ้มน่ากลัว และเกิดเป็นพายุฝนตกลงมาอย่างหนัก “เออ...ตกลงมาหนักๆ พรุ่งนี้ข้าจะได้จูงไ้ทุยไปลุยทุ่งซะที”

ลุงเสรีฐกล่าวกับตัวเองอย่างสุขใจ ฝนตกติดต่อกันอีกสองสามวัน น้ำป่าก็ไหลเชี่ยวกราดท่วมท้องทุ่งที่แห้งแล้งเมื่อสองสามวันก่อน

บัดนี้...เจ้หนองไปด้วยน้ำราวทะเล “โ้ย...หมดกันคราวนี้ไ้ฝนบ้า บพมันจะตกก็ตกไม่ลืมหูลืมตา แล้วทีนี้เราจะเอาอะไรกินละนี้ เข้าป่าก็ไม่ได้อดตายแน่ๆ เรา”

ลุงเสรีฐกล่าวอย่างคนหมดหวังในชีวิต...พร้อมกับเอ่ยขึ้นว่า...นี่มันเกิดจากอะไร...?



เรื่องนี้...สนุกดีนะเธอ





## บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

### 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

### 2. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

### 3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(พระมหากิตติพงษ์ ภูมิรา)

ผู้สอน



กลุ่มที่ .....

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ .....

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

- |        |             |
|--------|-------------|
| 1..... | ประธาน      |
| 2..... | สมาชิกกลุ่ม |
| 3..... | สมาชิกกลุ่ม |
| 4..... | เลขานุการ   |
| 5..... | ผู้รายงาน   |

กรณีตัวอย่างเรื่อง.....

1. ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ

.....  
.....

2. ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมคือ

.....  
.....

3. สาเหตุของปัญหา คือ

.....  
.....

4. วิธีการแก้ปัญหา คือ

.....  
.....

เหตุผลที่เลือกเพราะ

.....  
.....

สรุปมติของกลุ่มในการปฏิบัติ

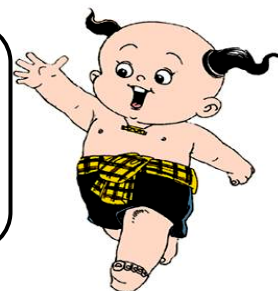
.....  
.....



ู้ ๆ ู้ ๆ เดียว

ก็เสร็จนะครับ...?

## เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง : “ป่าไม้สำคัญไหน เหตุใดจึงต้องอนุรักษ์”



ในบรรดาทรัพยากรธรรมชาตินานาชาติ ที่เอื้อประโยชน์ต่อประชากรมนุษย์ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย) นั้น ป่าไม้จะเป็นชนิดของทรัพยากรที่มีการกล่าวถึงมากที่สุดในปัจจุบัน ที่เป็นดังนี้ อาจเป็นทรัพยากรที่มนุษย์มีความผูกพันอยู่อย่างใกล้ชิด และถูกทำลายจนถึงระดับที่มีผลกระทบในทางลบกลับสู่มนุษย์เอง

โดยธรรมชาติป่าไม้มีความสำคัญต่อมนุษย์หลายประการ ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยทางตรงป่าไม้เป็นแหล่งที่มาของปัจจุบันจำเป็นพื้นฐานทั้ง 4 สำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และที่อยู่อาศัย รวมทั้งแหล่งพลังงานอันได้แก่ ไม้ฟืนและถ่าน สิ่งมีชีวิต ที่สำคัญของระบบนิเวศน์ มีหน้าที่เป็นผู้ผลิตที่สามารถเปลี่ยนแปลงพลังงานแสงอาทิตย์ได้โดยตรง ถึงจุดนี้ถ้าพื้นที่ใดก็ตาม ถ้ามีป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ การถ่ายเทของพลังงานและสารวัตถุต่าง ๆ ภายในพื้นที่จะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ พื้นที่นั้นจะมีความมั่นคงเชิงนิเวศวิทยาและมีความสมดุลทางธรรมชาติสูง มนุษย์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่นอกจากจะได้ชื่นชมกับความสมดุลทางธรรมชาติแล้ว ยังได้ใช้พลังงานในรูปแบบต่าง ๆ ที่ป่าไม้เป็นตัวการแรกในการผลิต นอกเหนือจากความสำคัญเชิงนิเวศวิทยาดังกล่าวแล้ว ป่าไม้มีประโยชน์เชิงกายภาพต่อมนุษย์หลายประการ ป่าไม้ช่วยทำให้อุณหภูมิของอากาศต่ำลง และช่วยเพิ่มปริมาณไอน้ำในอากาศจากกระบวนการคายน้ำของพืช สภาพการณ์ดังกล่าวนี้ มีผลโดยตรงต่อการกลั่นตัวของไอน้ำเป็นฝน (ที่เรากล่าวกันเสมอว่าป่าไม้ช่วยทำให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล) ยิ่งไปกว่านั้น ป่าไม้ยังทำหน้าที่เหมือนอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่จะกักตุนน้ำส่วนหนึ่งไว้ในราก ลำต้น และใบ และทำหน้าที่เหมือนทำนบกั้นการไหลบ่าของน้ำหน้าดิน เมื่อมีฝนตกหนัก สภาพการณ์ดังกล่าว ป่าไม้จึงมีประโยชน์ต่อมนุษย์ที่ป้องกันมิให้เกิดความแห้งแล้ง ขาดแคลน น้ำท่วมฉับพลัน ผลประโยชน์โดยอ้อมต่อมนุษย์

อีกประการหนึ่งคือ ป่าไม้ เป็นตัวการทำให้อากาศบริสุทธิ์ ด้วยกระบวนการสังเคราะห์แสง และกระบวนการหายใจของพืชปัจจุบัน ทรัพยากรป่าไม้ของไทยลดลงอย่างรวดเร็วจนเหลือเพียงประมาณ 29 % ในปี 2528 ซึ่งถือกันว่า น้อยจนถึงระดับ อันตรายแล้ว การที่ป่าถูกทำลายส่งผลกระทบกระเทือนต่อความสมดุล ของสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ กล่าวคือ เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าทำให้ดินถล่ม การตื่นเขินของลำน้ำ และอ่างเก็บน้ำ การขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง เป็นต้น

## ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**ทรัพยากรธรรมชาติ** หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีพ และสนองความต้องการของมนุษย์ได้ เมื่อแบ่งตามลักษณะของการนำมาใช้แล้ว จะแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่รู้จักหมดสิ้น เช่น แสงอาทิตย์ อากาศ ดิน น้ำ
2. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไป บางชนิดอาจตัดแปลงมาใช้ใหม่ได้บ้าง เช่น แร่ธาตุ
3. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้ว เกิดขึ้นทดแทนหรือรักษาให้คงอยู่ได้ เช่น น้ำ ป่าไม้ ดิน

สัตว์ป่า พืชพันธุ์

**สิ่งแวดล้อม** หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ แบ่งเป็น 2 จำพวก คือ

1. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต เช่น ป่าไม้ สัตว์ มนุษย์ ดิน น้ำ อากาศ เสียง เป็นต้น

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น บ้าน ถนน แก้ว กระจก เสียง วัตถุพิษ วัฒนธรรม การศึกษา ศาสนา เป็นต้น ทรัพยากรป่าไม้

**ป่าไม้**

ป่าไม้ในทางนิเวศวิทยา หมายถึง สังคมของสิ่งมีชีวิตจำพวกพืชที่ขึ้นอยู่บนพื้นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์พอเพียงแก่การเจริญเติบโตของพืชเหล่านั้น นอกจากนี้ป่าไม้ยังรวมถึงสิ่งมีชีวิตทั้งหลายที่มีอยู่ในพื้นป่าไม้นั้น เช่น จุลินทรีย์ ใส้เดือน แมลง สัตว์ป่าชนิดต่าง ๆ เป็นต้น และสิ่งไม่มีชีวิตที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งมีผลทำให้ป่าไม้สามารถอำนวยประโยชน์ได้ทุก ๆ ด้านแก่สังคมมนุษย์ เช่น ภูเขา แม่น้ำ อากาศ แร่ธาตุ ซากพืชซากสัตว์ที่เน่าเปื่อยทับถมกันอยู่ในพื้นดิน เป็นต้น

**ประเภทและชนิดของป่าไม้**

1. **ป่าไม้ผลัดใบ** เป็นป่าที่มีต้นไม้ใบสีเขียวตลอดปี เมื่อใบแก่ร่วงหล่นไป ใบใหม่ก็ผลิออกมาแทนที่ จึงเรียกป่าประเภทนี้อีกอย่างหนึ่งว่า ป่าเขียวตลอดปี ป่าประเภทนี้มีอยู่หลายชนิด ขึ้นอยู่กับสภาพทางภูมิศาสตร์และลักษณะดินฟ้าอากาศ ได้แก่ ป่าดิบเขา ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าชายเลน



ภาพที่ 2 ป่าดิบชื้น



ภาพที่ 2 ป่าสักทอง เป็นป่าประเภทผลัดใบ

**2. ป่าผลัดใบ** เป็นป่าที่ผลัดใบในฤดูแล้งซึ่งตรงกับฤดูหนาวหรือเป็นช่วงเวลาที่ความชื้นในอากาศมีน้อย ผลัดใบในฤดูฝน และจะเขียวชอุ่มตลอดฤดูนี้ ป่าประเภทนี้มักขึ้นอยู่ในพื้นที่ที่สูงจากระดับน้ำทะเลในเกิน 1,000 เมตร ได้แก่ ป่าเต็งรัง หรือป่าแดงหรือป่าโคกหรือป่าแพะ และป่าเบญจพรรณหรือป่าผสมผลัดใบ

**3. ป่าลักษณะพิเศษ** เป็นป่าที่มีพื้นที่น้อย ต้นไม้ขึ้นกระจุกกระจายอยู่เป็นหย่อม ๆ ตามบริเวณที่มีลักษณะแตกต่างจากที่อื่น ได้แก่ ป่าชายเลน ป่าพรุ หรือป่าบึงน้ำจืด หรือป่าเสม็ด ป่าสนเขา และป่าทุ่ง



ภาพที่ 3 ป่าพรุ

### ความสำคัญและประโยชน์ของป่าไม้

**ป่าไม้** เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญและอำนวยประโยชน์อย่างมหาศาลต่อธรรมชาติ และสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อมนุษย์ ประโยชน์ของป่าไม้ที่มนุษย์ได้รับนั้นมีทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

**1. ประโยชน์ทางตรง** ได้แก่ เป็นแหล่งปัจจัยสี่ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ปัจจัยสี่ได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค ส่วนใหญ่ได้จากป่า เช่น อาหารได้จากสัตว์ และพืชบางชนิด ที่อยู่อาศัยได้จากไม้ ยารักษาโรคได้จากส่วนต่าง ๆ ของพืชและผลผลิตจากป่า เป็นต้น

**2. ประโยชน์ทางอ้อม** ได้แก่ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เป็นแหล่งรักษาสมดุลธรรมชาติ เช่น รักษาสภาพบรรยากาศ อนุรักษ์ดินและน้ำ ป้องกันลมพายุ เป็นแหล่งของการหมุนเวียนสารในระบบนิเวศ เช่น น้ำ คาร์บอน เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ และเป็นแหล่งให้การศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์

**สรุปได้ว่า** ป่าไม้มีคุณค่าและประโยชน์นานัปการ ทั้งในเชิงนิเวศวิทยาและในเชิงเศรษฐกิจ ป่าไม้จึงเป็นทรัพยากรที่พึงหวงแหนและรักษาไว้ ตลอดจนเสริมสร้างให้เกิดขึ้นอีก การตัดไม้ทำลายป่าย่อมก่อให้เกิดผลกระทบมากมาย ทั้งต่อสภาพแวดล้อมอื่น ๆ เช่น ดิน น้ำ ภูมิอากาศ สัตว์ป่า และต่อสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นจึงควรจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อให้องค์สภาพความสมบูรณ์ของระบบนิเวศของโลกไว้

## สาเหตุของการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ในประเทศไทย

1. การทำไม้ เนื่องจากความต้องการไม้ เพื่อทำกิจการต่างๆ ของมนุษย์ จึงทำให้ทรัพยากรป่าไม้ถูกนำมาใช้อย่างมากมาย พื้นที่ป่าไม้ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว
2. การเพิ่มจำนวนประชากรของประเทศ เมื่อประชากรเพิ่มขึ้นจึงมีการขยายพื้นที่ เพื่อการเพาะปลูก พื้นที่ป่าไม้จึงถูกบุกรุกเข้าครอบครอง และการขยายที่ดินผืนใหญ่ให้นักลงทุนสร้างรีสอร์ต สนามกอล์ฟ ซึ่งทำให้พื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุกยิ่งขึ้น
3. การส่งเสริมการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ เพื่อการส่งออก เช่น มันสำปะหลัง ปอ ฯลฯ ทำให้การขยายพื้นที่เพาะปลูก ด้วยการบุกรุกพื้นที่ป่า ส่วนการส่งเสริมการเลี้ยงกิ้งกูดำ ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนถูกบุกรุกและทำลายไปมาก
4. การจัดสร้างสาธารณูปโภคของรัฐ เช่น เขื่อน อ่างเก็บน้ำ เส้นทางคมนาคม ทำให้สูญเสียป่าไม้ และพื้นที่ป่าเป็นจำนวนมาก
5. ไฟไหม้ป่า อาจเกิดจากการกระทำของคนหรือธรรมชาติ ทำให้ต้นไม้ตาย ดินเสื่อมเกิดโรคระบาดกับต้นไม้ได้ง่าย
6. การทำเหมืองแร่ ทำให้ต้นไม้บริเวณหน้าดิน ที่มีแร่ถูกทำลายลงไปเป็นจำนวนมาก
7. การทำลายของสัตว์ป่า และสัตว์เลี้ยง โดยการกัดกินหรือเหยียบย่ำต้นอ่อนของพืช
8. การทำลายของเชื้อโรคและแมลง
9. ความตระหนักรู้และความร่วมมือของประชาชนต่อการอนุรักษ์ยังมีน้อย

## ผลกระทบของการทำลายป่า

### ด้านทรัพยากรดิน

1. เกิดการชะล้างพังทลายของดิน
2. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะหน้าดินซึ่งถูกพัดพาโดยลมหรือฝน

### ด้านทรัพยากรน้ำ

1. เกิดน้ำท่วมในฤดูฝน น้ำจะไหลป่ากลายเป็นน้ำท่วมในพื้นที่ตอนล่าง
2. เกิดความแห้งแล้งในฤดูแล้ง
3. คุณภาพน้ำเสื่อมลง น้ำจะขุ่นขึ้นจากตะกอนที่น้ำพัดพามา ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ และเป็นอุปสรรคในการสังเคราะห์แสงของพืชน้ำ เพราะแสงอาทิตย์ไม่สามารถส่องผ่านได้ส่งผลกระทบต่อชีวิตสัตว์น้ำในทางอ้อม

### ด้านเศรษฐกิจและสังคม

1. ทำให้ไม่มีราคาแพง ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีการลักลอบตัดไม้มาขายมากขึ้น
2. มีการอพยพย้ายถิ่น เนื่องจากเกิดความแห้งแล้งขาดแคลนน้ำ ดินไม่สมบูรณ์
3. ต้องซื้อไม้จากต่างประเทศ



## ด้านสิ่งแวดล้อมในเมืองและโลก

1. อากาศเสียเนื่องจากมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดจากการกระทำของคนมีอยู่อากาศมากยิ่งขึ้น
2. น้ำเสีย ขาดน้ำดิบทำการประปา ขาดน้ำทำชลประทาน
3. โลกร้อนหรือปรากฏการณ์เรือนกระจก เนื่องจากก๊าซต่างๆ รวมตัวกันหนาแน่นมากขึ้นในชั้นบรรยากาศ ซึ่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีมากที่สุด จะเก็บความร้อนจากดวงอาทิตย์ไว้ได้มากขึ้น ทำให้โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้น และจะเป็นอันตรายต่อสิ่งที่มีชีวิตบนโลกได้ในอนาคต

## ด้านการเมือง

1. มีการปิดป่า เป็นนโยบายของรัฐบาล ที่กระทำขึ้นเพื่อป้องกันการทำลายพื้นที่ป่า
2. มีการหาเสียงกับพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ให้ราษฎรทำกินเป็นค้ำประกันสัญญาที่สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรได้ทำไว้กับราษฎร ซึ่งพยายามหาหนทางให้ราษฎรมีสิทธิตามที่รับปากไว้ นับเป็นปัญหาการเมืองระดับประเทศที่สำคัญ

## การอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อความสมดุลของธรรมชาติ

1. การกำหนดนโยบายป่าไม้ แห่งชาติกำหนดให้มีพื้นที่ป่าไม้ทั้งป่า เพื่อเป็นการอนุรักษ์ให้ เป็นต้นกำเนิดแม่น้ำลำธาร และป่าเพื่อเศรษฐกิจสำหรับผลิตไม้และของป่าเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ
2. มีการปลูกป่าเพื่อทดแทนพื้นที่ป่าไม้เสื่อมสภาพ
3. การป้องกันไฟไหม้ป่า โดยการประชาสัมพันธ์ให้ช่วยกันป้องกันการเกิดไฟป่ามีการสร้างกันไฟจัดเวรยามเดินตรวจตราระวังไฟ หรือมีการสังเกตการณ์
4. การป้องกันการบุกรุกทำลายป่า โดยทำหลักเขตป้ายเครื่องหมายเขตป่าไม้ให้ชัดเจน และเจ้าหน้าที่รัฐ จะต้องมีความเที่ยงตรง ซื่อสัตย์ต่ออาชีพและหน้าที่
5. ยกเลิกการสัมปทานป่าไม้ จะเป็นผลดีในการฟื้นฟูป้องกันการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ได้
6. การใช้วัสดุอื่นทดแทนไม้ อาจจะโลหะ กระจก พลาสติก แทนไม้ก็ได้
7. การใช้ไม้ต้องมีประสิทธิภาพ และประหยัดเป็นการนำเนื้อไม้มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เช่น เศษไม้นำไปเป็นไม้อัด ไม้ปาเก้ เป็นต้น
8. ส่งเสริม ประชาสัมพันธ์ให้การศึกษา เพื่อให้เยาวชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้ สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และช่วยกันดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้เหมือนเป็นสมบัติของเราเอง



ผังมโนทัศน์ แสดงแนวทางการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ป่าไม้)



แบบเขียนแผนผังความคิด (กลุ่ม)

ชื่อกลุ่ม.....

แผนผังความคิดเรื่อง .....



สาระสำคัญ และแนวทางการนำไปใช้

.....

.....

.....

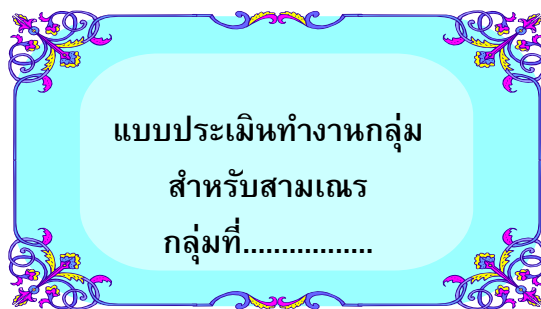
.....

.....

.....

.....





คำชี้แจง : ให้สามเณรทุกรูปภายในกลุ่มแสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่อไปนี้

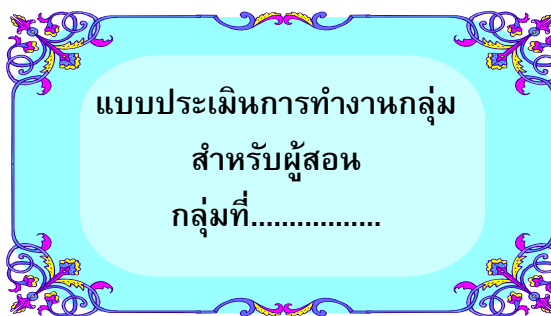
ที่	รายชื่อสมาชิก ชื่อ-สกุล	ความ ร่วมมือ ในการ ทำงาน	การ วางแผน จัดการ	ยอมรับ ฟังความ คิดเห็น ผู้อื่น	คิดริเริ่ม สร้างสรรค์	การ แก้ปัญหา เฉพาะ หน้า	รวม	หมายเหตุ
		4	4	4	4	4		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติในระดับดีเยี่ยม	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติในระดับดี	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติในระดับพอใช้	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติในระดับต้องปรับปรุง	ให้	1	คะแนน



พฤติกรรมของสามเณร	มาก	ปานกลาง	น้อย
	3	2	1
<u>การอภิปรายภายในกลุ่ม</u> 1. มีการวางแผนปฏิบัติงาน 2. สนใจร่วมแสดงความคิดเห็น 3. ยอมรับความเห็นของผู้อื่น 4. ใช้เหตุผลในการตัดสินใจ 5. ยอมรับมติของกลุ่ม			
<u>การนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน</u> 1. ความเชื่อมั่นในสิ่งที่รายงาน 2. ครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนด 3. ใช้ภาษาที่เหมาะสมและชัดเจน 4. การนำเสนอตามลำดับขั้นตอน 5. ตอบข้อซักถามให้ถูกต้อง			
<u>ความสนใจในการเรียน</u> 1. สนใจในสิ่งที่ผู้สอนสอน 2. ซักถามสิ่งที่ไม่เข้าใจ 3. ร่วมแสดงความคิดเห็น			
<b>รวม</b>			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

## แบบบันทึกวิธีการแก้ปัญหา

กลุ่ม..... ชื่อประธานกลุ่ม ..... ชื่อเลขานุการกลุ่ม ..... ชื่อสมาชิก .....   
---

สถานการณ์ปัญหาเรื่อง .....

1.ปัญหา .....

2.สาเหตุของปัญหา .....

3.การรวบรวมข้อมูล .....

3.1แหล่งข้อมูลได้จาก .....

ข้อมูลที่ได้ คือ .....

4.วิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่สรุปแล้วได้ดังนี้ .....

5.เสนอแนวทางเลือกในการแก้ปัญหา .....

6.ตัดสินใจแก้ปัญหาโดยเลือกวิธี .....

เพราะ.....



ง่ายนะเธอ...ทำถูกด้วยจ๊ะ

**แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ**

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม      ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
 รายวิชา ภูมิศาสตร์      รหัสวิชา ส 21102  
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ภูมิศาสตร์ ไทย เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติ(ป่าไม้)  
 ปีการศึกษา 2553      เวลา 3 คาบ

**1. กลุ่มสาระ/สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.2

ตัวชี้วัด ม. 1/1

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

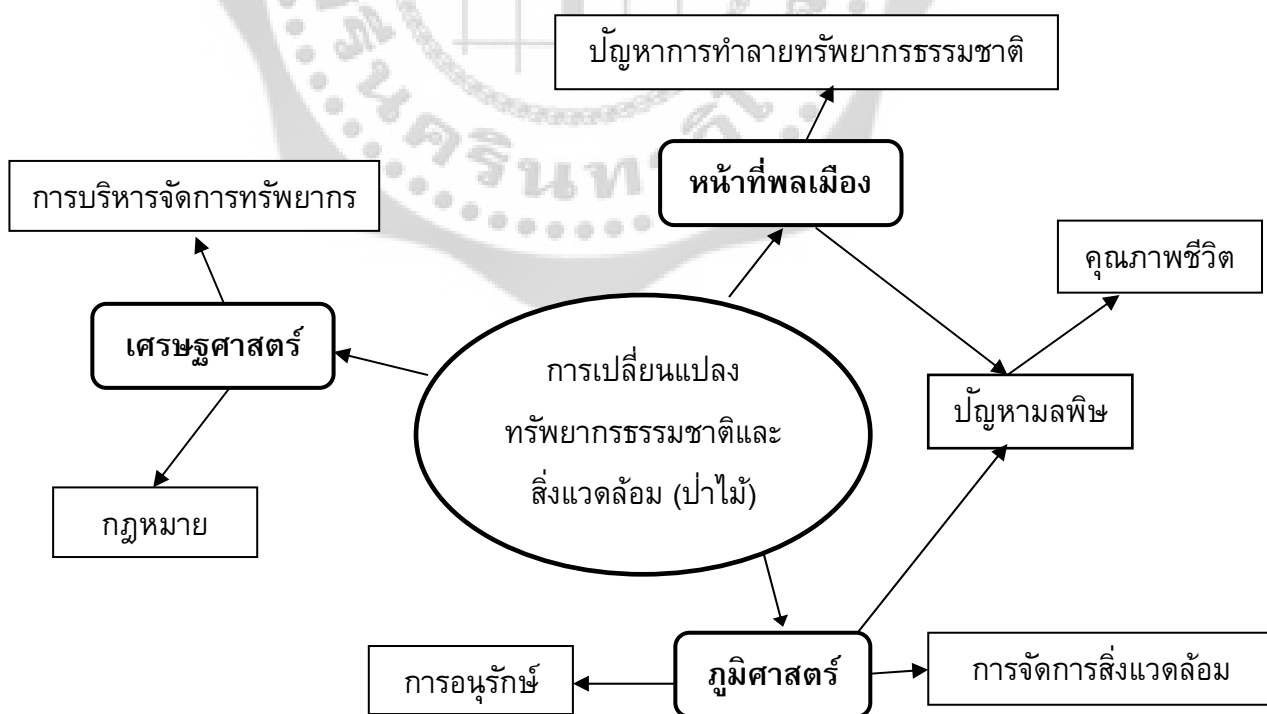
มาตรฐาน ส 3.1

ตัวชี้วัด ม. 1/2

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต

มาตรฐาน ส 2.1

ตัวชี้วัด ม. 1/2



## 2.สาระสำคัญ

ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำ ลำธาร และการรักษาสมดุลของธรรมชาติ จึงมีคุณค่า และอำนวยประโยชน์ให้กับสิ่งที่มีชีวิตทั้งหลาย

## 3.จุดประสงค์การเรียนรู้ (KPA): สามเณรสามารถ

1. บอกปัญหาการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรป่าไม้ได้
2. บอกความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้ได้
3. อธิบายการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้ได้
4. วิเคราะห์สาเหตุการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ได้
5. สรุปผลกระทบที่เกิดจากการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมได้
6. อภิปรายร่วมกันในกลุ่มเสนอแนวทางแก้ปัญหาจากกรณีตัวอย่างได้
7. เสนอแนวทางในการสร้างจิตสำนึก อนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ได้

## 4. สาระการเรียนรู้

1. ความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้
2. ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้
3. การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้
4. สาเหตุการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้
5. ผลกระทบที่เกิดจากการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
6. แนวทางในการสร้างจิตสำนึก อนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรป่าไม้

## 5. กระบวนการเรียนรู้

### 1.ขั้นเตรียม

1.1 แบ่งสามเณรแบ่งออกเป็นกลุ่ม โดยให้สามเณรเข้าแถวเรียงหน้ากระดานตามลำดับเลขประจำตัว และให้สามเณรนับ 1 – 6 จนกระทั่งหมดทุกรูป รูปไหนนับได้ตัวเลขไหนก็อยู่กลุ่มนั้น โดยมีข้อกำหนดว่าภายในกลุ่มต้องมีทั้งสามเณรใหญ่ สามเณรน้อย แต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ในการทำงาน เช่น ประธาน เลขานุการ ผู้รายงาน และคณะกรรมการ

1.2 ผู้สอนชี้แจงให้สามเณรเข้าใจในการปฏิบัติงานกลุ่ม เมื่อสามเณรได้รับใบความรู้ ให้สามเณรศึกษาใบความรู้ตามความสนใจของตนเอง นำความรู้ที่ศึกษาแลกเปลี่ยนกันภายในกลุ่ม แล้ววางแผนกำหนดจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาจากประเด็นที่กลุ่มได้รับและมีความสนใจปัญหานั้น เมื่อศึกษาปัญหาตามเวลาที่กำหนดให้แล้วส่งตัวแทนของกลุ่มออกมานำเสนอ

1.3 ผู้สอนสนทนากับสามเณรเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในคำชี้แจงของผู้สอนเพื่อให้การปฏิบัติงานมีความเรียบร้อย

## 2. ชั้นปฏิบัติการ

2.1 ผู้สอนให้สามเณรดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับสารคดีป่าไม้ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง “ระบบนิเวศน์” และถามว่าเมื่อดูวีดิทัศน์ ดังกล่าวแล้วมีความคิดเห็นอย่างไร

2.2 ให้สามเณรแต่ละกลุ่มอ่านกรณีตัวอย่างเรื่อง “ความสุขที่หายไป” เมื่ออ่านจบแล้วให้ร่วมกันอภิปราย เพื่อระบุปัญหาจากเรื่องที่อ่าน และผลกระทบของปัญหานั้น แล้วบันทึกในแบบบันทึกการทำงานกลุ่ม

2.2 ให้สามเณรทุกกลุ่มมารับใบความรู้ และใบประเด็นคำถาม พร้อมทั้งวางแผน พิจารณากำหนดแนวทางการศึกษา โดยสามเณรศึกษาเนื้อหาที่ตนได้รับอย่างรอบคอบ

2.3 สามเณรร่วมกันสรุปแนวคิดของกลุ่ม แล้วบันทึกผลงาน เพื่อการนำเสนอของงานของกลุ่มให้ที่ประชุมภายในห้องเข้าใจอย่างชัดเจนโดยใช้แผนผังมโนคติ

## 3. ชั้นกิจกรรมสรุป

3.1 ผู้สอนและสามเณรร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับงานที่ได้นำเสนอด้วยการผสมผสาน ทุกด้านเข้าด้วยกัน และโยงเข้าสู่ชีวิตประจำวันเพื่อแก้ปัญหาที่ได้พบในชีวิตประจำวันและร่วมกัน ตัดสินใจ สรุปทางเลือก พร้อมทั้งเหตุผลในการเลือก การที่จะได้นำไปใช้ในชีวิตจริงหรือใน ชีวิตประจำวัน

3.2 ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานกลุ่ม ๆ ละ 5 นาที

3.3 ผู้สอนและสามเณรร่วมกันอภิปรายสรุปถึงภาวะปัญหาของทรัพยากรที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรไม่ถูกวิธีในปัจจุบัน และแนวทางในการใช้ทรัพยากรอย่างฉลาด

## 4. ชั้นประเมินผล

4.1 ผู้สอนสรุปการเชื่อมโยง และแผนผังมโนคติที่ถูกต้อง

4.2 สามเณรประเมินการทำงานของตนเอง การทำงานภายในกลุ่ม ลงในแบบประเมินการทำงาน และตัวแทนของกลุ่มสรุปผลการทำงานร่วมกันเพื่อเป็นแนวทางในการทำงานครั้งต่อไป

4.3 ผู้สอนประเมินการทำงานของสามเณรลงในแบบประเมินการทำงาน โดยดูจากการตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อหา ความสนใจและตั้งใจเรียน ความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือในการทำงาน การนำเสนอกิจกรรมของกลุ่ม

## 6. การวัดผลและการประเมินผล

1. สังเกตจากการอภิปรายตอบคำถามของสามเณร

2. สังเกตจากพฤติกรรมการทำงานกลุ่มตามแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่มของสามเณร

3. สังเกตจากการตรวจผลงานการสรุปแนวคิดของสามเณรตามใบงาน

4. การทำงานตามบัตรคำสั่ง

## 7. สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. รูปภาพเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ (ป่าไม้)
2. วิดีทัศน์ เกี่ยวกับสารคดีป่าไม้ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง “ระบบนิเวศน์”
3. บัตรคำสั่ง
4. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง “ป่าไม้สำคัญไฉน เหตุใดจึงต้องอนุรักษ์”
5. แบบบันทึกการทำงานกลุ่ม
6. แบบบันทึกการรายบุคคล
7. แบบบันทึกวิธีการแก้ปัญหา



## บัตรคำสั่ง

ให้สามเณรแต่ละกลุ่มปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษากรณีตัวอย่างเรื่อง “ความสุขที่หายไป”
2. ร่วมกันอภิปราย ประเด็นปัญหาที่กำหนดให้ โดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารประกอบการเรียน และหนังสือที่กำหนดให้
3. ช่วยกันสรุปประเด็นคำถามข้างล่างแล้ว พิมพ์ลงในคอมพิวเตอร์แล้วเซฟใส่แผ่น เพื่อให้ตัวแทนกลุ่มออกมาเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนที่ละกลุ่ม



1. จากกรณีตัวอย่างเรื่อง “ความสุขที่หายไป” พวกชาวบ้านเอ็งคำประสบปัญหาใดบ้าง และมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างไร
2. อะไร คือ สาเหตุของปัญหาที่ทำให้เกิดเรื่องนี้
3. จากกรณีปัญหานี้สามเณรคิดว่า จะมีวิธีแก้ปัญหายังไงบ้าง
4. เสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา บอกเหตุผลในการเลือก และสรุปเป็นมติของในการเลือกปฏิบัติ

**เอกสารประกอบการค้นคว้า**

- เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง “ป้าหนี้สำคัญใจน เหตุไฉนจึงต้องอหุรักษ์”
- แบบเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้ อักษรเจริญทัศน์ หน้า 34-36
- หนังสือวิฤตสิ่งแวดล้อม เรื่อง การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ เรือนแก้วการพิมพ์ หน้า 78-81



## กรณีตัวอย่าง

### เรื่อง “ความสุขที่หายไป”

ณ หมู่บ้านแห่งหนึ่ง...ที่มีความอุดมสมบูรณ์พร้อมทุกอย่าง...เพราะมีป่าไม้ที่ให้ความสุขแก่ชาวบ้าน เมื่อต้องการอะไรก็เข้าไปในป่าเพื่อหาหมากินมาขายได้ เพราะมีทั้งสัตว์ป่า พืชผัก ผลไม้

แต่แล้ว “ความสุขที่เคยมีก็หายไป” พร้อมกับความเจริญที่เข้ามา เพราะมีนายทุนมาซื้อที่เพื่อทำเป็นโรงเลื่อยแล้วก็จ้างชาวบ้านให้ไปตัดไม้ทำลายป่าที่เคยอุดมสมบูรณ์

ลุงเสริฐ เป็นชาวบ้านที่ไม่เห็นด้วยกับการตัดไม้ทำลายป่า เมื่อเห็นป่าไม้ที่เคยเป็นที่ทำมาหากินของตัวเองถูกทำลาย ก็นั่งคิดถึงความสุขที่ตนเองเคยมีเมื่อ 5-6 ที่แล้วที่เคยเข้าไปในป่าเมื่อไรก็มีความสุขออกมาทุกครั้งเพราะได้ของป่าทั้งหมากิน และเมื่อเหลือก็สามารถนำไปขายได้

แต่ถึงแม้ว่าป่าไม้จะถูกทำลายไปเพราะนายทุน ลุงเสริฐก็ยังยึดอาชีพหาของป่ามาขายเหมือนเดิม เพราะถือว่าเป็นรายได้หลักของครอบครัว

ในขณะที่ลุงเสริฐ กำลังเข้าป่าไปหาของป่ามากิน ที่เหลือก็หวังจะนำไปขายนั้น ระหว่างทางก็พบกับ ทิดไก่อ จึงเอ่ยถาม “ทิดไก่อ” ว่า จะไปที่ไหนหรือ..?

ทิดไก่อ ตอบว่า กะว่าจะเข้าไปในป่าหาของป่ามาขายพลางๆ ไปก่อน จะทำอะไรทำนาก็ไม่มีฝน เพราะวาร์อให้ฝนตกก็ไมยอมตกสักที พร้อมกับกล่าวต่อไปว่า ของป่าที่จะหาหมากิน มาขาย ก็หายากเหลือเกิน เพราะว่าป่าถูกพวกนายทุนที่มาจ้างชาวบ้านให้ตัดถูกทำลายไปเยอะมาก อีกหนอยป่าก็คงถูกทำลายหมด เมื่อถึงเวลานั้นความสุขที่เราเคยได้จากป่าไม้ก็จะหายไปด้วย

ลุงเสริฐตอบไปว่า “อีกอย่างข้ากลัวลูกข้าจะไม่ได้เห็นป่าและกีสัตว์ป่าด้วย” พร้อมกล่าวตอบไปว่า “ไอ้พวกบ้านไต้มันก็รู้ว่า...สักวันป่าก็คงหมดแน่แต่มันไม่มีจะกินเหมือนกับเรานี้แหละมันถึงไปรับจ้างเขาอะ ถ้ามันมาคิดอย่างแกละก็ ข้าว่า...ลูกแกคงอดตายก่อนจะโตได้เห็นป่า ฮะ ฮะ ฮะ” ทิดไก่อตอบพร้อมกับหัวเราะ “เอ็งไม่ต้องมาหัวเราะเยาะข้าหรืออีกหนอยแกละจะรู้สึก แกลไม่เห็นหรือว่า...แต่ก่อนสมัยเราเป็นหนุ่มๆ นะ เข้าป่าวันเดียวก็เจอไอ้พวกสัตว์ใหญ่ๆ แล้ว แต่เดี๋ยวนีเป็นไง ออย่าว่าแต่สัตว์ใหญ่แต่กระรอก กระแต ก็ยังหายากเต็มทนแล้ว” ลุงเสริฐยกตัวอย่างให้ฟัง

ทิดไก่อจึงกล่าวว่า “พวกเราต้องไปแจ้งผู้ใหญ่บ้าน ให้เรียกประชุมชาวบ้าน บอกถึงโทษของการตัดไม้ทำลายป่า และให้ช่วยกันปลูกป่าเพื่อที่จะให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล มีน้ำไว้กินไว้ใช้ พร้อมกับมีน้ำไว้ทำอะไรทำนา ชาวบ้านจะได้มีความสุขเหมือนเมื่อก่อน



หลายวันต่อมา...เสียงรายการพยากรณ์อากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาพยากรณ์ว่า...ฝนจะตกหนัก

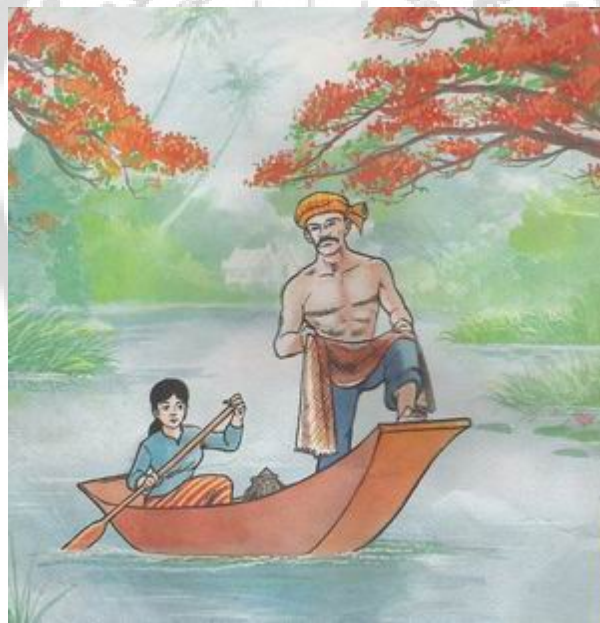
ลุงเสรีฐได้ฟังข่าวจากทางวิทยุกระจายเสียงแล้วก็ยิ้มกับตัวเองพร้อมกับเอ่ยขึ้นว่า “เออ...ตกลงมาซะทีข้าจะอดตายอยู่แล้ว”

เย็นวันนั้นเอง...ท้องฟ้าที่เคยว่างเปล่าก็มีเมฆฝนตั้งเค้ามืดครึ้มน่ากลัว และเกิดเป็นพายุฝนตกลงมาอย่างหนัก “เออ...ตกลงมาหนักๆ พรุ่งนี้ข้าจะได้จูงไ้ทุยไปลุยทุ่งซะที”

ลุงเสรีฐกล่าวกับตัวเองอย่างสุขใจ ฝนตกติดต่อกันอีกสองสามวัน น้ำป่าก็ไหลเชี่ยวกรากท่วมท้องทุ่งที่แห้งแล้งเมื่อสองสามวันก่อน

บัดนี้...เจ้หนองไปด้วยน้ำราวทะเล “โ้ย...หมดกันคราวนี้ไ้ฝนบ้า บพมันจะตกก็ตกไม่ลืมหูลืมตา แล้วทีนี้เราจะเอาอะไรกินละนี้ เข้าป่าก็ไม่ได้อดตายแน่ๆ เรา”

ลุงเสรีฐกล่าวอย่างคนหมดหวังในชีวิต...พร้อมกับเอ่ยขึ้นว่า...นี่มันเกิดจากอะไร...?



เรื่องนี้...สนุกดีนะเธอ



## บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

### 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

### 2. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

### 3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(พระมหากิตติพงษ์ ภูมิรา)

ผู้สอน



กลุ่มที่ .....

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ .....

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

- |        |             |
|--------|-------------|
| 1..... | ประธาน      |
| 2..... | สมาชิกกลุ่ม |
| 3..... | สมาชิกกลุ่ม |
| 4..... | เลขานุการ   |
| 5..... | ผู้รายงาน   |

กรณีตัวอย่างเรื่อง.....

1. ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ

.....

2. ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมคือ

.....

3. สาเหตุของปัญหา คือ

.....

4. วิธีการแก้ปัญหา คือ

.....

เหตุผลที่เลือกเพราะ

.....

สรุปมติของกลุ่มในการปฏิบัติ

.....



ู้ ๆ ู้ ๆ เดียว

ก็เสร็จนะครับ...?

## ใบงานที่ 1

**คำชี้แจง :** ให้สามเณรศึกษากรณีตัวอย่างเรื่อง “ความสุขที่หายไป” แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. จากกรณีตัวอย่างเรื่อง “ความสุขที่หายไป” ครอบครัวยุคของลุงเสริฐ ประสบกับปัญหาในเรื่องใด (ศึกษาเป็นรายบุคคล)

.....

.....

.....

2. สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์มีส่วนทำให้เกิดปัญหากับลุงเสริฐอย่างไรบ้าง (ให้สามเณรศึกษาเป็นรายบุคคลแล้วนำข้อมูลมารวบรวมกันอภิปรายในกลุ่ม)

.....

.....

.....

3. ปัญหาที่ชาวบ้านเอือมฉามและครอบครัวยุคของลุงเสริฐประสบอยู่มีสาเหตุมาจากสิ่งใด (ให้สามเณรศึกษาเป็นรายบุคคลแล้วนำข้อมูลมารวบรวมกันอภิปรายในกลุ่ม)

.....

.....

.....

4. สาเหตุของการตัดไม้ทำลายป่ามีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของคนไทยในปัจจุบันอย่างไรบ้าง (ให้สามเณรศึกษาเป็นรายบุคคลแล้วนำข้อมูลมารวบรวมกันอภิปรายในกลุ่ม)

-ด้านการประกอบอาชีพ

.....

.....

-ด้านสังคมและวัฒนธรรม

.....

.....

5. บอกวิธีการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการตัดไม้ทำลายป่าว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรบ้าง (ให้สามเณรศึกษาเป็นกลุ่ม)

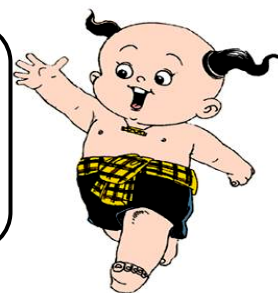
.....

.....

.....



## เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง : “ป่าไม้สำคัญไหน เหตุใดจึงต้องอนุรักษ์”



ในบรรดาทรัพยากรธรรมชาตินานาชาติ ที่เอื้อประโยชน์ต่อประชากรมนุษย์ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย) นั้น ป่าไม้จะเป็นชนิดของทรัพยากรที่มีการกล่าวถึงมากที่สุดในปัจจุบัน ที่เป็นดังนี้ อาจเป็นทรัพยากรที่มนุษย์มีความผูกพันอยู่อย่างใกล้ชิด และถูกทำลายจนถึงระดับที่มีผลกระทบในทางลบกลับสู่มนุษย์เอง

โดยธรรมชาติป่าไม้มีความสำคัญต่อมนุษย์หลายประการ ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยทางตรงป่าไม้เป็นแหล่งที่มาของปัจจุบันจำเป็นพื้นฐานทั้ง 4 สำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และที่อยู่อาศัย รวมทั้งแหล่งพลังงานอันได้แก่ ไม้ฟืนและถ่าน สิ่งมีชีวิต ที่สำคัญของระบบนิเวศน์ มีหน้าที่เป็นผู้ผลิตที่สามารถเปลี่ยนแปลงพลังงานแสงอาทิตย์ได้โดยตรง ถึงจุดนี้ถ้าพื้นที่ใดก็ตาม ถ้ามีป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ การถ่ายเทของพลังงานและสารวัตถุต่าง ๆ ภายในพื้นที่จะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ พื้นที่นั้นจะมีความมั่นคงเชิงนิเวศวิทยาและมีความสมดุลทางธรรมชาติสูง มนุษย์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่นอกจากจะได้ชื่นชมกับความสมดุลทางธรรมชาติแล้ว ยังได้ใช้พลังงานในรูปแบบต่างๆ ที่ป่าไม้เป็นตัวการแรกในการผลิต นอกเหนือจากความสำคัญเชิงนิเวศวิทยาดังกล่าวแล้ว ป่าไม้มีประโยชน์เชิงกายภาพต่อมนุษย์หลายประการ ป่าไม้ช่วยทำให้อุณหภูมิของอากาศต่ำลง และช่วยเพิ่มปริมาณไอน้ำในอากาศจากกระบวนการคายน้ำของพืช สภาพการณ์ดังกล่าวนี้ มีผลโดยตรงต่อการกลั่นตัวของไอน้ำเป็นฝน (ที่เรากล่าวกันเสมอว่าป่าไม้ช่วยทำให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล) ยิ่งไปกว่านั้น ป่าไม้ยังทำหน้าที่เหมือนอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่จะกักตุนน้ำส่วนหนึ่งไว้ในราก ลำต้น และใบ และทำหน้าที่เหมือนทำนบกั้นการไหลบ่าของน้ำหน้าดิน เมื่อมีฝนตกหนัก สภาพการณ์ดังกล่าว ป่าไม้จึงมีประโยชน์ต่อมนุษย์ที่ป้องกันมิให้เกิดความแห้งแล้ง ขาดแคลน น้ำท่วมฉับพลัน ผลประโยชน์โดยอ้อมต่อมนุษย์

อีกประการหนึ่งคือ ป่าไม้ เป็นตัวการทำให้อากาศบริสุทธิ์ ด้วยกระบวนการสังเคราะห์แสง และกระบวนการหายใจของพืชปัจจุบัน ทรัพยากรป่าไม้ของไทยลดลงอย่างรวดเร็วจนเหลือเพียงประมาณ 29 % ในปี 2528 ซึ่งถือกันว่า น้อยจนถึงระดับ อันตรายแล้ว การที่ป่าถูกทำลายส่งผลกระทบกระเทือนต่อความสมดุล ของสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ กล่าวคือ เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าทำให้ดินถล่ม การตื่นเขินของลำน้ำ และอ่างเก็บน้ำ การขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง เป็นต้น



## ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**ทรัพยากรธรรมชาติ** หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีพ และสนองความต้องการของมนุษย์ได้ เมื่อแบ่งตามลักษณะของการนำมาใช้แล้ว จะแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่รู้จักหมดสิ้น เช่น แสงอาทิตย์ อากาศ ดิน น้ำ
2. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไป บางชนิดอาจตัดแปลงมาใช้ใหม่ได้บ้าง เช่น แร่ธาตุ
3. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้ว เกิดขึ้นทดแทนหรือรักษาให้คงอยู่ได้ เช่น น้ำ ป่าไม้ ดิน

สัตว์ป่า พืชพันธุ์

**สิ่งแวดล้อม** หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ แบ่งเป็น 2 จำพวก คือ

1. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต เช่นป่าไม้ สัตว์ มนุษย์ ดิน น้ำ อากาศ เสียง เป็นต้น
2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น บ้าน ถนน แก้ว กระจก เสียง วัตถุพิษ วัฒนธรรม การศึกษา ศาสนา เป็นต้นทรัพยากรป่าไม้

**ป่าไม้**

ป่าไม้ในทางนิเวศวิทยา หมายถึง สังคมของสิ่งมีชีวิตจำพวกพืชที่ขึ้นอยู่บนพื้นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์พอเพียงแก่การเจริญเติบโตของพืชเหล่านั้น นอกจากนี้ป่าไม้ยังรวมถึงสิ่งมีชีวิตทั้งหลายที่มีอยู่ในพื้นป่าไม้นั้น เช่นจุลินทรีย์ไส้เดือน แมลง สัตว์ป่าชนิดต่าง ๆ เป็นต้น และสิ่งไม่มีชีวิตที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งมีผลทำให้ป่าไม้สามารถอำนวยประโยชน์ได้ทุก ๆ ด้านแก่สังคมมนุษย์ เช่น ภูเขา แม่น้ำ อากาศ แร่ธาตุ ซากพืชซากสัตว์ที่เน่าเปื่อยทับถมกันอยู่ในพื้นดิน เป็นต้น

**ประเภทและชนิดของป่าไม้**

1. **ป่าไม้ผลัดใบ** เป็นป่าที่มีต้นไม้ใบสีเขียวตลอดปี เมื่อใบแก่ร่วงหล่นไป ใบใหม่ก็ผลิออกมาแทนที่ จึงเรียกป่าประเภทนี้อีกอย่างหนึ่งว่า ป่าเขียวตลอดปี ป่าประเภทนี้มีอยู่หลายชนิด ขึ้นอยู่กับสภาพทางภูมิศาสตร์และลักษณะดินฟ้าอากาศ ได้แก่ ป่าดิบเขา ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าชายเลน



ภาพที่ 2 ป่าดิบชื้น



ภาพที่ 2 ป่าสักทอง เป็นป่าประเภทผลัดใบ

**2. ป่าผลัดใบ** เป็นป่าที่ผลัดใบในฤดูแล้งซึ่งตรงกับฤดูหนาวหรือเป็นช่วงเวลาที่ความชื้นในอากาศมีน้อย ผลิตใบในฤดูฝน และจะเขียวชอุ่มตลอดฤดูนี้ ป่าประเภทนี้มักขึ้นอยู่ในพื้นที่ที่สูงจากระดับน้ำทะเลในเกิน 1,000 เมตร ได้แก่ ป่าเต็งรัง หรือป่าแดงหรือป่าโคกหรือป่าแพะ และป่าเบญจพรรณหรือป่าผสมผลัดใบ

**3. ป่าลักษณะพิเศษ** เป็นป่าที่มีพื้นที่น้อย ต้นไม้ขึ้นกระจุกกระจายอยู่เป็นหย่อม ๆ ตามบริเวณที่มีลักษณะแตกต่างจากที่อื่น ได้แก่ ป่าชายเลน ป่าพรุ หรือป่าบึงน้ำจืด หรือป่าเสม็ด ป่าสนเขา และป่าทุ่ง



ภาพที่ 3 ป่าพรุ

#### ความสำคัญและประโยชน์ของป่าไม้

**ป่าไม้** เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญและอำนวยประโยชน์อย่างมหาศาลต่อธรรมชาติ และสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อมนุษย์ ประโยชน์ของป่าไม้ที่มนุษย์ได้รับนั้นมีทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

**1. ประโยชน์ทางตรง** ได้แก่ เป็นแหล่งปัจจัยสี่ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ปัจจัยสี่ได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค ส่วนใหญ่ได้จากป่า เช่น อาหารได้จากสัตว์ และพืชบางชนิด ที่อยู่อาศัยได้จากไม้ ยารักษาโรคได้จากส่วนต่าง ๆ ของพืชและผลผลิตจากป่า เป็นต้น

**2. ประโยชน์ทางอ้อม** ได้แก่ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เป็นแหล่งรักษาสมดุลธรรมชาติ เช่น รักษาสภาพบรรยากาศ อนุรักษ์ดินและน้ำ ป้องกันลมพายุ เป็นแหล่งของการหมุนเวียนสารในระบบนิเวศ เช่น น้ำ คาร์บอน เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ และเป็นแหล่งให้การศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์

**สรุปได้ว่า** ป่าไม้มีคุณค่าและประโยชน์นานัปการ ทั้งในเชิงนิเวศวิทยาและในเชิงเศรษฐกิจ ป่าไม้จึงเป็นทรัพยากรที่พึงหวงแหนและรักษาไว้ ตลอดจนเสริมสร้างให้เกิดขึ้นอีก การตัดไม้ทำลายป่าย่อมก่อให้เกิดผลกระทบมากมาย ทั้งต่อสภาพแวดล้อมอื่น ๆ เช่น ดิน น้ำ ภูมิอากาศ สัตว์ป่า และต่อสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นจึงควรจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อให้คงสภาพความสมบูรณ์ของระบบนิเวศของโลกไว้



## สาเหตุของการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ในประเทศไทย

1. การทำไม้ เนื่องจากความต้องการไม้ เพื่อทำกิจการต่างๆ ของมนุษย์ จึงทำให้ทรัพยากรป่าไม้ถูกนำมาใช้อย่างมากมาย พื้นที่ป่าไม้ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว
2. การเพิ่มจำนวนประชากรของประเทศ เมื่อประชากรเพิ่มขึ้นจึงมีการขยายพื้นที่ เพื่อการเพาะปลูก พื้นที่ป่าไม้จึงถูกบุกรุกเข้าครอบครอง และการขยายที่ดินผืนใหญ่ให้นักลงทุนสร้างรีสอร์ท สนามกอล์ฟ ซึ่งทำให้พื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุกยิ่งขึ้น
3. การส่งเสริมการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ เพื่อการส่งออก เช่น มันสำปะหลัง ปอ ฯลฯ ทำให้การขยายพื้นที่เพาะปลูก ด้วยการบุกรุกพื้นที่ป่า ส่วนการส่งเสริมการเลี้ยงกิ้งกูดำ ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนถูกบุกรุกและทำลายไปมาก
4. การจัดสร้างสาธารณูปโภคของรัฐ เช่น เขื่อน อ่างเก็บน้ำ เส้นทางคมนาคม ทำให้สูญเสียป่าไม้ และพื้นที่ป่าเป็นจำนวนมาก
5. ไฟไหม้ป่า อาจเกิดจากการกระทำของคนหรือธรรมชาติ ทำให้ต้นไม้ตาย ดินเสื่อมเกิดโรคระบาดกับต้นไม้ได้ง่าย
6. การทำเหมืองแร่ ทำให้ต้นไม้บริเวณหน้าดิน ที่มีแร่ถูกทำลายลงไปเป็นจำนวนมาก
7. การทำลายของสัตว์ป่า และสัตว์เลี้ยง โดยการกีดกันหรือเหยียบย่ำต้นอ่อนของพืช
8. การทำลายของเชื้อโรคและแมลง
9. ความตระหนักรู้และความร่วมมือของประชาชนต่อการอนุรักษ์ยังมีน้อย

## ผลกระทบของการทำลายป่า

### ด้านทรัพยากรดิน

1. เกิดการชะล้างพังทลายของดิน
2. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะหน้าดินซึ่งถูกพัดพาโดยลมหรือฝน

### ด้านทรัพยากรน้ำ

1. เกิดน้ำท่วมในฤดูฝน น้ำจะไหลป่ากลายเป็นน้ำท่วมในพื้นที่ตอนล่าง
2. เกิดความแห้งแล้งในฤดูแล้ง
3. คุณภาพน้ำเสื่อมลง น้ำจะขุ่นขึ้นจากตะกอนที่น้ำพัดพามา ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ และเป็นอุปสรรคในการสังเคราะห์แสงของพืชน้ำ เพราะแสงอาทิตย์ไม่สามารถส่องผ่านได้ส่งผลกระทบต่อชีวิตสัตว์น้ำในทางอ้อม

### ด้านเศรษฐกิจและสังคม

1. ทำให้ไม่มีราคาแพง ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีการลักลอบตัดไม้มาขายมากขึ้น
2. มีการอพยพย้ายถิ่น เนื่องจากเกิดความแห้งแล้งขาดแคลนน้ำ ดินไม่สมบูรณ์
3. ต้องซื้อไม้จากต่างประเทศ

### ด้านสิ่งแวดล้อมในเมืองและโลก

1. อากาศเสียเนื่องจากมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดจากการกระทำของคนมีอยู่อากาศมากยิ่งขึ้น
2. น้ำเสีย ขาดน้ำดิบทำการประปา ขาดน้ำทำชลประทาน
3. โลกร้อนหรือปรากฏการณ์เรือนกระจก เนื่องจากก๊าซต่างๆ รวมตัวกันหนาแน่นมากขึ้นในชั้นบรรยากาศ ซึ่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีมากที่สุด จะเก็บความร้อนจากดวงอาทิตย์ไว้ได้มากขึ้น ทำให้โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้น และจะเป็นอันตรายต่อสิ่งที่มีชีวิตบนโลกได้ในอนาคต

### ด้านการเมือง

1. มีการปิดป่า เป็นนโยบายของรัฐบาล ที่กระทำขึ้นเพื่อป้องกันการทำลายพื้นที่ป่า
2. มีการหาเสียงกับพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ให้ราษฎรทำกินเป็นค้ำประกันสัญญาที่สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรได้ทำไว้กับราษฎร ซึ่งพยายามหาหนทางให้ราษฎรมีสิทธิตามที่รับปากไว้ นับเป็นปัญหาการเมืองระดับประเทศที่สำคัญ

### การอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อความสมดุลของธรรมชาติ

1. การกำหนดนโยบายป่าไม้ แห่งชาติกำหนดให้มีพื้นที่ป่าไม้ทั้งป่า เพื่อเป็นการอนุรักษ์ให้ เป็นต้นกำเนิดแม่น้ำลำธาร และป่าเพื่อเศรษฐกิจสำหรับผลิตไม้และของป่าเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ
2. มีการปลูกป่าเพื่อทดแทนพื้นที่ป่าไม้เสื่อมสภาพ
3. การป้องกันไฟไหม้ป่า โดยการประชาสัมพันธ์ให้ช่วยกันป้องกันการเกิดไฟป่ามีการสร้างกันไฟจัดเวรยามเดินตรวจตราระวังไฟ หรือมีการสังเกตการณ์
4. การป้องกันการบุกรุกทำลายป่า โดยทำหลักเขตป้ายเครื่องหมายเขตป่าไม้ให้ชัดเจน และเจ้าหน้าที่รัฐ จะต้องมีความเที่ยงตรง ซื่อสัตย์ต่ออาชีพและหน้าที่
5. ยกเลิกการสัมปทานป่าไม้ จะเป็นผลดีในการฟื้นฟูป้องกันการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ได้
6. การใช้วัสดุอื่นทดแทนไม้ อาจจะโลหะ กระจก พลาสติก แทนไม้ก็ได้
7. การใช้ไม้ต้องมีประสิทธิภาพ และประหยัดเป็นการนำเนื้อไม้มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เช่น เศษไม้นำไปเป็นไม้อัด ไม้ปาเก้ เป็นต้น
8. ส่งเสริม ประชาสัมพันธ์ให้การศึกษา เพื่อให้เยาวชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้ สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และช่วยกันดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้เหมือนเป็นสมบัติของเราเอง



ใบงานที่ 2

คำชี้แจง : ให้สามเณรสรุปความรู้ที่ได้ศึกษาจากใบความรู้เรื่อง “บ้านี่สำคัญไฉน เหตุใดจึงต้องอนุรักษ์” โดยเขียนเป็นแผนผังมโนคติ ว่าเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง อย่างไรตามความเข้าใจของสามเณร

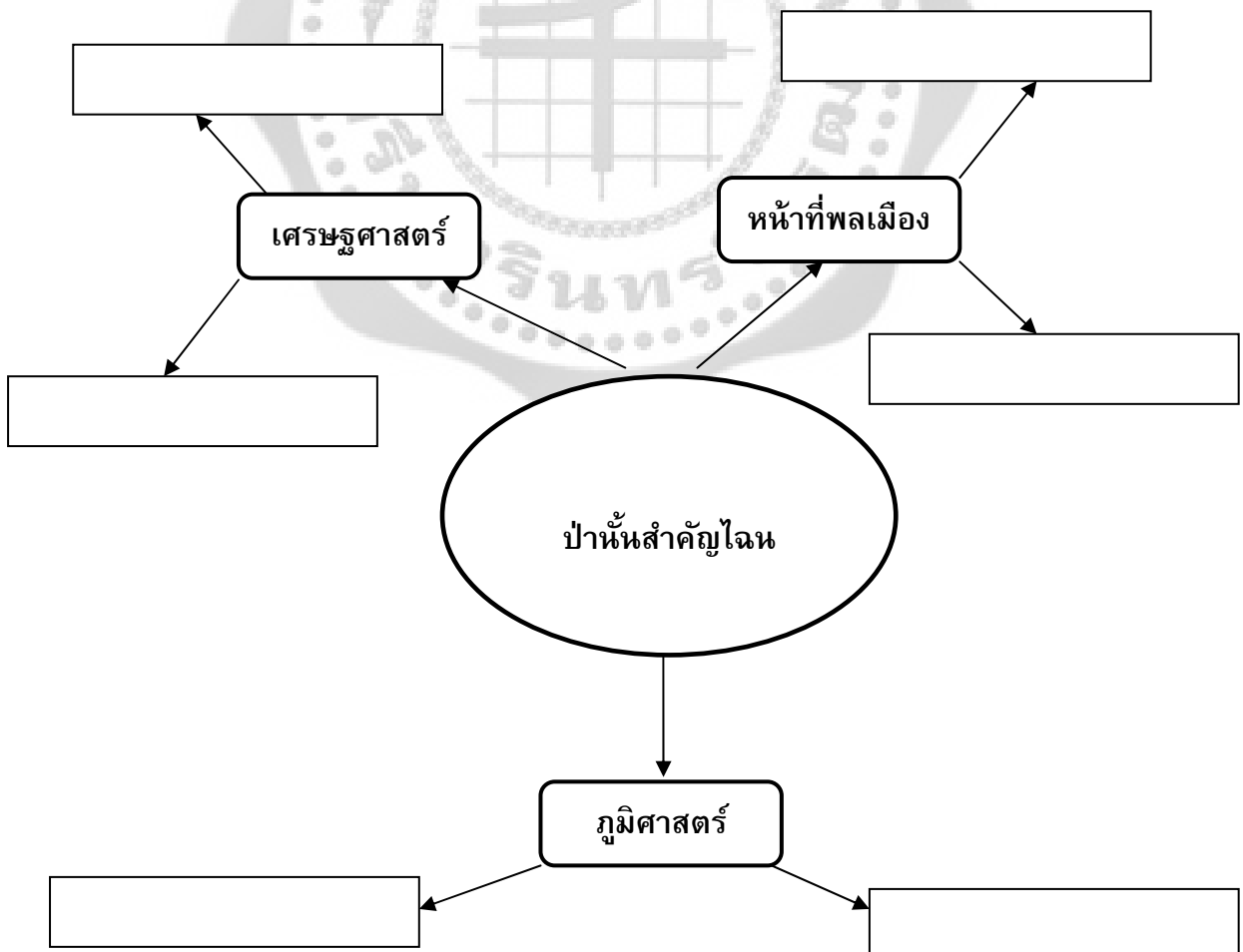
กลุ่มที่ .....

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ .....

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

- 1..... ประธาน
- 2..... สมาชิกกลุ่ม
- 3..... สมาชิกกลุ่ม
- 4..... เลขานุการ
- 5..... ผู้รายงาน

กรณีตัวอย่างเรื่อง.....





คำชี้แจง : ให้สามเณรทุกรูปภายในกลุ่มแสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่อไปนี้

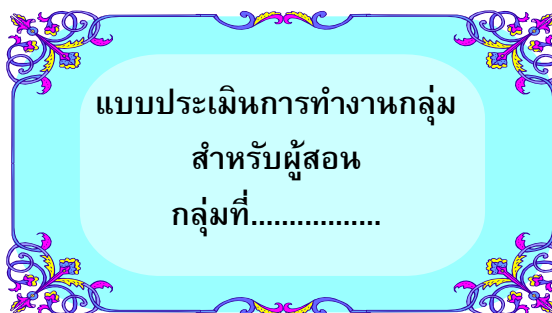
ที่	รายชื่อสมาชิก ชื่อ-สกุล	ความ ร่วมมือ ในการ ทำงาน	การ วางแผน จัดการ	ยอมรับ ฟังความ คิดเห็น ผู้อื่น	คิดริเริ่ม สร้างสรรค์	การ แก้ปัญหา เฉพาะ หน้า	รวม	หมายเหตุ
		4	4	4	4	4		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติในระดับดีเยี่ยม	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติในระดับดี	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติในระดับพอใช้	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติในระดับต้องปรับปรุง	ให้	1	คะแนน



พฤติกรรมของสามเณร	มาก	ปานกลาง	น้อย
	3	2	1
<u>การอภิปรายภายในกลุ่ม</u> 1. มีการวางแผนปฏิบัติงาน 2. สนใจร่วมแสดงความคิดเห็น 3. ยอมรับความเห็นของผู้อื่น 4. ใช้เหตุผลในการตัดสินใจปัญหา 5. ยอมรับมติของกลุ่ม <u>การนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน</u> 1. ความเชื่อมั่นในสิ่งที่รายงาน 2. ครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนด 3. ใช้ภาษาที่เหมาะสมและชัดเจน 4. การนำเสนอตามลำดับขั้นตอน 5. ตอบข้อซักถามให้ถูกต้อง <u>ความสนใจในการเรียน</u> 1. สนใจในสิ่งที่ผู้สอนสอน 2. ซักถามสิ่งที่ไม่เข้าใจ 3. ร่วมแสดงความคิดเห็น			
<b>รวม</b>			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....



## แบบบันทึกวิธีการแก้ปัญหา



กลุ่ม.....

ชื่อประธานกลุ่ม .....

ชื่อเลขานุการกลุ่ม .....

ชื่อสมาชิก .....

.....

.....

สถานการณ์ปัญหาเรื่อง .....

1. ปัญหา .....

2. สาเหตุของปัญหา .....

3. การรวบรวมข้อมูล .....

3.1 แหล่งข้อมูลได้จาก .....

ข้อมูลที่ได้ คือ .....

4. วิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่สรุปแล้วได้ดังนี้ .....

5. เสนอแนวทางเลือกในการแก้ปัญหา .....

6. ตัดสินใจแก้ปัญหาโดยเลือกวิธี .....

เพราะ.....



ง่ายนะเธอ...ทำถูกด้วยจ๊ะ



ประวัติย่อผู้วิจัย

## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	พระมหากิตติพงษ์ ภูมิรา
วันเดือนปีเกิด	12 มีนาคม พ.ศ. 2524
สถานที่เกิด	อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	266 วัดบพิตรพิมุข วรวิหาร ถนนจักรวรรดิ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	อาจารย์สอนโรงเรียนพระปริยัติธรรม
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	พุทธศาสตรบัณฑิต พธ.บ. (พระพุทธศาสนา) จาก มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
พ.ศ. 2554	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการมัธยมศึกษา (การสอนสังคมศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

