

การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

นายรัชชัย โชคสกุลชัยพันธ์

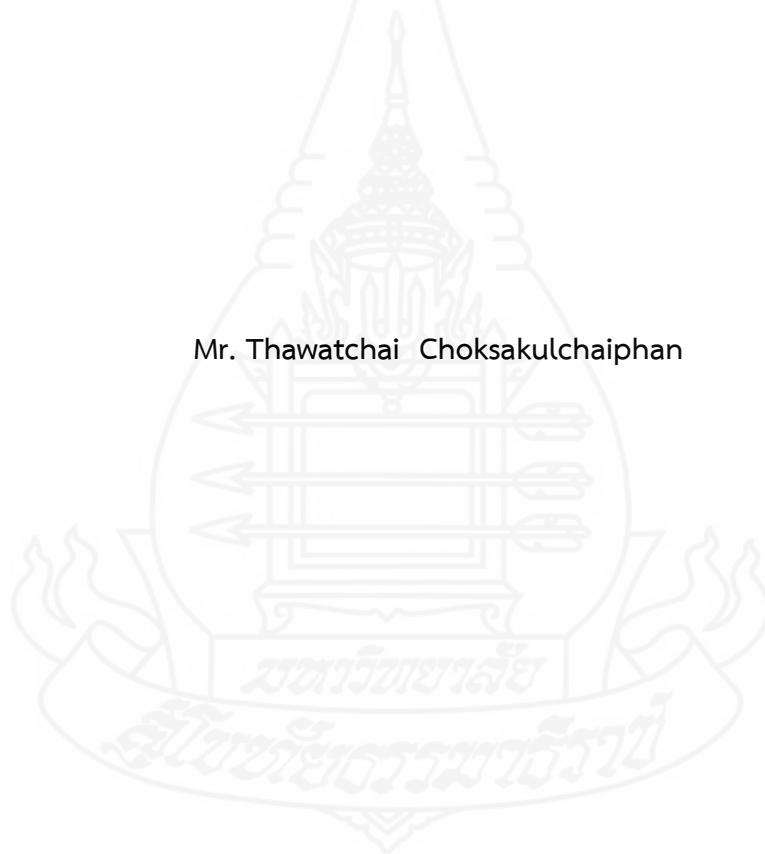


การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2557

Development of a Learning Center Instructional Package in the
Social Studies, Religion and Culture Learning Area on the
Topic of Religion for Prathom Suksa IV Students at
Chimplee School under the Office of Talingchan District,
Bangkok Mertopolitan Administration

Mr. Thawatchai Choksakulchaiphan



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Technology and Communications

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2014

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน
กรุงเทพมหานคร

ชื่อและนามสกุล นายธวัชชัย โชคสกุลชัยพันธ์
แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. วาสนา ทวีกุลทรัพย์

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2558

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วาสนา ทวีกุลทรัพย์)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วรางคณา โตโพธิ์ไทย)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถนพ จินะวัฒน์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

ผู้ศึกษา นายรัชชัย โชคสกุลชัยพันธ์ **รหัสนักศึกษา** 2522700581 **ปริญญา**ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) **อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร. วาสนา ทวีกุลทรัพย์ **ปีการศึกษา** 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา และ (3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคการเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 39 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแบบคู่ขนาน และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 การทดสอบค่าที ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา มีประสิทธิภาพ 79.00/80.67 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 (2) นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) นักเรียนมีความคิดเห็นว่าชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ศาสนา ประถมศึกษา

Independent Study title: Development of a Learning Center Instructional Package in the Social Studies, Religion and Culture Learning Area on the Topic of Religions for Prathom Suksa IV Students at Chimplee School under the Office of Talingchan District, Bangkok Metropolitan Administration

Author: Mr. Thawatchai Choksakulchaiphan; **ID:** 2522700851;

Degree: Master of Education (Educational Technology and Communications);

Independent Study advisor: Dr. Wasana Taweekulasap, Associate professor;

Academic year: 2014

Abstract

The objectives of this research were (1) to develop a learning center instructional package in the Social Studies, Religion and Culture Learning Area on the topic of Religions for Prathom Suksa IV students at Chimplee School under the Office of Talingchan District, Bangkok Metropolitan Administration based on the pre-determined efficiency criterion; (2) to study the learning progress of the students who learned from the learning center instructional package on the topic of Religions; and (3) to study opinions of the students who learned from the learning center instructional package on the topic of Religions.

The research sample consisted of 39 Prathom Suksa IV students studying in the first semester of the 2514 academic year at Chimplee School under to Office of Talingchan District, Bangkok Metropolitan Administration, obtained by cluster sampling. The employed research instruments were (1) a learning center instructional package on the topic of Religions; (2) two parallel forms of an achievement test for pre-testing and post-testing; and (3) a questionnaire on student's opinions. Statistics for data analysis were the E_1/E_2 efficiency index, t-test, mean, and standard deviation.

Research findings showed that (1) the developed learning center instructional package on the topic of Religions was efficient at 79.00/80.67, thus meeting the pre-determined 80/80 efficiency criterion; (2) the students who learned from the learning center instructional package achieved learning progress significantly at the .05 level; and (3) the students had opinions that the learning center instructional package was appropriate at the highest level.

Keywords: Learning center instructional package, Religions, Prathom Suksa

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
ชุดการสอน	7
ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	12
การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	29
การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	41
การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	44
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	51
การเก็บรวบรวมข้อมูล	57
การวิเคราะห์ข้อมูล	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	62
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	64
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	65
บทที่ 5 ต้นแบบชิ้นงาน	67
ภาคที่ 1 คู่มือการใช้ชุดการสอน	68
ภาคที่ 2 สื่อสิ่งพิมพ์ในรูปแบบบัตร	81
ภาคที่ 3 แบบฝึกปฏิบัติ	118
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	127
สรุปการวิจัย	127
อภิปรายผล	129
ข้อเสนอแนะ	131
บรรณานุกรม	133
ภาคผนวก	136
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	137
ข แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	139
ค การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	151
ง ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเที่ยง แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	154
จ ตารางการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ในการทดลองใช้	160
ฉ ตารางวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	166

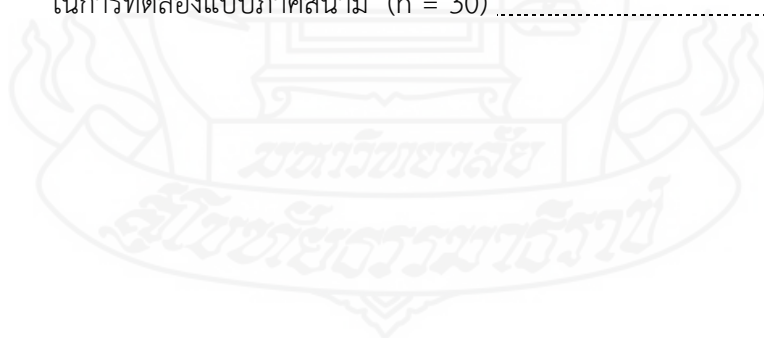
สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ช ตารางความถี่ของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วย ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน	169
ซ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วย ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน	171
ประวัติผู้ศึกษา	179



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 การแบ่งหน่วยการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	52
ตารางที่ 3.2 ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมระดับพุทธิพิสัย หน่วยที่ 1 เรื่องศาสนา	55
ตารางที่ 3.3 วันและเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบสนาม	58
ตารางที่ 4.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดียวกับนักเรียนจำนวน 3 คน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา (n = 3)	62
ตารางที่ 4.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มกับนักเรียนจำนวน 6 คน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา (n = 6)	63
ตารางที่ 4.3 การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนามกับนักเรียนจำนวน 30 คน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา (n = 30)	64
ตารางที่ 4.4 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา ในการทดลองแบบภาคสนาม (n = 30)	64
ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา ในการทดลองแบบภาคสนาม (n = 30)	65



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการที่สังคมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จะช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจว่ามนุษย์ ดำรงชีวิตอย่างไร ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนี้ ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลง ตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อด กลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็น พลเมืองของประเทศชาติและสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่าการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มุ่งเน้นให้นักเรียน (1) มีความรู้ ความเข้าใจ และคุณธรรมเป็นสิ่งสำคัญ และ (2) มีความรู้เพื่อนำมาอยู่ร่วมในสังคม ปรับตัว ตามสภาพแวดล้อม และนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและ สังคมโลก

1.1 สภาพที่พึงประสงค์ของการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 ได้กำหนดสาระการเรียนรู้ไว้ 5 สาระ คือ สาระศาสนา ศิลปกรรม และจริยธรรม สาระหน้าที่ พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต สาระเศรษฐศาสตร์ สาระประวัติศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ทั้ง 5 สาระดังกล่าว มีสภาพที่พึงประสงค์ที่ครอบคลุม (1) วิธีการสอนที่พึงประสงค์ในกลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยลักษณะเนื้อหาสาระ เป็นเนื้อหาด้านพุทธิพิสัย วิธีการสอนที่ใช้ได้ทั้ง 5 สาระ นอกจากการสอนแบบบรรยายที่ยึดครูเป็น ศูนย์กลางซึ่งนิยมใช้ ยังมี (1) การแสดงบทบาทสมมติช่วยให้นักเรียนแก้ไขบทบาทหน้าที่ของบุคคลใน สถานภาพต่างๆ และนำไปใช้ในสถานการณ์จริง (2) การอภิปราย ช่วยโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิด เห็นอย่างมีอิสระและเสรี (3) การสอนแบบโครงงานเป็นกลุ่ม เพื่อฝึกการทำงานเป็นกลุ่มและการ แก้ปัญหา และ (4) การศึกษานอกสถานที่ มุ่งให้ผู้เรียนสัมผัสสภาพที่แท้จริงของสิ่งที่ศึกษา (วารสารคณา โดโทธีไทย, 2554, น. 35-37) จะเห็นได้ว่า วิธีการสอนที่กล่าวมาข้างต้น โดยเฉพาะการอภิปราย และ

การสอนแบบโครงการเป็นการสอนแบบกลุ่ม จะมีส่วนส่งเสริมในด้านความรู้ความเข้าใจ และด้านคุณธรรมจริยธรรมของผู้เรียน (2) สื่อการสอนที่พึงประสงค์ในการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ควรเป็นสื่อที่เหมาะสมกับวิธีการสอน และควรมีทั้งสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่กล่าวข้างต้น สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ คือ หนังสือเรียน แบบเรียน ตำรา หนังสืออ่านเพิ่มเติม หนังสือการ์ตูน และหนังสือนิทาน และเอกสารการสอน สื่อประเภทโสตทัศน คือ กราฟ แผนที่ แผนภูมิ แผนภาพ ภาพชุด สื่อประเภทอิเล็กทรอนิกส์ คือ สื่อภาพ สื่อเสียง คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ e-Learning (วารจกณา โดโโพธิ์ไทย, 2554, น. 13) โดยเฉพาะสื่อสิ่งพิมพ์นำมาใช้ได้เหมาะสมกับสื่อประเภทอื่นๆ มากที่สุด คือ ความสะดวกในการนำมาใช้ ราคาประหยัด และเป็นสื่อที่สามารถเรียนด้วยตนเอง เรียนเป็นกลุ่มเล็ก และเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ ที่ส่งเสริมทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจ

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันของการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันเมื่อพิจารณาสภาพที่พึงประสงค์ จะพบว่า วิธีการสอนและสื่อที่ครูใช้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ดังกล่าวของโรงเรียนฉิมพลี จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนสรุปสาระสำคัญ ดังนี้ (1) วิธีการสอนที่เป็นอยู่ปัจจุบัน ครูส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย ส่วนการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ การอภิปราย และการสอนแบบโครงการ วิธีการสอนเหล่านี้จะใช้สอนในบางครั้งบางกิจกรรม ส่วนการศึกษานอกสถานที่ครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ศึกษานอกสถานที่บริเวณรอบๆ ชุมชนแต่น้อยมาก และ (2) สื่อการสอนที่ใช้อยู่ปัจจุบัน ครูส่วนใหญ่มักใช้การสอนแบบบรรยาย ดังนั้นสื่อการสอนที่นิยมใช้มากที่สุด คือ หนังสือเรียน หรือแบบเรียน และภาพชุด ส่วนสื่อที่ครูใช้น้อย คือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ e-Learning ซึ่งเป็นสื่อที่ยังไม่เหมาะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นเด็กเล็ก (สัมภาษณ์ครูผู้สอนเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2556)

1.3 สภาพที่เป็นปัญหาของการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เมื่อนำสภาพที่พึงประสงค์มาพิจารณากับสภาพที่เป็นปัญหาก็ต้องพบปัญหาที่สำคัญในด้านวิธีการสอน และสื่อการสอน ในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จะพบว่า (1) ขาดวิธีการสอนที่จะส่งผลต่อนักเรียน คือ นักเรียนมีโอกาสทำงานกลุ่มน้อยมาก จึงต้องหาวิธีการสอนที่สามารถสอนโดยเน้นให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นควบคู่กับการทำกิจกรรมกลุ่ม และมีโอกาสแก้ปัญหาในกลุ่มพร้อมๆ กัน และ (2) ขาดสื่อการสอนที่เป็นสิ่งพิมพ์ที่นำมาใช้ให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น แก้ปัญหา และทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน ซึ่งปัจจุบันนี้ยังใช้สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแบบเรียนและหนังสือเรียน

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

ความพยายามในการแก้ปัญหา จะพบว่า การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และมีคุณธรรมจริยธรรมแล้วโดยเน้นวิธีการสอนที่นักเรียนมีโอกาสทำงานกลุ่ม แสดงความคิดเห็น และการแก้ปัญหา จากปัญหาดังกล่าว สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ได้พยายามแก้ปัญหาโดยจัดอบรมครูในด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และการวัดและประเมินผล

นอกจากนี้ ยังไม่พบงานวิจัยในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในเรื่องวิธีการสอนและสื่อ มีแต่การทำวิจัยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และปีที่ 3 ที่มีการแก้ปัญหาในเรื่องของสื่อการสอน คือ การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นชุดการสอนที่มีการจัดระบบเนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์ และกิจกรรมให้มีความสัมพันธ์กัน อีกทั้งชุดการสอนแบบศูนย์กลางเรียนเป็นการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งเน้นการทำงานเป็นกลุ่มกิจกรรม งานวิจัย 2 เรื่องนี้ มีดังนี้ งานวิจัยเรื่องที่ 1 การพัฒนาชุดการสอนการอ่านจับความภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้หนังสือสำหรับเด็กเป็นสื่อหลัก ของ บุปผา ล้วนเล็ก (2540) ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนทั้ง 6 หน่วย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนด้วยชุดการสอนในระดับดีมาก งานวิจัยเรื่องที่ 2 เป็นการศึกษาชุดการสอนเรื่องรูปเรขาคณิตและรูปสมมาตร กลุ่มวิชาทักษะ (คณิตศาสตร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของ ณรงค์ นววงศ์ประพันธ์ (2540) ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนเรื่องรูปเรขาคณิตและรูปสมมาตร จำนวน 6 หน่วย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 90/90 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการสอนที่มีความเหมาะสมในการเรียนมาก

โดยสรุป จะเห็นว่า ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นสื่อที่ช่วยแก้ปัญหาในด้านการเรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น และที่สำคัญ คือ นักเรียนเห็นว่าชุดการสอนมีความเหมาะสมในการนำมาสอนในระดับมาก ทั้งๆ ที่งานวิจัยสองเรื่องทำในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นเนื้อหาทักษะพิสัย

1.5 แนวทางการแก้ปัญหา

ผู้วิจัยเห็นว่าควรได้พัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เพื่อใช้สอนแบบศูนย์การเรียนรู้จะแก้ปัญหาในด้าน (1) วิธีการสอน ทำให้ครูสอนแบบกลุ่มกิจกรรมมากขึ้น ทำให้นักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น และทำกิจกรรมร่วมกัน อีกทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น และ (2) สื่อการสอนในรูปแบบชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก ซึ่งในการ

พัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีการจัดระบบเนื้อหา วัตถุประสงค์ และกิจกรรมให้มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะแก้ปัญหาด้านวิธีการสอน และการใช้สื่อการสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามที่กำหนด

2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา

2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

3.2 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา

4.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร มี 3 ห้องเรียน จำนวน 120 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 39 คน จำนวน 1 ห้องเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

4.3 ขอบข่ายเนื้อหาในการวิจัย ครอบคลุม หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนฉิมพลี ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ครอบคลุมเนื้อหาวิชาในเรื่องศาสนา ประกอบด้วย ความหมายและประโยชน์ของศาสนา ศาสนาพุทธ ศาสนาคริสต์ และศาสนาอิสลาม

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา โดยยึดขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ของศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็น

4.5 ระยะเวลาการวิจัย (การเก็บรวบรวมข้อมูล) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ หมายถึง ชุดสื่อประสมที่ผลิตตามแบบจำลอง ระบบการผลิตแผนจุฬาของศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สร้างขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ให้นักเรียนศึกษาโดยนำเนื้อหาจัดทำเป็นศูนย์การเรียนรู้แบ่งเป็น 4 ศูนย์ และมีศูนย์สำรอง โดยในแต่ละศูนย์ประกอบด้วยบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม บัตรเฉลย แบบฝึกปฏิบัติ และคู่มือการใช้ชุดการสอน

5.2 การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ หมายถึง การดำเนินการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มกิจกรรม มีการเปลี่ยนศูนย์ในแต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียน 7-8 คน โดยคละกันตามระดับผลการเรียน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน ใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระในแต่ละศูนย์ใช้เวลาในการประกอบกิจกรรม 20 นาที และมีการจัดสภาพห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ขั้นตอนของการสอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ประเมินตนเองก่อนเรียน ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นที่ 4 สรุปบทเรียน และขั้นที่ 5 ประเมินตนเองหลังเรียน

5.3 ศาสนา หมายถึง เนื้อหาสาระในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ครอบคลุม ในหัวข้อเรื่องความหมายและประโยชน์ของศาสนา ศาสนาพุทธ ศาสนาคริสต์ และศาสนาอิสลาม

5.4 เกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพ 80/80 หมายถึง ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ได้จากกระบวนการและผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละของระดับคะแนนที่นักเรียนได้รับ 80/80 โดย 80 ตัวแรก คือ คะแนนจากประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1)

จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน บัตรกิจกรรมและบัตรคำถาม คิดเป็นร้อยละ 80 และ 80 ตัวหลัง คือ คะแนนประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₂) คิดเป็นร้อยละของคะแนนที่นักเรียนได้จากการทดสอบ หลังเรียน เกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพ คือ เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนด สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด +2.5% และต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด - 2.5%

5.5 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน หมายถึง การเปรียบเทียบผลของ คะแนนทดสอบก่อนเรียนกับผลของคะแนนสอบหลังเรียนหลังจากเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์ การเรียน เรื่องศาสนา

5.6 ความคิดเห็นของนักเรียน หมายถึง การแสดงความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อชุด การสอนแบบศูนย์การเรียน เรื่อง ศาสนา มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วย ปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุดในแบบสอบถามที่ครอบคลุมความรู้ที่ได้รับจากบัตร ต่างๆ และประโยชน์ที่ได้รับในด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์บางประการในระดับพุทธิพิสัย

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

6.2 ได้ต้นแบบในการผลิตชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อนำไปใช้ผลิต ในหน่วยอื่นๆ

6.3 แก้ปัญหาการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา ระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเรื่องการเรียนแบบกลุ่ม

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีสาระสำคัญตามหัวข้อต่อไปนี้ คือ (1) ชุดการสอน (2) ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (3) การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (4) การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (5) การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และ (6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดย มีรายละเอียดดังนี้

1. ชุดการสอน

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน ครอบคลุม (1) ความหมายของชุดการสอน (2) คุณค่าของ ชุดการสอน (3) แนวคิดในการผลิตชุดการสอน และ (4) องค์ประกอบของชุดการสอน ชุดการสอน เป็นสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นโดยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ บุคคลแรกของประเทศไทยที่พัฒนาขึ้น วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจึงครอบคลุมหลักการและทฤษฎีของศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์

1.1 ความหมายของชุดการสอน

ชุดการสอน เป็นสื่อประสมที่มีการจัดระบบเนื้อหาสาระกิจกรรมการเรียนรู้ ให้มีความสอดคล้องกันโดยเสนอเนื้อหาสาระเฉพาะเรื่อง และมีความสมบูรณ์เบ็ดเสร็จในตัวเอง (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2547, น. 11-12)

1.2 คุณค่าของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, และสุดา สิ้นสกุล (2520, น. 54-55) ได้กล่าวไว้ว่า คุณค่าของชุดการสอน มีดังนี้

1. ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อน และมีลักษณะเป็นนามธรรมสูงผู้เรียนเข้าใจยาก
2. ช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา เพราะชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเองและสังคม
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและมีการรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4. ช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ผู้สอน เพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที โดยเฉพาะผู้ที่ไม่ค่อยมีเวลาเตรียมการสอนล่วงหน้า

5. ทำให้การเรียนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอน ชุดการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตลอดเวลา ไม่ว่าอาจารย์ผู้สอนจะมีสภาพ หรือมีความขัดข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด

6. ช่วยให้ผู้เรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอน เนื่องจากชุดการสอนทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนครู แม้ครูจะพูดหรือสอนไม่เก่ง ผู้เรียนก็สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสรุป คุณค่าของชุดการสอน คือ การเพิ่มคุณภาพในการเรียนการสอน ได้แก่ ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อน ช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ผู้สอน ทำให้การเรียนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอน และช่วยให้ผู้เรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอน

1.3 แนวคิดในการผลิตชุดการสอน

แนวคิดพื้นฐานที่นำไปสู่การผลิตชุดการสอน ได้สรุปสาระสำคัญดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, และสุดา สินสกุล, 2520, น. 54-55)

1. แนวคิดแรก การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักการศึกษาได้นำจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ มนุษย์แต่ละคนมีความแตกต่างกันในด้านความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ สังคม และความแตกต่างปลีกย่อยอื่น ๆ ดังนั้น ในการนำเอาหลักความแตกต่างเหล่านี้มาใช้ในกระบวนการเรียนรู้ ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล วิธีการเหมาะสมที่สุด คือ การจัดการสอนรายบุคคล หรือการศึกษาตามเอกัตภาพ และการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้มีอิสระในการเรียนตามสติปัญญาความสามารถ และความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

2. แนวคิดที่สอง ความพยายามที่จะเปลี่ยนการเรียนการสอนไปจากเดิมที่เคยยึด “ครู” เป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ผู้เรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่างๆ ประกอบด้วยวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ การนำสื่อการสอนมาใช้จะต้องจัดให้ตรงเนื้อหาและประสบการณ์ ตามหน่วยการสอนของวิชาต่างๆ โดยนิยมจัดในรูปของชุดการสอน การเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด ส่วนอีกสองในสามผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเองจากที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ในรูปของชุดการสอน และที่ผู้สอนชี้แหล่งและชี้ทางให้

3. แนวคิดที่สาม การใช้ไอศตัทศนุปรกรรมได้เปลี่ยนและขยายตัวออกเป็นสื่อการสอน ซึ่งครอบคลุมถึงการใช้สิ่งสิ้นเปลือง (วัสดุ) เครื่องมือต่างๆ (อุปกรณ์) และกระบวนการ แนวคิดในเรื่อง การใช้สื่อการสอนต่างๆ ได้เปลี่ยนและขยายตัวออกไป แต่เดิมนั้นการผลิตและการใช้สื่อการสอนมัก ออกมาในรูปต่างคนต่างผลิต ต่างคนต่างใช้เป็นสื่อเดี่ยวๆ มิได้มีการจัดระบบการใช้สื่อหลายอย่างมา ผสมผสานกันให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้เรียนแทนการใช้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ให้แก่ผู้เรียนตลอดเวลา แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการสอน อันจะ มีผลต่อการใช้สื่อ “เพื่อช่วยครูสอน” คือ “ครูเป็นผู้หยิบอุปกรณ์ต่างๆ มาใช้เป็นการใช้สื่อการสอน” “เพื่อช่วยผู้เรียน คือ ให้ผู้เรียนหยิบและใช้สื่อการสอนต่างๆ ด้วยตัวของนักเรียนเอง” โดยอยู่ในรูปของ ชุดการสอน

4. แนวคิดที่สี่ แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ผู้เรียนกับ ผู้เรียน และผู้เรียนกับสภาพแวดล้อม ลักษณะเป็นทางเดียว คือ ครูเป็นผู้นำและผู้เรียนเป็นผู้ตาม ครูมิได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ผู้เรียนจะมีโอกาสพูดก็ต่อเมื่อครูหยุดพูด การตัดสินใจของผู้เรียน ส่วนใหญ่จะตามครู ผู้เรียนเป็นฝ่ายเอาใจครูมากกว่าครูเอาใจผู้เรียน ใน ส่วนที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนในห้องเรียนนั้นแทบจะไม่มีเลย เพราะครูส่วนใหญ่ไม่ชอบ ผู้เรียนคุยกันผู้เรียนจึงไม่มีโอกาสฝึกฝนทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ และเชื่อฟังและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น เมื่อเติบโตใหญ่จึงทำงานร่วมกันไม่ได้ นอกจากนี้ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับ สภาพแวดล้อมก็มักอยู่กับเพียงชอล์ค กระดานชอล์ค และแบบเรียนในห้องสี่เหลี่ยมแคบๆ ครูไม่เคยพานักเรียนออกไปสู่สภาพภายนอกห้องเรียน การเรียนการสอนจึงจัดอยู่เพียงในห้องเรียนเป็นส่วนใหญ่ แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคตของกระบวนการเรียนรู้ จึงต้องนำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ใน การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน ทฤษฎีและกระบวนการรวมกลุ่มจึงเป็นแนวคิด ทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งนำมาสู่การจัดระบบการผลิตสื่อการสอนออกมาในรูปของชุดการสอน

5. แนวคิดที่ห้า แนวคิดในการนำหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาจัดสภาพแวดล้อม การเรียน โดยจัดสภาพเป็นการสอนแบบโปรแกรม หมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียน (1) ได้เข้าร่วมกิจกรรม การเรียนการสอนด้วยตนเอง (2) มีการทราบว่าการตัดสินใจหรือการ ทำงานของตนถูกหรือผิดอย่างไร (3) มีการเสริมแรงบวกที่ให้ผู้เรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือผิด จะ ทำให้กระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต และ (4) ได้ค่อยเรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและ ความสนใจของผู้เรียน

โดยสรุป แนวคิดในการผลิตชุดการสอนมีดังนี้ คือ (1) ประยุกต์ทฤษฎีความ แตกต่างระหว่างบุคคล (2) ความพยายามที่จะเปลี่ยนการเรียนการสอนจากเดิมที่เคยยึดครูเป็นแหล่ง ความรู้หลักมาเป็นการจัดประสบการณ์ผู้เรียนโดยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่างๆ (3) การใช้ไอศตัทศนุปรกรรมได้เปลี่ยนและขยายตัวออกเป็นสื่อการสอน (4) เพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์

ระหว่างครูกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับสภาพแวดล้อม และ (5) การนำหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาจัดสภาพการณ์เรียนเป็นการสอนแบบโปรแกรม

1.4 องค์ประกอบของชุดการสอน

องค์ประกอบของชุดการสอนประกอบด้วย สื่อประสมในรูปวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการมาบูรณาการโดยใช้วิธีการจัดระบบ มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ คือ คู่มือการใช้ชุดการสอน แผนการสอน เนื้อหาสาระ สื่อที่อยู่ในชุดการสอน การประเมินการเรียน และแบบฝึกปฏิบัติ (วาสนา ทวีกุลทรัพย์, 2554, น. 11-12)

1. คู่มือการใช้ชุดการสอน เป็นรายละเอียดที่ครูหรือผู้ใช้ชุดการสอนจะใช้ชุดการสอนได้ถูกต้องและเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียน คู่มือการใช้ชุดการสอนมักประกอบด้วย 3 ภาค

ภาคแรก การใช้ชุดการสอน ประกอบด้วย คำนำ สารบัญ คำอธิบายรายวิชา หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ รายชื่อหน่วย ส่วนประกอบของชุดการสอนในแต่ละประเภท ขั้นตอนการใช้ชุดการสอน (ครอบคลุมก่อนการใช้ชุดการสอน ระหว่างการใช้ชุดการสอน และหลังการใช้ชุดการสอน) บทบาทของครูผู้สอน บทบาทของนักเรียน สิ่งที่ครูและนักเรียนต้องเตรียมการล่วงหน้า แผนผังการจัดชั้นเรียน และการประเมินการเรียน

ภาคที่สอง รายละเอียดของชุดการสอน ประกอบด้วย แผนการสอน เนื้อหาสาระ สื่อต่างๆ ที่อยู่ในชุดการสอน และเครื่องมือในการประเมิน

ภาคที่สาม แบบฝึกปฏิบัติ (สำหรับนักเรียน) ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน กระดาษคำตอบ เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน แผนการสอน ที่ว่างสำหรับบันทึกสาระสำคัญ ที่ว่างสำหรับประกอบกิจกรรม เฉลยกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน กระดาษคำตอบ และเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

2. แผนการสอน ชุดการสอนแต่ละประเภทที่ผู้ผลิตพัฒนาขึ้นจำเป็นต้องมีแผนการสอนหรือสิ่งจัดแนวความคิด เพื่อให้ผู้เรียนได้เตรียมตัวพร้อมก่อนที่จะเรียนเนื้อหาสาระนั้น

โดยทั่วไป แผนการสอน ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียน สื่อการเรียน และการประเมิน

3. เนื้อหาสาระ เนื้อหาสาระเป็นองค์ประกอบสำคัญของชุดการสอน เนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ว่าจะเรียนด้วยชุดการสอน การวิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระที่ต้องนำเสนอเนื้อหาตามจำแนกเป็น หัวเรื่อง หัวข้อย่อย เพื่อให้ได้สื่อเหมาะกับเนื้อหาในเรื่องนั้นๆ การจำแนกเนื้อหาต้องจัดลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก เช่น สอนเรื่องกบ เนื้อหาสาระในชุดการสอนต้องจัดระบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ควรเริ่มต้นด้วยความหมายของกบ ประโยชน์ของกบ ส่วนประกอบของกบ ประเภทของกบ วงจรชีวิตกบ ฯลฯ

4. สื่อที่อยู่ในชุดการสอน ชุดการสอน คือ สื่อประสม ประกอบด้วยสื่อตั้งแต่สองชนิดมาบูรณาการ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระนั้นดียิ่งขึ้น เช่น ชุดการสอนแบบบรรยาย นอกจากจะมีสื่อบุคคล คือ ตัวครู ยังมีแผ่นใสด้วยคอมพิวเตอร์ หรือสไลด์คอมพิวเตอร์ (Power point) ช่วยในการบรรยายให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระดียิ่งขึ้น อาจมีแบบฝึกปฏิบัติเป็นสื่อสำหรับผู้เรียนให้จดบันทึกสาระสำคัญ หรือทำกิจกรรม จะเห็นได้ว่า สื่อแต่ละประเภทที่กล่าวไว้ข้างต้นต่างก็ทำหน้าที่ให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สื่อที่อยู่ในชุดการสอนมีทั้งสื่อวัสดุ ได้แก่ ภาพ ภาพชุด แผนภูมิ บัตรต่างๆ แผ่นใสด้วยคอมพิวเตอร์ของจริง สื่อสามมิติ หนังสือเรียน แบบเรียน แบบฝึกหัด ซีดีเสียง เทปเสียง วีดิทัศน์ ซีดีรอม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ยังมีสื่อประสมประเภทอุปกรณ์ที่ครูต้องเตรียมการก่อนใช้ชุดการสอน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ เครื่องวีซีดี เครื่องเทปเสียง ฯลฯ สื่อประเภทวิธีการที่นำมาใช้ในชุดการสอน เช่น เกม สถานการณ์จำลอง รายการณี การทดลอง การฝึกปฏิบัติ ฯลฯ

ดังนั้น ชุดการสอนแต่ละประเภทจะใช้สื่อแตกต่างกันขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระ และคุณลักษณะของชุดการสอนประเภทนั้น

5. การประเมินการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบสำคัญในชุดการสอนไม่ว่าจะเป็นชุดการสอนประเภทใดก็ตาม มีการประเมินสองประเภท คือ (1) การประเมินกระบวนการ คือ การประเมินในระหว่างเรียนที่ผู้เรียนทำ เช่น การอภิปราย การฝึกปฏิบัติสร้างชิ้นงาน การรายงาน การวาดภาพ แบบฝึกหัด เป็นต้น การประเมินกระบวนการในการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน คือ ค่า E_1 มีการประเมินก่อนเรียน และ (2) การประเมินผลลัพธ์ คือ การประเมินด้วยการทดสอบหลังเรียน โดยทั่วไปนิยมให้มีการประเมินก่อนเรียน เป็นการวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียน และเมื่อเรียนเสร็จจากชุดการสอนแล้วก็จะมีการประเมินหลังเรียน เป็นการวัดความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิมมากน้อยเท่าใด การประเมินผลลัพธ์ในการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน คือ ค่า E_2

6. แบบฝึกปฏิบัติ (Work Book) เป็นเอกสารสำหรับผู้เรียนใช้ประกอบการเรียนในชุดการสอน ชุดการสอนทุกประเภทต้องมีแบบฝึกปฏิบัติ แต่อาจมีส่วนประกอบบางอย่างที่แตกต่างกัน แบบฝึกปฏิบัติมีความสำคัญ คือ (1) ทำให้ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมล่วงหน้าว่าตนเองกำลังเรียนอะไร มีวัตถุประสงค์อย่างไร มีกิจกรรมที่ต้องทำอะไร และมีการประเมินการเรียนอย่างไร (2) ผู้เรียนสามารถบันทึกพัฒนาการในการเรียนของตน (3) ผู้เรียนใช้ทบทวนสิ่งที่เรียนผ่านมาแล้วจากการบันทึกสาระสำคัญ และ (4) ได้ทำกิจกรรมลงในแบบฝึกปฏิบัติ

แบบฝึกปฏิบัติมีส่วนประกอบสำคัญ คือ แบบทดสอบก่อนเรียน (กระดาษคำตอบ) และเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน แผนการเรียน ที่วางสำหรับบันทึกสาระสำคัญที่ได้เรียนในชุดการสอน

ที่ว่างสำหรับ ทำกิจกรรมที่กำหนดให้ทำ พร้อมเฉลยกิจกรรม และแบบทดสอบหลังเรียน (กระดาษคำตอบ) และเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

โดยสรุป ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำองค์ประกอบของชุดการสอนประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดการสอน แผนการสอน เนื้อหาสาระ สื่อที่อยู่ในชุดการสอน การประเมินการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติมาใช้ในการสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

2. ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (1) ระบบการผลิตชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (2) การเขียนแผนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (3) การผลิตบัตร (4) การผลิตคู่มือการใช้ชุดการสอน และ (5) การผลิตแบบฝึกปฏิบัติ

2.1 ระบบการผลิตชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ยี่ดระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬา หรือ Chulalongkorn University Plan of Mule Media จากการแบ่งหมวดหรือเรียกว่า Instruction Package Production หรือเรียกง่าย ๆ ว่า “Chula Plan” ผู้คิดค้นระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬา คือ ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์

การผลิตชุดการสอนแผนจุฬา มีขั้นตอนการจัดไว้เป็นระบบโดยเริ่มจากการแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหาและประสบการณ์ออกเป็นหน่วย แต่ละหน่วยแบ่งเป็นหัวเรื่องที่มีความสัมพันธ์กัน มีการกำหนดมโนทัศน์ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมิน หลังจากนั้น ก็ทำการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมโดยให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง วัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อผลิตสื่อการสอนออกมาแล้วจะรวมกันไว้เป็นหมวดหมู่ตามหน่วยของแต่ละวิชาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแฟ้ม ก่อนที่จะนำไปใช้ในห้องเรียนก็มีการทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้เสียก่อน โดยปรับปรุงจนกระทั่งชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มีคุณภาพที่จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้จริงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

การผลิตชุดการสอนแผนจุฬาหรือชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้แบ่งเป็นขั้นตอนสำคัญ 10 ขั้นตอน ดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, และสุดา สินสกุล, 2520, น. 48-50)

ขั้นที่ 1 กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการ เป็นสหวิทยาการตามที่เหมาะสม

ขั้นที่ 2 กำหนดหน่วยการสอน เป็นมวลประสบการณ์หรือความรู้ที่ผู้สอนทำการสอนผู้เรียน ซึ่งมีเวลาเรียนแตกต่างกันตามระดับของผู้เรียน ในการกำหนดหน่วยการสอนมีแนวทางต้องดำเนินการดังนี้ คือ (1) ศึกษาคำอธิบายรายวิชาหรือมาตรฐานสาระการเรียนรู้ เพื่อดูเค้าโครงและ

ขอบเขตของเนื้อหาสาระอย่างละเอียด (2) ศึกษาวัตถุประสงค์เปรียบเทียบว่าวัตถุประสงค์ที่กำหนดครอบคลุมเนื้อหาจริงหรือไม่ และ(3) แบ่งเนื้อหาโดยพิจารณาจากคำอธิบายรายวิชาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือแผนการสอนของหลักสูตร การแบ่งเนื้อหาจากรายวิชาอาจแบ่งเป็นย่อยลงไปอีกในการแบ่งเนื้อหาต้องคำนึงถึงจำนวนหน่วยและขนาดของหน่วย

ขั้นที่ 3 กำหนดหัวเรื่อง ผู้สอนต้องถามตนเองว่าในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนอะไรบ้าง แล้วกำหนดหัวเรื่องออกเป็นหน่วยการสอนย่อยของหน่วย การแบ่งหัวเรื่องอาจแบ่งหัวเรื่องแบบใดแบบหนึ่ง คือ แบบง่าย แบบตายตัว แบบระดับสติปัญญา และแบบบูรณาการ มีจำนวนหัวเรื่องตั้งแต่ 4 หัวเรื่องแต่ไม่เกิน 6 เรื่อง และมีหัวเรื่องสำรองไว้สำหรับศูนย์สำรองอยู่ในรูปของกิจกรรม

ขั้นที่ 4 กำหนดมโนทัศน์และหลักการ มโนทัศน์และหลักการที่กำหนดขึ้นต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง มโนทัศน์และหลักการ หรือแนวคิด คือ สรุปรวมแนวคิด สาระ และหลักเกณฑ์สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางกำหนดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกัน

ขั้นที่ 5 กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดให้สอดคล้องกับหัวเรื่องโดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ทั่วไปก่อน แล้วจึงเขียนเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

ขั้นที่ 6 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแนวทาง การเลือกและการผลิตสื่อการสอน “กิจกรรมการเรียนรู้” หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่านบัตรคำสั่ง ตอบคำถาม เขียนภาพ ทำการทดลองวิทยาศาสตร์ เล่นเกม ฯลฯ

ขั้นที่ 7 กำหนดแบบประเมิน ต้องประเมินผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบทดสอบอิงเกณฑ์เพื่อให้ผู้สอนทราบว่า หลังจากผ่านกิจกรรมมาเรียบร้อยแล้ว นักเรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

ขั้นที่ 8 เลือกและผลิตสื่อการสอน สื่อ วัสดุ และอุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ คือ เป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวเรื่องแล้ว จัดสื่อการสอนเหล่านี้ไว้เป็นหมวดหมู่ในแฟ้มที่เตรียมไว้ก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพสื่อการสอนที่สำคัญ คือ บัตรต่างๆ คือ บัตรคำสั่ง บัตรสรุปเนื้อหา บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย

ขั้นที่ 9 หาประสิทธิภาพชุดการสอน เพื่อเป็นการประเมินว่าชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจำต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้น โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล ดังนั้น การกำหนดเกณฑ์ต้องคำนึงถึง “กระบวนการ” และ “ผลลัพธ์” โดยกำหนดตัวเลขเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยมีค่า E_1/E_2

สูตรที่ 1

$$E_1 = \frac{\frac{\Sigma x}{N}}{A} \times 100$$

E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน

Σx คือ คะแนนรวมของนักเรียนจากการทำกิจกรรมหรือแบบฝึกหัด หรือกิจกรรมที่มอบหมาย (ในบัตรกิจกรรมและบัตรคำถาม)

N คือ จำนวนนักเรียน

A คือ คะแนนเต็มของกิจกรรมที่มอบหมาย (ในบัตรกิจกรรมและบัตรคำถาม)

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\frac{\Sigma f}{N}}{B} \times 100$$

E_2 คือ ประสิทธิภาพของชุดการสอนในการเปลี่ยนพฤติกรรมนักเรียน

Σx คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน

N คือ จำนวนนักเรียน

B คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนนิยมตั้งไว้ 80/80 85/85 90/90 สำหรับเนื้อหาวิชาที่เป็นความจำ และไม่ต่ำกว่า 80/80 สำหรับวิชาทักษะ เช่น ภาษา คณิตศาสตร์ ฯลฯ เพราะการเปลี่ยนพฤติกรรมต้องใช้ระยะเวลาไม่สามารถเปลี่ยนและวัดได้ทันทีที่เรียนเสร็จไปแล้ว การทดสอบประสิทธิภาพโดยใช้สูตรดังกล่าวข้างต้น ต้องดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. แบบเดี่ยว (1:1) นำชุดการสอนไปทดลองใช้กับนักเรียน 1-3 คน โดยการทดลองกับนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน การทดลองแต่ละครั้งต้องปรับปรุงชุดการสอน
2. แบบกลุ่ม (1:10) นำชุดการสอนที่ปรับปรุงไว้แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียน 6-10 คน ที่มีความสามารถคล้ายกัน แล้วทำการปรับปรุงชุดการสอนให้ดีขึ้น
3. แบบภาคสนาม (1:100) นำชุดการสอนไปทดลองใช้ในชั้นเรียนที่มีนักเรียน ตั้งแต่ 30-100 คน หากการทดลองภาคสนามได้ค่า E_1 และ E_2 ไม่ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ต้องปรับปรุงชุดการสอนและทำการทดสอบประสิทธิภาพซ้ำอีก

ในกรณีที่ประสิทธิภาพชุดการสอนที่สร้างขึ้นไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากมีตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้ เช่น สภาพห้องเรียน ความพร้อมของผู้เรียน และความชำนาญในการใช้ชุดการสอน แบบศูนย์การเรียนอาจอนุโลมให้มีระดับของการพลาดได้ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ประมาณ 2.5%

ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนกำหนดไว้ 3 ระดับ คือ

1. สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีค่าไม่เกิน + 2.5%
2. เท่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนเท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ไม่เกิน \pm 2.5%
3. ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าไม่เกิน - 2.5%

ขั้นที่ 10 การใช้ชุดการสอน ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนเมื่อได้ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สามารถนำไปสอนผู้เรียนหรือนักเรียนได้ โดยกำหนดขั้นตอนการใช้ดังนี้

10.1 ขั้นประเมินก่อนเรียน ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นความรู้เดิมของผู้เรียนใช้เวลาประมาณ 10 นาที

10.2 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน นักเรียนมีความพร้อมก่อนที่จะเรียน

10.3 ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียน (ขั้นสอน) ผู้สอนบรรยายโดยมีการแบ่งกลุ่มประกอบกิจกรรมการเรียน

10.4 ขั้นสรุปผลการเรียน เพื่อสรุปหลักการที่สำคัญของหน่วยที่สอน

10.5 ขั้นประเมินหลังเรียน ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปแล้วว่าผู้เรียนมีพัฒนาการมากขึ้นเพียงไร

โดยสรุป ระบบการผลิตชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน หรือระบบการผลิตแผนจุฬา มี 10 ขั้นตอน ในการผลิตชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน คือ ขั้นที่ 1 กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ ขั้นที่ 2 กำหนดหน่วยการสอน ขั้นที่ 3 กำหนดหัวเรื่อง ขั้นที่ 4 กำหนดมโนทัศน์และหลักการ ขั้นที่ 5 กำหนดวัตถุประสงค์ ขั้นที่ 6 กำหนดกิจกรรมการเรียน ขั้นที่ 7 กำหนดแบบประเมินผล ขั้นที่ 8 เลือกและผลิตสื่อการสอน ขั้นที่ 9 หาประสิทธิภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน และขั้นที่ 10 การใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน

2.2 การเขียนแผนการสอนแบบศูนย์การเรียน ส่วนประกอบของแผนการสอน ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิดหรือมโนทัศน์ หรือความคิดรวบยอด วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียน สื่อการสอน และการประเมินการเรียน (วาสนา ทวีกุลทรัพย์, 2555 น. 69-75)

1. การกำหนดหัวเรื่อง

หัวเรื่องเป็น “หน่วยย่อย” ของ “หน่วยการเรียน” การแบ่งหัวเรื่องอาจแบ่งได้ 4 ประเภท คือ หัวเรื่องแบบง่าย หัวเรื่องแบบตายตัว หัวเรื่องแบบบูรณาการ และหัวเรื่องแบบยึดระดับสติปัญญา

1.1 หัวเรื่องแบบง่าย คือ หัวเรื่องที่แบ่งตามลักษณะเด่นของเนื้อหาวิชา โดยไม่มีการโยงกับเนื้อหาวิชาอื่น เช่น เรื่องพืช ก็จะแบ่งเป็นราก ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด หรืออาจจะแบ่งจากง่ายไปหายาก ดังนี้ คือ (1) ความหมาย (2) ประโยชน์ /คุณค่า/ความสำคัญ (3) ขอบข่าย/องค์ประกอบ/ส่วนประกอบ (4) ประเภท/รูปแบบ (5) กระบวนการ/ขั้นตอน/หลักการ (6) การนำไปใช้/การใช้ (7) ปัญหาและอุปสรรค และ (8) แนวโน้ม

1.2 หัวเรื่องแบบตายตัว คือ หัวเรื่องที่ได้กำหนดรูปแบบไว้โดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ และเป็นที่ยอมรับของบุคคลในกลุ่มนั้น เช่น ในวงการแพทย์อาจแบ่งหน่วยการเรียนออกเป็นหัวเรื่อง ประกอบด้วย (1) ความหมาย (2) สาเหตุ (3) อวัยวะของร่างกายที่เกิดโรค (4) พยาธิสภาพ (5) อาการ และ (6) การรักษาพยาบาล ฯลฯ

1.3 หัวเรื่องแบบบูรณาการหรือแบบสหวิทยาการ คือ หัวเรื่องที่ยึดหลักการประยุกต์ใช้และการแก้ปัญหาโยงกับวิชาอื่น ให้มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของผู้เรียนมากขึ้น

1.4 หัวเรื่องแบบยึดระดับสติปัญญา คือ หัวเรื่องที่จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามระดับสติปัญญาทั้ง 5 ขั้นตามหลักของเบนจามิน บลูม

2. การเขียนแนวคิด

แนวคิด คือ คำสำคัญหรือสาระสำคัญประจำในแต่ละหัวเรื่อง แนวคิด 2 ประเภท คือ แนวคิดระดับกว้าง และแนวคิดระดับนำไปใช้ แนวคิดที่เขียนในชุดการสอนเป็นแนวคิดระดับนำไปใช้

ข้อควรคำนึงในการเขียนแนวคิด มีดังนี้

- 1) ให้มีแนวคิด 1 ข้อ ต่อ 1 หัวเรื่อง
- 2) เขียนแนวคิดเป็นช้อย่อยๆ และเป็นแนวคิดระดับนำไปใช้
- 3) การเขียนข้อความที่เป็นแนวคิดควรใช้ภาษาที่มีการขัดเกลาเป็นอย่างดี เลี่ยงใช้คำที่มีความหมายกำกวมหรือฟุ่มเฟือย ไม่ควรใช้คำว่า เช่น หรือ การยกตัวอย่าง และไม่มีลักษณะการอธิบายที่เยิ่นเย้อ

4) แนวคิดต้องครอบคลุมประเด็นสำคัญ ในแต่ละหัวเรื่องให้ครบถ้วน ขาดส่วนใดส่วนหนึ่งไปแล้วจะทำให้ผู้เรียนรับรู้แนวคิดที่ผิดได้

3. การเขียนวัตถุประสงค์

3.1 ความหมายและประเภทของวัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์เป็นผลที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ โดยทั่วไป วัตถุประสงค์มี 2 ประเภท คือ (1) วัตถุประสงค์ทั่วไป และ (2) วัตถุประสงค์เฉพาะ วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการสอนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนมักเขียนในรูปแบบวัตถุประสงค์เฉพาะ หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2 ข้อควรคำนึงในการกำหนดวัตถุประสงค์ มีดังนี้

3.2.1 ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวข้อเรื่องและแนวคิด

3.2.2 การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีหลักการ 3 ประการ คือ (1) การกำหนดพฤติกรรม (Behavior) เป็นการกำหนดว่าจะให้ผู้เรียนกระทำอะไรที่ผู้สอนหวังให้พฤติกรรมเปลี่ยนไป คำที่ใช้ในการกำหนดพฤติกรรมต้องเป็นคำแสดงการกระทำที่มีความหมายเดียว และการกระทำนั้นสังเกตได้ หรือดูผลการกระทำได้ ดังตัวอย่างเมื่อเรียนเรื่องประเภทของพืชแล้วนักเรียนสามารถจำแนกประเภทของพืชได้ถูกต้อง คำว่า จำแนก เป็นพฤติกรรม

นอกจากนี้ ลักษณะของพฤติกรรมสามารถกำหนดได้ 3 ประเภท คือ พฤติกรรมด้านการบรรยาย (Verbal) หมายถึง การกระทำซึ่งแสดงออกด้วยการบรรยายว่าเป็นภาษาพูดหรือเขียน มักมีคำว่า บอก อธิบาย สรุป ระบุ ชี้แจง และ อภิปราย

พฤติกรรมที่บอกความแตกต่าง (Diserimaltion) หมายถึง การกระทำที่แยกความแตกต่างและความเหมือนมักใช้คำว่า จำแนก เปรียบเทียบ แยกแยะ จับคู่ และ เรียงลำดับ

พฤติกรรมที่บอกทักษะการทำงาน (Motor Performance) หมายถึง พฤติกรรมทางจิตกล (Psychomotor) เช่น ประกอบวิทยุ เย็บผ้า พิมพ์ดีด เขียนภาพ เล่นเปียโน ฯลฯ (2) การกำหนดเงื่อนไขหรือสถานการณ์ (Condition) เมื่อกำหนดพฤติกรรมแล้วต้องศึกษาเงื่อนไข การกำหนดเงื่อนไข เป็นการกำหนดการกระทำนั้นจะเกิดขึ้นที่ไหน อย่างไร และเมื่อไหร่ การกำหนดเงื่อนไขจะต้องมีทุกข้อที่เขียนวัตถุประสงค์ ตัวอย่างเช่น หลังจากศึกษาเรื่อง “ประเภทของพืช” แล้ว นักเรียนสามารถจำแนกประเภทของพืชได้ถูกต้อง ข้อความที่ว่าหลังจากศึกษาเรื่อง ประเภทของพืชเป็นการกำหนดเงื่อนไขหรือสถานการณ์ และ (3) การกำหนดมาตรฐานหรือเกณฑ์การยอมรับ (Standard) เป็นการตั้งเกณฑ์ไว้ว่า ผู้เรียนต้องเปลี่ยนพฤติกรรมมากน้อยเพียงใด ผู้สอนจะพอใจและยอมรับว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การกำหนดเกณฑ์อาจกำหนดให้ทราบลักษณะ คือ การกำหนดเป็นจำนวน การกำหนดเป็นอัตราส่วน การกำหนดเป็นร้อยละ และการกำหนดเป็นถ้อยคำ

1) การกำหนดเป็นจำนวน เช่น ตอบคำถามได้ถูกต้อง 8 ข้อ จาก 10 ข้อ อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง 15 คำ จาก 20 คำ

- 2) การกำหนดเป็นร้อยละ เช่น ทำแบบทดสอบความถูกต้องอย่างน้อย ร้อยละ 85 หรือ 85%
- 3) การกำหนดเป็นถ้อยคำ เช่น ทั้งหมดถูกต้อง ทุกประการ ครบถ้วน (หมายถึง 100%)
4. การเขียนเนื้อหา การเขียนเนื้อหาที่มีแนวทางที่ต้องคำนึงถึงดังนี้
- 4.1 เขียนหัวเรื่องและโครงร่างของเนื้อหาที่จะสอนตามลำดับในแต่ละศูนย์ ไม่ใช่เนื้อหาละเอียด เพราะเนื้อหาละเอียดจะอยู่ในบัตรเนื้อหา
- 4.2 เขียนหัวเรื่องให้แยกแต่ละหัวเรื่อง กรอกหัวเรื่องและโครงร่างเนื้อหาของหัวเรื่องที่ 1 เสียก่อน แล้วกรอกช่องกิจกรรมการเรียนรู้ “สื่อการสอน” และ “ประเมินผล” จนครบ
- 4.3 เขียนโครงร่างเนื้อหาควรเขียนเป็น “วลี” ทั้งหมด หรือถ้าจะเขียนเป็นประโยคก็ให้เป็นประโยคทั้งหมด ควรเขียนเป็นวลีจะกะทัดรัดมากกว่า
- 4.4 โครงร่างเนื้อหาต้องสัมพันธ์กับหัวเรื่อง ทั้ง 4-6 หัวเรื่องตามที่กำหนดไว้แล้ว
5. การเขียนกิจกรรมการเรียนรู้
- 5.1 ความหมายของกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการกระทำที่ผู้เรียนแสดงออกอาจสังเกตได้ด้วยตาหรือผลการกระทำได้ เช่น อ่านบัตรคำสั่ง การตอบคำถาม เขียนภาพ การทดลองทางวิทยาศาสตร์ การเล่นเกม ฯลฯ
- 5.2 ประเภทของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มี 2 ประเภท คือ กิจกรรมที่ใช้วัสดุและอุปกรณ์ และกิจกรรมที่เป็นวิธีการ
- 5.2.1 กิจกรรมที่ใช้วัสดุและอุปกรณ์ เช่น ศึกษาบัตรประเภทต่างๆ ศึกษาภาพประกอบ ชมเทปภาพ ฟังเทปเสียง ฯลฯ
- 5.2.2 กิจกรรมที่เป็นวิธีการ เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การอภิปราย เกม การศึกษารายกรณี สถานการณ์จำลอง ฯลฯ
- 5.3 สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดังนี้
- 5.3.1 กิจกรรมที่กำหนดต้องสอดคล้องสัมพันธ์กับการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กล่าวคือ การกำหนดกิจกรรมควรใช้ผลการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เป็นหลัก
- 5.3.2 กิจกรรมที่กำหนดนั้น ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้จริง โดยไม่ต้องให้ผู้สอนมายุ่งเกี่ยว
- 5.3.3 กิจกรรมที่กำหนดขึ้นนั้นต้องมีน้ำหนักพฤติกรรมที่พึงประสงค์อยู่ในระดับสูง น่าพึงพอใจ
- 5.3.4 กิจกรรมที่กำหนดขึ้นต้องมีขั้นตอนกำหนดระยะเวลาในการทำได้ชัดเจน

5.3.5 มีระบบการแนะนำวิธีการประกอบกิจกรรมไว้เด่นชัด ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้เอง อาทิ มีบัตรกิจกรรม เป็นต้น

5.3.6 กิจกรรมที่กำหนดควรมีลักษณะแตกต่างกัน คือ มีกิจกรรมที่ต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ และกิจกรรมที่เป็นวิธีการ เช่น การเล่นเกม ฯลฯ และไม่ควรมีกิจกรรมแบบเดียวกันอยู่ทุกศูนย์ จะทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย

5.4 การกรอกช่องกิจกรรม การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีกิจกรรมครอบคลุมขั้นตอน 5 ขั้นตอน การกรอกกิจกรรมจะเรียงลำดับขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ทดสอบก่อนเรียน ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่บทเรียน เป็นการนำเข้าสู่เรื่องที่จะเรียนโดยผู้เรียนหรือผู้สอน หรือทั้งผู้เรียนและผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรม เป็นการให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมตามศูนย์ต่างๆ มีลำดับขั้นตอนย่อยดังนี้

1. อ่านบัตรคำสั่ง
2. อ่านบัตรสรุปเนื้อหาและบัตรเนื้อหา
3. อ่านบัตรกิจกรรมและประกอบกิจกรรมที่กำหนดไว้
4. ตอบคำถามลงในแบบฝึกปฏิบัติ
5. ตรวจสอบคำตอบจากบัตรเฉลยที่ผู้สอนเตรียมไว้โดยเปลี่ยนกันตรวจ

ขั้นที่ 4 สรุปบทเรียน เป็นการสรุปเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนเรียนในแต่ละศูนย์โดยผู้เรียนหรือผู้สอน หรือผู้เรียนและผู้สอนสรุปบทเรียน

ขั้นที่ 5 ทดสอบหลังเรียน ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

นอกจากนี้ การกรอกให้แยกแต่ละขั้นตอนแล้ว กรอกสื่อการสอนและการประเมินจนครบขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง

ผู้เรียนหรือนักเรียนเป็นประธานของประโยคอาจละไว้ในฐานเข้าใจ หากประโยคนั้นชัดเจน ห้ามกรอกกิจกรรมครูลงในช่องนี้ มีแต่กิจกรรมของนักเรียนทั้งหมด

6. การเขียนสื่อการสอน

6.1 ประเภทของสื่อการสอน สื่อการสอนที่ใช้ในชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มีทั้งสื่อประเภทวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ

6.1.1 สื่อประเภทวัสดุที่อยู่ในชุดการสอน ได้แก่ บัตรคำสั่ง บัตรสรุปเนื้อหา บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม บัตรเฉลย แบบทดสอบ และแบบฝึกปฏิบัติ

นอกจากนั้นอาจมีสื่อประเภทวัสดุอื่นๆ ได้แก่ ภาพชุด กระดาษวาดเขียน สีและปากกา ดินน้ำมัน บัตรคำ แผนภูมิ แผนภาพ แผนที่ ซีดี ดีวีดี

6.1.2 สื่อประเภทอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องเสียง เครื่องเล่นซีดี เครื่องเล่นดีวีดี เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องแอลซีดี

สื่อประเภทวิธีการ ได้แก่ การสาธิต การทดลอง บทบาทสมมติ การเล่นเกม สถานการณ์จำลอง การอภิปราย

6.2 สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการเขียนสื่อการสอน มีดังนี้

6.2.1 สื่อการสอนต้องสอดคล้องกับหัวเรื่อง วัตถุประสงค์ และกิจกรรมกลุ่ม โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ และกิจกรรมกลุ่มที่กำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติมีกิจกรรมอะไร มีสื่อมาช่วยประกอบกิจกรรมกลุ่ม

6.2.2 เนื้อหาสาระในสื่อการสอนต้องเหมาะสมในแง่ความถูกต้อง ความยากง่ายและประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ

6.2.3 สื่อการสอนต้องชัดเจนในการเสนอเนื้อหา พิจารณาในแง่เทคนิค วิธีการ และการใช้ภาษาที่กระทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดี

6.2.4 สื่อการสอนต้องสร้างผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้เรียน คือ การแสดงออกทางที่ดีของผู้เรียนหลังจากการใช้สื่อการสอนนั้น เช่น มีการทำงานเป็นกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ มีระเบียบวินัยในการทำงานเพิ่มขึ้น เป็นต้น

6.2.5 ความใช้ง่ายของสื่อ หมายถึง ความสะดวกที่จะนำสื่อมาใช้โดยพิจารณาในเรื่องความพร้อมด้านผู้เรียน ผู้สอน สภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวก หากยุ่งยากมากเกินไปก็เป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพที่จะนำมาใช้ในการสอนได้ เพราะผู้เรียนเป็นผู้ใช้เครื่องมือ

6.3 การกรอกช่องสื่อการสอน ควรดำเนินการดังนี้

6.3.1 ระบุประเภทของสื่อให้ชัดเจน

6.3.2 ใ้รายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนหรือความยาว และเนื้อหาหรือชื่อเรื่อง เช่น ดีวีดี หรือวีดีทัศน์ เรื่อง วงจรชีวิตของกบ ความยาว 5 นาที

6.3.3 กรอกให้ตรงกับกิจกรรมที่ต้องใช้สื่อการสอนนั้น

7. การเขียนการประเมิน

7.1 ระดับของการประเมิน การเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มีการประเมิน 2ระดับ คือ (1) ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) เป็นการประเมินพฤติกรรมย่อยๆ หลากๆ พฤติกรรมเรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ของผู้เรียนจากการประกอบกิจกรรมและงานที่ผู้สอนกำหนดไว้ การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่องหรือการประเมินกระบวนการกิจกรรมและงานที่ผู้สอนกำหนดไว้ให้ผู้เรียนทำต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละหัวเรื่อง และระดับพฤติกรรมต้องวัดในระดับเดียวกันกับการประเมินจากการทดสอบหลังเรียน และ (2) การประเมิน

พฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) เป็นการประเมิน ผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียนโดยพิจารณาจากการทดสอบหลังเรียน

7.2 การกรอกช่องการประเมิน การประเมินมี 2 ประเภท คือ (1) ประเมินผลลัพธ์ หมายถึง การประเมินก่อนเรียนและการประเมินหลังเรียน และ (2) การประเมินกิจกรรม หมายถึง การประเมินงานที่กำหนดให้ทำ

เวลากรอกช่องการประเมิน คือ ประเมินก่อนเรียน ต้องกรอกให้ตรงกับช่องกิจกรรม ชั้นที่ 1 ทดสอบก่อนเรียน เวลากรอกในแผนการสอนให้เขียน “การประเมินก่อนเรียน” แล้วตามด้วยรายละเอียด คือ จากการทดสอบก่อนเรียน ชั้นที่ 2 ประเมินกิจกรรม ต้องกรอกให้ตรงกับกิจกรรมการเรียนในชั้นที่ 3 การกรอกการประเมินเวลากรอกให้เขียน 2 การประเมินหลังเรียน แล้วตามด้วยรายละเอียด คือ จากการทดสอบหลังเรียน

โดยสรุป ผู้วิจัยได้พัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ประกอบด้วย (1) หัวเรื่อง คือ หน่วยย่อยจำแนกแบบง่าย (2) แนวคิด หรือ Concept แก่นหรือเป้าหมายของเรื่องใดเรื่องหนึ่งอันทำให้ได้ข้อสรุป (3) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ต้องประกอบด้วย พฤติกรรม เจื่อนใจหรือสภาวะการณ์ และมาตรฐานและเกณฑ์การยอมรับ (4) เนื้อหา คือ หัวเรื่องและโครงสร้างของเนื้อหาต้องสัมพันธ์กันทั้ง 4-6 หัวเรื่อง (5) กิจกรรมการเรียน เป็นการกระทำที่ผู้เรียนแสดงออกสังเกตได้ด้วยตาหรือดูผลการกระทำได้ (6) สื่อการสอน มีทั้งสื่อประเภทวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ และ (7) การประเมินการเรียนมีทั้งการประเมินผลลัพธ์และการประเมินกระบวนการ การประเมินผลลัพธ์ ประกอบด้วย การทดสอบหลังเรียน การประเมินกระบวนการ ประกอบด้วย กิจกรรมระหว่างเรียน จากบัตรกิจกรรมและบัตรคำถาม การเขียนแผนการสอนส่วนที่เป็นหัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ไม่เข้าตารางส่วนที่เป็นเนื้อหา กิจกรรมการเรียน สื่อการสอน และการประเมินการเรียน เข้าตาราง

2.3 การผลิตบัตร

หลังจากเขียนแผนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ผลิตบัตรต่างๆ เพื่อใช้ในศูนย์การเรียนรู้ บัตรที่ต้องผลิต คือ บัตรคำสั่ง บัตรสรุปเนื้อหา บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย (วาสนา ทวีกุลทรัพย์, 2555, น. 15-22)

1. บัตรคำสั่ง

“บัตรคำสั่ง” หรือ “บัตรสั่งงาน” ทำหน้าที่แทนครูในการสั่งงานให้นักเรียนปฏิบัติในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

บัตรคำสั่ง เป็นบัตรที่สั่งงานให้ผู้เรียนปฏิบัติในศูนย์กิจกรรม ผู้เรียนจะอ่านบัตรคำสั่งเป็นบัตรแรก โดยเขียนบัตรคำสั่งให้มีแนวทางดังนี้

1.1 ควรมีชื่อศูนย์และหัวเรื่องกำกับไว้เด่นชัด เพื่อกันความยุ่งเหยิงในภายหลัง

1.2 กำหนดงานที่จะให้นักเรียนทำตามลำดับขั้นตอนให้ชัดเจน ควรแยกงานแต่ละข้อ

1.3 ใช้ภาษาที่ง่าย ชัดเจน และเหมาะสมกับระดับ วัย ของผู้เรียน

1.4 บัตรคำสั่งทุกแผ่นควรจบด้วยการสั่งให้นักเรียนเก็บของเข้าที่ให้เรียบร้อย และไม่ถืออะไรติดมือไป ยกเว้น กระดาษคำตอบหรือแบบฝึกปฏิบัติ ซึ่งนักเรียนจะต้องมีประจำตัว

1.5 บัตรคำสั่งไม่มีคำถามอยู่ด้วย เพราะคำถามจะจัดไว้ต่างหากใน “บัตรคำถาม” ประจำศูนย์นั้นๆ (หากมี)

1.6 ควรออกแบบบัตรคำสั่งให้สวยงาม อาจเขียนการ์ตูนให้น่าสนใจ และควรใช้สีเดียวกันในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ การกำหนดสีจะช่วยให้เด็กมองหาได้ง่าย โดยปกติจะมีการกำหนดสีไว้สำหรับบัตรประเภทต่างๆ

1.7 บัตรคำสั่งควรใช้กระดาษแข็งพอสมควร หรือเขียนบนกระดาษอ่อน แล้วติดบนกระดาษแข็งอีกครั้งหนึ่ง

1.8 จำนวนบัตรคำสั่งต้องให้ครบนักเรียนทุกคน นั่นคือ ทำไว้ 8-12 แผ่น ให้นักเรียนมีความรู้สึกว่าคุณมีความสำคัญ เพราะครูได้สร้างความรู้สึกให้เหมือนกันว่า ครูมากระซิบที่หูของนักเรียนเอง การให้มีบัตรคำสั่งเพียงแผ่นเดียวแล้วให้ผู้นำกลุ่มอ่านให้เพื่อนฟังเป็นการสร้างความเด่นให้ผู้นำกลุ่มโดยไม่จำเป็น ครูควรส่งเสริมให้ผู้นำกลุ่มเด่นในเรื่องที่มีสาระมากกว่า เช่น นำอภิปรายได้ดี

ในการจัดศูนย์การเรียนรู้สำหรับเด็กเล็กอนุบาล ประถมศึกษาปีที่ 1-2 ที่นักเรียนยังอ่านหนังสือไม่ได้ บัตรคำสั่งยังจำเป็นสำหรับให้ครูอ่านให้นักเรียนฟัง เพื่อช่วยครูให้สามารถสั่งงานนักเรียนได้กะทัดรัด และเข้าใจง่าย

2. บัตรสรุปเนื้อหา

บัตรสรุปเนื้อหา หมายถึง ส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระของศูนย์ที่มาก่อนศูนย์ที่นักเรียนกำลังจะเรียน ซึ่งครูต้องการให้นักเรียนมีนั้นก่อนที่จะอ่านบัตรเนื้อหาประจำศูนย์นั้น นั่นคือ ศูนย์ที่ 2 จะมีบัตรสรุปเนื้อหาศูนย์ที่ 1 ศูนย์ที่ 3 จะมีบัตรสรุปเนื้อหาศูนย์ที่ 1 และศูนย์ที่ 2 ฯลฯ ในศูนย์กิจกรรมบัตรสรุปเนื้อหา ทำหน้าที่ 2 ประการ คือ

2.1 บัตรสรุปเนื้อหาช่วยทบทวนเรื่องที่เรียนมาแล้ว สำหรับผู้ที่เคยเรียนศูนย์ที่ 1 มาแล้ว เมื่อมาเรียนศูนย์ที่ 2 ฯลฯ

2.2 บัตรสรุปเนื้อหาช่วยปูพื้นฐานให้นักเรียน มีความรู้พอที่จะเรียนและประกอบกิจกรรมในศูนย์ที่ 1 และศูนย์ที่ 2 ฯลฯ สำหรับผู้ที่ไม่เคยเรียนศูนย์ที่ 1 แต่ต้องมาเรียนศูนย์ที่ 2 ตามกลุ่ม

การสรุปเนื้อหาไว้ใน “บัตรสรุปเนื้อหา” ควรหยิบเฉพาะประเด็นสำคัญเท่านั้น มีใช้ยกเนื้อหา มาทั้งหมด บัตรสรุปเนื้อหาเหมาะสำหรับวิชาที่เนื้อหาต่อเนื่องกัน เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ ฯลฯ

3. บัตรเนื้อหา

บัตรเนื้อหา หมายถึง ส่วนที่ครูต้องการให้ผู้เรียนหรือนักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ใหม่ตามหัวเรื่อง หรือส่วนเนื้อหาสาระที่ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ตามหัวเรื่อง เนื้อหาที่นำมาใส่ในบัตรเนื้อหาควรสั้นกะทัดรัด แต่ไม่รวบรัดจนเกินไป และใช้ภาษาให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

ในบางครั้งครูอาจให้นักเรียนอ่านเนื้อหาจากแบบเรียนในกรณีเช่นนี้ บัตรเนื้อหา อาจไม่ต้องมีเพียงแต่กำหนดไว้ในบัตรคำสั่งงานว่าให้อ่านหนังสือเล่มใดหน้าไหน

โดยปกติบัตรเนื้อหาจะมีสื่อการสอนอื่นประกอบ เช่น ภาพชุด ซีดี ของจริง การเรียนเนื้อหา มักต้องอ้างอิงถึงสื่อการสอนเหล่านั้นด้วย

เช่นเดียวกับบัตรคำสั่งและบัตรคำถาม บัตรเนื้อหาควรมีชื่อหัวเรื่องประจำศูนย์ไว้เด่นชัด เพื่อมิให้ยุ่งเหยิงหากสามารถแยกสื่อออกจากบัตรประเภทอื่นก็ย่อมง่ายต่อการใช้

สำหรับนักเรียนชั้นสูงขึ้นไปอาจมีเนื้อหามากกว่าชั้นต่ำ เพียงอาจออกมาในรูปแบบของแผ่นคำสอน (มิใช่บัตรเนื้อหา) ครูอาจกำหนดชื่อเรียกขึ้นมาเองตามความเหมาะสม

การเขียนบัตรเนื้อหา มีแนวทางดังนี้

3.1 ควรนำแนวคิดที่เขียนไว้ในแผนการสอนตามหัวเรื่องมาเกริ่นนำก่อน แล้วจึงเขียนขยายเนื้อหาสาระ หรือจะเขียนแนวคิดไว้สรุปท้ายของเนื้อหา

3.2 ควรเขียนเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับแนวคิด ส่วนใหญ่มักจะนำเนื้อหาในบทเรียนมาตัดปะใส่ในบางครั้ง ในบางครั้งก็พบว่า มีเนื้อหาเพียง 2-3 บรรทัด และควรเรียบเรียงให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย

3.3 ภาษาที่ใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระควรเป็นภาษาเขียนที่มีประธาน กริยา และกรรม และเป็นประโยคที่สั้นมากกว่าประโยคที่ยาว เป็นภาษาที่เรียบง่ายและลดศัพท์เฉพาะลงให้น้อยที่สุด

3.4 ยกตัวอย่างสอดแทรกประกอบเรื่องที่กำลังกล่าวถึง

4. บัตรกิจกรรม

บัตรกิจกรรม หมายถึง คำแนะนำ กติกา และคำสั่งให้นักเรียนประกอบกิจกรรมอื่นใดนอกเหนือจากการอ่านบัตรเนื้อหา และศึกษาจากสื่อการสอน กิจกรรมที่ครูกำหนดไว้ในบัตรกิจกรรม เช่น การเล่นเกม การเขียนภาพ การอภิปราย การแสดงบทบาทสมมติ การวิเคราะห์รายกรณี การฝึกปฏิบัติ ฯลฯ

เนื่องจากลักษณะของกิจกรรมกับคำสั่งในบัตรคำสั่งอาจคล้ายคลึงกันมากจนครูแยกไม่ออก ในบัตรคำสั่งจะบอกว่า “อ่านบัตรกิจกรรม” ส่วนในบัตรกิจกรรมจะบอกรายละเอียดของสิ่งที่นักเรียนต้องทำ

4.1 การเขียนบัตรกิจกรรมที่เป็นเกม ต้องระบุชื่อเกม อุปกรณ์ในการเล่นเกม วิธีการเล่นเกม และเฉลยเกม

4.2 การเขียนบัตรกิจกรรมที่เป็นการอภิปราย ต้องระบุชื่อเรื่อง หรือหัวข้อที่จะอภิปราย ระยะเวลาในการอภิปราย และกำหนดบทบาทของผู้อภิปราย

4.3 การเขียนรายกรณี ให้ระบุชื่อรายกรณี เนื้อหาในรายกรณี ประเด็นที่จะวิเคราะห์รายกรณี และเฉลยในรายกรณี

4.4 การเขียนบทบาทสมมติ ควรกำหนดชื่อเรื่อง ฉาก ตัวละคร และของที่ใช้ประกอบการแสดงบทบาทสมมติ

5. บัตรคำถาม

บัตรคำถาม เป็นการถามความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนหรือนักเรียนได้จากการอ่านบัตรเนื้อหาและศึกษาจากสื่อการสอน ในกรณีที่ครูประสงค์จะถามความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่นักเรียนได้อ่านจากบัตรเนื้อหา ครูอาจถามนักเรียน 5-10 ข้อ เป็นแบบปรนัยหรืออัตนัยตามความเหมาะสม แต่ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และวัดในระดับเดียวกับพฤติกรรมในแบบทดสอบ ในกรณีที่แบบปรนัยควรมีหลากหลายรูปแบบ คือ เต็มคำ ตอบสั้น เลือกตอบ ถูกหรือผิด และจับคู่

หากเป็นคำถามที่นักเรียนต้องเขียนตอบ ครูต้องพิจารณาจำนวนข้อ และต้องมีเกณฑ์อย่างต่ำไว้ เช่น “ขอให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้อย่างน้อย 3 ข้อ ใครที่เสร็จเร็วก็ทำให้ครบทั้ง 5 ข้อ” เป็นต้น

เรามักพบเสมอที่ผลการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนปรากฏว่า การประเมินด้านกระบวนการ คือ การตอบคำถาม หรือกิจกรรม มักมีค่าแตกต่างกันมากกว่าการประเมินจากผลลัพธ์ คือ แบบทดสอบหลังเรียน สาเหตุประการหนึ่งเป็นเพราะไม่ได้ถามคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และไม่ได้วัดในระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับแบบทดสอบก่อนเรียน

6. บัตรเฉลย

บัตรเฉลย เป็นการแสดงคำตอบของบัตรคำถาม บัตรเฉลยอาจใส่ซองไว้ในศูนย์กิจกรรม หรืออยู่ที่ครูผู้สอน เมื่อผู้เรียนต้องการเฉลยคำตอบก็จะไปขอที่ผู้สอน เมื่อเฉลยคำตอบแล้วนำกลับไปคืนให้ผู้สอน

การเขียนบัตรเฉลยควรเขียนเฉพาะคำตอบไม่ต้องลอกคำถามลงไป ในกรณีเฉลยแบบอัตโนมัติต้องกำหนดคำตอบให้ครอบคลุม ประเด็นที่ถามไว้อย่างชัดเจน ผู้เรียนจะได้ตรวจสอบคำตอบด้วยตนเองได้

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการผลิตบัตรต่างๆ ดังนี้

6.1 การออกแบบบัตรควรคำนึงถึง ดังนี้

6.1.1 ขนาดของบัตรทุกประเภทควรมีขนาดเท่ากัน คือ 5 นิ้ว x 7 นิ้ว

6.1.2 รูปร่างของบัตรนิยมเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรืออาจเป็นรูปการ์ตูนเหมาะสมสำหรับผู้เรียนในระดับอนุบาลศึกษาและประถมศึกษา รูปร่างของบัตรเป็นรูปการ์ตูนควรคำนึงถึงเนื้อหาสาระในชุดการสอน เช่น ชุดการสอนเรื่อง พืช รูปร่างของบัตรควรเป็นรูปต้นไม้ ดอกไม้ หรือผลไม้ ควรมีรูปร่างเดียวกันทั้งหมด เช่น ทุกบัตรเป็นรูปต้นไม้

6.1.3 สีของบัตรจะต้องกำหนดสีของบัตรให้แตกต่างตามประเภทของบัตร บัตรคำสั่งสี่เหลี่ยม บัตรเนื้อหาสี่เหลี่ยม บัตรกิจกรรมสี่เหลี่ยม บัตรคำถามสี่เหลี่ยม และบัตรเฉลยสี่เหลี่ยม

6.1.4 กระดาษที่ใช้ในการทำบัตรควรเป็นกระดาษทำสีปกอ่อน หรือแข็งพอสมควรหากไม่มีกระดาษ สีขาวธรรมดา หรือกระดาษงานบวช งานแต่งงาน ฯลฯ ใช้ทำบัตรได้เพื่อประหยัดเงินในการต้องไปซื้อกระดาษสีอ่อน

6.2 จัดพิมพ์และสำเนา

เมื่อเขียนร่างบัตรทุกประเภทแล้ว นำไปจัดพิมพ์ลงกระดาษสี หรือเขียนในกรณีที่เขียนด้วยตัวบรรจง ปัจจุบันมีคอมพิวเตอร์ใช้ในการพิมพ์จะทำให้ได้ตัวหนังสือหรือตัวอักษรที่สวยงามและน่าอ่าน กรณีที่เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลควรมีภาพประกอบ ขนาดของตัวอักษรต้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนและเหมือนกันทุกบัตร หลังจากเขียนหรือพิมพ์แล้วต้องตรวจสอบความถูกต้องของตัวอักษร แล้วนำไปสำเนาให้มีจำนวนเท่ากับผู้เรียนในแต่ละศูนย์ กรณีที่มีผู้เรียน 10 คน บัตรแต่ละประเภทต้องมีจำนวน 10 แผ่น

6.3 ตกแต่งบัตร

การตกแต่งบัตร ช่วยให้บัตรมีความสวยงามและน่าสนใจมากขึ้น วิธีการตกแต่งบัตรทำได้หลายวิธี เช่น การตีกรอบ การใส่ภาพการ์ตูนเล็กๆ น้อยๆ แต่ไม่ควรมากเกินไปจะทำให้หน้าสนใจขึ้น แต่ภาพที่ใส่ควรสอดคล้องกับเนื้อเรื่องในบัตรเนื้อหาด้วย เช่น สอนเรื่องมาตรา ก ภาพเล็กๆ ที่ใส่ไว้ในมุมบัตร อาจเป็นลูกไก่ เป็นต้น

โดยสรุป บัตรในศูนย์การเรียนรู้มี 5 ประเภท คือ (1) บัตรคำสั่ง เป็นบัตรที่สั่งงานให้ผู้เรียนปฏิบัติในศูนย์กิจกรรม (2) บัตรสรุปเนื้อหา หมายถึง ส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระของศูนย์ที่มาก่อนศูนย์ที่นักเรียนกำลังจะเรียน (3) บัตรเนื้อหา เป็นส่วนเนื้อหาสาระที่ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ตามหัวเรื่อง (4) บัตรกิจกรรม เป็นคำแนะนำ กติกา และคำสั่งให้นักเรียนประกอบกิจกรรมอื่น

นอกเหนือจากการอ่านบัตรเนื้อหาและศึกษาจากสื่อการสอน (5) บัตรคำถาม เป็นการถามความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนหรือนักเรียนได้จากการอ่านบัตรเนื้อหาและศึกษาจากสื่อการสอน และ (6) บัตรเฉลย เป็นการแสดงคำตอบของบัตรคำถาม สิ่งที่ควรคำนึงในการผลิตบัตร คือ การออกแบบบัตร การจัดพิมพ์และสำเนา และการตกแต่งบัตร

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ผลิตบัตร 4 ประเภท คือ บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย

2.4 การผลิตคู่มือการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

2.4.1 ความหมายของคู่มือการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นเอกสารสำหรับครูเพื่อใช้เป็นแนวทางในการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นผลทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ดีขึ้น

2.4.2 ความสำคัญของคู่มือการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

- 1) เป็นเสมือนผู้คอยเตือนและแนะนำให้ครูได้มีการเตรียมตัวก่อนสอน ได้แก่ การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ แต่ไม่ได้จัดทำไว้ในชุดการสอน
- 2) ช่วยให้ครูทราบบทบาทของตนเองล่วงหน้าในขณะที่ทำการสอน ให้ทราบปัญหาที่อาจเกิดขึ้น
- 3) ให้ครูได้ทราบกิจกรรมที่ครูและนักเรียนต้องดำเนินการทั้งที่ครูและนักเรียนทำแยกกันและทำร่วมกัน
- 4) ช่วยให้ครูทราบแผนการสอนทุกขั้นตอน ตั้งแต่วินาทีแรกจนวินาทีสุดท้าย
- 5) ช่วยให้ครูจัดห้องเรียนได้เหมาะสมกับบทเรียนในแต่ละหน่วย
- 6) ให้ครูสามารถประเมินพฤติกรรมก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่เตรียมไว้ในชุดการสอนโดยมีเฉลยไว้พร้อม

2.4.3 ส่วนประกอบของคู่มือการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ประกอบด้วย คำนำ ส่วนประกอบของชุดการสอน การใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ บทบาทของผู้สอนและนักเรียน การจัดชั้นเรียน แผนการสอน เนื้อหาสาระของชุดการสอน และแบบฝึกปฏิบัติ

- 1) คำนำ เป็นการแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ผลิต เพื่อให้ผู้ใช้ได้เห็นคุณค่าของชุดการสอน และเป็นการชี้แจงให้ผู้รู้ทราบปัญหา ข้อดีและข้อจำกัดของชุดการสอน ในกรณีที่ชุดการสอนได้ผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพแล้ว ต้องบอกระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนออกเป็น E_1/E_2 ไว้ด้วย พร้อมกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2) ส่วนประกอบของชุดการสอน เป็นการบอกให้ผู้สอนทราบส่วนต่างๆ ของชุดการสอน แต่ละศูนย์ชื่อว่าอะไร และในแต่ละศูนย์มีกิจกรรมในบัตรกิจกรรมอะไรบ้าง

3) การใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นการระบุให้ทราบว่า ก่อนใช้ขณะใช้ชุดการสอน และหลังการใช้ชุดการสอน ครูผู้สอนต้องดำเนินการอย่างไร

ก่อนใช้ชุดการสอน ครูควรศึกษาชุดเนื้อหาสาระและประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเรียน เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ และจัดห้องเรียนในลักษณะแบบศูนย์การเรียนรู้

ขณะใช้ชุดการสอน ครูควรชี้แจงวิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ การดำเนินการสอนตาม 5 ขั้นตอน

หลังจากการใช้ชุดการสอน ครูควรตรวจสอบส่วนประกอบของชุดการสอนกับแบบฝึกปฏิบัติ มาตรวจสอบการทำกิจกรรมระหว่างเรียน

4) สิ่งที่ผู้สอนและผู้เรียนต้องเตรียม เป็นการกำหนดสิ่งที่คุณสอนและผู้เรียนต้องจัดเตรียมจัดทำไว้ล่วงหน้าก่อนสอน สิ่งที่คุณสอนและผู้เรียนต้องเตรียม คือ วัสดุสิ้นเปลือง และสื่อการสอนที่ไม่ได้เก็บไว้ในชุดการสอน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นซีดี เครื่องเล่นวีซีดี ฯลฯ

5) บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน เป็นบทบาทที่คุณสอนและผู้เรียนควรปฏิบัติในเวลาเรียน บทบาทของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ผู้สอนต้องชี้แจงให้ผู้เรียนทราบก่อนใช้ชุดการสอน

6) การจัดชั้นเรียน เป็นการเขียนแผนผังการจัดศูนย์การเรียนรู้ให้ชัดเจน เพื่อครูจะได้ทำเป็นแบบอย่างในการจัดเรียนต่อไป

7) แผนการสอน แผนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด วัสดุและอุปกรณ์ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียน และการประเมิน ต้องนำมารวมกันไว้ในคู่มือชุดการสอน

8) เนื้อหาสาระของชุดการสอน จะเรียงลำดับจากบัตรคำสั่ง บัตรสรุปเนื้อหา บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย แต่ละศูนย์ตามลำดับ

9) แบบฝึกปฏิบัติ ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน ที่วางสำหรับประกอบกิจกรรม บันทึกสาระสำคัญ การทำกิจกรรมในบัตรกิจกรรม การทำกิจกรรมในบัตรคำถาม แบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

2.4.4 การจัดพิมพ์และการตกแต่งคู่มือการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

1) การจัดพิมพ์ เมื่อตรวจสอบความถูกต้องของต้นร่างแล้วจะพิมพ์ลงในกระดาษ A4 หรือพิมพ์บนภาพการ์ตูนที่เขียนขึ้นสำหรับเป็นตัวละครในกรณีระดับอนุบาลหรือระดับประถมศึกษา เพื่อให้สวยงามน่าหยิบอ่าน

2) การตกแต่ง หลังจากพิมพ์แล้วควรเข้าเล่มและทำปกด้วยกระดาษแข็งสีเพื่อทบทวนก่อนการใช้งานและเขียนหน้าปกให้น่ารัก

โดยสรุป ส่วนประกอบของคู่มือการใช้ชุดการสอน ประกอบด้วย คำนำ ส่วนประกอบของชุดการสอน การใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน บทบาทของผู้สอนและนักเรียน การจัดชั้นเรียน แผนการสอน เนื้อหาสาระของชุดการสอน และแบบฝึกปฏิบัติ

2.5 แบบฝึกปฏิบัติ

2.5.1 ความหมายของแบบฝึกปฏิบัติ

แบบฝึกปฏิบัติ หมายถึง คู่มือที่นักเรียนที่นักเรียนต้องใช้ควบคู่ไปกับการเรียน ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน ผู้เรียนต้องถือติดตัวเวลาประกอบกิจกรรมต่างๆ หรืออาจรวมเป็นเล่มเรียกว่า “Workbook” แบบฝึกปฏิบัติเป็นสมบัติส่วนตัวของผู้เรียนต้องเก็บไว้ที่ชุดการสอน เป็นตัวอย่าง 1 ชุดเสมอ

2.5.2 คุณค่าของแบบฝึกปฏิบัติ

แบบฝึกปฏิบัติมีคุณค่าต่อการเรียนของผู้เรียนดังนี้

- 1) ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระฉับกระเฉง โดยมีกิจกรรมให้ผู้เรียนใคร่ครวญ มีการถามปัญหาและมีช่องว่างให้ผู้เรียนบันทึกจากการอ่านบัตรเนื้อหาที่ผู้สอนกำหนดให้
- 2) แบบฝึกปฏิบัติเป็นสมบัติส่วนตัวของผู้เรียน สำหรับบันทึกหรือเขียนอะไรลงไปได้
- 3) หากต้องมีกิจกรรมส่งครู/อาจารย์ แบบฝึกปฏิบัติต้องมีสำเนาที่ใช้กระดาษคาร์บอน เมื่อเขียนแล้วสามารถฉีกสำเนาส่งครู เพื่อที่ครูสามารถประเมินผลพฤติกรรมต่อเนื่อง หรือกระบวนกรของผู้เรียนได้
- 4) แบบฝึกปฏิบัติจะคอยแนะแนวทางให้ผู้เรียน ดำเนินไปตามจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.3 ส่วนประกอบของแบบฝึกปฏิบัติ

แบบฝึกปฏิบัติ ประกอบด้วย คำชี้แจง แผนการสอน แบบทดสอบก่อนเรียน บันทึกสาระสำคัญแต่ละศูนย์ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำ แบบทดสอบหลังเรียน และเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

- 1) คำชี้แจง เป็นการกำหนดสิ่งที่ผู้เรียนควรปฏิบัติ
- 2) แผนการสอน นำแผนการสอนที่เขียนไว้มาใส่ในแบบฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบทิศทาง เป้าหมาย และบทบาทของตนเองในการเรียน
- 3) แบบทดสอบก่อนเรียน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนลงในกระดาษคำตอบ

4) บันทึกสาระสำคัญ แต่ละศูนย์การเรียน หลังจากผู้เรียนศึกษาจากบัตรเนื้อหาแล้วอาจมีที่ว่างเว้นให้ผู้เรียนได้จดประเด็นที่สำคัญไว้ศึกษาต่อไป

5) กิจกรรมที่กำหนดให้ทำ ในแต่ละศูนย์อาจมีกิจกรรมที่กำหนดให้ทำ ในบัตรกิจกรรม เช่น อภิปราย เขียนภาพ ฯลฯ และมีการตอบคำถามที่กำหนดไว้ในบัตรคำถามก็ต้องเตรียมที่ว่างไว้ ในแบบฝึกปฏิบัติ ให้ตรงกับเนื้อหาในบัตรกิจกรรม

6) แบบทดสอบหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนในกระดาษคำตอบ

7) เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และบัตรคำถามในแต่ละศูนย์

2.5.4 การจัดพิมพ์และการตกแต่งแบบฝึกปฏิบัติ

การจัดทำเป็นเล่มเพื่อจูงใจให้ผู้เรียนสนใจ และมีความรู้สึกรู้ว่าแบบฝึกปฏิบัติเป็นสมบัติส่วนตัวของผู้เรียน ควรจัดพิมพ์ลงในกระดาษ A4 ควรเข้าเล่มและทำปกเพื่อให้สวยงามน่าหยิบไปอ่าน

โดยสรุป แบบฝึกปฏิบัติ เป็นคู่มือนักเรียนใช้ควบคู่ไปกับการเรียนจากชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน คุณค่าของแบบฝึกปฏิบัติ คือ ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระฉับกระเฉงเป็นสมบัติส่วนตัวของผู้เรียน ครูสามารถประเมินพฤติกรรมต่อเนื่องหรือกระบวนการได้ ส่วนประกอบของแบบฝึกปฏิบัติ ประกอบด้วย คำชี้แจง แผนการสอน แบบทดสอบก่อนเรียน ที่ว่างสำหรับบันทึกสาระสำคัญ ที่ว่างสำหรับทำกิจกรรมที่กำหนดให้ทำ แบบทดสอบหลังเรียน และเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3. การสอนแบบศูนย์การเรียน

ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนต้องใช้ในการสอนแบบศูนย์การเรียนครอบคลุม (1) ความหมายของการสอนแบบศูนย์การเรียน (2) หลักการสอนแบบศูนย์การเรียน (3) ความเป็นมาของการสอนแบบศูนย์การเรียน (4) ปรัชญาการศึกษาที่ใช้ในการสอนแบบศูนย์การเรียน (5) หลักจิตวิทยาที่ใช้ในการสอนแบบศูนย์การเรียน และ (6) การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้มาใช้ในการสอนแบบศูนย์การเรียน (7) ลักษณะการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน (8) บทบาทและทัศนคติของครูในการสอนแบบศูนย์การเรียน (9) บทบาทของนักเรียนในการสอนแบบศูนย์การเรียน และ (10) กระบวนการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2547, น. 48-50)

3.1 ความหมายของการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นการจัดสภาพห้องเรียนที่เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4-6 กลุ่ม เรียกว่า ศูนย์กิจกรรม แต่ละกลุ่มมีการประกอบกิจกรรมแตกต่างกันไปตามที่กำหนดไว้ในชุดการสอน โดยแต่ละศูนย์ใช้เวลา 15-25 นาที สำหรับประกอบกิจกรรมตามคำสั่ง เมื่อนักเรียนเรียนทุกศูนย์ประกอบกิจกรรมเสร็จแล้วก็จะเปลี่ยนศูนย์กิจกรรม จนกระทั่งครบทุกศูนย์จึงจะถือว่าเรียนเนื้อหาในแต่ละหน่วยครบตามที่กำหนดไว้แล้ว (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2547, น. 48-50)

3.2 หลักการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ยึดหลักการสำคัญ 6 ประการ ดังนี้ คือ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2547, น. 42-43)

1. ห้องเรียนควรเป็นเวทีจำลองสังคม ดังนั้น จึงควรฝึกให้นักเรียนรู้จักการทำงานแบบกลุ่มเรียนรู้การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
 2. นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนการช่วยกันคิดดำเนินงานและแก้ปัญหา กล่าวคือ การรวมความคิดในการแก้ปัญหาและดำเนินงานย่อมมีประสิทธิภาพมากกว่าการคิดแก้ปัญหาและทำคนเดียว
 3. การทำงานเป็นกลุ่มจำเป็นต้องมีสื่อการสอนเป็นเครื่องมือจัดไว้ในรูปสื่อประสม เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ช้าเร็วต่างกัน
 4. เมื่อสังคมไม่สามารถแยกคนเก่งออกมาจากคนไม่เก่งต้องเรียนในฐานะเวทีจำลองสังคมก็ควรเปิดโอกาสให้คนเก่งและคนไม่เก่ง ได้ฝึกฝนการช่วยเหลือทำงานร่วมกัน
 5. การทะเลาะกันตอนเป็นเด็ก ทำให้นักเรียนเรียนรู้ชีวิต และปรับตัวเองได้ ห้องเรียนจึงควรเปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกฝนการแสดงความคิดเห็นโต้แย้งทางความคิด เพื่อที่จะได้ไม่ทะเลาะกันเมื่อโตขึ้น
 6. การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ต้องจัดสภาพการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 4 อย่าง คือ (1) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (2) ผู้เรียนมีโอกาสทราบคำติชมทันที (3) ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจในความสำเร็จ และ (4) ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปทีละน้อยตามลำดับขั้น
- โดยสรุป หลักการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีหลักการสำคัญ คือ การทำงานเป็นกลุ่มฝึกฝนให้นักเรียนคิดแก้ปัญหา มีสื่อการสอนในรูปสื่อประสม เปิดโอกาสให้เกิดการช่วยเหลือทำงานร่วมกัน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนการแสดงความคิดเห็น และการจัดสภาพการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

3.3 ความเป็นมาของการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นแนวคิดใหม่ประเทศไทยในการปฏิรูประบบห้องเรียนมีความเป็นมาดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2547, น. 12-13)

ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ แห่งแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นคนแรกที่ได้ทดลองแนวคิดนี้สมัยที่เป็นอาจารย์อยู่แผนกครุศาสตร์ แคลิฟอร์เนียจนประสบความสำเร็จ สำนักข่าวสารอเมริกาได้ไปถ่ายทำภาพยนตร์มาออกอากาศทางโทรทัศน์ในรายการ “รายการข่าวจากออลอิงตัน” เมื่อเดือนธันวาคม 2514

เมื่อเดินทางกลับถึงเมืองไทย ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้นำแนวคิดการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้มาทดลองกับนักเรียน ได้พัฒนาเป็นระบบการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้สมบูรณ์แบบเมื่อ พ.ศ. 2516

แนวคิดการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ตามแบบที่ได้ทดลองที่คณะครุศาสตร์ ในวิชาภูมิศาสตร์และวิชาประวัติศาสตร์ ที่วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยาทดลองเป็นที่พอใจ ทำให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้กว้างขวางมากกว่าที่อาจารย์สอน รู้จักการตัดสินใจ และรู้จักแสดงความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น ต่อจากนี้ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2518 ที่โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฯ ในวิชาการคณิตไทยเรื่อง เงาะป่า โดยใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง โดยจัดเป็น 5 ศูนย์กิจกรรมแต่ละศูนย์ประกอบด้วยเนื้อหาที่แบ่งเป็นตอนๆ แตกต่างกันไป อาศัยสื่อการสอนประเภทสื่อประสมสามารถสังเกตพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนได้เด่นชัด ทั้งในด้านการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจการทำงานร่วมกับผู้อื่น และการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการทดลองครั้งนี้ได้ถ่ายทำเป็นภาพยนตร์และนำออกอากาศในรายการ “วิทยากรก้าวหน้า” ของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในวันอังคารที่ 13 พฤศจิกายน 2516

หลังจากการทดลองในครั้งนี้ การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นที่สนใจของครูผู้บริหารด้านการศึกษา ได้เชิญทำการทดลองไปบรรยายและสาธิตในหน่วยงานทางการศึกษาต่างๆ คือ

1. องค์การยูนิเซฟในโครงการบริการการศึกษาและฝึกหัดครูได้รับโครงการศูนย์การเรียนรู้เป็นโครงการหนึ่งที่จะปรับปรุงระบบการเรียนการสอนในวิทยาลัยครู โดยมีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้สำหรับครูต่อมาองค์การยูนิเซฟได้มอบหมายให้ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ เป็นผู้วางแผนและดำเนินโครงการให้ลุล่วงภายใน 3 ปี ก็ขยายศูนย์การเรียนรู้สำหรับครูออกไปยังโรงเรียนประจำบาลที่มีวิทยาลัยครูส่งนักศึกษาไปฝึกสอนในโรงเรียนเหล่านี้เปลี่ยนโฉมเป็นโรงเรียนชุมชนในอนาคต

2. หน่วยงานต่างๆ ทั้งระดับมหาวิทยาลัย และองค์การบริหารส่วนจังหวัด จัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ตั้งแต่ พ.ศ. 2519 จนถึงปัจจุบัน พ.ศ. 2553 ประมาณ 60 ครั้ง

โดยสรุป การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นแนวคิดของศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้เผยแพร่ในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2516 มีการทดลองใช้และบรรยายตามหน่วยงานทางการศึกษาหลายแห่ง และองค์การยูนิเซฟได้รับโครงการศูนย์การเรียนรู้ มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้สำหรับครูและให้นักเรียนโรงเรียนประชาบาลได้ศึกษาจนเป็นโรงเรียนในชุมชนในอนาคต

3.4 ปรัชญาการศึกษาที่ใช้ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2553, น. 24) ได้กล่าวถึง ปรัชญาการศึกษาที่ใช้ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ คือ ปรัชญาพัฒนาการนิยม (Progressivism) ครูในกลุ่มนี้เชื่อว่าการศึกษาควรเน้นประสบการณ์จากการลงมือกระทำกิจกรรมด้วยตัวนักเรียนเอง โดยเรียนเนื้อหาแต่พอสมควร แต่เน้นการปฏิบัติให้ได้ พฤติกรรมการสอนของครูในกลุ่มนี้ คือ (1) เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง (2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความสนใจและความพร้อมของนักเรียน (3) พยายามกระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม (4) สอนในสิ่งที่นักเรียนจะนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้ (5) จัดสื่อในรูปของชุดการสอน (6) จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้มีอิสระเสรี และ (7) จัดห้องเรียนให้น่าอยู่น่าเรียนด้วยการจัดมุมวิชาการและมุมสนใจต่างๆ มีการตกแต่งห้องเรียนที่เอื้อต่อการเสริมความรู้ของนักเรียน

โดยสรุป ปรัชญาการศึกษาที่ใช้ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม คือ ปรัชญาพัฒนาการนิยม

3.5 หลักจิตวิทยาที่ใช้ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

หลักจิตวิทยาที่ใช้ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ควรยึดหลักจิตวิทยาในกลุ่มเชื่อมโยงนิยม (S-R Theories) และหลักจิตวิทยาในกลุ่มประสบการณ์นิยมหรือทฤษฎีสถาน (Gestalt/Field Theories) (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์, 2553, น. 25)

1. กลุ่มจิตวิทยาเชื่อมโยงนิยม (S-R Theories) นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้เมื่อได้รับตัวแห่หรือสิ่งเร้า (Stimulus) การตอบสนอง (Response) ต่อตัวแห่นั้นจะทำให้นักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรม และเมื่อได้มีการเสริมแรง (Reinforcement) คือ รางวัล คำชม ความพึงพอใจ ก็จะทำให้ นักเรียนดำเนินกิจกรรมและเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ไปเรื่อยๆ

2. กลุ่มจิตวิทยาประสบการณ์นิยม หรือทฤษฎีสถาน (Gestalt/Field Theories) คนจะเกิดการเรียนรู้เมื่อมีความจำเป็นที่จะเรียนรู้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนอยู่ในปัญหา เกิดความต้องการแก้ปัญหาเพื่อความอยู่รอด หรือการทำงานกลุ่มให้ลุล่วงด้วยการลงมือทำเพื่อแก้ปัญหา

โดยสรุป การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ใช้ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ใช้หลักจิตวิทยาในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ คือ จิตวิทยากลุ่มเชื่อมโยงนิยม และจิตวิทยากลุ่มประสบการณ์นิยม

3.6 การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้มาใช้ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2553, น. 24-25) ได้กล่าวว่าการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ควรประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้มาใช้ คือ ให้นักเรียนกระทำใน 4 สถานการณ์ ดังนี้ คือ

1. การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระฉับกระเฉง (Active Participation) จากการทดลองนักจิตวิทยาการศึกษาค้นพบว่า เมื่อนักเรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมในสถานการณ์การเรียนรู้ อย่างกระฉับกระเฉง สัมฤทธิ์ผลของการเรียนจะเกิดขึ้นอย่างมาก นักเรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมก็ต่อเมื่อได้มีการเสริมแรงตอบสนองต่อสิ่งเร้า หากนักเรียนมีส่วนร่วมอย่างกระฉับกระเฉง แล้วไม่เพียงแต่จะให้นักเรียนมีความสนใจสูงขึ้นเท่านั้น นักเรียนยังต้องตั้งใจสังเกต คิด และใคร่ครวญตาม จะมีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมและเป็นศูนย์การเรียนรู้

2. การทราบผลย้อนกลับทันที (Inverse Feedback) เมื่อนักเรียนได้รับทราบผลของการประกอบกิจกรรมทันที ไม่ว่าจะเป็กิจกรรมประเภทใดก็ตาม มีแนวโน้มที่จะเกิดการเรียนรู้สูงขึ้นกว่าที่ผู้เรียนทราบผลการประกอบกิจกรรมซ้ำ

3. การเสริมแรงเพื่อให้นักเรียนมีประสบการณ์ที่เป็นความภาคภูมิใจ (Success Experience) รางวัลหรือการเสริมแรงอาจออกมาหลายแบบ สำหรับผู้ใหญ่ ได้แก่ ประสบความสำเร็จ สำหรับมนุษย์แล้วเพียงรู้ว่าได้ทำอะไรรักก็เป็นการเสริมแรงในตัว ครูจึงต้องจัดสถานการณ์ที่ให้นักเรียนรู้จักความภาคภูมิใจในความสำเร็จที่มีเพียงเล็กน้อย

4. การให้นักเรียนได้ใคร่ครวญและเรียนไปทีละน้อยตามลำดับ (Gradual Approximation) การเรียนรู้จะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ไปทีละน้อยด้วยตัวนักเรียนเอง โดยให้ความรู้ตามลำดับขั้นและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิด และใคร่ครวญตามจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มั่นคงถาวรกว่าครูสอนยัดเยียดเนื้อหา

โดยสรุป การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ได้นำทฤษฎีการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระ (1) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระฉับกระเฉง (2) การทราบผลย้อนกลับทันที (3) การเสริมแรงเพื่อให้นักเรียนมีประสบการณ์ที่เป็นความภาคภูมิใจ และ (4) การให้นักเรียนได้ใคร่ครวญและเรียนไปทีละน้อยตามลำดับขั้น

3.7 ลักษณะและการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

3.7.1 ลักษณะห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ สรุปสาระสำคัญ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2547, น. 44)

การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เน้นกิจกรรมเพื่อสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ ครูสามารถยืดหยุ่นการจัดชั้นเรียนให้เหมาะสม โดยไม่ต้องจัดให้นักเรียนวางโต๊ะรองเขียน เรียงหน้าเข้าหาครูเพียงวิธีเดียวแต่จะมีวิธีรวมโต๊ะรองเขียนเข้าเป็นกลุ่มๆ ตามจำนวนกลุ่มกิจกรรมที่กำหนดไว้ในชุดการสอน

การจัดกลุ่มแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ (1) กลุ่มสำหรับให้นักเรียนประกอบกิจกรรมตามปกติ นิยมจัดไว้กลางพื้นที่ห้องเรียน และ (2) กลุ่มกิจกรรมตามความสนใจนิยมจัดไว้ชิดผนังห้องเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียนช้าหรือเร็ว หรือสำหรับนักเรียนที่มีความสนใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ

การจัดสภาพห้องเรียน ถือว่า มีความสำคัญมากต่อบรรยากาศการเรียนรู้ครูจึงควร (1) ประดับผนังห้องด้วยกระดานนิเทศเพื่อแสดงภาพและแผนภูมิเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน อาจแสดงผลงานของนักเรียนที่ดีเด่น เพื่อส่งเสริมกำลังใจ และ (2) สิ่งที่จะนำมาประดับห้องเรียน ควรส่งเสริมให้มีการนำวัตถุที่หาได้ในท้องถิ่นมาใช้

3.7.2 การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ สรุปสาระสำคัญ ดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2547, น. 45)

การสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนนั้น ครูต้องจัดห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่นักเรียนจะประกอบกิจกรรมได้ดีที่สุด สิ่งที่ครูต้องคำนึงถึง คือ (1) การจัดโต๊ะเรียนสำหรับศูนย์กิจกรรม (2) การจัดศูนย์ความสนใจหรือมุมวิชาการ (3) การจัดกระดานนิเทศและผนังห้องเรียน (4) การจัดหิ้งหนังสือและชุดการสอน และ (5) การประดับห้องเรียน

1. การจัดกลุ่มโต๊ะเรียนสำหรับศูนย์กิจกรรม การจัดกลุ่มโต๊ะเรียนทำได้โดยรวมโต๊ะ 4-6 ตัวเข้าเป็นกลุ่ม เมื่อรวมโต๊ะเป็นกลุ่มแล้วก็มีหมายเลขประจำศูนย์การเรียนรู้ ศูนย์ที่ 1 2 3 4 ในกรณีที่โรงเรียนมีโต๊ะยาวสำหรับนักเรียน 3-4 คน ครูอาจจัดให้นักเรียนประกอบกิจกรรมกลุ่มได้ตามความเหมาะสม

2. การจัดศูนย์ความสนใจหรือมุมวิชาการ เป็นการสร้างบรรยากาศห้องเรียนให้ดีขึ้นด้วย การสร้างศูนย์กิจกรรมตามความสนใจในห้องเรียนนิยมจัดตามมุมห้องหรือตรงกลางผนังห้อง บางครั้งอาจจัดไว้ส่วนใดส่วนหนึ่งของโรงเรียน เช่น มุมธรรมชาติวิทยาที่มีการเลี้ยงสัตว์หรือแมลงต่างๆ เป็นต้น ในการจัดมุมความสนใจ ครูควรวางแผนแล้วส่งเสริมให้นักเรียนช่วยกันจัดขึ้น ด้วยการมอบหมายนักเรียนให้รับผิดชอบเป็นกลุ่ม

3. การจัดกระดานนิเทศและระดับผนังห้อง ครูอาจใช้กระดานนิเทศที่อยู่ติดกับกระดานดำ สำหรับแสดงหัวข้อเรื่องที่ครูสนใจในแต่ละวัน อาจมีภาพและคำบรรยาย คำถามชวนคิดเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนต้องเรียน หรือประเด็นที่ควรเน้น

ส่วนการประดับผนังห้องนั้นช่วยให้ห้องเรียนมีชีวิตชีวาน่าอยู่ นิยมประดับห้องเรียนด้วยภาพสี (ภาพถ่ายหรือภาพวาด) ตามเนื้อหาที่จะสอน โดยมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นสัปดาห์หรือเป็นเดือน

นอกจากจะมีภาพชุดเกี่ยวกับเนื้อหาแล้ว ยังอาจมีกระเปาะชื่อนักเรียนสำหรับให้นักเรียนหรือกลุ่มกิจกรรม และมีแผนภูมิแสดงความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนในหน่วยการสอนต่างๆ เพื่อให้นักเรียนใส่เครื่องหมายในตารางตรงหน่วยการสอนที่นักเรียนเรียนสำเร็จแล้ว

สิ่งสำคัญที่ครูควรนำขึ้นประดับผนังห้องหรือกระดานนิเทศ คือ ผลงานของนักเรียนไม่ว่าจะเป็นงานศิลปะ หรืองานเขียนอื่นๆ เป็นงานเดี่ยว หรืองานกลุ่ม นำความภาคภูมิใจให้นักเรียนเอง และเป็นการส่งเสริมความคิดริเริ่มและความคิดสร้างสรรค์ด้วย

4. การจัดหิ้งหนังสือและชุดการสอน ในห้องเรียนควรมีหิ้งหนังสือที่ครูหามาให้ให้นักเรียนรวมทั้งหนังสือที่นักเรียนเขียนขึ้นกันเอง

ส่วนหิ้งชุดการสอนจะมีกล่องหรือซองชุดการสอนวิชาต่างๆ ได้ สะดวกต่อการที่ครูและนักเรียนจะนำไปใช้

5. การตกแต่งผนังหน้าห้องเรียน เป็นส่วนที่ครูสามารถแสดงผลงานของนักเรียนในชั้นหรือจัดป้ายนิเทศ เพื่อแสดงเรื่องราวที่น่าสนใจ อาทิ ผลงานของบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ เหตุการณ์บ้านเมืองเรื่องราวต่างๆ

โดยสรุป การจัดกลุ่มในการสอนแบบศูนย์การเรียนจัดได้ 2 ประเภท คือ กลุ่มสำหรับให้นักเรียนประกอบกิจกรรมตามปกติและกลุ่มกิจกรรมตามความสนใจ การจัดห้องเรียนสิ่งที่ครูต้องคำนึงถึง คือ (1) การจัดโต๊ะสำหรับศูนย์กิจกรรม (2) การจัดศูนย์ความสนใจหรือมุมวิชาการ (3) การจัดกระดานนิเทศและประดับผนังห้องเรียน (4) การจัดหิ้งหนังสือและชุดการสอน และ (5) การประดับหน้าผนังห้องเรียน

3.8 บทบาทและทัศนคติของครูในการสอนแบบศูนย์การเรียน

3.8.1 บทบาทของครู ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนแตกต่างไปจากห้องเรียนที่มีครูเป็นศูนย์กลาง การสอนแบบศูนย์การเรียนการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาและประสบการณ์อาศัยกระบวนการจัดระบบในชุดการสอน ครูไม่ต้องสอนนักเรียนด้วยการพูดหรือรอกความรู้ตลอดเวลา การสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนครูควรมีบทบาท ดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2547, น. 49-50)

1. กำกับการเรียนรู้ หมายถึง ให้นักเรียนเป็นผู้แสดง และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนด้วยตัวนักเรียนเอง ตามบทที่กำหนดไว้ในชุดการสอน

2. ประสานงานกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการเรียนแบบศูนย์การเรียนในชุดการสอนมีขอบข่ายกว้างขวาง ครุมีบทบาท (1) ประสานงานกิจกรรมของนักเรียนทุกกลุ่มตามที่กำหนดไว้ (2) ประสานงานกับครูอื่นในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และ (3) ประสานงานกับวิทยากรภายนอกที่ครูเชิญมาพบปะกับนักเรียนด้วย

3. บันทึกพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน ขณะที่นักเรียนกำลังประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีเวลาสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละกลุ่ม โดยการสังเกตพัฒนาการของห้องเรียนในแง่ (1) การทำงานร่วมกับนักเรียนคนอื่น (2) การเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี (3) ความสามารถในการปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดไว้ในชุดการสอน (4) ความสามารถในการทำงานให้ลุล่วงไปด้วยตนเอง (5) ความสามารถที่จะเข้าใจเนื้อหาสาระ มโนทัศน์ที่ถูกต้อง และ (6) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

4. เป็นแหล่งความรู้หนึ่งสำหรับนักเรียน แม้เนื้อหาส่วนใหญ่จะบรรจุอยู่ในชุดการสอน ครูยังต้องทำหน้าที่ (1) เป็นแหล่งความรู้ที่นักเรียนจะมาพึ่งพาอาศัยได้เสมอ ครูอาจใช้เวลากับนักเรียนคนใดคนหนึ่งหรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เพื่ออธิบายข้อข้องใจในบทเรียน และ (2) ครูต้องเป็นผู้สอนซึ่งมีการนำเข้าสู่บทเรียนและช่วยสร้างบทเรียน เมื่อนักเรียนเรียนกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

5. เตรียมกิจกรรมและสื่อการสอนเพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากชุดการสอนบรรจุเนื้อหาไว้ 2 ประเภท คือ

5.1 เนื้อหาที่เป็นสากลไม่เปลี่ยนแปลงง่ายๆ เช่น ความจริงตามธรรมชาติ หลักเศรษฐศาสตร์ หลักวิทยาศาสตร์

5.2 เนื้อหาที่อาจเปลี่ยนแปลงตามเหตุการณ์ของโลก เช่น การเมือง การปกครอง ฯลฯ ครูอาจเตรียมกิจกรรมและสื่อการสอนเพิ่มเติมเฉพาะเนื้อหาประเภทที่ 2 เพื่อให้ นักเรียนมีคุณค่ายิ่งขึ้น

3.8.2 ทักษะคติของครูที่เปลี่ยนและสิ่งที่ควรคำนึงถึง ในการสอนแบบศูนย์การเรียนครูต้องเปลี่ยนทัศนคติให้เหมาะสม เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของตนเองมากยิ่งขึ้น ทัศนคติที่ครูควรเปลี่ยนแปลงไปและสิ่งที่ครูควรคำนึงถึงมีดังนี้ คือ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2547, น. 48-49)

1. ครูต้องไม่ถือว่าครูเป็นผู้รู้แต่ผู้เดียว ดังนั้น นักเรียนต้องเชื่อตามที่ครูบอก โดยไม่มีเงื่อนไข แต่ครูต้องตระหนักว่าตนเองมีความรู้จะช่วยเหลือนักเรียนเท่าที่จะช่วยได้ ดังนั้น ครูไม่อับอายเด็กจะพูดว่า “ครูยังไม่ทราบพวกเราลองมาหาคำตอบดูสิ” ฯลฯ

2. ครูต้องพยายามช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด เท่าที่จะทำได้ ครูต้องอดทนและปล่อยให้ นักเรียนประกอบกิจกรรมอย่างด่วนไปซึ่งบอกคำตอบเสียก่อน

3. ครูต้องชี้แจงให้นักเรียนสนทนากันในเรื่องที่เรียน ด้วยเสียงดังได้ยินถึงในกลุ่ม และไม่คุยกันในเรื่องที่ไม่เกี่ยวกับสิ่งที่เรียน
4. ครูต้องใจกว้างและชมเชยนักเรียนที่ทำดี หรือประสบความสำเร็จแม้เพียงเล็กน้อย ไม่ตำหนิหรือลงโทษเมื่อนักเรียนทำอะไรผิดพลาด หรือทำไม่ถูกต้อง
5. ครูต้องไม่ถือว่า การที่นักเรียนเดินไปมาเพื่อประกอบกิจกรรมการเรียนนั้น เป็นการแสดงถึงความไม่เป็นระเบียบ แต่ครูต้องคิดว่า การเคลื่อนไหวเป็นการช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างกระฉับกระเฉง และทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน ทั้งยังส่งเสริมกระบวนการกลุ่มได้ดียิ่งขึ้น
6. ครูต้องพูดแต่น้อย เลือกรสรคำพูดและให้แน่ใจว่านักเรียนต้องฟังสิ่งที่ครูพูดตลอดเวลา ดังนั้น ก่อนพูดครูจึงควรเร้าความสนใจของนักเรียนเสียก่อน ที่สำคัญคือ เมื่อครูบอกให้นักเรียนลงมือประกอบกิจกรรมแล้ว ครูต้องหยุดพูดเสียงดัง หากมีเรื่องที่ต้องประกาศให้นักเรียนทราบทั้งชั้น ต้องรอจนกว่าจะมีการเปลี่ยนกลุ่มกิจกรรมหรือจุดเรื่องที่พูดไว้ล่วงหน้าเพื่อจะได้ไม่มีส่วนการพูดกับนักเรียนกลุ่มใด ครูตรงไปที่นักเรียนกลุ่มนั้น และพูดเบาๆ พอได้ยินเฉพาะนักเรียนในกลุ่มหรือเฉพาะนักเรียนที่ครูพูดด้วย
7. ครูต้องไม่วิพากษ์นักเรียนในทางที่ไม่ดี ในกรณีที่ต้องดูต่านักเรียนคนใดคนหนึ่ง ก็ควรกระทำระหว่างครูและนักเรียน หรือกลุ่มนักเรียนที่เกี่ยวข้อง เพราะแทนที่นักเรียนจะยอมรับความผิดของตนกลับปฏิเสธหรือไม่ยอมรับว่าตนผิด
8. เมื่อมีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ เช่น เครื่องเล่นซีดี เครื่องเล่นดีวีดี เครื่องคอมพิวเตอร์ ควรฝึกให้นักเรียนใช้เป็นตัวนักเรียนเอง ไม่ควรกลัวว่าเครื่องจะเสียหาย การที่นักเรียนใช้เครื่องเป็นจะช่วยแบ่งเบาภาระครูได้มาก
9. ขณะที่นักเรียนประกอบกิจกรรม ครูต้องเอาใจใส่ดูแลพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน ต้องไม่คิดว่า เมื่อนักเรียนสามารถเรียนได้เองแล้วครูก็เอาเวลาทำอย่างอื่นได้
10. การจัดตารางสอนต้องยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับเวลาในการประกอบกิจกรรม ไม่ควรผูกพันกับหลักสูตร ครูต้องพยายามสอนให้นักเรียนได้เกิดพฤติกรรมการเรียนจริง แม้จะน้อยก็ยิ่งจะดีกว่าสอนให้ครบทุกอย่างแต่นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างงูๆ ปลาๆ
11. ครูต้องคอยช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนช้าและเรียนเร็ว ให้สามารถเรียนไปตามความสามารถของตน เนื่องจากการสอนแบบศูนย์การเรียนมีกิจกรรมหรือศูนย์สำรองไว้สำหรับนักเรียนที่เรียนแล้ว นอกจากนี้ ครูต้องพยายามสังเกตดูว่านักเรียนคนใดไม่ค่อยมีบทบาทในกิจกรรมกลุ่มคอยหาทางช่วยเหลือให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอยู่ตลอดเวลา ต้องไม่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อนักเรียนที่มีปัญหา หรือใส่ใจเฉพาะนักเรียนที่เรียนดีเท่านั้น

12. ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดห้องเรียน เป็นการฝึกฝนความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ประเภทหนึ่ง ครูควรกระตุ้นดังนี้ ให้นักเรียนทำสิ่งของที่ใช่แล้วเห็นว่าพอนำมาเป็นอุปกรณ์การสอนได้ เช่น ขวดเปล่า ก้อนหิน กรวดสีแปลก ฯลฯ แล้วกระตุ้นให้นักเรียนจัดมุมสนใจในวิชาต่างๆ ขึ้นในชั้นเรียน ครูต้องไม่คิดว่าการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดห้องเรียนนั้น ทำให้ครูต้องเสียเวลาแนะนำโดยที่นักเรียน ไม่ต้องทำอะไร เพื่อครูจะไม่มีภาระเพิ่มเติมจากที่มีอยู่แล้ว

โดยสรุป บทบาทของครู คือ กำกับการเรียนรู้ ประสานงานกิจกรรมการเรียน บันทึกพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน เป็นแหล่งความรู้แหล่งหนึ่งสำหรับนักเรียน และเตรียมกิจกรรมและสื่อการสอนเพิ่มเติม ทศนคติที่ครูเปลี่ยนแปลง คือ ไม่ถือว่าครูเป็นผู้รู้แต่ผู้เดียว นักเรียนสนทนากันในเรื่องที่เรียนด้วยเสียงดัง ครูต้องใจกว้างและชมเชยนักเรียน ครูต้องให้นักเรียนเดินไปมาเพื่อประกอบกิจกรรม การเรียนครูต้องพูดแต่น้อยและเลือกสรรคำพูดแน่ใจว่านักเรียนฟังสิ่งที่ครูพูดตลอดเวลาไม่วิพากษ์วิจารณ์ในทางที่ไม่ดี ฝึกให้นักเรียนใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ ครูต้องเอาใจใส่ดูแลพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน จัดตารางสอนให้ยืดหยุ่น ควรช่วยนักเรียนที่เรียนช้าและเรียนเร็วให้สามารถเรียนไปตามความสามารถ และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดห้องเรียนเป็นการฝึกฝนความคิดสร้างสรรค์

3.9 บทบาทของนักเรียน

บทบาทของนักเรียนในการเรียนแบบศูนย์การเรียน จะเปลี่ยนจากที่เป็นผู้คอย “รับความรู้” จากครูมาเป็นผู้แสวงหาความรู้เองจากชุดการสอนที่เตรียมไว้ให้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2547, น. 50-51)

บทบาทของนักเรียนที่ครูควรชี้แจงให้นักเรียนทราบ มีดังต่อไปนี้

1. ตั้งใจฟังคำอธิบายจากครู เมื่อครูนำเข้าสู่บทเรียน สรุปบทเรียน และอธิบายเนื้อหาสาระบางอย่างจนเข้าใจ หากสงสัยต้องซักถามทันที
2. เมื่อได้รับชุดการสอนแล้ว ต้องอ่านบัตรคำสั่งอย่างตั้งใจ และปฏิบัติตามคำสั่งอย่างเคร่งครัด
3. เมื่อมีคำสั่งให้ “อภิปราย” นักเรียนต้องช่วยแสดงความคิดเห็นด้วยความตั้งใจ แต่ต้องไม่พูดเสียงดังจนเกินไป
4. ขณะประกอบกิจกรรมกับเพื่อนร่วมกลุ่มนักเรียนต้องร่วมทำงานด้วยความตั้งใจ เพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงไป ไม่ชวนเพื่อนคุยกันเรื่องอื่น ไม่ชวนเพื่อนเล่นและไม่นั่งเฉย
5. เมื่อได้รับเลือกให้เป็นหัวหน้ากลุ่ม หัวหน้าต้องพยายามดูแลให้กิจกรรมของกลุ่มดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ไม่วางอำนาจชมเพื่อนร่วมกลุ่ม เปิดโอกาสให้คนอื่นแสดงความคิดเห็นได้ หากมีปัญหา ควรปรึกษาครู

6. นักเรียนที่ไม่ได้เป็นผู้นำกลุ่ม ต้องปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม โดยปฏิบัติงานตามบัตรคำสั่งหรือหัวหน้ากลุ่มมอบหมาย

7. หัวหน้ากลุ่มอาจช่วยแบ่งเบาภาระของครู ด้วยการนำชุดการสอนมาแจกจ่ายให้เพื่อนร่วมกลุ่ม หรือทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมเครื่องมือสอน เช่น เครื่องเสียง หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

8. เมื่อได้รับมอบหมาย นักเรียนจะช่วยหรือผลิตวัสดุ อุปกรณ์อย่างง่าย ๆ แต่งกระดานนิเทศ หรือผนังห้องทั้งนอกและในห้องเรียน ต้องเป็นคนช่างสังเกตเห็นอะไรน่าสนใจก็นำมาให้เพื่อร่วมชื่นดู

9. มีการประเมินผลการเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตน ทำข้อสอบ หรือแบบฝึกหัดอย่างระมัดระวัง

โดยสรุป บทบาทของนักเรียนมีดังนี้ คือ ตั้งใจฟังคำอธิบายจากครู อ่านบัตรคำสั่งอย่างตั้งใจและปฏิบัติตามบัตรคำสั่ง ช่วยแสดงความคิดเห็นด้วยความตั้งใจ ร่วมกันทำงานด้วยความตั้งใจ หัวหน้ากลุ่มต้องพยายามดูแลกิจกรรมของกลุ่มให้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย นักเรียนต้องปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม หัวหน้าช่วยแบ่งเบาภาระของครู รวบรวมงานของเพื่อนส่งครู ช่วยหาหรือผลิตวัสดุอุปกรณ์อย่างง่าย ๆ และนักเรียนต้องทำข้อสอบหรือแบบฝึกหัดอย่างระมัดระวัง

3.10 กระบวนการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียน

ขั้นตอนการสอนแบบศูนย์การเรียนแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ (1) การประเมินก่อนเรียน (2) การนำเข้าสู่บทเรียน (3) การประกอบกิจกรรมการเรียน (4) การสรุปบทเรียน และ (5) การประเมินหลังเรียน (ซัยยงค์ พรหมวงศ์, 2549, น. 50-53)

1. การประเมินก่อนเรียนหรือการทดสอบก่อนเรียน ครูจะใช้แบบทดสอบที่เตรียมไว้ในชุดการสอน การทดสอบก่อนเรียนเป็นการวัดพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนแล้วเก็บคะแนนไว้ใช้เวลา 5-10 นาที

2. การนำเข้าสู่บทเรียน เมื่อเนื้อหาสาระอยู่ในชุดการสอน ครูจำเป็นต้องนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียนต่อสิ่งที่จะสอน โดยปกติกิจกรรมการนำเข้าสู่บทเรียนจะกำหนดไว้ในแผนการสอนแล้ว การนำเข้าสู่บทเรียนทำได้หลายวิธี

2.1 นำเข้าสู่บทเรียนด้วยการบรรยาย เช่น เล่านิทาน เล่าเรื่อง หรือยกเหตุการณ์ประจำวันขึ้นมากล่าว หรือด้วยการถามปัญหา อาจมีสื่อการสอนประกอบ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ หรือนำของจริงมาให้ให้นักเรียนดู

2.2 นำเข้าสู่บทเรียนด้วยการให้นักเรียนประกอบกิจกรรมที่ครูเตรียมไว้ เช่น เล่นเกม แสดงละคร แสดงบทบาทต่างๆ ร่วมทดสอบ ร่วมกันใช้อุปกรณ์ต่างๆ ฯลฯ

3. การประกอบกิจกรรมการเรียน

3.1 การแบ่งกลุ่มนักเรียน เมื่อครูนำเข้าสู่บทเรียนแล้ว ก็จะตั้งขึ้นให้นักเรียน ประกอบกิจกรรมโดยครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มกิจกรรม 4-6 กลุ่ม การแบ่งกลุ่มนักเรียนทำได้ 3 วิธี คือ (1) ครูแบ่งนักเรียนตามความเหมาะสม (2) นักเรียนเลือกกลุ่มเอง และ (3) นักเรียนเลือกกลุ่มเองด้วยการหยิบชื่อใส่กล่อง

3.1.1 ครูแบ่งนักเรียนตามความเหมาะสม โดยมีสัดส่วนนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน คละกัน ห้ามแบ่งกลุ่มตามความสามารถ เพราะการจัดการสอนแบบศูนย์การเรียนเป็นการสร้าง สภาพการเรียนรู้ที่คล้ายชีวิตจริงในสังคมมากที่สุด กล่าวคือ มีทั้งคนเก่ง และไม่เก่ง อยู่ด้วยกัน

3.1.2 ครูให้นักเรียนเลือกกลุ่มเอง หลังจากที่ครูนำเข้าสู่บทเรียนแล้ว

3.1.3 ให้นักเรียนเลือกกลุ่มเองด้วยการหยิบชื่อของตนใส่ไว้ในกล่องหรือ กระเป๋า เมื่อเข้าถึงห้องเรียน โดยครูมีกระเป๋าชื่อนักเรียนไว้และมีกระเป๋าประจำกล่องที่ 1-6 ไว้ นักเรียนต้องการอยู่ในกลุ่มใดหยิบแผ่นชื่อของตนไว้ในกลุ่มนั้น

3.2 การทำงานกลุ่ม เมื่อนักเรียนแบ่งกลุ่มเรียบร้อยแล้ว นักเรียนต้องอ่าน บัตรคำสั่งแล้วปฏิบัติกิจกรรมตามลำดับขั้น แต่ละกลุ่มจะใช้เวลา 15-20 นาที เมื่อประกอบกิจกรรม ที่มอบหมายแล้วก็จัดเตรียมเปลี่ยนกลุ่ม

3.3 การเปลี่ยนกลุ่มกิจกรรม เมื่อนักเรียนประกอบกิจกรรมกลุ่มเสร็จแล้ว ครู ให้นักเรียนเปลี่ยนกลุ่ม เพื่อให้ทุกกลุ่มได้ประกอบกิจกรรมทุกอย่างครบ การเปลี่ยนกลุ่มทำได้ 3 วิธี คือ เปลี่ยนกลุ่มพร้อมกันทุกกลุ่ม เปลี่ยนกลุ่มเสร็จพร้อมกัน และกลุ่มใดเสร็จก่อนให้ไปทำกิจกรรม ในศูนย์สำรอง

3.3.1 เปลี่ยนกลุ่มพร้อมกันทุกกลุ่ม จากศูนย์ที่ 1 ไปศูนย์ที่ 2, 3, 4 ฯลฯ ตามลำดับการเปลี่ยนกลุ่มลักษณะนี้จะกระทำได้อเมื่อนักเรียนทุกคนประกอบกิจกรรมเสร็จพร้อม กัน

3.3.2 เปลี่ยนกลุ่มเสร็จพร้อมกัน เช่น ถ้ากลุ่มที่ 1 และ 3 เสร็จอาจ เปลี่ยนกลุ่มกันได้ทันที

3.3.3 กลุ่มใดเสร็จก่อน ให้ไปทำกิจกรรมในศูนย์สำรองจะทำให้กลุ่มที่ เสร็จว่างลง เมื่อกลุ่มอื่นเสร็จแล้วก็มาประกอบกิจกรรมในกลุ่มที่ว่างนั้น

4. การสรุปบทเรียน เมื่อนักเรียนทุกกลุ่มประกอบกิจกรรมครบทุกศูนย์แล้ว ก็ แสดงว่านักเรียนได้เรียนครบตามเนื้อหา ครูต้องสรุปบทเรียน โดยปกติกิจกรรมสรุปบทเรียนจะวางไว้ในแผนการสอนแล้ว เพียงแต่ครูปฏิบัติตามก็จะบรรลุเป้าหมายการสอน การสรุปบทเรียนอาจใช้การ บรรยายหรือให้นักเรียนประกอบกิจกรรมโดยใช้วิธีการคล้ายคลึงกับการนำเข้าสู่บทเรียน

5. การประเมินหลังเรียนหรือการทดสอบหลังเรียน เมื่อนักเรียนประกอบกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูจะให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองหลังเรียนหรือแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นข้อสอบ (ชุดเดียวกันหรือขนาน) กับแบบทดสอบก่อนเรียน

ผลที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนจะนำไปใช้ในการประเมินผลการเรียนของนักเรียนสำหรับหน่วยการสอนนั้น

ส่วนกิจกรรมหรืองานที่นักเรียนได้ทำไปแล้วในกลุ่ม ครูต้องมาประเมินผลและให้คะแนนเพื่อเปรียบเทียบว่าผลการเรียนของนักเรียนมีประสิทธิภาพเพียงใด เป็นการประเมินผลทั้ง “กระบวนการ” และ “ผลลัพธ์”

โดยสรุป ขั้นตอนการสอนแบบศูนัยการเรียนรู้มี 5 ขั้นตอน คือ การประเมินผลการทดสอบก่อนเรียน การนำเข้าสู่บทเรียน การประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ การสรุปบทเรียน และการประเมินผลการทดสอบหลังเรียน

4. การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

4.1 กำหนดสาระของการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระกลุ่มการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถประเมินตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยให้กำหนดสาระต่างๆ ไว้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 1-5)

1. สาระศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรม มีแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

2. สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครอง ในสังคมปัจจุบัน การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญการเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปณิธานค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพการดำเนินชีวิตอย่างมีสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

3. สาธารณรัฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

4. สาธารณรัฐศาสตร์ เวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในอดีต ความเป็นมนุษยชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

5. สาธารณรัฐศาสตร์ ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

4.2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สรุป

สาระสำคัญ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 11-98)

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1

ตัวชี้วัด อธิบายความสำคัญของหลักพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะเป็นศูนย์รวมจิตใจของศาสนิกชน

สาระการเรียนรู้ (1) พระพุทธศาสนาในฐานะที่เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ (2) เป็นศูนย์รวมการทำความดีและพัฒนาจิตใจ เช่น ฝึกสมาธิ สวดมนต์ ศึกษาหลักธรรม ฯลฯ (3) เป็นที่ประกอบศาสนา (การทอดกฐิน การทอดผ้าป่า การเวียนเทียน การทำบุญ) และ (4) เป็นแหล่งทำกิจกรรมทางสังคม เช่น การจัดประเพณีท้องถิ่น การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารชุมชน การส่งเสริมพัฒนาชุมชน ฯลฯ

มาตรฐาน ส1.2

ตัวชี้วัด (1) อธิบายความสำคัญและมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาศาสนสถานของศาสนาที่ตนนับถือ (2) มีมารยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด และ (3) ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้ (1) ความรู้เบื้องต้นและความสำคัญของศาสนสถาน (2) การแสดงความเคารพต่อศาสนสถาน (3) การบำรุงรักษาศาสนสถาน (4) การปฏิบัติตนที่เหมาะสมต่อพระภิกษุ (5) การยืน การเดิน และการนั่งที่เหมาะสมในโอกาสต่างๆ (6) การอาราธนาศีล การอาราธนาธรรม และการอาราธนาพระปริตร และ (7) ระเบียบพิธีและการปฏิบัติตนในวัฒนธรรม

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ และสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ไม่ได้นำมาใช้ในการวิจัย จะทำการวิจัยในเนื้อหาสาระที่ 1 ที่กล่าวมาแล้ว

4.3 คุณภาพของผู้เรียนสำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 จะอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.3.1 ได้เรียนรู้เรื่องของจังหวัด ภาค และประเทศของตนเองทั้งเชิงประวัติศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพ สังคม ประเพณี และวัฒนธรรม รวมทั้งการเมือง การปกครอง สภาพทางเศรษฐกิจ โดยเน้นความเป็นประเทศไทย

4.3.2 ได้รับการพัฒนาความรู้และความเข้าใจในเรื่องศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตามหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งมีส่วนร่วมศาสนพิธี และพิธีกรรมทางศาสนา มากยิ่งขึ้น

4.3.3 ได้ศึกษาและปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิหน้าที่ ในฐานะพลเมืองดี ของท้องถิ่น จังหวัด ภาค ประเทศ รวมทั้งได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ท้องถิ่นตนเองมากยิ่งขึ้น

4.3.4 ได้ศึกษาเปรียบเทียบเรื่องราวของจังหวัดและภาคต่างๆ ของประเทศไทยกับ ประเทศเพื่อนบ้าน ได้รับการพัฒนาแนวคิดทางสังคมศาสตร์ เกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ เนื้อหาของประสบการณ์ไปสู่การทำความเข้าใจ ในภูมิภาคซีกโลกตะวันออกและตะวันตกเกี่ยวกับศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต การจัดระเบียบทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจากอดีตสู่ปัจจุบัน

โดยสรุป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในสาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ครอบคลุมมาตรฐาน ส 1.1 คือ อธิบายความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ในฐานะเป็นศูนย์รวมจิตใจของศาสนิกชน และมาตรฐาน ส1.2 คือ อภิปราย ความสำคัญและมีส่วนร่วมในการบำรุงศาสนสถานของศาสนาที่ตนนับถือ มีมารยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด และปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนด ได้ถูกต้อง

5. การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ผู้วิจัยได้พัฒนาชุดการสอน ขึ้นนำมาทดสอบประสิทธิภาพ การทดสอบประสิทธิภาพใช้กระบวนการของศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ครอบคลุม (1) ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ (2) ความจำเป็นต้องการ ประสิทธิภาพ (3) การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ (4) การคำนวณหาประสิทธิภาพ (5) ขั้นตอนการ ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพ และ (6) การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพ

5.1 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, และสุดา สิ้นสกุล (2520, น. 134) การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน (Development Testing) หมายถึง การนำชุดการสอนไป ทดลองใช้ (Try Out) เพื่อปรับปรุงแล้วนำไปทดลองสอนจริง (Trial Run) นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เสร็จแล้วจึงผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

5.2 ความจำเป็นที่ต้องทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, และสุดา สิ้นสกุล (2520, น. 134) ในการผลิตระบบการดำเนินงานทุกประเภท จำเป็นต้องมีการตรวจสอบระบบ เพื่อเป็นการประกันว่า มีประสิทธิภาพจริงตามที่มุ่งหวังหรือไม่ การทดสอบประสิทธิภาพ มีความจำเป็นด้วยเหตุผล ดังนี้

1. สำหรับหน่วยงานที่ผลิต เป็นการประกันคุณภาพขั้นสูง เหมาะในการลงทุนผลิต เป็นจำนวนมาก หากไม่มีการหาประสิทธิภาพเสียก่อนแล้ว หากผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ดีต้องทำ ใหม่เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงาน และเงินทอง
2. สำหรับผู้ใช้ ทำหน้าที่สร้างสภาพการเรียนรู้ให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตามที่มุ่งหวัง บางครั้งต้องสอนแทนครู ดังนั้น ก่อนนำชุดการสอนไปใช้ ครูควรมั่นใจว่าชุดการสอนนั้น มีประสิทธิภาพ ในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง การหาประสิทธิภาพตามลำดับ ช่วยให้เราได้ ชุดการสอนที่มีคุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
3. สำหรับผู้ผลิต การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่า เนื้อหาสาระที่ บรรจุลงในชุดการสอนเหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ ช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูง เป็นการประหยัด แรงสมอง แรงงาน เวลา และเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

ดังนั้น สรุปได้ว่า ความจำเป็นที่ต้องหาประสิทธิภาพของชุดการสอนมีดังนี้ คือ (1) เป็นการประกันคุณภาพสำหรับหน่วยงานที่ผลิตชุดการสอนเป็นจำนวนมากเพื่อไม่ให้เกิดการเสียเวลา แรงงาน และเงิน (2) เป็นการจัดการสอนเพื่อให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด และ (3) ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในชุดการสอนเหมาะสม และง่ายต่อการเข้าใจ

5.3 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, และสุดา สิ้นสกุล (2520, น. 135) เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เป็นระดับที่ผู้ผลิตชุดการสอนพึงพอใจว่า หากชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับแล้ว ชุดการสอนก็มีคุณค่านำไปสอนนักเรียน และคุ้มค่าแก่การลงทุนผลิออกมาเป็นจำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้ โดยการประเมินผลพฤติกรรมของนักเรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนด ค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transition Behavior) คือ การประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมย่อยหลายๆ พฤติกรรมเรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ของนักเรียนที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม (รายงานของกลุ่ม) และรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่นใดที่ครูกำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ ประเมินผลลัพธ์ (Product) ของนักเรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียน และ การสอบไล่

ประสิทธิภาพของชุดการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ครูคาดหวังว่า นักเรียนจะเปลี่ยนแปลงที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงาน และการประกอบกิจกรรมของนักเรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด นั่นคือ E_1/E_2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

การกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้นให้ครูเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจ โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำมักจะตั้งไว้ 80/80, 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตนาศึกษาตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำ เพราะตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใดก็มักจะได้ผลเท่านั้น

สรุปได้ว่า การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอน คือ ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ผู้ผลิตชุดการสอนพอใจ โดยประเมินจากพฤติกรรมของนักเรียนหรือผู้เรียนที่เป็นพฤติกรรมต่อเนื่อง (E_1) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (E_2)

5.4 การคำนวณหาประสิทธิภาพ โดยใช้สูตร E_1/E_2 ดังนี้

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

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 ΣX คือ คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองานของนักเรียนทั้งหมดที่ได้
 A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรืองานทั้งหมดรวมกัน
 N คือ จำนวนนักเรียน

$$E_2 = \frac{\frac{\Sigma F}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 ΣF คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมดที่ได้
 A คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
 N คือ จำนวนนักเรียน

5.5 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, และสุดา สิ้นสกุล (2520, น. 137-138) กล่าวว่า เมื่อผลิตชุดการสอนขึ้นเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำชุดการสอนไปหาประสิทธิภาพเบื้องต้นตามขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว คือ ทดลองกับนักเรียน 1 คน โดยใช้นักเรียนอ่อน ปานกลาง และเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพ เสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบนี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก แต่ไม่ต้องวิตกเมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมากกว่าก่อนนำไปทดลองแบบกลุ่ม ในขั้นนี้ E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60/60
2. การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม คือ การทดลองกับนักเรียน 6-10 คน (คละนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนของนักเรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่า เกณฑ์โดยเฉลี่ยห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10% นั่นคือ E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 70/70
3. การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม คือ การทดลองกับนักเรียนทั้งชั้น 40-100 คน ควรเลือกห้องเรียนที่มีนักเรียนคละกัน ที่มีระดับผลการเรียนอ่อน ปานกลาง และเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ ไม่เกิน 2.5% ก็ให้ยอมรับ หากแตกต่างกันมาก ครูต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพโดยยึดสภาพความจริงเป็นเกณฑ์

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน คือ (1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (2) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม และ (3) การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม

5.6 การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, และสุดา สิ้นสกุล (2520, น. 142) กล่าวถึงการยอมรับประสิทธิภาพ ให้ถือค่าความคลาดเคลื่อนที่ระดับ .05 นั่นคือ ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ไม่ควรต่ำ หรือสูงกว่า $\pm 2.5\%$ การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ จะยอมรับได้เมื่อมีค่าเท่ากับเกณฑ์หรือสูงกว่าเกณฑ์ไม่เกิน $\pm 2.5\%$ ซึ่งกำหนดไว้ 3 ระดับ คือ

1. สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพชุดการสอน สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน 2.5% ขึ้นไป ต้องปรับกิจกรรมและแบบทดสอบ และทดลองใหม่ หากค่ายังสูงเกิน 2.5% ต้องปรับเกณฑ์ให้สูงขึ้น

2. เท่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพชุดการสอน เท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่ไม่เกิน $\pm 2.5\%$

3. ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพชุดการสอนต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีค่าต่ำกว่า 2.5% สรุปได้ว่า เกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มี 3 ระดับ ดังนี้ (1) สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีค่าเกิน $+2.5\%$ ขึ้นไป (2) เท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ (3) ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าต่ำกว่า -2.5%

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 โดยมีเกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอน 3 เกณฑ์ คือ เท่าเกณฑ์ 80/80 สูงกว่าเกณฑ์ $+2.5\%$ และต่ำกว่าเกณฑ์ -2.5%

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เท่าที่ผู้วิจัยรวบรวมยังไม่มีผู้ทำวิจัยในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดการสอนในระดับประถมศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดการสอนในระดับประถมศึกษา เท่าที่ผู้วิจัยรวบรวมมีอยู่ 3 เรื่อง ในปี พ.ศ. 2538-2540 นำเสนอโดยสรุปสาระสำคัญจัดตามระดับชั้น

ในระดับชั้นประถมศึกษา 2 มีงานวิจัยที่ทำในปี พ.ศ. 2540 ผลิตชุดการสอน การอ่านจับใจความวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้หนังสือสำหรับเด็กเป็นสื่อหลัก ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนจากชุดการสอนในระดับดีมาก (บุปผา ล้วนเล็ก, 2540)

ในปี พ.ศ. 2540 งานวิจัยการพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง รูปเรขาคณิต และรูปสมมาตร กลุ่มวิชาทักษะ (คณิตศาสตร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นมี 6 หน่วย ได้แก่ รูปเรขาคณิต การเขียนรูปเรขาคณิตโดยใช้แบบรูป รูปทรงเรขาคณิต การเปรียบเทียบรูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต รูปสมมาตร และการเขียนรูปสมมาตร ทั้ง 6 หน่วยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 ส่วนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 และนักเรียนมีความคิดเห็นว่าชุดการสอนนี้มีความเหมาะสมในการสอนมาก (ณรงค์ นวพงศ์ประพันธ์, 2540)

ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผู้งานวิจัยพัฒนาชุดการสอนเรื่อง “ร้อยละ” กลุ่มทักษะ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นทั้ง 6 หน่วย คือ การหาร้อยละ ร้อยละการซื้อขาย ร้อยละกับการซื้อขาย ร้อยละกับการสอบราคาขาย และโจทย์ปัญหาร้อยละกับการซื้อขาย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้จากชุดการสอน โดยผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนชอบการเรียนชุดการสอนในระดับมากที่สุด (จิรวัดน์ แยมกสิกร, 2538)

ต่อจากนั้นเป็นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีงานวิจัยถึง 3 เรื่องเรียงลำดับดังนี้
เรื่องที่ 1 ชุดการสอนการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่อง ความรับผิดชอบและการมีวินัย วิชาจริยศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพอใจที่เรียนด้วยชุดการสอนให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่อง ความรับผิดชอบและการมีวินัย วิชาจริยศึกษา (สุจิตรา ปัทมธนิสร, 2538)

เรื่องที่ 2 ชุดการสอนเรื่อง กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้พัฒนาชุดการสอน 6 หน่วย คือ ธรรมชาติของแสง แสงกับตัวกลาง การสะท้อนแสง การหักเหของแสง แสงกับดวงตา และสีของแสง ผลการวิจัยพบว่าชุดการสอนทั้ง 6 หน่วย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอน (สุรพงษ์ วงศ์ละคร, 2539)

เรื่องที่ 3 ชุดการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นทั้ง 6 หน่วย คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะ

การจำแนกประเภท ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างมิติกับมิติและมิติกับเวลา ทักษะการคิด
คำนวณ และทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายทั้ง 6 หน่วยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย (2) ชุดการเรียนหลังเรียนสูงกว่า
ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการสอนอยู่ในระดับ
มากที่สุด (ฉลอง ศิริขำ, 2540)

โดยสรุป จากงานวิจัยพัฒนาชุดการสอนในระหว่างปี พ.ศ. 2538-2540 ได้นำมาใช้ใน
การวิจัย ดังนี้

1. เกณฑ์ทดสอบประสิทธิภาพผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ตั้งแต่ 80/80 85/85 และ 90/90
ซึ่งพบว่าชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นก็มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดโดยเฉพาะการชอบ
เรียน
4. ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นเนื้อหาสาระทางทักษะพิสัย คือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์
และพัฒนาการทางจิตพิสัย

จากการรวบรวมงานวิจัยทำให้ผู้วิจัยพัฒนาชุดการสอน โดยทำกับเนื้อหาด้านพุทธิพิสัย
ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จะทำให้ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ
ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน และนักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) ศึกษาความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา และ (3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ครอบคลุม การกำหนด ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 120 คน มีจำนวน 3 ห้องเรียน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 39 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ดังนี้

1.2.1 สุ่มห้องเรียน ได้นักเรียนที่เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 39 คน จาก 3 ห้องเรียน คือ 4/1 4/2 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

1.2.2 จำแนกระดับผลการเรียนของนักเรียน โดยใช้คะแนนผลการเรียนของนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ผลการเรียนดีหรือเก่ง เกณฑ์ของคะแนนอยู่ในระดับ 3.5-4.0 (2) ผลการเรียนปานกลาง เกณฑ์ของคะแนนอยู่ในระดับ 2.49-3.4 และ (3) ผลการเรียนอ่อน เกณฑ์ของคะแนนอยู่ในระดับ 2.48-1

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 39 คน จัดระดับผลการเรียนได้ ดังนี้ นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง จำนวน 12 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง จำนวน 15 คน และนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน จำนวน 12 คน

1.2.3 สุ่มนักเรียนเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ได้นักเรียน จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง จำนวน 1 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง จำนวน 1 คน และนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน จำนวน 1 คน

1.2.4 สุ่มนักเรียนเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ได้นักเรียน จำนวน 6 คน เป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง จำนวน 2 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง จำนวน 2 คน และนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน จำนวน 2 คน

1.2.5 เหลือนักเรียนเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบสนาม จำนวน 30 คน เป็นนักเรียน ที่มีผลการเรียนคละกัน เก่ง ปานกลาง และอ่อน เป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง จำนวน 9 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง จำนวน 12 คน และนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน จำนวน 9 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา ยึดระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาของศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2) แบบทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน

2.1 ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา ยึดระบบการผลิตชุดการสอนแบบ ศูนย์การเรียนรู้ของศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยผลิตขึ้น มีจำนวน 1 หน่วย คือ หน่วยที่ 4 เรื่องศาสนา ซึ่งได้ดำเนินการสร้าง ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัย เรื่อง ชุดการสอน ชุดการสอนแบบศูนย์ การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ เรื่อง ศาสนา

ขั้นที่ 2 สร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา โดยยึดระบบการผลิต ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ของศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่วนที่เกี่ยวกับมาตรฐานสาระ คำอธิบาย

รายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (วัตถุประสงค์) จัดหมวดหมู่เนื้อหาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมได้ 5 สาระ คือ สาระภูมิศาสตร์ สาระประวัติศาสตร์ สาระหน้าที่พลเมือง ศิลปกรรม จริยธรรม สาระศิลปกรรม และสาระเศรษฐศาสตร์

2.2 กำหนดหน่วยการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้กำหนดหน่วยการเรียนรู้แบ่งเป็น 15 หน่วยการเรียนรู้ ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2557 จำแนกเป็น 14 หน่วย ดังนี้

ตารางที่ 3.1 การแบ่งหน่วยการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระ	หน่วยการเรียนรู้	ประเภทของเนื้อหา
สาระที่ 1 ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม	1. ศาสนา	พุทธิพิสัย
	2. หลักธรรม	พุทธิพิสัย
	3. การประกอบศาสนพิธี	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม การดำเนิน ชีวิตในสังคม	4. การเลือกตั้ง	พุทธิพิสัย
	5. การปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน	พุทธิพิสัย
	6. บทบาทความรับผิดชอบของผู้นำและผู้ตามที่ดี	พุทธิพิสัย
	7. การทำงานกลุ่มให้มีประสิทธิผล	พุทธิพิสัย
สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์	8. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเลือกซื้อสินค้าและบริการ	พุทธิพิสัย
	9. สิทธิพื้นฐานของผู้บริโภค	พุทธิพิสัย
	10. สินค้าและบริการที่มีเครื่องหมายรับรองคุณภาพ	พุทธิพิสัย
สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์	11. ความหมายและช่วงเวลาของทศวรรษ ศตวรรษ และสหัสวรรษ	พุทธิพิสัย
	12. การใช้ทศวรรษ ศตวรรษ และสหัสวรรษ	พุทธิพิสัย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สาระ	หน่วยการเรียนรู้	ประเภทของเนื้อหา
สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์	13. แผนที่และสภาพภูมิศาสตร์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
	14. ลักษณะทางกายภาพของตำแหน่งและระยะทางและทิศ	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย

จากนั้นผู้วิจัยได้เลือกมา 1 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา โดยการ
 สุ่มอย่างง่าย จับฉลากมาผลิตเป็นชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

2.3 กำหนดหัวเรื่อง ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาในหน่วยเรียนมาจำแนกเป็น
 หัวเรื่อง โดยใช้วิธีการจำแนกหัวเรื่องจากง่ายไปหายาก มี 4 หัวเรื่อง ดังนี้

หน่วยที่ 1 ศาสนา

หัวเรื่องที่ 1.1 ความหมายและประโยชน์ของศาสนา

หัวเรื่องที่ 1.2 ศาสนาพุทธ

หัวเรื่องที่ 1.3 ศาสนาคริสต์

หัวเรื่องที่ 1.4 ศาสนาอิสลาม

2.4 กำหนดแนวคิด แนวคิดที่กำหนดเป็นแนวคิดระดับนำไปใช้ มีจำนวน
 4 ข้อ แนวคิดที่เขียนเป็นข้อๆ สอดคล้องกับหัวเรื่อง

2.5 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม มีจำนวน
 วัตถุประสงค์ 8 ข้อ

2.6 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ในการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
 ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ทดสอบก่อนเรียน ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่ 3 ประกอบ
 กิจกรรมการเรียนรู้ โดยการศึกษาบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย
 ขั้นที่ 4 สรุปบทเรียน และขั้นที่ 5 ทดสอบหลังเรียน

2.7 กำหนดแนวทางการประเมินการเรียนรู้ มีการประเมิน 2 ประเภท คือ
 (1) การประเมินกระบวนการจากบัตรคำถาม และ (2) ประเมินจากผลลัพธ์จากการทำแบบทดสอบ
 หลังเรียนจำนวน 10 ข้อ

2.8 ผลิตสื่อการสอน สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ได้แก่ (1) คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (2) บัตรต่างๆ ได้แก่ บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย และ (3) สื่อที่ใช้ในขั้นนำเข้าสู่บทเรียนและสรุปบทเรียน และ (4) แบบฝึกปฏิบัติ

2.9 หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ หาประสิทธิภาพ โดยการทดสอบประสิทธิภาพในขั้นทดลองใช้เบื้องต้น โดยการทดสอบแบบเดียวกับนักเรียน จำนวน 3 คน ทดสอบแบบกลุ่มกับนักเรียน จำนวน 6 คน และทดสอบแบบภาคสนามกับนักเรียน จำนวน 30 คน (รายละเอียดของประสิทธิภาพแสดงในบทที่ 4)

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบก่อนทดสอบประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย (1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ตรวจสอบเนื้อหาสาระในบัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม บัตรเฉลย และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา ตรวจสอบคู่มือการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ บัตรต่างๆ และสื่อในชุดการสอน จำนวน 1 คน (3) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลตรวจสอบ บัตรคำถาม และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 1 คน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิแสดงในภาคผนวก)

จากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน ด้วยแบบประเมินคุณภาพ พบว่าอยู่ในระดับดี (1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีข้อเสนอแนะ คือ ตัวอักษรในบัตรต่างๆ เล็กเกินไป ควรมีขนาดของตัวอักษรใหญ่กว่านี้ และ (2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล ให้ตรวจสอบการพิมพ์มีการพิมพ์ตัวสะกดผิดบางข้อของแบบทดสอบ

ขั้นที่ 4 ปรับปรุงคุณภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ (1) บัตรต่างๆ ปรับขนาดของตัวอักษรให้ใหญ่ และ (2) ปรับแก้คำที่สะกดผิดในแบบทดสอบใหม่

ขั้นที่ 5 ทดสอบประสิทธิภาพ หลังจากปรับปรุงชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนดังกล่าวไปทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบสนาม

2.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนภาคทฤษฎี แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก วัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยแบบคู่ขนาน จำนวน 1 หน่วย 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน 10 ข้อ

และแบบทดสอบหลังเรียน 10 ข้อ ในการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวัดระดับ
พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย โดยยึด
รูปแบบของเบนจามินบลูม มี 6 ระดับ คือ ความรู้ ความจำ การนำไปใช้ การวิเคราะห์
การสังเคราะห์ และการประเมินค่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 2 ระดับ คือ ความรู้/ความจำ
และความเข้าใจ

ตารางที่ 3.2 ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมระดับพุทธิพิสัย หน่วยที่ 1 เรื่องศาสนา

หน่วยที่	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมระดับพุทธิพิสัย						รวม
	ความ รู้	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การประเมิน ค่า	
1	2	8	-	-	-	-	10

ขั้นที่ 2 ศึกษาตำราและเอกสาร เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ และเนื้อหาที่อยู่ใน
บัตรเนื้อหาเพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบ เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ
จำนวน 4 ตัวเลือก

ขั้นที่ 4 สร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบเป็นรายข้อเป็นแบบปรนัย
ชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก วัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยแบบคู่ขนาน โดยแต่ละหน่วยจะแบ่ง
แบบทดสอบออกเป็น 2 ชุด คือ แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน
จำนวน 10 ข้อ

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน ผู้วิจัย
ได้นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ
ด้านเนื้อหา จำนวน 1 คน ตรวจสอบด้านความตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และความถูกต้องของ
แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าไม่มีข้อปรับแก้ และโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีสามารถนำไปใช้ได้

ขั้นที่ 6 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบ นำแบบทดสอบไปปรับปรุงแก้ไขตาม
ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้ลงความเห็นว่าเป็นแบบทดสอบมีคุณภาพในระดับดี

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว
นำไปทดลองกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เคยเรียนเรื่อง ศาสนา ในภาคการศึกษาที่ 2
ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำนวนนักเรียน 30 คน
และนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่า the ความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) เพื่อ
แบ่งเป็นกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ โดยใช้เทคนิคของ Chung Fan คือ ให้ข้อที่ตอบถูกเป็น 1 ข้อที่ตอบผิด
เป็น 0 เพื่อหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก และต้องเลือกข้อที่มีค่าความยากง่าย (p)
ระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-1.00 จากผลการวิเคราะห์เป็นรายข้อ ดังนี้ ค่า
ความยากง่ายของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าระหว่าง 0.40-0.76 และค่าอำนาจ
จำแนกของแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน มีค่าระหว่าง 0.26-0.60

จากนั้นวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยหาค่าความเที่ยงของ
แบบทดสอบทั้งฉบับ โดยวิธีของ Kuder Richardson ผลการหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้ง 2
ฉบับ มีค่าความเที่ยงเท่ากัน 0.93 และ 0.95

ขั้นที่ 8 จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้เพื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียน
และหลังเรียน ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน หน่วยที่ 1

2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน

เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายปิด หรือแบบมาตร
ประมาณค่า และแบบเขียนตอบ มีจำนวน 2 ตอน ตอนที่ 1 สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อ
ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน และตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ มีขั้นตอนการสร้าง 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่จะสอบถาม หรือวัตถุประสงค์ มี 2 ประเด็น ครอบคลุม (1)
ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนด้วยบัตรต่างๆ และ (2) ประโยชน์ที่ได้รับจากการผลิตชุดการสอน

ขั้นที่ 2 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัย ในเรื่องการสร้างแบบสอบถาม และการ
เก็บรวบรวมข้อมูลของแบบสอบถาม

ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม มี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ของริคเคอร์

(Rikert) คือ

- | | | |
|---|---------|------------------------------------|
| 5 | หมายถึง | ความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมาก |
| 3 | หมายถึง | ความคิดเห็นระดับเห็นด้วยปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ความคิดเห็นระดับเห็นด้วยน้อย |
| 1 | หมายถึง | ความคิดเห็นระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด |

ตอนที่ 2 ข้อเสนอนี้ เป็นแบบสอบถามแบบเขียนตอบ

ขั้นที่ 4 สร้างแบบสอบถาม มีจำนวน 2 ตอน ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน เรื่อง ศาสนา จำนวน 10 ข้อ ตอนที่ 2 ข้อเสนอนี้ จำนวน 1 ข้อ

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบแบบสอบถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยนำแบบสอบถามความคิดเห็นให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน และด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 คน ตรวจสอบข้อคำถามว่าครอบคลุม วัตถุประสงค์หรือสิ่งที่จะประเมิน ข้อคำถามมีความชัดเจนและถูกต้อง โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม ผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับดี

ขั้นที่ 6 ทดลองใช้แบบสอบถาม นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปใช้กับนักเรียนในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม จำนวน 9 คน โดยการสัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับความเข้าใจข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าเข้าใจในข้อคำถาม และภาษาที่ใช้เป็นอย่างดี

ขั้นที่ 7 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้สอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน ครอบคลุม (1) ความรู้ที่ได้รับในบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย และ (2) ประโยชน์ที่ได้รับ ครอบคลุม ความชอบ การทำงานเป็นกลุ่ม และความรับผิดชอบ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า จำนวนข้อคำถาม 10 ข้อ ตอนที่ 2 ข้อเสนอนี้ ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเขียนตอบ จำนวนข้อคำถาม 1 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน เรื่อง ศาสนา ไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ภาคการเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 การเก็บรวบรวมประสิทธิภาพดำเนินการดังนี้ (1) การเตรียมสถานที่ในการวิจัย (2) กำหนดวันและเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพ (3) การเตรียมพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง และ (4) ขั้นตอนการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน

3.1 การเตรียมสถานที่ในการวิจัย คือ ห้องเรียน ได้จัดโต๊ะเรียนชนกันเป็นกลุ่มๆ ละ 7 คน หรือกลุ่มๆ ละ 8 คน จำนวน 4 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มจะมีชื่อศูนย์การเรียน และบัตรต่างๆ บรรจุไว้ในซองวางไว้ให้นักเรียน ในห้องเรียนจะจัดมุมต่างๆ และป้ายนิเทศดังนี้

3.1 มุมหนังสือและสื่อ รวบรวมเอกสารที่มีเนื้อหา เรื่องศาสนา เพื่อให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติม

3.2 ป้ายนิเทศ เรื่องศาสนา และป้ายแสดงคะแนนของแต่ละกลุ่ม

3.2 วันและเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา ไปทดสอบประสิทธิภาพ 3 ขั้นตอน ตามวันและเวลาดังนี้

ตารางที่ 3.3 วันและเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบสนาม

การทดสอบประสิทธิภาพ	วัน เดือน ปี	เวลา
แบบเดี่ยว	3 กรกฎาคม 2557	08.30 – 10.30
แบบกลุ่ม	10 กรกฎาคม 2557	08.30 – 10.30
แบบสนาม	17 กรกฎาคม 2557	08.30 – 10.30

3.3 เตรียมพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง แนะนำนักเรียนในเรื่องชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้และแนะนำการใช้บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย เรื่องศาสนา ในแต่ละศูนย์อย่างละเอียดในการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ขั้นตอนการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้และแจกแบบฝึกปฏิบัติให้นักเรียนคนละ 1 เล่ม

3.4 ขั้นตอนการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา

แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ใน 2 กลุ่มจะมีนักเรียนกลุ่มละ 7 คน อีก 2 กลุ่มจะมีนักเรียนกลุ่มละ 8 คน ในแต่ละกลุ่มจะมีนักเรียนที่มีผลการเรียนคล้ายกัน คือ นักเรียนระดับเก่ง จำนวน 2 คน ระดับปานกลาง จำนวน 3-4 คน และระดับอ่อน จำนวน 2 คน

ขั้นที่ 1 นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน แบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

ขั้นที่ 2 ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้เกม

ขั้นที่ 3 นักเรียนประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เข้ากลุ่มคล้ายกันตามผลการเรียนของนักเรียน เริ่มศึกษาบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย เมื่อในกลุ่มเรียนเสร็จจะเปลี่ยนกับกลุ่มที่เรียนแล้ว นักเรียนทุกกลุ่มจะเรียนครบทั้ง 4 ศูนย์

ขั้นที่ 4 ครูและนักเรียนสรุปบทเรียนโดยใช้แผนภูมิ

ขั้นที่ 5 นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเป็นแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ

3.5 การเก็บข้อมูลหลังจากการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้ (1) เก็บข้อมูลจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียนและแบบฝึกปฏิบัติของ นักเรียน (2) เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในการทดลองแบบเดี่ยว และแบบกลุ่ม และ (3) เก็บข้อมูล จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

3.5.1 เก็บข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และแบบฝึกปฏิบัติ จากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา

3.5.2 เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม เมื่อนักเรียนได้เรียน ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียน จำนวน 3 คน ในการทดลองแบบ เดี่ยว แล้วนำมาปรับปรุงและนำไปใช้ในการทดลองแบบกลุ่ม และสัมภาษณ์นักเรียนในการทดลอง แบบกลุ่มจำนวน 6 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และนำข้อเสนอแนะ มาปรับปรุงและแก้ไข นำมาทดลองในภาคสนาม

3.5.3 การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็น หลังจากนักเรียนผ่านการ ทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน โดยผู้วิจัย ได้แจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง จำนวน 30 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามความคิดเห็นฉบับ สมบูรณ์กลับคืนมา จำนวน 30 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล 3 ประเด็น ดังนี้ (1) วิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบ ศูนย์การเรียนรู้ (2) วิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์ การเรียนจากคะแนนในแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และ (3) วิเคราะห์ระดับความคิดเห็น ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

4.1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การหาประสิทธิภาพของ ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1 / E_2

$$\begin{aligned} \text{สูตรที่ 1} \quad E_1 &= \frac{\sum x}{N} \times 100 \\ &= \frac{A}{A} \end{aligned}$$

เมื่อ E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum x$ คือ คะแนนรวมจากการทำบัตรคำถาม

A คือ คะแนนเต็มจากการทำบัตรคำถามที่กำหนดไว้

N คือ จำนวนนักเรียน

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

เมื่อ E_2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum f$ คือ คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

N คือ จำนวนนักเรียน

การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา ที่สร้างขึ้นมี 3 เกณฑ์ คือ (1) เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (2) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด +2.5% และ (3) ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด -2.5%

4.2 วิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน

แบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้แล้ววัดระดับพุทธิพิสัย และนำมาวิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที

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

เมื่อ t คือ การทดสอบค่าที

D คือ ความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับทดสอบหลังเรียน

n คือ จำนวนนักเรียน

$\sum D$ คือ ผลรวมความแตกต่างของคะแนน

$\sum D^2$ คือ ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนยกกำลังสอง

$(\sum D)^2$ คือ ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนยกกำลังสอง

4.3 วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบ

ศูนย์การเรียนรู้ เรื่องลำดับการให้คะแนน ดังนี้

ความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมากที่สุด	ให้น้ำหนัก	5	คะแนน
ความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมาก	ให้น้ำหนัก	4	คะแนน
ความคิดเห็นระดับเห็นด้วยปานกลาง	ให้น้ำหนัก	3	คะแนน
ความคิดเห็นระดับเห็นด้วยน้อย	ให้น้ำหนัก	2	คะแนน
ความคิดเห็นระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด	ให้น้ำหนัก	1	คะแนน

4.51-5.00	หมายถึงความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึงความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมาก
2.51-3.50	หมายถึงความคิดเห็นระดับเห็นด้วยปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึงความคิดเห็นระดับเห็นด้วยน้อย
1.00-1.50	หมายถึงความคิดเห็นระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด

4.3.1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีสูตร ดังนี้

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

เมื่อ \bar{X}	คือ	คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$	คือ	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
N	คือ	จำนวนนักเรียน

4.3.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) มีสูตร ดังนี้

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

เมื่อ S.D	คือ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Σ	คือ	ผลรวมทั้งหมด
F	คือ	ความถี่
X_i	คือ	ค่าของข้อมูลแต่ละข้อ
\bar{X}	คือ	ค่าเฉลี่ยของแต่ละข้อ
n	คือ	จำนวนนักเรียน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ตอนที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา โดยการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นใน 3 ครั้ง คือ ทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.1-4.3

ตารางที่ 4.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดียวกับนักเรียนจำนวน 3 คน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา ($n = 3$)

หน่วยที่	ร้อยละของคะแนน กิจกรรมระหว่างเรียน (10 คะแนน)	ร้อยละของคะแนน การทดสอบหลังเรียน (10 คะแนน)	E_1/E_2
1	63.33	66.67	63.33/66.67

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในการทดสอบแบบเดี่ยว มีค่าดังนี้ $E_1/E_2 = 63.33/66.67$

หลังจากนักเรียนเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้แล้ว ได้สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 3 คน ผลการสัมภาษณ์มีดังนี้

หัวข้อการสัมภาษณ์	สรุปผลการสอบสัมภาษณ์
1. บัตรต่างๆ	1.1 บัตรคำสั่ง อ่านแล้วเข้าใจ 1.2 บัตรเนื้อหา มีเนื้อหามาก อ่านไม่ทันอยากให้เนื้อหามีน้อยกว่านี้ 1.3 บัตรคำถาม มีมากเป็นบางศูนย์ ได้แก่ ศูนย์ที่ 2 และศูนย์ที่ 4 1.4 บัตรกิจกรรม ชอบมากๆ มีเกมให้เล่น 1.5 บัตรเฉลย ตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเองได้
2. แบบฝึกปฏิบัติ	ที่ว่างเว้นไม่พอ

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มาปรับปรุง ดังนี้

1. บัตรต่างๆ ได้ปรับปรุงดังนี้ (1) บัตรเนื้อหาปรับให้สั้น เพื่อให้อ่านแล้วเข้าใจง่ายและใช้เวลาไม่มาก และ (2) บัตรคำถามปรับข้อความให้ง่ายขึ้น ในศูนย์ที่ 2 และศูนย์ที่ 4
2. แบบฝึกปฏิบัติ ปรับปรุงเพิ่มที่ว่างโดยให้มากกว่าเดิม

ตารางที่ 4.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มกับนักเรียนจำนวน 6 คน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา ($n = 6$)

หน่วยที่	ร้อยละของคะแนน	ร้อยละของคะแนน	E_1 / E_2
	กิจกรรมระหว่างเรียน (10 คะแนน)	การทดสอบหลังเรียน (10 คะแนน)	
1	70.00	73.33	70.00/73.33

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา ในการทดลองแบบกลุ่ม มีค่าดังนี้ $E_1 / E_2 = 70.00/73.33$

หลังจากนักเรียนเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้แล้ว ได้สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 6 คน ผลการสัมภาษณ์มีดังนี้

หัวข้อการสัมภาษณ์	สรุปผลการสอบสัมภาษณ์
1. บัตรต่างๆ	1.1 บัตรเนื้อหา ศูนย์ที่ 1 เนื้อหามาก 1.2 บัตรคำถาม ศูนย์ที่ 2 พิมพ์ผิด
2. แบบฝึกปฏิบัติ	2.1 พิมพ์ผิด หน้า 3

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มาปรับปรุง ดังนี้

1. บัตรต่างๆ ได้ปรับปรุง ดังนี้ (1) บัตรเนื้อหา ตัดข้อความที่ไม่ใช่สาระสำคัญออก และ (2) บัตรคำถาม ศูนย์ที่ 2 แก้สิ่งค้ไป เป็น สิ่งค้ไปร์
2. แบบฝึกปฏิบัติ พิมพ์ผิดคำว่าศูนย์ แก้เป็นศูนย์

ตารางที่ 4.3 การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนามกับนักเรียนจำนวน 30 คน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา (n = 30)

หน่วยที่	ร้อยละของคะแนน กิจกรรมระหว่างเรียน (10 คะแนน)	ร้อยละของคะแนน จากการทดสอบหลังเรียน (10 คะแนน)	E_1 / E_2
1	79.00	80.67	79.00/80.67

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา ในการทดลองแบบภาคสนาม มีค่าดังนี้ $E_1/E_2 = 79.00/80.67$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา โดยการทดลองแบบภาคสนาม ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา ในการทดลองแบบภาคสนาม (n = 30)

หน่วยที่	คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน		คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน		t-test
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	
1	5.07	0.99	8.07	0.91	12.59*

* $P < .05$ df 29 t = 1.699

จากตารางที่ 4.4 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา มีความก้าวหน้าทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบ ศูนย์การเรียนรู้

ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง
ศาสนา ในการทดลองแบบภาคสนาม ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา
ในการทดลองแบบภาคสนาม (n = 30)

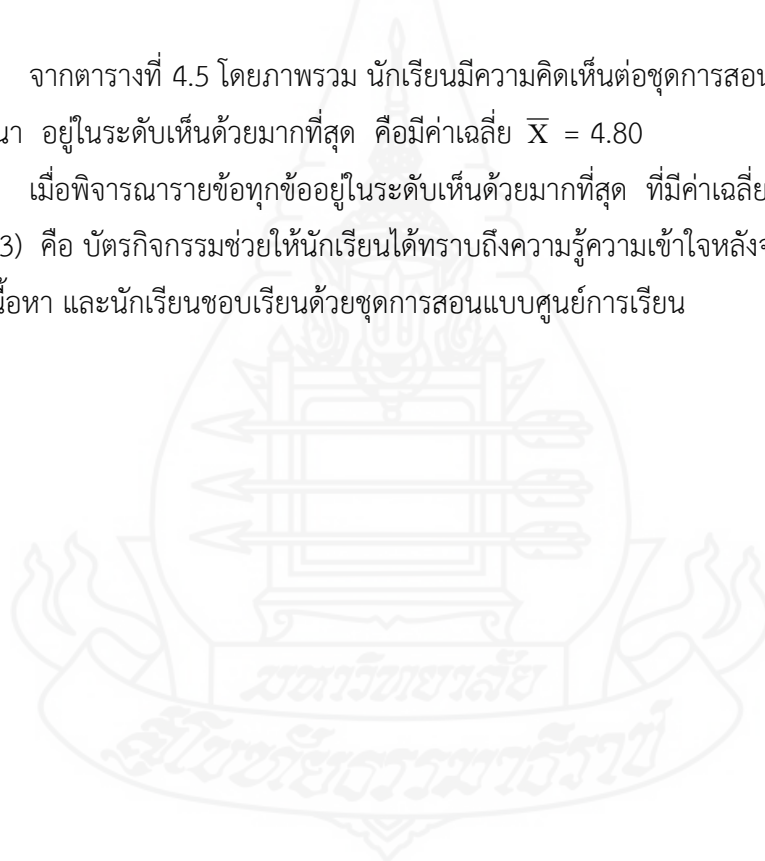
ความคิดเห็น	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ความรู้ที่ได้รับจากบัตร			
1) บัตรคำสั่งช่วยให้นักเรียนทราบแนวทางในการ เรียนเหมือนครูสั่งงาน	4.67	0.43	เห็นด้วยมากที่สุด
2) บัตรเนื้อหาช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่อง ที่เรียน	4.83	0.42	เห็นด้วยมากที่สุด
3) บัตรกิจกรรมช่วยให้นักเรียนได้ทราบถึงความรู้อัน ความเข้าใจ หลังจากนักเรียนได้เรียนจากบัตร เนื้อหา	4.93	0.38	เห็นด้วยมากที่สุด
4) บัตรคำถามช่วยให้นักเรียนได้วัดความรู้ ความ เข้าใจ หลังจากทีนักเรียนได้เรียนจากบัตร เนื้อหา	4.77	0.46	เห็นด้วยมากที่สุด
5) บัตรเฉลยช่วยให้นักเรียนได้ตรวจสอบผลจาก การทำบัตรคำถามด้วยตนเอง	4.67	0.52	เห็นด้วยมากที่สุด
6) แบบฝึกปฏิบัติช่วยให้นักเรียนมีโอกาสทบทวน สิ่งที่เรียนจากกิจกรรมที่ทำแล้ว	4.63	0.50	เห็นด้วยมากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยชุดการสอน			
7) นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์ การเรียนรู้	4.93	0.28	เห็นด้วยมากที่สุด
8) การเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีโอกาสทำงานเป็นกลุ่ม	4.86	0.36	เห็นด้วยมากที่สุด

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ความคิดเห็น	\bar{X}	S.D.	แปลผล
9) การเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ	4.83	0.37	เห็นด้วยมากที่สุด
10) นักเรียนต้องการเรียนในวิชาหรือกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่นๆ ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์ การเรียน	4.90	0.29	เห็นด้วยมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.80	0.39	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 โดยภาพรวม นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน เรื่อง ศาสนา อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด คือมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.80$

เมื่อพิจารณารายชื่อทุกข้ออยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดมี 2 ข้อ คือ ($\bar{X} = 4.93$) คือ บัตรกิจกรรมช่วยให้นักเรียนได้ทราบถึงความรู้ความเข้าใจหลังจากนักเรียนได้เรียน จากบัตรเนื้อหา และนักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน



บทที่ 5

ต้นแบบชิ้นงาน

ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 ศาสนา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย

ภาคที่ 1 คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

- คำนำ
- ส่วนประกอบของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
- การใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
- บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน
- การจัดชั้นเรียน

ภาคที่ 2 แผนการสอนและศูนย์การเรียนรู้

- แผนการสอน
- ศูนย์ที่ 1 ความหมายและประโยชน์ของศาสนา
- ศูนย์ที่ 2 ศาสนาพุทธ
- ศูนย์ที่ 3 ศาสนาคริสต์
- ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม
- ศูนย์สำรอง จัดทำป้ายนิเทศ เรื่อง ศาสนาที่ควรรู้จัก

ภาคที่ 3 แบบฝึกปฏิบัติ

- แผนการสอน
- แบบทดสอบก่อนเรียน / กระจายคำตอบ
- เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
- ที่ว่างสำหรับบันทึกสาระสำคัญ (ในบัตรเนื้อหา)
- ที่ว่างสำหรับการทำกิจกรรม (ในบัตรกิจกรรม)
- ที่ว่างสำหรับการทำกิจกรรม (ในบัตรคำถาม)
- แบบทดสอบหลังเรียน / กระจายคำตอบ
- เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

คู่มือการใช้ชุดการสอน

แบบศูนย์การเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

หน่วยที่ 1 ศาสนา

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำนำ

ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หน่วยที่ 1 เรื่องศาสนา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้กับการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ชุดนี้ประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดการสอน (ซึ่งเป็นเอกสารสำคัญที่ครูผู้สอนต้องศึกษาก่อนใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้) แผนการสอน บัตรต่างๆ และแบบฝึกปฏิบัติ ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ชุดนี้ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ 80/80

ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ชุดนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน ในการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นมีโอกาสทำงานแบบกลุ่ม มีความรับผิดชอบ มีวินัยต่อตนเอง กล้าตัดสินใจ และรู้จักหาความรู้ด้วยตนเอง

ขอให้ครูผู้สอนนำชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ชุดนี้ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ธวัชชัย โขคสกุลชัยพันธ์



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	2
ส่วนประกอบของชุดการสอน	4
การใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	4
บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน	6
แผนผังการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้	7
แผนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	8
หน่วยที่ 1 เรื่องศาสนา	
ศูนย์ที่ 1 ความหมายและประโยชน์ของศาสนา	16
ศูนย์ที่ 2 ศาสนาพุทธ	23
ศูนย์ที่ 3 ศาสนาคริสต์	30
ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม	37
ศูนย์สำรอง จัดทำป้ายนิเทศ เรื่องศาสนาที่ควรรู้จัก	45
แบบทดสอบก่อนเรียน	48
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	51
แบบฝึกปฏิบัติ	52
ที่ว่างสำหรับบันทึกสาระสำคัญ (ในบัตรเนื้อหา)	
ที่ว่างสำหรับทำกิจกรรม (ในบัตรกิจกรรม)	
ที่ว่างสำหรับตอบคำถาม (ในบัตรคำถาม)	
แบบทดสอบหลังเรียน	57
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	60

1. ส่วนประกอบของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มี 4 ศูนย์ ศูนย์สำรอง 1 ศูนย์ แต่ละศูนย์ส่วนประกอบ ดังนี้

หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา

ศูนย์ที่ 1 ความหมายและประโยชน์ของศาสนา

ศูนย์ที่ 2 ศาสนาพุทธ

ศูนย์ที่ 3 ศาสนาคริสต์

ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม

ศูนย์สำรอง การจัดทำป้ายนิเทศ เรื่อง ศาสนาที่เราควรรู้จัก

ส่วนประกอบของแต่ละศูนย์ ประกอบด้วย บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย

นอกจากนี้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ยังมีแบบฝึกปฏิบัติ ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน และกระดาษคำตอบบริเวณที่เว้นให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญจากบัตรเนื้อหาทำกิจกรรม (ที่กำหนดในบัตรกิจกรรม) ตอบคำถามที่กำหนดในบัตรคำถาม ทำแบบทดสอบหลังเรียนและกระดาษคำตอบ และเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

2. การใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

2.1 ก่อนใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

2.1.1 ครูควรศึกษาชุดการสอน เนื้อหาสาระและประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเรียน โดยละเอียด และวิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

2.1.2 เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ไม่ได้จัดไว้ในชุดการสอน เช่น ดินสอ ปากกา ยางลบ ไม้บรรทัด กระดาษ ฯลฯ ให้พร้อม

2.1.3 จัดห้องเรียนในลักษณะการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

2.2 ขณะใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

2.2.1 ครูชี้แจงวิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ในกรณีที่นักเรียนเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นครั้งแรก

2.2.2 การเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทดสอบก่อนเรียน เป็นการวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนเรียนด้วยชุดการสอนโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน

ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่บทเรียน เป็นการชี้ประเด็นที่จะเรียนให้ผู้เรียนได้ทราบอาจเริ่มต้นด้วยการเล่นเกมจากนั้นนำเกมไปสู่เรื่องที่จะเรียน

ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรมการเรียน ในขั้นนี้ต้องแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 8-10 คน จากนั้นให้นักเรียนเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน โดยมีขั้นตอนย่อยในการเรียน ดังนี้

3.1 อ่านบัตรคำสั่ง

3.2 อ่านบัตรเนื้อหา

3.3 อ่านบัตรกิจกรรมประกอบกิจกรรมการเรียน

3.4 อ่านบัตรคำถามแล้วตอบคำถามลงในแบบฝึกปฏิบัติ

3.5 ตรวจสอบคำตอบในบัตรเฉลย

ขั้นที่ 4 สรุปบทเรียน ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียนในแต่ละศูนย์การเรียน

ขั้นที่ 5 ทดสอบหลังเรียน เป็นการวัดความก้าวหน้าของผู้สอนด้วยแบบทดสอบหลังเรียน แบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนานกับแบบทดสอบก่อนเรียน

2.2.3 ขณะนักเรียนประกอบกิจกรรม ครูควรดำเนินการดังนี้

1) ครูไม่ควรพูดเสียงดัง ครูควรพูดกับนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม

2) ครูควรเดินดูนักเรียนอย่างใกล้ชิด หากนักเรียนคนใดมีปัญหาจะได้

ช่วยเหลือได้ทันที

3) หากมีนักเรียนกลุ่มใดทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูควรให้ทำกิจกรรมที่

ศูนย์สำรอง

2.2.4 การเปลี่ยนกลุ่มกิจกรรมกระทำดังนี้

1) เปลี่ยนพร้อมกันเมื่อทุกกลุ่มประกอบกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว หากมีกลุ่มที่ทำกิจกรรมเสร็จพร้อมกัน 2 กลุ่ม ให้เปลี่ยนกลุ่มทันที

2) หากมีกลุ่มใดเสร็จก่อนโดยกลุ่มอื่นยังไม่เสร็จ ให้กลุ่มที่เสร็จก่อนเปลี่ยนไปยังศูนย์สำรองเมื่อมีกลุ่มใดว่างก็ให้ละจากศูนย์สำรองทันที

2.3 หลังจากใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน

2.3.1 ตรวจสอบส่วนประกอบของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน โดยเฉพาะบัตรต่างๆ ให้ครบ สื่อในชั้นนำเข้าสู่บทเรียนและสรุปบทเรียน แล้วจัดเก็บให้ถูกต้องและเรียบร้อย

2.3.2 เก็บกระดาษาคำตอบ และแบบฝึกปฏิบัติ เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้น และทำกิจกรรมระหว่างเรียนได้มากน้อยเพียงใด

3. บทบาทของครูและนักเรียน

3.1 บทบาทของครู

การสอนแบบศูนย์การเรียน ครูควรมีบทบาทดังนี้

3.1.1 กำกับการเรียนรู้ให้นักเรียนเป็นผู้แสดงและปฏิบัติกิจกรรมการเรียน

3.1.2 บันทึกพัฒนาการทางการเรียนของนักเรียนแต่ละคน ครูมีเวลาสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนแต่ละกลุ่ม โดยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในแง่ต่างๆ ดังนี้

- 1) นักเรียนมีโอกาสหาความรู้ด้วยตนเอง
- 2) นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น
- 3) นักเรียนได้ตัดสินใจและแก้ปัญหา
- 4) นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง

3.1.3 เป็นแหล่งความรู้แหล่งหนึ่งสำหรับนักเรียน ครูต้องเป็นผู้สอนซึ่งต้องมีการนำเข้าสู่บทเรียน และสรุปเนื้อหาในการประกอบกิจกรรมการเรียน หากนักเรียนสอบถามหรือมีข้อสงสัยในเนื้อหาที่อยู่ในชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนกับครูได้ตลอดเวลา

3.1.4 เตรียมกิจกรรมและสื่อการสอนเพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป

3.2 บทบาทของนักเรียน

ครูต้องชี้แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียนในการสอนแบบศูนย์การเรียน ดังนี้

3.2.1 แต่ละศูนย์กิจกรรมต้องมีหัวหน้ากลุ่ม หัวหน้ากลุ่มต้องพยายามดูแลให้กิจกรรมของกลุ่มดำเนินไปโดยเรียบร้อย ต้องเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความคิดเห็น หัวหน้ากลุ่มช่วยแบ่งเบาภาระของครู เช่น ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมเครื่องมือที่ใช้ในการเรียน และรวบรวมแบบฝึกปฏิบัติส่งครู

3.2.2 นักเรียนที่ได้เป็นหัวหน้ากลุ่ม ต้องปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม โดยการปฏิบัติตามคำสั่งหรือตามที่หัวหน้าศูนย์ได้มอบหมาย

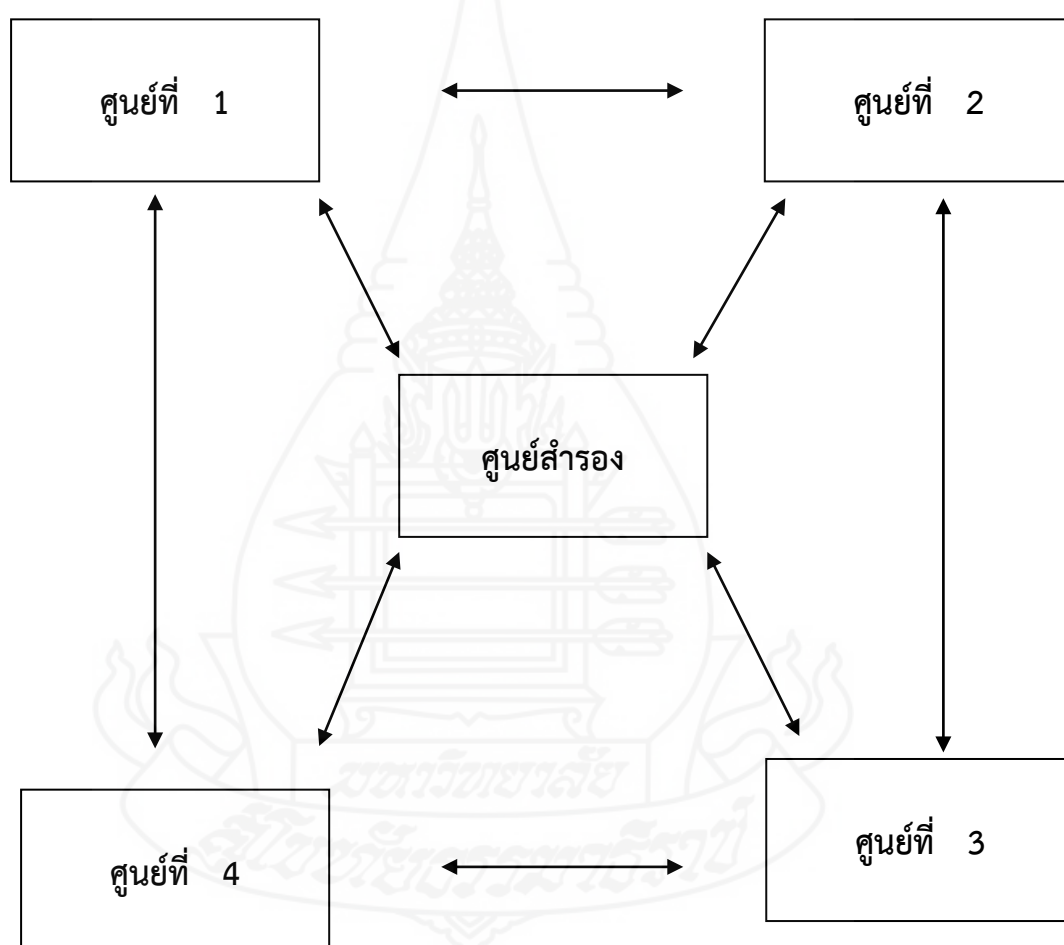
3.2.3 อ่านบัตรคำสั่ง และปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอนอย่างระมัดระวัง การปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกลุ่มมีเวลาจำกัด นักเรียนต้องตั้งใจปฏิบัติตามคำสั่งโดยเคร่งครัด

3.2.4 นักเรียนต้องพยายามทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และประกอบกิจกรรมจนเต็มความสามารถ

3.2.5 นักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมอย่างจริงจัง ไม่ชวนนักเรียนพูดคุยนอกเรื่อง

3.2.6 ก่อนที่จะเปลี่ยนกลุ่มจะต้องเก็บบัตรเข้าช่องให้เรียบร้อย ในกรณีที่พบว่าบัตรหรือสื่อการสอนที่ชำรุดเสียหาย ควรแจ้งครูผู้สอน

4. แผนผังการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้



แผนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
หน่วยที่ 1 ศาสนา เวลา 3 ชั่วโมง

หัวเรื่อง

- 1.1 ความหมายและประโยชน์ของศาสนา
- 1.2 ศาสนาพุทธ
- 1.3 ศาสนาคริสต์
- 1.4 ศาสนาอิสลาม

ศูนย์สำรอง จัดทำป้ายนิเทศ เรื่อง “ ศาสนาที่ควรรู้จัก ”

แนวคิด

1. ศาสนาเป็นคำสั่งสอนของพระศาสดาผู้ประกาศศาสนา เป็นแนวทางการปฏิบัติตน ประโยชน์ของศาสนา คือ เป็นแหล่งกำเนิดจริยธรรม สอนให้ปกครองตนเองได้ ทำให้มนุษย์มีเครื่องยึดเหนี่ยว ทำให้สังคมเป็นปึกแผ่น และเป็นบ่อเกิดของศิลปะและวัฒนธรรม
2. ศาสนาพุทธกำเนิดที่ประเทศอินเดีย ศาสดาของศาสนาพุทธ คือ พระพุทธเจ้า ศาสนาพุทธ มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ เรียกว่า พระรัตนตรัย
3. ศาสนาคริสต์ กำเนิดที่ดินแดนปาเลสไตน์ ศาสดาของศาสนาคริสต์ คือ พระเยซู ศาสนาคริสต์สอนให้มนุษย์มีความรักต่อกัน มีเมตตากรุณา และเสียสละ เรียกว่า บัญญัติ 10 ประการ
4. ศาสนาอิสลาม กำเนิดขึ้นที่นครเมกกะ ประเทศซาอุดีอาระเบีย ศาสนาของศาสนาอิสลาม คือ นบีมุฮัมมัด หลักคำสอนของศาสนา คือ มีศรัทธา

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษา เรื่อง “ ความหมายและประโยชน์ของศาสนา ” แล้ว นักเรียนสามารถบอกความหมายของศาสนาได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “ ความหมายและประโยชน์ของศาสนา ” แล้ว นักเรียนสามารถระบุประโยชน์ของศาสนาได้ถูกต้อง

3. หลังจากศึกษาเรื่อง “ ศาสนาพุทธ ” แล้ว นักเรียนสามารถสรุปความเป็นมาของศาสนาพุทธได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาเรื่อง “ ศาสนาพุทธ ” แล้ว นักเรียนสามารถระบุหลักการสำคัญของศาสนาพุทธได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาเรื่อง “ ศาสนาคริสต์ ” แล้ว นักเรียนสามารถสรุปความเป็นมาของศาสนาคริสต์ได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาเรื่อง “ ศาสนาคริสต์ ” แล้ว นักเรียนสามารถระบุหลักการสำคัญของศาสนาคริสต์ได้ถูกต้อง
7. หลังจากศึกษาเรื่อง “ ศาสนาอิสลาม ” แล้ว นักเรียนสามารถสรุปความเป็นมาของศาสนาอิสลามได้ถูกต้อง
8. หลังจากศึกษาเรื่อง “ ศาสนาอิสลาม ” แล้ว นักเรียนสามารถระบุหลักการสำคัญของศาสนาอิสลามได้ถูกต้อง

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	ประเมินการเรียนรู้
	ขั้นที่ 1 ทดสอบก่อนเรียน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ	แบบทดสอบ ก่อนเรียนและ หลังเรียน	ประเมินก่อนเรียน ประเมินจากการทำ แบบทดสอบก่อนเรียน
	ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่บทเรียน 1. เล่นเกม “ เติมคำที่ขาด หายไป ” <u> </u> <u> </u> 2. สรุปรวมเพื่อนำเข้าสู่เรื่อง ที่เรียน 3. ชี้ประเด็นที่จะนักเรียนจะ เรียน	1. ชุดเกมเติมคำที่ ขาดหายไป จำนวน 1 ชุด	
	ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรม การเรียนรู้ 1. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม 2. อธิบายวิธีการเรียนแบบ ศูนย์การเรียนรู้		

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	ประเมินการเรียนรู้
ศูนย์ที่ 1 ความหมายและ ประโยชน์ ของศาสนา 1.1 ความหมายของ ศาสนา 1.2 ประโยชน์ของ ศาสนา	ศูนย์ที่ 1 1. อ่านบัตรคำสั่งแล้วปฏิบัติ ตามคำสั่ง 2. อ่านบัตรเนื้อหา เรื่อง ความหมายและประโยชน์ ของศาสนา 3. อ่านบัตรกิจกรรมแล้ว ปฏิบัติกิจกรรม เล่นเกมหา ศาสนามีประโยชน์อย่างไร 4. อ่านบัตรคำถามแล้วตอบ คำถามลงในแบบฝึกปฏิบัติ 5. ตรวจสอบคำตอบในบัตร เฉลย	1. บัตรคำสั่ง 10 แผ่น 2. บัตรเนื้อหา 10 แผ่น 3. บัตรกิจกรรม 10 แผ่น 4. ชุดเกมเรื่อง“ ศาสนามี ประโยชน์ อย่างไร ” 1 ชุด 5. บัตรคำถาม 10 แผ่น 6. แบบฝึกปฏิบัติ 39 เล่ม 7. บัตรเฉลย 10 แผ่น	ประเมินระหว่างเรียน 1. นักเรียนสามารถบอก ความหมายของ ศาสนาได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถระบุ ประโยชน์ของศาสนา ได้ถูกต้อง
ศูนย์ที่ 2 ศาสนาพุทธ 2.1 ความเป็นมาของ ศาสนาพุทธ 2.2 หลักธรรมของ ศาสนาพุทธ	ศูนย์ที่ 2 1. อ่านบัตรคำสั่งแล้วปฏิบัติ ตามคำสั่ง 2. อ่านบัตรเนื้อหา เรื่อง ศาสนาพุทธ 3. อ่านบัตรกิจกรรมแล้ว ปฏิบัติกิจกรรมเล่นเกม “พุทธศาสนา” มี หลักธรรมอะไร 4. อ่านบัตรคำถามแล้วตอบ คำถามลงในแบบฝึกปฏิบัติ	1. บัตรคำสั่ง 10 แผ่น 2. บัตรเนื้อหา 10 แผ่น 3. บัตรกิจกรรม 10 แผ่น 4. ชุดเกม เรื่อง พุทธศาสนามีหลัก ธรรมอะไร จำนวน 4 ชุด	1. นักเรียนสามารถสรุป ความเป็นมาของ ศาสนาพุทธได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถระบุ หลักการสำคัญของ ศาสนาพุทธได้ถูกต้อง

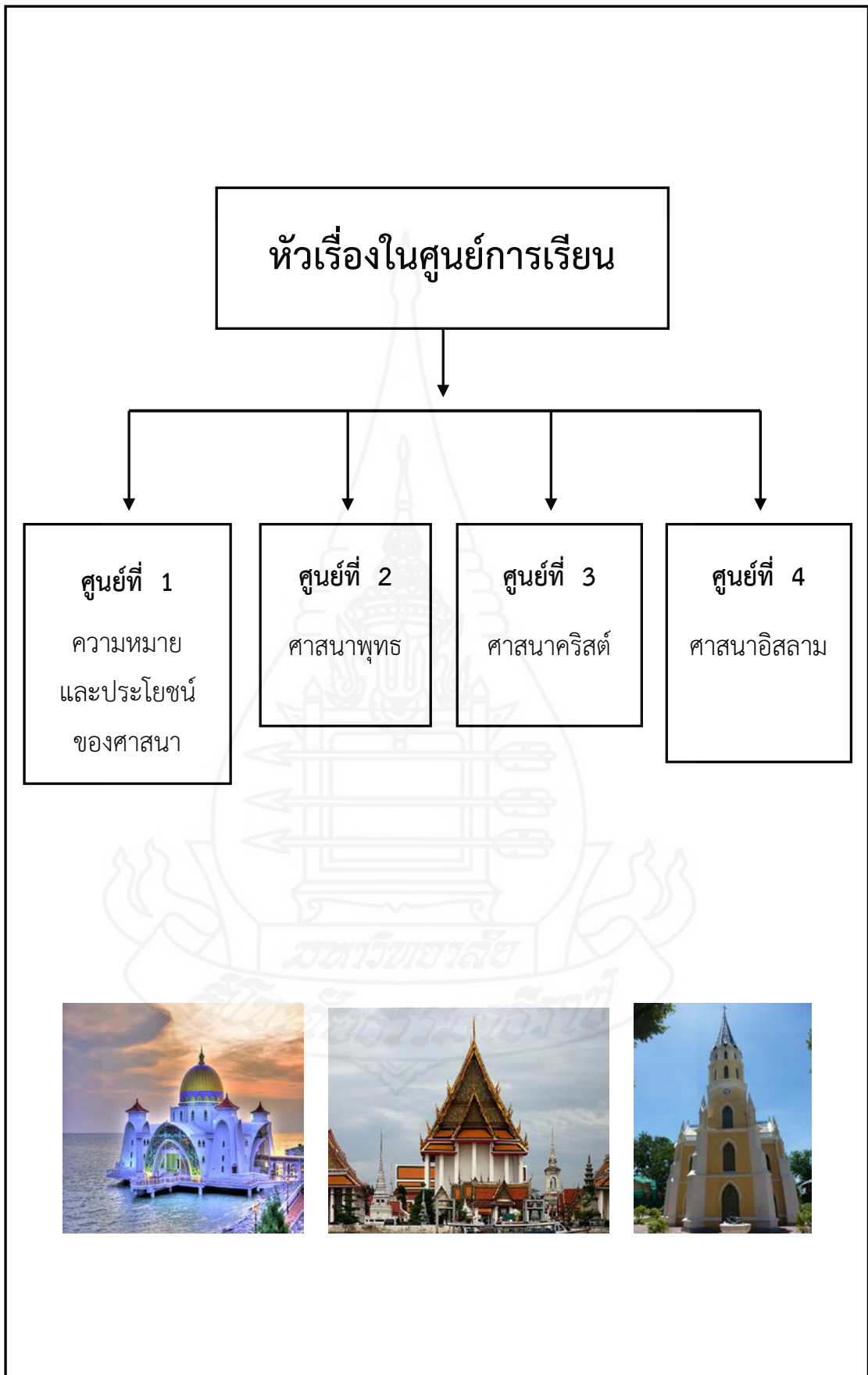
เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	ประเมินการเรียนรู้
	5. ตรวจสอบคำตอบในบัตรเฉลย	5. บัตรคำถาม 10 แผ่น 6. แบบฝึกปฏิบัติ 39 เล่ม 7. บัตรเฉลย 10 แผ่น	
ศูนย์ที่ 3 ศาสนาคริสต์ 3.1 ความเป็นมาของศาสนาคริสต์ 3.2 หลักธรรมของศาสนาคริสต์	ศูนย์ที่ 3 1. อ่านบัตรคำสั่งแล้วปฏิบัติตามคำสั่ง 2. อ่านบัตรเนื้อหา เรื่องศาสนาคริสต์ 3. อ่านบัตรกิจกรรมแล้วปฏิบัติกิจกรรมอภิปราย 4. อ่านบัตรคำถามแล้วตอบคำถามลงในแบบฝึกปฏิบัติ 5. ตรวจสอบคำตอบในบัตรเฉลย	1. บัตรคำสั่ง 10 แผ่น 2. บัตรเนื้อหา 10 แผ่น 3. บัตรกิจกรรม 10 แผ่น 4. บัตรคำถาม 10 แผ่น 5. แบบฝึกปฏิบัติ 39 เล่ม 6. บัตรเฉลย 10 แผ่น	1. นักเรียนสามารถสรุปความเป็นมาของศาสนาคริสต์ได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถระบุหลักการสำคัญของศาสนาคริสต์ได้ถูกต้อง
ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม 4.1 ความเป็นมาของศาสนาอิสลาม 4.2 หลักธรรมของศาสนาอิสลาม	ศูนย์ที่ 4 1. อ่านบัตรคำสั่งแล้วปฏิบัติตามคำสั่ง 2. อ่านบัตรเนื้อหา เรื่องศาสนาอิสลาม 3. อ่านบัตรกิจกรรมแล้วปฏิบัติกิจกรรมเล่นเกม “หลักธรรมของศาสนาอิสลาม มีอะไรบ้าง” 4. อ่านบัตรคำถามแล้วตอบคำถามลงในแบบฝึกปฏิบัติ	1. บัตรคำสั่ง 10 แผ่น 2. บัตรเนื้อหา 10 แผ่น 3. บัตรกิจกรรม 10 แผ่น 4. ชุดเกม เรื่อง “หลักธรรมของศาสนาอิสลาม 1 ชุด	1. นักเรียนสามารถสรุปความเป็นมาของศาสนาอิสลามได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถระบุหลักการสำคัญของศาสนาอิสลามได้ถูกต้อง

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	ประเมินการเรียนรู้
	5. ตรวจสอบคำตอบลงในบัตรเฉลย	5. บัตรคำถาม 10 แผ่น 6. แบบฝึกปฏิบัติ 39 เล่ม 7. บัตรเฉลย 10 แผ่น	
ศูนย์สำรวจ กิจกรรมการจัดทำ ป้ายนิเทศ เรื่อง “ศาสนาที่ควร รู้จัก”	ศูนย์สำรวจ 1. อ่านบัตรคำสั่งแล้วปฏิบัติ ตามคำสั่ง 2. อ่านบัตรกิจกรรมแล้ว จัดทำป้ายนิเทศ เรื่อง ศาสนาที่ควรรู้จัก	1. บัตรคำสั่ง 10 แผ่น 2. บัตรกิจกรรม 10 แผ่น 3. สติกเกอร์ เบอร์ 4. กาว 5. กรรไกร 6. ภาพเกี่ยวกับ พระพุทธศาสนา 7. กระดาษสี 8. สีเมจิก	
	4. ชั้นสรุปบทเรียน ครูและนักเรียนร่วมกัน สรุปบทเรียนโดยเขียน แผนภูมิ	แผนภูมิ 1 แผ่น	
	5. ชั้นทดสอบหลังเรียน ทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ	แบบทดสอบหลัง เรียน	ประเมินหลังเรียน ประเมินจากการทำ แบบทดสอบหลังเรียน

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่มๆ ละ 5 คน
2. นักเรียนแต่ละกลุ่ม หาคำที่ขาดหายไป คืออะไร
3. กลุ่มใดตอบได้ก่อนและถูกต้อง กลุ่มนั้นเป็นผู้ชนะ
4. สรุปเกมนำเข้าสู่เรื่องที่เรียน คำที่ขาดหายไปเมื่อรวมกันแล้วคือคำว่า ศาสนา
5. ชี้ประเด็นนักเรียนต้องเรียนในศูนย์การเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้





กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรคำสั่ง

ศูนย์ที่ 1 ความหมายและประโยชน์ของศาสนา
โปรดอ่านบัตรคำสั่งแผ่นนี้แล้วปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
ด้วยความตั้งใจ

1. อ่านบัตรเนื้อหา เรื่อง ความหมายและประโยชน์ของศาสนา
2. อ่านบัตรกิจกรรม ปฏิบัติกิจกรรมเล่นเกม
“ ศาสนามีประโยชน์อย่างไร ”
3. อ่านบัตรคำถามแล้วตอบคำถามลงในแบบฝึกปฏิบัติ
4. ตรวจสอบคำตอบจากบัตรเฉลย

เมื่อประกอบกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ขอให้นักเรียนเก็บ
บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และ
บัตรเฉลยเข้าซองแล้วเก็บสื่อการสอนทุกประเภทให้
เรียบร้อย ก่อนย้ายไปเรียนศูนย์อื่น

ห้ามหยิบชิ้นส่วนใดติดมือไป ยกเว้น แบบฝึกปฏิบัติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรเนื้อหา

ศูนย์ที่ 1 ความหมายและประโยชน์ของศาสนา

1. ความหมายของศาสนา

ศาสนา คือ คำสั่งสอนของศาสดาผู้ประกาศศาสนา ซึ่งเป็นแนวทางการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายสูงสุดในชีวิต ตามที่ศาสนาแต่ละศาสนาได้บัญญัติไว้

คนไทยนับถือศาสนาแตกต่างกัน เช่น ศาสนาพุทธ ศาสนาคริสต์ ศาสนาอิสลาม เป็นต้น

คนไทยส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ

1. ประโยชน์ของศาสนา

ประโยชน์ของศาสนา คือ เป็นแหล่งกำเนิดจริยธรรม สอนให้ปกครองตนเองได้ทำให้มนุษย์มีที่ยึดเหนี่ยว สังคมเป็น ปึกแผ่น และเป็นบ่อเกิดของศิลปะและวัฒนธรรม



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรเนื้อหา (ต่อ)

ศูนย์ที่ 1 ความหมายและประโยชน์ของศาสนา

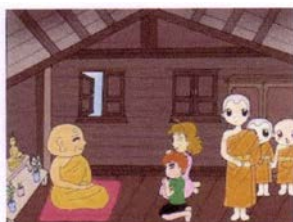
2.1 ศาสนาเป็นแหล่งกำเนิดจริยธรรม คือ สอนให้เว้นความชั่ว
ทำความดีทางกาย วาจา และทางใจ

2.2 ศาสนาสอนให้ปกครองตนเองได้ คือ สอนให้รู้จักควบคุมจิตใจ
โดยระลึกอยู่เสมอว่า สิ่งใดควรทำและสิ่งใดไม่ควรทำ

2.3 ศาสนาทำให้มนุษย์มีที่ยึดเหนี่ยว เพราะสังคมย่อมมีการ
เปลี่ยนแปลงอาจทำให้จิตใจหวั่นไหว คล้อยตามไปกับการเปลี่ยนแปลง
ซึ่งอาจจะถูกหรือผิด ก็ได้ ศาสนาจะช่วยให้ยึดหลักที่ถูกต้องในการ
ประพฤติปฏิบัติ

2.4 ศาสนาทำให้สังคมเป็นปึกแผ่น เพราะศาสนาสอนให้มีเหตุผล
มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ รักใคร่ปรองดองกัน แม้จะนับถือศาสนาต่างกันก็
สามารถอยู่ร่วมกันอย่างผาสุกได้

2.5 ศาสนาเป็นบ่อเกิดของศิลปะและวัฒนธรรม ผู้มีศรัทธาต่อ
ศาสนาจะสร้างสรรค์งานศิลปะ เพื่อเป็นสิ่งบูชาต่อศาสนา หรือพระเจ้า
แห่งศาสนาที่ตนนับถือ เราจะเห็นศิลปะและวัฒนธรรมประเพณีที่เกี่ยวข้อง
กับศาสนามีอยู่ทั่วไป เช่น พระพุทธรูป โบสถ์ วิหาร สุเหร่า ฯลฯ



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรกิจกรรม

ศูนย์ที่ 1 ความหมายและประโยชน์ของศาสนา
ชื่อเกม ศาสนามีประโยชน์อย่างไร
กติกาการเล่น

1. ให้นักเรียนหยิบแผ่นเกมมาวางบนโต๊ะ คือ บัตรกิจกรรม
2. ช่วยกันหาคำที่ขาดหายไป แล้วเขียนลงในแบบฝึกปฏิบัติ
3. ตรวจสอบคำตอบในบัตรเฉลย

ประโยชน์ของศาสนา

ศาสนาเป็นแหล่งกำเนิด(1)..... สอนให้
.....(2)..... ตนเองได้ ทำให้มนุษย์มีที่(3).....
ทำให้สังคมเป็น(4)..... และศาสนาเป็นบ่อเกิดของ
.....(5).....

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เฉลยบัตรกิจกรรม

ศูนย์ที่ 1 ความหมายและประโยชน์ของศาสนา

(1)

(2)

ศาสนาเป็นแหล่งกำเนิดจริยธรรม.... สอนให้....ปกครอง....
ตนเองได้

(3)

(4)

ทำให้มนุษย์มีที่ยึดเหนี่ยว.... ทำให้สังคมเป็นปึกแผ่น....

(5)

และศาสนาเป็นบ่อเกิดของ....ศิลปะและวัฒนธรรม....



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรคำถาม

ศูนย์ที่ 1 ความหมายและประโยชน์ของศาสนา

คำสั่ง จงนำข้อความทางขวามือมาใส่หน้าข้อความ
ทางด้านซ้ายมือ ทำลงในแบบฝึกปฏิบัติ

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. แหล่งกำเนิดจริยธรรม | ก. สอนให้รู้จักควบคุมจิตใจ |
| 2. บ่อเกิดของศิลปะและ
วัฒนธรรม | ข. การแต่งงาน |
| 3. มนุษย์มีที่ยึดเหนี่ยว | ค. รักใคร่ปรองดองกัน |
| 4. สังคมเป็นปึกแผ่น | ง. จิตใจไม่หวั่นไหว |
| 5. ปกครองตนเองได้ | จ. ทำความดีทางกาย
ทางวาจา และทางใจ |



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรเฉลย

ศูนย์ที่ 1 ความหมายและประโยชน์ของศาสนา

1. จ
2. ข
3. ง
4. ค
5. ก



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรคำสั่ง

ศูนย์ที่ 2 ศาสนาพุทธ

โปรดอ่านบัตรคำสั่งแผ่นนี้แล้วปฏิบัติตามขั้นตอน
ดังต่อไปนี้ ด้วยความตั้งใจ

1. อ่านบัตรเนื้อหา เรื่อง ศาสนาพุทธ
2. อ่านบัตรกิจกรรมปฏิบัติกิจกรรมการเล่นเกม
“พุทธศาสนามีหลักธรรมอย่างไร”
3. อ่านบัตรคำถามแล้วตอบคำถามลงในแบบฝึกปฏิบัติ
4. ตรวจสอบคำตอบจากบัตรเฉลย

เมื่อประกอบกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ขอให้นักเรียนเก็บบัตร
คำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย
เข้าซองแล้ว เก็บสื่อการสอนทุกประเภทให้เรียบร้อย ก่อนย้าย
ไปเรียนศูนย์อื่น

ห้ามหยิบชิ้นส่วนใดติดมือไป ยกเว้น แบบฝึกปฏิบัติ



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรเนื้อหา

ศูนย์ที่ 2 ศาสนาพุทธ

ศาสนาพุทธกำเนิดที่ประเทศอินเดีย ศาสนาของศาสนาพุทธ คือ พระพุทธเจ้า ซึ่งมีพระนามเดิมว่า สิทธัตถะ ทรงเป็นพระราชโอรสของพระเจ้าสุทโธณะ และ พระนางสิริมหามายาแห่งกรุงกบิลพัสดุ์

ศาสนาพุทธมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ พระพุทธ พระธรรม และพระสงฆ์ รวมเรียกว่า พระรัตนตรัย

พระพุทธ หมายถึง พระพุทธเจ้า ผู้เป็นศาสดาของศาสนาพุทธ

พระธรรม หมายถึง หลักธรรมคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้า

พระสงฆ์ หมายถึง นักบวชในศาสนาพุทธ

ผู้นับถือศาสนาพุทธ เรียกว่า พุทธศาสนิกชน พุทธศาสนิกชน ยึดถือพระรัตนตรัยเป็นที่พึ่ง และปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธเจ้า ซึ่งสอนให้ทำความดีละเว้นความชั่ว กระทำจิตใจให้บริสุทธิ์ หลักธรรมของศาสนาพุทธรวบรวมไว้ในพระไตรปิฎก



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรเนื้อหา (ต่อ)

ศูนยที่ 2 ศาสนาพุทธ

หลักธรรมที่สำคัญของศาสนาพุทธ มีอริยสัจ 4

หมายถึง ความจริงอันประเสริฐ ความจริงของพระอริยะ
เป็นหลักธรรมที่พระพุทธเจ้าทรงตรัสรู้ และเป็นหลักธรรม
ที่สำคัญที่สุด ในพระพุทธศาสนา มี 4 ประการ ได้แก่

- 1) ทุกข์ คือ ความไม่สบายกายไม่สบายใจ
- 2) สุมทัย คือ สาเหตุที่ทำให้เกิดทุกข์
- 3) นิโรธ คือ การดับทุกข์
- 4) มรรค คือ หนทางหรือแนววิธีสำหรับดับทุกข์



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรกิจกรรม

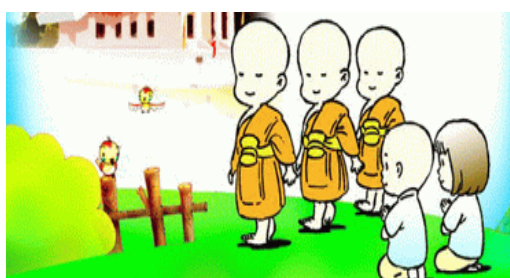
ศูนย์ที่ 2 ศาสนาพุทธ

ชื่อเกม พุทธศาสนามีหลักธรรมอะไร

กติกาการเล่น

1. ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละกรอบมี 8 กรอบ
2. ให้จับคู่ข้อความในกรอบสั้นกับกรอบยาวที่แสดง
ความหมาย เหมือนกัน ในเรื่อง อริยสัจ 4
3. เขียนข้อความในแบบฝึกปฏิบัติ
4. ตรวจสอบคำตอบใบเฉลยบัตรกิจกรรม

ทุกข์	สมุทัย	นิโรธ	มรรค
สาเหตุที่ทำให้เกิดทุกข์		หนทางหรือแนววิถี สำหรับการดับทุกข์	
ความไม่สบายกาย ไม่สบายใจ		การดับทุกข์	

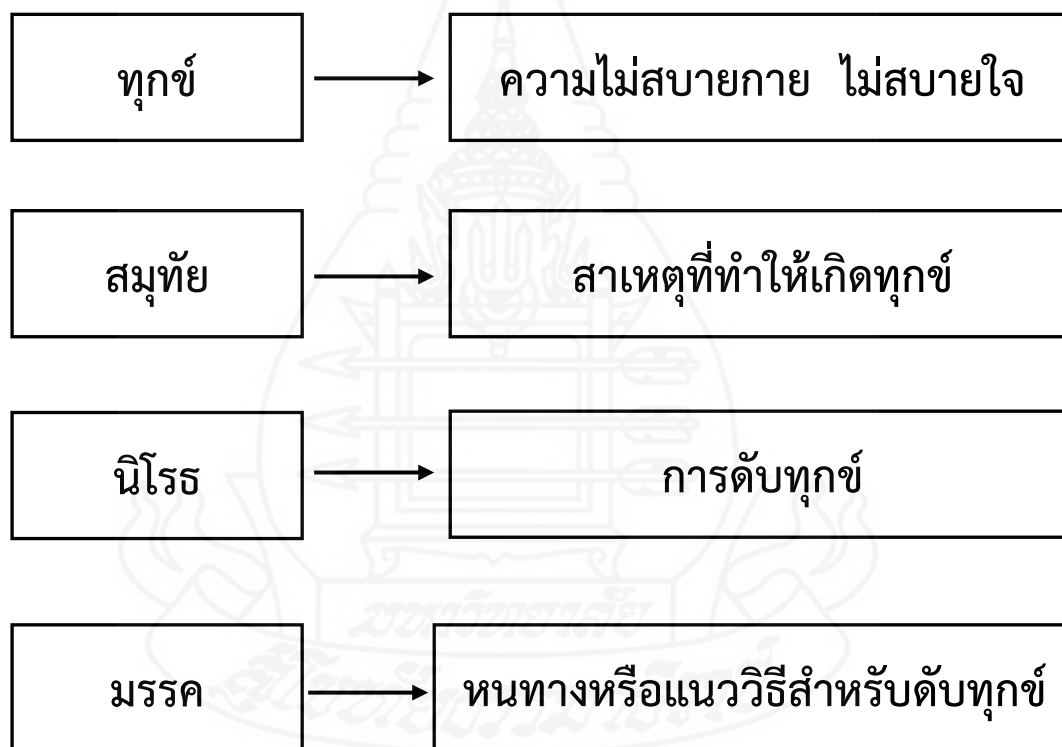


กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เฉลยบัตรกิจกรรม

ศูนย์ที่ 2 ศาสนาพุทธ

อริยสัจ 4



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรคำถาม

ศูนย์ที่ 2 ศาสนาพุทธ

คำสั่ง จงเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว ทำลงใน
แบบฝึกหัด

1. ศาสนาพุทธกำเนิดที่ประเทศใด
ก. สิงคโปร์ ข. มาเลเซีย ค. อินเดีย ง. จีน
2. เจ้าชายสิทธัตถะทรงเป็นพระราชโอรสของพระเจ้าสุทโธทนะ
และพระนางสิริมหามายา
ก. กรุงจาการ์ตา ข. กรุงนิวเดลี
ค. กรุงกบิลพัสดุ์ ง. กรุงมะละกา
3. หลักธรรมคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้า คือข้อใด
ก. พระธรรม ข. พระสงฆ์
ค. พระพุทธ ง. พระรัตนตรัย
4. ความไม่สบายกาย ไม่สบายใจ เราเรียกว่าอะไรในอริยสัจ 4
ก. มรรค ข. ทุกข์ ค. สมุทัย ง. นิโรธ



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



บัตรเฉลย

ศูนย์ที่ 2 ศาสนาพุทธ

1. ค.

2. ค.

3. ก.

4. ข.



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรคำสั่ง

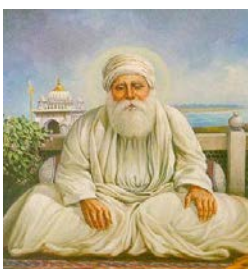
ศูนย์ที่ 3 ศาสนาคริสต์

โปรดอ่านบัตรคำสั่งแผ่นนี้แล้ว ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ด้วยความตั้งใจ

1. อ่านบัตรเนื้อหา เรื่อง ศาสนาคริสต์
2. อ่านบัตรกิจกรรมแล้ว ปฏิบัติกิจกรรม “อภิปราย”
ศาสนาคริสต์สอนให้เราเป็นคนดีอย่างไร
3. อ่านบัตรคำถามแล้ว ตอบคำถามลงในแบบฝึกปฏิบัติ
4. ตรวจสอบคำตอบจากบัตรเฉลย

เมื่อประกอบกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ขอให้นักเรียนเก็บบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลยเข้าซองแล้ว เก็บสื่อการสอนทุกประเภทให้เรียบร้อยก่อนย้ายไปเรียนศูนย์อื่น

ห้ามหยิบชิ้นส่วนใดติดมือไป ยกเว้น แบบฝึกปฏิบัติ



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรเนื้อหา

ศูนย์ที่ 3 ศาสนาคริสต์

ศาสนาคริสต์ กำเนิดที่ดินแดนปาเลสไตน์ ปัจจุบัน คือ ประเทศอิสราเอล ศาสดาของศาสนาคริสต์ คือ พระเยซู มีพระเจ้าสูงสุด คือ พระยะโฮวาห์ ผู้ที่นับถือศาสนาคริสต์ เรียกว่า คริสต์ศาสนิกชน

พระเยซู ประสูติที่เมืองเบธเลเฮม ดินแดนปาเลสไตน์ เมื่อ พ.ศ. 2543 หรือเมื่อปีที่ 1 แห่งคริสต์ศักราช บิดาชื่อโยเซฟ มารดาชื่อ มาเรีย พระเยซูสิ้นพระชนม์ เมื่อมีพระชนมายุได้ 32 พรรษา

ศาสนาคริสต์ สอนให้มนุษย์มีความรักต่อกัน มีเมตตา กรุณา เสียสละ และรู้จักการให้อภัย หลักคำสอนของศาสนา คริสต์รวบรวมไว้ในคัมภีร์ไบเบิล หรือ พระคริสตธรรมคัมภีร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรเนื้อหา (ต่อ)

ศูนัยที่ 3 ศาสนาคริสต์

หลักคำสอนที่สำคัญของศาสนาคริสต์ บัญญัติ 10 ประการ

1. จงนมัสการพระเจ้าแต่เพียงพระองค์เดียว
2. อย่าออกนามพระเจ้าโดยไม่สมเหตุ
3. จงถือวันพระเจ้าเป็นวันศักดิ์สิทธิ์
4. จงนับถือบิดา มารดา
5. อย่าฆ่ามนุษย์
6. อย่าผิดประเวณี
7. อย่าลักทรัพย์
8. อย่าใส่ความนินทา
9. อย่าคิดมิชอบ
10. อย่ามีความโลภในสิ่งของผู้อื่น



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรกิจกรรม

ศูนย์ที่ 3 ศาสนาคริสต์

กิจกรรม การอภิปราย

เรื่อง “ ศาสนาคริสต์สอนให้เราเป็นคนดี
อย่างไร ”

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้ คือ
“ศาสนาคริสต์สอนให้เราเป็นคนดีอย่างไร” ใช้เวลา
อภิปราย 5 นาที
ให้ยกเนื้อหาสาระที่เรียนมาประกอบการอภิปราย
2. เขียนสาระสรุปลงในแบบฝึกปฏิบัติ
3. ก่อนอภิปรายเลือกประธาน และเลขานุการ



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เฉลยบัตรกิจกรรม

ศูนยที่ 3 ศาสนาคริสต์

ประเด็นที่นักเรียนควรคิด คือว่า “ ศาสนาคริสต์
สอนให้เราเป็นคนดี ” คือ

1. นับถือผู้เป็นบิดา มารดา
2. ไม่ฆ่ามนุษย์
3. ไม่ลักทรัพย์
4. ไม่ใส่ความนินทา
5. ไม่คิดมิชอบ คิดในสิ่งที่ไม่ดีกับคนอื่น
6. ไม่มีความโลภในสิ่งของผู้อื่น อยากได้ของ
คนอื่นมาเป็นของเรา



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรคำถาม

ศูนย์ที่ 3 ศาสนาคริสต์

คำสั่ง จงเติมข้อความต่อไปนี้ลงในช่องว่างให้ได้
ความที่ถูกต้อง ทำลงในแบบฝึกปฏิบัติ

1. ศาสนาคริสต์กำเนิดขึ้นที่ดินแดน
หรือ
2. ศาสดาของศาสนาคริสต์ คือ
3. ผู้นับถือศาสนาคริสต์ เรียกว่า
4. ศาสนาคริสต์สอนให้มนุษย์มีความรักต่อกัน
มีเมตตากรุณา
และรู้จักการให้
5. หลักคำสอนที่สำคัญของศาสนาคริสต์ ในข้อใดที่
ตรงกับศาสนาพุทธที่ห้ามฆ่าสัตว์ คือ
.....

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรเฉลย

ศูนย์ที่ 3 ศาสนาคริสต์

1. ปาเลสไตน์ หรือ อิสราเอล
2. พระเยซู
3. คริสต์ศาสนิกชน
4. เลียสละ และรู้จักการให้อภัย
5. อย่าฆ่ามนุษย์



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรคำสั่ง

ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม

โปรดอ่านบัตรคำสั่งแผ่นนี้แล้วปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ด้วยความตั้งใจ

1. อ่านบัตรเนื้อหา เรื่อง ศาสนาอิสลาม
2. อ่านบัตรกิจกรรมปฏิบัติกิจกรรมแล้วเล่นเกม หลักธรรมของศาสนาอิสลามมีอะไร
3. อ่านบัตรคำถาม แล้วตอบคำถามลงในแบบฝึกปฏิบัติ
4. ตรวจสอบคำตอบจากบัตรเฉลย

เมื่อประกอบกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ขอให้นักเรียนเก็บบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลยเข้าซองแล้ว เก็บสื่อ การสอนทุกประเภทให้เรียบร้อยก่อนย้ายไปเรียนศูนย์อื่น

ห้ามหยิบชิ้นส่วนใดติดมือมา ยกเว้น แบบฝึกปฏิบัติ



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

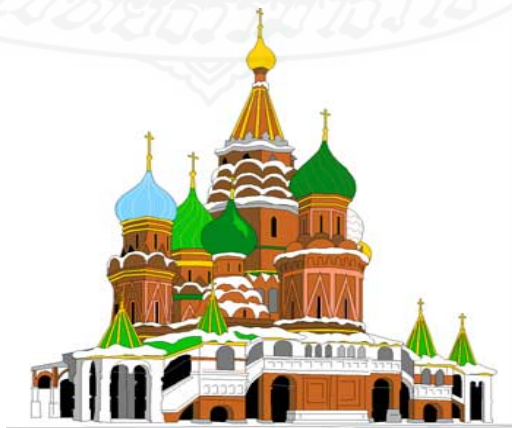
บัตรเนื้อหา

ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม

ศาสนาอิสลาม กำเนิดขึ้นที่นครมักกะห์ ประเทศ
ซาอุดีอาระเบีย ศาสดาของศาสนาอิสลาม คือ นบีมุฮัมมัด ผู้ที่นับ
ถือศาสนาอิสลาม เรียกว่า ชาวมุสลิม

นบีมุฮัมมัด ประสูติที่นครมักกะห์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย
เมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 1113 เป็นบุตรคนเดียวของนายอับ
ดุลลอฮ์ และนางฮามีนะทรงสิ้นพระชนม์เมื่ออายุ 63 พรรษา

ศาสนาอิสลามสอนให้เชื่อพระเจ้าองค์เดียว คือ พระอัลลอฮ์
หลักคำสอนของศาสนาอิสลามรวบรวมไว้ในคัมภีร์อัลกรุอาน หลัก
คำสอนของศาสนาอิสลามเป็นธรรมนุญแห่งชีวิต ถือเป็นหลักปฏิบัติ
ในการดำเนินชีวิต ตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรเนื้อหา (ต่อ)

ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม

หลักคำสอนที่สำคัญของศาสนาอิสลาม ประกอบด้วย
หลักศรัทธามี 6 ประการ ได้แก่ ศรัทธาต่อพระองค์อัลลอฮ์ ศรัทธา
ต่อบรรดามะลาอิกะฮ์ ศรัทธาต่อบรรดาคัมภีร์ ศรัทธาต่อบรรดา
นบีและรซูล ศรัทธาต่อวันสิ้นโลก (วันอาคิเราะฮ์) ศรัทธาต่อกฎ
กำหนดสภาวะการณ

หลักปฏิบัติมี 5 ประการ ได้แก่ (1) การปฏิบัติตนว่าจะนับถือ
พระเจ้าองค์เดียว (2) การละหมาดวันละ 5 เวลา (3) การถือศีลอด
ในเดือนรอมฎอน (4) การบริจาคทาน และ (5) การประกอบพิธี
ฮัจญ์ ณ เมืองมักกะห์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรกิจกรรม

ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม

ชื่อเกม **กิจกรรมของศาสนาอิสลามมีอะไร**
กติกาการเล่น

1. แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม
 2. ให้นักเรียนหาคำที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของศาสนาอิสลามจำนวน 5 คำ
 3. เมื่อพบคำนั้นแล้วให้นักเรียนตีกรอบ
 4. เขียนคำนั้นลงในแบบฝึกปฏิบัติ
 5. ตรวจสอบคำตอบในเฉลยบัตรกิจกรรม
- เขียนถูกต้อง ตามเฉลยได้ 1 คะแนน
เขียนไม่ถูกต้องได้ 0 คะแนน การตัดสินผลผู้ชนะต้องเสร็จก่อน และทำคะแนนได้มากที่สุด



เกม “หลักธรรมของศาสนาอิสลาม คืออะไร ”
 ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม

ศรัทธาต่อบรรดาคัมภีร์

จงถือวันพระเจ้า
 เป็นวันศักดิ์สิทธิ์

การประกอบ
 พิธีฮัจญ์

การปฏิบัติตนว่าจะนับถือ
 พระเจ้าองค์เดียว

การละหมาด

ความไม่สบายกาย
 ไม่สบายใจ

การ
 บริจาคทาน

การถือศีลอด

ศรัทธาต่อบรรดानी
 และรซูล

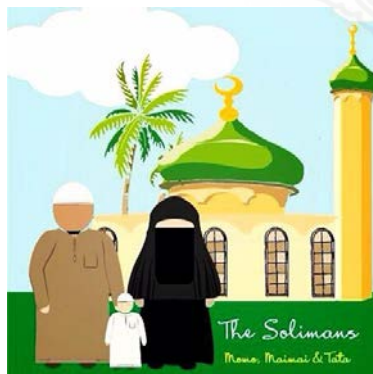
พระเยซู

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เฉลยบัตรกิจกรรม

ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม

1. ศรัทธาต่อบรรดาศักดิ์
2. การละหมาด
3. การประกอบพิธีฮัจญ์
4. ศรัทธาต่อบรรดามะลาอิกะฮ์และรซูล
5. การถือศีลอด
6. การบริจาคทาน
7. การปฏิบัติตนว่าจะนับถือพระเจ้าองค์เดียว



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรคำถาม

ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย ✓ และเครื่องหมาย X หน้าข้อ ทำลงใน
แบบฝึกปฏิบัติ

- 1. ศาสนาอิสลามกำเนิดที่กรุงเคลเซีย ประเทศอินเดีย
- 2. ศาสดาของศาสนาอิสลาม คือ นบีมุฮัมมัด
- 3. ผู้นับถือศาสนา เรียกว่า ชาวอิสลาม
- 4. ศาสนาอิสลามให้เชื่อพระเจ้าองค์เดียว คือ พระอัลลอฮ์
- 5. หลักคำสอนของศาสนาอิสลามรวบรวมไว้ในคัมภีร์อัล

กรุไบคาน

- 6. คำสอนของศาสนาเป็นธรรมนูญแห่งชาติ
คือ เป็นหลักปฏิบัติในการดำเนินชีวิตตั้งแต่เกิด

จนกระทั่งตาย

- 7. การละหมาดควรทำวันละ 3 เวลา
- 8. การประกอบพิธีฮัจญ์ ณ เมืองพุทธคาส



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรเฉลย

ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม

1.**X**....

5.**X**....

2.**√**.....

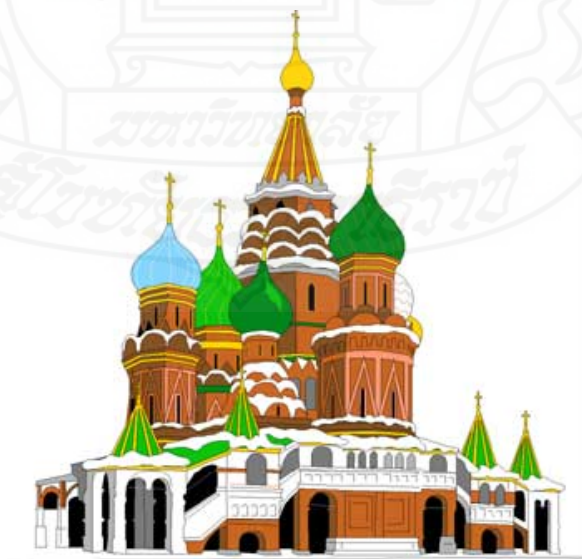
6.**√**.....

3.**X**....

7.**X**....

4.**√**.....

8.**X**....



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรคำสั่ง ศูนย์สำรอง

โปรดอ่านบัตรคำสั่งแผ่นนี้แล้ว ปฏิบัติตามขั้นตอน
ต่อไปนี้ด้วยความตั้งใจ

1. อ่านบัตรกิจกรรมแล้วปฏิบัติตามกิจกรรม จัดทำ
ป้ายนิเทศ เรื่อง ศาสนาที่เราควรรู้จัก

เมื่อประกอบกิจกรรมการเรียบร้อยแล้ว ขอให้
นักเรียนเก็บบัตรและสื่อการสอนทุกประเภท ให้
เรียบร้อยก่อนย้ายไปเรียนในศูนย์อื่น

เมื่อศูนย์ใดว่าง ให้ละจากศูนย์สำรองทันที



กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บัตรกิจกรรม

ศูนย์สำรอง

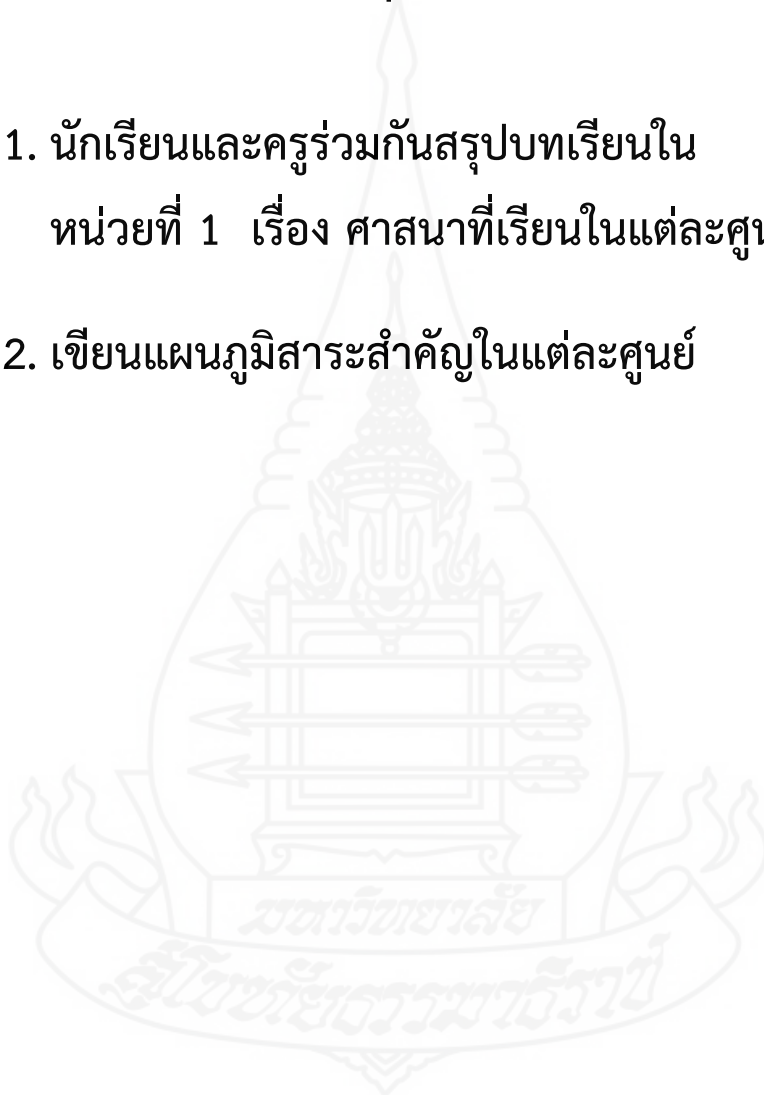
ชื่อกิจกรรม การจัดทำป้ายนิเทศ เรื่อง ศาสนาที่ควรรู้จัก
คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนออกแบบป้ายนิเทศ เรื่อง ศาสนาที่ควรรู้จัก โดยกำหนดรูปแบบของป้ายนิเทศ ขนาดของป้ายนิเทศ หัวข้อในป้ายนิเทศ ตัวอักษรหรือข้อความในป้ายนิเทศ และภาพในป้ายนิเทศ
 2. ดำเนินการจัดทำป้ายนิเทศที่มีชื่อหัวเรื่อง ภาพประกอบ และข้อความอธิบาย แผนภูมิหรือแผนภาพประกอบ
 3. ตรวจสอบความเรียบร้อยนำมาติดที่มุมแสดงผลงาน
- วัสดุอุปกรณ์
1. กระดาษสี
 2. ฟิวเจอร์บอร์ด
 3. ภาพ
 4. กรรไกร/กาว
 5. ริบบิ้นตกแต่ง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ขั้นสรุปบทเรียน

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปบทเรียนใน
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนาที่เรียนในแต่ละศูนย์การเรียนรู้
2. เขียนแผนภูมิสาระสำคัญในแต่ละศูนย์



แบบทดสอบก่อนเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำสั่ง 1. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาทำ 10 นาที ข้อละ 1 คะแนน
2. ให้นักเรียนเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วกาเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร
บนกระดาษคำตอบ

- | | |
|--|---|
| <p>1. ศาสนา หมายถึง อะไร</p> <p>ก. แนวปฏิบัติให้ประชาชนปฏิบัติตาม</p> <p>ข. คุณธรรมประจำตัวผู้ที่นับถือศาสนา</p> <p>ค. คำสั่งสอนของศาสดาผู้ประกาศศาสนา</p> <p>ง. แนวทางการดำเนินชีวิตที่เน้นคุณธรรม จริยธรรม</p> | <p>6. ศาสนาคริสต์กำเนิดที่ประเทศใด</p> <p>ก. ชาอูติอาระเบีย</p> <p>ข. อินเดีย</p> <p>ค. อิสราเอล</p> <p>ง. จาร์กาตา</p> |
| <p>2. ศาสนามีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างไร</p> <p>ก. เป็นวัฒนธรรมที่สืบทอดมาชั่วอายุคน</p> <p>ข. เป็นมรดกอันล้ำค่าควรอนุรักษ์</p> <p>ค. ให้แบบอย่างที่ดีต่อสังคม</p> <p>ง. เป็นแหล่งกำเนิดจริยธรรม</p> | <p>7. ข้อใด คือ บัญญัติ 10 ประการ</p> <p>หลักคำสอนที่สำคัญของศาสนาคริสต์</p> <p>ก. ให้มีความสามัคคี</p> <p>ข. อย่าลักทรัพย์</p> <p>ค. รักประเทศชาติ</p> <p>ง. เสียสละ</p> |
| <p>3. ศาสดาของศาสนาพุทธ คือ ข้อใด</p> <p>ก. พระเยซู</p> <p>ข. นบีมุฮัมมัด</p> <p>ค. พระพุทธเจ้า</p> <p>ง. พระยะโฮว้าห์</p> | <p>8. ผู้ที่นับถือศาสนาอิสลาม เรียกว่าอะไร</p> <p>ก. คริสต์ศาสนิกชน</p> <p>ข. ชาวมุสลิม</p> <p>ค. พุทธสาวก</p> <p>ง. ชาวอิสลาม</p> |

4. นักบวชในศาสนาพุทธ เรียกว่าอะไร

- ก. พระพุทธ
- ข. พระสงฆ์
- ค. พระธรรม
- ง. พระพุทธเจ้า

5. ในหลักธรรมคำสอนของศาสนาพุทธอริยสัจ 4 คืออะไร

- ก. ทุกข์
- ข. สมุทัย
- ค. นิโรธ
- ง. มรรค

9. นบีฮัมหมัด คือ ใคร

- ก. ศาสดาของศาสนาอิสลาม
- ข. ศาสดาของศาสนาคริสต์
- ค. สาวกของศาสนาอิสลาม
- ง. ศาสดาของโลก

10. การละหมาด หมายถึงอะไร

- ก. การบวงสรวงบูชาตัณหา
- ข. การปฏิบัติตนจะนับถือพระเจ้าองค์เดียว
- ค. การถวายเครื่องสักการะกับผู้เป็นพระเจ้า
- ง. การแสดงความเคารพพระเจ้า



กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน

คะแนน

หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา

- | | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| 1. | ก | ข | ค | ง |
| 2. | ก | ข | ค | ง |
| 3. | ก | ข | ค | ง |
| 4. | ก | ข | ค | ง |
| 5. | ก | ข | ค | ง |
| 6. | ก | ข | ค | ง |
| 7. | ก | ข | ค | ง |
| 8. | ก | ข | ค | ง |
| 9. | ก | ข | ค | ง |
| 10. | ก | ข | ค | ง |

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา

1. ค
2. ง
3. ค
4. ข
5. ข
6. ค
7. ก
8. ข
9. ก
10. ง



ศูนย์ที่ 1
ความหมายและประโยชน์ของศาสนา

1. บันทึกสาระสำคัญ (ในบัตรเนื้อหาศูนย์ที่ 1)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ทำกิจกรรมเล่นเกมศาสนามีประโยชน์อย่างไร (ในบัตรกิจกรรมศูนย์ที่ 1)

ประโยชน์ของศาสนา

ศาสนาเป็นบ่อเกิด สอนให้

ทำให้มนุษย์มีที่ ทำให้สังคมเป็น

และศาสนาเป็นบ่อเกิดของ

3. ตอบคำถามในบัตรคำถามศูนย์ที่ 1 (ในบัตรคำถามศูนย์ที่ 1)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

ศูนย์ที่ 2 ศาสนาพุทธ

1. บันทึกสาระสำคัญ (ในบัตรเนื้อหา ศูนย์ที่ 2)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ทำกิจกรรมเล่นเกม พุทธศาสนามีหลักธรรมอะไร (ในบัตรกิจกรรมศูนย์ที่ 2)

	สาเหตุที่ทำให้เกิดทุกข์
	หนทางหรือแนววิธีสำหรับดับทุกข์
	ความไม่สบายกาย ไม่สบายใจ
	การดับทุกข์

3. ตอบคำถาม (ในบัตรคำถามศูนย์ที่ 2)

1.
2.
3.
4.



ศูนย์ที่ 3 ศาสนาคริสต์

1. บันทึกสาระสำคัญ (ในบัตรเนื้อหาศูนย์ที่ 3)

.....

.....

.....

.....

.....

2. ทำกิจกรรมอภิปราย เรื่อง ศาสนาคริสต์ที่สอนให้เราเป็นคนดีอย่างไร
(ในบัตรกิจกรรมศูนย์ที่ 3)

.....

.....

.....

.....

.....

3. ตอบคำถาม (ในบัตรคำถามศูนย์ที่ 3)

1.
2.
3.
4.
5.

ศูนย์ที่ 4 ศาสนาอิสลาม

1. บันทึกสาระสำคัญ (ในบัตรเนื้อหาศูนย์ที่ 4)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ทำกิจกรรมเล่นเกม “ หลักธรรมของศาสนาอิสลาม คือ อะไร ”
(ในบัตรกิจกรรมศูนย์ที่ 4)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ตอบคำถาม (ในบัตรคำถามศูนย์ที่ 4)

.....	1.	5.
.....	2.	6.
.....	3.	7.
.....	4.	8.

แบบทดสอบหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา

- คำสั่ง**
1. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาทำ 10 นาที ข้อละ 1 คะแนน
 2. ให้นักเรียนเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วกาเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรบนกระดาษคำตอบ

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. คำสั่งสอนของศาสดาผู้ประกาศศาสนา หมายถึงอะไร <ol style="list-style-type: none"> ก. บทบัญญัติ ข. จริยธรรม ค. ศาสนา ง. คุณธรรม 2. ศาสนามีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างไร <p>สำคัญของศาสนาคริสต์</p> <ol style="list-style-type: none"> ก. ให้ความรู้และใช้เป็นแนวปฏิบัติ ข. เป็นบ่อเกิดของศาสตร์ในสาขาอื่นๆ ค. เป็นบ่อเกิดของศิลปะและวัฒนธรรม ง. เป็นที่ปลูกฝังคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 3. พระพุทธเจ้าเป็นศาสดาของศาสนาใด <ol style="list-style-type: none"> ก. ศาสนาอิสลาม ข. ศาสนาพุทธ ค. ศาสนาคริสต์ ง. ศาสนามะหะมู 4. หลักธรรมคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้า เรียกว่าอะไร <ol style="list-style-type: none"> ก. พระพุทธ ข. พระธรรม ค. พระสงฆ์ ง. พระไตรปิฎก | <ol style="list-style-type: none"> 6. ศาสนาคริสต์กำเนิดที่ประเทศใด <ol style="list-style-type: none"> ก. ประเทศอังกฤษ ข. ประเทศฝรั่งเศส ค. ประเทศตุรกี ง. ประเทศอิสราเอล 7. ข้อใด คือ บัญญัติ 10 ประการ หลักคำสอนที่ <ol style="list-style-type: none"> ก. พุทธเจ้าไพเราะ ข. อ่อนน้อมถ่อมตน ค. อย่าผิดประเวณี ง. การบริจาคทาน 8. ผู้ที่นับถือศาสนาอิสลาม เรียกว่าอะไร <ol style="list-style-type: none"> ก. คริสตจักร ข. ชาวมุสลิม ค. มัสยิด ง. ชาวอิสลาม 9. ศาสดาของศาสนาอิสลาม คือ ใคร <ol style="list-style-type: none"> ก. นบีมุฮัมมัด ข. พระเยซูคริสต์ ค. โย.เซฟ ง. ฟาโรห์ |
|--|---|

5. ในหลักธรรมคำสอนของศาสนาพุทธอริยสัจ 4 ข้อใด

คือ การดับทุกข์

ก. ทุกข์

ข. สมุทัย

ค. มรรค

ง. นิโรธ

10. การแสดงความเคารพพระเป็นเจ้าของ

ศาสนาอิสลามใช้วิธีการอะไร

ก. การสวดภาวนา

ข. การละหมาด

ค. การก้มกราบ

ง. การถอดหมวกหรือโค้ง



กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา

คะแนน

- | | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| 1. | ก | ข | ค | ง |
| 2. | ก | ข | ค | ง |
| 3. | ก | ข | ค | ง |
| 4. | ก | ข | ค | ง |
| 5. | ก | ข | ค | ง |
| 6. | ก | ข | ค | ง |
| 7. | ก | ข | ค | ง |
| 8. | ก | ข | ค | ง |
| 9. | ก | ข | ค | ง |
| 10. | ก | ข | ค | ง |

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา

- 
1. ค
 2. ค
 3. ข
 4. ข
 5. ง
 6. ง
 7. ค
 8. ข
 9. ก
 10. ข

บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.1.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา

1.1.3 เพื่อศึกษาหาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา

1.2 สมมุติฐานการวิจัย

1.2.1 ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

1.2.2 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2.3 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา มีความคิดเห็นต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ห้องเรียน จำนวน 120 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน

การวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 39 คน ในปีการศึกษา 2557 ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา โดยยึดขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ของศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องศาสนา มีจำนวน 4 หัวเรื่อง คือ (1) ความหมายและประโยชน์ของศาสนา (2) ศาสนาพุทธ (3) ศาสนาคริสต์ และ (4) ศาสนาอิสลาม มีขั้นตอนการสร้างดังนี้ คือ ขั้นที่ 1 ศึกษาตำราเอกสาร และงานวิจัย เกี่ยวกับชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ขั้นที่ 2 สร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ขั้นที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพของชุดการสอน ขั้นที่ 4 ปรับปรุงคุณภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และขั้นที่ 5 ทดสอบประสิทธิภาพ ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของ ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นแบบทดสอบแบบคู่ขนานแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก วัดพฤติกรรม ด้านพุทธพัสัย จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน 10 ข้อ ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 0.40-0.76 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 0.20-0.60 และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 0.93 แบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 0.95 และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มีจำนวน 2 ตอน ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา มีจำนวน 10 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ จำนวน 1 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเขียนตอบ จำนวน 1 ข้อ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้ง 3 ประเภท อยู่ในระดับดี

1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนย่อย ดังนี้ คือ (1) การเตรียมสถานที่ คือ ห้องเรียน จัดโต๊ะเป็นกลุ่มๆ ละ 7 คน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน 2 กลุ่ม จำนวน 4 กลุ่ม จัดมุมหนังสือ และป้ายนิเทศ เรื่องศาสนา (2) วันเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพใช้เวลา 2 ชั่วโมง (3) การเตรียมความพร้อมโดยแนะนำนักเรียนในการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้และการใช้บัตร และแจกแบบฝึกปฏิบัติให้นักเรียนคนละ 1 เล่ม และ (4) ขั้นตอนการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ คือ แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 7-8 คน กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีนักเรียน 7 คน กลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 4 มีนักเรียน 8 คน แต่ละกลุ่มมีผลการเรียนคนละกัน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน ดำเนินการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้มี 5 ชั้น คือ ขั้นที่ 1 ประเมินตนเองก่อนเรียน ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นที่ 4 สรุปเรื่องที่เรียน และขั้นที่ 5 ประเมินตนเองหลังเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และกิจกรรมระหว่างเรียน คือ คะแนนจากบัตรคำถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 การทดสอบค่าที่ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4 ผลการวิจัย

1.4.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 79.00/80.67

1.4.2 ผลความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา มีความก้าวหน้าทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4.3 ผลความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

2. อภิปรายผล

การอภิปรายผล ครอบคลุม (1) ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (2) ความก้าวหน้าทางการเรียน และ (3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

2.1 ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ได้ คือ 79.00/80.67 เป็นไปตามสมมติฐานในการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสื่อในรูปชุดการสอนที่ออกแบบให้นักเรียนเรียนเป็นกลุ่ม ซึ่งมีข้อดีสำหรับนักเรียน คือ ได้มีโอกาสช่วยเหลือกันในการทำงานตั้งแต่ (1) การเรียนจากบัตรคำสั่งทำให้เกิดความเข้าใจในกลุ่มร่วมกันต้องทำอะไร เพราะบัตรคำสั่งเขียนเป็นข้อๆ นักเรียนจึงเข้าใจได้ง่าย (2) การเรียนจากบัตรเนื้อหา ซึ่งเสนอเนื้อหาสาระในแต่ละหัวเรื่องก็มีหัวข้อย่อย ทำให้นักเรียนจัดลำดับความคิดด้วยตนเอง การเรียนจากบัตรเนื้อหานักเรียนก็ต้องช่วยเหลือกัน จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนอ่อนอ่านไม่ออกหรืออ่านไม่ทันเพื่อนๆ ก็ช่วยอ่านให้ฟัง (3) การเรียนจากบัตรกิจกรรมอยู่ในรูปเกมที่ต้องช่วยกันทำในกลุ่ม โดยนำความรู้จากเนื้อหา มาสร้างเป็นเกม ทำให้นักเรียนได้ช่วยเหลือกัน และใช้สื่อให้เกิดประโยชน์กับนักเรียน อีกทั้งนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ (4) การเรียนจากบัตรคำถาม นักเรียนต้องนำความรู้ที่เรียนจากบัตรเนื้อหา มาตอบ และ (5) การเรียนจากบัตรเฉลย นักเรียนได้ตรวจสอบความรู้ด้วยตนเอง จึงทำให้ทราบข้อผิดพลาดที่ต้องปรับปรุง จากการเรียนจากสื่อในรูปบัตรต่างๆ ซึ่งเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีการจัดระบบและเชื่อมความสัมพันธ์กันโดยมุ่งเน้นทำให้นักเรียน (1) เกิดการอยากเรียนรู้ จำเป็นต้องเรียนรู้ (2) เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเมื่อได้ลงมือกระทำหรือทำงานกลุ่มให้ลุล่วงในรูปของบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม และ (3) ได้รับการเสริมแรง คือ รางวัล คำชม หรือคำติชมเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมในรูปบัตรเฉลย ในประเด็นนี้จึงสอดคล้องกับ

หลักจิตวิทยาการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่เน้นทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2553, น. 24) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ควรยึดหลักจิตวิทยา (1) กลุ่มเชื่อมโยงนิยม นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เมื่อได้รับตัวแห่ คือ สิ่งเร้า ตอบสนอง ต่อตัวแห่ทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และเมื่อได้รับการเสริมแรง คือ รางวัล คำชม และ (2) กลุ่มประสบการณ์นิยม หรือทฤษฎีสานาม คนจะเกิดการเรียนรู้เมื่อจำเป็นที่จะเรียนรู้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนอยู่ในปัญหา เกิดความต้องการแก้ปัญหาเพื่อความอยู่รอด หรือทำงานกลุ่มให้ลุล่วงด้วยการลงมือกระทำเพื่อแก้ปัญหา

การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา ที่มีประสิทธิภาพโดยใช้หลักจิตวิทยาทั้ง 2 กลุ่มในการสร้างชุดการสอน จึงทำให้ชุดการสอนดังกล่าว ทำให้นักเรียนทำกิจกรรมระหว่างเรียน คือ บัตรคำถาม เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่งผลทำให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ตามเกณฑ์กำหนด

ดังนั้น ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น จึงมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ จากผลการวิจัยการพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของณรงค์ นวพงศ์ประพันธ์ (2540) ได้ทำการพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 90/90

2.2 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า (1) นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีโอกาสทำกิจกรรมตั้งแต่การศึกษาบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย (2) นักเรียนได้ทราบผลย้อนกลับทันที ได้รับทราบผลของการประกอบกิจกรรมทันทีในรูปของบัตรกิจกรรม และบัตรคำถาม (3) นักเรียนได้รับการเสริมแรง เมื่อประสบความสำเร็จที่เป็นความภาคภูมิใจในรูปบัตรเฉลย และ (4) นักเรียนได้ใคร่ครวญและเรียนไปที่ละน้อยตามลำดับ คือ เรียนจากบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย จากการจัดสภาพการณ์ โดยยึดทฤษฎีการเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนาชุดการสอน จึงทำให้นักเรียนทำคะแนนทดสอบหลังเรียนได้สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน และมีความสอดคล้องกับหลักการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2553, น. 24-25) ได้กล่าวว่า นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ เมื่อมีการจัดสภาพการณ์การเรียนรู้ (1) การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระฉับกระเฉง (2) การทราบผลย้อนกลับทันที (3) การ

เสริมแรงเพื่อให้นักเรียนประสบความสำเร็จเป็นความภาคภูมิใจ และ (4) การให้นักเรียนได้ใคร่ครวญ และเรียนไปที่ละน้อยตามลำดับ

นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของณรงค์ นวพงศ์ประพันธ์ (2540) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องรูปเรขาคณิตและรูปสมมาตร กลุ่มวิชา ทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ระดับ .01

2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา
โดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า (1) นักเรียนยังไม่เคยเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มาก่อน และ (2) นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดกับบัตรทุกประเภท คือ บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม และบัตรเฉลย จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และมีโอกาสทำงานกลุ่ม ดังนั้น จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ชุดการสอนดังกล่าวเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนฉิมพลี สำนักงานเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ควรจะได้นำชุดการสอนดังกล่าวไปใช้ในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตตลิ่งชัน จังหวัดกรุงเทพมหานคร ต่อไป

3.1.2 จากการทดลองชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องศาสนา ได้นำผลที่ดำเนินการมาเสนอแนะ ดังนี้

- 1) ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เหมาะกับเวลาในการสอน 2 ชั่วโมง จะทำให้การดำเนินกิจกรรมได้ตลอดต่อเนื่อง
- 2) การแบ่งกลุ่มนักเรียนควรแบ่งนักเรียนคละตามผลการเรียน คือ นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน

3.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.2.1 จากการวิจัยครั้งนี้ได้สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.93 กว่าทุกข้อคำถาม) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือ บัตรกิจกรรมช่วยให้นักเรียนได้ทราบถึงความรู้ ความเข้าใจ หลังจากนักเรียนได้เรียนจากบัตรเนื้อหา และนักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ น่าจะได้มีการทำวิจัยและพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แต่เป็นสาระภูมิศาสตร์ สาระหน้าที่พลเมือง สาระเศรษฐศาสตร์ และสาระประวัติศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จะทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่

3.2.2 จากการวิจัยครั้งนี้ได้สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ซึ่งมีเนื้อหาส่วนใหญ่เป็นระดับพุทธิพิสัย นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย (4.90) คือ นักเรียนชอบเรียนในวิชาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ น่าจะได้มีการทำวิจัยและพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาสาระที่เป็นทักษะพิสัย เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ฯลฯ จะทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. อัดสำเนา.
- จิรวัดน์ แยมกลสิกร. (2535). *ชุดการสอนเรื่อง ร้อยละกลุ่มทักษะ (คณิตศาสตร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ฉลอง ศิริขำ. (2540). *ชุดการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์. (2553). ชุดการสอนรายบุคคล ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการศึกษาพัฒนสร* หน่วยที่ 4 หน้า 105-110. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, และสุดา สิ้นสกุล. (2520). *ระบบสื่อการสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2547). กระบวนการสันนิเวนาการและระบบสื่อการสอน ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา* หน่วยที่ 1 หน้า 1-15. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____. (2547). นวัตกรรมการศึกษา (1) ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา* หน่วยที่ 11 หน้า 79-90. (พิมพ์ครั้งที่ 22). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ณรงค์ นวพงศ์ประพันธ์. (2540). *ชุดการสอน เรื่องรูปเรขาคณิตและรูปสมมาตร วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- บุปผา ล้วนเล็ก. (2540). *การพัฒนาชุดการสอนอ่านจับใจความวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้หนังสือสำหรับเด็กเป็นสื่อหลัก* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- วรางคณา โตโพธิ์ไทย. (2554). สื่อการสอนสังคมศึกษาสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใน เอกสาร
การสอนสื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน หน่วยที่ 10 หน้า 13. นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา.
- วาสนา ทวีกุลทรัพย์. (2553). ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม ใน เอกสารการสอนชุดวิชา
สื่อการศึกษาพัฒนสรร หน่วยที่ 3 หน้า 11-12. นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา.
- สุจิตรา ปัทมฐนิสร. (2538). ชุดการสอนการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความรับผิดชอบและการมี
วินัย วิชาจริยศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา, นนทบุรี.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

มหาวิทยาลัย

ราชภัฏสกลนคร

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รองศาสตราจารย์สาธิต วิมลคุณารักษ์
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา
อาจารย์ประจำสำนักเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
2. อาจารย์เพายุพา จันทร์ชนะ
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา
หัวหน้าฝ่ายศิลปกรรม
สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
3. อาจารย์วาณี บุญยะไวโรจน์
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล
หัวหน้าฝ่ายจัดระบบและวิจัยสื่อ
สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช





ภาคผนวก ข

แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ
ที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

แบบประเมินเนื้อหาสาระในบัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม และบัตรคำถาม
 ในชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

- คำชี้แจง
1. โปรดประเมินระดับคุณภาพของเนื้อหาสาระในบัตรเนื้อหา และบัตรกิจกรรม การประเมินคุณภาพ มี 4 ระดับของการประเมิน คือ ดีมาก ดี ปานกลาง และปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุง
 2. โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในระดับที่ท่านเห็นสมควร

ลำดับที่	รายการ	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
1	บัตรเนื้อหา (เนื้อหาในบัตรเนื้อหา) เนื้อหาสาระที่อยู่ในเนื้อหาสาระ					
	1.1 เนื้อหาสาระที่เรียน ครอบคลุม หัวเรื่อง แนวคิด และ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ใน แผนการสอน					
	1.2 เนื้อหาสาระมีความเหมาะสมกับ วัยของผู้เรียน					
	1.3 เนื้อหาสาระมีความเหมาะสมกับ สติปัญญา หรือระดับความรู้ของ ผู้เรียน					
	1.4 เนื้อหาสาระมีความถูกต้อง					
	1.5 เนื้อหาสาระมีความทันสมัย					
	1.6 เนื้อหาสาระมีการเรียงลำดับจาก ง่ายไปหายาก					

ลำดับที่	รายการ	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
	1.7 ภาษาที่เขียนในเนื้อหาสาระเข้าใจง่าย					
	1.8 เนื้อหาสาระที่เรียนนักเรียนนำไปใช้ประโยชน์ได้					
	1.9 เนื้อหาสาระที่เรียนนักเรียนนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้					
2.	บัตริกิจกรรม (กิจกรรมในบัตริกิจกรรม)					
	2.1 กิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
	2.2 กิจกรรมมีความหลากหลายน่าสนใจ					
	2.3 กิจกรรมช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้					
	2.4 กิจกรรมช่วยทบทวนความรู้ในเนื้อหา					
	2.5 กิจกรรมมีความยากง่ายเหมาะสม					
	2.6 ภาษาที่เขียนในบัตริกิจกรรมอ่านแล้วเข้าใจดำเนินกิจกรรมได้					
	2.7 ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมไม่นานจนเกินไปเหมาะสมกับเวลา					
	2.8 กิจกรรมช่วยทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสดำเนินงานกลุ่มร่วมกัน					

ลำดับที่	รายการ	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
3.	บัตรคำถาม (คำถามในบัตรคำถาม)					
	3.1 คำถามมีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม					
	3.2 ประเภทของข้อคำถามในบัตร คำถามมีความหลากหลาย					
	3.3 ปริมาณข้อคำถามเหมาะสมกับ เนื้อหาสาระ					
	3.4 ปริมาณข้อคำถามเหมาะสมกับ เวลาที่ให้ทำ					
	3.5 ภาษาที่ใช้ ในบัตรคำถามอ่านแล้ว เข้าใจง่าย					

โดยภาพรวมคุณภาพด้านเนื้อหาและกิจกรรมในชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
เรื่องศาสนา อยู่ในระดับใด

ดีมาก ดี ปานกลาง ปรับปรุง

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา)

วันที่ เดือน พ.ศ.

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา
--

แบบประเมินชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ศาสนา
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา

- คำชี้แจง**
1. โปรดประเมินคุณภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา มีการประเมินคุณภาพ 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง และปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุง
 2. โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในระดับที่ท่านเห็นสมควร

ลำดับที่	รายการ	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
1	คู่มือการใช้ชุดการสอน ประกอบด้วย ส่วนประกอบของชุดการสอน การใช้ชุดการสอน แบบศูนย์การเรียนรู้ บทบาทของผู้สอน และผู้เรียน					
2	แผนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้					
3	สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้					
	3.1 บัตรคำสั่ง					
	3.2 บัตรเนื้อหา					
	3.3 บัตรกิจกรรม					
	3.4 บัตรคำถาม					
	3.5 บัตรเฉลย					

ลำดับที่	รายการ	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
4	แบบฝึกปฏิบัติ					
	4.1 แบบทดสอบก่อนเรียน					
	4.2 ที่ว่างสำหรับการบันทึกเนื้อหาสาระ (ในบัตรเนื้อหา)					
	4.3 ที่ว่างสำหรับการทำกิจกรรม (ในบัตรกิจกรรม)					
	4.4 ที่ว่างสำหรับการทำกิจกรรม (ในบัตรคำถาม)					
	4.5 แบบทดสอบหลังเรียน					
	4.6 เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน					
5	การออกแบบ					
	5.1 การออกแบบรูปแบบบัตร					
	5.2 การออกแบบขนาดของบัตร					
	5.3 ความประณีตของบัตร					



โดยภาพรวมคุณภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
 ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับใด

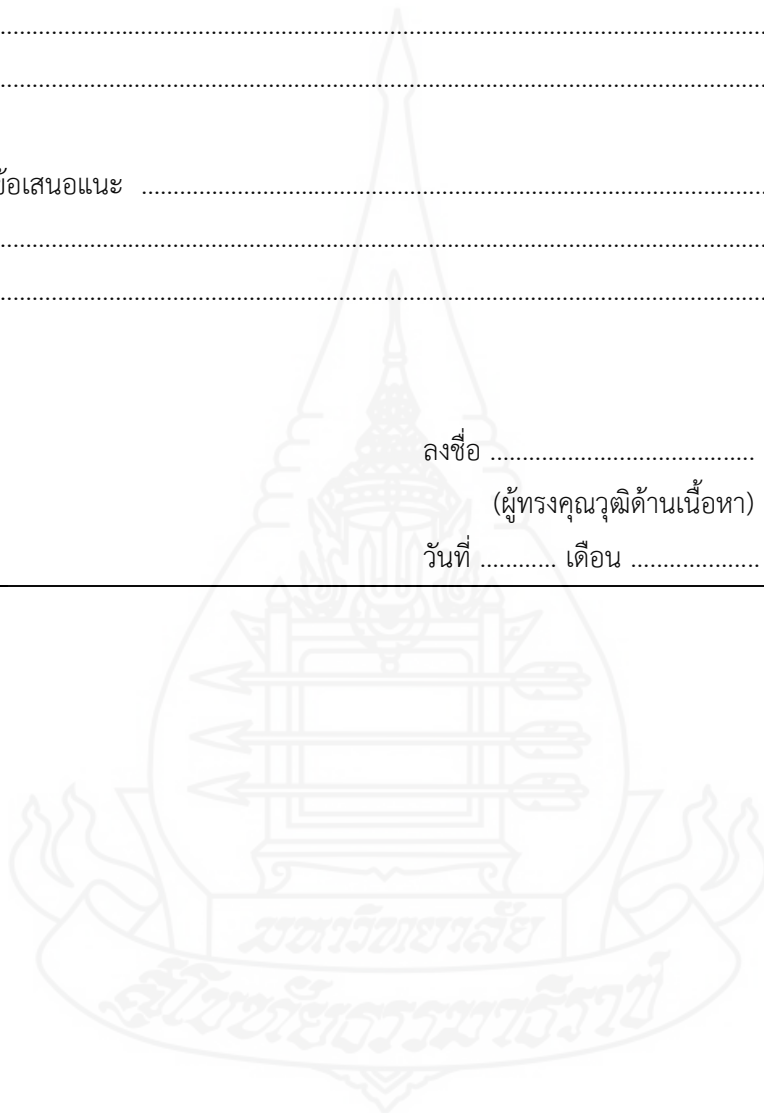
ดีมาก ดี ปานกลาง ปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา)

วันที่ เดือน พ.ศ.



สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล
--

แบบประเมินคุณภาพแบบทดสอบในชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ศาสนา
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล

- คำชี้แจง**
1. โปรดประเมินคุณภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา มีการประเมินคุณภาพ 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง และปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุง
 2. โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในระดับที่ท่านเห็นสมควร

ลำดับที่	รายการ	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
1	แบบทดสอบก่อนเรียน					
	1.1 แบบทดสอบก่อนเรียนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม					
	1.2 แบบทดสอบก่อนเรียนเป็นข้อสอบแบบคู่ขนานกับแบบทดสอบหลังเรียน					
	1.3 ข้อคำถามในแบบทดสอบก่อนเรียนมีความชัดเจน					
	1.4 ข้อคำถามในแบบทดสอบก่อนเรียนสอดคล้องกับเนื้อหา					
	1.5 ข้อคำถามไม่แนะคำตอบ					
	1.6 ข้อคำถามใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย					

ลำดับที่	รายการ	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
	1.7 ข้อคำถามไม่ยาวเกินไป					
	1.8 ตัวเลือกรียงลำดับจากสั้นไปหายาว จากยาวไปหาสั้น					
	1.9 ตัวเลือกสอดคล้องกับข้อคำถาม					
	1.10 ตัวเลือกใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย					
	1.11 ตัวเลือกลงให้ผู้ตอบเลือกตอบได้					
	1.12 ตัวเลือกมีความเป็นเอกภาพกลุ่มเดียวกัน					
2	แบบทดสอบหลังเรียน					
	2.1 แบบทดสอบหลังเรียนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม					
	2.2 แบบทดสอบหลังเรียนเป็นข้อสอบแบบคู่ขนานกับแบบทดสอบก่อนเรียน					
	2.3 ข้อคำถามในแบบทดสอบหลังเรียนมีความชัดเจน					
	2.4 ข้อคำถามในแบบทดสอบหลังเรียนสอดคล้องกับเนื้อหา					
	2.5 ข้อคำถามไม่แนะนำคำตอบ					
	2.6 ข้อคำถามใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย					
	2.7 ข้อคำถามไม่ยาวเกินไป					
	2.8 ตัวเลือกรียงลำดับจากสั้นไปหายาว จากยาวไปหาสั้น					
	2.9 ตัวเลือกสอดคล้องกับข้อคำถาม					

ลำดับที่	รายการ	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
	2.10 ข้อคำถามใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย					
	2.11 ตัวเลือกลวงให้ผู้ตอบเลือกตอบได้					
	2.12 ตัวเลือกมีความเป็นเอกภาพกลุ่มเดียวกัน					

โดยภาพรวมคุณภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับใด

ดีมาก ดี ปานกลาง ปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล)

วันที่ เดือน พ.ศ.

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา)

วันที่ เดือน พ.ศ.

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา และด้านวัดและประเมินผล

แบบประเมินคุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วย

ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ศาสนา

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาและด้านวัดและประเมินผล

- คำชี้แจง**
1. โปรดประเมินคุณภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนา มีการประเมินคุณภาพ 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง และปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุง
 2. โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในระดับที่ท่านเห็นสมควร

ลำดับที่	รายการ	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
1	ข้อความครอบคลุมสิ่งที่จะสอบถาม					
2	ข้อความใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย มีความชัดเจน					
3	จำนวนข้อความมีประมาณพอเหมาะสมในการตอบ					
4	ข้อความนั้นมีความเป็นจริงใช้ในการตอบคำถาม					
5	ข้อความไม่ยาวจนเกินไป					
6	ข้อความมีการจัดเป็นกลุ่มเป็นหมวดหมู่สะดวกในการตอบคำถาม					
7	คำชี้แจงมีความชัดเจนในการทำแบบสอบถามสามารถทำได้ถูกต้อง					

ลำดับที่	รายการ	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
8	การเว้นวรรคตอนถูกต้อง					
9	การพิมพ์ตัวสะกดมีความถูกต้อง					
10	ความเหมาะสมของการจัดรูปแบบของแบบสอบถาม					

โดยภาพรวมคุณภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับใด

ดีมาก ดี ปานกลาง ปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา)

วันที่ เดือน พ.ศ.

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล)

วันที่ เดือน พ.ศ.

ภาคผนวก ค

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน



ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 1 ศาสนา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับพุทธิพิสัย						ระดับทักษะพิสัย
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของศาสนาได้ถูกต้อง	✓ (ข้อ 1)						
2. นักเรียนสามารถระบุประโยชน์ของศาสนาได้ถูกต้อง	✓ (ข้อ 2)						
3. นักเรียนสรุปความเป็นมาของศาสนาพุทธได้ถูกต้อง		✓ (ข้อ 3)					
4. นักเรียนสามารถระบุหลักการสำคัญของศาสนาพุทธได้ถูกต้อง		✓ (ข้อ 4) ✓ (ข้อ 5)					
5. นักเรียนสามารถสรุปความเป็นมาของศาสนาคริสต์ได้ถูกต้อง		✓ (ข้อ 6)					
6. นักเรียนสามารถระบุหลักการสำคัญของศาสนาคริสต์ได้ถูกต้อง		✓ (ข้อ 7)					
7. นักเรียนสามารถสรุปความเป็นมาของศาสนาอิสลามได้ถูกต้อง		✓ (ข้อ 8)					

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	ระดับพุทธิพิสัย						ระดับ ทักษะพิสัย
	ความ รู้	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมินค่า	
8. นักเรียนสามารถ ระบุหลักการสำคัญ ของศาสนาอิสลาม ได้ถูกต้อง		✓ (ข้อ 9) ✓ (ข้อ 10)					
รวม (10)	2	8	-	-	-	-	-



ภาคผนวก ง

ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเที่ยง
ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน



การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยได้หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ดังรายละเอียด คือ

- 1) ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (p)

โดยใช้สูตร (Niko Anthony J. 1996 : 310-313)

$$p = \frac{P_H + P_L}{N_H + N_L}$$

- 2) ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r)

โดยใช้สูตร (Nikko Anthony J. 1996 : 310-313)

$$r = \frac{P_H - P_L}{N_H - N_L}$$

เมื่อ	p	คือ	ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบรายข้อ
	R	คือ	ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบรายข้อ
	P_H	คือ	จำนวนนักเรียนในกลุ่มคะแนนสูงที่ตอบถูก
	P_L	คือ	จำนวนนักเรียนในกลุ่มคะแนนต่ำที่ตอบถูก
	N_H	คือ	จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มคะแนนสูง
	N_L	คือ	จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มคะแนนต่ำ

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยาก (p) ของแบบทดสอบ
ก่อนเรียนและหลังเรียน หน่วยที่ 1 ศาสนา

แบบทดสอบก่อนเรียน			วัดพฤติกรรม ด้าน	แบบทดสอบหลังเรียน			วัดพฤติกรรม ด้าน
ข้อที่	ค่าความ ยากง่าย (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)		ข้อที่	ค่าความ ยากง่าย (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	
1	0.46	0.27	ความรู้	1	0.53	0.27	ความรู้
2	0.66	0.27	ความรู้	2	0.43	0.33	ความรู้
3	0.63	0.60	ความเข้าใจ	3	0.57	0.53	ความเข้าใจ
4	0.60	0.27	ความเข้าใจ	4	0.63	0.47	ความเข้าใจ
5	0.40	0.40	ความเข้าใจ	5	0.53	0.27	ความเข้าใจ
6	0.70	0.20	ความเข้าใจ	6	0.76	0.20	ความเข้าใจ
7	0.70	0.33	ความเข้าใจ	7	0.56	0.53	ความเข้าใจ
8	0.56	0.33	ความเข้าใจ	8	0.36	0.20	ความเข้าใจ
9	0.63	0.20	ความเข้าใจ	9	0.63	0.27	ความเข้าใจ
10	0.50	0.33	ความเข้าใจ	10	0.60	0.20	ความเข้าใจ
<p>แบบทดสอบก่อนเรียน ค่า p อยู่ระหว่าง 0.40-0.70 ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20-0.60</p>				<p>แบบทดสอบหลังเรียน ค่า p อยู่ระหว่าง 0.43-0.76 ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20-0.53</p>			

ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ (r_{tt}) โดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน หรือแบบ KR 20 (Kuder - Richardson Formula 20/KR 20)

ใช้สูตรดังนี้ (Frederic Kuder and M.W. Richardson (1937) อ้างถึง Sax, Gilbert and Newton, James W., 1997, pp. 278-280 และ Stanley, Gulian C., 1971, p. 148)

$$r_{tt} = \frac{k}{k} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_1^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} คือ ค่าความเที่ยง

k คือ จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

p คือ สัดส่วนนักเรียนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง

q คือ สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบแต่ละข้อผิด

pq คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

Σ คือ เครื่องหมายแสดงผลบวกในที่นี้ คือ

Σpq เป็นผลบวกของ pq ทุกข้อ

S_1^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนของนักเรียนที่ถูกทดสอบ

ที่ถ้ามดูหรือแทนด้วย $S^2 = \frac{\Sigma x^2}{N} - \left[\frac{\Sigma x}{N} \right]^2$

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 1 ศาสนา

ข้อ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	\bar{x}	x^2
1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	4	16
2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	64
3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	7	49
4	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	2	25
5	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7	49
6	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	9
7	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	7	49
8	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	9
9	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	6	36
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
11	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	6	36
12	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	6	36
13	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8	64
14	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8	64
15	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	6	36
16	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	6	36
17	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8	64
18	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	5	25
19	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7	49
20	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	4	16
21	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	64
22	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4
23	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	4	16
24	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	4	16
25	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	64
26	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	9
27	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	7	49
28	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	6	36
29	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	9
30	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	64
Σ	14	20	19	18	12	21	21	17	19	15	176	1144
p	0.467	0.667	0.633	0.600	0.400	0.700	0.700	0.567	0.633	0.500	5.867	
d	0.533	0.333	0.367	0.400	0.600	0.300	0.300	0.433	0.367	0.500	4.133	
pq	0.249	0.222	0.232	0.240	0.240	0.210	0.210	0.246	0.232	0.250	2.331	

$$\Sigma pq = 2.331$$

$$s^2 = 3.91$$

ค่าความเที่ยงของข้อสอบ 0.93

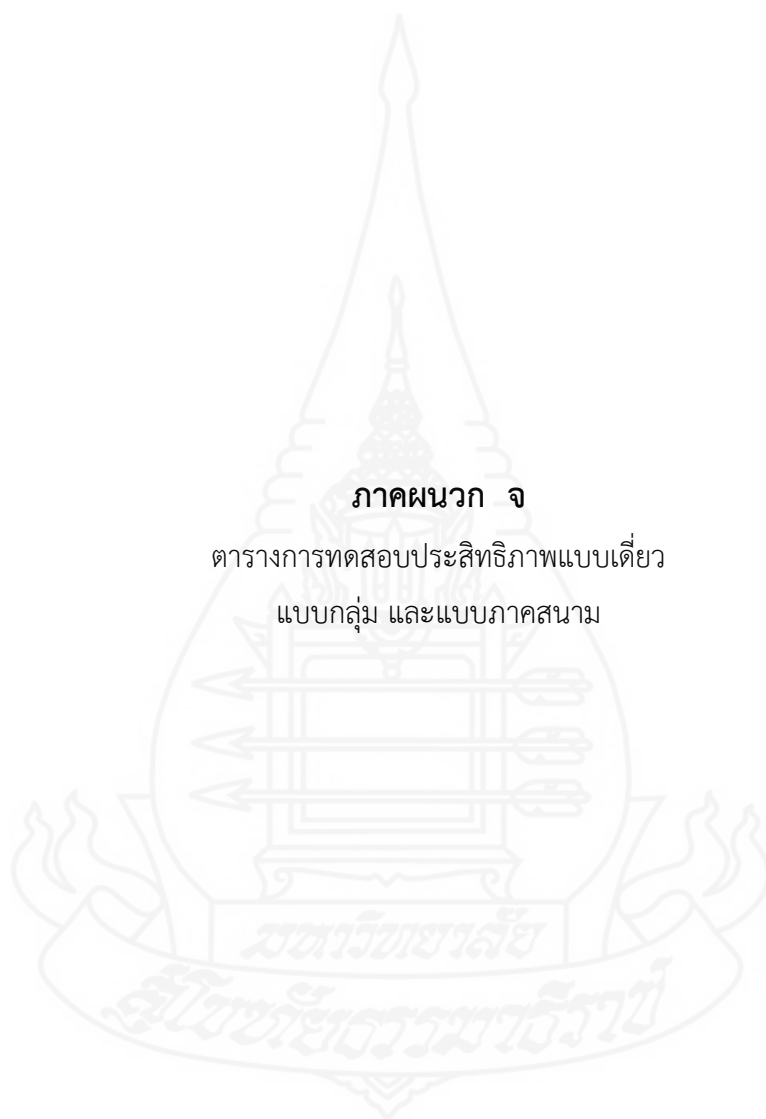
ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1 ศาสนา

ข้อ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	\bar{x}	x^2
1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	6	36
2	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8	64
3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3	9
4	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	7	49
5	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	3	9
6	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	6	36
7	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8	64
8	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	6	36
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	7	81
10	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	64
11	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6	36
12	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	64
13	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	7	49
14	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	6	36
15	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8	64
16	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	6	36
17	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	9
18	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8	64
19	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	4	16
20	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	5	25
21	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	9
22	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	4
23	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	5	25
24	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	64
25	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	4	16
26	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	7	49
27	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	64
28	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3	9
29	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7	49
30	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3	9
Σ	16	13	17	19	16	23	17	11	19	18	169	1145
p	0.533	0.433	0.567	0.633	0.533	0.767	0.567	0.367	0.633	0.600	5.633	
d	0.467	0.567	0.433	0.367	0.467	0.233	0.433	0.633	0.367	0.400	4.367	
pq	0.249	0.246	0.246	0.232	0.249	0.179	0.246	0.232	0.232	0.240	2.350	

$$\Sigma pq = 2.350$$

$$s^2 = 4.48$$

ค่าความเที่ยงของข้อสอบ 0.95



ภาคผนวก จ

ตารางการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม

ค่าประสิทธิภาพ (E_1, E_2) มีดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, และ
สุดา สิ้นสกุล, 2520, น. 136-137)

$$\text{สูตร } E_1 = \frac{\sum x}{A} \times 100$$

เมื่อกำหนดให้

E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนที่
นักเรียนได้รับโดยเฉลี่ยจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน
(บัตรกิจกรรมและบัตรคำถาม)

$\sum x$ คือ คะแนนรวมของการทำกิจกรรมระหว่างเรียน คือ บัตรคำถาม

A คือ คะแนนเต็มของกิจกรรมระหว่างเรียนรวมกัน คือ บัตรคำถาม

N คือ จำนวนนักเรียน (กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด)

$$\text{สูตร } E_2 = \frac{\sum f}{B} \times 100$$

E_2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละของชุดการสอน
แบบศูนย์การเรียนในการเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน

$\sum f$ คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนรวมกัน

N คือ จำนวนนักเรียน (กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด)

ตารางภาคผนวกที่ 4 คะแนนทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวของนักเรียน จำนวน 3 คน
ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ หน่วยที่ 1 เรื่องศาสนา

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนระหว่างเรียน (10 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)
1	4	6	7
2	3	5	6
3	6	8	7
$\sum x$	13	19	20
ค่าเฉลี่ย	4.33	6.33	6.67
	ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 63.33$	$E_2 = 66.67$

แทนค่า	แทนค่า
สูตร $E_1 = \frac{\sum x}{\frac{N}{A}} \times 100$	สูตร $E_2 = \frac{\sum f}{\frac{N}{B}} \times 100$
$E_1 = \frac{19}{\frac{3}{3}} \times 100$	$E_2 = \frac{20}{\frac{3}{10}} \times 100$
$= 63.33$	$= 66.67$
$E_1 / E_2 = 66.33 / 66.67$	

ตารางภาคผนวกที่ 5 คะแนนทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มของนักเรียน จำนวน 6 คน
ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ หน่วยที่ 1 เรื่องศาสนา

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนระหว่างเรียน (10 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)
1	5	8	8
2	6	8	7
3	3	7	7
4	2	6	6
5	4	8	8
6	3	5	8
$\sum x$	23	42	44
ค่าเฉลี่ย	4.33	6.33	6.67
	ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 70.00$	$E_2 = 73.33$

แทนค่า	แทนค่า
สูตร $E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$ A	สูตร $E_2 = \frac{\sum f}{N} \times 100$ B
$E_1 = \frac{42}{6} \times 100$	$E_2 = \frac{44}{6} \times 100$
$= 70.00$	$= 73.33$
$E_1 / E_2 = 70.00 / 73.33$	

ตารางภาคผนวกที่ 6 คะแนนทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม นักเรียนจำนวน 30 คน
ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ หน่วยที่ 1 เรื่องศาสนา

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนระหว่างเรียน (10 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)
1	6	9	7
2	4	8	9
3	5	7	9
4	5	8	8
5	4	8	8
6	4	6	7
7	5	7	7
8	4	9	6
9	4	10	8
10	6	7	8
11	5	8	8
12	4	5	8
13	5	8	9
14	6	6	7
15	5	9	8
16	5	8	8
17	5	8	10
18	6	10	8
19	6	8	7
20	6	8	8
21	4	7	8
22	3	7	9
23	6	8	9

ตารางภาคผนวกที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนระหว่างเรียน (10 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)
24	6	10	7
25	5	8	9
26	6	7	8
27	6	8	8
28	7	9	8
29	5	9	8
30	4	7	10
$\sum x$	152	237	242
ค่าเฉลี่ย	5.07	7.90	8.07
	ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 79.00$	$E_2 = 80.67$

แทนค่า	แทนค่า
สูตร $E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$	สูตร $E_2 = \frac{\sum f}{N} \times 100$
$E_1 = \frac{237}{30} \times 100$	$E_2 = \frac{242}{30} \times 100$
$= 79.00$	$= 80.67$
$E_1 / E_2 = 79.00 / 80.67$	



ภาคผนวก ฉ

ตารางวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของ
นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน

ตารางภาคผนวกที่ 7 คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบ
ศูนย์การเรียนรู้ หน่วยที่ 1 เรื่องศาสนา ภาคสนาม (n = 30)

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)	คะแนนความก้าวหน้า D	D ²
1	6	7	1	1
2	4	9	5	25
3	5	9	4	16
4	5	8	3	9
5	4	8	4	16
6	4	7	3	9
7	5	7	2	4
8	4	6	2	4
9	4	8	4	16
10	6	8	2	4
11	5	8	3	9
12	4	8	4	16
13	5	9	4	16
14	6	7	1	1
15	5	8	3	9
16	5	8	3	9
17	5	10	5	25
18	6	8	2	4
19	6	7	1	1
20	6	8	2	4
21	4	8	4	16
22	3	9	6	36
23	6	9	6	9

ตารางภาคผนวกที่ 7 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)	คะแนนความก้าวหน้า D	D ²
24	6	7	1	1
25	5	9	4	16
26	6	8	2	4
27	6	8	2	4
28	7	8	1	1
29	5	8	3	9
30	4	10	6	36
รวม	152	242		
\bar{X}	5.07	8.07		
S.D.	0.99	0.91		

สูตร

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

$$\sqrt{N \frac{\sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}$$

$$\sum D = 97$$

$$\sum D^2 = 11130$$

$$(\sum D)^2 = 9407$$

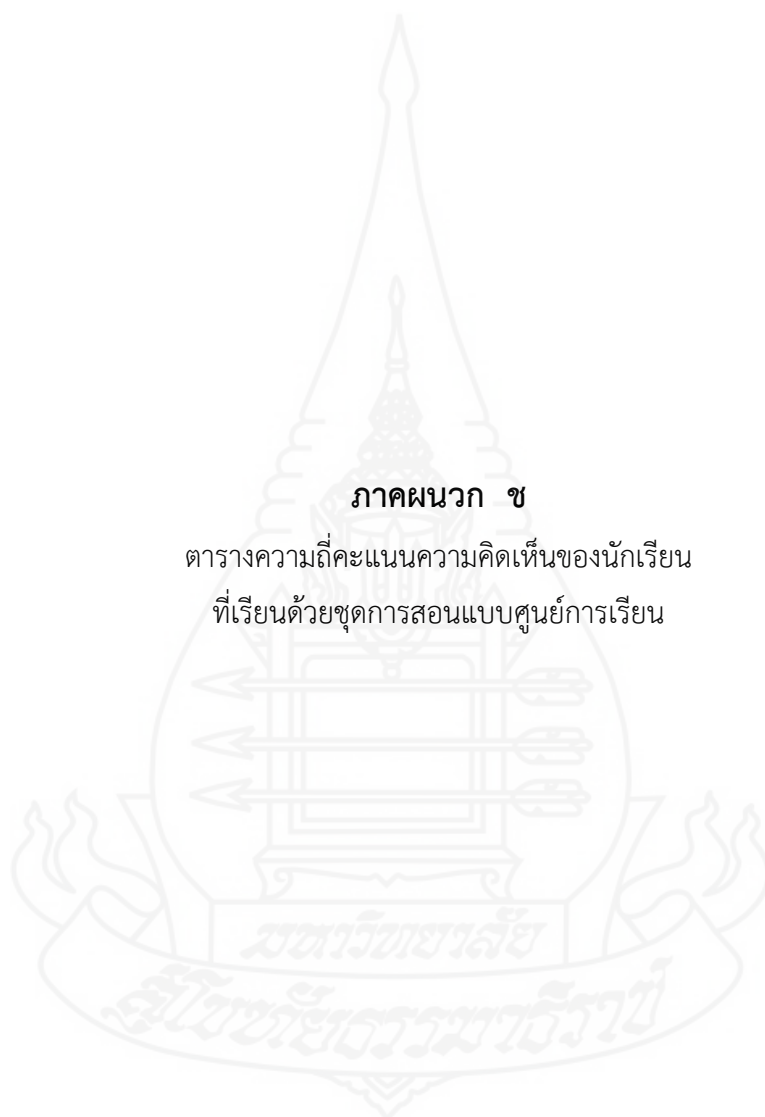
$$n-1 = 29$$

$$t = \frac{97}{\sqrt{\frac{11130 - 9407}{29}}}$$

$$t = 12.59$$

ภาคผนวก ข


ตารางความถี่คะแนนความคิดเห็นของนักเรียน
ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน



ตารางภาคผนวกที่ 8 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

หน่วยที่ 1 เรื่องศาสนา (n = 30)

รายการ	ระดับคะแนนของความคิดเห็น					รวม
	5	4	3	2	1	
1. ความรู้ที่ได้รับจากบัตร	20	10				140
1) บัตรคำสั่งช่วยให้นักเรียนทราบแนวทางการเรียนเหมือนครูสั่งงาน	(100)	(40)				
2) บัตรเนื้อหาช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่องที่เรียน	25	5				145
3) บัตรกิจกรรมช่วยให้นักเรียนได้ทราบถึงความรู้ ความเข้าใจ หลังจากนักเรียนได้เรียนจากบัตรเนื้อหา	28	2				148
4) บัตรคำถามช่วยให้นักเรียนได้วัดความรู้ ความเข้าใจ หลังจากทีนักเรียนได้เรียนจากบัตรเนื้อหา	24	5	1			143
5) บัตรเฉลยช่วยให้นักเรียนได้ตรวจสอบผลจากการทำบัตรคำถามด้วยตนเอง	20	10				140
6) แบบฝึกปฏิบัติช่วยให้นักเรียนมีโอกาสทบทวนสิ่งที่เรียนจากกิจกรรมที่ทำแล้ว	21	7	2			139
7) นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	28	2				148
8) การเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีโอกาสทำงานเป็นกลุ่ม	26	4				146
9) การเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ	25	5				145
10) นักเรียนต้องการเรียนในวิชาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	27	3				147



ภาคผนวก ซ

แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน
ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. บัตรคำสั่ง

1.1 เข้าใจคำสั่งในบัตรคำสั่ง เข้าใจ ไม่เข้าใจ

เพราะอะไร

.....

.....

1.2 ปฏิบัติตามบัตรคำสั่ง ได้ ไม่ได้

เพราะอะไร

.....

.....

2. บัตรเนื้อหา

2.1 เข้าใจเนื้อหาที่อ่าน เข้าใจ ไม่เข้าใจ

เพราะอะไร

.....

.....

2.2 ปริมาณของเนื้อหา

 เหมาะสม ไม่เหมาะสม

เพราะอะไร

.....

.....

2.3 ปริมาณของเนื้อหา

 เหมาะสม ไม่เหมาะสม (มาก/น้อย)

เพราะอะไร

.....

.....

3. บัตรกิจกรรม

3.1 ความชัดเจน ความเข้าใจในคำสั่งของกิจกรรม

 เข้าใจ ไม่เข้าใจ

เพราะอะไร

.....

.....

3.2 การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม

 มีส่วน ไม่มีส่วน

เพราะอะไร

.....

.....

3.3 กิจกรรมน่าสนใจ

 น่าสนใจ ไม่น่าสนใจ

เพราะอะไร

.....

.....

3.4 ระยะเวลาในการทำกิจกรรม เหมาะสม ไม่เหมาะสม

เพราะอะไร

4. บัทรคำถาม

4.1 เข้าใจในข้อคำถาม เข้าใจ ไม่เข้าใจ

เพราะอะไร

4.2 ข้อคำถาม ง่าย / ยาก เหมาะสม ไม่เหมาะสม

เพราะอะไร

5. บัทรเฉลย

5.1 ตรวจสอบคำตอบโดยให้คะแนนด้วยตนเอง ทันทิ ไม่ทันทิ

เพราะอะไร



5.2 ตรวจสอบคำตอบ

 ทำได้ง่าย ทำได้ยาก

เพราะอะไร

6. แบบฝึกปฏิบัติ

6.1 มีที่ว่างสำหรับบันทึกเนื้อหา

 เพียงพอ น้อยไป

ควรเพิ่มอะไร

6.2 ที่ว่างสำหรับตอบคำถาม/สำหรับทำกิจกรรม

 พอเหมาะ ไม่เหมาะ

ควรเพิ่มอะไร

7. การออกแบบตัวชุดการสอน

7.1 ขนาดของตัวอักษร

 พอเหมาะ ไม่พอเหมาะ

ควรเป็นอย่างไร

7.2 รูปแบบของตัวอักษร

อ่านง่าย

อ่านยาก

ควรเป็นอย่างไร

.....
.....

7.3 ภาพประกอบ

ชัดเจน

ไม่ชัดเจน

บัตรประเภทใด

.....
.....

8. อื่นๆ (โปรดระบุ) ถ้ามี

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



แบบทดสอบความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
หน่วยที่ 1 เรื่อง ศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

- คำชี้แจง**
1. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านต้องการแสดงความคิดเห็น ซึ่งมีอยู่ 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย ระดับน้อยที่สุด
 2. ให้นักเรียนทำทุกข้อคำถาม หากนักเรียนไม่เข้าใจให้สอบถามจากครูผู้สอน หรือผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความรู้ที่ได้รับจากบัตร					
1) บัตรคำสั่งช่วยให้นักเรียนทราบแนวทางการเรียนเหมือนครูสั่งงาน					
2) บัตรเนื้อหาช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่องที่เรียน					
3) บัตรกิจกรรมช่วยให้นักเรียนได้ทราบถึงความรู้ความเข้าใจ หลังจากนักเรียนได้เรียนจากบัตรเนื้อหา					
4) บัตรคำถามช่วยให้นักเรียนได้วัดความรู้ ความเข้าใจ หลังจากทีนักเรียนได้เรียนจากบัตรเนื้อหา					
5) บัตรเฉลยช่วยให้นักเรียนได้ตรวจสอบผลจากการทำบัตรคำถามด้วยตนเอง					
6) แบบฝึกปฏิบัติช่วยให้นักเรียนมีโอกาสทบทวนสิ่งที่เรียนจากกิจกรรมที่ทำแล้ว					
2. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยชุดการเรียน					
7) นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
8) การเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน ทำให้นักเรียนมีโอกาสทำงานเป็นกลุ่ม					
9) การเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ					
10) นักเรียนชอบเรียนในวิชา หรือกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่นๆ ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์ การเรียน					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

เมื่อทำเสร็จแล้วขอให้ส่งแบบสอบถามคืนที่ครูผู้สอนหรือผู้วิจัย

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นายรัชชัย โชคสกุลชัยพันธ์
วัน เดือน ปีเกิด	27 เมษายน 2518
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ. 2551
สถานที่ทำงาน	ประกอบธุรกิจส่วนตัว

