

การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง
จังหวัดพะเยา



นายอวยชัย รัตนแพทย์

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2557

**Development of an Instructional Package on Geographical Skills
for Prathom Suksa VI Students at Chumchon Ban Luang
School in Phayao Province**

Mr. Uaychai Rattanapat

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

2014

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะทางภูมิศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา

ชื่อและนามสกุล นายอวยชัย รัตนแพทย์

แขนงวิชา หลักสูตรและการสอน

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล

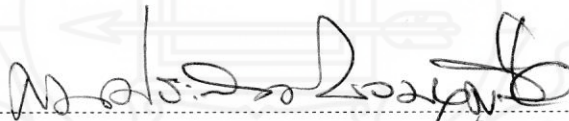
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2558

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์สมประสงค์ น่วมบุญลือ)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรณพ จินะวัฒน์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา
ผู้ศึกษา นายอวยชัย รัตนแพทย์ รหัสนักศึกษา 2542103060 **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
(หลักสูตรและการสอน) **อาจารย์ที่ปรึกษา** ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล **ปีการศึกษา** 2557

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1)พัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง ตามเกณฑ์ที่กำหนด (2)เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง และ (3)ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 36 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องทักษะภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน (3) ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ และ (4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลจากการศึกษา พบว่า (1) ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ มีประสิทธิภาพ 80.43 / 79.31 (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอนในระดับมาก

คำสำคัญ ชุดการสอน ทักษะภูมิศาสตร์ ประถมศึกษา

Independent Study title: Development of an Instructional Package on Geographical Skills for Prathom Suksa VI Students at Chumchon Ban Luang School in Phayao Province

Author: Mr. Uaychai Rattanapat; **ID:** 2542103060;

Degree: Master of Education (Curriculum and Instruction);

Independent Study advisor: (1) Dr. Siriwan Sripahol, Professor;

Academic year: 2014

Abstract

The purposes of this study were (1) to develop an instructional package on Geographical Skills for Prathom Suksa VI students at Chumchon Ban Luang School based on the pre-determined efficiency criterion; (2) to compare learning achievements of Prathom Suksa VI students at Chumchon Ban Luang School before and after using the instructional package on the topic of Geographical Skills; and (3) to study the students' satisfaction with the teaching using the instructional package.

The sample consisted of 36 Prathom Suksa VI students studying in the second semester of the 2014 academic year at Chumchon Ban Luang School under the Office of Phayao Primary Education Service Area 2, obtained by purposive selection. The employed research instruments comprised (1) learning management plans on the topic of Geographical Skills in the Social Studies, Religion and Culture Learning Area at Prathom Suksa VI level; (2) an achievement test for pre-testing and post-testing; (3) an instructional package on the topic of Geographical Skills; and (4) a questionnaire on student's satisfaction with the teaching using the instructional package. Statistics for data analysis were the percentage, mean, standard deviation, and t-test.

Findings of the study revealed that (1) the developed instructional package was efficient at 80.43 / 79.31; (2) the post-learning achievement of Prathom Suksa VI students of Chumchon Ban Luang School was significantly higher than their pre-learning achievement at the .05 level; and (3) the students were satisfied with the teaching using the instructional package at the high level.

Keywords: Instructional package, Geographical skills, Prathom Suksa

กิตติกรรมประกาศ

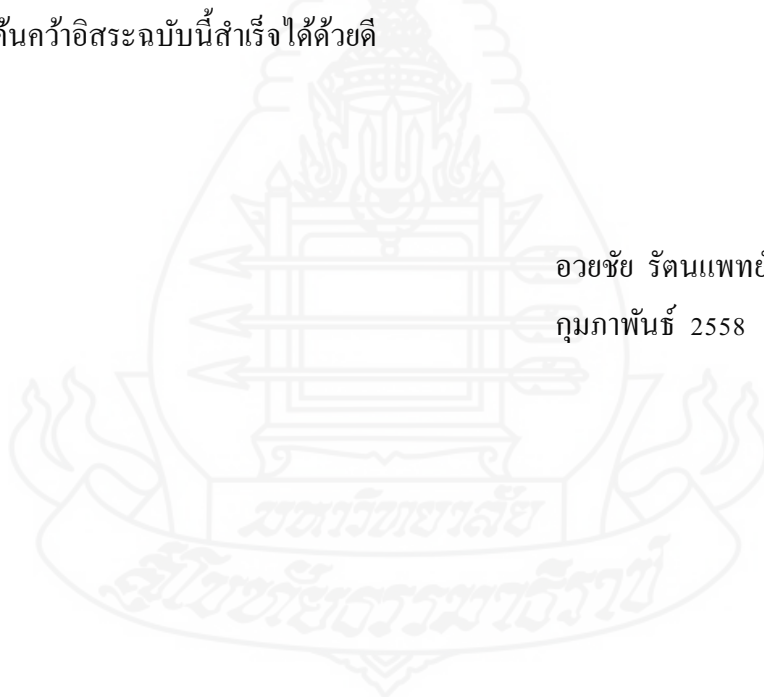
การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ รองศาสตราจารย์สมประสงค์ น่วมบุญลือ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และตรวจแก้ไขในการดำเนินการจัดทำการศึกษา ค้นคว้าอิสระ ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งและถือเป็นพระคุณอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณทั้งสามท่าน เป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความรู้และให้คำแนะนำ ได้ตรวจสอบการ จัดทำเครื่องมือในการวิจัย ขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณะครู ทำให้ได้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

คุณงามความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา อันเป็นที่ เคารพยิ่ง และคณาจารย์ผู้ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนทุก ๆ ท่านที่ให้กำลังใจช่วยเหลือจนกระทั่ง การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

อวยชัย รัตนแพทย์

กุมภาพันธ์ 2558



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า	7
ขอบเขตของการศึกษา	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	11
หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	15
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์และทักษะภูมิศาสตร์	26
ชุดการสอน	37
ความพึงพอใจ	59
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	68
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	74
ขอบเขตการศึกษา	74
แบบแผนในการศึกษา	75
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	76
การเก็บรวบรวมข้อมูล	90
การวิเคราะห์ข้อมูล	91

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	96
การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์	96
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์	99
ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอน โดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์	100
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	104
สรุปการวิจัย	104
อภิปรายผล	106
ข้อเสนอแนะ	110
บรรณานุกรม	111
ภาคผนวก	117
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	118
ข แผนการจัดการเรียนรู้	120
ค ชุดการสอน	141
ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	190
จ แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ	224
ฉ การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้	229
ช หนังสือแจ้งผู้ทรงคุณวุฒิและโรงเรียน	233
ประวัติผู้ศึกษา	240

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	3
แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2554 - 2556 ระดับเขตพื้นที่การศึกษา	3
ตารางที่ 1.2	4
แสดงผลการทดสอบรายสาระในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2554 – 2556 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง	4
ตารางที่ 2.1	22
การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์	22
ตารางที่ 2.2	24
วิเคราะห์การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์	24
ตารางที่ 3.1	84
การวิเคราะห์ข้อสอบ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	84
ตารางที่ 4.1	97
ผลการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 แบบเดี่ยว (Individual Try out)	97
ตารางที่ 4.2	98
การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบกลุ่มเล็ก (Small Group Try out)	98
ตารางที่ 4.3	99
แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มสนาม (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557)	99
ตารางที่ 4.4	100
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนของประชากร	100
ตารางที่ 4.5	100
การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอน โดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์	100

ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 แสดงรูปแบบการศึกษาการใช้ชุดการสอน เรื่องทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6	75
ภาพที่ 3.2 การสร้างและพัฒนาชุดการสอน	82
ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	88
ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ	90



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 หมวด 4 มาตรา 22 ระบุเกี่ยวกับการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ ตามศักยภาพ ตลอดจนในมาตรา 24 ระบุเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ เนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา การจัดการกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง การจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีการเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2545: 13) ซึ่งจากผลการศึกษาของสุวรรณีย์ คำมัน (2551)อ้างถึงในสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2553: 20) วิเคราะห์ว่าคนไทยยังขาดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ทำให้การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์มีน้อย ประกอบกับการศึกษามีคุณภาพด้อย การจัดการองค์ความรู้ในชุมชนไม่เป็นระบบ สถาบันหลักทางสังคมมีบทบาทน้อยในการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมและพัฒนาศักยภาพคนไทย นอกจากนี้ คนไทยยังขาดความตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเอง การเข้าถึงบริการทางการศึกษาของกลุ่มคนยากจนและผู้ด้อยโอกาสยังไม่ครอบคลุม ขณะที่ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศได้นำวัฒนธรรมอันหลากหลายสู่สังคมไทย หากแต่คนไทยยังมีความรู้ไม่เพียงพอในการเลือกรับ และความทันสมัยที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมีผลกระทบต่อชีวิต ความสัมพันธ์ของคน ชุมชนและทรัพยากรธรรมชาติ

ปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษา การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ จึงกำหนดให้มีการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ โดยให้เกิดความสมดุลและคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา กำหนดให้ผู้เรียนต้องเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ซึ่งแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ได้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ 2552: 4-8)

ในส่วนของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล การอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก ประกอบด้วย สาระที่ 1 ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์และสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ 2552: 132)

จากประสบการณ์ของผู้ศึกษาที่ได้ปฏิบัติหน้าที่เป็นครูผู้สอน 10 ปี ได้ปฏิบัติหน้าที่สอน ณ โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา และปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ ฝ่ายวิชาการ และเมื่อปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งศึกษานิเทศก์เป็นเวลา 28 ปี ได้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษา ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ เป็นปัญหาที่ต้องทำการแก้ไขทุกปี โดยเฉพาะในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีการทดสอบระดับการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test : O-NET) ภายใต้การดำเนินงานของสำนักทดสอบทางการศึกษา (สทศ.-องค์การมหาชน)ยังอยู่ในระดับต่ำ มีค่าเฉลี่ยร้อยละไม่ถึง 50 หากเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อให้เห็นความแตกต่าง ระหว่างปีการศึกษา 2554 - 2556 ของผลการทดสอบระดับประเทศ ระดับเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2(สพป.พะเยา เขต 2) และโรงเรียนชุมชนบ้านหลวง ดังนี้

ตารางที่ 1.1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ปีการศึกษา 2554 - 2556 ระดับเขตพื้นที่การศึกษา

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2554		ปีการศึกษา 2555		ปีการศึกษา 2556	
	N	ป.6	N	ป.6	N	ป.6
1.ระดับประเทศ	780,305	52.22	772,977	44.22	734,781	38.31
2.สพป.พะเยา เขต 2	1,965	52.30	1,826	45.53	1,737	39.22
2.โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง	44	51.09	22	45.91	26	38.16

ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 (2554-2556)

จากตารางที่ 4.1 จะพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ค่าเฉลี่ยมีแนวโน้มลดต่ำลงในระดับโรงเรียน จากผลการทดสอบในปีการศึกษา 2554 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 51.09 และในปีการศึกษา 2556 ลดลงเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 38.16 ฉะนั้น จึงจำเป็นต้องหาแนวทางปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

หากจะพิจารณาผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับโรงเรียน เมื่อแยกเป็นสาระการเรียนรู้ 3 ปีการศึกษา (2554 – 2556) คือ สาระศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม สาระเศรษฐศาสตร์ สาระประวัติศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ จะพบข้อมูลค่าเฉลี่ยร้อยละ ของแต่ละสาระการเรียนรู้ที่จำเป็นนำมาพิจารณาในรายละเอียดการไปสู่แนวทางการพัฒนา ปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 1.2 แสดงผลการทดสอบรายสาระในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2554 – 2556 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง

สาระการเรียนรู้	ปีการศึกษา 2554	ปีการศึกษา 2555	ปีการศึกษา 2556
1. ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	44.77	32.73	32.11
2. หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและ การดำเนินชีวิตในสังคม	42.90	47.27	43.86
3. เศรษฐศาสตร์	60.68	64.55	54.39
4. ประวัติศาสตร์	55.68	43.64	25.91
5. ภูมิศาสตร์	48.86	41.36	53.22

ที่มา: โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง(2554-2556)

จากตารางที่ 1.2 พบว่า ผลการทดสอบระดับชาติการศึกษาขั้นพื้นฐาน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2554-2556 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ผลการประเมินลดลง ได้แก่ สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สาระประวัติศาสตร์ และในส่วนของสาระที่ผลประเมินลดลงและในบางปี เพิ่มขึ้น ได้แก่ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม และสาระภูมิศาสตร์ ซึ่งจากบทบาทของผู้ศึกษาในหน้าที่ของศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบและส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของเขตพื้นที่การศึกษา ได้จัดประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ครูผู้สอนทุกโรงเรียนในสังกัด จำนวน 138 โรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 2 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2556 ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้สะท้อนสภาพปัญหาและแนวทางการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละสาระทั้ง 5 สาระ พบว่า ข้อเสนอของครูที่ต้องการตัวอย่างเกี่ยวกับสื่อหรือตัวอย่างประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสาระภูมิศาสตร์ที่นักเรียนไม่ค่อยเข้าใจ โดยเฉพาะทักษะภูมิศาสตร์ และหากพิจารณาในสาระภูมิศาสตร์จะพบว่าเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับทางสังคมที่ปรากฏในดินแดนต่างๆ ของโลก ซึ่งการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ในโรงเรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาภูมิศาสตร์ การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะทางภูมิศาสตร์และพัฒนาผู้เรียนให้มีเจตคติที่ดี ฉะนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครูสังคมศึกษา สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน (สิริวรรณ ศรีพหล 2552: 100) นอกจากนี้ ต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ที่จะมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้

ความเข้าใจมีมโนคติ ทักษะ เจตคติที่ดีทางภูมิศาสตร์ อันจะเป็นผลดีต่อการนำไปใช้ในการตัดสินใจ และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการจัดการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ ครู สังคมศึกษาคควรนำวิธีการทางภูมิศาสตร์และวิธีการสอนที่หลากหลายมาใช้ เพื่อพัฒนามโนคติและ หลักการทางภูมิศาสตร์ โดยกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สมจิตร วัฒนคุลัง 2555: 2-3)

โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง ตั้งอยู่เลขที่ 324 หมู่ที่ 3 ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 เปิดสอนตั้งแต่ชั้น อนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อพิจารณารายงานการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม (พ.ศ.2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน ซึ่งได้รับการประเมินจากสำนักงาน รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(สมศ.) ระหว่างวันที่ 27-29 มิถุนายน 2554 พบว่า การจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาพรวมผลการประเมินมีคะแนนระดับคุณภาพดี (85.64) แต่มีข้อเสนอแนะจุดที่ควรพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การ นำผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ การประเมินการจัดการเรียนการสอน การประเมินแบบวัด แบบทดสอบของครูทุกคน ทุกภาคการศึกษา ไปพัฒนาครูทุกคนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องยังไม่มี ประสิทธิภาพ รวมทั้งครูบางส่วนยังวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายบุคคล ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อ ยังไม่ต่อเนื่อง (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา 2554: 7-10)

จากความต้องการของครูผู้สอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมระดับ เขตพื้นที่ สภาพปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของโรงเรียน ความต้องการพัฒนาเทคนิค กระบวนการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ที่จะทำให้มีแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน และมีสื่อเสริมการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของอิวดี สืบชาติ (2543: 3) เสนอว่า ครูต้องเป็น ฝ่ายจัดกิจกรรมให้เด็กโดยจัดวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม มีการกระตุ้นให้กำลังใจ ให้อิสระภาพในการ เรียน ครูต้องพัฒนาระบบการเรียนการสอนอยู่ตลอดเวลามีการนำสื่อและเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ ในกระบวนการเรียนการสอน เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากกว่ายึดครูเป็นศูนย์กลาง หรืออาจกล่าวได้ว่า ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่ง สอดคล้องกับคำกล่าวของ วิชัย ดิสรุระ (2533: 143) ที่ได้เสนอข้อคิดว่าครูเป็นองค์ประกอบที่ สำคัญ เพราะครูเป็นผู้นำหลักสูตรไปจัดกิจกรรมสำหรับผู้เรียน และสอดคล้องกับแนวคิดของ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2543: 2) เสนอว่า การจัดการศึกษาของไทยที่ผ่านมาไม่ตอบสนองกระบวนการพัฒนา ผู้เรียนเท่าที่ควร ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นที่การถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาซึ่ง ละเลยการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาตามศักยภาพของตนอันเป็นผลให้ผู้เรียนมีแต่ความรู้ ไม่มีความคิด

ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ นอกจากจะทำให้ นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดแล้ว การจัดกิจกรรมที่จะทำให้ นักเรียนได้รับการฝึกฝนทักษะทางภูมิศาสตร์จึงเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของประนอมเดชชัย (2536: 32) เสนอว่า ทักษะทางภูมิศาสตร์ (Geographical Skills) เป็นสิ่งจำเป็นที่ครูผู้สอนต้องถือเป็นวัตถุประสงค์สำคัญ เพราะทำให้ผู้เรียนเข้าใจ มีความรู้ในวิชาภูมิศาสตร์มากยิ่งขึ้น สามารถนำเอาทักษะที่ได้รับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งทักษะภูมิศาสตร์ที่นักเรียนควรได้รับการฝึกฝน ได้แก่ การใช้แผนที่ ลูกโลก ผู้เรียนต้องสามารถอ่าน ตีความเกี่ยวกับสัญลักษณ์ต่างๆ นอกจากนั้น ต้องเข้าใจเรื่องระยะทาง มาตรการส่วน ตำแหน่งที่ตั้งต่างๆ และทราบถึงอิทธิพลและความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งและมาตรการส่วน เส้นละติจูด ลองจิจูด อันมีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ เป็นต้น

ฉะนั้น จากปัญหา ความต้องการและความจำเป็นที่กล่าวมาแล้ว ผู้ศึกษาจึงคิดนำเอานวัตกรรมเกี่ยวกับ “ชุดการสอน” มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ในเรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีเหตุผลประกอบการนำไปดำเนินการ ดังนี้

1. เพื่อจัดทำสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน ให้น่าสนใจและนักเรียนมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
2. เพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้ยุคโลกาภิวัตน์ เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้สามารถเรียนรู้เป็นไปตามศักยภาพของแต่ละคน โดยแต่ละคนสามารถจะเรียนรู้เพิ่มเติมได้ไม่จำกัดสถานที่และเวลา
3. เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ช่วยทำให้นักเรียนเรียนตามความสนใจ รับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม เพราะต้องฝึกฝนเกี่ยวกับวินัย สร้างความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง

เนื่องจากนวัตกรรม “ชุดการสอน” เป็นนวัตกรรมการศึกษาเป็นชุดสื่อประสม(Multi-media) ซึ่งจัดทำสำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อ เนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับ โดยจัดเอาไว้เป็นชุดๆ ซึ่งการสร้างชุดการสอนจะเน้นการใช้ระบบเป็นหลักสำคัญ จึงทำให้มั่นใจได้ว่าชุดการสอน จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่มีประสิทธิภาพและยังช่วยให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจพร้อมสอนได้อีกด้วย (บุญเกื้อ ควรหาเวช 2542: 91) ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดที่จะเร้าความสนใจนักเรียนให้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ส่งผลถึงการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตลอดจนทำให้นักเรียนมีความรู้ลึกซึ้งพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ทำให้นักเรียนสรุปและเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น เกิดความสนุกสนานในการเรียน ดังผลการวิจัยของเลิศศิริ เต็มเปี่ยม (2554: 92) เกี่ยวกับผลการเรียนรู้โดยการสอนใช้ชุดการเรียนรู้อิทธิพลภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสารสิทธิ์พิทยาลัย คณะนนท์

เรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และความคิดเห็นของนักเรียนต่อการใช้ชุดการเรียนรู เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนั้น ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของปัญญา รุ่งเรือง (2551: 103-104) เกี่ยวกับการศึกษาผลการเรียนรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย โดยใช้วิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียนรูกับวิธีสอนแบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2551 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนที่ใช้ชุดเรียนรูมีผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยผลการเรียนรูหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อวิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก

ฉะนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา รายวิชา ส 16101 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 เพื่อจะสร้างสื่อให้มีประสิทธิภาพและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนตลอดจนศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอนดังกล่าวต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

- 2.1 เพื่อพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์

3. สมมติฐานการศึกษา

- 3.1 ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการเรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียน
- 3.3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ อยู่ในระดับมาก

4. ขอบเขตของการศึกษา

4.1 ประชากร

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง อำเภอ เชียงม่วน จังหวัดพะเยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 36 คน

4.2 เนื้อหา ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นมีเนื้อหาสาระอิงหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนชุมชนบ้านหลวง ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยที่ 10 เรื่อง แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์และหน่วยที่ 11 ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ โดยมีขอบข่ายเนื้อหาสาระ จำนวน 6 ชุด ดังนี้

- ชุดการสอนที่ 1 เครื่องมือเบื้องต้น
- ชุดการสอนที่ 2 แผนที่ เครื่องมือจำเป็น
- ชุดการสอนที่ 3 ภูมิภาคของประเทศไทย
- ชุดการสอนที่ 4 ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ ทรัพยากรของไทย
- ชุดการสอนที่ 5 พร้อมรับปรากฏการณ์ธรรมชาติ
- ชุดการสอนที่ 6 รวมใจเป็นหนึ่งเดียว

4.3 เวลาที่ใช้ในการทดลอง

ดำเนินการทดลองสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ใช้เวลา 6 สัปดาห์ๆ ละ 2 ชั่วโมงๆ ละ 60 นาที รวม 12 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 17 พฤศจิกายน – 16 ธันวาคม 2557

4.4 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

5.4.1 *ตัวแปรต้น (Independent Variables)* ได้แก่ วิธีสอนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5.4.2 *ตัวแปรตาม (Dependent Variables)* ได้แก่

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์
- 2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอน

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ชุดการสอน หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่จัดทำอย่างเป็นระบบ ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น จำนวน 6 ชุด เป็นสื่อเพื่อใช้สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนแบบศูนย์การเรียน ประกอบด้วย คำนำ คำชี้แจงในการใช้ชุดการสอนสำหรับครูและนักเรียน แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรคำถาม บัตรกิจกรรม บัตรเฉลยต่างๆ

5.2 ทักษะภูมิศาสตร์ หมายถึง การจัดกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนมีความชำนาญในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่ แผนที่ ลูกโลกจำลอง เข็มทิศ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายจากดาวเทียม โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ศึกษาข้อมูล สิ่งแวดล้อม แหล่งทรัพยากร ตลอดจนปรากฏการณ์ธรรมชาติที่พบในประเทศไทย สามารถอ่าน ตีความหมาย จากข้อมูลสารสนเทศได้

5.3 ประสิทธิภาพของชุดการสอน หมายถึง คุณภาพของชุดการสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น เป็นไปตามเกณฑ์ ระหว่างกระบวนการต่อผลลัพธ์ มีค่า $80 / 80 (E_1 / E_2)$ โดยหาได้จาก

80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ด้วยชุดการสอนได้ถูกต้อง ร้อยละ 80

80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ด้วยชุดการสอนได้ถูกต้อง ร้อยละ 80

5.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5.5 ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง การแสดงออกหรือความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอน จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม การเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ของชุดการสอน

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้สื่อที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานและนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้อ สำหรับนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพ

6.2 ครูผู้สอนมีเครื่องมือ สื่อเพื่อใช้ในการสอนได้โดยสะดวก และตรงตามจุดประสงค์

6.3 นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ได้ฝึกการเรียนรู้เป็น
กระบวนการทำให้นักเรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ผู้ศึกษาได้ค้นคว้า รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการนำเสนอเนื้อหาตามลำดับ ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์และทักษะภูมิศาสตร์
4. ชุดการสอน
5. ความพึงพอใจ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนาจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อให้มีความเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงโดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยและข้อมูลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550 - 2554) โดยมีการปรับทั้งเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน กระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด โครงสร้างเวลาเรียนของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี ตลอดจนเกณฑ์การวัด ประเมินผล ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และมีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ เปิดโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมได้ตามความพร้อมและจุดเน้น (กระทรวงศึกษาธิการ 2552: คำนำ) โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังสำคัญของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็น

พลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขมีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษา การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็ก และเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์ และพัฒนา สิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันใน สังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มี คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้นจะ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรม ในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดคลี่คลายความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสาร ด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึง ผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรค ต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ ความรู้มาใช้ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและ การอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและ ความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และ สภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์
4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8. ภาษาต่างประเทศ

โดยในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้ มาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นสิ่งที่สะท้อนให้ทราบว่า ต้องการอะไร ต้องสอนอะไร จะสอนอย่างไรและประเมินอย่างไรรวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจเพื่อการประกันคุณภาพ

การศึกษาโดยใช้การประกันคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก รวมทั้งการทดสอบในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ

สำหรับตัวชี้วัด เป็นสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรมนำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอนและเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน โดยกำหนด 2 ลักษณะ คือ

1. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ(ประถมศึกษาปีที่ 1- มัธยมศึกษาปีที่ 3)
2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4-6)

2. หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้กำหนดให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลาตามเหตุปัจจัยต่างๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก กำหนดเป็นสาระต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2552: 132-135)

1. ศาสนา ศิลปกรรม และจริยธรรม เรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาการตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม
2. หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม เรียนรู้เกี่ยวกับระบบการเมืองการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญการเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลูกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทย และสังคมโลก

3. เศรษฐศาสตร์ เรียนรู้เกี่ยวกับการผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

4. ประวัติศาสตร์ เรียนรู้เกี่ยวกับเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์ที่สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

5. ภูมิศาสตร์ ลักษณะกายภาพของโลก แหล่งทรัพยากรและภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นมา การนำเสนอ ข้อมูลสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

คุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. มีความรู้เรื่องของจังหวัด ภาค และประเทศของตนเอง ทั้งเชิงประวัติศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพ สังคม ประเพณีและวัฒนธรรม รวมทั้งการเมือง การปกครอง และสภาพเศรษฐกิจโดยเน้นความเป็นประเทศไทย

2. มีความรู้ และความเข้าใจในเรื่องศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตามหลักธรรมคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งมีส่วนร่วมศาสนพิธีและพิธีกรรมทางศาสนามากยิ่งขึ้น

3. ปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิหน้าที่ในฐานะพลเมืองดีของท้องถิ่น จังหวัด ภาค และประเทศ รวมทั้งได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของท้องถิ่นตนเองมากยิ่งขึ้น

4. สามารถเปรียบเทียบเรื่องราวของจังหวัด และภาคต่างๆ ของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน ได้รับการพัฒนาแนวคิดทางสังคมศาสตร์ เกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ เพื่อขยายประสบการณ์ไปสู่การทำ ความเข้าใจในภูมิภาคซีกโลกตะวันออก และตะวันตกเกี่ยวกับศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต การจัดระเบียบสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจากอดีตสู่ปัจจุบัน

**สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ
วัฒนธรรม**

สาระที่ 1: ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของ
พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ และศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่นและปฏิบัติตาม
หลักธรรมเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีและธำรงรักษาพระ
พุทธ ศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2: หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองที่ดี มีค่านิยมที่ดี
งาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลก
อย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา
และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3: เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการ
บริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการ
ของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์ของระบบ
เศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4: ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทาง
ประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ในด้าน
ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และ
สามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย ความรัก
ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5: ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ ตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรมและมีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

จากที่นำเสนอมาแล้วข้างต้น ผู้ศึกษามีความสนใจจะดำเนินการศึกษาในสาระที่ 5 สาระภูมิศาสตร์เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ มาตรฐาน ส 5.1 เนื่องจากสภาพปัญหาความต้องการของครูเกี่ยวกับการพัฒนา การสอนและผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน เพื่อให้ครูมีนวัตกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนให้มีทักษะในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับที่ตั้ง สถานที่ของประเทศไทยที่นักเรียนสามารถจะนำไปใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติของประเทศได้ถูกต้อง

วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา

รายวิชาพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลา 80 ชั่วโมง

ศึกษา เรียนรู้ ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ พุทธประวัติ พุทธสาวก พุทธสาวิกา ชาดก ศาสนิกชนตัวอย่าง พระรัตนตรัย ไตรสิกขาหลักธรรมโอวาท 3 พุทธศาสนสุภาษิตตัวอย่าง การทำความดีของบุคคลในประเทศตามหลักศาสนา การมีสติ สวดมนต์แผ่เมตตา การบริหารจิต เจริญปัญญา มีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิในพุทธศาสนาหรือการพัฒนาจิตตามแนวของศาสนาที่ตนนับถือ การปฏิบัติตนตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ เพื่อแก้ปัญหาอบายมุข และสิ่งเสพติด หลักความสำคัญของศาสนาอื่น ๆ ลักษณะสำคัญของศาสนพิธี พิธีกรรมของศาสนาอื่น ๆ และการปฏิบัติตนที่เหมาะสมเมื่อต้องเข้าร่วมพิธี ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถานที่ต่างๆ ภายในศาสนสถาน และการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม การมีมารยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดี ประโยชน์ของการเข้าร่วมพิธีกรรม และกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนา และการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง การแสดงตนเป็นพุทธมามกะ หรือการแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือและในท้องถิ่น

ศึกษา เรียนรู้ การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของครอบครัวและชุมชน การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมตามกาลเวลาและธำรงรักษาวัฒนธรรมอันดีงาม การแสดงออกถึงมารยาทไทยที่เหมาะสมถูกกาลเทศะ คุณค่าทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มคนในสังคมไทย แนวทางการรักษาวัฒนธรรม ข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันในท้องถิ่นและประโยชน์จากการติดตามข้อมูลข่าวสาร เหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การเลือกรับและใช้ข้อมูลข่าวสารในการเรียนรู้ที่เหมาะสม บทบาทหน้าที่ขององค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นและรัฐบาล การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมประชาธิปไตยในท้องถิ่นและประเทศ บทบาทความสำคัญในการใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งตามระบอบประชาธิปไตย

ศึกษา เรียนรู้ บทบาทของผู้ผลิตที่มีความรับผิดชอบ มีทักษะในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล บทบาทของผู้บริโภคที่ดี ผู้บริโภคที่บกพร่อง คุณค่าและประโยชน์ของผู้บริโภคที่รู้เท่าทัน ที่มีต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม ประโยชน์ของการใช้ทรัพยากรที่ยั่งยืน ความหมายและความจำเป็นของทรัพยากร หลักการและวิธีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด วิธีการสร้างจิตสำนึกให้คนในท้องถิ่นและในประเทศชาติรู้คุณค่าของทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด การวางแผนการใช้ทรัพยากรโดยประยุกต์ เทคนิคและวิธีการใหม่ๆ ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม ท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภค ธนาคาร และรัฐบาลที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของหน่วยเศรษฐกิจ ภาษี และหน่วยงานที่จัดเก็บภาษี สิทธิของผู้บริโภค สิทธิของผู้ใช้แรงงานในจังหวัดและประเทศ การหารายได้ รายจ่าย การออก การลงทุน ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภคและรัฐบาล การรวมกลุ่มเชิงเศรษฐกิจเพื่อประสานประโยชน์ ในท้องถิ่น

ศึกษา เรียนรู้ การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่แสดงลักษณะทางกายภาพของประเทศ ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติของประเทศ ภูมิลักษณะที่มีต่อภูมิสังคมของท้องถิ่นและประเทศไทย สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับสิ่งแวดล้อมทางสังคมในท้องถิ่นและในประเทศ ความสัมพันธ์ ผลกระทบ และผลที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนและผลที่เกิดขึ้น ด้านประชากร เศรษฐกิจ สังคม อาชีพและวัฒนธรรม แนวทางการใช้ทรัพยากรของคนในชุมชน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีในการสืบเสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูล สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ วิเคราะห์ บันทึก อธิบาย อภิปราย สรุป นำเสนอ ยกตัวอย่าง เลือกลงมือ เข้าร่วมกิจกรรม แสดงความเคารพ และฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้

ชื่นชมการทำความดีของบุคคล เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิต แบบอย่างการดำเนิน

ชีวิตที่ดี คุณค่าของวัฒนธรรมไทย การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตสาธารณะ ที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและท้องถิ่น มีคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

สาระท้องถิ่น

บทบาทหน้าที่การปกครองในท้องถิ่น การสร้างความตระหนักในการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น ตัวอย่างบุคคลสำคัญและภูมิปัญญาไทยในท้องถิ่น สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและทางสังคมในท้องถิ่น

รหัสตัวชีวิต

ส 1.1 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3 ป 6/4 ป 6/5 ป 6/6 ป 6/7 ป 6/8 ป 6/9

ส 1.2 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3 ป 6/4

ส 2.1 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3 ป 6/4 ป 6/5

ส 2.2 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3

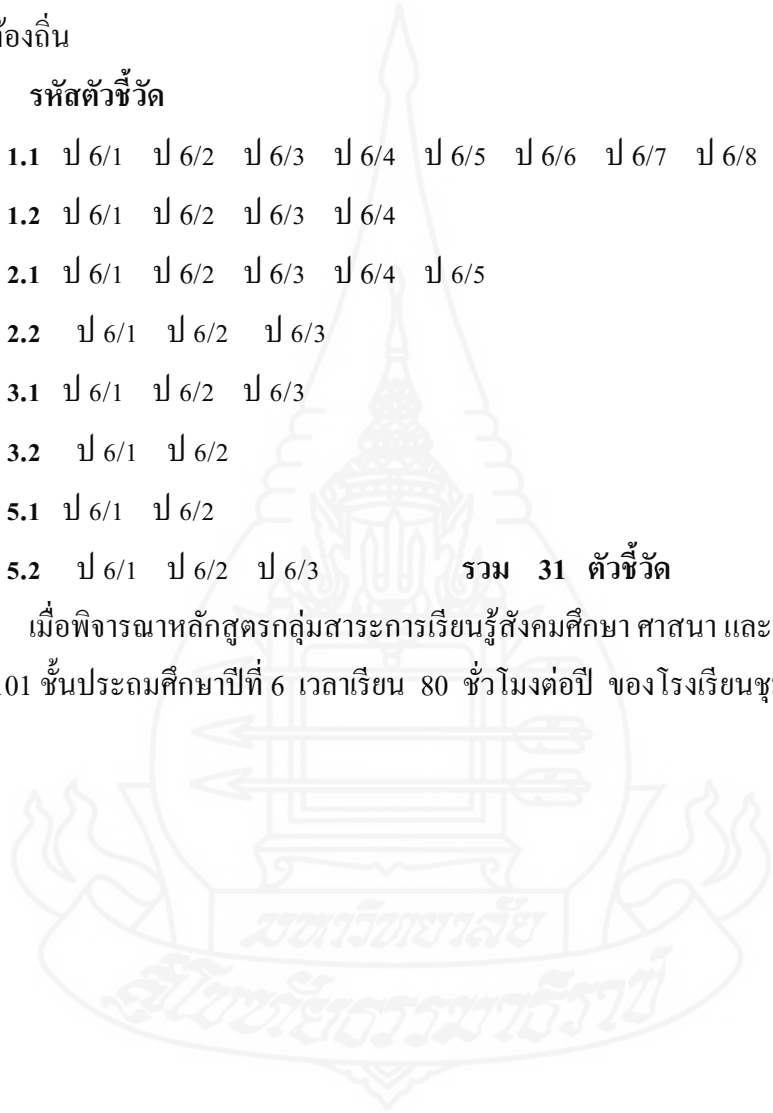
ส 3.1 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3

ส 3.2 ป 6/1 ป 6/2

ส 5.1 ป 6/1 ป 6/2

ส 5.2 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3 รวม 31 ตัวชีวิต

เมื่อพิจารณาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รหัส วิชา ส 16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลาเรียน 80 ชั่วโมงต่อปี ของโรงเรียนชุมชนบ้านหลวง มีดังนี้



โครงสร้างรายวิชา ส 16101 สังคมศึกษา
รายวิชาพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลา 80 ชั่วโมง คะแนน 100 คะแนน

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	พระพุทธ	ส 1.1 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3 ป 6/4	6	5
2	พระธรรม	ส 1.1 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3 ป 6/4 ป 6/7 ป 6/8 ป 6/9	10	8
3	พระสงฆ์	ส 1.1 ป 6/3	4	5
4	การปฏิบัติตนของ พุทธศาสนิกชนที่ดี	ส 1.1 ป 6/5 ป 6/6 ส 1.2 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3 ป 6/4	10	8
5	การปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข	ส 2.2 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3	6	5
6	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	ส 2.1 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3 ป 6/4 ป 6/5	4	5
7	การผลิตและการบริโภค	ส 3.1 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3 ส 3.2 ป 6/1 ป 6/2	4	5
8	การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ	ส 3.1 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3 ส 3.2 ป 6/1 ป 6/2	6	5
9	วิถีไทยภูมิใจเศรษฐกิจพอเพียง	ส 3.1 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3 ส 3.2 ป 6/1 ป 6/2	10	9
10	แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์	ส 5.1 ป 6/1 ป 6/2	8	7
11	ปรากฏการณ์ธรรมชาติ	ส 5.1 ป 6/1 ป 6/2	4	3
12	สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	ส 5.2 ป 6/1 ป 6/2 ป 6/3	6	5
ทดสอบปลายปี			2	30
รวม			80	100

รวม 31 ตัวชี้วัด

หมายเหตุ

ส หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 5.1 หมายถึง สาระที่ 5 มาตรฐานข้อที่ 1
 ป 6/1 หมายถึง ตัวชี้วัดชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ข้อที่ 1

จากการวิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รหัสวิชา ส 16101 ทั้ง 5 สาระ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ในส่วนของการจัดทำหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับสาระภูมิศาสตร์ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนชุมชนบ้านหลวง หน่วยที่ 10-12 รวม เวลา 18 ชั่วโมง ตามมาตรฐานการเรียนรู้ข้อ ส 5.1-5.2 ตัวชี้วัดข้อ ป 6/1-ป 6/3 และใน ส่วนของการศึกษาตามหัวข้อที่กำหนด คือ การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ได้นำหน่วยการเรียนรู้ที่ 10-11 ไป จัดทำชุดการสอน สำหรับผู้เรียนแบบบูรณาการกิจกรรม เวลา 12 ชั่วโมง โดยมีความสอดคล้อง กับมาตรฐาน ส 5.1- ส 5.2 ดังเสนอรายละเอียดของสาระภูมิศาสตร์ตารางที่ 2.1 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์

หน่วย การ เรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานตัวชี้วัดชั้น ปี	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก
10	แผนที่และเครื่องมือ ทางภูมิศาสตร์ (ทักษะภูมิศาสตร์)	ส 5.1 ป 6/1 ใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ (แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่างๆ ระบุลักษณะสำคัญ ทางกายภาพและ สังคมของประเทศ)	-เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ (แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่างๆ) ที่แสดงลักษณะทาง กายภาพของ ประเทศ	8	7
11	ปรากฏการณ์ทาง ธรรมชาติ	ส 5.1 ป 6/2 อธิบาย ความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะทาง กายภาพกับ ปรากฏการณ์ ทางธรรมชาติ	-ความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะทาง กายภาพกับ ปรากฏการณ์ทาง ธรรมชาติของ ประเทศ เช่น อุทกภัย วาตภัย แผ่นดินไหว -ภูมิลักษณะที่มีต่อภูมิ สังคมของประเทศ ไทย	4	3

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หน่วย การ เรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานตัวชี้วัดชั้น ปี	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก
12	สิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติ	ศ 5.2 ป 6/1 วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติกับสิ่ง แวด ล้อมทางสังคม ในประเทศ ศ 5.2 ป 6/2 อธิบายการแปลง สภาพธรรมชาติใน ประเทศไทยจาก อดีตถึงปัจจุบันและ ผลที่เกิดขึ้นจากการ เปลี่ยนแปลงนั้น ศ 5.2 ป 6/3 จัดทำแผนการใช้ ทรัพยากรในชุมชน	-สิ่งแวดล้อมทาง ธรรมชาติ กับ สิ่งแวดล้อมทาง สังคมในประเทศ -ความสัมพันธ์และ ผลกระทบ -ผลที่เกิดจากการ ปรับเปลี่ยน หรือ ดัดแปลงสภาพ ธรรมชาติใน ประเทศจากอดีต ถึง ปัจจุบันและผลที่ เกิดขึ้น (ประชากร เศรษฐกิจ สังคม อาชีพ และ วัฒนธรรม) -แนวทางการใช้ ทรัพยากรของคน แผนอนุรักษ์ ทรัพยากรในชุมชน หรือแผนอนุรักษ์	6	5

หากจะวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ มาตรฐานการเรียนรู้ ศ 5.1 ชั้น
 ประถมศึกษาปีที่ 6 เฉพาะหน่วยการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ เวลา 10 ชั่วโมง และหน่วย

การเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ปรัชญาการณืทางธรรมชาติ เวลา 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง เพื่อนำไปสู่การ
 จำแนกรายละเอียดสำหรับการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน สามารถจำแนก
 รายละเอียดการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะภูมิศาสตร์ ดังนี้

วิเคราะห์การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ 10 -11 เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ รหัสวิชา ส 16101
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลา 12 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557

ตารางที่ 2.2 วิเคราะห์การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์

แผนการ จัดการ เรียนรู้ที่	ชื่อแผนการ เรียนรู้	มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
1	เครื่องมือ เบื้องต้น	ส 5.1 ป 6/1 ใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ (แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่างๆ ระบุ ลักษณะสำคัญทาง กายภาพและสังคมของ ประเทศ	เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่ ที่ภาพถ่ายชนิดต่างๆ) ที่แสดง ลักษณะทางกายภาพของ ประเทศ -เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ชนิด ต่างๆ ได้แก่ แผนที่ ลูกโลก จำลอง เข็มทิศ รูปถ่ายทาง อากาศและภาพถ่ายจาก ดาวเทียม	2
2	แผนที่ : เครื่องมือจำเป็น	ส 5.1 ป 6/1 ใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ (แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่างๆ ระบุ ลักษณะสำคัญทาง กายภาพและสังคมของ ประเทศ)	เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่ ที่ภาพถ่ายชนิดต่างๆ) ที่แสดง ลักษณะทางกายภาพของ ประเทศ -ชนิดของแผนที่ -องค์ประกอบต่างๆ ของแผนที่ ที่ -การอ่านแผนที่	2

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

แผนการ จัดการ เรียนรู้ที่	ชื่อแผนการ เรียนรู้	มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
3	ภูมิภาคของ ประเทศไทย	ส 5.1 ป 6/1 ใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ (แผนที่ภาพถ่ายชนิดต่างๆ ระบุ ลักษณะสำคัญทาง กายภาพและสังคมของ ประเทศ)	- ภาพถ่าย เซ็มทิส เป็นเครื่องมือใช้ประกอบ การศึกษาลักษณะสำคัญทาง กายภาพ ทำให้เข้าใจถึง รูปร่าง ขนาด ที่ตั้ง ความสัมพันธ์และแปล ความหมายได้	2
4	ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ ทรัพยากรของ ไทย	ส 5.1 ป 6/1 ใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ (แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่าง ๆ ระบุลักษณะสำคัญทาง กายภาพและสังคมของ ประเทศ)	- การใช้เครื่องมือ ทางภูมิศาสตร์ศึกษาลักษณะ ทางกายภาพของประเทศ ไทย	2
5	พร้อมรับ ปรากฏการณ์ ธรรมชาติ	ส 5.1 ป.6/2 อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะทาง กายภาพกับ ปรากฏการณ์ทาง ธรรมชาติของประเทศ	ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะ ทางกายภาพกับปรากฏการณ์ ทางธรรมชาติของประเทศ เช่น อุทกภัย วาตภัย แผ่นดินไหว -ภูมิลักษณะที่มีต่อภูมิสังคม ของประเทศไทย	2

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

แผนการจัดการ เรียนรู้ที่	ชื่อแผนการ เรียนรู้	มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
6	รวมใจเป็นหนึ่ง เดียว	ส 5.1 ป 6/2 อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะทาง กายภาพกับ ปรากฏการณ์ทาง ธรรมชาติของประเทศ	ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะ ทางกายภาพกับปรากฏการณ์ ทางธรรมชาติของประเทศ เช่น อุทกภัย วาตภัย แผ่นดินไหว -ภูมิลักษณะที่มีต่อภูมิสังคม ของประเทศไทย	2
รวม				12

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนสาระภูมิศาสตร์ และทักษะภูมิศาสตร์

ภูมิศาสตร์ (Geography) เป็นวิชาที่ศึกษาหรือบรรยายเกี่ยวกับโลกและแผ่นดิน รวมถึงความสัมพันธ์ สิ่งแวดล้อมกับความเป็นอยู่ของมนุษย์ ธรรมชาติของภูมิศาสตร์มิได้ศึกษาเฉพาะลักษณะปัจจัยทางกายภาพหรือปัจจัยทางวัฒนธรรมอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่จะวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมกับปัจจัยทางกายภาพ ฉะนั้น ภูมิศาสตร์จึงเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์กายภาพและสังคมศาสตร์ (สมจิตร วัฒนคุลัง 2555: 2-4) และอาจกล่าวได้ว่าสาระความรู้ภูมิศาสตร์ เป็นเรื่องเกี่ยวกับภาพของโลกที่เรามองเห็นซึ่งภาพของโลกที่เรามองเห็นมีหลายขนาดขึ้นอยู่กับว่าเรามองที่ไหนขนาดไหน เช่น บนพื้นดินบนเครื่องบิน บนดาวเทียม จะมองเห็นภาพโลกแตกต่างกันออกไป และถ้าวิเคราะห์สิ่งที่ปรากฏในพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นส่วนโลกจะปรากฏด้วยสรรพสิ่ง 3 ประการ คือ สิ่งที่เป็นธรรมชาติ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นและมนุษย์ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ภาพที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันหรือเหมือนกันถือว่าเป็นภูมิเดียวกันและมีลักษณะแตกต่างกันไปจากภูมิอื่นๆ หรือภาพอื่นๆ และในการจัดการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ ต้องให้ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) โดยพฤติกรรมกรเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์แต่ละด้านจะมีวิธีการสอนที่แตกต่างกันตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ (กิตติคุณ รุ่งเรือง 2556: 124)

ดังนั้น การทำความเข้าใจ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์และทักษะภูมิศาสตร์ จึงขอเสนอความหมายของภูมิศาสตร์ วิธีการทางภูมิศาสตร์ แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ จุดมุ่งหมายการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ ทักษะภูมิศาสตร์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ความหมายของภูมิศาสตร์

วิชาภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่มีมาตั้งแต่อารยธรรมกรีกเจริญรุ่งเรืองประมาณ 2,000 ปีมาแล้ว มีการศึกษาและพัฒนาโดยลำดับจนถึงปัจจุบัน หากจะพิจารณาความหมายที่มีผู้เสนอไว้พอสังเขป ดังนี้

คาร์ล ริทเทอร์ (Carl Ritter อ้างถึงในกิตติคุณ รุ่งเรือง 2556: 9-10) นักภูมิศาสตร์ชาวเยอรมันผู้ซึ่งได้รับการยกย่องให้เป็นผู้กำเนิดภูมิศาสตร์สมัยใหม่ ได้ให้ความหมายไว้ว่า ภูมิศาสตร์คือ การศึกษารูปแบบของสิ่งต่างๆ และปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ณ ที่ใดที่หนึ่งบนผิวโลกและการเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในบริเวณนั้น

พจนานุกรมศัพท์ภูมิศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2549: 258) ได้กำหนดความหมายภูมิศาสตร์ คือ ศาสตร์ที่ว่าด้วยการจัดการพื้นที่และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์อาศัยอยู่ ตลอดจนองค์ประกอบด้านสังคมมนุษย์ โดยศึกษาถึงลักษณะ ความหมาย รูปแบบการกระจาย กระบวนการเกิดการเปลี่ยนแปลง วิวัฒนาการ ตลอดจนความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งในอดีตและปัจจุบัน

สตาร์และเอสเทส (Star and Estes: 1995 อ้างถึงใน สมจิตร วัฒนคุลัง 2555: 2-4) ได้ให้ความหมายว่า ภูมิศาสตร์เป็นคำที่มาจาก Geo หมายถึง โลก และ Graphy หมายถึง สิ่งที่ชี้แสดงเกี่ยวกับวิธีการเขียนบรรยาย ดังนั้น ภูมิศาสตร์ (Geography) หมายถึง บรรยายเกี่ยวกับโลก และอีกความหมาย คือ การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และแผ่นดิน หรือความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่หรืออระวาง (Spatial Relationship)

ศิริ คูอาริยะกุล (2540 : 1) กล่าวว่าภูมิศาสตร์ หมายถึง ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวของโลกในฐานะที่อยู่อาศัยของมนุษย์ โดยมุ่งสนใจทั้งทางด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพและวัฒนธรรม

จากความหมายที่กล่าวมาแล้ว จึงอาจกล่าวได้ว่า ภูมิศาสตร์ หมายถึง การศึกษาถึงความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับทางสังคมบนพื้นโลก ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้น โดยใช้กระบวนการและเหตุผลพิจารณาอย่างรอบด้าน

จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์

จากความหมายภูมิศาสตร์ วิธีการทางภูมิศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ที่กล่าวมาแล้ว ครูผู้สอนควรได้ทราบถึงจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ เพื่อจะสร้างความเข้าใจและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีพัฒนาการในด้านความรู้ ทักษะและเจตคติที่ดีต่อไป ซึ่งสิริวรรณ ศรีพหล (2552: 107-109) สมจิตร วัฒนคุลัง (2555: 2-41) ได้เสนอแนะจุดประสงค์ของการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ทั้งในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา มี 3 ประการ ประกอบด้วย

1. มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์ ซึ่งความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์ แยกเป็นระดับของความรู้ ดังนี้

1.1 ข้อเท็จจริงทางภูมิศาสตร์ (Fact) โดยให้นักเรียนศึกษาเกี่ยวกับข้อเท็จจริงทางภูมิศาสตร์ ทั้งข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับภูมิศาสตร์กายภาพ เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะของดิน การเกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น น้ำขึ้นน้ำลง การเกิดลมบกลมทะเล เป็นต้น นอกจากนี้ ยังศึกษาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์สังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น วิธีการสร้างที่อยู่อาศัย วิธีการปรับตัวของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมต่างๆ เป็นต้น

1.2 มโนคติทางภูมิศาสตร์ (Geographical Concepts) เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงทางภูมิศาสตร์แล้ว ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้นั้นมาพัฒนาให้มีความรู้ในระดับสูงขึ้นไป นั่นก็คือ ความรู้เชิงมโนคติ เช่น มโนคติที่ตั้ง สถานที่ ภูมิภาค ระบบนิเวศ เป็นต้น

1.3 หลักการทางภูมิศาสตร์ (Generalizations in Geography) เมื่อผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ถึงขั้นมโนคติทางภูมิศาสตร์แล้ว ขั้นตอนต่อไปครูจะต้องพัฒนาความรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้นไปอีกระดับหนึ่ง ให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดสรุปหรือหลักการทางภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นหลักการที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างมโนคติเชิงเป็นเหตุเป็นผลกัน หรือเป็นเงื่อนไขแก่กันทั้งในทางสนับสนุนและปฏิเสธ เช่น หลักการที่ว่า สิ่งแวดล้อมทางกายภาพของมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาวัฒนธรรม แต่ละภูมิภาคมีลักษณะพื้นที่เฉพาะที่แตกต่างกันออกไป เป็นต้น

1.4 ทฤษฎีทางภูมิศาสตร์ (Geographic Theories) ทฤษฎีเป็นความรู้ที่ได้สรุปเป็นหลักการและได้รับการทดสอบแล้ว ซึ่งก็คือแนวสรุปในระดับที่สูงที่สุดที่ได้ผ่านการพิสูจน์อย่างแน่นอน ทฤษฎีภูมิศาสตร์ที่ครูจะพัฒนาให้ผู้เรียนมีหลายทฤษฎีด้วยกัน เช่น ทฤษฎีเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน ทฤษฎีเกี่ยวกับโครงสร้างทางพื้นที่ เป็นต้น

2. การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะทางภูมิศาสตร์ (Geographical Skills) ทักษะทางภูมิศาสตร์ถือเป็นวัตถุประสงค์สำคัญอีกข้อหนึ่ง เพราะจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาภูมิศาสตร์อย่างถ่องแท้ และผู้เรียนยังสามารถนำทักษะทางภูมิศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ใน

ชีวิตประจำวันได้ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ ทักษะเกี่ยวกับแผนที่และลูกโลก เช่น การเขียน การอ่าน ตีความแผนที่ได้ ทักษะเกี่ยวกับการสร้างและอ่านไดอะแกรม เช่น กราฟ ตาราง สัญลักษณ์ต่างๆ ทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เช่น เข็มทิศ เทอร์โมมิเตอร์ ฯลฯ รวมทั้งทักษะเกี่ยวกับการใช้คำถาม ทักษะการตั้งสมมติฐาน การค้นคว้าข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ทักษะการสังเกต การบันทึก การนำเสนอข้อมูลปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ ทักษะการสำรวจภาคสนาม ตลอดจนทักษะการใช้และวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศด้านภูมิศาสตร์ เป็นต้น

3. การพัฒนาผู้เรียนให้มีเจตคติทางภูมิศาสตร์ เป็นหน้าที่ของครูที่ต้องพัฒนาผู้เรียนให้นำความรู้ทางภูมิศาสตร์มาพัฒนาเจตคติ เช่น มีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติและมุ่งอนุรักษ์สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เข้าใจถึงความแตกต่างของพลเมืองที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคและประเทศต่างๆ ของโลกว่ามีความแตกต่างด้านเชื้อชาติ ศาสนา ภาษา วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครองอย่างไร ทั้งนี้ เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติและการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยกัน

อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอในการจัดการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ในวิชาสังคมศึกษา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และครอบคลุมบทเรียนอย่างแท้จริง ครูสังคมศึกษาควรจะต้องศึกษาและแยกประเด็นมโนคติ หลักการ ให้กระจ่างเช่นเดียวกับวิชาอื่นๆ ในวิชาสังคมศึกษา ซึ่งมีขอบเขตวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน 5 ประการ (Kaltsounis 1987 อ้างใน สมจิตร วัฒนคุลัง 2555: 2-42) ดังนี้

1. ความรู้
2. ค่านิยมทางสังคม
3. ทักษะทางปัญญา หรือทักษะการคิดวิเคราะห์
4. การกระจ่างค่านิยม
5. ทักษะทางสังคม

ซึ่งในวัตถุประสงค์เกี่ยวกับความรู้และค่านิยมทางสังคมนั้น จะเป็นวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวกับเนื้อหาส่วนวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวกับทักษะทางปัญญา การกระจ่างค่านิยมและทักษะทางสังคม เป็นวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับทักษะกระบวนการ ฉะนั้น จึงเป็นหน้าที่ของครูสังคมศึกษาที่จะต้องพิจารณากำหนดให้ได้ว่ามโนคติและหลักการใดทางภูมิศาสตร์ที่จะต้องเน้นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้านใดเป็นสำคัญ เพราะมโนคติ หลักการ ย่อมมีจุดเน้นที่ต่างกันไป

วิธีการทางภูมิศาสตร์

วิธีการทางภูมิศาสตร์เป็นวิธีการที่นักภูมิศาสตร์ใช้ศึกษาทำความเข้าใจให้เกิดความชัดเจน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางภูมิศาสตร์ที่ถูกต้อง มีวิธีการศึกษาหลายประการด้วยกัน หากแยกออกเป็นประเภทใหญ่ๆ เป็น 2 วิธีการได้แก่ ทางด้านวิทยาศาสตร์และทางด้านสังคมศาสตร์ ซึ่ง

สวาท เสนาณรงค์ (2536: 112-114) อ้างถึงในสมจิตร วัฒนคุลัง (2555: 2-25) (กิตติคุณ รุ่งเรือง 2556: 73-75) ได้เสนอไว้ดังนี้

1. วิธีการทางวิทยาศาสตร์ มีหลายวิธีด้วยกันนับตั้งแต่วิธีง่ายๆ ที่ใช้ทั้งทางด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การสังเกต (Observing) การจดบันทึก (Recording) การรวบรวมข้อมูลสถิติ (Collecting Data) และยังมีวิธีการทางด้านวิทยาศาสตร์อื่นๆ คือ

1.1 ในห้องปฏิบัติการภูมิศาสตร์ มีวิธีการในการสร้าง (Construction) การทำหุ่นจำลอง (Model) เพื่อสร้างสถานการณ์ในการทำ และสาธิตให้ดูลักษณะหรือปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ เช่น

1.1.1 การสร้างถังหรือโต๊ะทราย (Sand Table) โดยประกอบด้วยตัวอ่างหรือถังที่มองเห็นที่มีทรายหรือก้อนน้ำพร้อมสายยาง เพื่อแสดงการไหลของน้ำที่ไหลพัดพาทรายอย่างช้าๆ เพื่อแสดงการเกิดสันทราย สันดอน (Sand Bar) ดินดอน ปากน้ำ (Delta) ว่าเกิดขึ้นอย่างไร ทั้งที่ปรากฏอยู่ในน้ำและเหนือน้ำ

1.1.2 การสร้างสถานการณ์ที่เกิดการพังทลายของดิน (Soil erosion) โดยให้น้ำไหลผ่านพืชพันธุ์ที่ปลูกต่างชนิดกัน เพื่อแสดงว่าพืชชนิดใดเกาะจับดินน้ำได้ดีกว่ากัน และให้อัตรการไหลของน้ำที่แตกต่างกันอย่างไร

1.2 นอกห้องปฏิบัติการหรือในสภาพภูมิประเทศจริง มีวิธีการต่างๆ ดังนี้

1.2.1 การสำรวจ (Survey) พื้นที่ภูมิประเทศอย่างง่ายๆ อาทิ เช่น การสำรวจลักษณะของภูมิประเทศภายในท้องถิ่นใกล้โรงเรียน บ้าน หมู่บ้านที่มีถนนผ่าน นักเรียนอาจเดินสำรวจโดยวิธีการพิจารณาจดบันทึก รวบรวมข้อมูลกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมว่าได้พบเห็นอะไร มีลักษณะอย่างไร โดยการจดบันทึกลงในสมุด ลงบนแผนผัง เช่น ร่างภาพภูมิประเทศโดยสังเขป

1.2.2 การฝึกเขียนแผนที่อย่างง่ายๆ เช่น ร่างภาพสภาพภูมิประเทศโดยสังเขป ทำแผนผังห้องเรียน แผนที่บริเวณโรงเรียน บริเวณหมู่บ้านจนถึงขั้นวิธีการที่ยากขึ้น เช่น การใช้สายวัด เครื่องมือสำรวจ แผนที่ภูมิประเทศ (topography) มาตรฐานต่างๆ เพื่อฝึกทำที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การสร้างแผนที่ เช่น มีมาตราส่วน (scale) ทิศทาง (direction) และสัญลักษณ์ (symbols) ที่แสดงลักษณะของภูมิประเทศและลักษณะเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการเมือง

นอกจากนั้น ยังมีการฝึกทำแผนที่จากข้อมูลสถิติทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เช่น แผนที่แสดงข้อมูลการแจกกระจายหรือความหนาแน่นของประชากรประเทศไทยรายจังหวัดที่แสดงไว้ในหน่วยการสอนการกระจายความหนาแน่นของประชากร แผนที่แสดงแหล่งและปริมาณการผลิตข้าว ข้าวโพด ยางพารา เป็นต้น

1.2.3 การอ่าน เข้าใจแผนที่และลูกโลกแบบต่างๆ เช่น แผนที่มาตราส่วนขนาดต่างๆ ตั้งแต่มาตราส่วนขนาดใหญ่ (large scale map) ที่แสดงภูมิประเทศและสังคม เศรษฐกิจ อย่างละเอียด เช่น แผนที่มาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ประเทศไทยที่ใช้ในการสำรวจภูมิประเทศจริง

1.2.4 วิธีการปริมาณวิเคราะห์ทางภูมิศาสตร์ (Quantitative Analysis in Geography) การนำวิธีการทางสถิติและวิธีการทางคณิตศาสตร์มาใช้หาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เพื่อวัดปริมาณได้ โดยการหาข้อมูลทั้งทางกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และการเมือง เช่น การวัด การไหล การตกตะกอนของน้ำ การวัดความลาดชันของที่สูง

2. วิธีการทางสังคมศาสตร์

การนำวิธีการทางสังคมศาสตร์ที่นิยมใช้กันมากวิชาสังคมวิทยาและทางรัฐศาสตร์ ฯลฯ คือ การใช้กรณีศึกษา (case studies) สำหรับทางภูมิศาสตร์นำมาใช้ศึกษาในเรื่องทั้งทางด้านกายภาพ และทางสังคมเศรษฐกิจ โดยเฉพาะทางวิชาภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ ในกรณีศึกษาเกี่ยวกับลักษณะอาชีพแบบต่างๆ ที่พบในท้องถิ่นและภูมิภาคทั่วไป โดยพิจารณาอย่างละเอียดทั้งทางด้านกายภาพและสังคม พร้อมทั้งมีวิธีการแสดงโดยทำแผนผัง แผนที่ประกอบคำบรรยายและอธิบายตัวอย่าง เช่น กรณีศึกษา เรื่อง การปลูกข้าวในบริเวณทุ่งราบลุ่มน้ำเจ้าพระยา (Rice growing in the Menam Delta, Thailand) การทำสวนยางพาราในภาคใต้ การทำเหมืองแร่ดีบุกในจังหวัดระนอง การทำประมงในอ่าวไทย การเกิดคลื่นสึนามิกับชายฝั่งทะเลอันดามัน เป็นต้น

นอกจากนี้ นักภูมิศาสตร์ยังมีความจำเป็นที่จะต้องรู้จักวิธีการสืบสวน สอบสวน วิเคราะห์วิจัย (Investigate Research) โดยอาศัยทักษะสำคัญทางภูมิศาสตร์ เพื่อหาคำตอบในเรื่องข้อเท็จจริงของภูมิศาสตร์ ดังที่ สมาคมนักภูมิศาสตร์แห่งสหรัฐอเมริกาและสภาการศึกษาภูมิศาสตร์แห่งชาติ ได้อธิบายไว้ในหนังสือ Geography of Life ดังนี้

1. การตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ (Asking Geography Question) หมายถึง รู้จักการตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่รอบตัวเรา ได้แก่

- เหตุใดสิ่งเหล่านี้จึงเป็นเช่นนั้น
- สิ่งเหล่านี้อยู่ที่ใดบ้าง
- อยู่บริเวณนั้นอย่างไร
- เกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง
- อะไรคือความเกี่ยวเนื่องกับที่ตั้งและสิ่งที่เกี่ยวข้องนั้น
- พื้นที่นั้นเหมือนกับอะไร

2. การเข้าถึงข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (Acquiring Geographic Information) ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลภูมิศาสตร์ด้วยวิธีการต่างๆ การค้นหา รวบรวมข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ รู้จักการอ่านและตีความข้อมูลจากแผนที่ชนิดต่างๆ การใช้ข้อมูลทางสถิติ การสัมภาษณ์ การลงมือปฏิบัติภาคสนาม การค้นจากห้องสมุด สามารถรวบรวมข้อมูลและมีการบันทึกอย่างเป็นระบบ ข้อมูลปฐมภูมิจากการปฏิบัติภาคสนามของนักเรียน เช่น การใช้แบบสอบถามข้อมูลของชุมชน นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลทุติยภูมิ จากการศึกษาหนังสือตำราจากห้องสมุด แผนที่ สถิติกราฟ หนังสือพิมพ์ ข่าวสารทางราชการฯลฯ และข้อมูลตติยภูมิ เช่น สารานุกรม ซึ่งประมวลความรู้มาจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ

3. การจัดการข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (Organizing Geographic Information) มีวิธีการหลากหลายในการจัดกระทำข้อมูลให้เป็นระบบ แผนที่เป็นหลักสำคัญในการจัดการข้อมูลในกระบวนการสืบสวนข้อมูลทางภูมิศาสตร์ รวมถึงการใช้กราฟ แผนที่ รูปภาพ ภาพถ่ายพื้นที่และอื่นๆ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (Analyzing Geographic Information) มีกิจกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การหารูปแบบความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันระหว่างกัน การเชื่อมโยงกัน การสังเกต การสังเคราะห์ ถ่ายทอดสู่การอธิบาย บรรยาย บันทึกความคล้ายคลึง ความเกี่ยวเนื่องของพื้นที่และรวบรวมข้อมูลที่อ้างอิงจากแหล่งข้อมูล เช่น แผนที่ กราฟ ตารางและอื่นๆ ซึ่งจะโยงไปสู่การค้นหาคำตอบ ตามประเด็นคำถามที่กำหนด

5. การตอบคำถามทางภูมิศาสตร์ (Answering Geographic Question) เป็นการใช้ทักษะของการสรุปหลักการที่ได้จากข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามาตอบคำถามที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ อาจจะเป็นการใช้เหตุผลเชิงอุปนัยหรือเหตุผลเชิงนิรนัยก็ได้

แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์

จากความจำเป็นที่ต้องจัดการเรียนการสอนในสาระภูมิศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาภูมิศาสตร์ การพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนการพัฒนาเจตคติทางภูมิศาสตร์ ฉะนั้น ครูผู้สอนจึงต้องออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการสร้างความรู้ด้วยตนเองหรือการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสิริวรรณ ศรีพหล (2555: 113-119) ได้เสนอแนะกิจกรรมการเรียนการสอนที่ควรนำไปใช้กับนักเรียน ดังนี้

1. การสืบสวนสอบสวน เป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการค้นหาคำตอบจากข้อมูลต่างๆ แล้วสรุป เพื่อตอบคำถามหรือข้อสงสัย กิจกรรมที่ปฏิบัติจะฝึกให้ผู้เรียนค้นคว้าความรู้โดยใช้กระบวนการคิดหาเหตุผล โดยมีขั้นตอนย่อยๆ ดังนี้

- 1.1 เกิดข้อสงสัย
- 1.2 กำหนดปัญหา
- 1.4 กำหนดความหมายของศัพท์เฉพาะคำ
- 1.5 รวบรวมข้อมูล
- 1.6 วิเคราะห์และประเมินข้อมูล
- 1.7 ทดสอบสมมติฐาน
- 1.8 เริ่มต้นใหม่ ถ้าข้อสมมติฐานไม่ได้รับการยอมรับ

การจัดกิจกรรมสืบสวนสอบสวนดังกล่าวนี้ ครูสังคมนาสามารถฝึกให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาภูมิศาสตร์ ฝึกให้มีทักษะในการตั้งข้อสังเกต ทำให้เกิดปัญหา มีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และนำไปสู่การคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

2. การใช้โครงการ เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่มีคุณค่าและมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีโอกาสลงมือทำงานร่วมกันหรือเป็นรายบุคคล การคิดหัวข้อเรื่องหรือกำหนดงานหรือโครงการด้วยตนเอง มีกิจกรรมตามลำดับ ดังนี้

- 2.1 การเลือกหัวข้อเรื่องเพื่อกำหนดเป็นโครงการ
- 2.2 การวางแผนดำเนินงาน
- 2.3 การลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้
- 2.4 การประเมินผลโครงการ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ โดยการใช้โครงการนั้น ครูสังคมนาอาจให้นักเรียนฝึกคิดประเด็น เพื่อดูความสนใจ แล้วจึงกำหนดเป็นโครงการที่จะศึกษาโดยปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้เสนอไว้ ตัวอย่างของโครงการที่จะให้นักเรียนได้ศึกษา เช่น การศึกษาสภาพแวดล้อม โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

3. การศึกษานอกสถานที่ การศึกษานอกสถานที่หรือทัศนศึกษา เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนมีโอกาสไปสัมผัสสถานที่แท้จริงของสิ่งที่ได้ศึกษาไปแล้วหรือกำลังศึกษาอยู่ กระบวนการศึกษานอกสถานที่ มีลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรม ดังนี้

- 3.1 กำหนดปัญหาหรือประเด็นที่จะไปศึกษา
- 3.2 วางแผนและการเตรียมการ
- 3.3 การไปศึกษานอกสถานที่
- 3.4 การประเมินผล

การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ ครูควรต้องฝึกทักษะการจดบันทึก การสำรวจ การทำแผนที่ แผนที่ การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อฝึกนักเรียนได้รับการฝึกทักษะการเรียนรู้ทาง ภูมิศาสตร์ไปพร้อมๆ กันด้วย

4. กิจกรรมการสำรวจ เป็นกิจกรรมที่ครูจัดให้นักเรียนไปเรียนรู้ในห้องเรียน เช่น การสำรวจลักษณะภูมิประเทศของชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ สำรวจสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ การสำรวจสภาพแวดล้อมทางสังคม ได้แก่ จำนวนประชากร อาชีพ ลักษณะที่อยู่อาศัย เป็นต้น ซึ่ง ในขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมครูต้องเน้นให้นักเรียนได้จดบันทึก ทั้งการบันทึกเพื่อบรรยายที่ได้ ไปเรียนรู้ และการจดบันทึกโดยจัดทำเป็นกราฟิก เช่น แผนที่ การจัดทำตาราง กราฟหรือการ ถ่ายภาพ เป็นต้น

5. กิจกรรมการทำแผนที่ เป็นกิจกรรมที่ครูควรฝึกให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ เพราะแผนที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาสาระภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะการฝึกให้นักเรียนทำแผนที่ ที่ตั้งบ้านของตน แผนที่ที่ตั้งของโรงเรียน แผนที่ชุมชน แล้วขยายไปเป็นแผนที่ภาคและ ระดับประเทศตามลำดับ โดยการแสดงรายละเอียดของภูมิประเทศ ทิศทาง การกำหนดอัตราส่วน เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมการทำแผนที่จะเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีโนมติกเกี่ยวกับที่ตั้งและมโนมติก เกี่ยวกับพื้นที่ ซึ่งเป็นมโนมติกหลักที่สำคัญของการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์

นอกจากนี้ กิตติคุณ รุ่งเรือง (2556: 145-158) ได้เสนอแนะกิจกรรมการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ ดังนี้

1. การออกภาคสนาม (Field Trip) การจัดกิจกรรมภาคสนามเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ที่ครูต้องการฝึกนักเรียนได้ศึกษาสภาพจริงของพื้นที่ เพื่อจะได้เรียนรู้สภาพ ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน สภาพภูมิประเทศ สภาพ ภูมิอากาศ ลักษณะพืชพรรณธรรมชาติและวิถีชีวิตของมนุษย์ในพื้นที่ทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม สิ่ง เหล่านี้มีความเกี่ยวข้องกับตัวมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม การออกภาคสนามครูผู้สอนต้อง วางแผนและเตรียมการให้เกิดความคุ้มค่าและทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่กำหนด เพราะกิจกรรมดังกล่าวนี้ จะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ต่างๆ ทำให้เกิดค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้เรียนรู้ร่วมกันกับผู้อื่นในสังคม นอกเหนือจากการอ่านจากหนังสือ ซึ่งกิจกรรมภาคสนามอาจ นำนักเรียนไปศึกษาไปกลับในวันเดียวหรืออาจค้างคืนก็ได้

2. กิจกรรมค่ายพักแรม (Activity at Camping) เป็นกิจกรรมที่จะพัฒนาผู้เรียนอีก กิจกรรมหนึ่งในสาระภูมิศาสตร์ การจัดกิจกรรมนอกเหนือจากการให้นักเรียนได้ออยู่ร่วมกัน ณ สถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ควรมีกิจกรรมที่พัฒนานักเรียนในด้านความรู้ ทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม โดยมีกิจกรรมนันทนาการเป็นปัจจัยเสริมกระบวนการเรียนรู้ การจัด

กิจกรรมค่ายพักแรมมุ่งพัฒนามโนคติ ทักษะ กระบวนการและคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมทาง ภูมิศาสตร์ที่พึงประสงค์ ฉะนั้น ในการวางแผนที่จะจัดค่ายพักแรม ครูต้องเตรียมการและสร้าง ความเข้าใจร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้รอบคอบเข้าใจตรงกัน

3. การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นกิจกรรมสื่อความหมายระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ถูก สัมภาษณ์โดยมีรูปแบบเกี่ยวกับการสัมภาษณ์เป็น 2 รูปแบบ คือ การสัมภาษณ์แบบมาตรฐานหรือ แบบมีโครงสร้างและการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง โดยกิจกรรมการสัมภาษณ์จะเป็นกิจกรรมที่ ช่วยเสริมการพัฒนาทักษะการสื่อสารของผู้เรียน ตลอดจนฝึกความรับผิดชอบของนักเรียนได้

4. การทำสมุดภาพ (Scrap Book) กิจกรรมการทำสมุดภาพเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่จะ ช่วยพัฒนามโนทัศน์ทางภูมิศาสตร์ของนักเรียน เพราะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการ รับรู้ จินตนาการสร้างสรรค์อย่างเสรี

5. การใช้เกม (Games) เป็นกิจกรรมที่จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องต่างๆ ทาง ภูมิศาสตร์อย่างสนุกสนาน และท้าทายความสามารถโดยผู้เรียนเป็นผู้ทำเอง ทำให้ได้รับ ประสบการณ์ตรง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนสูงมาก และมีข้อควรพิจารณา ในการนำเกมไปใช้ ได้แก่ การชี้แจงการเล่นและกติกาให้ชัดเจน ควบคุมผู้เรียนให้เล่นตามกติกา และผู้สอนและผู้เรียนมีการอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับผลการเล่นและวิธีการเล่น เป็นต้น

นอกจากที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังมีกิจกรรมการเรียนการสอนในสาระภูมิศาสตร์ ได้แก่ การสอนด้วยเทคนิคพยากรณ์ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการสังเกต การคิดวิเคราะห์เชื่อมโยง สัมพันธ์ของเหตุการณ์ คาดการณ์ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการพัฒนามโนคติและ หลักการ การใช้สถานการณ์จำลอง วิธีการสอนโดยอภิปราย (สมจิตร วัฒนกุล 2555: 2-44, 2-49) และวิธีการสอนอื่นๆ ที่เหมาะสมในการนำ มาใช้ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา โดยเฉพาะการเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ตามความสามารถ ความสนใจ สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยการใช้สื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มัลติมีเดีย (Multimedia) วิดีทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Video) ชุดการเรียนรู้ (Instructional Module) เป็นต้น (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ 2552: 64)

จากแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ ครูผู้สอนต้องคำนึงถึง ผู้เรียน โดยการเลือกใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดกระบวนการ เรียนรู้ในข้อเท็จจริง มโนคติ หลักการทางภูมิศาสตร์ การพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์และมีเจตคติ ทางภูมิศาสตร์ และที่สำคัญควรนำหลักการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ นำวิธีการทางภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ด้วย (สมจิตร วัฒนกุล 2555: 2-43)

ทักษะทางภูมิศาสตร์

หากพิจารณาคำว่า “ทักษะ” จากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554 (2556: 558) ได้กำหนดความหมายของคำว่า ทักษะ เป็นคำนาม หมายถึง ความชำนาญ และคำว่า “ภูมิศาสตร์” เป็นวิชาที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับสังคมที่ปรากฏในดินแดนต่างๆ ของโลก (2556: 872) ดังนั้น ทักษะทางภูมิศาสตร์ (Geographical Skills) จึงเกี่ยวข้องกับความชำนาญที่จะต้องให้การศึกษา ฝึกฝน อบรมนักเรียนเกิดการเรียนรู้ ให้มีความชำนาญ จึงมีความจำเป็นที่ครูผู้สอนจะต้องถือเป็นวัตถุประสงค์ สำคัญอีกประการหนึ่งในการสอนสาระภูมิศาสตร์ เพราะเรื่องดังกล่าวนี้จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาภูมิศาสตร์อย่างถ่องแท้ และผู้เรียนยังสามารถนำทักษะทางภูมิศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งที่ผ่านมามีนักวิชาการได้เสนอรายละเอียดเกี่ยวกับทักษะทางภูมิศาสตร์ไว้ดังนี้

สิริวรรณ ศรีพหล (2552 : 108-109) ได้เสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกฝนให้กับผู้เรียนในการสอนสาระภูมิศาสตร์ ควรประกอบด้วย

1. ทักษะเกี่ยวกับแผนที่และลูกโลก เช่น การเขียน การอ่านและตีความแผนที่ได้
2. ทักษะที่เกี่ยวกับการอ่านและการสร้าง เช่น กราฟ ตาราง สัญลักษณ์ต่างๆ
3. ทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
4. ทักษะการสังเกตปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์
5. ทักษะการสำรวจและการออกภาคสนาม
6. ทักษะการใช้และวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศด้านภูมิศาสตร์

นอกจากนี้ประนอม เดชชัย (2536 : 32) ได้เสนอแนวทางที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภูมิศาสตร์และให้มีทักษะในการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ในวิชาสังคมศึกษาได้ถูกต้อง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตจริงได้ ทักษะทางภูมิศาสตร์ดังกล่าว ได้แก่

1. ทักษะในการใช้แผนที่และลูกโลก (Geographical Skill) ผู้เรียนต้องสามารถอ่านและตีความเกี่ยวกับสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในแผนที่และลูกโลกได้ถูกต้องทิศทาง รู้จักเรื่องระยะทางและมาตราส่วน การหาตำแหน่งที่ตั้งสถานที่ต่าง ๆ ตลอดจนทราบถึงอิทธิพล และความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งและมาตราส่วน เส้นละติจูด เส้นลองจิจูด อันมีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ เป็นต้น

2. ทักษะในการอ่านและตีความหมายวัสดุกราฟิก (Graphic Description Skill) ได้แก่ สิ่งพิมพ์ที่เขียนเป็นกราฟ เช่น ตาราง แผนภูมิ เป็นต้น

จึงอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า ทักษะทางภูมิศาสตร์ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญจำเป็นที่ครูผู้สอนต้องฝึกฝน ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดความชำนาญได้แก่ การใช้แผนที่และลูกโลก การอ่าน การสร้าง การใช้เครื่องมือ การสังเกตปรากฏการณ์ การจด

บันทึก การตีความหมายวัสดุกราฟิก การตีความจากภาพ และการใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ
ด้านภูมิศาสตร์ เป็นต้น

4. ชุดการสอน

4.1 ความหมายของชุดการสอน

ชุดการสอน (Instructional Package) หรือชุดการเรียนรู้ (Learning Package) เดิมทีเดิยวมักใช้คำว่าชุดการสอนเพราะเป็นสื่อที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอน แต่ต่อมาแนวความคิดในการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญได้เข้ามามีอิทธิพลมากขึ้น การเรียนรู้ที่ดีควรให้ผู้เรียนได้เรียนเอง จึงมีผู้นิยมเรียกชุดการสอนเป็นชุดการเรียนรู้มากขึ้น บางคนก็จะเรียกรวมกันว่าชุดการเรียนการสอน (บุญเกื้อ คอรรหาเวช 2542: 91) สำหรับผู้ศึกษาจะใช้คำว่า “ชุดการสอน” เพื่อให้สอดคล้องกับแนวความคิดของการผลิตชุดการสอนที่จะเน้นการผลิตสื่อผสม (multimedia) ที่เป็นระบบและเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสอนของครู ประกอบกับในมาตรา 24 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (5) การจัดการกระบวนการเรียนรู้เป็นเรื่องที่สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องส่งเสริมให้ผู้สอนจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนเรียนรู้(พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542: 12) ซึ่งชุดการสอนเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ มีนักการศึกษาเสนอความหมาย ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2539: 113-114) ได้ให้ความหมาย ชุดการสอน หมายถึง สื่อประสมที่ได้จากระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

วีระ ไทยพานิช (2529: 134) กำหนดความหมาย ชุดการสอน หมายถึง การรวบรวมสื่อการเรียนรู้สำเร็จรูป โปรแกรมทางการเรียน ซึ่งจัดเป็นกล่องหรือซอง อาจมีรูปร่างแตกต่างกันไป ซึ่งแต่ละชุดประกอบเป็นชุดสื่อผสมมีคำชี้แจงหัวข้อ จุดมุ่งหมาย การประเมินผล เนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียน การวัดและประเมินผล ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกฝนด้วยตนเอง เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

บุญชม ศรีสะอาด (2541: 32) ได้เสนอความหมาย ชุดการสอน หมายถึง สื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกัน จัดเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด (Package) เรียกว่า สื่อประสม (Multimedia) เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

บุญเกื้อ คอรวาเวช (2542: 91) ให้ความหมายของชุดการสอนซึ่งเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งที่เป็นชุดของสื่อประสม (Multimedia) หมายถึง การใช้สื่อตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องการ สื่อที่นำมาใช้ร่วมกันนี้จะช่วยเสริมประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ตามลำดับขั้นที่จัดเอาไว้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542: 27) ได้กำหนดความหมายของชุดการสอนไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้รับการออกแบบและจัดไว้อย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย จุดมุ่งหมาย เนื้อหาและวัสดุอุปกรณ์ โดยกิจกรรมต่างๆดังกล่าว ได้รับการรวบรวมไว้อย่างเป็นระเบียบในกล่องเพื่อเตรียมไว้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากประสบการณ์ทั้งหมด

กู๊ด (Good 1973: 306 อ้างในปัญญา รุ่งเรือง 2551: 38) ให้ความหมายชุดการสอนว่า เป็นโปรแกรมการสอนทุกอย่างที่จัดไว้เฉพาะมีทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนเนื้อหาคู่มือครูแบบฝึกหัดมีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้อย่างครบถ้วน ชุดการสอนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองโดยครูเป็นผู้จัดให้และเป็นเพียงผู้แนะนำเท่านั้น เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษารูปแบบหนึ่งที่ตั้งเสริมให้นักเรียน ได้ศึกษาเนื้อหาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง โดยใช้สื่อและกิจกรรมหลายๆอย่าง

จากความหมายของชุดการสอน ที่ได้นำเสนอดังกล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น จึงสรุปได้ว่า ชุดการสอน หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้อย่างเป็นขั้นตอน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้แนะนำในการศึกษา ตามคำชี้แจงทำกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดนั้นๆ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติในกิจกรรมที่กำหนดไว้ ทำให้เกิดการเรียนรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน

ในปัจจุบันความเชื่อในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้มีประสิทธิภาพ ผู้สอนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างทอ่งแท้ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการวางแผนการสอน ออกแบบการสอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย ทฤษฎีการสอนช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20 ได้แก่ทฤษฎีการเรียนรู้ 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ทฤษฎีกลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behavioral theory) ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (Cognitive theory) แนวคิดการจัดการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) และทฤษฎีการสอนในปัจจุบัน 5ทฤษฎี คือ ทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล (Information processing theory) ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple intelligences theory) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ (Constructionism) และทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative

learning theory)(ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ 2552: 17) นอกจากนี้ ในส่วนของการสร้างชุดการสอน สำหรับผู้เรียนจำเป็นจะต้องเข้าใจหลักทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องโดยมีทฤษฎีที่สำคัญ ได้แก่ ทฤษฎีของ ธอร์นไดค์ (Edward L. Thorndike) ทฤษฎีของสกินเนอร์ (Burrhus F. Skinner) และมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของบรูเนอร์ (Jerome Bruner) และทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนของแกเนเย (Robert M. Gagne) จึงขอเสนอพอสังเขป ดังนี้

ธอร์นไดค์เป็นนักจิตวิทยาและนักการศึกษา ได้คิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง (S-R) เรียกทฤษฎีนี้ว่าทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง (Connectionism Theory) (พรณี ชูทัย เจนจิต 2550: 157-158) โดยเชื่อว่า การเรียนจะเกิดขึ้นได้ด้วยการที่มนุษย์หรือสัตว์ ได้เลือกเอาปฏิกิริยาตอบสนองที่ถูกต้องมาเชื่อมต่อเข้ากับสิ่งเร้าอย่างเหมาะสม โดยอาศัยกฎการเรียนรู้ คือ

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of readiness) หมายถึง สภาพความพร้อมความมีวุฒิภาวะของผู้เรียนทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้งพื้นฐานประสบการณ์เดิมที่จะเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ตลอดจนความสนใจ ความเข้าใจต่อสิ่งที่เรียน ถ้าผู้เรียนมีความพร้อมก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้
2. กฎแห่งการฝึกหัด (Law of exercise) หมายถึง การที่ผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือกระทำซ้ำๆ บ่อยๆ เป็นการเน้นความมั่นคงระหว่างการเรียนรู้ ทำให้ไม่ลืมเกิดทักษะที่แม่นยำชัดเจนและมีทักษะคล่องแคล่ว
3. การตอบสนอง (Law of effect) กฎแห่งผลหรือผลลัพธ์ที่ได้ ได้แก่ รางวัลหรือความสมหวังจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีกำลังใจในการเรียนมากขึ้น เป็นกฎที่เกี่ยวกับการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เรียน ซึ่งได้มาจากแรงเสริม

สกินเนอร์เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน สอนที่มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้คิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบการวางเงื่อนไข (Operant conditioning) (สุรงค์ ใ้วตระกูล 2541: 190-194) (พรณี ชูทัย เจนจิต 2550: 159 -163) โดยการทดลองใช้หนูและนกเป็นสัตว์ทดลอง จนกระทั่งได้หลักการต่างๆ เกี่ยวกับการวางเงื่อนไข แบบโอเปอแรนท์ นำไปสู่การเรียนรู้ของมนุษย์ และในปี ค.ศ.1953 ได้เขียนหนังสือชื่อ “Science and Human Behavior” และปี ค.ศ.1958 ได้เขียนบทความลงในวารสาร Science ในหัวข้อเรื่อง “Teaching Machine”

จากการทดลองกับสัตว์ ได้แก่ หนูและนกพิราบ สกินเนอร์ได้นำความคิดมาใช้ในการสอน โดยยึดหลักการแรงเสริม (Reinforcement) ซึ่งเขามีความเห็นว่าการจัดการศึกษาไม่เพียงแต่จะไม่ใคร่มีประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ยังมีอันตรายอีกด้วย เพราะความพยายามที่จะปรับปรุงการศึกษาที่ละเลยสิ่งสำคัญ คือ วิธีการ โดยบุคคลถูกตำหนิมากคือ นักจิตวิทยาการศึกษา เพราะ

พวกนี้สนใจแต่เพียงผลการเรียน แต่ไม่ได้คำนึงถึงวิธีการที่จะช่วยการเรียนให้มีผลดี และสกินเนอร์ ได้เสนอเกี่ยวกับการให้แรงเสริมในขณะที่สอน และข้อควรระวังในการใช้แรงเสริม ดังนี้

1. เป็นการกระตุ้นผู้เรียนให้ทราบว่า เขาได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้
2. สร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้น โดยการเสริมสร้างบรรยากาศระหว่างครูและนักเรียน
3. เป็นเครื่องแนะให้ผู้เรียนทราบว่าขณะนี้เขาทำผิดหรือถูก
4. เป็นการกระตุ้นให้เด็กแสวงหาแรงเสริมต่อไป

พรณี ชูทัย เจนจิต (2550: 171-172) ได้เสนอแนะข้อควรระวังในการให้แรงเสริม มีสิ่งที่จะต้องนำไปใช้พิจารณา คือ

1. คำพูดหลายๆ คำที่ใช้แล้วแทนที่จะให้ผลดี กลับช่วยยั้งเด็กเกิดอารมณ์ เกิดความรู้สึกต่อต้านเกิดความรู้สึกสับสน เพราะมิได้รับข้อเสนอแนะตามที่เขาคงต้องการ เช่น“ทำไมจึงต้องให้บอกซ้ำแล้วซ้ำอีก” “เด็กบางคนแม้จะได้รับการบอก การอธิบายแล้วก็ทำไม่ได้” “เธอจะตั้งใจฟังไม่ได้หรือ” “ไม่ได้ ไม่ได้เธอทำอย่างนั้นไม่ได้” เป็นต้น

2. จากผลการวิจัยพบว่า คำชมเชย บางครั้งมิใช่เป็นการจูงใจที่สำคัญ เหมือนดังเช่น ที่เราคิดว่าควรจะเป็น ดังนั้น การแสดงการยอมรับโดยการ “พยักหน้า” หรือใช้คำพูดว่า “ถูก” จะมีประสิทธิภาพมากกว่าคำชมเชยที่เหลือเฟือ และผลการวิจัยยังพบอีกว่า คนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะพอใจกับ Feedback ที่เที่ยงตรงมากกว่า Feedback หรือการกระตุ้นที่มากเกินไป

นอกจากนี้ ควรคำนึงถึงการนำทฤษฎีการสอนของบรูเนอร์ มาประยุกต์ใช้ในการสร้างชุดการสอน ซึ่งมีแนวคิดที่บรูเนอร์เสนอว่า การที่จะนำเนื้อหาใดมาสอนควรพิจารณาว่า ขณะนั้นนักเรียนมีพัฒนาการในระดับใด เพื่อปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสามารถของเด็ก หรือการรับรู้ได้ โดยวิธีการที่เหมาะสมกับเด็กวัยนั้น (พวงทอง มีมั่งคั่ง 2537: 51-52) จึงมีข้อคิดที่นำมาใช้เป็นหลักการสำคัญ เพื่อพิจารณา คือ

1. เนื้อหาวิชาควรแบ่งเป็นส่วนย่อยๆ จัดลำดับให้เหมาะสมกับผู้เรียน
2. สอนโดยคำนึงถึงความพร้อมและแรงจูงใจของผู้เรียน
3. การเสนอกิจกรรมที่ให้เกิดการเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ชั้น คือ ชั้นลงมือปฏิบัติจริง

ชั้นเรียนรู้จากรูปแบบ และใช้จินตนาการ และชั้นการใช้สัญลักษณ์และตัวเลขในการแทนค่า

4. วิธีสอนที่จะให้ผู้เรียนมีความรู้ทั้งทฤษฎีและถ้อยคำการเรียนรู้ได้ คือ วิธีการสอนแบบค้นพบด้วยตนเอง

5. การจัดกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ต้องให้ท้าทายความคิดและการกระทำ

6. การเรียนรู้ “กระบวนการ” สำคัญมากกว่าเรียนเนื้อหา

ในส่วนแกนเข เป็นนักจิตวิทยาและนักการศึกษา (ภพ เลหาไพบุลย์ 2537: 79-80 และพวงทอง มีมั่งคั่ง 2537: 52-53) ได้เสนอหลักการในการเรียนรู้ที่เป็นขั้นๆ (Learning Hierarchy) ดังนี้

1. การเรียนรู้โดยสัญญาณ (Signal Learning) เป็นการเรียนรู้ชนิดที่ง่ายที่สุดและเกิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ เช่น การที่น้ำตาไหลเมื่อมีผงเข้าตาหรือการดึงมือกลับเมื่อถูกของร้อน
2. การเรียนรู้แบบตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Stimulus - response Learning) เป็นการเรียนรู้โดยอาศัยการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับปฏิกิริยาตอบสนอง ผู้เรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมได้เป็นไปอย่างตั้งใจการแสดงพฤติกรรมที่เห็นชัดเจนตอบสนองการเรียนรู้ เนื่องจากได้รับการเสริมแรง เช่น การให้รางวัลหรือการชมเชย เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมบางอย่างออกมา
3. การเรียนแบบลูกโซ่ (Chaining) เป็นการเรียนรู้ โดยอาศัยการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับปฏิกิริยาตอบสนองติดต่อกันเป็นลูกโซ่ วิธีการนี้เกิดขึ้นโดยการใช้พฤติกรรมในขั้นที่ 2 อย่างน้อย 2 พฤติกรรมขึ้นไปมาประกอบกันเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระทำที่เคลื่อนไหว การฝึกทักษะต่างๆ ที่ไม่ใช่การพูด เช่น การฝึกให้เด็กคิดกระดุมเดี่ยว เป็นต้น
4. การเรียนรู้โดยใช้ภาษาอย่างต่อเนื่อง (Verbal Association) เป็นการเรียนรู้ที่ต้องใช้ภาษาพูดประกอบการใช้พฤติกรรมในขั้นที่ 3 เช่น เรียกชื่อสิ่งของพร้อมทั้งบอกสีของสิ่งของนั้นๆ ได้ ได้แก่ ใบไม้สีเขียว เป็นต้น
5. การเรียนรู้โดยการจำแนก (Discrimination Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เด็กสามารถจะจำแนกสิ่งของหรือวัตถุออกจากกันตามความแตกต่างหรือความเหมือน เช่น การจำแนกอาหารเป็นพวกผักผลไม้ หรือบอกความแตกต่างระหว่างแมวกับสุนัขได้
6. การเรียนรู้มโนทัศน์ (Concept Learning) ขั้นนี้ผู้เรียนต้องมีความรู้ในขั้นที่ 5 มาก่อนหรือมีความสามารถจำแนกความแตกต่างของสิ่งนั้นๆ เช่น มโนทัศน์ของสี ขนาด รูปทรง เป็นต้น
7. การเรียนรู้หลักการ (Principle Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการรวมหรือเชื่อมโยงมโนทัศน์ตั้งแต่ 2 มโนทัศน์เข้าด้วยกันแล้วตั้งเป็นกฎหรือหลักการ เช่น น้ำเดือดที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ที่ความดันปกติและหลักการนี้นำไปใช้อ้างอิงได้
8. การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยการเรียนรู้ ขั้นที่ 1-7 ซึ่งต้องอาศัยความรู้เหล่านั้นมาแก้ปัญหาในสถานการณ์หนึ่งๆ เช่น การที่เด็กใช้ไม้ขีดของอยู่ได้สูงและไม่สามารถเอื้อมมือถึง การเรียนรู้ขั้นนี้เป็นขั้นสูงสุด

นอกจากนี้ บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542: 92-94) ได้เสนอแนวคิดและหลักการในการนำเอาชุดการสอนไปใช้ในระบบการศึกษา พอจะสรุปได้ 5 ประการ ดังนี้

1. การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ วิธีการสอนที่เหมาะสมที่สุดก็คือ การจัดการเรียนการสอนรายบุคคลหรือการศึกษาตามเอกัตภาพและการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามระดับสติปัญญา ความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความสามารถ

2. ความพยายามที่จะเปลี่ยนแนวการเรียนการสอนไปจากเดิม คือ เดิมยึดครูเป็นหลักเปลี่ยนมาเป็นจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนเอง โดยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อหรือวิธีการต่างๆ การนำสื่อการสอนมาใช้จะต้องจัดให้ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชาต่างๆ โดยนิยมจัดในรูปของชุดการสอน การเรียนในลักษณะนี้ผู้เรียนจะเรียนจากครูเพียงประมาณ 1 ใน 4 ส่วน ส่วนที่เหลือผู้เรียนจะเรียนจากสื่อด้วยตนเอง

3. การใช้สื่อการสอนได้เปลี่ยนแปลงและขยายตัวออกไป การใช้สื่อการสอนในปัจจุบันได้คลุมไปถึงการใช้วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือต่างๆ รวมทั้งกระบวนการและกิจกรรมต่างๆ แต่เดิมนั้นการผลิตและการใช้มักออกมาในรูปต่างคนต่างผลิต ต่างคนต่างใช้เป็นสื่อเดี่ยวๆ มิได้มีการจัดระบบการใช้สื่อหลายอย่างมาผสมผสานกันให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้เรียนแทนการใช้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนตลอดเวลา แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการเรียนรู้อันจะมีผลต่อการใช้ของครู คือ เปลี่ยนจากการใช้สื่อเพื่อช่วยครูสอน คือ ครูเป็นผู้หยิบใช้อุปกรณ์ต่างๆ มาเป็นใช้สื่อการเรียนรู้เพื่อช่วยผู้เรียนเรียน คือ ให้ผู้เรียนหยิบและใช้สื่อการเรียนรู้ต่างๆด้วยตนเองโดยอยู่ในรูปของชุดการสอน

4. ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับสภาพแวดล้อม แต่ก่อนความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเป็นแบบทางเดียวคือผู้สอนเป็นผู้นำและผู้เรียนเป็นผู้ตามการตัดสินใจของผู้เรียนส่วนใหญ่มักจะตามผู้สอน ผู้เรียนเป็นฝ่ายเอาใจผู้สอนมากกว่าผู้สอนเอาใจผู้เรียน ดังนั้น ผู้เรียนส่วนใหญ่จึงพกเอาประสบการณ์ที่ไม่น่าพึงพอใจเมื่อเติบโตใหญ่ขึ้น ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนนั้นแทบจะไม่มี เพราะผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ชอบให้ผู้เรียนคุยกัน ผู้เรียนจึงไม่มีโอกาสฝึกฝนทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ เชื้อฟังและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น เมื่อเติบโตทำงานร่วมกับผู้อื่นไม่ได้ และในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสภาพแวดล้อม ก็เกี่ยวกับซอด้ก กระดานดำและแบบเรียน ในห้องสี่เหลี่ยมแคบๆ ผู้สอนไม่เคยพาผู้เรียนไปเรียนรู้นอกโรงเรียน ดังนั้น ในปัจจุบันและอนาคตของการจัดกระบวนการเรียนรู้ จึงต้องนำเอากระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรม

ร่วมกัน ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มจึงเป็นแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ซึ่งนำมาสู่การจัดระบบการผลิตสื่อออกมาในรูปของชุดการเรียนรู้

5. การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ได้ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ โดยจัดสภาพการณ์ออกมาเป็นแบบโปรแกรม หมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทางทราบว่า การตัดสินใจหรือการทำงานของตนถูกหรือผิดอย่างไร มีการเสริมแรงทางบวกทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูก อันจะทำให้พฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต และให้ค่อยเรียนรู้ไปทีละขั้นตอนตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียนเองโดยไม่มีใครบังคับการจัดสภาพการณ์ที่จะเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ตามนัยดังกล่าวข้างต้น จะมีเครื่องมือช่วยให้บรรลุจุดหมายปลายทาง โดยการจัดการสอนแบบโปรแกรมและใช้ชุดการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญ

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนดังกล่าวมาแล้ว สามารถนำมาใช้เป็นกรอบในการพัฒนาชุดการสอน คือ การยึดความแตกต่างระหว่างบุคคลและการเสริมแรง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนอย่างอิสระ การได้ลงมือปฏิบัติ ตรวจสอบความเข้าใจของตนเองและมีการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน มีการให้แรงเสริมเมื่อทราบผล ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะศึกษาต่อไป ทำให้ชุดการสอนเป็นสิ่งที่น่าสนใจสำหรับผู้เรียน

4.3 ประเภทของชุดการสอน

ชุดการสอนสามารถจำแนกได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และลักษณะของการนำไปใช้ เพื่อให้เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จัดเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างหนึ่งซึ่งเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดกิจกรรมบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนที่มีประสิทธิภาพ จึงขอเสนอแนวคิดของนักการศึกษาที่ได้แยกประเภทของชุดการสอน ไว้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2539: 114) ได้แบ่งประเภทของชุดการสอนไว้ดังนี้

1. ชุดการสอน ประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอน ที่ขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้มีความชัดเจนขึ้น ช่วยให้ผู้สอนพูดน้อยลงโดยใช้สื่อการสอนมาทำหน้าที่แทน ชุดการสอนแบบบรรยายนี้นิยมใช้กับการฝึกอบรมและการสอนในระดับอุดมศึกษาที่ยังถือว่าการสอนแบบบรรยายยังมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน

2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมกลุ่ม เช่น ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดการสอนตามเอกัตภาพหรือชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามความแตกต่างระหว่างบุคคล อาจเป็นการเรียนในโรงเรียนหรือบ้านก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนก้าวไปข้างหน้าตามความสามารถและความพร้อมของตนเอง ชุดการสอนรายบุคคลอาจออกมาในรูปของหน่วยการเรียนรู้ย่อย หรือ “โมดูล” (Module)

4. ชุดการสอนทางไกล เป็นชุดการสอนที่สอนกับผู้เรียนที่อยู่ต่างถิ่นต่างเวลา มุ่งสอนให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองโดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียน ประกอบด้วย สื่อประเภทสิ่งตีพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา อรรถพรณ ดันบรรจงและสาโรจน์ แพ่งยัง (2531: 112) ได้แบ่งชุดการสอนไว้ 4 ประเภท ดังนี้

1. ชุดการสอนสำหรับครู จัดสำหรับครูโดยเฉพาะ ใช้เป็นเครื่องมือประกอบการสอนของครูซึ่งสอนนักเรียนส่วนใหญ่หรือทั้งชั้นและเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกิจกรรมบ้าง ส่วนมากครูเป็นผู้แสดง และมีบทบาทในการที่จะทำให้นักเรียนนั้นบรรลุเป้าหมาย ชุดการสอนสำหรับครูนี้ ประกอบด้วย คู่มือและสื่อการเรียนการสอนไว้ด้วย

2. ชุดการสอนตามเอกัตภาพหรือชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่ให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง

3. ชุดการสอนที่ใช้กับศูนย์การเรียนเป็นการเรียนการสอนตามเอกัตภาพนักเรียน นักเรียนแต่ละคนจะเลือกเรียนอย่างอิสระและเรียนไปตามศูนย์ต่างๆ จนจบ

4. ชุดการสอนแบบผสม เป็นชุดการสอนที่ให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเองหรือครูใช้ก็ได้ตามความเหมาะสม

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542: 94-95) ได้แบ่งประเภทของชุดการสอนไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนสำหรับผู้สอนจะใช้สอนผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่หรือเป็นการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้ผู้เรียนส่วนใหญ่รู้และเข้าใจในเวลาเดียวกันมุ่งในการขยายเนื้อหาสาระ ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดการสอนแบบนี้จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดให้น้อยลงและใช้สื่อการสอนที่มีอยู่พร้อม ในชุดการสอน ในการเสนอเนื้อหามากขึ้น สื่อที่ใช้อาจได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ สไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียงหรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น ข้อสำคัญก็คือสื่อที่จะนำมาใช้นี้จะต้องให้ผู้เรียนได้เห็นอย่างชัดเจนทุกคน ชุดการสอนชนิดนี้บางคนอาจจะเรียกว่าชุดการสอนสำหรับครูก็มี

2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนที่ออกแบบสำหรับให้ผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆประมาณ 5-7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดการสอนแต่ละชุด

มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนและให้ผู้เรียนมีโอกาสร่วมกัน ชุดการสอนชนิดนี้ มักจะใช้ในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดการสอนแบบรายบุคคลหรือชุดการสอนตามเอกัตภาพ เป็นชุดการสอน สำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ ตามความรู้ความสามารถ และความสนใจของตนเอง อาจเรียนเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ด้วยชุดการสอนชนิดนี้จะจัดในลักษณะของหน่วยการเรียนรู้ย่อยหรือโมดูลก็ได้ หรือกล่าวได้ว่าเป็นหน่วยที่มีองค์ประกอบจำเพาะและทำงานจบลงในตัว สามารถเชื่อมต่อการทำงานกับหน่วยอื่นหรือระบบอื่นได้(ผู้ศึกษา)

จากการแบ่งชุดการสอนที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่าชุดการสอนแบ่งเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ชุดการสอนแบบบรรยาย ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม ชุดการสอนแบบรายบุคคล และชุดการสอนแบบผสม ซึ่งครูจะเลือกใช้ชุดการสอนแบบใดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับนักเรียน สภาพแวดล้อม และเนื้อหาวิชา โดยจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมาย การจัดการเรียนรู้ สำหรับการศึกษารุ่นนี้ผู้ศึกษาได้จัดทำชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม โดยการผลิตชุดการสอนทั้งแบบกลุ่มสัมพันธ์และแบบศูนย์การเรียนรู้ มุ่งให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากการได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะ ตามความรู้ความสามารถและมุ่งเน้นให้ทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม เมื่อมีปัญหาผู้เรียนจะปรึกษาร่วมกัน ได้ระหว่างผู้เรียน สำหรับครูมีบทบาทสำคัญในการให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง และเป็นผู้อำนวยการความสะอาดให้กับนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรม

4.4 องค์ประกอบของชุดการสอน

ในการสร้างชุดการสอน ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาองค์ประกอบของชุดการสอน ว่ามีองค์ประกอบใดบ้างที่สำคัญหรือเป็นองค์ประกอบหลัก เพื่อจะได้นำมากำหนดเป็นองค์ประกอบของชุดการสอนที่สร้างขึ้นให้มีประสิทธิภาพ โดยมีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอถึงองค์ประกอบของชุดการสอนไว้ ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2539: 116)ให้ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของชุดการสอน ประกอบด้วย สื่อประสมในรูปของวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการตั้งแต่สองอย่างขึ้นไป บูรณาการโดยใช้วิธีการจัดระบบ เพื่อให้ชุดการสอนแต่ละชุดมีประสิทธิภาพและมีความสมบูรณ์เบ็ดเสร็จในตัวเองท่ามีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วย และเนื้อหาที่จัดระบบไว้แล้ว ชุดการสอนอาจอยู่ในแฟ้มหรือกล่อง มีจำนวนเท่ากับหน่วยการสอนในแต่ละวิชา การผลิตชุดการสอนต้องมีการจัดระบบที่เหมาะสม อาจจำแนกองค์ประกอบของชุดการสอนไว้ 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. คู่มือ สำหรับครูผู้ใช้ชุดการสอนหรือผู้เรียนที่ต้องเรียนจากชุดการสอน
2. คำสั่ง หรือการมอบหมายงาน เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้นักเรียน
3. เนื้อหาสาระและสื่อโดยจัดให้อยู่ในรูปของสื่อการสอนแบบประสมและกิจกรรมการเรียนการสอน แบบกลุ่มและรายบุคคลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. การประเมินผล เป็นการประเมินผลของกระบวนการ ได้แก่ แบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้าและผลของการเรียนรู้ในรูปแบบสอบต่างๆ

นิรมล ศตวุฒิ (2526: 137 อ้างในเลิศศิริ เต็มเปี่ยม 2554: 43) ได้อธิบาย ส่วนประกอบหลักของชุดการสอนแบบเอกัตบุคคล (Individualized Instructional Package) ไว้ดังต่อไปนี้

1. เป้าหมายเป็นการกำหนดผลที่ต้องการขั้นสุดท้ายที่ผู้เรียนควรได้รับเมื่อเรียนจบแล้ว การกำหนดเป้าหมายในชุดการสอนแบบเอกัตบุคคลนี้ กำหนดเป็นเป้าหมายของบทเรียนแต่ละหน่วยใหญ่หรือเป้าหมายของวิชานั้นส่วนในหน่วยย่อยๆ หรือในบทเรียนแต่ละเรื่องจะมีการกำหนดเฉพาะจุดประสงค์เท่านั้น
2. จุดประสงค์ คือการกำหนดผลที่ต้องการเฉพาะของเนื้อหาบทเรียนแต่ละตอน ซึ่งเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจตรงกันว่าผลคืออะไร จะได้มาด้วยวิธีใดในระดับคุณภาพขนาดใดนั่นคือ กำหนดผลที่คาดหวังในรูปของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objective)
3. แนวคิดที่ควรรู้ (Ideas to be Learned) ประกอบด้วยแนวคิดที่สำคัญเกี่ยวกับเนื้อหาที่ผู้เรียนกำลังจะเรียนเพื่อช่วยในการศึกษาวิเคราะห์ จัดหมวดหมู่ และแก้ปัญหาในรายละเอียด เนื้อหาบทเรียนต่อไป และเมื่อผู้เรียนจบแล้วผู้เรียนจะได้รับแนวคิด
4. การประเมินตนเองก่อนเรียน (Pre Assessment) เพื่อตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนจะได้ทราบว่าตนเองมีความรู้เนื้อหาที่กำลังจะเรียนในเรื่องใดบ้างจะได้ตัดสินใจเริ่มเรียนในกิจกรรมใดก่อนและกิจกรรม ใดบ้างที่ไม่ต้องเรียน การประเมินตนเองอาจใช้แบบทดสอบหรือหลักฐานที่ผู้เรียนได้ผ่านการเรียนมาแสดง
5. กิจกรรมการเรียน (Learning Activity) เป็นขั้นตอนที่เสนอแนะให้ผู้เรียนปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์กิจกรรมการเรียนนี้ โดยเรียนไปตามลำดับขั้นตอน ผู้เรียนบางคนอาจจะไม่ต้องทำทุกกิจกรรม หรืออาจจะทำกิจกรรมลำดับหลังๆ เลขก็ได้ถ้ามีความสามารถ
6. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลว่าผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์หรือไม่อาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหรือให้ผู้เรียนได้นำเสนอผลงานในรูปแบบใดก็ได้ตามที่กำหนดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์

ยูพิน พิพิธกุล และอรพรรณ ต้นบรรจง (2531: 175) ได้ระบุถึง องค์ประกอบของ ชุดการสอนรายบุคคลไว้ว่า จะต้องเอาบทเรียนมาแบ่งเป็นหน่วยย่อยๆ แต่ละหน่วยย่อย ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. บัตรคำสั่ง จะชี้แจงรายละเอียดว่า ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างไร
2. บัตรกิจกรรม เป็นบัตรที่บอกให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่างๆ สิ่งที่จะมีในบัตรกิจกรรม คือ หัวเรื่อง ระดับชั้น สื่อการเรียนการสอน กิจกรรม และเฉลยกิจกรรม
3. บัตรเนื้อหา เป็นบัตรที่บอกเนื้อหาทั้งหมดที่ต้องการให้เรียน สิ่งที่จะมีในบัตร เนื้อหา ก็คือ หัวเรื่อง สูตร นิยาม ตัวอย่าง เป็นต้น
4. บัตรแบบฝึกหัดหรือบัตรงานเป็นแบบฝึกหัดที่ทำให้ผู้เรียนฝึกหัดทำหลังจากที่ได้ทำบัตรกิจกรรม และศึกษาเนื้อหาจนเข้าใจแล้ว ในบัตรแบบฝึกหัดนี้จะต้องทำบัตรเฉลยไว้พร้อม สิ่งที่จะมีในบัตรแบบฝึกหัด หรือบัตรงาน คือ หัวเรื่อง สูตร นิยาม กฎ ที่ต้องการใช้ในโจทย์ แบบฝึกหัดให้นักเรียนตั้งโจทย์เองแล้วหาคำตอบ เฉลยแบบฝึกหัด

5. บัตรทดสอบหรือบัตรปัญหา เป็นข้อสอบถามเนื้อหาของแต่ละหน่วยย่อย และมีเฉลยไว้พร้อม อาจทำทั้งข้อทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และข้อทดสอบหลังเรียน (Post-test) กิดานันท์ มะลิทอง (2536: 181) นำเสนอองค์ประกอบของชุดการสอน ควรประกอบด้วย

1. คู่มือสำหรับผู้สอนในการใช้ชุดการสอน และสำหรับผู้เรียนในชุดการเรียน
 2. คำสั่ง เพื่อกำหนดแนวทางในการสอนหรือการเรียน
 3. เนื้อหาสาระบทเรียนจะจัดอยู่ในรูปของสไลด์ फिल्मสตริป เทปบันทึกเสียง วัสดุ กราฟิก วีดีโอเทป หนังสือบทเรียน ฯลฯ
 4. กิจกรรมการเรียน เป็นการให้ผู้เรียนทำรายงานกิจกรรมที่กำหนดให้หรือ ค้นคว้าต่อจากที่เรียนไปแล้วเพื่อความรู้ที่กว้างขวางมากขึ้น
 5. การประเมินผล เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนนั้น
- บุญชม ศรีสะอาด (2537: 95-96) ได้กล่าวว่าชุดการสอน ควรมียังองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน ดังนี้

1. คู่มือการใช้ชุดการสอน เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ชุดการสอนได้ศึกษา และปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ อาจประกอบด้วยแผนการสอน สิ่งที่คุณสอนต้องเตรียมก่อนสอน บทบาทของผู้เรียน การจัดชั้นเรียน(ในกรณีของชุดการสอนที่มุ่งใช้กับกลุ่มย่อย เช่น ศูนย์การเรียน)

2. บัตรงาน เป็นบัตรที่มีคำสั่งว่าจะให้ผู้เรียนปฏิบัติอะไรบ้าง โดยระบุกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนของการเรียน

3. แบบทดสอบวัดความก้าวหน้าของผู้เรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับตรวจว่าหลังจากการเรียนชุดการสอนจบแล้ว ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนที่กำหนดไว้หรือไม่

4. สื่อการเรียนต่างๆ เป็นสื่อสำหรับผู้เรียนได้ศึกษา มีหลายชนิดประกอบกันอาจเป็นสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ เช่น รูปภาพ แผนภูมิต่างๆ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป สไลด์ขนาด 2 นิ้ว 2 นิ้ว ของจริง เป็นต้น

บุญเกื้อ คอรวาเวช (2542: 95-97) ได้เสนอองค์ประกอบของชุดการสอนเป็น 4 ส่วน คือ

1. คู่มือครูเป็นคู่มือและแผนการเรียนสำหรับผู้สอนหรือผู้เรียนตามแต่ละชนิดของชุดการสอน ภายในคู่มือจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอนเอาไว้อย่างละเอียด อาจจะทำเป็นเล่มหรือแผ่นพับก็ได้

2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนหรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่าง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บัตรคำสั่งจะมีอยู่ในชุดการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคล โดยบัตรคำสั่งนี้ มักนิยมใช้กระดาษแข็งตัดเป็นบัตร ขนาด 6 นิ้ว 8 นิ้ว ในรายละเอียดของบัตรคำสั่งจะประกอบด้วย

2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา

2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินการกิจกรรม

2.3 การสรุปบทเรียน

3. เนื้อหาสาระและสื่อจะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่างๆอาจจะประกอบด้วยบทเรียน โปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผ่นภาพโปรงใส วัสดุกราฟิกส์ หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการเรียนรู้อื่นๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดตามบัตรคำที่กำหนดไว้ให้

4. แบบประเมินผลผู้เรียนจะทำการประเมินผลความรู้ด้วยตนเองก่อนและหลังเรียน แบบประเมินผลที่อยู่ในชุดการสอน อาจจะเป็นแบบฝึกหัดให้เติมคำในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูก จับคู่ คูณจากการทดลองหรือให้ทำกิจกรรม เป็นต้น

ส่วนประกอบข้างต้นนี้ จะบรรจุในกล่องหรือซอง จัดเอาไว้เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกแก่การใช้ นิยมแยกออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1. กล่อง

2. สื่อการเรียนรู้และบัตรบอกชนิดของสื่อการสอนเรียงตามลำดับการใช้
3. บันทึกการสอน ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้
 - 3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและหน่วยการสอน
 - 3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียน
 - 3.3 เวลา จำนวนชั่วโมง
 - 3.4 วัตถุประสงค์ทั่วไป
 - 3.5 วัตถุประสงค์เฉพาะ
 - 3.6 เนื้อหาวิชาและประสบการณ์
 - 3.7 กิจกรรมและสื่อการสอนประกอบวิธีสอน
 - 3.8 การประเมินผล วัตถุประสงค์ การทดสอบก่อนและหลังเรียน
 - 3.9 อุปกรณ์การสอนอื่นๆ

จากการศึกษาแนวคิดขององค์ประกอบชุดการสอน ของนักการศึกษาดังกล่าวมาแล้วนั้น ผู้ศึกษา ได้นำมาออกแบบองค์ประกอบของชุดการสอน เพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ตามที่กำหนดของหน่วยการเรียนรู้นั้น
2. คู่มือชุดการสอน เป็นคำชี้แจงสำหรับครูได้ใช้ประกอบการเตรียมการ เพื่อให้ครูและผู้เรียนได้ทราบจุดประสงค์ของการเรียนด้วยชุดการสอน ซึ่งส่วนประกอบของชุดการสอน ประกอบด้วย คำชี้แจงสำหรับครู สิ่งที่ครูและนักเรียนต้องเตรียม บทบาทนักเรียนและการจัดชั้นเรียน โดยมีบัตรสำคัญๆ ดังนี้
 - 2.1 บัตรคำสั่งเป็นบัตรที่บอกถึงรายละเอียดของการศึกษาชุดการสอนนั้นๆ เพื่อบอกถึงสิ่งที่ต้องการ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ต้องทำอะไร
 - 2.2 บัตรเนื้อหาเป็นบัตรที่บอกเนื้อหาที่ให้ผู้เรียนศึกษา สิ่งที่ควรมีในบัตรเนื้อหา ได้แก่ หัวเรื่อง คำอธิบาย คำจำกัดความ เป็นต้น
 - 2.3 บัตรกิจกรรมหรือบัตรปฏิบัติการ บางชุดการสอนอาจออกแบบให้มีบัตรกิจกรรมหรือบัตรปฏิบัติการ ซึ่งเป็นบัตรที่บอกให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่างๆ ในขณะที่เรียนในศูนย์การเรียนรู้ต่างๆ
 - 2.4 บัตรแบบทดสอบหรือบัตรฝึกหัด เป็นแบบฝึกหัดที่ให้ผู้เรียนทำหลังจากได้ทำกิจกรรมและศึกษาเนื้อหาจนเข้าใจแล้ว

2.5 บัตรเฉลยบัตรกิจกรรม เมื่อผู้เรียนทำบัตรกิจกรรมเสร็จแล้ว สามารถตรวจสอบความถูกต้องจากบัตรเฉลยบัตรกิจกรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในการเรียนรู้ที่ผ่านมา

2.6 บัตรเฉลยบัตรทดสอบเป็นบัตรที่มีคำเฉลยของบัตรทดสอบที่ผู้เรียนได้ทำไปแล้ว เป็นการตรวจสอบหรือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในการศึกษาชุดการสอนในศูนย์การเรียนรู้

4.5 ประโยชน์และข้อจำกัดของชุดการสอน

ประโยชน์ของชุดการสอนที่มีต่อการพัฒนาการศึกษา ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความเป็นที่ยกย่องคลึงกัน สามารถเสนอรายละเอียด ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2539: 117) ให้ความคิดเกี่ยวกับคุณค่าที่เกิดจากใช้ชุดการสอน ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อนและมีลักษณะเป็นนามธรรมสูง เช่น การทำงานของเครื่องกล อวัยวะในร่างกาย การเติบโตของสัตว์ ฯลฯ ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี
 2. ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษาอยู่ เพราะชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเองและสังคม
 3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นฝึกการตัดสินใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
 4. ช่วยสร้างความพร้อมและมั่นใจแก่ผู้สอน เพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที โดยเฉพาะผู้ที่ไม่ค่อยมีเวลาในการเตรียมการสอนล่วงหน้า
 5. ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ครู ชุดการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตลอดเวลา ไม่ว่าผู้สอนจะมีสภาพหรือมีความคับข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด
 6. ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของครู เนื่องจากชุดการสอนช่วยทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนครู แม้ครูจะพูดหรือสอนไม่เก่ง ผู้เรียนก็สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพจากชุดการสอนที่ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว
 7. ในกรณีครูขาด ครูคนอื่นก็สามารถสอนแทนโดยใช้ชุดการสอนนั้น
- บุญเกื้อ คอรวาเวช (2542: 110-111) ได้จำแนกประโยชน์ของชุดการสอนไว้ ดังนี้
1. ส่งเสริมการเรียนแบบรายบุคคล ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน
 2. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครู เพราะชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเองหรือต้องการความช่วยเหลือจากผู้สอนเพียงเล็กน้อย

3. ช่วยในการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพราะผู้เรียนสามารถนำเอาชุดการสอนไปใช้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา
4. ช่วยลดภาระและช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครู เพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถนำไปใช้ได้ทันที
5. เป็นประโยชน์ในการสอนแบบศูนย์การเรียน
6. ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมาย
7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
8. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ
9. ช่วยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักเคารพ นับถือ ความคิดเห็นของผู้อื่น

ดังนั้น

1. ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการศึกษาความรู้ในชุดการเรียนด้วยตนเอง เป็นฝึกทักษะในการแสวงหาความรู้ ทักษะการอ่านและสรุปความรู้อย่างเป็นระบบ
2. การทำแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะการเรียนรู้ และแบบฝึกทักษะการคิดท้ายชุดการสอน ทำให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็นแก้ปัญหาเป็น สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ (สมศ.)
3. ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง จากการที่ผู้เรียนทำตามคำสั่งในขั้นตอนต่างๆ ที่กำหนดในชุดการสอน การตรวจแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะการเรียนรู้หรือใบงานด้วยตนเองนั้น ทำให้ผู้เรียนรู้จักฝึกตนเองให้ทำตามกติกา
4. ผู้เรียนรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของกันและกัน เป็นการฝึกความเป็นประชาธิปไตย ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย
5. การใช้ชุดการเรียนการสอนนั้น สามารถศึกษานอกเวลาเรียนได้ ขึ้นอยู่กับการออกแบบของผู้สอนที่เอื้อต่อการศึกษาด้วยตนเอง

ในส่วนข้อจำกัดของการใช้ชุดการสอน มีข้อควรพิจารณาจากนักการศึกษาที่ได้เสนอแนะไว้ คือ

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542: 110) กล่าวว่า ในการชุดการสอนนั้น ทังก์ (Tunk) ได้เสนอความเห็นว่าจะใช้ชุดการสอนเป็นบางเวลา เพราะถ้าใช้เต็มเวลา 100% แล้วจะก่อให้เกิดปัญหาขึ้นได้ เช่น การเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ ซึ่งต้องมีการอ่านเขียนและพูดต้องมีการปฏิบัติเป็นรายบุคคล หรือการศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรมของต่างประเทศ จะต้องมีการเรียนเป็นกลุ่ม เช่น

การทำศึษา การอภิปรายกลุ่ม ดังนั้น ผู้เรียนควรต้องเรียนด้วยตนเองเพียง 2,3 หรือ 4 วันต่อสัปดาห์และมีกิจกรรมร่วมกัน 1 หรือ 2 วันต่อสัปดาห์ นอกจากนี้ ยังมีความเห็นของเว็บเบอร์ (Webber) ที่เสนอว่าการเรียนด้วยชุดการสอนนั้น ผู้เรียนต้องลงมือทำกิจกรรมในการเรียนด้วยตนเองตลอดเวลา ถ้าผู้เรียนเป็นเด็กเล็กไม่มีวุฒิภาวะและวินัยในตนเองหรือไม่มีความรับผิดชอบพอแล้ว ย่อมจะทำให้การเรียนไร้ประสิทธิผล ทั้งนี้เด็กอาจจะไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ในการเรียน ไม่เข้าใจงานที่สั่งให้ทำหรือการขาดความมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการเรียน เพราะในช่วงความสนใจนั้นเกิดความเบื่อหน่าย เป็นต้น และสுகนธ์ สินธพานนท์ (2552: 22) ได้ชี้ให้เห็นถึงข้อจำกัดของการใช้ชุดการสอน ดังนี้

1. ผู้สอนต้องนำวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนมาใช้ก่อนเริ่มบทเรียนหรือระหว่างการศึกษาบทเรียน มิฉะนั้นแล้วผู้เรียนจะไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนด
2. เรื่องที่จะให้ผู้เรียนศึกษาความรู้ด้วยตนเอง ควรเป็นเรื่องที่มีเนื้อหาสาระที่ง่ายสำหรับผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองได้
3. การให้ผู้เรียนศึกษาชุดการสอน นั้นต้องมีบัตรงาน ใบงาน แบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะการเรียนรู้ฝึกผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์ และควรมีเฉลยให้ผู้เรียนตรวจสอบความรู้ของตนเอง ซึ่งถ้าเป็นกรณีคำตอบปลายเปิดหรือฝึกทักษะการคิด จะไม่มีเฉลยที่ชัดเจนลงไป จึงต้องมีแบบเฉลยที่หลากหลาย

จากประโยชน์และข้อจำกัดของชุดการเรียนรู้ที่กล่าวมาแล้วนั้น สรุปได้ว่า การจะนำชุดการสอนมาช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ทำให้เกิดการสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ เราความสนใจของผู้เรียน ตลอดจนสร้างวินัยให้กับผู้เรียน สำหรับครูจะช่วยเพิ่มความมั่นใจในการจัดกิจกรรมให้กับผู้เรียน ทั้งที่เป็นผู้สอนด้วยตนเองหรือต้องทำหน้าที่สอนแทน สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้หวังประโยชน์ที่จะให้ผู้เรียน มีกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้ฝึกฝนด้วยกระบวนการกลุ่ม มีความสุขกับการเรียนรู้ ทั้งประเมินตนเอง มีความเพียรพยายามให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายที่ระบุ ฉะนั้น จึงเป็นสิ่งที่ควรคำนึงในการสร้างชุดการสอนให้มีประสิทธิภาพ ก่อนที่จะนำสื่อประเภทนี้ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนต่อไป

4.6 ขั้นตอนการสร้างชุดการสอน

ในการสร้างชุดการสอน ได้มีนักการศึกษาได้เสนอขั้นตอนไว้ ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2539: 118-119)เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดการสอน โดยวิธีระบบการผลิตชุดการเรียนรู้มี 10 ขั้นตอน คือ

1. กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการ ตามที่เห็นเหมาะสม
2. กำหนดหน่วยการสอนโดยแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอน ประมาณเนื้อหาที่สามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์หรือสอนได้หน่วยละครั้ง
3. กำหนดหัวเรื่อง ผู้สอนจะต้องถามตนเองว่าในการแต่ละหน่วยนั้น ควรที่จะให้ประสบการณ์อะไรแก่ผู้เรียนบ้าง แล้วกำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยการสอนย่อย
4. กำหนดหลักการและมโนคติ (Concept) หลักการและมโนคติที่กำหนดขึ้นจะต้องให้สอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปรวมแนวความคิด สาร และหลักเกณฑ์สำคัญไว้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาที่สอนให้สอดคล้องกัน
5. กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง โดยให้เป็นจุดประสงค์ทั่วไปก่อนแล้วเปลี่ยนเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเงื่อนไขและเกณฑ์พฤติกรรมไว้ทุกครั้ง
6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจะ เป็นแนวทางการเลือกและการผลิตสื่อการสอน “กิจกรรมการเรียนรู้” หมายถึงกิจกรรมทุกอย่างที่ ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น อ่านบัตรคำสั่ง ตอบคำถาม เขียนภาพ ทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เล่นเกม ฯลฯ
7. กำหนดแบบประเมินผลโดยออกแบบการประเมินผลให้ตรงกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้การสอบแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced Testing) คือ การวัดผลที่ยึดเกณฑ์ หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ โดยไม่มีการนำไปเปรียบเทียบกับคนอื่น เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากผ่านกิจกรรมมาเรียบร้อยแล้ว ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
8. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัตถุประสงค์และวิธีการที่ครูใช้ถือว่าเป็นสื่อการสอน ทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ใน กถ่องที่เตรียมไว้ ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้
9. หาประสิทธิภาพชุดการสอน โดยการนำไปทดลองใช้แบบเดี่ยว แบบกลุ่มเล็ก แบบภาคสนามกับนักเรียนซึ่งมิใช่กลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน โดย คำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้ เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียน บรรลุผล
10. การใช้ชุดการสอน ชุดการสอนที่ได้ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้วสามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ตามประเภทชุดการสอน(แบบบรรยายแบบกลุ่มและรายบุคคล) และตามระดับการศึกษา โดยกำหนดขั้นตอนการใช้ดังนี้

10.1 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

10.2 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

10.3 ขึ้นประกอบกิจกรรมการเรียน(ชั้นสอน) ผู้สอนบรรยายหรือให้มีการแบ่งกลุ่มประกอบกิจกรรมการเรียน

10.4 ขึ้นสรุปผลการเรียนการสอน เพื่อสรุปมโนทัศน์และหลักการที่สำคัญ

10.5 ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อดูพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปแล้ว

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2552: 19-20) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดการสอน

ดังนี้

1. เลือกหัวข้อ (Topic) กำหนดขอบเขต และประเด็นสำคัญของเนื้อหา ผู้สร้างชุดการเรียนการสอนควรเลือกหัวข้อและประเด็นสำคัญได้จากการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในระดับชั้นที่จะสอนว่าหัวข้อใดเหมาะสมที่ควรนำไปสร้างชุดการเรียนการสอน ที่ให้ผู้เรียนสามารถศึกษาความรู้ได้ด้วยตนเอง

2. กำหนดเนื้อหาที่จะจัดทำชุดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของผู้เรียน

3. เขียนจุดประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน ในการเขียนจุดประสงค์ควรเขียนเป็นลักษณะจุด ประสงค์เฉพาะ หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนทราบจุดประสงค์ว่า เมื่อศึกษาชุดการเรียนการสอนจบแล้ว ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถอย่างไร

4. สร้างแบบทดสอบ การสร้างแบบทดสอบ มี 3 แบบ คือ

4.1 แบบทดสอบวัดพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อดูว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานก่อนที่จะมาเรียนเพียงพอหรือไม่(เมื่อทดสอบแล้วถ้าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ ผู้สอนควรแนะนำให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ โดยวิธีใด เป็นต้น หรือผู้สอนอาจอธิบายความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เรียนในเรื่องนั้นๆ)

4.2 แบบทดสอบย่อย เพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนหลังจากผู้เรียนเรียนจบในแต่ละเนื้อหาย่อย

4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากการศึกษา ชุดการสอนจบแล้ว

5. การจัดทำชุดการสอน ประกอบด้วย

5.1 บัตรคำสั่ง

5.2 บัตรปฏิบัติการ และบัตรเฉลย(ถ้ามี)

5.3 บัตรเนื้อหา

5.4 บัตรฝึกหัดและบัตรเฉลยบัตรฝึกหัด

5.5 บัตรทดสอบและบัตรเฉลยบัตรทดสอบ

6. วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนเตรียมออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีหลักการสำคัญ คือ

6.1 ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นผู้เพียงคอยชี้แนะและควบคุมการเรียนการสอน

6.2 เลือกกิจกรรมหลากหลายที่เหมาะสมกับชุดการเรียนการสอน

6.3 ฝึกให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ด้วยการคิดอย่างหลากหลาย เช่น คิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

6.4 มีกิจกรรมที่ฝึกให้ผู้เรียน ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น

7. การรวบรวมและจัดทำสื่อการเรียนการสอน

ฉะนั้น ในการสร้างชุดการสอนจึงมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ชุดการสอนบางชนิดอาจมีผู้จัดทำไว้เรียบร้อยแล้ว ผู้สอนอาจนำมาปรับปรุงดัดแปลงใหม่ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์ที่ต้องการสอน ในกรณีที่ไม่มีชุดการสอนตรงตามจุดประสงค์ที่จะสอน ครูผู้สอนต้องสร้างชุดการสอนใหม่หรือปรับชุดการสอนนั้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยยึดแนวทาง การออกแบบและผลิตให้เป็นไปตามขั้นตอนที่ได้นำเสนอ ดังกล่าวมาแล้ว

4.6 หลักการและทฤษฎีการสร้างศูนย์การเรียนรู้

หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างศูนย์การเรียนรู้ มีนักการศึกษาได้เสนอแนวคิดไว้ ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521: 15) ได้เสนอรายละเอียดการสร้างศูนย์การเรียนรู้ ควรยึดหลักทฤษฎีและสื่อการเรียนรู้ 5 หลักการ ประกอบด้วย

1. หลักการสร้างความเป็นรูปธรรม ศูนย์การเรียนรู้ที่สร้างควรช่วยความเป็นรูปธรรมให้เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำได้ดี เพราะเนื้อหาส่วนมากเป็นเชิงนามธรรมที่ไม่สามารถถ่ายทอดด้วยคำพูด ให้ฟังแต่อย่างเดียว ควรเป็นสื่อที่ช่วยทำให้ผู้เรียนเห็นภาพชัดเจนขึ้น

2. หลักการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน เน้นความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับครูและผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว ครูจึงควรจัดสื่อการสอนเพื่อช่วยผู้เรียนมากกว่าที่จะเป็นสื่อเพื่อช่วยครูสอน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการประกอบกิจกรรมต่างๆ เพราะการทำกิจกรรมจะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความสัมพันธ์และเรียนรู้การอยู่ร่วมกัน

นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาสาระได้ดีขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

3. หลักการยึด 3 ป - ประโยชน์ ประหยัดและประสิทธิภาพ หมายถึงการใช้สื่อควรคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับเป็นหลัก หลักการประหยัด และควรมีประสิทธิภาพมากกว่าที่เป็นเพียงการแสดงว่าครูได้ใช้สื่อเท่านั้น

4. หลักการคำนึงความพร้อมในการใช้สื่อของครู ผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม แม้จะเลือกใช้สื่อที่มีประโยชน์และค่อนข้างประหยัด แต่หากครู ผู้เรียนและสภาพแวดล้อมไม่พร้อมหรือไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การใช้สื่อประเภทนั้น ย่อมจะสร้างปัญหามากกว่าจะช่วยเพิ่มพูนประสิทธิภาพการเรียนรู้

5. หลักการตรวจสอบคุณภาพของสื่อ การใช้สื่อการสอนทุกชนิด รวมทั้งสื่อที่ผลิตขึ้นมาเอง ควรมีการตรวจสอบคุณภาพ เพื่อเป็นหลักประกันว่าเราจะได้อะไรจากการสอนที่ช่วยเพิ่มพูนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ได้อย่างแท้จริง

หลักการและทฤษฎีการสอนแบบศูนย์การเรียน

บุญเกื้อ คอรวาเวช (2542: 121-122) ได้เสนอให้ทราบรายละเอียดการสอนแบบศูนย์การเรียน ซึ่งเป็นระบบการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมที่จัดขึ้นในห้องปกติ โดยให้แบ่งนักเรียนออกเป็น 4-6 กลุ่มๆ ละประมาณ 5-12 คน แต่จำนวนที่เหมาะสมที่สุด คือ 5-8 คน ให้เข้าเรียนในศูนย์กิจกรรมต่างๆ จากชุดการสอนที่มีประจำอยู่ในแต่ละศูนย์ ซึ่งมีเนื้อหาต่างกันไป การเรียนในศูนย์ต่างๆ จะใช้เวลาประมาณศูนย์ละ 15-20 นาที เมื่อเสร็จจากศูนย์หนึ่งเวียนกันไปจนครบทุกศูนย์ การสอนในลักษณะนี้ จะช่วยให้บทบาทและเจตคติของผู้เรียนรวมทั้งครูผู้สอนแตกต่างไปจากการสอนแบบเดิม คือ จะมีลักษณะเปิดมากยิ่งขึ้น ซึ่งแนวทางการสอนแบบศูนย์การเรียน ควรยึดหลักทฤษฎีและสื่อการสอน 2 ทฤษฎี ประกอบด้วย

1. ทฤษฎีกระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นการให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาด้วยวิธีการทำงานกลุ่มแนวคิดแบบนี้มีความเชื่อว่าการทำงานกลุ่มหรือร่วมมือกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยการฝึกฝน การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนทำงานกับผู้อื่น จะช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานในชีวิตจริงมาก

2. ทฤษฎีสื่อประสม (Multimedia) เมื่อผู้เรียนได้เรียนผ่านประสาทสัมผัสหลายด้าน จะช่วยรักษาระดับความสนใจและช่วยให้เกิดความคงทนในการการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อการเรียนจึงต้องคำนึงถึงวิธีแปรเปลี่ยนความสนใจ ไม่จัดกิจกรรมและทำสื่อซ้ำแนวเดียวกันตลอดเวลา

การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542: 124-125) ได้เสนอแนวทางการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ควรคำนึงถึงสิ่งที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. การจัดโต๊ะเรียนสำหรับศูนย์กิจกรรม ควรจะรวมโต๊ะ 4-6 ตัวเข้าเป็นกลุ่ม และมีเลขที่ศูนย์คิดประจำกลุ่มเอาไว้ด้วย สำหรับกลุ่มที่ต้องใช้เครื่องเสียง ควรแยกออกไปให้ห่างๆ เพื่อไม่ให้เสียงรบกวนกลุ่มอื่น
2. ศูนย์ความสนใจหรือมุมวิชาการ นิยมจัดไว้ตามมุมหรือตรงกลางผนังห้อง
3. กระดานนิเทศ ผู้สอนอาจใช้กระดานนิเทศที่ติดอยู่ข้างกระดานดำหรือข้างห้องเรียน สำหรับแสดงหัวข้อเรื่องหรือคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน ส่วนที่ผนังห้องเรียนอาจมีรูปที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่คิดไว้ เพื่อสร้างบรรยากาศให้น่าเรียนมากยิ่งขึ้น
4. หิ้งหนังสือหรือชุดการสอน ควรจัดไว้ที่ผนังห้องเรียน เพื่อเก็บหนังสือและชุดการสอนให้เป็นระเบียบและสะดวกแก่การนำมาใช้
5. การตกแต่งผนังหน้าห้องเรียน อาจนำผลงานของนักเรียนมาติดแสดงหรือจัดเป็นป้ายนิเทศเสนอเรื่องราวเหตุการณ์ต่างๆ ที่น่าสนใจด้วย

และประนอม เดชชัย (2531: 164-165) อังใน อัญญาจักร มหายนันท์ 2547: 25) ได้ให้แนวทางการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ควรจัดเป็นห้องที่ถาวรหรือจะใช้ห้องเรียนแบบธรรมดาโดยจัดเป็นครั้งคราวก็ได้ หรือจะจัดเป็นศูนย์ความสนใจหรือมุมวิชาการไว้ในมุมห้องจัดหิ้งหรือชุดการสอนไว้ตรงกลางริมผนังห้อง หรือบางครั้งอาจจัดเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของโรงเรียนก็ได้ ลักษณะการจัดโต๊ะสำหรับศูนย์กิจกรรมนั้น จะจัดเก้าอี้มารวมเป็นหมู่ๆ จำนวนเท่ากับจำนวนศูนย์การเรียนรู้ที่เตรียมไว้ ช่องว่างระหว่างโต๊ะแต่ละหมู่ห่างกันพอสมควร ที่ผู้ควบคุมศูนย์จะเดินไปมาได้ เพื่อให้ความช่วยเหลือได้สะดวก ควรมีป้ายบอกชื่อศูนย์ตั้งไว้ประจำแต่ละหมู่ แล้วนำชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ไปวางประจำที่ในแต่ละชุดของศูนย์การเรียนรู้ ประกอบด้วย บัตรชี้แจงการใช้ศูนย์สำหรับผู้เรียน บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม และวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละศูนย์

ขั้นตอนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มีข้อเสนอแนะสำหรับครูเพื่อวางแผนการจัดกิจกรรมให้กับนักเรียน โดยมีขั้นตอน 3 ขั้นตอน ดังนี้ (บุญเกื้อ ควรหาเวช 2542: 122-124)

1. ขั้นเตรียม
 - 1.1 เตรียมตัวผู้สอน ผู้สอนต้องอ่านคู่มือ บันทึกการสอนและเนื้อหาวิชาให้เข้าใจอย่างละเอียด

1.2 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบผู้เรียน ทั้งก่อนและหลังเรียน รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ถ้ามี

1.3 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ จะต้องเตรียมใส่ไว้ในชุดการสอน ให้พร้อมเสมอ อุปกรณ์จะต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีประสิทธิภาพและไม่ควรซ้ำกันมากในแต่ละกลุ่ม

1.4 เตรียมสถานที่ จะต้องให้ได้ตามกลุ่มกิจกรรมที่กำหนดไว้ในชุดการสอน รวมทั้งกิจกรรมสำรองด้วย

2. ขั้นเข้าสู่กิจกรรม

2.1 ผู้สอนจะต้องชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงกระบวนการเรียนแบบศูนย์การเรียน โดยศึกษาจากคู่มือ

2.2 ทำการสอบผู้เรียนก่อนเรียนใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

2.3 นำเข้าสู่บทเรียนโดยการบอกเนื้อหาคร่าวๆ ที่จะเรียนและอาจจะต้องได้ใช้สื่อประกอบการนำเข้าสู่บทเรียนด้วย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดเบื้องต้นสิ่งที่จะเรียนใช้เวลาประมาณ 10 – 15 นาที

2.4 แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกตามจำนวนศูนย์กิจกรรม โดยครูเป็นผู้แบ่งให้หรือให้ผู้เรียนเลือกกันเองได้ แต่ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ

2.4.1 สัมฤทธิ์ผลและความสามารถในการเรียนของสมาชิกแต่ละคน

2.4.2 ความสามารถในการพูดของแต่ละคน

2.4.3 วุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม

2.4.4 ความตั้งใจในการเรียน

2.4.5 จุดมุ่งหมายในการเรียนของแต่ละคน

2.4.6 ความสามารถในการอ่าน

2.4.7 เพศ

2.2.8 วัย

2.5 ให้ผู้เรียนลงมือศึกษาตามศูนย์กิจกรรมที่กำหนดให้

2.6 มีการหมุนเวียนให้ผู้เรียนทุกกลุ่มทุกศูนย์กิจกรรม การเปลี่ยนนี้ถ้ามีกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเสร็จก่อนในขณะที่ยังไม่มีกลุ่มอื่นเสร็จก่อน ก็ให้ไปเรียนรอในศูนย์สำรองก่อน

3. ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผล

3.1 เมื่อผู้เรียนทุกกลุ่มประกอบกิจกรรมครบทุกศูนย์แล้ว ผู้สอนจะต้องสรุปบทเรียนอีกครั้งหนึ่ง โดยปกติกิจกรรมสรุปบทเรียนจะบอกวิธีไว้ในแผนการสอนแล้ว แต่ผู้สอน

ปฏิบัติตามที่จะบรรลุเป้าหมายการสอน การสรุปนี้อาจใช้การบรรยายประกอบการสื่อการสอนหรือให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมก็ได้

3.2 หลังจากทีสรุปบทเรียนแล้ว ผู้สอนจะให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นข้อสอบขนาดสั้น ชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน ผลที่ได้จากการทดสอบในตอนหลังนี้จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับผลครั้งแรก เพื่อใช้ในการประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียน ส่วนกิจกรรมหรืองานที่ผู้เรียนทำให้แต่ละสัปดาห์นั้น ผู้สอนจะต้องนำพิจารณาประกอบกับการประเมินผลด้วย

การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2541: 920) เสนอแนวทางการยอมรับประสิทธิภาพของสื่อที่จัดทำขึ้น โดยการหาประสิทธิภาพระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์ (E_1/E_2) นำผลที่ได้จากการคำนวณเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งการยอมรับประสิทธิภาพให้ถือค่าแปรปรวน 2.5 - 5 % นั่นคือ ประสิทธิภาพของชุดการสอนไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5% แต่โดยปกติเราจะกำหนดไว้ 2.5 % เช่น เมื่อเรากำหนดประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างโดยกำหนดไว้ที่ 90/90 เมื่อนำชุดการสอนได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนภาคสนาม แบบ 1:100 แล้ว ชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพเป็น 87.50/87.50 เราก็สามารถยอมรับได้ว่า ชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ และการยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนมี 3 ระดับ คือ (1) สูงกว่าเกณฑ์ (2) เท่าเกณฑ์ (3) ต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ

5. ความพึงพอใจ

5.1 ความหมายความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นเรื่องของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่พบหรือสถานการณ์เป็นผลเนื่องมาจากการได้รับการตอบสนองต่อแรงจูงใจหรือความต้องการของแต่ละบุคคลในแนวทางที่พึงประสงค์ ซึ่งการนำเสนอเกี่ยวกับความพึงพอใจ มีผู้ให้ความหมายและแนวคิดของนักการศึกษาที่เสนอความหมายไว้หลากหลาย ดังนี้

Good (1973: 320) ได้กำหนดความหมายของความพึงพอใจ หมายถึง สภาพหรือระดับความพอใจ ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจและทัศนคติของบุคคลที่ต่อการปฏิบัติกิจกรรม

ความพึงพอใจ (Satisfaction) จากความหมายของ LONGMAN Exams Dictionary (Pearson Education Limited 2007: 1359) ได้นิยามความหมาย ความพึงพอใจว่าเป็น

ความรู้สึกที่มีความสุข หรือความพอใจอันเนื่องมาจากบุคคลได้รับความสำเร็จหรือได้ในสิ่งที่ปรารถนา

อุทัยพรรณ สุคใจ (2545: 7) ให้ความหมาย ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาจจะเป็นไปในเชิงประเมินค่า ความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้นเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ

บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ (2549: 189-195) ได้ให้ข้อคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ (Satisfaction) ว่า ความพึงพอใจเป็นสภาพความรู้สึกที่มีความสุขสดชื่นต่อบุคคล สิ่งของและบริการ เป็นภาวะทางอารมณ์เชิงบวกที่บุคคลแสดงออก เมื่อได้รับผลสำเร็จทั้งปริมาณและคุณภาพตามจุดมุ่งหมาย ตามความต้องการ ความพึงพอใจจึงเป็นผลของความต้องการที่ได้รับการตอบสนอง โดยมีการจูงใจ (Motivation) หรือสิ่งจูงใจ (Motivators) เป็นตัวเหตุ เมื่อศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจสามารถแบ่งได้ 2 แนวทาง คือ ความพึงพอใจในบริการ (Service Satisfaction) กับความพึงพอใจในการทำงาน (Job Satisfaction) จึงเสนอสาระของความพึงพอใจได้ ดังนี้

ความพึงพอใจในการบริการมีองค์ประกอบหรือสภาพที่ทำให้การบริการได้รับความพึงพอใจ ได้แก่

1. ได้รับบริการอย่างเสมอภาค (Equitable Service) ยุติธรรมได้รับการปฏิบัติเหมือนกันไม่กีดกัน ใช้มาตรฐานเดียวกัน
2. ได้รับบริการทันเวลา (Timely Service) ได้แก่ ได้รับบริการตรงเวลา ตรงตามความต้องการ
3. ได้รับบริการอย่างเพียงพอ (Ample Service) ได้แก่ ได้รับบริการมากเพียงพอและเหมาะสมทั้งบุคลากร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์
4. ได้รับบริการอย่างต่อเนื่อง (Continuous Service) ได้แก่ ได้รับบริการติดต่อกันไป ไม่เว้นระยะเวลาหรือให้บริการผู้อื่นก่อนโดยไม่จำเป็น
5. ได้รับบริการอย่างก้าวหน้า (Progressive Service) ได้แก่ การบริการที่ได้มีการพัฒนาปรับปรุง คุณภาพให้ก้าวหน้าเรื่อยๆ

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543: 15) กล่าวถึงความพึงพอใจว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายหลังการรับรู้ การรู้จัก ความเต็มใจในการรับ การคัดเลือกความเอาใจใส่ แล้วจึงเกิดการตอบสนอง โดยมี 3 ชั้น ได้แก่ การยินยอมในการตอบสนอง ความเต็มใจที่จะตอบสนองและความพึงพอใจในการตอบสนอง ซึ่งในชั้นความพึงพอใจในการตอบสนองนี้ เป็นความรู้สึกที่ลึกลง

ไปเป็นการยินยอมแบบเต็มใจ และพึงพอใจจนเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน โดยอาจจะแสดงออกมาให้เห็นได้อย่างเปิดเผยหรือไม่เปิดเผยก็ได้

จากที่กล่าวมาแล้วพอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ภายหลังได้ร่วมกิจกรรมหรือการยอมรับในสิ่งที่จะปฏิบัติโดยไม่มีข้อสงสัยอีกต่อไป จึงเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ สามารถที่จะแสดงออกให้รู้ได้ว่า มีความรู้สึกและตัดสินใจว่าเป็นอย่างไร โดยอาจกำหนดทิศทางได้ทั้งทางบวกและทางลบ และอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้เมื่อวันเวลาเปลี่ยนไป

5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจ เป็นผลมาจากความต้องการที่เป็นแรงกระตุ้นภายในของบุคคลที่ให้แสดงพฤติกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการทั้งทางร่างกายและความอยาก رؤ้อยากเห็น ซึ่งบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการวางรากฐานทฤษฎีจิตวิทยามนุษยนิยม คือ มาสโลว์ (Abraham H. Maslow) โดยพื้นฐานเรียนจบปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก สาขา Experimental Psychology หันมาสนใจ ทาง Gestalt Psychology and Psychoanalysis ได้รวบรวมและสร้างจิตวิทยาสาขา “Humanistic Psychology” ในงานเขียนที่เป็นที่รู้จักและสร้างชื่อเสียงให้มาสโลว์ คือ การศึกษาค้นคว้าถึงความต้องการ ของมนุษย์ โดยที่มองเห็นว่ามนุษย์ทุกคนล้วนแต่มีความต้องการที่จะสนองให้กับตนเองทั้งสิ้น ซึ่งความต้องการของมนุษย์มีมากมายหลายอย่าง แต่เขาได้นำมาจัดเรียงลำดับจากขั้นต่ำสุด ไปสู่ขั้นสูงสุดเป็น 7 ขั้นโดยมนุษย์จะมีความต้องการในขั้นสูงๆ ถ้าความต้องการในขั้นต้นๆ ได้รับการตอบสนองเสียก่อน หรือที่เรารู้จักกันว่า “ลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ของมาสโลว์” (Maslow’s Hierarchy of Needs) แต่โดยทั่วไปจะเป็นที่รู้จักจากการนำเสนอ เพียง 5 ขั้น เพราะในขั้นที่ 6 ความต้องการที่จะรู้และเข้าใจและขั้นที่ 7 ความต้องการทางด้านสุนทรียะ ให้นับรวมอยู่ในขั้นที่ 5 ดังนั้น เราจึงอาจนำแนวความคิด “ลำดับขั้นความต้องการ” เกี่ยวกับลักษณะการเกิดและลักษณะความต้องการพหุมาพิจารณาพอสังเขป ดังนี้ (พรรณี ชูทัย เจนจิต 2550: 262-268; สุรางค์ โคว์ตระกูล 2541: 158-162; ชงชัย สันติวงษ์ 2536: 383-389)

5.2.1 ลักษณะการเกิดความต้องการ

1) เมื่อความต้องการในขั้นหนึ่งได้รับการตอบสนอง คนก็จะมีความต้องการในขั้นต่อไป ซึ่งความต้องการที่ได้รับการตอบสนองนั้นไม่จำเป็นต้องได้รับ 100 % เต็มเสียก่อน แล้วจึงมีความต้องการในขั้นถัดไปความต้องการของมนุษย์จะได้รับการตอบสนองเพียงบางส่วน และมีบางส่วนจะไม่ได้ได้รับการตอบสนอง จากลำดับขั้นที่มาสโลว์ เสนอไว้ การได้รับการตอบสนองจะลดหลั่นกันไปตามลำดับ ซึ่งอาจจะแทนได้ด้วยตัวเลข ดังนี้

(1) การสนองความต้องการทางด้านร่างกายประมาณ 85 %

- (2) การสนองความต้องการปลอดภัย 70 %
 - (3) การสนองความรัก 50 %
 - (4) การสนองความต้องการเป็นที่ยอมรับและยกย่อง 40 %
 - (5) การสนองความต้องการรู้จักตนเอง 10 %
- 2) เมื่อความต้องการหนึ่งได้รับการตอบสนองก็จะเกิดความต้องการอื่นขึ้นมาอีกความต้องการอื่นที่เกิดขึ้นจะค่อยเป็นค่อยไป มิใช่เกิดอย่างทันที
- 3) มาสโลว์ เสนอความต้องการไว้ 7 ชั้น แต่กล่าวโดยทั่วไป จะกล่าวเพียง 5 ชั้นเท่านั้นคือ กล่าวถึงชั้น “การรู้จักตนเองตามสภาพ” หรือ “การตระหนักในความสามารถของตนเอง” ทั้งนี้เพราะ ถ้าคนพัฒนาขึ้นมาถึงขั้นนี้ ก็จะมีความต้องการหรือพัฒนาไปสู่ขั้นที่ 6 และ 7 ได้เอง เพราะทั้งสองขั้นสุดท้ายเป็นคุณสมบัติของขั้นที่ 5

5.2.2 ลักษณะความต้องการ

- 1) ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการด้านปัจจัยสี่ เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และที่อยู่อาศัย ความต้องการเหล่านี้ มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกคน จึงเป็นความจำเป็นที่มนุษย์ทุกคนต้องการบรรลุให้ได้ก่อน
- 2) ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการความมั่นคงปลอดภัย ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เป็นอิสระจากความกลัวขู่เข็ญ บังคับจากผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม เป็นความต้องการที่จะได้รับการปกป้องคุ้มครอง ความต้องการนี้จะเริ่มตั้งแต่วัยทารกจนกระทั่งวัยรุ่น
- 3) ความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่ (Love and Belonging Needs) เป็นความต้องการที่จะให้ตนเองเป็นที่รักของคนอื่น และต้องการมีความสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ
- 4) ความต้องการที่จะรู้สึกว่าคุณค่า (Esteem Needs) เป็นความต้องการที่จะประสบความสำเร็จ เป็นความต้องการที่จะให้คนอื่นเห็นว่า ตนเองมีความสามารถ มีคุณค่าและมีเกียรติ ต้องการได้รับความยกย่องนับถือจากผู้อื่น ผู้ที่มีความสมปรารถนาในความต้องการนี้จะเป็นผู้ที่มีความมั่นใจ ในตนเองเป็นคนมีประโยชน์
- 5) ความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงและพัฒนาตามศักยภาพของตน (Needs for Self Actualization) เป็นความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริง กล่าวที่จะเลือกทางเดินของชีวิตรู้จักค่านิยมของตนเอง บรรลุหน้าที่จะเป็นคนดีเท่าที่จะทำได้ ทั้งทางสติปัญญา ทักษะและอารมณ์ความรู้สึกยอมรับตนเองทั้งส่วนดีและส่วนเลวของตนเอง

ในชั้นความต้องการดังกล่าวนี้ มาสโลว์เห็นว่า เป็นสิ่งที่ท้าทาย น่าตื่นเต้นและมีความหมาย เป็นกระบวนการที่ไม่มีจุดจบที่จะพัฒนาตนเองตามศักยภาพของคนให้สมบูรณ์ มีจำนวนคนที่น้อยมาก จะทำได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งเรียกว่า “Self Actualization” และเรียกบุคคลที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมตอบสนองความต้องการในขั้นสูงนี้ว่า “ประสบการณ์สุดยอด” (Peak Experience) โดยจะมีการแสดงออกทางความรู้สึก ตื่นเต้น ปีติ ร่าเริง บั่นเทิงใจและมีชีวิตชีวา รู้สึกตนเองว่ามีประโยชน์ เป็นบุคคลจะลืมนึกถึงตนเองและเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม รู้สึกตนเองเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ผู้ที่มีพฤติกรรมในขั้นดังกล่าวมาแล้วนี้ จะเป็นผู้ที่มีความพึงพอใจและสันโดษโดยทั้งทางด้านอาชีพและด้านส่วนตัว (สุรางค์ โคว์ตระกูล 2541: 162)

จากทฤษฎีความต้องการของ มาสโลว์ ที่กล่าวมาแล้ว พรหมิ ชูทัย เจนจิต (2550: 268) ได้เสนอแนวทางที่ให้เห็นความชัดเจนของความต้องการทั้ง 7 ชั้น ซึ่งมาสโลว์ได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มที่ 1 (ขั้นที่ 1-4) เรียกว่า ความต้องการขั้นต่ำ ได้แก่ ความต้องการทางด้านร่างกาย ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการความรักและเป็นเจ้าของ ความต้องการที่จะเป็นที่ยอมรับและได้รับการยกย่อง สำหรับกลุ่มที่ 2 (ขั้นที่ 5-7) เรียกว่า ความต้องการขั้นสูงหรือความต้องการพัฒนา ได้แก่ ความต้องการที่จะตระหนักในความสามารถของตนเอง ความต้องการที่จะรู้และเข้าใจ และความต้องการทางสุนทรียะ

ฉะนั้น จากแนวคิดทฤษฎีของความต้องการดังกล่าวจึงเป็นแนวทางในการนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่จะให้เกิดความพึงพอใจให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการของผู้เรียน และความต้องการขั้นต่ำและความต้องการขั้นสูง เพราะพฤติกรรมของคนจะถูกกำหนดและควบคุมโดยแรงจูงใจ หรือความต้องการต่างๆ ซึ่งจะมีความแตกต่างกันของแต่ละบุคคลต่อไป(ธงชัย สันติวงษ์ 2536: 383)

5.3 การวัดความพึงพอใจ

เนื่องจากการวัดความพึงพอใจเป็นนามธรรม เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลเป็นการยากที่จะวัดโดยไม่มีความคลาดเคลื่อน เพราะมีปัจจัยหลายประการที่เกี่ยวข้อง เมื่อพิจารณาพฤติกรรมในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับ ภายหลังจากที่ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเกิดพฤติกรรมใน 3 ด้าน ดังเช่น การแบ่งของบลูมและคณะ (Bloom and Other; อังโน พิชิต ฤทธิ์จรูญ 2550: 31-39) ประกอบด้วย พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) พฤติกรรมด้านจิตพิสัย(Affective domain)และพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) ในส่วนของพฤติกรรมด้านจิตพิสัยเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้สึก นึกคิดทางจิตใจ อารมณ์และคุณธรรมของบุคคล ต้องอาศัยการสร้าง หรือปลูกฝังคุณลักษณะนิสัยต่างๆ ให้เกิดขึ้นโดยเริ่มจากพฤติกรรมขั้นแรก ที่ง่ายไปหาขั้นสุดท้ายที่ยากตามลำดับแบ่งได้ 5 ระดับ คือ การรับรู้ การ

ตอบสนองการสร้างค่านิยม การจัดระบบค่านิยม และการสร้างลักษณะนิสัย จึงขอเสนอรายละเอียดพอสังเขป ดังนี้

1. การรับรู้ (Receiving or attending) เป็นขั้นที่บุคคลรู้สึกว่ามีสิ่งเร้ามากระตุ้นให้แสดงพฤติกรรม และจะเริ่มทำความรู้จักในสิ่งนั้น นั่นคือ เริ่มสนใจและเต็มใจในสิ่งนั้น พฤติกรรมขั้นนี้ยังแบ่งย่อยได้อีก 3 ขั้น คือ

1.1 การทำความรู้จัก (Awareness) เป็นขั้นที่บุคคลเริ่มมีความรู้สึกว่ามีสิ่งเร้าเข้ามา และยอมให้สิ่งเร้านั้นเข้ามาอยู่ในความสนใจของตน เช่น นักเรียนกำลังคุยกับเพื่อน พอเห็นครูมองมาก็หยุดคุย นักเรียนเดินผ่านตลาดนัด คิดว่าน่าสนใจเหมือนกัน เป็นต้น

1.2 การเต็มใจที่จะรับรู้ (Willing to receive) เป็นขั้นที่บุคคลเริ่มแยกแยะความแตกต่างระหว่างสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นกับสิ่งเร้าอื่น ๆ และเกิดความพอใจในสิ่งเร้าที่มากกระตุ้น เช่น นักเรียนหยิบสมุดหรือหนังสือมาวางบนโต๊ะเมื่อถึงเวลาเรียน นักเรียนเดินเข้าไปในตลาดนัด เป็นต้น

1.3 การเลือกรับสิ่งเร้าที่ต้องการ (Controlled or selected attention) เป็นการเลือกสรรที่จะสนใจหรือเอาใจใส่ต่อสิ่งเร้าที่ตนเองพอใจหรือค้นหาด้วยตนเองเช่น เลือกสิ่งของที่ตนเองสนใจในตลาดนัด เป็นต้น

2. การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นที่บุคคลแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบสิ่งเร้าด้วยความยินยอม เต็มใจ พฤติกรรมในขั้นนี้ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยได้อีก 3 ขั้น คือ

2.1 การยินยอมที่จะตอบสนอง (Acquiescence in responding) เป็นการแสดงออกในลักษณะเชื่อฟังหรือยินยอม เช่น ครูให้ไปอบรมปฏิบัติธรรมก็ไป ทั้งๆ ที่ไม่ค่อยสนใจเท่าไร เห็นป้ายหน้าห้องเขียนว่า “ห้ามสูบบุหรี่” ก็ไม่สูบบุหรี่ ทั้งๆ ที่อยากสูบบุหรี่ เป็นต้น

2.2 ความเต็มใจที่จะตอบสนอง (Willingness to response) เป็นการตอบสนองด้วยความเต็มใจ หรือเพิ่มความสนใจในสิ่งเร้ามากขึ้น เช่น ไปปฏิบัติธรรมด้วยความเต็มใจเมื่อครูชวน ยินดีสูบบุหรี่เมื่อเห็นป้าย “ห้ามสูบบุหรี่” ทั้งๆ ที่ไม่มีใครเห็น เป็นต้น

2.3 ความพึงพอใจในการตอบสนอง (Satisfaction in response) เป็นการแสดงให้เห็นลักษณะทางอารมณ์ในทางที่ชื่นชอบในสิ่งนั้น และพึงพอใจที่จะตอบสนอง เช่น รู้สึกดีใจที่ไม่ปฏิเสธการไปปฏิบัติธรรม เมื่อไม่สูบบุหรี่รู้สึกสบายใจที่ได้ปฏิบัติตามระเบียบ เป็นต้น

3. การสร้างค่านิยม (Valuing) เป็นขั้นที่บุคคลมองเห็นคุณค่าของการตอบสนองสิ่งเร้าแล้วกลายมาเป็นสิ่งที่ยึดถือของบุคคลในโอกาสต่อไป ขั้นการเกิดค่านิยมประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 ขั้น คือ

3.1 การยอมรับในคุณค่า (Acceptance of value) เป็นขั้นการมองเห็น ความสำคัญและยอมรับว่าพฤติกรรม ที่แสดงออกไปนั้นเป็นสิ่งที่ดี มีคุณค่า เช่น การไม่สูบบุหรี่ ในสถานที่ราชการเพราะเห็นว่าไม่เหมาะสม การไม่ทิ้งเศษกระดาษบนถนนเพราะเห็นว่าควรทิ้งใน ถังขยะ เป็นต้น

3.2 การชื่นชอบในคุณค่า (Preference for a value) เป็นขั้นการนิยมชมชอบ ในคุณค่าข้อ 1 ด้วยความพึงพอใจ เช่น มีความพึงพอใจที่จะงดเว้นการสูบบุหรี่ในสถานที่ราชการ มี ความพอใจที่จะทิ้งขยะในถังขยะ เป็นต้น

3.3 การสร้างคุณค่า (Commitment or conviction) เป็นขั้นที่บุคคลนำสิ่งนั้นมา ปฏิบัติอยู่เสมออย่างคงเส้นคงวา จนเกิดการยอมรับเป็นค่านิยมของตนเองและแสดงออกอย่าง ชัดเจนว่า ยึดถือคุณค่าของสิ่งใด สนับสนุน ปกป้องคุณค่า ปฏิเสธคุณค่าที่ขัดแย้ง และยัง พยายามชักชวนผู้อื่นให้ปฏิบัติตามค่านิยมของตนด้วย เช่น งดสูบบุหรี่ในสถานที่ราชการ ชักชวนผู้อื่นให้ทิ้งขยะในถังขยะ เป็นต้น

4. การจัดระบบคุณค่า (Organization) เป็นขั้นตอนที่บุคคลนำค่านิยมที่ตนเอง สร้างไว้แล้ว มาจัด ระบบหรือหมวดหมู่โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมเหล่านั้นและปรับ สิ่งที่ขัดแย้งกัน เพื่อนำมาสร้างเป็นค่านิยม สำหรับยึดถือปฏิบัติต่อไป ขั้นการเกิดการจัดระบบ ค่านิยมประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 2 ขั้น คือ

4.1 การสร้างความคิดรวบยอดของคุณค่า (Conceptualization of value) เป็นความสามารถของบุคคลที่จะสร้างแก่นสาระสำคัญของคุณค่าของสิ่งนั้นๆจากการจัดระบบ หมวดหมู่ “ประสบการณ์ โรงพยาบาลหรือทิ้งขยะในที่ที่จัดไว้ให้ เช่น ถังขยะ หลุมที่เตรียมเผา เป็นต้น

4.2 การจัดค่านิยมให้เป็นระบบ (Organization of a value system) เป็น การนำเอาคุณค่าหลายๆ คุณค่ามาจัดระบบให้อยู่ในสภาพที่สอดคล้องกลมกลืนกัน เพื่อสร้างเป็น ลักษณะภายในตนที่คงที่แน่นอน ลักษณะสุดท้ายของการจัดระบบค่านิยมนี้ จะออกมาใน ลักษณะของปรัชญาแห่งชีวิตหรืออุดมการณ์แห่งความคิด เช่น ชีวิตนี้อยู่ได้ด้วยการแบ่งปัน ชีวิต สร้างงานแล้วงานจะสร้างชีวิต การทำบุญสร้างพระพุทธรูปประจำตัวเป็นมหากุศล เป็นต้น

5. การสร้างลักษณะนิสัย (Characterization by a value complex) เป็นขั้นการ นำค่านิยมที่จัดระบบคุณค่า ที่มีในตัวเข้าเป็นระบบที่ถาวรและทำหน้าที่ควบคุมพฤติกรรมของบุคคล ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใดๆ จะแสดงพฤติกรรมค่านิยมที่ยึดถือตลอดไปสม่ำเสมอจนเกิดเป็นลักษณะ นิสัยประจำตัวของแต่ละบุคคล การสร้างลักษณะนิสัยมี 2 ลักษณะ คือ

5.1 การสร้างลักษณะนิสัยชั่วคราว (Generalized set) เป็นการแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับค่านิยมบางอย่างของบุคคล โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดตามมาในสถานการณ์นั้นๆ ด้วย เช่น บริจาคเงินสร้างพระพุทธรูปเพราะเป็นมหากุศล แต่เนื่องจากยังเสียคายนเงินจึงทำเป็นบางครั้งเท่านั้น เป็นต้น

5.2 การสร้างลักษณะนิสัยถาวร (Characterization) เป็นขั้นที่บุคคลแสดงลักษณะนิสัยที่แท้จริง ออกมาอย่างสมบูรณ์ตามความเชื่อหรือเจตคติที่ได้มาเป็นปรัชญาชีวิตของตน ขั้นนี้ถือว่าเป็นจุดสุดยอดของการพัฒนาคน เช่น นิสัยเรื่องความมีวินัยในตนเอง เกิดจากการเห็นคุณค่าของความมีวินัยในตนเองแล้วพยายามจัดระบบ ระเบียบ ความเป็นอยู่ให้มีวินัยจนเป็นนิสัย

สำหรับ ภณิดา ชัยปัญญา (2541: ออนไลน์) ได้เสนอแนวทางเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจ ไว้ดังนี้ คือ

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถามเพื่อต้องการความคิดเห็น ซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพอใจในด้านต่างๆ

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กิริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

พิสนุ ฟองศรี (2552: 61) เสนอว่าแบบวัดความพึงพอใจ เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ใช้ในการวัด เกี่ยวกับจิตพิสัยหรือวัดด้านจิตใจ โดยอาศัยการแบ่งตามเกณฑ์พฤติกรรม นอกเหนือจากการวัดแรงจูงใจและเจตคติ เป็นต้น

อุทุมพร(ทองอุไทย) จามรมาน (2548: 1-3) ได้อธิบายเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลโดยใช้มาตราประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มุ่งให้ผู้ตอบตนเอง (Self Report) มากกว่าให้ผู้อื่นประมาณค่าลักษณะที่ต้องการ นิยมใช้กับการประมาณค่าลักษณะทางจิตวิทยา (Psychological Attribute) เช่น ความชอบ ความสนใจ ความพึงพอใจ ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม ซึ่งมาตราประมาณค่าจะเก็บรวบรวมข้อมูลที่ละมิติ (Unidimension) มากกว่ารวบรวมข้อมูล ที่มีลักษณะซับซ้อนหรือหลายมิติ (Multidimension) โดยมาตราประมาณค่าที่ประมาณค่าลักษณะเดียว มักอธิบายในเห็นภาพว่า เป็นเส้นตรง (Linear) ที่มีค่าสูงสุดถึงต่ำสุด เช่น

●—————●
 พอใจน้อยสุด

พอใจมากที่สุด

และในส่วนการแบ่งประเภทของมาตรประมาณค่านี้ อูทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน (2548: 2) ได้สรุปเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ประเภททั่วไป ซึ่ง Guilford ได้แบ่งเป็น 5 ประเภทย่อย ประกอบด้วย
 - 1.1 มาตรกำหนดตัวเลข (Numerical Scale)
 - 1.2 มาตรกำหนดเส้น (Graphs Scale)
 - 1.3 มาตรกำหนดมาตรฐาน (Standard Scale)
 - 1.4 มาตรกำหนดค่าสะสม (Cumulated Scale)
 - 1.5 มาตรกำหนดตัวเลือก (Forced Choice Scale)
2. ประเภทเฉพาะแยกได้ 3 ประเภทย่อย คือ
 - 2.1 Likert Rating Scale
 - 2.2 Guttman Rating Scale
 - 2.3 Osgood Rating Scale

สำหรับข้อควรระวังในการสร้างมาตรประมาณค่า เพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาตัดสินใจของคนต่อการให้ค่าสิ่งเร้าโดยการพิจารณาตัดสินใจบนช่องของความต่อเนื่อง (Continuums) จากความมากที่สุดถึงน้อยสุด ข้อมูลที่ได้จัดอยู่ในระดับการวัดแบบลำดับที่ (Ordinal Data) ยกเว้น ในกรณีที่มีผู้สร้างมาตรระบุช่วงให้เท่ากันและมีจุดเริ่มต้นที่ชัดเจน ข้อมูลดังกล่าวอยู่ในระดับอันตรภาค (Interval Scale)

มาตรประมาณค่าโดยทั่วไปอาจมีค่า 2 ทาง (Bipolar) หรือทางเดียว (Unipolar) ก็ได้ ตัวอย่างมาตรประมาณค่า 2 ทาง คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ส่วนตัวอย่างมาตรทางเดียว คือ มากสุด มาก ปานกลาง (มาตรทางเดียวทางบวก) หรือปานกลาง น้อย น้อยที่สุด (มาตรทางเดียวทางลบ)

การใช้มาตรประมาณค่ามีข้อตกลงเบื้องต้น คือ ผู้ประเมินต้องมีความรู้ ความรู้สึก หรือสาระเพียงพอที่จะประเมิน ดังนั้น การใช้มาตรประมาณค่ากับบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่มีสาระ หรือข้อมูลหรือไม่มีความรู้สึกต่อสิ่งนั้น จะทำให้ข้อมูลที่ได้รับไม่ตรงตามที่ต้องการ

การใช้มาตรประมาณค่า เพื่อการแสวงหาข้อมูลที่เชื่อถือได้ จะต้องทำเมื่อมาตรนั้นได้รับการสร้างและพัฒนาจนถึงระดับที่มีคุณภาพแล้ว ดังนั้นการสร้างมาตรประมาณค่าโดยไม่มีการทดลองใช้และปรับปรุงจึงเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำ

จากการศึกษาการสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยดังกล่าว ทำให้ทราบว่าหากจะสร้างเครื่องมือ เพื่อใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีคุณภาพ นอกจากทำความเข้าใจประเภทของพฤติกรรมด้านจิตพิสัยอย่างละเอียดแล้ว ยังต้องศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือแต่ละประเภท การคำนึงถึงข้อควรระวังของการสร้างเครื่องมือ เพื่อประโยชน์ของการจัดทำเครื่องมือที่ดีและมีคุณภาพ ซึ่งในการศึกษาดังกล่าวนี้ ผู้ศึกษาจึงนำแนวคิดมาวางแผนและสร้างเครื่องมือ เพื่อใช้เก็บข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิธีสอน โดยการใช้ชุดการสอนที่จัดทำขึ้นในครั้งนี้

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยภายในประเทศ

จากแนวความคิดต่างๆ ของนักการศึกษาเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ที่จะนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ยังมีผู้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ชุดการเรียนรู้ ในหลากหลายสาระและระดับชั้นเรียน ได้แก่

อัมพร เต็มดี (2545) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่องการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในชุมชน สำหรับนักเรียนประถมศึกษา อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่องการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในชุมชน มีขั้นตอนการพัฒนาชุดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาความต้องการและข้อมูลพื้นฐาน 2) พัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ 3) ทดลองใช้ 4) ประเมินและปรับปรุงแก้ไข ชุดการเรียนรู้ประกอบด้วย คำนำ วัตถุประสงค์ คู่มือครู ใบความรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนคู่มือนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนชุมชนบ้านบ่อ อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี จำนวน 32 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน ครู และบุคคลที่เกี่ยวข้องในชุมชน ต้องการให้มีการพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในชุมชน ชุดการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในชุมชน สำหรับนักเรียนประถมศึกษา อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ครูผู้รู้ในท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่ดูแลแหล่งท่องเที่ยว ร่วมกันในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในชุมชน ด้วยการศึกษจากแหล่งการเรียนรู้ในชุมชน และจากการปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยว นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในชุมชนก่อนและหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 โดยหลังการใช้ชุดการเรียนรู้มีคะแนนสูงกว่าก่อนการใช้ชุดการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อชุดการเรียนรู้

นิตยา บัวพงษ์ (2546) ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนการสอน เรื่อง จังหวัดชัยนาทสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดการเรียนการสอน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนการสอน เรื่อง จังหวัดชัยนาทก่อนเรียนและหลังเรียน และเพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนการสอนเรื่อง จังหวัดชัยนาท กลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสรรคบุรี อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 เครื่องมือที่ใช้ คือ ชุดการเรียนการสอน จังหวัดชัยนาทและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนการสอน เรื่อง จังหวัดชัยนาทที่สร้างมีประสิทธิภาพโดยรวม 82.63/83.81 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนการสอน เรื่อง จังหวัดชัยนาท มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีความคงทนในการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มาลัย จงเจริญมั่นคง (2546) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู เรื่องอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู เรื่อง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู มีขั้นตอนการพัฒนาชุดการเรียนรู 4 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจความต้องการและข้อมูลพื้นฐาน 2) การสร้างชุดการเรียนรู 3) การทดลองใช้ชุดการเรียนรูเพื่อหาประสิทธิภาพ 4) การประเมินและปรับปรุงชุดการเรียนรู ชุดการเรียนรูประกอบด้วย คำนำ ผลการเรียนรูที่คาดหวัง คำชี้แจง แผนการเรียนรู ใบความรู้สำหรับครู คู่มือสำหรับนักเรียนแบบทดสอบประจำชุด ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู เรื่องอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 91.87/92.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ความคิดเห็นนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู นักเรียนทุกคนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในทางบวกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

อัญญาศัพร มหายศนันท์ (2547) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การสร้างชุดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน เรื่อง ประเพณีท้องถิ่นของเรา สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนบ้านป่าวิทยาการ จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน เรื่อง ประเพณีท้องถิ่นของเรา และหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 กลุ่มประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 23 คน ใช้เครื่องมือในการศึกษาประกอบด้วย ชุดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน เรื่องประเพณีท้องถิ่น จำนวน 4 ศูนย์การเรียนและ 1 ศูนย์สำรอง แบบทดสอบ จำนวน 40 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดย

ใช้คำร้อยละและค่าเฉลี่ยร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า ได้ชุดการสอนที่จัดทำ จำนวน 1 ชุด มี 4 ศูนย์ การเรียน 1 ศูนย์สำรอง คือ ศูนย์ที่ 1 ประเพณีปีใหม่เมือง ศูนย์ที่ 2 ประเพณีปอยหลวง ศูนย์ที่ 3 ประเพณีตานก๋วยสลาก ศูนย์ที่ 4 ประเพณียี่เป็งและศูนย์สำรอง การวิเคราะห์ประเพณี และ ประสิทธิภาพชุดการสอนมีค่าเท่ากับ 85.76/85.21 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

พระชนพันธ์ คอนโคตร (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและศาสนพิธีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมี วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 2) ศึกษาผลการเรียนรู้ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ กลุ่ม ตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนเทศบาล 2 วัดเสนาหา(สมัครพลผดุง) สังกัดสำนักงานการศึกษา เทศบาลนครนครปฐม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 1 ห้อง นักเรียน 46 คน โดยมี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและศาสนพิธี แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนและหลังใช้ชุดการเรียนรู้ และแบบสอบถามความคิดเห็นของ นักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดการเรียนรู้ ผลการวิจัย พบว่า 1)ชุดการเรียนรู้ เรื่องวันสำคัญทาง พระพุทธศาสนา และศาสนพิธี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 80.16/80.10 2) ผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและศาสนพิธี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและศาสนพิธี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ปัญญา รุ่งเรือง (2551) ทำการวิจัย การศึกษาผลการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยโดยใช้ชุดการเรียนรู้กับวิธีสอนแบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้หลังเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ 3) เพื่อ เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนกับหลังเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยสำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน โดยวิธีใช้ชุดการเรียนรู้ 4) เพื่อเปรียบเทียบ ผลการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ ประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน โดยวิธีใช้ชุดการเรียนรู้กับวิธีสอนแบบ ปกติ 5) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียนรู้ ประชากร คือนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนนาคประสิทธิ์ โดยกลุ่มทดลองคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 46 และกลุ่มควบคุมคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 จำนวน 43 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยวิธีใช้ชุดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่จัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนปกติ แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างมีค่าประสิทธิภาพ 81.23/80.26 2) ผลการเรียนรู้หลังเรียนเรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน โดยวิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียนรู้มีค่าร้อยละ 80.26 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด คือ ร้อยละ 75 3) นักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียนรู้มีผลการเรียนรู้อ่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 4) นักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียนรู้กับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติมีผลการเรียนรู้อ่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียนรู้มีผลการเรียนรู้อ่อนเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ 5) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อวิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก

ปารณีย์ สุวรรณศิริ (2552) ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านควนหมอทอง จังหวัดพัทลุง โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ การพัฒนาชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของประเทศไทย และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของประเทศไทย ประชากร คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านควนหมอทอง จำนวน 60 คนและกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่มคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านควนหมอทอง จำนวน 30 คน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของประเทศไทย แบบทดสอบ และแบบสอบถามความคิดเห็นนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของประเทศไทย มีประสิทธิภาพ 81.90/81.43 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของประเทศไทย มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 และผลความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ สาระ
 ภูมิศาสตร์ เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของประเทศไทยอยู่ในระดับมาก

เลิศศิริ เต็มเปี่ยม (2554) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะ
 ภูมิศาสตร์ด้วยการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาร
 ลีทธิพิทยาลัย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์
 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เพื่อศึกษาความคิดเห็น
 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ของ
 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปี
 ที่ 6/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนสารลีทธิพิทยาลัย อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 จำนวนนักเรียน 40 คน ได้มาจาก
 การสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1)ชุดการเรียนรู้เรื่องทักษะภูมิศาสตร์ 2)
 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 5 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อน-
 หลังเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มี
 ต่อการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ ผลการวิจัย พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
 สถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความคิดเห็นต่อการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้
 เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

เดล (Dale 1973 : 6481-A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง
 การเรียนโดยวิธีการสอนปกติกับการเรียนโดยใช้ชุดการสอนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัย
 วิสคอนซิน ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้ชุดการสอน
 สูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ

แอนเดอร์สัน (Anderson 1982: 4795-A) ได้สร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อหา
 ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาใน
 ระดับประถมศึกษา โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองกับการสอนแบบบรรยาย ผลการวิจัยพบว่า
 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องของ
 เจตคติที่มีต่อวิชาสังคมศึกษา และนักเรียนส่วนมากชอบเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

แมคเคลแมน (MacCaleman 1974) อธิบายในปัญญา รุ่งเรือง 2551: 59, เลิศศิริ เต็มเปี่ยม
 2554: 66) ทำการวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างชุดการเรียนรู้กับความพึงพอใจในการเรียนวิชา
 สังคมศึกษาของนักศึกษาระดับ 9 จำนวน 24 ห้องเรียน โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มควบคุม 1

กลุ่ม และกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองแยกเป็นกลุ่มที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้และเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ประกอบการอภิปรายกลุ่มย่อย ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจในการเรียนวิชาสังคมศึกษาของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งนักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ฮูลเลย์ (Hulley 1998: อ้างใน หทัยรัตน์ อันติ 2544: 64) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ การสร้างชุดการเรียนรู้โดยการบูรณาการวิชาวิทยาศาสตร์กับวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนเกรด 5 ชุดการเรียนรู้ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ สื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น และการประเมินผล ครูผู้สอนสามารถใช้ชุดการเรียนรู้จากการศึกษาคู่มือครู ผลการใช้ชุดการเรียนรู้ พบว่าชุดการเรียนรู้ช่วยให้ครูผู้สอนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนได้อย่างกว้างขวาง

จากผลการศึกษาเอกสาร งานวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่าชุดการสอนเป็นสื่อที่สามารถสร้างขึ้นเพื่อใช้จัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ประกอบด้วย สื่อผสมหลายๆอย่างที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีกิจกรรมอย่างหลากหลาย ให้ผู้เรียนได้ศึกษาอย่างเป็นขั้นตอนผู้เรียนสามารถเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน ศึกษาด้วยตนเอง มีครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ตามที่กำหนดไว้ จากการศึกษา พบว่า ชุดการสอนถ้ามีการสร้างตามขั้นตอนให้เป็นระบบมีคุณภาพ จะทำให้ได้สื่อการเรียนรู้นำไปใช้ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งในการเลือกสร้างประเภทของชุดการสอน สามารถเลือกได้ตามลักษณะ เช่น ชุดการสอนแบบบรรยาย ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม ชุดการสอนรายบุคคล และชุดการสอนแบบผสม ในที่นี้ผู้ศึกษาได้เลือกสร้างชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม โดยการจัดทำแบบศูนย์การเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ศึกษากับนักเรียนในกลุ่มเป้าหมาย โดยกำหนดในหัวข้อ “การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา”

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา มีวิธีดำเนินการศึกษาตามขั้นตอน
ดังนี้

1. ขอบเขตการศึกษา
2. แบบแผนในการศึกษา
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาค้างนี้ประกอบด้วย ประชากร เนื้อหา ตัวแปรที่ศึกษา ระยะเวลาที่
ใช้ในการศึกษา ดังนี้

1.1 ประชากร

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 36
คน

1.2 เนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาพัฒนาเป็นชุดการสอนค้างนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชากลุ่มสาระ
การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รหัสวิชา ส 16101 หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง แผนที่
และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง ปรัชญาการดำรงชีวิต

1.3 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น(Independent Variable) คือ วิธีสอนที่ใช้ชุดการสอน

ตัวแปรตาม(Dependent Variable) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะ
ภูมิศาสตร์ และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอน

1.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการทดลองสอนโดยใช้ชุดการสอนเรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ใช้เวลาสอนทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ๆละ 2 ชั่วโมง รวมเวลา 12 ชั่วโมง ตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน – 16 ธันวาคม 2557

2. แบบแผนในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดแบบแผนการศึกษาเป็นแบบการทดลอง ซึ่งเป็นแบบแผนของการวิจัยก่อนการทดลองแบบกลุ่มเดียว โดยวัดก่อนและหลังการทดลอง(One group pre-test post-test design) ซึ่งบุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ เรียกว่า การวิจัยเชิงทดลองคล้ายธรรมชาติ(2549: 209 อ้างอิงในปรีชา เนาว่าเย็นผล 2554: 4-32,4-33) และ วรณิ แกมเกตุ(2551: 139 -141) เรียกว่า เป็นการวิจัยก่อนการทดลอง (pre-experimental design) เป็นการศึกษากลุ่มเดียววัดสองครั้ง (The One-Group Pretest-Posttest Design) ดังรายละเอียด แผนภาพที่ 1

pre-test	treatment	post-test
O ₁	T	O ₂

O₁ แทน การทดสอบก่อนการศึกษา

T แทน วิธีการดำเนินการศึกษาโดยใช้ชุดการสอน

O₂ แทน การทดสอบหลังการศึกษา

ภาพที่ 3.1 แสดงรูปแบบการศึกษาการใช้ชุดการสอน เรื่องทักษะภูมิศาสตร์
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.1 เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษานำมาจากโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง สอดคล้องมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้แก่ มาตรฐาน 5.1 เข้าใจลักษณะโลกทางกายภาพ ตระหนักในความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งที่มีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหาข้อมูล ภูมิสารสนเทศ อันจะนำไปสู่

การใช้และการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดในหน่วยการเรียนรู้ที่ 10 “แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์” ประกอบด้วยเนื้อหา เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ชนิดต่างๆ ได้แก่ ลูกโลกจำลอง เข็มทิศ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายจากดาวเทียม และแผนที่ ชนิดของแผนที่ องค์ประกอบของแผนที่ การอ่านแผนที่ การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ศึกษาลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ศึกษาข้อมูลและแหล่งทรัพยากรของประเทศไทย และในหน่วยการเรียนรู้ที่ 11 “ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ” เป็นเรื่องเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติในประเทศไทยและผลกระทบต่างๆ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาดังกล่าวนี้ ผู้ศึกษาได้พัฒนาเครื่องมือสำหรับใช้ประกอบการศึกษา ประกอบด้วย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 6 แผนๆ ละ 2 ชั่วโมง จำนวน 12 ชั่วโมง

3.2 ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ประกอบด้วย ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่

ชุดการสอนที่ 1 เครื่องมือเบื้องต้น

ชุดการสอนที่ 2 แผนที่ เครื่องมือจำเป็น

ชุดการสอนที่ 3 ภูมิภาคของประเทศไทย

ชุดการสอนที่ 4 ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ ทรัพยากรของไทย

ชุดการสอนที่ 5 พร้อมรับปรากฏการณ์ธรรมชาติ

ชุดการสอนที่ 6 รวมใจเป็นหนึ่งเดียว

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้ทดสอบก่อนเรียน(Pre-test) และทดสอบหลังเรียน(Post-test)

3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา

สำหรับขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือประกอบการศึกษา ได้ศึกษาเอกสารและข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันนโยบายการจัดการศึกษา กรอบแนวทางการนำหลักสูตรไปใช้ ได้แก่

1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545
2. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
3. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
4. ผลการทดสอบระดับชาติการศึกษาขั้นพื้นฐาน(O-NET) ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2554-2556 ของโรงเรียนชุมชนบ้านหลวงและของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตลอดจนนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวกับจุดเน้นการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา

และนำรายละเอียดข้อมูลที่ได้ มาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ชุดการสอน แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ ชุดการสอน ดังเสนอตามลำดับต่อไปนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้

- 1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- 1.2 ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนชุมชนบ้านหลวง และหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เกี่ยวกับมาตรฐานการศึกษา ตัวชี้วัดชั้นปี และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อทำความเข้าใจ กำหนด จุดประสงค์การเรียนรู้ จำแนกเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล
- 1.3 จัดทำหน่วยการเรียนรู้ เพื่อจัดแบ่งเนื้อหาแสดงลำดับเรื่องก่อน-หลังให้เกิดความต่อเนื่อง โดยมีกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนและจุดประสงค์การเรียนรู้จาก คำอธิบายรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สาระภูมิศาสตร์
- 1.4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน แต่ละแผนประกอบด้วย องค์ประกอบ ของการจัดทำแผนการเรียนรู้ ได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี สาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระสำคัญ สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้ศึกษาได้กำหนดขั้นตอน คือ ขันนำ ผู้ศึกษาแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอน การจัดกลุ่มนักเรียนโดยให้ละความสามารถ ประกอบด้วย นักเรียนเก่ง ปาน

กลางและอ่อน ซึ่งแจ้งการปฏิบัติกิจกรรมตามใบกิจกรรม และเน้นย้ำกิจกรรมภายหลังจากที่ได้เรียนรู้ โดยใช้ชุดการสอน

ขั้นสอน ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามใบกิจกรรมของแต่ละชุดการสอน ทำแบบฝึกหัดชุดการสอน สำหรับบทบาทของครูเป็นแต่เพียงผู้คอยให้คำแนะนำ ควบคุม กำกับ อำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียน เพื่อให้ นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

ขั้นสรุป นักเรียนและครูร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ของแต่ละชุดตามใบกิจกรรม แบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะพร้อมขอรับคำแนะนำมาพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการปรับปรุงแล้ว นำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ได้ตรวจสอบประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence - IOC) ซึ่งจากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ ตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีความสอดคล้องทุกชุดเท่ากับ 1.00 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 แสดงว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และสามารถนำไปใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ได้

2. ชุดการสอน

2.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ และการสร้างสื่อชุดการสอน ตลอดจนศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง กระบวนการเรียนการสอน ตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนชุมชนบ้านหลวง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 นำข้อมูลมากำหนดโครงสร้างขอบเขตเนื้อหา วัตถุประสงค์ และสร้างชุดการสอนเรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 ชุด โดยแต่ละชุดการสอนนั้นประกอบด้วย ตอนที่ 1 คำชี้แจงการใช้ชุดการสอน ประกอบด้วย ส่วนประกอบชุดการสอน คำชี้แจงสำหรับครู สิ่งที่ครูและนักเรียนต้องเตรียม บทบาทของนักเรียน การจัดชั้นเรียน ตอนที่ 2 แบบทดสอบก่อนเรียน บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรแบบทดสอบ บัตรเฉลยกิจกรรม และบัตรเฉลยแบบทดสอบ ตอนที่ 3 การวัดและประเมินผล แบบทดสอบหลังเรียน

2.3 การผลิตชุดการสอนตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาได้ตรวจสอบ เพื่อขอรับข้อเสนอแนะแนวทางมาปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ในการสร้างชุดการสอน

2.4 นำชุดการสอนที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีประสบการณ์ด้านเนื้อหา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การผลิตและการใช้สื่อการสอน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องตามหลักการสร้างเครื่องมือ ให้ครอบคลุมเนื้อหา ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสำนวนภาษาที่ใช้ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) และค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence - IOC)เป็นรายชุด โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินไว้ถ้าค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป หมายถึงเนื้อหาของชุดการสอนมีความสอดคล้องจุดประสงค์การเรียนรู้ แต่ถ้าที่ได้มีค่าต่ำกว่า 0.50 หมายถึง เนื้อหาของชุดการสอนไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ละชุดการสอนมีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ทุกชุด ยกเว้นชุดการสอนที่ 5 มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างระหว่าง 0.67-1.00 โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.99 แสดงว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ (รายละเอียดนำเสนอในภาคผนวก ตารางที่ 3 - 9 หน้า 140 - 146) และนำชุดการสอนที่ผ่านการตรวจสอบดังกล่าวนี้ไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

2.5 นำชุดการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ($E_1 : E_2$) กำหนดเกณฑ์ไว้ที่ 80:80 เพราะเป็นวิชาที่ต้องอาศัยความรู้ความจำ ความเข้าใจและการวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2541: 915-916)

2.5.1 การทดลองเป็นรายบุคคลหรือแบบหนึ่งต่อหนึ่ง(Individual Tryout หรือ One to One Tryout) โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ อำเภอเชียงใหม่ จังหวัดพะเยา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ที่มีความรู้ความสามารถใกล้เคียงกับกลุ่มประชากร โดยการเลือกนักเรียนที่มีความรู้ความสามารถต่างกัน ได้แก่ เรียนเก่ง เรียนปานกลางและเรียนอ่อนอย่างละ 1 คน(1:3) เพื่อดูความเหมาะสมของเนื้อหา สื่อการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ความเหมาะสมในการใช้ภาษา กำหนดค่าประสิทธิภาพชุดการสอนแต่ละเล่มไว้ที่ 60/60 นำผลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งผลการหาประสิทธิภาพแบบรายบุคคลหรือแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ชุดการสอนเล่มที่ 1-6 มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการอยู่ระหว่าง 59.38-74.50 และผลลัพธ์อยู่ระหว่าง 53.30-70.00

จากการทดสอบหาประสิทธิภาพแบบรายบุคคลหรือแบบหนึ่งต่อหนึ่ง พบข้อควรปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. สื่อชุดการสอนในชุดที่ 1 (เครื่องมือเบื้องต้น) ชุดที่ 2 (แผนที่ เครื่องมือจำเป็น) ชุดที่ 3 (ภูมิภาคประเทศไทย) และชุดที่ 4(ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ ทรัพยากรของ ไทย) ภาพประกอบในส่วนเนื้อหา ยังไม่ชัดเจนและมีเนื้อหามาก นักเรียนต้องใช้เวลาอ่าน ทำให้เกินเวลาที่กำหนด
2. แบบฝึกหัดระหว่างเรียนมีคำถามซ้อนคำถาม ทำให้นักเรียนสงสัย ตอบไม่ชัดเจน โดยเฉพาะในชุดการสอนที่ 1 ศูนย์การเรียนรู้ที่ 1
3. เวลาที่กำหนดไว้ในชุดการสอนที่ 2 (แผนที่ เครื่องมือจำเป็น) ในส่วนของใช้เครื่องมือวัดระยะทางและหาทิศทางที่โจทย์กำหนด ครูต้องจัดเตรียมตลับเมตรที่มีความยาวมากกว่า 50 เมตร เพื่อนักเรียนจะได้วัดระยะทางครั้งเดียวไม่ต้องวัดซ้ำหลายรอบ(เพราะเดิมใช้ตลับเมตรความยาวไม่เกิน 10 เมตร)
4. แบบบันทึกการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล นักเรียนเขียนไม่ทัน เพราะต้องเสียเวลาในการเขียนซ้ำคำถาม จึงแก้ไขโดยการพิมพ์แบบบันทึกการเรียนรู้จัดแจกให้นักเรียนรายบุคคล โดยจัดทำตั้งแต่หน้าปก กระดาษคำตอบ ใบกิจกรรม แบบบันทึกการสรุปแผนที่ความคิด (Mind Mapping)

2.5.2 การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small group Try out) ได้นำชุดการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปใช้กับนักเรียนเป็นรายบุคคลในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคู จำนวน 12 คน โดยเป็นนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเดิม เป็นผู้มีความรู้ความสามารถต่างกัน ได้แก่ เรียนเก่ง 4 คน เรียนปานกลาง 4 คน และเรียนอ่อน 4 คน โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนแต่ละเล่มไว้ที่ 70/70 แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก

ซึ่งผลการหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก ได้ค่าประสิทธิภาพชุดการสอนเล่มที่ 1-6 โดยประสิทธิภาพด้านกระบวนการมีค่าระหว่าง 68.50 – 74.76 และประสิทธิภาพผลสัมฤทธิ์มีค่าระหว่าง 67.50 -74.10

จากการทดสอบหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็กหรือกลุ่มย่อย พบข้อควรปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. การชี้แจงทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้จากการใช้สื่อแบบศูนย์การเรียนรู้ครูต้องคอยเน้นย้ำทุกครั้งเมื่อเริ่มต้นการเรียนรู้ เพราะนักเรียนมักลืมในส่วนการเก็บสื่อให้ตรงตามช่องที่ระบุ และเน้นการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เพราะนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อนมักจะ

ทำกิจกรรมไม่ทัน แต่จะใช้วิธีการลอกคำตอบจากบัตรเฉลยที่กำหนด ทำให้นักเรียนขาดโอกาสของการฝึกฝน

2. การเน้นย้ำให้นักเรียนดำเนินการตามขั้นตอนแต่ละศูนย์การเรียนรู้ มีการเลือกประธาน เลขานุการ เพื่อหมุนเวียนกันได้ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้นำ ผู้ตามการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินการตามบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรเฉลย นักเรียนบางคนจะไม่รับฟังคำสั่งแข็ง ทำให้กิจกรรมของกลุ่มมีความล่าช้า

3. ชุดการสอนที่ต้องปรับและเพิ่มเติมให้มีความชัดเจนสำหรับการนำไปใช้
ดังนี้

3.1 ชุดการสอนที่ 1 (เครื่องมือเบื้องต้น) ศูนย์การเรียนรู้ที่ 2 ควรปรับเนื้อหาให้ครอบคลุมและง่ายต่อการทำความเข้าใจ และแบบทดสอบที่กำหนด

3.2 ชุดการสอนที่ 3 (ภูมิภาคของประเทศไทย) ปรับบัตรเนื้อหาในส่วนของภาพแผนที่ให้มีความชัดเจน เพราะเดิมเป็นภาพขาวดำ และแก้ไขคำศัพท์ที่พิมพ์ผิด

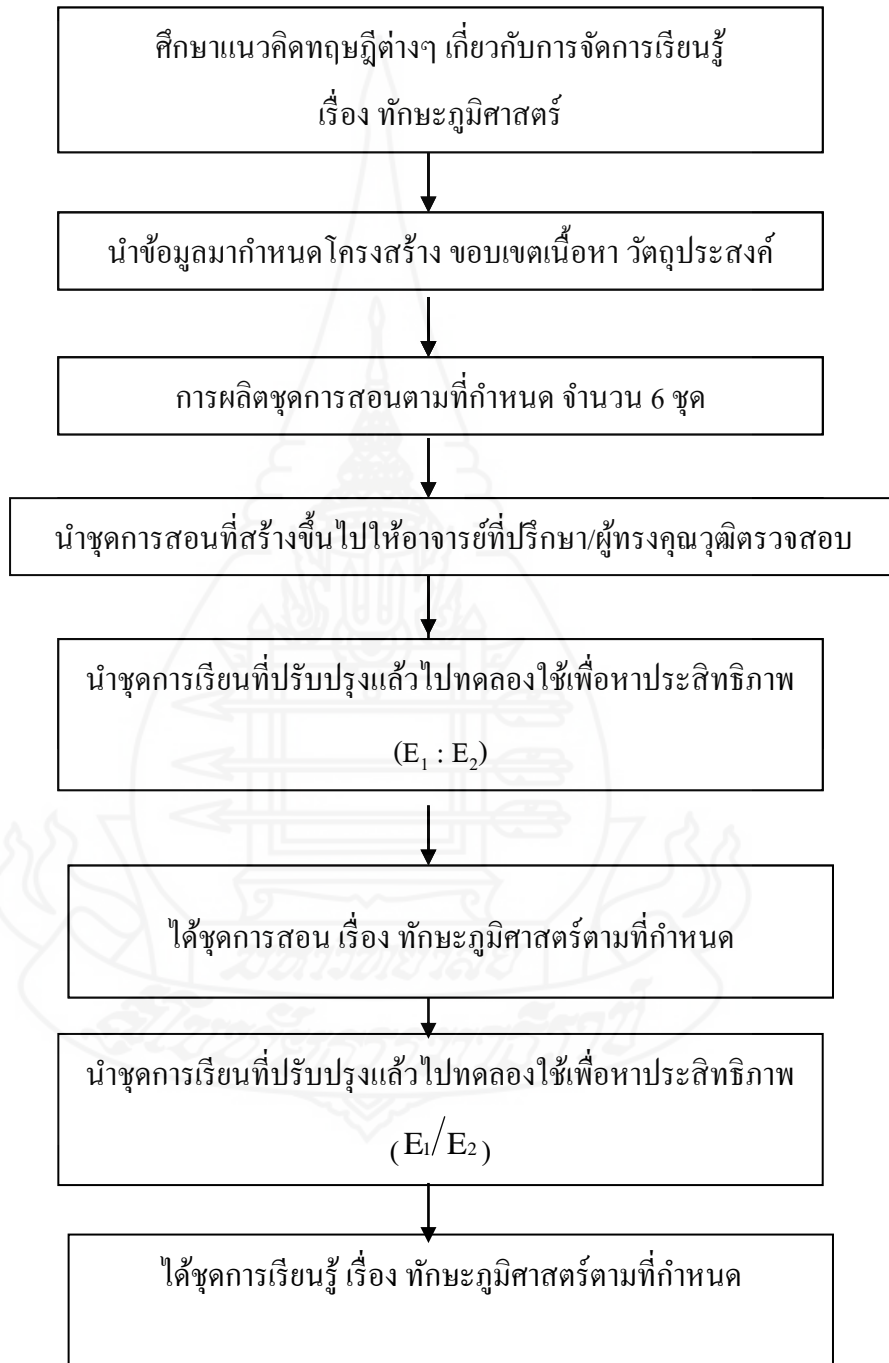
3.3 ชุดการสอนที่ 4 (ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ ทรัพยากรของไทย) ศูนย์การเรียนรู้ที่ 3-4 แก้ไขคำที่พิมพ์ผิด

3.4 ชุดการสอนที่ 5 (ปรากฏการณ์ธรรมชาติ) ศูนย์การเรียนรู้ที่ 1 แก้ไขคำที่พิมพ์ผิด ศูนย์การเรียนรู้ที่ 2 ปรับบัตรเนื้อหาให้เหมาะสมกับระยะเวลา ศูนย์การเรียนรู้ที่ 3 ปรับภาพให้มีความชัดเจน และศูนย์สำรองที่เป็นเกมดินแดนเสี่ยงภัย (Risk land: The land Way To Learn How To Prevent Disasters) โดยแต่เดิมมีคำสั่งที่เป็นภาษาอังกฤษ และจัดแปลภาษาไทยแยกไว้อีกหน้าต่างหาก แก้ไขเป็นใช้คำสั่งภาษาอังกฤษและแปลภาษาไทยให้ตรงกันอยู่ในหน้าเดียวกัน เพื่อความสะดวกและสร้างความรู้ให้กับนักเรียนสามารถเปิดอ่านและศึกษาได้ทันที

3.5 ชุดการสอนที่ 6 (ร่วมมือร่วมใจ) ศูนย์การเรียนรู้ที่ใช้แผ่นซีดีเพื่อเปิดเรื่องราวให้นักเรียนได้ชม โดยการดาวโหลดมาจากYoutube ต้องจัดทำสำเนาเป็นแผ่นและบรรจุลงในซองของศูนย์การเรียนรู้ที่ 2 และ 4 และระบุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และต้องตรวจสอบการรับสัญญาณจากอินเทอร์เน็ตได้ในวันเวลาที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.6 นำชุดการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับภาคสนาม(Field Tryout) โดยใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา จำนวน 36 คน แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพ($E_1 : E_2$) จากการหาประสิทธิภาพในภาคสนาม ได้ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้าง 80.43 / 79.31

จากขั้นตอนการสร้างชุดการสอนข้างต้นที่นำเสนอมาแล้วนั้น สามารถสรุปขั้นตอนต่างๆ ในการพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นำเสนอเป็นขั้นตอนตามภาพที่ 3.2 ดังนี้



ภาพที่ 3.2 การสร้างและพัฒนาชุดการสอน

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้ศึกษาได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้ประเมินผลก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) มีเนื้อหาที่ครอบคลุมเรื่อง หน่วยที่ 10 แผ่นที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และหน่วยที่ 11 ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ สำหรับการสร้างมีกรอบแนวคิดในการมุ่งวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ใน 6 ระดับ คือ ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ การวิเคราะห์ การประเมินและการสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของแอนเดอร์สันและแครทวอลล์ (Anderson และ Krathwohl 2001 อ้างในกัญญา ลินทรัตน์ศิริกุล 2554: 9-42 และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2547: 24-25) ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปีสาระสำคัญ สาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม แนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษาหนังสือเกี่ยวกับเทคนิคการสร้างแบบทดสอบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบให้มีความตรงตามเนื้อหา ครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนด

3.2 สร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้ วิเคราะห์ตัวชี้วัดชั้นปี สาระสำคัญ ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ และหน่วยการเรียนรู้ที่ 11 ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ โดยให้ครอบคลุมพฤติกรรมที่ต้องการวัด 6 ระดับ คือ ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ การวิเคราะห์ การประเมิน และการสร้างสรรค์ ดังตารางที่ 3.1



ตารางที่ 3.1 การวิเคราะห์ข้อสอบ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

มาตรฐาน การเรียนรู้	ตัวชี้วัดชั้นปี	สาระสำคัญ	ข้อสอบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้						
			ความจำ	ความเข้าใจ	การประยุกต์	การวิเคราะห์	การประเมิน	การสร้างสรรค์	รวม
ส 5.1	ป.6/1 ใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์(แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่างๆ ระบุลักษณะสำคัญ ทางกายภาพและ สังคมของประเทศ	-เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์(แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่างๆ)ที่ แสดงลักษณะทาง กายภาพของประเทศ -เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ชนิดต่างๆ เช่น ลูกโลกจำลอง เข็มทิศ (แผนการเรียนรู้ที่ 1) คำถามข้อ 1-10	(2) 1,5	(7) 3,4 6,7,8 9,10	-	(1) 2	-	-	10
	ป.6/1 ใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์(แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่างๆ ระบุลักษณะสำคัญ ทางกายภาพและ สังคมของประเทศ	-เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์(แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่างๆ)ที่ แสดงลักษณะทาง กายภาพของประเทศ -ชนิด องค์ประกอบ ของแผนที่ -การอ่านแผนที่ (แผนการเรียนรู้ที่ 2) คำถามข้อ11-19	(6) 11,13 14,16 17,19	(2) 12,18	(2) -	(2) 15,20	-	-	10

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

มาตรฐาน การ เรียนรู้	ตัวชี้วัดชั้นปี	สาระสำคัญ	ข้อสอบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้(ข้อ)						
			ความจำ	ความเข้าใจ	การประยุกต์	การวิเคราะห์	การประเมิน	การสร้างสรรค์	รวม(ข้อ)
ส 5.1	ป.6/1 ใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์(แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่างๆ ระบุ ลักษณะสำคัญทาง กายภาพและสังคมของ ประเทศ	-เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่ ภาพถ่ายชนิด ต่างๆ)ที่แสดงลักษณะ ทางกายภาพของประเทศ -การใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ศึกษาลักษณะ ทางกายภาพของประเทศ ไทย (แผนการเรียนรู้ที่ 3)	(2)	(3)	-	(7)	-	-	12
			24,27	21,28		22,23			
				30		25,26			
						29,31			
ส 5.1	ป.6/1 ใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์(แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่างๆ ระบุ ลักษณะสำคัญทาง กายภาพและสังคมของ ประเทศ	-เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่ ภาพถ่ายชนิด ต่างๆ)ที่แสดงลักษณะ ทางกายภาพของประเทศ -การใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ศึกษาข้อมูล และแหล่งทรัพยากรของ ประเทศไทย --ภูมิลักษณะที่มีต่อภูมิ สังคมของประเทศไทย (แผนการเรียนรู้ที่ 4)	-	(3)	-	(5)	-	-	8
				32,35		33,34			
				39		36,37			
						38			
ส 5.1	ป 6/2 อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะทาง กายภาพกับ ปรากฏการณ์ทาง ธรรมชาติ	-ความสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะทางกายภาพกับ ปรากฏการณ์ทาง ธรรมชาติของประเทศ เช่น อุทกภัย วาตภัย แผ่นดินไหว (แผนการเรียนรู้ที่5-6)	(2)	(1)	-	(6)	(1)	-	10
			42,43			40,41			
			47,50	49		44,46	48		
รวมข้อสอบ			12	16	-	21	1	-	50

หมายเหตุ พฤติกรรมการเรียนรู้ การประยุกต์ การประเมินและการสร้างสรรค์ จะนำไปใช้ในการวัดพฤติกรรมระหว่างเรียนแต่ละชุดการสอน เพราะเป็นพฤติกรรมที่ต้องใช้การเขียนอธิบาย การสังเกต การลงมือปฏิบัติ

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนเป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก ถ้าตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ข้อละ 0 คะแนน จำนวน 50 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัดตามตารางวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อนำแบบทดสอบดังกล่าวทำการคัดเลือกเป็นรายข้อโดยพิจารณาจากค่าที่มีความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก(r)

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปใช้อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจดูความถูกต้องเหมาะสมของข้อสอบแต่ละข้อ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบ

3.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item-Objective Congruence - IOC) (วรณี แกมเกตุ 2551: 219-221, พิสนุ พงศ์ศรี 2552: 155, กัญจนา ลินทรต้นศิริกุล 2554: 9-52,9-53) โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

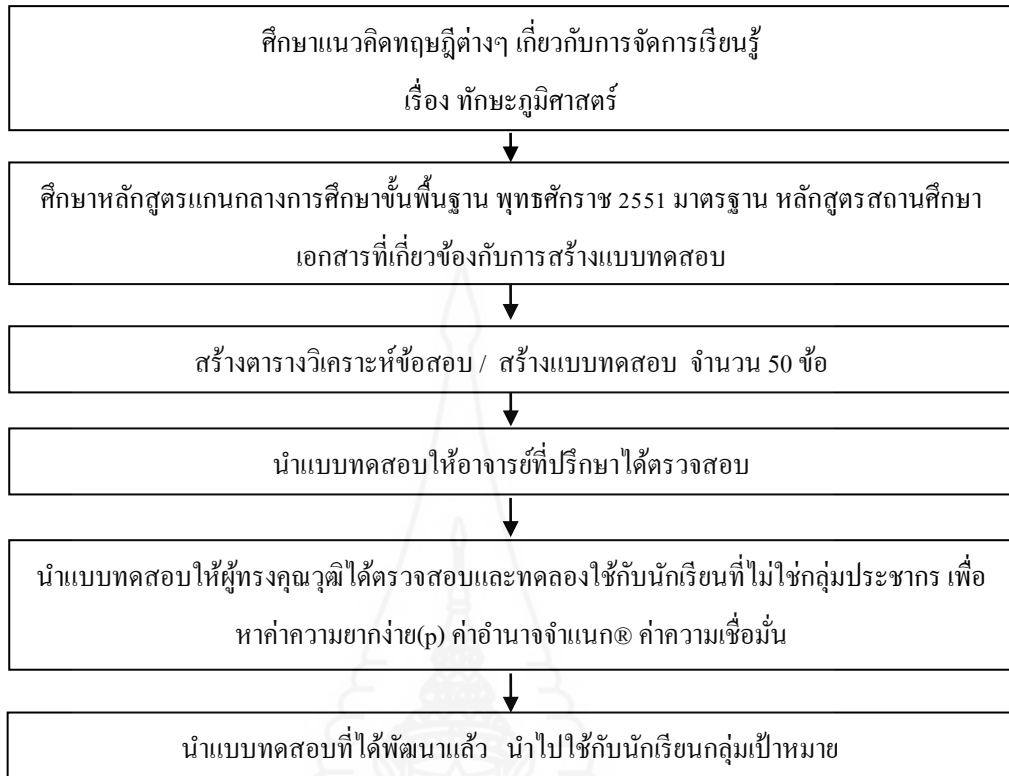
และนำค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์ หากค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้(IOC) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 แสดงว่าข้อคำถามนั้น มีความเหมาะสมนำไปใช้ได้ แต่ถ้าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้(IOC) น้อยกว่า 0.50 แสดงว่าข้อคำถามนั้นต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ ซึ่งจากการประมวลผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าระดับดัชนีความสอดคล้องมีค่า 1.00 และนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (รายละเอียดในภาคผนวก ตารางที่ 32 หน้า 218-221) ไปทำการทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเชียงใหม่วิทยาคม จำนวน 30 คน ที่เรียนเรื่องนี้มาแล้ว และนำไปหาค่าความยากง่าย (p) (Level of Difficulties of the Items) และค่าอำนาจจำแนก (r)(Discrimination power of the Items) โดยกำหนดค่าความยากง่าย(p)อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 เป็น

ข้อสอบที่มีความยากง่ายพอเหมาะ ซึ่งข้อสอบทั้งฉบับควรมีค่าความยากง่ายเฉลี่ยประมาณ 0.40-0.60 และค่าอำนาจจำแนก(r)ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี 2548: 219, วรรณิ แกมเกตุ 2551: 222, พิสนุ ฟองศรี 2552: 169-171, กัญญา ลินทรัตนศิริกุล 2554: 9-58, 9-60) โดยแบบทดสอบมีจำนวน 50 ข้อ แล้วนำผลมาวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ พบว่าแบบทดสอบมีค่าความยาก(p) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจการจำแนก(r) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.67 และค่าความเชื่อมั่น แล้วเลือกข้อสอบไว้ จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3.6 นำข้อสอบที่ผ่านการหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก มาหาค่าความเชื่อมั่นหรือความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยการหาแบบความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency) โดยใช้วิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสันจากสูตร KR -20 (Kuder-Richardson) ซึ่งข้อสอบมีความยากง่ายแตกต่างกันทำการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค 50 % (Gronlund and Linn 1990: 247 อ้างใน กัญญา ลินทรัตนศิริกุล 2554: 9-58) และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นอย่างน้อยที่สุดไม่ควรต่ำกว่า 0.50 (ศิริชัย กาญจนวาสี 2548: 97) ซึ่งจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบทดสอบที่ได้นำไปใช้กับกลุ่มประชากร มีค่าเท่ากับ 0.68

ฉะนั้น จากขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นำเสนอมาแล้วนั้นสามารถสรุปเป็นขั้นตอนต่างๆ ในการสร้างและหาประสิทธิภาพแบบทดสอบเป็นขั้นตอนดังภาพที่ 3.3 ดังนี้





ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ

การสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัย หลักการและวิธีการสร้างแบบสอบถาม และกำหนดโครงสร้างแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนโดยใช้แบบมาตราประมาณค่า(Rating Scale)ตามแบบของลิเคิร์ต(Likert) 5 ระดับ(พิสนุ พงศ์ศรี 2552: 184) (กัญญา ลินทรตันศิริกุล 2554: 9-12,9-13)

4.2 กำหนดโครงสร้างของคำถาม ซึ่งผู้ศึกษากำหนดเป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 อันดับของ Likert มีคะแนนดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนแบบสอบถามในตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นปลายเปิด(Open Ended Form) เพื่อให้ผู้ตอบได้เสนอแนะหรือมีข้อคิดเห็นอื่นๆ และได้กำหนดเกณฑ์เฉลี่ยสำหรับการแปลความหมายของข้อมูล (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ 2542: 92-93) (บุญชม ศรีสะอาด 2545: 102-103) ดังนี้

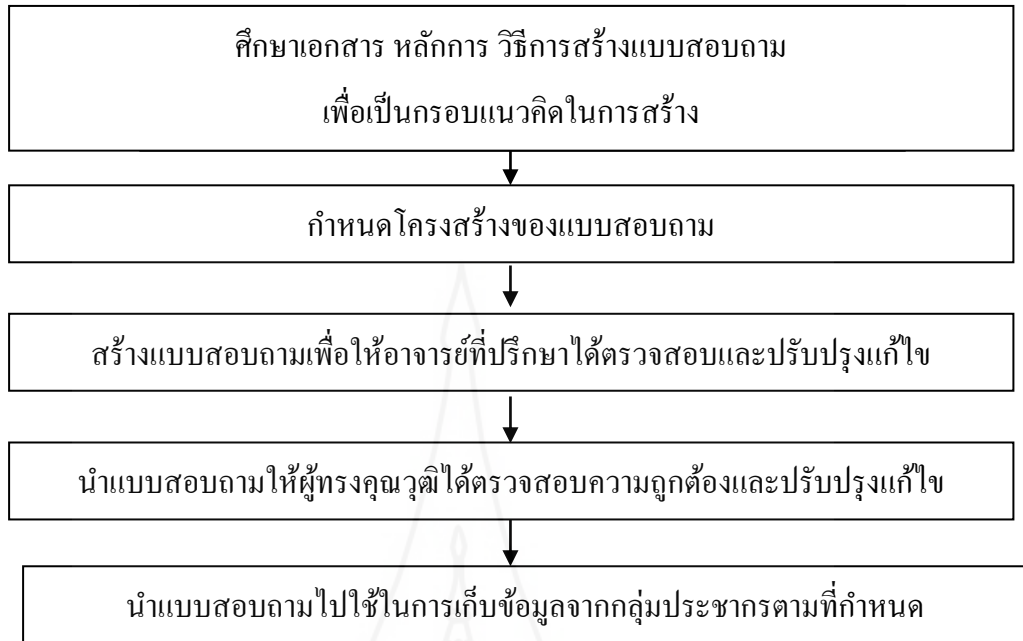
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	แปลผล
4.51 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.51 – 4.50	เห็นด้วยมาก
2.51 – 3.50	เห็นด้วยปานกลาง
1.51 – 2.50	เห็นด้วยน้อย
1.00 – 1.50	เห็นด้วยน้อยที่สุด

4.3 สร้างแบบสอบถามโดยกำหนดประเด็นคำถามของแบบสอบถามเป็นรายด้าน ประกอบด้วย ด้านการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ของชุดการสอน และนำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์

4.4 นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ได้ตรวจสอบความถูกต้อง ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ภาษาและด้านการวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องสอดคล้องของเนื้อหา ภาษา และการวัดและประเมินผล แล้วนำคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาหาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence - IOC)เป็นรายชื่อ ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องต้องมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ขึ้นไปจึงจะถือว่าใช้ได้ ถ้าหากต่ำกว่าต้องปรับปรุง (พิสนุ พองศรี 2552: 201) จากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบแล้วได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและจุดประสงค์เท่ากับ 1.00

4.5 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงและแก้ไขแล้ว ไปใช้ในการสอบถามนักเรียนที่เป็นกลุ่มประชากรภายหลังจากการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนด คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ผลการหาค่าความเชื่อมั่นแบบสอดคล้องภายในของเครื่องมือ (internal consistency reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha: α) จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows (Version 17.0) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.826

สรุปขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังภาพที่ 3.4 ดังนี้



ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาคำเนิการรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้ศึกษาทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านหลวง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 36 คน โดยผู้ศึกษาเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ชุดการสอนด้วยตนเอง จำนวน 6 แผน รวม 12 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

3.1.1 ชี้แจงทำความเข้าใจแก่นักเรียนที่เป็นกลุ่มประชากรเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์

3.1.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน(Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เวลา 40 นาที

3.1.3 จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ทั้ง 6 ชุด โดยใช้เวลาสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงตามตารางเรียนที่หลักสูตรสถานศึกษากำหนด มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1) ชี้แจงทำความเข้าใจแก่นักเรียนเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละชุด

2) ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในคำชี้แจงของชุดการสอนแต่ละชุด โดยครูผู้สอนมีหน้าที่ควบคุมชั้นเรียนและคอยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

3) ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน(Post-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เวลา 40 นาที

4) ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการสอน เรื่องทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.2 นำกระดาษคำตอบของนักเรียนที่ได้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาตรวจให้คะแนนแล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ ตลอดจนให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษา ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรที่ได้เรียนรู้ด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง และทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

5.1 การหาค่าประสิทธิภาพชุดการสอนโดยหาค่าเฉลี่ยร้อยละคะแนนรวมของนักเรียนทั้งหมด ที่ทำแบบฝึกหัดและงานระหว่างเรียน (E_1) และหาค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนนักเรียนทั้งหมดที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังการเรียนรู้ (E_2) แล้วนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ประสิทธิภาพที่กำหนดไว้ที่ 80/80 โดยใช้สูตรในการคำนวณ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2541: 916) (ปรีชา เนาว์เย็นผล 2554: 4-73) ดังนี้

สูตรที่ 1 การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum x$ คือ ค่าคะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน

A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชิ้นหรืองานรวมกัน

N คือ จำนวนนักเรียนที่เข้าสอบ

สูตรที่ 2 การหาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ E2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

N คือ จำนวนนักเรียนที่เข้าสอบ

5.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (%) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (μ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และค่าทีแบบไม่เป็นอิสระ (t-test dependent)

สูตรการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย 2554: 10-30)

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

เมื่อ μ คือ $\frac{\sum x}{N}$ น้อย

$\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีสูตรดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย 2554: 10-39)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$$

เมื่อ σ คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ คือ ผลรวมของคะแนน

$\sum x^2$ คือ ผลรวมของคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง

N คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมด

3. ค่าสถิติทีแบบไม่เป็นอิสระ (t-test dependent) สำหรับการทดลองกับนักเรียน กลุ่มเดียว มีการวัดก่อนและหลังการทดลอง ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2546: 147-148)

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

เมื่อ t คือ ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

N คือ จำนวนนักเรียน

D คือ ผลต่างคะแนนสอบหลังเรียนและก่อนเรียน

$\sum D$ คือ ค่าผลรวมของคะแนนความแตกต่างการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

$\sum D^2$ คือ ค่าผลรวมของคะแนนความแตกต่างยกกำลังสองของทุกคน

4. การหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ใช้สูตรดังนี้ (พิสนุ พงศ์ศรี 2552: 155)

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

เมื่อ IOC คือ ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อสอบ

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

5. การหาค่าความยากง่ายแบบทดสอบ (กัญญา ลินทรัตนศิริกุล 2554: 9-58,9-59)

ใช้สูตรดังนี้

$$p = \frac{H + L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ p คือ ความยากง่ายของแบบทดสอบ

H คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงที่เลือกตัวเลือกนั้น

L คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มต่ำที่เลือกตัวเลือกนั้น

N_H คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงทั้งหมด

N_L คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มต่ำทั้งหมด

การแปลความหมายของค่าความยากง่ายแบบทดสอบ ดังนี้

ค่าความยากง่าย	การแปลความหมาย
0.81 ถึง 1.00	เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก
0.61 ถึง 0.80	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย
0.41 ถึง 0.60	เป็นข้อสอบที่ยากพอเหมาะ
0.21 ถึง 0.40	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก
0.00 ถึง 0.20	เป็นข้อสอบที่ยากมาก

6. การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบใช้สูตรดังนี้ (กัญญา ลินทรันศิริกุล 2554: 9-59,9-60)

$$r = \frac{H - L}{N_H \dots \text{หรือ} \dots N_L} \text{ สำหรับตัวเลือกที่เป็นตัวถูก}$$

เมื่อ r คือ ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

H คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงที่เลือกตัวเลือกนั้น

L คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มต่ำที่เลือกตัวเลือกนั้น

N_H คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงทั้งหมด

N_L คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มต่ำทั้งหมด

$$r = \frac{L - H}{N_H \dots \text{หรือ} \dots N_L} \text{ สำหรับตัวเลือกที่เป็นตัวลวง}$$

ค่าอำนาจจำแนก	การแปลความหมาย
0.40 และสูงกว่า	เป็นข้อสอบที่ดีมาก
0.30 ถึง 0.39	เป็นข้อสอบที่ดี
0.20 ถึง 0.29	เป็นข้อสอบที่อยู่ในระดับพอใช้
ต่ำกว่า 0.19	เป็นข้อสอบที่ไม่ดีควรแก้ไขใหม่

7. การหาค่าความเชื่อมั่น(ค่าความเที่ยง)ของแบบทดสอบโดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson KR-20) (กัญญา ลินทรันศิริกุล 2554: 9-74) โดยค่าความเชื่อมั่นควรมีความสูงขนาดไหนจึงจะพอ อย่างน้อยที่สุดควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.50 (ศิริชัย กาญจนวาที 2548: 97)

สูตร
$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right\}$$

เมื่อ	r_{tt}	คือ	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	S	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในเครื่องมือวิจัย
	p	คือ	สัดส่วนของผู้ตอบในแต่ละข้อคำถามถูก
	q	คือ	สัดส่วนของผู้ตอบในแต่ละข้อคำถามผิด ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1-p
	K	คือ	จำนวนข้อของแบบทดสอบ

5.3 แบบสอบถามความพึงใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดการสอน

วิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าร้อยละ(%) ค่ามัชฌิมเลขคณิต(μ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาการพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และเสนอผลการวิเคราะห์ ข้อมูล ดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์
3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์

1. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์

ในการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลการหาประสิทธิภาพนักเรียนกลุ่มทดลองและประชากร สามารถนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1.1 การทดลองแบบเดี่ยว (1 : 3)

ผู้ศึกษาได้นำชุดการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ อำเภอเชียงใหม่ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 3 คน โดยเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน ดังผลการทดลองตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบเดี่ยว (Individual Try out)

(n = 3)

ชุดการสอนที่	ค่าประสิทธิภาพ กระบวนการ(E_1)	ค่าประสิทธิภาพ ผลลัพธ์(E_2)	เปรียบเทียบค่า E_1 / E_2
1	59.38	53.30	59.38 / 53.30
2	64.71	63.30	64.71 / 63.30
3	63.50	63.30	63.50 / 63.30
4	63.26	60.00	63.26 / 60.00
5	67.65	63.30	67.65 / 63.30
6	74.50	70.00	74.50 / 70.00

จากตารางที่ 4.1 จากการหาประสิทธิภาพชุดการสอนที่ได้ทดลองใช้กับนักเรียนแบบเดี่ยว จำนวน 3 คน เพื่อนำข้อค้นพบของแต่ละชุด ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาให้มีความสมบูรณ์ของชุดการสอนตั้งแต่เล่มที่ 1 – 6 พบว่า ชุดการสอนที่ 1 มีประสิทธิภาพ 59.38 / 53.30 ชุดการสอนที่ 2 มีประสิทธิภาพ 64.71 / 63.30 ชุดการสอนที่ 3 มีประสิทธิภาพ 63.50 / 63.30 ชุดการสอนที่ 4 มีประสิทธิภาพ 63.26 / 60.00 ชุดการสอนที่ 5 มีประสิทธิภาพ 63.26 / 60.00 และชุดการสอนที่ 6 ประสิทธิภาพ 74.50 / 70.00 เพื่อนำข้อควรปรับปรุง พัฒนาไปแก้ไขชุดการสอนต่อไป ดังรายละเอียดการหาประสิทธิภาพของแต่ละชุด

1.2 การทดลองกับกลุ่มเล็ก (1 : 10)

ภายหลังจากการปรับปรุงชุดการสอนแล้ว ผู้ศึกษาได้นำชุดการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคู อำเภอบึง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 12 คน โดยเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน คละกัน ในอัตราส่วน 4:4:4 ผลการทดลองดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบกลุ่มเล็ก (Small Group Try out)

(n = 12)

ชุดการสอนที่	ค่าประสิทธิภาพ กระบวนการ(E ₁)	ค่าประสิทธิภาพ ผลลัพธ์(E ₂)	เปรียบเทียบค่า E ₁ / E ₂
1	68.50	67.50	68.50/ 67.50
2	75.24	74.10	75.24 / 74.10
3	71.23	72.50	71.23 / 72.50
4	71.15	69.20	71.15/ 69.20
5	74.76	70.00	74.76/ 70.00
6	70.35	68.30	70.35/ 68.30

จากตารางที่ 4.2 การหาประสิทธิภาพชุดการสอนที่ได้ทดลองใช้กับนักเรียนแบบกลุ่มเล็ก จำนวน 12 คน เพื่อนำข้อค้นพบของแต่ละชุด ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาให้มีความสมบูรณ์ของชุดการสอนตั้งแต่เล่มที่ 1 – 6 พบว่า ชุดการสอนที่ 1 มีประสิทธิภาพ 68.50/ 67.50 ชุดการสอนที่ 2 มีประสิทธิภาพ 75.24 / 74.10 ชุดการสอนที่ 3 มีประสิทธิภาพ 71.23 / 72.50 ชุดการสอนที่ 4 มีประสิทธิภาพ 71.15/ 69.20 ชุดการสอนที่ 5 มีประสิทธิภาพ 74.76/ 70.00 และชุดการสอนที่ 6 ประสิทธิภาพ 70.35/ 68.30 แล้วนำข้อควรปรับปรุง พัฒนาไปแก้ไขชุดการสอนต่อไป

1.3 การทดลองกับกลุ่มสนาม (1 : 36)

ภายหลังจากการปรับปรุงและพัฒนาชุดการสอนที่ผ่านการทดลองแบบเดี่ยว(1:3) แบบกลุ่มเล็ก (1:12) แล้ว ผู้ศึกษาได้นำชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 36 คน ซึ่งผลการทดลองในกลุ่มเป้าหมาย ดังเสนอในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มสนาม
(ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557)

(N=36)

ชุดการสอนที่	ค่าประสิทธิภาพ กระบวนการ(E_1)	ค่าประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ (E_2)	เปรียบเทียบค่า E_1 / E_2
1	79.78	77.80	79.78 / 77.80
2	80.24	78.90	80.24 / 78.90
3	79.17	78.06	79.17 / 78.06
4	78.77	78.61	78.77 / 78.61
5	81.53	80.28	81.53 / 80.28
6	83.09	82.22	83.09 / 82.22
รวมเฉลี่ย	80.43	79.31	80.43 / 79.31

จากตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนที่ให้นักเรียน จำนวน 36 คน ได้เรียนรู้ แล้วนำมาพิจารณาประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่างค่าประสิทธิภาพกระบวนการ และค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ ของแต่ละเล่ม พบว่า ประสิทธิภาพ E_1 / E_2 เล่มที่ 1 มีค่า 79.78/ 77.80 เล่มที่ 2 มีค่า 80.24/ 78.90 เล่มที่ 3 มีค่า 79.17/ 78.06 เล่มที่ 4 มีค่า 78.77/ 78.61 เล่มที่ 5 มีค่า 81.53/ 80.28 และเล่มที่ 6 มีค่า 83.09/ 82.22 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพชุดการสอนโดยรวมระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์ มีค่าเท่ากับ 80.43 / 79.31 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังใช้ชุดการสอน

เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ดังผลการประเมินดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนของประชากร

	N	μ	σ	t
ก่อนเรียน	36	13.58	4.34	20.22
หลังเรียน	36	23.31	2.73	

* $t_{(0.05=2.03)}$

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและก่อนเรียนของประชากร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอน

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอน โดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์

รายการประเมิน	μ	σ	แปลผล
1. ด้านการจัดการเรียนรู้			
1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้			
1.1.1 ความชัดเจนของกิจกรรมที่นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้	4.39	0.69	มาก
1.1.2 กระตุ้นให้เกิดความสนใจ ใคร่รู้และอยากค้นหาคำตอบ	4.17	0.65	มาก
1.1.3 ความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดความอยากรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาโดยรวม	4.17	0.81	มาก
รวม	4.24	0.72	มาก

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

รายการประเมิน	μ	σ	แปลผล
1.2 เนื้อหา			
1.2.1 มีความชัดเจน ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ	4.14	1.02	มาก
1.2.2 นำเสนอไปตามลำดับ มีการแบ่งหัวข้อชัดเจน	4.31	0.79	มาก
1.2.3 มีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนตามระดับชั้น	4.36	0.80	มาก
รวม	4.27	0.87	มาก
1.3 กิจกรรมการเรียนรู้			
1.3.1 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดทำให้ผู้เรียนสนใจการเรียนมากขึ้น	4.08	0.84	มาก
1.3.2 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดมีความหลากหลายกระตุ้นการเรียนรู้	4.31	0.95	มาก
1.3.3 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดช่วยสรุปทำให้เกิดความคิดรวบยอด	3.58	1.08	มาก
1.3.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดทำให้เกิดการทำงานเป็นทีมและเกิดการเรียนรู้จากบุคคลอื่นๆ มากขึ้น	3.97	1.08	มาก
1.3.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดช่วยฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น	4.17	0.88	มาก
รวม	4.02	1.62	มาก
1.4 การวัดและประเมินผล			
1.4.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.11	0.78	มาก
1.4.2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.06	0.95	มาก
1.4.3 มีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน ทำให้ผู้บรรลุผล	4.06	0.89	มาก
รวม	4.07	0.87	มาก
สรุปด้านการจัดการเรียนรู้	4.13	0.87	มาก

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

รายการประเมิน	μ	σ	แปลผล
2. ด้านสื่อการเรียนรู้			
2.1 สื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.67	0.53	มากที่สุด
2.2 สื่อการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4.36	0.72	มาก
2.3 สื่อการเรียนรู้จัดอย่างเป็นระบบ สวยงามและมีความน่าสนใจ	4.33	0.83	มาก
สรุปด้านสื่อการเรียนรู้	4.45		มาก
3. ด้านประโยชน์ของชุดการสอน			
3.1 นักเรียนมีความกระตือรือร้นเมื่อเรียนด้วยชุดการสอน	3.89	0.92	มาก
3.2 ชุดการสอนได้ช่วยพัฒนาทักษะและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์	4.39	0.80	มาก
3.3 ชุดการสอนทำให้นักเรียนได้ฝึกตนเองด้านความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์และช่วยเหลือเพื่อนๆ	4.44	0.94	มาก
3.4 ชุดการสอนทำให้เอื้อต่อนักเรียนที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.28	0.81	มาก
3.5 ชุดการสอนทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น	4.39	0.73	มาก
สรุปด้านประโยชน์ของชุดการสอน	4.28	0.84	มาก
สรุปผลการประเมินชุดการสอน	4.21	0.84	มาก

จากตารางที่ 4.5 ผลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอนเรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\mu = 4.21$, $\sigma = 0.84$) โดยมีค่าระดับความพึงพอใจอยู่ระหว่าง 3.58 – 4.67 และหากพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน ประกอบด้วย การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้และประโยชน์ของชุดการสอน

จากการประมวลความคิดเห็นทั่วไปและข้อเสนอแนะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนชุดทักษะภูมิศาสตร์ สามารถนำเสนอ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนนี้ ทำให้เข้าใจได้ง่าย มีกิจกรรมทำให้เรียนอย่างสนุก เพลิดเพลินกับการเรียน มีอุปกรณ์ให้ลงมือปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 63.89

2. กิจกรรมในศูนย์สำรวจ มีเกมส์ให้เล่นทำให้คลายความเบื่อได้ คิดเป็นร้อยละ 13.89
3. ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ฝึกความซื่อสัตย์ คิดเป็นร้อยละ 13.89
4. มีสื่อและข้อมูลที่มีความหลากหลาย ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 11.11
5. ทำให้มีโอกาสทำงานร่วมกับเพื่อนๆ คิดเป็นร้อยละ 8.33
6. ชุดการสอน มีแบบทดสอบให้ฝึกหาคำตอบด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 8.33
7. ได้ช่วยเหลือเพื่อนๆ สร้างความสามัคคีร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 8.33
8. สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ คิดเป็นร้อยละ 5.56

สำหรับข้อเสนอแนะที่นักเรียนตอบแบบสอบถาม ได้เสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อ

การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ดังนี้

1. มีเวลาน้อยกับการเรียนรู้ในศูนย์ที่กำหนด ควรเพิ่มเวลาแต่ละศูนย์ให้มากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 13.89
2. ต้องการให้ครูสอนนานๆ เพราะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้หลายอย่าง เรื่อง ภูมิศาสตร์ เช่น น้ำท่วม สึนามิ ไฟป่า วาตภัย แผนที่ ลูกโลก ฯลฯ คิดเป็นร้อยละ 8.33
3. ครูควรเตือนนักเรียนที่พูดเสียงดัง ทำให้ไม่ได้ยินครูพูดหรือสรุปในท้ายชั่วโมงเรียน และควรเพิ่มการให้นักเรียนได้ซักถามมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 5.56
4. ควรมีเกมส์ในศูนย์สำรวจมากขึ้นกว่าเดิม คิดเป็นร้อยละ 5.56
5. บางศูนย์การเรียนรู้กำหนดเวลามากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 5.56
6. ควรมีการเพิ่มเนื้อหาให้นักเรียนได้ศึกษามากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 2.77



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.1.1 เพื่อพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์

1.2 วิธีดำเนินการ

1.2.1 ประชากร

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง อำเภอ เชียงม่วน จังหวัดพะเยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 36 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 6 แผน

2) ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 ชุด
ดังนี้

ชุดการสอนที่ 1 เครื่องมือเบื้องต้น

ชุดการสอนที่ 2 แผนที่ เครื่องมือจำเป็น

ชุดการสอนที่ 3 ภูมิภาคของประเทศไทย

ชุดการสอนที่ 4 ภูมิภาคของประเทศไทย

ชุดการสอนที่ 5 พร้อมรับปรากฏการณ์ธรรมชาติ

ชุดการสอนที่ 6 รวมใจเป็นหนึ่งเดียว

3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้ทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน

4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอนเรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา

1.2.3 วิธีการรวบรวมข้อมูล

1) นำชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบความถูกต้องและนำไปทดลองใช้กับนักเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพและประเมินชุดการสอน

2) เลือกประชากรกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง

3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยชุดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน

4) ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

5) ผู้ศึกษาคำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดด้วยตนเอง

6) ทดสอบหลังเรียน(Post-test) โดยการใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน

7) ให้นักเรียนกลุ่มประชากรตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์

8) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

9) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยนำคะแนนระหว่างเรียนของชุดการสอนแต่ละชุดกับคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนมาเปรียบเทียบหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตร E_1/E_2

2) วิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 50 % ตลอดจนหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

3) ค่าเฉลี่ย(μ)และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(σ) ของคะแนนจากแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ค่าสถิติที่แบบไม่เป็นอิสระ(t – test dependent)

4) สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนจากการตอบแบบสอบถามของนักเรียนโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย(μ) นำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1.3.1 ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.43 / 79.31 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 ที่กำหนดไว้

1.3.2 ภายหลังจากเรียนด้วยชุดการสอน นักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21

2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาค้นคว้าพัฒนาชุดการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ผู้ศึกษาขอเสนอผลการอภิปรายตามลำดับ ดังนี้

2.1 ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.43 / 79.31 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 ที่กำหนดไว้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2541: 920) ทั้งนี้ เพราะผู้ศึกษาได้วางแผนจัดสร้างชุดการสอนอย่างเป็นขั้นตอน มีการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานและมาตรฐานการเรียนรู้ตลอดจนศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องการจัดทำชุดการสอน ขอรับข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา มีการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา รูปเล่ม การจัดรูปแบบ ความเหมาะสมของภาพและประโยชน์ที่ได้รับ นำข้อเสนอแนะ นำมาปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ถูกต้องและนำไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองเพื่อให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งการสร้างชุดการสอนที่เป็นกระบวนการเพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพที่จะนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนและมีการยอมรับดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของอัยกฤษณ์พร มหายศนันท์ (2547: ง) ที่ได้ทำการศึกษา ค้นคว้าอิสระ เรื่อง การสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง

ประเพณีท้องถิ่นของเรา นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 และการวิจัยของพระชนพันธ์ คอนโคตร (2550: 77) เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและศาสนพิธีสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 80.16/80.10 และสอดคล้องกับการศึกษาของ ปารณีย์ สุวรรณคีรี(2552: 172) ที่ศึกษาค้นคว้าอิสระการพัฒนาชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ สารະภูมิศาสตร์ เรื่อง สภาพแวดล้อม ทางกายภาพของประเทศไทย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีประสิทธิภาพ 81.90/81.43 นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของเลิศศิริ เต็มเปี่ยม (2554: 92) ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ด้วยการสอน โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสารสิทธิ์พิทยาลัย ซึ่งชุดการเรียนรู้ ที่สร้างมีประสิทธิภาพ 83.15/85.66

จากการพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น เป็นการสร้าง และพัฒนาสื่อสำหรับการนำไปใช้กับนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดไว้

2.2 ผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีพัฒนาการที่สูงขึ้นโดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 โดยพิจารณาได้จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังจากการเรียนรู้ด้วย ชุดการสอนที่กำหนดมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น(Pre-test ; $\mu = 13.58$, $\sigma = 4.34$ และ Post-test ; $\mu = 23.31$, $\sigma = 2.73$) ที่เป็นเช่นนี้ เป็นเพราะนักเรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้จากชุดการสอนทั้ง 6 ชุด ตาม ลำดับ ซึ่งระหว่างการเรียนรู้จะมีกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน มีครูคอย เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เป็นผู้จัดประสบการณ์ให้เป็นไปตามขั้นตอน มีความ ต่อเนื่อง นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนนักเรียนในกลุ่มเดียวกัน และมีการฝึกฝน ให้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้ศึกษาได้ให้นักเรียนจัดทำแฟ้มงานทุกคนเป็นรายบุคคล เพื่อ จัดเก็บแบบบันทึกผลการเรียนรู้ และคอยกำกับติดตามผลในกรณีที่นักเรียนไม่มาเรียนในชั่วโมง นั้นๆ และได้มีการมอบหมายงานให้ศึกษาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมภายหลัง เพื่อให้เรียนทันเพื่อน ร่วมชั้น ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของวิทยากร เชียงกูล (2549: 24) ได้ เสนอว่า การเรียนรู้เป็นพัฒนาการอย่างมีขั้นตอนเป็นลำดับ ครูในชั้นเรียนควรสอนเด็กได้เร็วช้า ให้ใกล้ๆ กัน อยู่ห้องเดียวกันและติดตามพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคล นอกจากนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของโบรฟีและเอฟเวอร์สตัน (Brophy & Everston, 1976 อ้างใน พรณีย์ ชูทัย เจนจิต 2550: 337) ที่ได้เสนอว่า การที่จะเป็นครูที่ประสบผลสำเร็จมีประสิทธิภาพ จะต้องเป็นคน ที่มีความคงเส้นคงวา ทั้งเรื่องการแสดงอารมณ์ การแสดงพฤติกรรม การจัดกิจกรรมการเรียนการ

สอน เพราะครูไม่ได้มีอิทธิพลกับนักเรียนเฉพาะ แต่ในเรื่องสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเท่านั้น แต่จะรวมถึงเจตคติในการเรียนด้วยและในส่วนแนวคิดการสร้างชุดการสอนเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นความสัมพันธ์ เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง (S - R) หรือเรียกว่าทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง (Connectionism Theory) (พรณี ชูทัย เจนจิต 2550: 157-158) นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ โดยได้รับการฝึกฝนตามกฎแห่งการฝึกหัด (Law of exercise) ซึ่งการที่ผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือกระทำซ้ำๆ บ่อยๆ จะเป็นการเน้นความมั่นคงระหว่างการเรียนรู้ ทำให้ไม่ลืม เกิดทักษะที่แม่นยำชัดเจน และมีทักษะคล่องแคล่ว และเป็นไปตามกฎของการตอบสนอง (Law of effect) กฎแห่งผลหรือผลลัพธ์ที่ได้ อาจเป็นการรางวัลหรือความสมหวัง ซึ่งในชุดการสอนภายหลังนักเรียนทำกิจกรรมตามบัตรกิจกรรม บัตรทดสอบแล้ว จะมีการเฉลยให้ทราบ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีกำลังใจในการเรียนมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามกฎที่เกี่ยวกับการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เรียนดังกล่าวมาแล้ว

ฉะนั้น การนำชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้เรียนรู้ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียนภายหลังที่ได้เรียนเพิ่มขึ้นได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอัมพร เต็มดี (2545 : 76) นิตยา บัวพงษ์(2546: 54-55) ปารณีย์ สุวรรณศิริ (2552: 172) พบว่า ภายหลังจากการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ทำให้การเรียนมีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.21, \sigma = 0.84$) หากพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้และประโยชน์ของชุดการสอน พบว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับมากทุกด้าน และในส่วนของข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ข้อเสนอทั่วไปเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้เสนอแนะไว้ ประกอบด้วย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนนี้ ทำให้เข้าใจได้ง่าย มีกิจกรรมทำให้เรียนอย่างสนุก เพลิดเพลินกับการเรียน มีอุปกรณ์ให้ลงมือปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 63.89 กิจกรรมในศูนย์สำรองมีเกมส์ให้เล่นทำให้คลายความเบื่อได้ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ ต่อตนเอง ฝึกความซื่อสัตย์ คิดเป็นร้อยละ 13.89 มีสื่อและข้อมูลที่มีความหลากหลาย ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 11.11

นอกจาก ยังมีสิ่งที่นักเรียนได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมในด้านอื่นๆ ได้แก่ ทำให้มีโอกาสทำงานร่วมกับเพื่อนๆ การเรียนด้วยชุดการสอน มีแบบทดสอบให้ฝึกหาคำตอบด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนได้ช่วยเหลือเพื่อนๆ สร้างความสามัคคีร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 8.33 และนักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำได้ คิดเป็นร้อยละ 5.56 สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของนักเรียนได้แก่ มีเวลาน้อยกับการเรียนรู้ในศูนย์ที่กำหนด ควรเพิ่มเวลาแต่ละศูนย์ให้มากขึ้น คิด

เป็นร้อยละ 13.89 ต้องการให้ครูมาสอนนานๆ เพราะทำให้ได้เรียนรู้หลายอย่าง ในเรื่อง ภูมิศาสตร์ เช่น น้ำท่วม สึนามิ ไฟป่า วาดภัย แผนที่ ลูกโลก ฯลฯ คิดเป็นร้อยละ 8.33 หรือควรเตือนนักเรียนที่พูดเสียงดัง ทำให้ไม่ได้ยินครูพูดหรือสรุปในท้ายชั่วโมงเรียน และควรเพิ่มการให้นักเรียนได้ซักถามมากขึ้น ควรมีเกมส์ในศูนย์สำรองมากขึ้นกว่าเดิม บางศูนย์การเรียนรู้กำหนดเวลามากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 5.56 และควรมีการเพิ่มเนื้อหาให้นักเรียนได้ศึกษามากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 2.77

ซึ่งจากการนำชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้เรียนรู้ดังกล่าวมาแล้ว ทำให้มีผลต่อความพึงพอใจของนักเรียนในระดับมากดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของพระชนพันธ์ คอนโคตร(2550: 77) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและศาสนพิธีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมากและงานวิจัยของปัญญารุ่งเรือง(2551: 103-104) ได้ทำการวิจัย การศึกษาผลการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยโดยใช้ชุดการเรียนรู้กับวิธีสอนแบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นต่อวิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังมี เลิศศิริ เต็มเปี่ยม (2554: 92) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ด้วยการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความคิดเห็นต่อการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งจากข้อสรุปของนักเรียนที่มีความพึงพอใจในระดับมาก อาจเป็นเพราะว่าชุดการสอนจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนหลายประการ (บุญเกื้อ ควรหาเวช 2542: 110-111) ได้แก่ การส่งเสริมการเรียนรู้แบบรายบุคคล ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจ ตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมายเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ผู้เรียนรู้จักเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น และสุคนธ์ สินธพานนท์ (2553: 21-22) ได้เสนอประโยชน์ของชุดการสอน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง จากการที่ผู้เรียนได้รับการฝึกปฏิบัติทำตามในขั้นตอนต่างๆ ที่กำหนดในชุดการสอน การตรวจแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะการเรียนรู้หรือใบงานด้วยตนเองนั้น ทำให้ผู้เรียนรู้จักฝึกตนเองให้ทำตามกติกา และผู้เรียนรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของกันและกัน เป็นการฝึกความเป็นประชาธิปไตย ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย

จากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อาจกล่าวได้ว่าชุดการสอน เรื่อง ทักษะ ภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ที่ผู้ศึกษา ได้สร้างขึ้นตามกระบวนการ มีประสิทธิภาพที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ส่งผลต่อความพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ให้เพิ่มมากขึ้น และทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ด้วย

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากการพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา มีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ดังนี้

3.1.1 ชุดการสอนที่ได้สร้างขึ้นนี้ ครูผู้สอนควรนำไปใช้พัฒนาการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ให้กับนักเรียนเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการยกระดับผลการประเมินคุณภาพ การศึกษาระดับชาติ (O-NET) หรือโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ นำไปใช้กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการ เรียนรู้

3.1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียนขนาดเล็ก ครูผู้สอนควรได้นำชุดการ สอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองใช้เพื่อแก้ปัญหาที่ครู ไม่ครบชั้นหรือครูไม่มีเวลาผลิตสื่อ

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาโดยการสร้างและพัฒนาชุดการสอนในสาระการเรียนรู้อื่นๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ผลประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนยังต่ำกว่าระดับประเทศ ได้แก่ สาระประวัติศาสตร์ สาระศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม เป็นต้น

3.2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความคงทนของการเรียนรู้ของผู้เรียน ระหว่าง ผู้เรียนที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้ชุดการสอนกับผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรองกาญจน์ อรุณรัตน์. (2536). *ชุดการเรียนรู้การสอน*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.
กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กาญจนา วัฒนา. (2548). *การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ชนพรการพิมพ์.
- กิตติคุณ รุ่งเรือง. (2556). *การจัดการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ (The Management of Geography Instruction)* กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2536). *เทคโนโลยีทางการศึกษาร่วมสมัย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัญญา ลินทรต้นศิริกุล. (2554). เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและการเรียนการสอน*. หน่วยที่ 9 หน้า 9-52, 9-53 นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- ชัยงค์ พรหมวงศ์. (2521). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2538). การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษา*. หน่วยที่ 8-15 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์นวกนก.
- _____. (2539). ระบบสื่อการสอน. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*. หน่วยที่ 2 หน้า 105-125 (พิมพ์ครั้งที่ 16) นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- _____. (2541). ขั้นตอนและการวางแผนการผลิตชุดการสอน. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา*. หน่วยที่ 13 หน้า 781-873 (พิมพ์ครั้งที่ 11). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). *80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตเปอร์เรชั่น.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2541). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2536). *องค์การและการบริหารการจัดการศึกษา การจัดการแนวใหม่*. (พิมพ์ครั้งที่ 8) กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

- นิตยา บัวพงษ์. (2546). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอน เรื่อง จังหวัดชัยนาท สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (ออนไลน์). ค้นวันที่ 14 มิถุนายน 2556 จาก http://tdc.thailis.or.th/tdc/browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=3016&query.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2542). *นวัตกรรมการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพฯ: เอสอาร์ พรินติ้ง.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). *พัฒนาการสอน*. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- _____. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7) กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ. (2549). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: จามจุรี.
- ปัญญา รุ่งเรือง. (2551). *การศึกษาผลการเรียนรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย โดยใช้วิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียนรู้กับวิธีสอนแบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- ประนอม เดชชัย. (2531). *นวัตกรรมการเรียนการสอนและแนวการปฏิบัติสังคมศึกษา*. เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- _____. (2536). *เสริมทักษะการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2) เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปารณีย์ สุวรรณศิริ. (2552). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านควนหมอทอง จังหวัดพัทลุง* (การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ประหยัด จิระวรพงศ์. (2522). *เทคโนโลยี 301 เทคโนโลยีทางการสอน*. กรุงเทพฯ: อักษรวัฒนา.
- ปรีชา เนาว่าเย็นผล. (2554). *การวิจัยเชิงทดลองและการวิจัยเชิงพัฒนา*. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาวิจัยหลักสูตรและการเรียนการสอน*. หน่วยที่ 4 หน้า 4-32 ถึง 4-33 (พิมพ์ครั้งที่ 2) นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- พรรณี ชูทัย เจนจิต. (2550). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. นนทบุรี: เกรท เอ็ดดูเคชั่น.
- พระชนพันธ์ คอนโคตร. (2550). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและศาสนาพืธี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- พวงทอง มีมั่งคั่ง. (2537). *การสอนวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.

- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2550). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพฯ: เข้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- พิชญ์ พงศ์ศรี. (2552). *การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือวิจัย*. กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2537). *แนวการสอนวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ภณิดา ชัยปัญญา. (2541). *การวัดความพึงพอใจ*. สืบค้นเมื่อคืนวันที่ 10 สิงหาคม 2556 จาก http://203.157.7.23/km/file_upload/p72-1.pdf.
- มาลัย จงเจริญมั่งคง. (2546). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่องอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ยุพิน พิพิธกุล และอรพรรณ ต้นบรรจง. (2531). *สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2554). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2) นครสวรรค์: ริมปิงการพิมพ์.
- โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง. (2554). *หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (อัดสำเนา)*.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2543). *การวัดด้านจิตพิสัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เลิศศิริ เต็มเปี่ยม. (2554). *การพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ด้วยการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสารสิทธิ์พิทยาลัย (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- วิชัย ดิสสระ. (2533). *การพัฒนาหลักสูตรและการสอน*. กรุงเทพฯ: เอ็กเพรส.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2543). *พลังการเรียนรู้ในกระบวนการค้นคว้าใหม่*. กรุงเทพฯ: สายธาร.
- วิทยากร เชียงกุล. (2549). *การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สายธาร.
- วีระ ไทยพานิชย์. (2529). *57 วิธีสอน*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศาสตร์.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: แอลที เพรส.
- ศิริ คูอาริยะกุล. (2540). *ภูมิศาสตร์กายภาพ*. เชียงใหม่: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม(Classical Test Theory)*. (พิมพ์ครั้งที่ 5) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ.

- สมจิตร วัฒนกุลัง. (2555). ภูมิศาสตร์: การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนสังคมศึกษา. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะและวิถีชีวิตทางสังคมศึกษา*. หน่วยที่ 2 หน้า 2-3, 2-4
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- สิริวรรณ ศรีพล. (2552). *การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม*
นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2552). *นวัตกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน*.
(พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรีนติ้ง.
- สุรางค์ ใศวตระกูล. (2541). *จิตวิทยาการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 (2554) *รายงานผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน*
ปีการศึกษา 2554 (เอกสารอัดสำเนา).
- _____. (2555). *รายงานผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ปีการศึกษา 2555* (เอกสารอัดสำเนา)
- _____. (2556). *รายงานผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ปีการศึกษา 2556* (เอกสารอัดสำเนา).
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547) *หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้าง*
แบบทดสอบวัดทักษะการคิดระดับสูง (Test Construction for Higher Order Thinking
Skills) เอกสารประกอบการฝึกอบรมลำดับที่ 1/2547 สำนักทดสอบทางการศึกษา
อบรมระหว่างวันที่ 13-17 กันยายน 2547 ณ โรงแรมรอยัลเบลยูจา สุขุมวิท
กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542*
แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่2) พ.ศ.2545. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน) (2554) *รายงานการ*
ประเมินคุณภาพนอกรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(เอกสารอัดสำเนา).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). *แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง(พ.ศ.2552-*
2559). กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- หทัยรัตน์ อันดี. (2544). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้เพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียน*
ประถมศึกษา (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.

- อัมพร เต็มดี. (2545). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในชุมชน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- อริวดี สืบชาติ. (2543). *การพัฒนาชุดการสอนวิชาพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ศาสนพิธี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- อรจิร ฅ ตะกั่วทุ่ง. (2545). *สุดยอดการพัฒนาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: เบนเน็ต.
- อรพรรณ ดันบรรจงและสาโรจน์ แผงยัง. (2531). *สื่อการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ.
- อุทุมพร(ทองอุไทย) จามรมาน. (2548). *มาตรฐานค่า(Rating Scale)*. กรุงเทพฯ: ฟันนี้พับบลีซิ่ง.
- อุทัยพรรณ สุดใจ. (2545). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยจังหวัดชลบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- อัญญาศัพร มหาศนันท์. (2547). *การสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เรื่องประเพณีท้องถิ่นของเรา สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนบ้านเป่าวิทยาคาร จังหวัดเชียงใหม่* (การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- Anderson, R.M. (1973). *Self Instruction and Method of Preparing Elementary School Social Studies Teachers Trainees to Apply an Inductive Teaching Model*. Dissertation Abstracts International 42,11(May 1982) : 4795-A.
- Dale. M.E. (1973). *A Comparative Study of Achievement Between college students Being Taught in the Traditional Manner and Those Taught with learning Modules*. Dissertation Abstracts International. 34(10): 6481-A.
- Good, C. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill book.
- Pearson Education Limited. (2007). *LONGMAN Exams Dictionary*. 4th Harlow Essex CM20 2JE ENGLAND.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ



รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ชื่อ นางสาววราภรณ์ วงศ์ใหญ่
 สถานที่ทำงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2
 วุฒิการศึกษา กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยนเรศวร
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ
 1. ดำรงตำแหน่งศึกษานิเทศก์ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2528 ปัจจุบันดำรง ตำแหน่ง
 ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
 2. รับผิดชอบด้านงานวัดผลและประเมินผล สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ประถมศึกษาพะเยา เขต 2
 3. รับผิดชอบกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับสำนักงานเขต
 พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2
2. ชื่อ นางประภัสสร ดีอ่อน
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลเชียงคำ(วัดพระธาตุสบแวน)
 วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยนเรศวร
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ
 1. ดำรงตำแหน่งครู ชำนาญการพิเศษ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
 พะเยา เขต 2
 2. รับผิดชอบกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และสอนในระดับ
 ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ได้รับการคัดเลือกเป็นครูดีมีคุณภาพของสำนักงานเขตพื้นที่
 การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 ปี 2555 ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาฯ
3. ชื่อ นางอัมพรธณ บุญยืน
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านดอนแก้ว อำเภอปง จังหวัดพะเยา
 วุฒิการศึกษา กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ
 1. ดำรงตำแหน่งครู ชำนาญการพิเศษ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
 พะเยา เขต 2
 2. ครูสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตั้งแต่ พ.ศ.2527 –
 ปัจจุบัน
 3. สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ได้รับการคัดเลือกเป็นครูดีมีคุณภาพของสำนักงานเขต
 พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 ปี 2554 ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาฯ



ภาคผนวก ข
แผนการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 1 แสดงค่าดัชนีผลการประเมิน ความสอดคล้องของแบบประเมินแผนการจัดการ
เรียนรู้ ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ของผู้ทรงคุณวุฒิ(ตัวอย่าง)

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่าIOC
	1	2	3	
1. สาระสำคัญ				
1.1 มีความถูกต้องตามมาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปีและสาระสำคัญของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551....	+1	+1	+1	1.00
1.2 มีความชัดเจนเข้าใจได้ง่าย.....	+1	+1	+1	1.00
1.3 มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
1.4 มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
2. จุดประสงค์การเรียนรู้				
2.1 มีความครอบคลุมในด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ.....	+1	+1	+1	1.00
2.2 มีความชัดเจนและนำไปสู่การปฏิบัติได้.....	+1	+1	+1	1.00
2.3 มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนตามระดับชั้น.....	+1	+1	+1	1.00
2.4 มีความสอดคล้องกับมาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี.....	+1	+1	+1	1.00
3. สาระการเรียนรู้				
3.1 มีความสอดคล้องกับมาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี.....	+1	+1	+1	1.00
3.2 มีความเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
3.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด.....	+1	+1	+1	1.00
4. สมรรถนะสำคัญ				
4.1 มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี.....	+1	+1	+1	1.00
4.2 มีความสอดคล้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล.....	+1	+1	+1	1.00
5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์				
5.1 มีความสอดคล้องมาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี จุดประสงค์การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
5.2 มีความชัดเจน สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้.....	+1	+1	+1	1.00

ตารางที่ 1 แสดงค่าดัชนีผลการประเมิน ความสอดคล้องของแบบประเมินแผนการจัดการ
เรียนรู้ ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ของผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ) (ตัวอย่าง)

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่าIOC
	1	2	3	
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้				
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
6.2 มีความหลากหลาย กระตุ้นการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
6.3 มีความเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
6.4 ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
6.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดทำให้เกิดการทำงานเป็นทีม และเกิดการเรียนรู้จากบุคคลอื่นๆ.....	+1	+1	+1	1.00
6.6 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดช่วยฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จัก การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง.....	+1	+1	+1	1.00
7. สื่อการเรียนรู้				
7.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
7.2 สอดคล้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
7.3 สอดคล้องกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
7.4 ได้รับความสนใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
8. การวัดและประเมินผล				
8.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
8.2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
8.3 มีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน ทำให้ผู้เรียน บรรลุผล.....	+1	+1	+1	1.00
รวม	28	28	28	28
ค่าเฉลี่ย	1.00	1.00	1.00	1.00

แผนการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รายวิชา ส 16101
 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น เวลา 2 ชั่วโมง
 วันที่ 17 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ ตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
 มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี ป 6/1 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์(แผนที่ ภาพถ่ายชนิดต่างๆ ระบุลักษณะสำคัญทางกายภาพและสังคมของประเทศ)

1. สาระสำคัญ

เครื่องมือการศึกษาภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือที่นักเรียนควรรู้ ทำความเข้าใจ เพื่อใช้ในการตรวจสอบ ศึกษาสถานที่หรือบริเวณที่สนใจ โดยใช้ประกอบการเก็บข้อมูลและนำมาอธิบายให้เข้าใจเชิง ปริมาตรและคุณภาพของพื้นที่ที่ศึกษา ซึ่งเครื่องมือที่นักเรียนควรได้เรียนรู้และนำไปใช้ ได้แก่ ลูกโลก แผนที่ เข็มทิศ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม เป็นต้น

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ปลายทาง

นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สามารถนำเครื่องมือแต่ละชนิดไปใช้ในการศึกษาและอธิบายข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

2.2 จุดประสงค์นำทาง

2.2.1 บอกความหมายของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้ถูกต้อง

2.2.2 บอกชนิดของเครื่องมือและการนำไปใช้ประโยชน์ได้

2.2.3 สามารถเลือกใช้เครื่องมือและอธิบายเหตุผลถึงการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

3. สาระการเรียนรู้

ความหมายของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ชนิดของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ ลูกโลก เข็มทิศ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม ดังมีรายละเอียด

เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ ศึกษาศาสนาที่หรือบริเวณที่สนใจ โดยใช้ประกอบการเก็บข้อมูล เพื่อการอธิบายเชิงปริมาณและคุณภาพของพื้นที่ที่ต้องการศึกษา

ชนิดของเครื่องมือภูมิศาสตร์มีหลายชนิด สำหรับชุดการเรียนรู้นี้ กำหนดไว้ 4 ชนิด ประกอบด้วย ลูกโลก เข็มทิศ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม โดยลักษณะแต่ละชนิด ประกอบด้วย

ลูกโลก เป็นหุ่นจำลองของโลก ช่วยให้เห็นภาพรวมของโลก

เข็มทิศ เป็นเครื่องมือที่ใช้หาข้อมูลภูมิศาสตร์ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับหาทิศทาง

รูปถ่ายทางอากาศ เป็นรูปถ่ายของภูมิประเทศที่ปรากฏบนพื้นผิวโลกที่ได้จากรูปถ่ายทางอากาศด้วยวิธีการนำกล้องถ่ายภาพทางอากาศ

ภาพถ่ายดาวเทียม เป็นภาพถ่ายที่เกิดจากการถ่ายภาพของดาวเทียม โดยการบันทึกข้อมูลเชิงตัวเลขจากดาวเทียมที่ติดตั้งอุปกรณ์

4.สมรรถนะสำคัญ

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.1.1 การสนทนากับสมาชิกภายในกลุ่ม

4.1.2 การนำเสนอผลงานหรือการตอบข้อซักถาม

4.2 ความสามารถในการคิด

4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

4.3.1 ร่วมกับสมาชิกในการทำงานและแก้ปัญหภายในกลุ่ม

5.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

5.1 มีวินัย

5.1.1 ร่วมปฏิบัติตามเดี่ยวและงานกลุ่ม ยอมรับความคิดเห็นของสมาชิก

5.1.2 ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิวิจารณ์ แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

5.2 ใฝ่เรียนรู้

5.2.1 ตั้งใจ เพียรพยายาม ในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรม

5.2.2 บันทึกความรู้วิเคราะห์ข้อมูล จากสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้

6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.ทดสอบก่อนเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบที่เตรียมไว้ในชุดการสอน เพื่อทราบความรู้พื้นฐานของนักเรียนทั้งหมด จำนวน 30 ข้อในเวลา 40 นาที (Pretest) (ทำนอกเวลาที่

กำหนดการจัดกิจกรรมตามแผนการเรียนรู้) พร้อมทั้งชี้แจงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สื่อชุด การสอนที่ 1-6

2. นำเข้าสู่บทเรียนโดยการสนทนาเกี่ยวกับข่าวของเครื่องบินที่ถูกยิงตกหรือภาพการเดินทางของมนุษย์ที่ต้องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการศึกษาข้อมูล
3. ครูชี้แจงวิธีการศึกษาด้วยชุดการสอนชุดที่ 1 โดยให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน(Pretest) จำนวน 10 ข้อ และอธิบายเกี่ยวกับวิธีการเรียนในศูนย์ต่างๆ และวิธีการเปลี่ยนศูนย์การเรียนให้นักเรียนเข้าใจ
4. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่มๆละเท่าๆกัน แล้วให้นักเรียนประจำศูนย์ทั้ง 4 ศูนย์ ยกเว้น ศูนย์สำรอง ในแต่ละกลุ่มให้มีเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกันไป เพื่อเป็นการฝึกให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แต่ละกลุ่มให้เลือกประธานกลุ่ม 1 คน เพื่อทำหน้าที่ดำเนินกิจกรรมแต่ละ ศูนย์ และเลขานุการกลุ่ม 1 คน เพื่อทำหน้าที่บันทึกสาระสำคัญในแต่ละศูนย์ และรายงานสรุป เนื้อหาในแต่ละศูนย์ โดยนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกเป็นประธานและเลขานุการ ควรมีการ สลับเปลี่ยนกันทำหน้าที่ดังกล่าว หากมีการเปลี่ยนไปเรียนในชุดการสอนต่อไป ไม่ควรจะให้ซ้ำคน เดิม เพื่อจะได้ฝึกความเป็นผู้นำและผู้ตามของกระบวนการกลุ่ม
5. นำชุดการเรียนรู้นี้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ศึกษา
6. นักเรียนทุกคนทำกิจกรรมในแต่ละศูนย์เหมือนกัน ดังนี้
 - 6.1 เปิดซองคำสั่งและอ่านบัตรคำสั่งให้เข้าใจแล้วปฏิบัติตามคำสั่งทุกขั้นตอน
 - 6.2 อ่านเนื้อหาจากบัตรเนื้อหาอย่างละเอียด เพื่อจับประเด็น สังเกตคำสำคัญ
 - 6.3 ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาในบัตรเนื้อหาในแต่ละศูนย์ แล้ว ให้เลขานุการกลุ่มบันทึกในแบบรายงาน เพื่อรายงานในชั้นสรุปบทเรียน
 - 6.4 อ่านบัตรคำถาม แล้วตอบคำถามลงในแบบฝึกปฏิบัติ
 - 6.5 ตรวจสอบคำตอบจากบัตรเฉลย
 - 6.6 เก็บอุปกรณ์ทุกชิ้นใส่ลงในซองเก็บให้เรียบร้อย
 - 6.7 เมื่อเสร็จแล้วเปลี่ยนไปเรียนในศูนย์อื่นต่อไปจนครบทุกศูนย์

ในขณะที่ทำกิจกรรม นักเรียนสามารถปรึกษา ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อฝึกให้รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น พร้อมฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ครูคอยเป็นผู้ชี้แนะให้ความช่วยเหลือ เมื่อนักเรียนมีปัญหา การทำกิจกรรมในแต่ละศูนย์ให้เสร็จภายใน 20 นาที เมื่อเสร็จศูนย์หนึ่งแล้วให้เปลี่ยนไปเรียนในศูนย์อื่นจนครบทุกศูนย์ ถ้ากลุ่มใดเสร็จก่อนเวลาที่กำหนดให้เปลี่ยนไปเรียนใน ศูนย์สำรอง ถ้าเสร็จพร้อมกัน 2 กลุ่ม ก็เปลี่ยนศูนย์กันได้เลย ถ้าเวลาหมดก่อนไม่ต้องไปเรียนใน ศูนย์สำรองก็ได้

7. เมื่อทุกกลุ่มเรียนครบทุกศูนย์แล้ว ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มเสนอรายงานและสรุป
8. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ในบัตรเนื้อหา แล้วบันทึกเป็นแผนผังความคิด
9. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน(Post-test) ของชุดการสอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อ
10. ตรวจสอบข้อสอบและประเมินผลการเรียนรู้ หากนักเรียนคนใดได้คะแนนหลังเรียนไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด ครูควรสอนซ่อมเสริมในโอกาสต่อไป

7. สื่อการเรียนรู้

1. ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น
2. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ แผนที่ ลูกโลกจำลอง เข็มทิศ รูปถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายจากดาวเทียม เครื่องมือเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาภูมิศาสตร์
3. แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น จำนวน 10 ข้อ

8. การวัดและประเมินผล

ขอบเขตการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	ผู้ประเมิน
1. ด้านความรู้(K)	-การทดสอบ -การตอบคำถาม -การทำบัตรกิจกรรม	-แบบทดสอบ -บัตรกิจกรรมชุดการสอนที่ 1 จำนวน 4 ชุด	ครู
2.ด้านทักษะ/ กระบวนการ(P)	-การสังเกตพฤติกรรม ขณะทำงานกลุ่ม -การเขียนแผนผัง ความคิด	-แบบสังเกตพฤติกรรม กลุ่ม -แบบประเมินแผนผัง ความคิด	ครู
3.ด้านคุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)	-การสังเกตพฤติกรรม ของนักเรียน	-แบบประเมิน พฤติกรรม นักเรียน	ครู

ภาระงาน

1. แผนผังความคิด เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น (งานบุคคล)
2. แบบบันทึกกิจกรรมชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น ศูนย์ที่ 1-4 (งานเดี่ยวและงานกลุ่ม)

1. เกณฑ์การให้คะแนนแผนผังความคิด(งานเดี่ยว)

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3(ดี)	2(พอใช้)	1(ปรับปรุง)
1.ความคิดสร้างสรรค์ ความสวยงามและ น่าสนใจ	ผลงานมีแนวคิดแปลก ใหม่ไม่เหมือนใคร ผลงานมีความสวยงาม และมีองค์ประกอบ น่าสนใจ	ผลงานมีการดัดแปลง จากที่มีอยู่แต่แสดงถึง ความคิดสร้างสรรค์ ผลงานมีความสวยงาม และ/หรือขาดองค์ประ กอบ แต่น่าสนใจ	ผลงานขาดแนวคิดแปลก ใหม่ และลอกเลียนจากที่ อื่นๆ ผลงานไม่มีความ สวยงามและไม่จัดองค์ ประกอบให้น่าสนใจ
2.ความถูกต้อง ครบถ้วนของเนื้อหา	เนื้อหามีความถูกต้อง และสื่อความหมายได้ ครบถ้วนสมบูรณ์	เนื้อหามีความถูกต้อง สื่อความหมายได้แต่ นำเสนอไม่ครบถ้วน	เนื้อหาไม่มีถูกต้อง ชัดเจนและนำเสนอไม่ ครบถ้วน
3.เรียงลำดับแนวคิด หลัก แนวคิดรอง เชื่อมโยงสอดคล้อง กัน	มีการเรียงลำดับ แนวคิดหลัก แนวคิด รองสอดคล้อง เชื่อมโยงกัน	มีการเรียงลำดับแนว คิดหลัก แนวคิดรอง สอดคล้องเชื่อมโยงกัน เป็นบางส่วน	ไม่มีการเรียงลำดับ แนวคิดหลัก แนวคิดรอง และเสนอไม่สอดคล้อง เชื่อมโยงกัน

เกณฑ์การแปลความหมายการให้คะแนนแผนผังความคิด

คะแนน	ระดับคุณภาพ
8 - 9	ดี
5 - 7	พอใช้(ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด)
1 - 4	ปรับปรุง

2. เกณฑ์การให้คะแนนกระบวนการทำงานกลุ่ม

เกณฑ์การให้คะแนนบัตรเฉลยกิจกรรม ศูนย์ที่ 1 เรื่อง ลูกโลก		
แนวเฉลย ให้ครูพิจารณาให้คะแนนเป็นกลุ่มจากโจทย์ที่กำหนดให้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนประกอบด้วย		
1.กระบวนการกลุ่ม 3 คะแนน		
ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
มีการแบ่งงานชัดเจนประกอบด้วย ประธาน เลขานุการ สมาชิกทุก คนในทีมมีส่วนร่วมในการ อภิปรายทุกคน งานเสร็จ ตามระยะเวลา	มีการแบ่งงานชัดเจน ประกอบด้วยประธาน เลขานุการ สมาชิกทุกคนในทีมมีส่วนร่วม ไม่ครบทุกคนในการอภิปราย แต่ งานเสร็จตามระยะเวลา	มีการแบ่งงานกันไม่ชัดเจน แต่ งานก็สำเร็จตามระยะเวลา สมาชิกส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีส่วน ร่วม
ผลงานการเขียนอภิปรายข้อสรุป 3 คะแนน		
ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
การเขียนผลงานของกลุ่มระบุถึง ประโยชน์ในการเรียนเกี่ยวกับ ลูกโลกอย่างน้อย 3 ข้อหรือ มากกว่า	การเขียนผลงานของกลุ่มระบุถึง ประโยชน์ในการเรียนเกี่ยวกับ ลูกโลกได้ 2 ข้อ	การเขียนผลงานของกลุ่มระบุถึง ประโยชน์ในการเรียนเกี่ยวกับ ลูกโลกได้ 1 ข้อ
ผลงานการนำเสนอ 3 คะแนน		
ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
มีการแนะนำตนเอง นำเสนอตาม หัวข้อชัดเจนถึงประโยชน์ของ ลูกโลกตามที่ระบุ เสียงดัง ฟังชัด ไม่วกวน	มีการแนะนำตนเอง นำเสนอตาม หัวข้อประโยชน์ของลูกโลก ตามที่ระบุ เสียงไม่ชัดดัง แต่ฟัง พอรู้เรื่อง ไม่วกวน	มีการแนะนำตนเอง ตามหัวข้อที่ กำหนด แต่พูดไม่ชัดเจน วกวน เสียงไม่ชัดดัง ฟังพอรู้เรื่อง

เกณฑ์การแปลความหมายการให้คะแนนกระบวนการทำงาน

คะแนน	ระดับคุณภาพ
8 - 9	ดี
5 - 7	พอใช้(ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด)
1 - 4	ปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนนบัตรเฉลยกิจกรรม		
ศูนย์ที่ 2 เรื่อง เข้มทิศ		
แนวเฉลย ให้ครูพิจารณาให้คะแนนเป็นกลุ่มจากโจทย์ที่กำหนด มีเกณฑ์การให้คะแนนประกอบด้วย		
1.กระบวนการกลุ่ม 3 คะแนน		
ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
มีการแบ่งงานชัดเจน ประกอบด้วย ประธาน เลขานุการ สมาชิก ทุกคนในทีมมีส่วนร่วมในการอภิปรายทุกคนงานเสร็จตามระยะเวลา	มีการแบ่งงานชัดเจน ประกอบด้วยประธาน เลขานุการ สมาชิก ทุกคนในทีมมีส่วนร่วมไม่ครบทุกคนในการอภิปราย แต่งานเสร็จตามระยะเวลา	มีการแบ่งงานกันไม่ชัดเจน แต่งานก็สำเร็จตามระยะเวลา สมาชิกส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีส่วนร่วม
2. ผลงานการเขียนอภิปรายข้อสรุป 3 คะแนน		
ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
ระบุคำตอบที่กำหนดได้ และวัดมุม และระยะห่างได้ถูกต้องตามที่กำหนดทุกข้อ	ระบุคำตอบที่กำหนดได้ แต่การวัดมุม และระยะห่างได้ถูกต้องเพียงอย่างเดียวหนึ่ง ตามที่กำหนดบางข้อ	ระบุคำตอบที่กำหนดได้ แต่การวัดมุม และระยะห่างไม่ถูกต้องมีความคลาดเคลื่อนตามที่กำหนดบางข้อ
3. ผลงานการนำเสนอ 3 คะแนน		
ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
มีการแนะนำตนเอง นำเสนอตามหัวข้อชัดเจนถึงประโยชน์ของเข็มทิศ เสียงดัง ฟังชัด ไม่วกวน	มีการแนะนำตนเอง นำเสนอตามหัวข้อประโยชน์ของเข็มทิศตามที่ระบุ เสียงไม่ค่อยดัง แต่ฟังพอรู้เรื่อง ไม่วกวน	มีการแนะนำตนเอง ตามหัวข้อที่กำหนด แต่พูดไม่ชัดเจน วกวน เสียงไม่ค่อยดัง ฟังพอรู้เรื่อง

เกณฑ์การแปลความหมายการให้คะแนนกระบวนการทำงาน

คะแนน	ระดับคุณภาพ
8 - 9	ดี
5 - 7	พอใช้(ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด)
1 - 4	ปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนนบัตรเลื่อยกิจกรรม ศูนย์ที่ 3 เรื่อง รูปถ่ายทางอากาศ		
<p>แนวเฉลย ให้ครูพิจารณาให้คะแนนเป็นกลุ่มจากโจทย์ที่กำหนดให้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนประกอบด้วย</p> <p>1. กระบวนการกลุ่ม 3 คะแนน</p>		
ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
มีการแบ่งงานชัดเจน ประกอบด้วยประธาน เลขานุการ สมาชิกทุกคนในทีมมีส่วนร่วม ในการอภิปรายทุกคนงานเสร็จตามระยะเวลา	มีการแบ่งงานชัดเจน ประกอบด้วยประธาน เลขานุการ สมาชิกทุกคนในทีมมีส่วนร่วม ไม่ <input type="checkbox"/> รมทุกคนในการอภิปราย แต่งานเสร็จตามระยะเวลา	มีการแบ่งงานกันไม่ชัดเจน แต่ งานก็สำเร็จตามระยะเวลา สมาชิกส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีส่วนร่วม
<p>2. ผลงานการเขียนอภิปรายข้อสรุป 3 คะแนน</p>		
ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
ผลงานของกลุ่มระบุความแตกต่างระหว่างแผนที่ และรูปถ่ายทางอากาศได้ 3 ข้อ หรือมากกว่า	ผลงานของกลุ่มระบุความแตกต่างระหว่างแผนที่ และรูปถ่ายทางอากาศได้ 2 ข้อ	ผลงานของกลุ่มระบุความแตกต่างระหว่างแผนที่ และรูปถ่ายทางอากาศได้ 1 ข้อ
<p>3. ผลงานการนำเสนอ 3 คะแนน</p>		
ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
มีการแนะนำตนเอง นำเสนอตามหัวข้อชัดเจนถึงรูปถ่ายทางอากาศตามที่ระบุ เสียงดัง ฟังชัด ไม่วกวน	มีการแนะนำตนเอง นำเสนอตามหัวข้อประโยชน์ของรูปถ่ายทางอากาศตามที่ระบุ เสียงไม่ค่อยดัง แต่ฟังพอรู้เรื่อง ไม่วกวน	มีการแนะนำตนเอง ตามหัวข้อที่กำหนด แต่พูดไม่ชัดเจน วกวน เสียงไม่ค่อยดัง ต้องถามเพิ่มเติม

เกณฑ์การแปลความหมายการให้คะแนนกระบวนการทำงาน

คะแนน	ระดับคุณภาพ
8 - 9	ดี
5 - 7	พอใช้(ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด)
1 - 4	ปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนนบัตรเฉลี่ยกิจกรรม		
ศูนย์ที่ 4 เรื่อง ภาพถ่ายดาวเทียม		
แนวเฉลี่ย ให้ครูพิจารณาให้คะแนนเป็นกลุ่มจากโจทย์ที่กำหนดให้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนประกอบด้วย		
1. กระบวนการกลุ่ม 3 คะแนน		
ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
มีการแบ่งงานชัดเจน ประกอบด้วย ประธาน เลขานุการ สมาชิกทุกคน ในทีมมีส่วนร่วมในการอภิปรายทุก คนงานเสร็จ ตามระยะเวลา	มีการแบ่งงานชัดเจน ประกอบด้วย ประธาน เลขานุการ สมาชิกทุกคน ในทีมมีส่วนร่วมไม่ครบทุกคนใน การอภิปราย แต่งานเสร็จตาม ระยะเวลา	มีการแบ่งงานกัน ไม่ชัดเจน แต่งานก็ สำเร็จตามระยะเวลา สมาชิกเกิน ครึ่งหนึ่งไม่มีส่วนร่วม
2. ผลงานการเขียนอภิปรายข้อสรุป 3 คะแนน		
ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
ผลงานระบุถึงการภาพถ่ายดาวเทียม ที่ต้องอาศัยเครื่องมือในการถ่ายภาพ ใช้หลักการสะท้อนแสงและใช้การ แปลผลจากผู้เชี่ยวชาญ มี 3 รายการ ครบ	ผลงานระบุถึงวิธีการถ่ายภาพด้วย ดาวเทียม และระบุหลักการสะท้อน ของแสงและใช้การแปลผลจาก ผู้เชี่ยวชาญ โดยมี 2 รายการที่ กำหนด	ผลงานระบุถึงวิธีการถ่ายภาพด้วย ดาวเทียม หรือระบุหลักการสะท้อน ของแสงหรือใช้การแปลผลจาก ผู้เชี่ยวชาญ โดยมี 1 รายการที่ กำหนด
3. ผลงานการนำเสนอ 3 คะแนน		
ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
มีการแนะนำตนเอง นำเสนอตาม หัวข้อชัดเจนถึงชนิดของภาพถ่าย ดาวเทียม ตามที่ระบุ เสียงดัง ฟังชัด ไม่วกวน	มีการแนะนำตนเอง นำเสนอตาม หัวข้อประโยชน์ของภาพถ่าย ดาวเทียมตามที่ระบุ เสียงไม่ค่อยดัง แต่ฟังพอรู้เรื่อง ไม่วกวน	มีการแนะนำตนเอง ตามหัวข้อที่ กำหนด แต่พูดไม่ชัดเจน วกวน เสียง ไม่ค่อยดัง ต้องถามเพิ่มเติม

เกณฑ์การแปลความหมายการให้คะแนนกระบวนการทำงาน

คะแนน	ระดับคุณภาพ
8 - 9	ดี
5 - 7	พอใช้(ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด)
1 - 4	ปรับปรุง

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

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

ลงชื่อ.....

(นายสังคม กล้าหาญ)

ผู้อำนวยการ โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง

บันทึกผลหลังการสอน

1.ด้านความรู้

.....

2.ด้านทักษะ/กระบวนการ

.....

3.ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อผู้สอน

(นายอวยชัย รัตนแพทย์)

แบบบันทึกคะแนนก่อนเรียน-หลังเรียน ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง

ชื่อ-สกุล	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คะแนนพัฒนาการ
	10	10	
1.ค.ช.จิรภัทร คำลือ			
2.ค.ช.ธีรน้อย คำลือ			
3.ค.ช.ชนพล ฉลาดการ			
4.ค.ช.บุทรพิชัย ผาแก้ว			
5.ค.ช.สุวินิต พันตา			
6.ค.ช.สรวิษณุ จันทร์แดง			
7.ค.ช.ชนกร ปรีชาชนภัทร			
8.ค.ช.ปฏิพัทธ์ สุขยิ่ง			
9.ค.ช.ปวีณ ไชยา			
10.ค.ช.พันธกานต์ เร่งเร็ว			
11.ค.ช.วันเฉลิม เมืองก้อน			
12.ค.ช.รัชชานนท์ สืบแสน			
13.ค.ช.คณาธิป ชาวแพร่			
14.ค.ญ.จิระประภา เมืองก้อน			
15.ค.ญ.ชนาภัทร ไชยอักษร			
16.ค.ญ.ญาณิศา ขยัน			
17.ค.ญ.ธัญดา อุ่นเรือน			
18.ค.ญ.นันทิชา คำปราตัน			
19.ค.ญ.พิชญภา ขยัน			
20.ค.ญ.ภัณฑิรา คำลือ			
21.ค.ญ.สุทธิดา คำบุญเรือง			
22.ค.ญ.สุภาวณิ ปากเพียร			

แบบบันทึกคะแนนก่อนเรียน-หลังเรียน ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือнауรู้
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง

ชื่อ-สกุล	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คะแนนพัฒนาการ
	10	10	
23.ค.ญ.อรปรีชา กล้าหาญ			
24.ค.ญ.กัลยารัตน์ กล้าหาญ			
25.ค.ญ.เกษมณี มั่งมูล			
26.ค.ญ.ปวันรัตน์ มานะ			
27.ค.ญ.พิมพ์ประภา อาสา			
28.ค.ญ.ณัฐวดี คำลือ			
29.ค.ญ.กัณฑ์ทิลา จันทรัมย์			
30.ค.ญ.รักษิณา ไชยลังกา			
31.ค.ญ.อาทิตยา แสนบ้าน			
32.ค.ญ.อสมภรณ์ กองแก้ว			
33.ค.ญ.มินา เพ็ชรงาน			
34.ค.ญ.พิชญ์สินี เรือนศักดิ์			
35.ค.ญ.ปรีชวรรณ ขยัน			
36.ค.ญ.ปิยธิดา คำลือ			
รวม			
ร้อยละ			

(ลงชื่อ)

ผู้ประเมิน (ลงชื่อ)

ผู้ประเมิน

(นายอวยชัย รัตนแพทย์)

(นายนิคุณ เหล่ากาวิ)

วันที่

เดือน

พ.ศ. 2557

แบบประเมินแผนผังความคิด ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง

ชื่อ-สกุล	ความคิดสร้างสรรค์			ความถูกต้องครบถ้วนเนื้อหา			เรียงลำดับแนวคิดหลัก-รอง			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
23.ค.ญ.อรปรีชา กล้าหาญ										
24.ค.ญ.กัลยารัตน์ กล้าหาญ										
25.ค.ญ.เกษมณี มั่งมุล										
26.ค.ญ.ปวันรัตน์ มานะ										
27.ค.ญ.พิมพ์ประภา อาสา										
28.ค.ญ.ณัฐวดี คำลือ										
29.ค.ญ.กัณฑ์ทิลา จันทรัมย์										
30.ค.ญ.รักษิณา ไชยลังกา										
31.ค.ญ.อาทิตยา แสนบ้าน										
32.ค.ญ.อสมภรณ์ กองแก้ว										
33.ค.ญ.มีนา เพ็ชรงาน										
34.ค.ญ.พิชญ์สินี เรือนศักดิ์										
35.ค.ญ.ปริยวรรณ ขัน										
36.ค.ญ.ปิยธิดา คำลือ										
รวม										

(ลงชื่อ)

ผู้ประเมิน (ลงชื่อ)

ผู้ประเมิน

(นายอวยชัย รัตนแพทย์)

(นายนิคุณ เหล่ากาวิ)

วันที่

เดือน

พ.ศ. 2557

เกณฑ์การแปลความหมายการให้คะแนนแผนผังความคิด

คะแนน

ระดับคุณภาพ

8 - 9

ดี

5 - 7

พอใช้(ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด)

1 - 4

ปรับปรุง

แบบประเมินกิจกรรมศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง

ชื่อ-สกุล	กิจกรรมศูนย์การเรียนรู้ที่ 1 (ลูกโลก)			กิจกรรมศูนย์การเรียนรู้ที่ 2 (เข็มทิศ)			กิจกรรมศูนย์การเรียนรู้ที่ 3 (รูปถ่ายทางอากาศ)			กิจกรรมศูนย์การเรียนรู้ที่ 4 (ภาพถ่ายดาวเทียม)			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
23.ค.ญ.อรปรีษา กล้าหาญ													
24.ค.ญ.กัลยารัตน์ กล้าหาญ													
25.ค.ญ.เกษมณี มั่งมุล													
26.ค.ญ.ปวันรัตน์ มานะ													
27.ค.ญ.พิมพ์ประภา อาสา													
28.ค.ญ.ณัฐวดี คำลือ													
29.ค.ญ.ภัณฑิลา จันทรัมย์													
30.ค.ญ.รักษิณา ไชยลังกา													
31.ค.ญ.อาทิตยา แสนบ้าน													
32.ค.ญ.อสมภรณ์ กองแก้ว													
33.ค.ญ.มีนา เพ็ชรงาน													
34.ค.ญ.พิชญ์สินี เรือนศักดิ์													
35.ค.ญ.ปริยวรรณ ขยัน													
36.ค.ญ.ปิยธิดา คำลือ													
รวม													

(ลงชื่อ)

ผู้ประเมิน (ลงชื่อ)

ผู้ประเมิน

(นายอวยชัย รัตนแพทย์)

(นายนิคุณ เหล่ากาวิ)

วันที่ เดือน

พ.ศ. 2557

เกณฑ์การแปลความหมายการให้คะแนนกระบวนการทำงาน

คะแนน

ระดับคุณภาพ

10 -12

ดี

6 - 9

พอใช้(ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด)

1 - 5

ปรับปรุง



ภาคผนวก ก
ชุดการสอน

ตารางที่ 3 แสดงค่าดัชนีการประเมิน ความสอดคล้องของแบบประเมินชุดการสอน
ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ(คนที่)			ค่า IOC
	1	2	3	
1. องค์ประกอบชุดการสอน				
1.1 ขนาด สี ตัวอักษร มีความเหมาะสม.....	+1	+1	+1	1.00
1.2 มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจต่อการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
1.3 องค์ประกอบของชุดการสอนมีความเหมาะสม.....	+1	+1	+1	1.00
1.4 สื่อที่นำมาใช้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมที่ออกแบบ.....	+1	+1	+1	1.00
1.5 มีความสะดวกการนำชุดการสอนไปใช้ตามวัตถุประสงค์...	+1	+1	+1	1.00
1.6 ระยะเวลาการเรียนรู้แต่ละศูนย์การเรียนรู้มีความเหมาะสม..	+1	+1	+1	1.00
2. เนื้อหา				
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้.	+1	+1	+1	1.00
2.2 เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชาในสาขาที่กำหนด.....	+1	+1	+1	1.00
2.3 การนำเสนอเนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้น.....	+1	+1	1	1.00
2.4 ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับชั้น.....	+1	+1	+1	1.00
3. การใช้ภาษา				
3.1 มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ.....	+1	+1	+1	1.00
3.2 มีความเหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
3.3 สามารถสื่อความหมายได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้..	+1	+1	+1	1.00
4. กิจกรรมประกอบการเรียนรู้				
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี	+1	+1	+1	1.00
4.2 เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้และมีความ	+1	+1	+1	1.00
4.3 กิจกรรมที่กำหนดเกิดการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจตาม...	+1	+1	+1	1.00
4.4 กิจกรรมการเรียนรู้มีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ.....	+1	+1	+1	1.00
5. ประโยชน์ของชุดการสอน				
5.1 เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
5.2 เกิดประโยชน์ต่อครูในการปรับปรุงและพัฒนาการจัด การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
ค่าเฉลี่ยรวม				1.00

ตารางที่ 4 แสดงค่าดัชนีการประเมิน ความสอดคล้องของแบบประเมินชุดการสอน
ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง แผนที่ เครื่องมือจำเป็น สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ(คนที่)			ค่า IOC
	1	2	3	
1. องค์ประกอบชุดการสอน				
1.1 ขนาด สี ตัวอักษร มีความเหมาะสม.....	+1	+1	+1	1.00
1.2 มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจต่อการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
1.3 องค์ประกอบของชุดการสอนมีความเหมาะสม.....	+1	+1	+1	1.00
1.4 สื่อที่นำมาใช้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมที่ออกแบบ	+1	+1	+1	1.00
1.5 มีความสะดวกการนำชุดการเรียนรู้ไปใช้ตามวัตถุประสงค์..	+1	+1	+1	1.00
1.6 ระยะเวลาการเรียนรู้แต่ละศูนย์การเรียนรู้มีความเหมาะสม..	+1	+1	+1	1.00
2. เนื้อหา				
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้.	+1	+1	+1	1.00
2.2 เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชาในสาขาที่กำหนด.....	+1	+1	+1	1.00
2.3 การนำเสนอเนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้น.....	+1	+1	1	1.00
2.4 ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับชั้น.....	+1	+1	+1	1.00
3. การใช้ภาษา				
3.1 มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ.....	+1	+1	+1	1.00
3.2 มีความเหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
3.3 สามารถสื่อความหมายได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ฯ..	+1	+1	+1	1.00
4. กิจกรรมประกอบการเรียนรู้				
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี	+1	+1	+1	1.00
4.2 เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้และมีความ	+1	+1	+1	1.00
4.3 กิจกรรมที่กำหนดเกิดการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจตาม...	+1	+1	+1	1.00
4.4 กิจกรรมการเรียนรู้มีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ.....	+1	+1	+1	1.00
5. ประโยชน์ของชุดการสอน				
5.1 เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
5.2 เกิดประโยชน์ต่อครูในการปรับปรุงและพัฒนาการจัด การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
ค่าเฉลี่ยรวม				1.00

ตารางที่ 5 แสดงค่าดัชนีการประเมิน ความสอดคล้องของแบบประเมินชุดการสอน
ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง ภูมิภาคของประเทศไทย สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ(คนที่)			ค่า IOC
	1	2	3	
1. องค์ประกอบชุดการสอน				
1.1 ขนาด สี ตัวอักษร มีความเหมาะสม.....	+1	+1	+1	1.00
1.2 มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจต่อการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
1.3 องค์ประกอบของชุดการสอนมีความเหมาะสม.....	+1	+1	+1	1.00
1.4 สื่อที่นำมาใช้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมที่ออกแบบ	+1	+1	+1	1.00
1.5 มีความสะดวกการนำชุดการเรียนรู้ไปใช้ตามวัตถุประสงค์..	+1	+1	+1	1.00
1.6 ระยะเวลาการเรียนรู้แต่ละศูนย์การเรียนรู้มีความเหมาะสม..	+1	+1	+1	1.00
2. เนื้อหา				
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้.	+1	+1	+1	1.00
2.2 เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชาในสาขาที่กำหนด.....	+1	+1	+1	1.00
2.3 การนำเสนอเนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้น.....	+1	+1	1	1.00
2.4 ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับชั้น.....	+1	+1	+1	1.00
3. การใช้ภาษา				
3.1 มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ.....	+1	+1	+1	1.00
3.2 มีความเหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
3.3 สามารถสื่อความหมายได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ฯ..	+1	+1	+1	1.00
4. กิจกรรมประกอบการเรียนรู้				
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี	+1	+1	+1	1.00
4.2 เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้และมีความ	+1	+1	+1	1.00
4.3 กิจกรรมที่กำหนดเกิดการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจตาม...	+1	+1	+1	1.00
4.4 กิจกรรมการเรียนรู้มีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ.....	+1	+1	+1	1.00
5. ประโยชน์ของชุดการสอน				
5.1 เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
5.2 เกิดประโยชน์ต่อครูในการปรับปรุงและพัฒนาการจัด การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
ค่าเฉลี่ยรวม				1.00

ตารางที่ 6 แสดงค่าดัชนีการประเมิน ความสอดคล้องของแบบประเมินชุดการสอน
ชุดการสอนที่ 4 เรื่อง ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ ทรัพยากรของไทย สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ(คนที่)			ค่า IOC
	1	2	3	
1. องค์ประกอบชุดการสอน				
1.1 ขนาด สี ตัวอักษร มีความเหมาะสม.....	+1	+1	+1	1.00
1.2 มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจต่อการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
1.3 องค์ประกอบของชุดการสอนมีความเหมาะสม.....	+1	+1	+1	1.00
1.4 สื่อที่นำมาใช้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมที่ออกแบบ	+1	+1	+1	1.00
1.5 มีความสะดวกการนำชุดการสอนไปใช้ตามวัตถุประสงค์..	+1	+1	+1	1.00
1.6 ระยะเวลาการเรียนรู้แต่ละศูนย์การเรียนรู้มีความเหมาะสม..	+1	+1	+1	1.00
2. เนื้อหา				
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้.	+1	+1	+1	1.00
2.2 เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชาในสาขาที่กำหนด.....	+1	+1	+1	1.00
2.3 การนำเสนอเนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้น.....	+1	+1	1	1.00
2.4 ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับชั้น.....	+1	+1	+1	1.00
3. การใช้ภาษา				
3.1 มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ.....	+1	+1	+1	1.00
3.2 มีความเหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
3.3 สามารถสื่อความหมายได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ฯ..	+1	+1	+1	1.00
4. กิจกรรมประกอบการเรียนรู้				
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี	+1	+1	+1	1.00
4.2 เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้และมีความ	+1	+1	+1	1.00
4.3 กิจกรรมที่กำหนดเกิดการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจตาม...	+1	+1	+1	1.00
4.4 กิจกรรมการเรียนรู้มีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ.....	+1	+1	+1	1.00
5. ประโยชน์ของชุดการสอน				
5.1 เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
5.2 เกิดประโยชน์ต่อครูในการปรับปรุงและพัฒนาการจัด การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
ค่าเฉลี่ยรวม				1.00

ตารางที่ 7 แสดงค่าดัชนีการประเมิน ความสอดคล้องของแบบประเมินชุดการสอน
ชุดการสอนที่ 5 เรื่อง พร้อมรับปรากฏการณ์ธรรมชาติ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ(คนที่)			ค่า IOC
	1	2	3	
1. องค์ประกอบชุดการสอน				
1.1 ขนาด สี ตัวอักษร มีความเหมาะสม.....	+1	+1	+1	1.00
1.2 มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจต่อการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
1.3 องค์ประกอบของชุดการสอนมีความเหมาะสม.....	+1	+1	+1	1.00
1.4 สื่อที่นำมาใช้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมที่ออกแบบ	+1	+1	+1	1.00
1.5 มีความสะดวกการนำชุดการสอนไปใช้ตามวัตถุประสงค์..	+1	+1	+1	1.00
1.6 ระยะเวลาการเรียนรู้แต่ละศูนย์การเรียนรู้มีความเหมาะสม..	+1	+1	0	0.67
2. เนื้อหา				
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้.	+1	+1	+1	1.00
2.2 เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชาในสาขาที่กำหนด.....	+1	+1	+1	1.00
2.3 การนำเสนอเนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้น.....	+1	+1	1	1.00
2.4 ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับชั้น.....	+1	+1	+1	1.00
3. การใช้ภาษา				
3.1 มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ.....	+1	+1	+1	1.00
3.2 มีความเหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
3.3 สามารถสื่อความหมายได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ฯ..	+1	+1	+1	1.00
4. กิจกรรมประกอบการสอน				
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี	+1	+1	+1	1.00
4.2 เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้และมีความ	+1	+1	+1	1.00
4.3 กิจกรรมที่กำหนดเกิดการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจตาม...	+1	+1	+1	1.00
4.4 กิจกรรมการเรียนรู้มีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ.....	+1	+1	+1	1.00
5. ประโยชน์ของชุดการสอน				
5.1 เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
5.2 เกิดประโยชน์ต่อครูในการปรับปรุงและพัฒนาการจัด การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
ค่าเฉลี่ยรวม				0.98

ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีการประเมิน ความสอดคล้องของแบบประเมินชุดการสอน
ชุดการสอนที่ 6 เรื่อง ภูมิใจเป็นหนึ่งเดียว สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ(คนที่)			ค่า IOC
	1	2	3	
1. องค์ประกอบชุดการสอน				
1.1 ขนาด สี ตัวอักษร มีความเหมาะสม.....	+1	+1	+1	1.00
1.2 มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจต่อการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
1.3 องค์ประกอบของชุดการสอนมีความเหมาะสม.....	+1	+1	+1	1.00
1.4 สื่อที่นำมาใช้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมที่ออกแบบ	+1	+1	+1	1.00
1.5 มีความสะดวกการนำชุดการสอนไปใช้ตามวัตถุประสงค์..	+1	+1	+1	1.00
1.6 ระยะเวลาการเรียนรู้แต่ละศูนย์การเรียนรู้มีความเหมาะสม..	+1	+1	+1	1.00
2. เนื้อหา				
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้.	+1	+1	+1	1.00
2.2 เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชาในสาขาที่กำหนด.....	+1	+1	+1	1.00
2.3 การนำเสนอเนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้น.....	+1	+1	1	1.00
2.4 ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับชั้น.....	+1	+1	+1	1.00
3. การใช้ภาษา				
3.1 มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ.....	+1	+1	+1	1.00
3.2 มีความเหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
3.3 สามารถสื่อความหมายได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ฯ..	+1	+1	+1	1.00
4. กิจกรรมประกอบการเรียนรู้				
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี	+1	+1	+1	1.00
4.2 เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้และมีความ	+1	+1	+1	1.00
4.3 กิจกรรมที่กำหนดเกิดการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจตาม...	+1	+1	+1	1.00
4.4 กิจกรรมการเรียนรู้มีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ.....	+1	+1	+1	1.00
5. ประโยชน์ของชุดการสอน				
5.1 เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	1.00
5.2 เกิดประโยชน์ต่อครูในการปรับปรุงและพัฒนาการจัด การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน.....	+1	+1	+1	1.00
ค่าเฉลี่ยรวม				1.00

ตารางที่ 9 แสดงค่าดัชนีสรุปผลการประเมิน ความสอดคล้องของแบบประเมินชุดการสอน
ชุดการสอนที่ 1-6 เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	ชุดการสอนที่						ค่า IOC
	1	2	3	4	5	6	
1. องค์ประกอบชุดการสอน							
1.1 ขนาด สี ตัวอักษร มีความเหมาะสม.....	1	1	1	1	1	1	1.00
1.2 มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจต่อการเรียนรู้.....	1	1	1	1	1	1	1.00
1.3 องค์ประกอบของชุดการสอนมีความเหมาะสม.....	1	1	1	1	1	1	1.00
1.4 สื่อที่นำมาใช้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมที่ออกแบบ	1	1	1	1	1	1	1.00
1.5 มีความสะดวกการนำชุดการสอนไปใช้ตามวัตถุประสงค์.....	1	1	1	1	1	1	1.00
1.6 ระยะเวลาการเรียนรู้แต่ละศูนย์การเรียนรู้มีความเหมาะสม..	1	1	1	1	0.67	1	0.95
2. เนื้อหา							
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้.	1	1	1	1	1	1	1.00
2.2 เนื้อหาที่มีความถูกต้องตามหลักวิชาในสาขาที่กำหนด.....	1	1	1	1	1	1	1.00
2.3 การนำเสนอเนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้น.....	1	1	1	1	1	1	1.00
2.4 ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับชั้น.....	1	1	1	1	1	1	1.00
3. การใช้ภาษา							
3.1 มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ.....	1	1	1	1	1	1	1.00
3.2 มีความเหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน.....	1	1	1	1	1	1	1.00
3.3 สามารถสื่อความหมายได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้.....	1	1	1	1	1	1	1.00
4. กิจกรรมประกอบการเรียนรู้							
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานตัวชี้วัดชั้นปี	1	1	1	1	1	1	1.00
4.2 เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้และมีความ	1	1	1	1	1	1	1.00
4.3 กิจกรรมที่กำหนดเกิดการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจตาม...	1	1	1	1	1	1	1.00
4.4 กิจกรรมการเรียนรู้มีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้.....	1	1	1	1	1	1	1.00
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ.....	1	1	1	1	1	1	1.00
5. ประโยชน์ของชุดการสอน							
5.1 เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้.....	1	1	1	1	1	1	1.00
5.2 เกิดประโยชน์ต่อครูในการปรับปรุงและพัฒนาการจัด การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน.....	1	1	1	1	1	1	1.00
รวม	20	20	20	20	^{19.67}	20	19.95
เฉลี่ย	1.0	1.0	1.0	1.0	0.98	1.0	0.99

ตารางที่ 10 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น การทดลองแบบเดี่ยว(Individual Try out)

(n = 3)

คนที่/คะแนน	Pre test	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 32 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	5	3	5	3	5	3	5		
1***	3	1	2	2	3	2	2	2	2	16	4
2**	5	2	3	2	3	2	3	2	3	20	5
3*	5	2	3	2	3	2	3	2	4	21	7
คะแนนรวม										57	16
ค่าเฉลี่ย										19.00	5.33
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง $E_1 : E_2$										59.38	53.30

หมายเหตุ เครื่องหมาย* หมายถึง * นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ** นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง
*** นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน

ตารางที่ 11 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง แผนที่ เครื่องมือจำเป็น การทดลองแบบเดี่ยว(Individual Try out)

(n = 3)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 34 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	7	3	5	3	5	3	5		
1***	3	1	3	2	3	2	2	2	2	17	6
2**	4	2	4	2	4	2	3	2	4	23	6
3*	4	2	5	2	4	2	4	3	4	26	7
คะแนนรวม										66	19
ค่าเฉลี่ย										22	6.33
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง $E_1 : E_2$										64.71	63.30

หมายเหตุ เครื่องหมาย* หมายถึง * นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ** นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง
*** นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน

ตารางที่ 12 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง ภูมิภาคของประเทศไทย การทดลองแบบเดี่ยว(Individual Try out)

(n = 3)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 42 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	10	3	5	3	5	3	10		
1***	4	1	5	2	3	2	3	2	4	22	5
2**	4	2	6	2	4	2	4	2	6	27	6
3*	5	2	6	2	4	3	4	3	7	31	8
คะแนนรวม										80	19
ค่าเฉลี่ย										26.67	6.33
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										63.50	63.30

หมายเหตุ เครื่องหมาย* หมายถึง * นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ** นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง
*** นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน

ตารางที่ 13 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 4 เรื่อง ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ ทรัพยากรของไทย การทดลองแบบเดี่ยว(Individual Try out)

(n = 3)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 39 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	10	3	5	3	6	3	6		
1***	2	1	4	2	2	2	4	2	3	20	4
2**	3	2	6	2	3	2	5	2	4	26	7
3*	5	2	7	2	3	2	5	2	5	28	7
คะแนนรวม										28	7
ค่าเฉลี่ย										24.67	18
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										63.26	60.00

หมายเหตุ เครื่องหมาย* หมายถึง * นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ** นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง
*** นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน

ตารางที่ 14 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 5 เรื่อง พร้อมรับปรากฏการณ์ธรรมชาติ การทดลองแบบเดี่ยว (Individual Try out)

(n = 3)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 34 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	7	3	5	3	5	3	5		
1***	3	2	3	2	2	1	3	2	3	18	5
2**	5	2	5	2	4	2	4	2	4	25	6
3*	6	2	5	2	4	3	4	2	4	26	8
คะแนนรวม										69	19
ค่าเฉลี่ย										23	6.33
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										67.65	63.30

หมายเหตุ เครื่องหมาย* หมายถึง * นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ** นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง
*** นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน

ตารางที่ 15 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 6 เรื่อง รวมใจเป็นหนึ่งเดียว การทดสอบเดี่ยว (Individual Try out)

(n = 3)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 34 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	7	3	5	3	5	3	5		
1***	4	2	4	2	3	2	4	2	4	23	5
2**	6	2	5	2	4	2	4	2	4	25	7
3*	6	3	5	3	4	2	4	3	4	28	9
คะแนนรวม										76	21
ค่าเฉลี่ย										25.33	7
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										74.50	70.00

หมายเหตุ เครื่องหมาย* หมายถึง * นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ** นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง
*** นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน

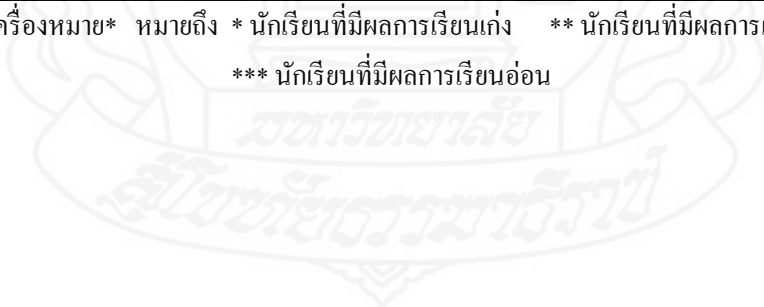
ตารางที่ 16 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Try out)

(n = 12)

คนที่/คะแนน	Pre test	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 32 คะแนน	Post test
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	5	3	5	3	5	3	5		
1*	5	3	4	2	4	3	3	3	4	26	8
2***	2	3	2	2	2	3	2	3	2	21	5
3**	4	3	3	2	3	3	3	3	3	23	8
4***	3	2	3	2	2	3	2	3	2	19	5
5**	5	2	3	2	3	3	2	3	3	21	6
6*	6	2	3	2	4	3	3	3	3	23	8
7*	5	3	3	2	5	3	3	3	3	25	8
8**	4	3	3	2	3	3	2	3	3	22	7
9***	3	3	2	2	2	3	2	3	2	19	5
10**	4	3	2	2	4	3	2	3	3	22	7
11*	5	3	2	2	5	3	3	3	2	23	8
12***	3	3	2	2	2	3	2	3	2	19	6
คะแนนรวม										263	81
ค่าเฉลี่ย										21.92	6.75
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										68.50	67.50

หมายเหตุ เครื่องหมาย* หมายถึง * นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ** นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง

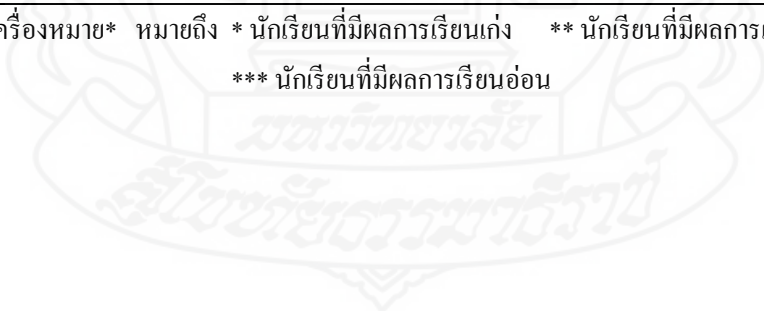
*** นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน



ตารางที่ 17 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง แผนที่ เครื่องมือจำเป็น การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Try out)
(n = 12)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 34 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	7	3	5	3	5	3	5		
1*	4	3	6	3	4	2	4	2	4	28	8
2***	2	3	3	3	2	2	3	2	3	21	5
3**	5	3	4	3	4	2	4	2	4	26	7
4***	4	3	2	3	2	3	3	2	4	22	6
5**	4	3	3	3	3	3	3	2	3	23	7
6*	6	3	5	3	4	3	4	2	4	28	8
7*	5	3	6	3	3	3	5	3	4	30	7
8**	4	3	4	3	3	3	4	3	4	27	7
9***	3	3	3	3	3	3	2	3	3	23	6
10**	5	3	4	3	3	3	3	3	4	26	7
11*	6	3	5	3	4	3	5	3	4	30	8
12***	4	3	2	3	3	3	3	3	3	23	5
คะแนนรวม										307	89
ค่าเฉลี่ย										25.58	7.41
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										75.24	74.10

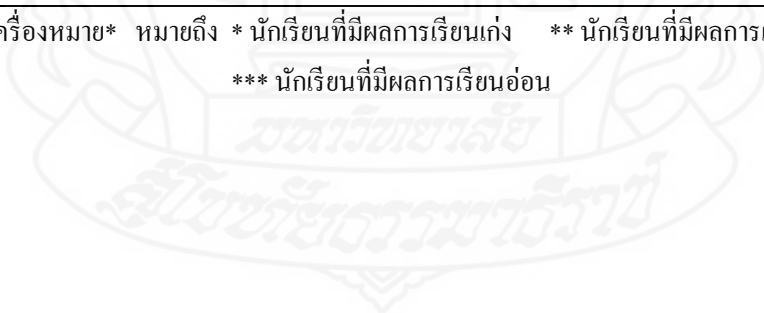
หมายเหตุ เครื่องหมาย* หมายถึง * นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ** นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง
*** นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน



ตารางที่ 18 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง ภูมิภาคของประเทศไทย การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Try out)
(n = 12)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 42 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	10	3	5	3	5	3	10		
1*	4	2	9	2	4	2	3	2	8	32	8
2***	3	2	5	2	3	2	2	2	5	23	6
3**	2	2	7	2	4	2	2	2	7	28	7
4***	3	3	6	2	3	2	2	3	5	26	5
5**	4	3	7	2	4	2	3	3	7	31	7
6*	6	3	8	2	4	2	4	3	8	34	7
7*	5	3	9	2	4	2	4	3	8	35	8
8**	5	3	7	2	3	2	3	3	6	29	6
9***	3	3	6	2	3	2	2	3	5	26	5
10**	3	3	8	3	4	2	3	3	6	32	6
11*	5	3	9	3	4	2	4	3	8	36	7
12***	3	3	6	3	3	2	2	3	5	27	5
คะแนนรวม										359	87
ค่าเฉลี่ย										29.92	7.25
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										71.23	72.50

หมายเหตุ เครื่องหมาย* หมายถึง * นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ** นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง
*** นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน



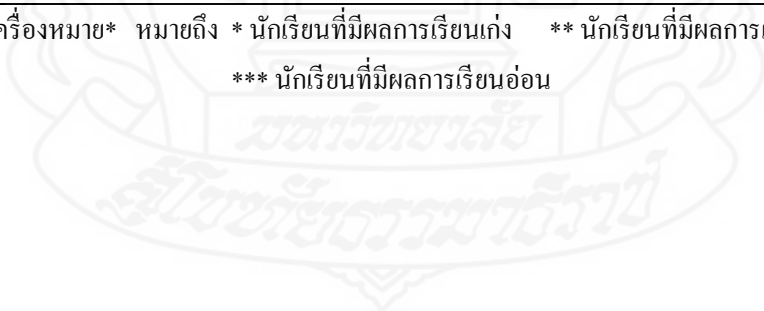
ตารางที่ 19 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 4 เรื่อง ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ ทรัพยากรฯ การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Try out)

(n=12)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 39 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	10	3	5	3	6	3	6		
1*	4	3	8	2	4	2	5	3	4	31	8
2***	2	3	5	2	2	2	3	3	3	23	5
3**	3	3	7	2	3	2	4	3	4	28	8
4***	2	3	4	3	2	2	4	3	3	24	6
5**	3	3	7	3	3	2	5	3	4	30	7
6*	4	3	8	3	3	2	5	3	5	32	8
7*	5	3	9	3	4	2	5	3	4	22	8
8**	4	3	7	3	3	3	4	3	4	29	7
9***	2	3	6	3	2	2	2	3	3	24	6
10**	4	3	7	3	4	2	4	3	4	30	7
11*	4	3	9	3	4	2	5	3	5	34	8
12***	2	3	5	3	3	2	3	3	4	26	5
คะแนนรวม										333	83
ค่าเฉลี่ย										27.75	6.92
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										71.15	69.20

หมายเหตุ เครื่องหมาย* หมายถึง * นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ** นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง

*** นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน



ตารางที่ 20 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 5 เรื่อง พร้อมรับปรากฏการณ์ธรรมชาติ การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Try out)
(n = 12)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 34 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	7	3	5	3	5	3	5		
1*	5	2	6	3	4	2	3	3	4	27	9
2***	4	2	4	3	3	2	2	3	3	22	6
3**	4	2	6	3	4	2	3	3	4	27	7
4***	3	2	3	3	3	2	2	3	3	21	6
5**	4	2	4	3	4	2	3	3	4	25	8
6*	5	2	6	3	5	2	4	3	4	29	7
7*	6	2	6	3	5	2	4	3	5	30	8
8**	4	2	5	3	4	2	3	3	4	26	8
9***	3	2	4	3	2	2	2	3	3	21	5
10**	3	2	5	3	4	2	3	3	4	26	7
11*	5	2	6	3	4	2	4	3	3	28	8
12***	3	2	5	3	3	2	2	3	3	23	5
คะแนนรวม										305	84
ค่าเฉลี่ย										25.42	7
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										74.76	70.00

หมายเหตุ เครื่องหมาย* หมายถึง * นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ** นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง
*** นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน

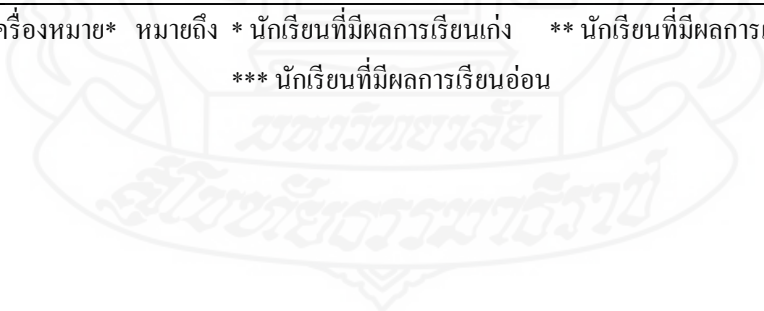
ตารางที่ 21 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดการสอนที่ 6 เรื่อง ภูมิใจเป็นหนึ่งเดียว การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Try out)

(n = 12)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 34 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	7	3	5	3	5	3	5		
1*	6	2	4	2	4	2	4	2	4	24	9
2***	2	2	2	2	2	2	3	2	2	17	5
3**	3	2	3	2	3	2	4	2	3	21	7
4***	2	2	3	3	3	2	3	3	3	22	6
5**	4	2	6	3	4	2	3	3	4	25	7
6*	5	2	6	3	5	2	4	3	4	29	7
7*	4	2	6	3	4	2	4	2	4	27	8
8**	3	2	4	3	4	2	3	2	3	23	7
9***	3	2	4	3	3	2	3	2	2	21	6
10**	3	3	5	3	4	2	3	3	4	27	7
11*	5	3	6	3	4	2	4	3	4	29	8
12***	3	3	3	3	3	2	3	3	2	22	5
คะแนนรวม										287	82
ค่าเฉลี่ย										23.92	6.83
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										70.35	68.30

หมายเหตุ เครื่องหมาย* หมายถึง * นักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ** นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง

*** นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน



ตารางที่ 22 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น การเก็บข้อมูลภาคสนาม

(N = 36)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 32 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	5	3	5	3	5	3	5		
1	4	2	4	2	3	3	3	3	3	23	7
2	5	3	4	2	4	3	3	3	4	26	8
3	5	3	5	3	4	2	4	3	4	28	8
4*	3	3	3	3	4	3	3	2	3	24	6
5*	3	2	3	2	3	3	3	3	3	22	6
6	4	3	4	2	4	3	4	3	3	26	8
7*	4	3	3	3	3	3	3	2	4	24	7
8*	4	3	4	3	2	2	3	3	3	23	7
9	6	3	5	3	4	2	4	3	5	29	9
10	5	3	4	2	4	3	5	3	4	28	9
11	4	3	4	3	4	2	3	3	4	26	8
12	5	3	4	3	4	3	4	2	4	27	8
13*	4	2	3	3	2	3	3	3	3	22	6
14	3	2	4	2	4	3	4	3	4	26	8
15	5	3	5	2	5	3	4	3	4	29	9
16	4	3	3	3	3	2	3	3	3	23	8
17	5	3	4	3	4	3	4	2	3	26	8
18	4	2	4	2	4	3	3	3	4	25	8
19	3	3	4	2	4	3	3	3	4	26	8
20	4	3	4	3	4	2	4	3	4	27	8
21	5	3	4	3	4	3	4	2	4	27	9
22	4	2	3	2	4	3	4	3	4	25	8
23	3	3	3	2	3	3	4	3	4	25	7
24**	3	3	4	3	3	2	3	3	3	24	7
25	4	3	4	3	3	3	4	2	4	26	7
26	5	3	4	3	4	3	4	2	4	27	8
27*	2	2	3	2	3	3	3	3	3	22	6
28	5	3	4	2	3	3	3	3	4	25	8

ตารางที่ 22 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น การเก็บข้อมูลภาคสนาม(ต่อ)

(N = 36)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 32 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	5	3	5	3	5	3	5		
29	5	3	4	3	4	2	4	3	5	28	9
30	4	3	4	3	3	3	4	2	4	26	8
31**	3	2	4	2	4	3	4	3	3	25	8
32	4	3	4	2	4	3	4	3	5	28	9
33	3	3	4	3	4	2	3	3	4	26	8
34	5	3	3	3	4	3	4	2	4	26	8
35**	4	2	3	2	4	3	3	3	3	23	8
36	4	3	4	2	4	3	3	3	4	26	8
คะแนนรวม										919	280
ค่าเฉลี่ย										25.53	7.78
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										79.78	77.80

หมายเหตุ เครื่องหมาย * เป็นนักเรียนพิเศษที่ผ่านการคัดกรองตามระบบ จำนวน 9 คน เลขที่ 4,5,7,8,13,24,27,31,35

** นักเรียนเลขที่ 24,31,35 ได้เป็นตัวแทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เข้าแข่งขันหนังสือเล่มเล็กของประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้เหรียญทอง (82.27 คะแนน) ลำดับที่ 9 การแข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับภาคเหนือ ณ จังหวัดแพร่ ระหว่างวันที่ 17 -19 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 23 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง แผนที่ เครื่องมือจำเป็น การเก็บข้อมูลภาคสนาม

(N = 36)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียน								รวม 34 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	7	3	5	3	5	3	5		
1	2	2	6	2	4	3	4	2	4	27	6
2	4	3	5	2	5	3	5	2	4	29	9
3	5	2	6	2	5	3	4	2	4	28	9
4*	1	2	3	2	4	3	3	2	3	22	5
5*	3	2	4	2	4	3	4	2	4	25	7
6	5	3	6	2	5	3	5	2	5	31	9
7*	3	2	4	2	4	3	4	2	4	25	7
8*	3	2	3	2	4	3	3	2	3	22	7
9	4	2	6	2	5	3	4	2	4	28	9
10	5	3	6	2	5	3	4	2	5	30	9
11	3	2	4	2	3	3	4	2	4	24	7
12	4	2	5	2	4	3	4	2	4	26	8
13*	3	2	4	2	4	3	4	2	4	25	7
14	3	2	6	2	5	3	5	2	5	30	8
15	4	3	6	2	5	3	5	2	5	31	9
16	4	2	6	2	4	3	5	2	5	30	9
17	3	2	5	2	4	3	5	2	5	28	8
18	4	2	4	2	4	3	4	2	3	24	7
19	4	3	4	2	4	3	4	2	4	26	8
20	4	2	6	2	5	3	5	2	5	30	9
21	5	2	6	2	5	3	5	2	4	29	9
22	4	2	5	2	5	3	5	2	4	27	8
23	3	3	4	2	4	3	4	2	4	26	7
24**	3	2	4	2	4	3	4	2	4	24	7
25	4	2	5	2	3	3	3	2	4	24	7
26	3	2	6	2	4	3	5	2	4	28	8
27*	3	2	5	2	4	3	4	2	4	26	7
28	4	3	6	2	4	3	5	2	4	29	8

ตารางที่ 23 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง แผนที่ เครื่องมือจำเป็น การเก็บข้อมูลภาคสนาม(ต่อ)

(N = 36)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 34 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	7	3	5	3	5	3	5		
29	5	2	6	2	5	3	5	2	5	30	9
30	4	2	5	2	5	3	5	2	4	28	8
31**	3	2	5	2	4	3	5	2	5	28	8
32	4	3	6	2	5	3	5	2	5	31	9
33	5	2	5	2	4	3	4	2	5	27	8
34	5	2	6	2	5	3	5	2	5	30	9
35**	3	2	6	2	4	3	5	2	4	28	8
36	3	3	4	2	4	3	4	2	4	26	7
คะแนนรวม										982	284
ค่าเฉลี่ย										27.28	7.89
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										80.24	78.90

หมายเหตุ เครื่องหมาย * เป็นนักเรียนพิเศษที่ผ่านการคัดกรองตามระบบ จำนวน 9 คน เลขที่ 4,5,7,8,13,24,27,31,35

** นักเรียนเลขที่ 24,31,35 ได้เป็นตัวแทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เข้าแข่งขันหนังสือเล่มเล็กของประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้เหรียญทอง (82.27 คะแนน) ลำดับที่ 9 การแข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับภาคเหนือ ณ จังหวัดแพร่ ระหว่างวันที่ 17 -19 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 24 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง ภูมิภาคของประเทศไทย การเก็บข้อมูลภาคสนาม

(N = 36)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 42 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	10	3	5	3	5	3	10		
1	2	2	7	2	4	3	4	3	7	32	7
2	4	2	9	2	4	2	4	2	9	34	8
3	4	3	8	2	4	2	3	3	8	33	8
4*	3	2	7	2	4	2	4	2	8	31	7
5*	4	2	8	2	4	3	3	3	7	32	7
6	4	2	8	2	4	2	5	2	9	34	8
7*	3	2	7	2	3	2	4	2	8	30	7
8*	2	3	8	2	4	2	4	3	8	34	7
9	5	3	8	2	4	2	4	3	8	34	8
10	4	2	9	2	4	2	4	2	9	34	8
11	3	3	8	2	4	2	5	3	9	36	8
12	4	2	7	2	3	2	4	2	8	30	7
13*	2	2	7	2	4	3	3	3	7	31	7
14	4	2	8	2	3	3	3	3	8	32	7
15	3	2	8	2	4	2	4	2	8	32	8
16	5	3	9	2	5	2	5	3	9	38	9
17	4	2	9	2	4	2	4	2	7	32	8
18	3	2	7	2	3	3	3	3	8	31	7
19	4	2	8	2	4	2	4	2	9	33	8
20	3	3	8	2	4	2	5	3	10	37	9
21	4	2	8	2	4	2	5	2	9	34	9
22	5	2	7	2	4	3	4	3	9	34	8
23	4	2	8	2	4	2	4	2	8	32	8
24**	3	3	7	2	4	2	4	3	8	33	8
25	4	2	8	2	5	2	3	2	9	33	7
26	3	2	8	2	4	2	4	2	8	32	8
27*	3	2	8	2	3	3	4	3	7	32	7
28	4	2	7	2	4	2	4	2	8	33	7

ตารางที่ 24 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง ภูมิภาคของประเทศไทย การเก็บข้อมูลภาคสนาม(ต่อ)

(N = 36)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียน								รวม 42 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	10	3	5	3	5	3	10		
29	4	3	8	2	5	2	5	3	10	38	9
30	3	2	8	2	4	2	4	2	8	32	8
31**	4	2	7	2	3	3	3	3	7	30	7
32	5	2	8	2	5	2	5	2	10	36	9
33	4	3	8	2	4	2	4	3	8	34	8
34	5	2	9	2	5	2	5	2	10	37	9
35**	4	2	8	2	4	3	3	3	9	34	8
36	3	2	8	2	4	2	4	2	9	33	8
คะแนนรวม										1197	281
ค่าเฉลี่ย										33.25	7.806
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										79.17	78.06

หมายเหตุ เครื่องหมาย * เป็นนักเรียนพิเศษที่ผ่านการคัดกรองตามระบบ จำนวน 9 คน เลขที่
4,5,7,8,13,24,27,31,35

** นักเรียนเลขที่ 24,31,35 ได้เป็นตัวแทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เข้าแข่งขันหนังสือเล่ม
เล็กของประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้เหรียญทอง (82.27 คะแนน) ลำดับที่ 9 การแข่งขัน
ศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับภาคเหนือ ณ จังหวัดแพร่ ระหว่างวันที่ 17 -19 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 25 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 4 เรื่อง ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ ทรัพยากรของไทย การเก็บข้อมูลภาคสนาม

(N = 36)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียน								รวม 39 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	10	3	5	3	6	3	6		
1	3	3	7	3	3	2	4	2	4	27	5
2	5	3	8	2	4	2	4	3	4	28	9
3	4	3	4	3	3	2	4	3	4	26	6
4*	3	3	7	3	3	2	4	2	7	28	7
5*	4	3	9	2	4	2	4	3	5	32	8
6	4	3	9	2	4	2	4	3	5	32	8
7*	4	3	7	3	3	2	5	3	4	30	7
8*	3	2	3	3	3	2	4	3	4	24	6
9	5	2	8	3	4	2	5	3	5	32	9
10	4	3	9	2	4	2	4	3	5	32	9
11	4	2	8	3	4	2	5	3	4	31	8
12	4	3	9	3	5	2	5	3	5	35	9
13*	3	3	6	3	4	2	4	2	4	28	5
14	3	3	7	3	4	2	4	2	3	28	8
15	4	3	8	2	5	2	5	3	4	32	9
16	4	2	7	3	4	2	5	3	4	30	9
17	3	3	8	3	4	2	4	3	4	31	7
18	5	3	9	3	4	2	5	2	5	33	8
19	5	3	7	2	4	2	4	3	5	30	8
20	5	2	10	3	4	2	5	3	5	34	9
21	3	3	10	3	4	2	5	3	5	34	8
22	3	3	8	3	4	2	5	2	4	30	8
23	4	3	9	2	4	2	4	3	5	32	8
24**	2	2	8	3	3	2	5	3	4	31	7
25	4	3	9	3	4	2	4	3	5	31	7
26	3	3	8	3	3	2	4	3	5	31	8
27*	2	3	7	3	4	2	5	2	4	30	6
28	3	3	6	2	3	2	5	3	4	28	85

ตารางที่ 25 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 4 เรื่อง ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ ทรัพยากรของไทย การเก็บข้อมูลภาคสนาม(ต่อ)
(N = 36)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียน								รวม 39 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	10	3	5	3	6	3	6		
29	5	2	9	3	5	2	5	3	5	34	9
30	4	3	8	3	5	2	5	3	4	33	9
31**	4	3	6	3	4	2	4	2	4	28	8
32	6	3	8	2	4	2	5	3	5	32	9
33	5	2	9	3	5	2	5	3	5	34	9
34	4	3	8	3	4	2	5	3	5	33	8
35**	4	3	8	3	4	2	5	2	5	32	8
36	3	3	7	2	4	2	4	3	7	29	8
คะแนนรวม										1106	283
ค่าเฉลี่ย										30.72	7.861
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										78.77	78.61

หมายเหตุ เครื่องหมาย * เป็นนักเรียนพิเศษที่ผ่านการคัดกรองตามระบบ จำนวน 9 คน เลขที่
4,5,7,8,13,24,27,31,35

** นักเรียนเลขที่ 24,31,35 ได้เป็นตัวแทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เข้าแข่งขันหนังสือเล่ม
เล็กของประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้เหรียญทอง (82.27 คะแนน) ลำดับที่ 9 การแข่งขัน
ศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับภาคเหนือ ณ จังหวัดแพร่ ระหว่างวันที่ 17 -19 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 26 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 5 เรื่อง พร้อมรับปรากฏการณ์ธรรมชาติ การเก็บข้อมูลภาคสนาม

(N = 36)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียน								รวม 34 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	7	3	5	3	5	3	5		
1	3	2	4	2	4	2	4	2	5	25	8
2	4	3	6	3	4	3	4	3	5	31	9
3	4	3	4	3	5	3	3	3	5	29	9
4*	3	3	3	3	4	3	3	3	4	26	6
5*	5	2	6	2	4	2	4	2	5	27	8
6	5	3	5	3	5	3	4	3	5	31	9
7*	3	3	5	3	4	3	5	3	5	31	8
8*	3	3	4	3	3	3	4	3	4	27	8
9	5	3	4	3	4	3	5	3	5	30	9
10	4	3	4	3	4	3	4	3	4	28	9
11	3	3	4	3	3	3	4	3	4	26	8
12	3	3	3	3	4	3	3	3	4	26	7
13*	4	2	3	2	3	2	3	2	4	21	7
14	5	2	4	2	4	2	3	2	4	23	8
15	6	3	5	3	3	3	4	3	5	29	10
16	5	3	5	3	3	3	4	3	4	28	9
17	5	3	4	3	4	3	4	3	4	28	9
18	4	2	5	2	3	2	3	2	4	23	8
19	4	3	4	3	4	3	3	3	4	27	8
20	4	3	5	3	4	3	4	3	3	28	8
21	3	3	3	3	3	3	4	3	5	27	7
22	4	2	6	2	4	2	3	2	5	26	8
23	4	3	5	3	4	3	4	3	4	29	7
24**	4	3	4	3	3	3	3	3	4	26	7
25	3	3	4	3	4	3	4	3	5	29	6
26	3	3	5	3	4	3	4	3	4	29	7
27*	4	2	6	2	4	2	5	2	5	28	9
28	4	3	5	3	4	3	4	3	4	29	7

ตารางที่ 26 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดการสอนที่ 5 เรื่อง พร้อมรับปรากฏการณ์ธรรมชาติ การเก็บข้อมูลภาคสนาม(ต่อ)

(N = 36)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียนรู้								รวม 34 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	7	3	5	3	5	3	5		
29	4	3	6	3	4	3	4	3	5	31	8
30	3	3	4	3	3	3	4	3	4	27	7
31**	4	2	6	2	4	2	5	2	5	28	8
32	5	3	5	3	4	3	5	3	5	31	9
33	3	3	4	3	4	3	4	3	4	28	8
34	4	3	4	3	4	3	4	3	5	29	9
35**	4	2	6	2	4	2	5	2	5	28	9
36	5	2	6	3	3	3	4	3	4	29	8
คะแนนรวม										998	289
ค่าเฉลี่ย										27.72	8.028
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										81.53	80.28

หมายเหตุ เครื่องหมาย * เป็นนักเรียนพิเศษที่ผ่านการคัดกรองตามระบบ จำนวน 9 คน เลขที่ 4,5,7,8,13,24,27,31,35

** นักเรียนเลขที่ 24,31,35 ได้เป็นตัวแทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เข้าแข่งขันหนังสือเล่มเล็กของประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้เหรียญทอง (82.27 คะแนน) ลำดับที่ 9 การแข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับภาคเหนือ ณ จังหวัดแพร่ ระหว่างวันที่ 17 -19 ธันวาคม 2557

ตารางที่ 27 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดการสอนที่ 6 เรื่อง รวมใจเป็นหนึ่งเดียว การเก็บข้อมูลภาคสนาม

(N = 36)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียน								รวม 34 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	7	3	5	3	5	3	5		
1	3	2	4	2	3	2	4	2	4	23	7
2	3	2	5	3	5	3	4	3	4	29	7
3	4	3	4	3	5	3	4	3	4	29	8
4*	3	3	5	3	4	3	3	3	4	28	7
5*	4	2	6	2	5	2	4	2	5	28	8
6	5	2	5	3	4	3	4	3	3	27	8
7*	3	3	5	3	5	3	4	3	5	31	7
8*	4	3	5	3	4	3	4	3	4	29	7
9	5	3	6	3	5	3	4	3	5	31	8
10	5	2	6	3	5	3	4	3	5	31	9
11	4	3	5	3	4	3	4	3	5	30	8
12	5	3	4	3	4	3	5	3	4	29	8
13*	5	2	5	2	4	2	4	2	5	26	8
14	6	2	6	2	4	2	4	2	4	26	9
15	6	2	6	3	5	3	4	3	4	30	10
16	5	3	5	3	4	3	4	3	4	29	10
17	4	3	4	3	3	3	3	3	5	27	8
18	6	2	6	2	5	2	4	2	5	28	10
19	3	2	3	3	4	3	3	3	3	24	6
20	4	3	5	3	4	3	4	3	4	29	9
21	3	3	6	3	3	3	4	3	4	30	8
22	4	2	5	2	4	2	5	2	5	27	9
23	4	2	6	3	4	3	4	3	4	29	8
24**	3	3	4	3	3	3	4	3	4	27	7
25	5	3	5	3	4	3	5	3	5	31	8
26	4	3	4	3	3	3	4	3	4	27	7
27*	5	2	6	2	4	2	5	2	4	27	8
28	5	2	5	3	4	3	4	3	4	28	9

ตารางที่ 27 แสดงคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดการสอนที่ 6 เรื่อง รวมใจเป็นหนึ่งเดียว การเก็บข้อมูลภาคสนาม(ต่อ)

(N = 36)

คนที่/คะแนน	Pre test (10)	คะแนนระหว่างเรียนแต่ละศูนย์การเรียน								รวม 34 คะแนน	Post test (10)
		ศูนย์ที่ 1		ศูนย์ที่ 2		ศูนย์ที่ 3		ศูนย์ที่ 4			
		3	7	3	5	3	5	3	5		
29	6	3	6	3	4	3	4	3	5	31	10
30	4	3	5	3	3	3	4	3	4	28	8
31**	4	2	5	2	4	2	4	2	5	26	8
32	5	2	6	3	5	3	5	3	4	29	10
33	5	3	4	3	4	3	4	3	4	28	9
34	4	3	5	3	4	3	4	3	4	29	8
35**	5	2	6	2	4	2	5	2	5	28	10
36	4	2	5	3	4	3	4	3	4	28	8
คะแนนรวม										1017	296
ค่าเฉลี่ย										28.25	8.222
ค่าเฉลี่ยร้อยละ หรือ ค่าประสิทธิภาพชุดการสอน ระหว่าง E1 : E2										83.09	82.22

หมายเหตุ เครื่องหมาย * เป็นนักเรียนพิเศษที่ผ่านการคัดกรองตามระบบ จำนวน 9 คน เลขที่ 4,5,7,8,13,24,27,31,35

** นักเรียนเลขที่ 24,31,35 ได้เป็นตัวแทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เข้าแข่งขันหนังสือเล่มเล็กของประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้เหรียญทอง (82.27 คะแนน) ลำดับที่ 9 การแข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับภาคเหนือ ณ จังหวัดแพร่ ระหว่างวันที่ 17 -19 ธันวาคม 2557

ตัวอย่างชุดการสอน

(ชุดการสอนที่ 1 เครื่องมือเบื้องต้น-ศูนย์การเรียนรู้ที่ 1)

คู่มือชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น



นายอวยชัย รัตนแพทย

โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

คู่มือชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มนี้ เป็นชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น รายวิชา ส16101 จัดทำกิจกรรมแบบศูนย์การเรียนรู้ เพื่อใช้จัดการเรียนการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จากจำนวนชุดการสอนทั้งหมดที่ได้วางแผนจัดทำไว้ จำนวน 6 ชุด

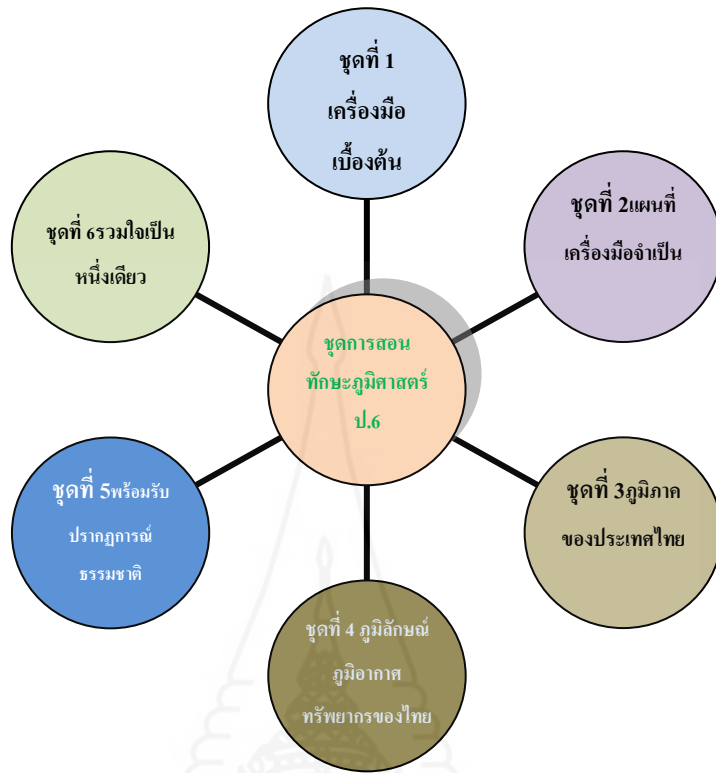
คู่มือชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชุดการสอนที่ 1 ประกอบด้วย

1. คำชี้แจงการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น
2. ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น
3. การวัดและประเมินผล

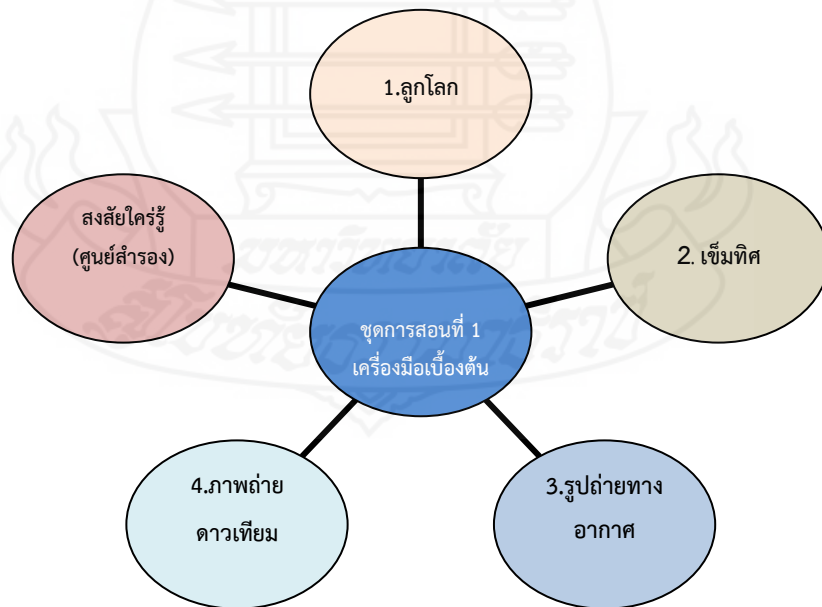
การนำชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ไปใช้ในการจัดกิจกรรม ครูควรจะได้ศึกษาบทบาทหน้าที่ และเน้นย้ำบทบาทของนักเรียนให้ดำเนินการตามขั้นตอน จึงจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และสำหรับครูผู้สอนขอให้ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดแยกไว้อีกเล่มหนึ่ง เพื่อสะดวกต่อการบันทึกผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

จึงหวังว่าคู่มือชุดการสอนชุดที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับครูในการพัฒนานักเรียน เพื่อส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อไป

อวยชัย รัตนแพทย์



แผนผังความคิด ชุดการสอน ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



แผนผังความคิด ชุดการสอนที่ 1 เครื่องมือเบื้องต้น

สารบัญ

หน้า

คำนำ	
ตอนที่ 1 คำชี้แจงการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอนที่ 1	
เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น.....	4
1. ส่วนประกอบของชุดการสอน.....	5
2. คำชี้แจงสำหรับครู.....	5
3. สิ่งที่ครูและนักเรียนต้องเตรียม.....	7
4. บทบาทของนักเรียน	7
5. การจัดชั้นเรียน	8
ตอนที่ 2 ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น	9
แบบทดสอบก่อนเรียน	10
ศูนย์ที่ 1 เรื่อง ลูกโลก	13
ศูนย์ที่ 2 เรื่อง เข็มทิศ	23
ศูนย์ที่ 3 เรื่อง รูปถ่ายทางอากาศ.....	32
ศูนย์ที่ 4 เรื่อง ภาพถ่ายดาวเทียม.....	41
ศูนย์สำรอง : สงสัยใครู้.....	50
ตอนที่ 3 การวัดและการประเมินผล	53
แบบทดสอบหลังเรียน	54
เอกสารอ้างอิง	58
ภาคผนวก	60
แบบบันทึกการปฏิบัติสำหรับนักเรียน	61
กระดาษคำตอบ(ก่อนเรียน-หลังเรียน)	62

ตอนที่ 1

คำชี้แจงการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น



1. ส่วนประกอบของชุดการสอน

ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น มีส่วนประกอบ ดังนี้

1. สื่อประสมสำหรับศูนย์การเรียนรู้ 4 ศูนย์ และศูนย์สำรอง 1 ศูนย์ ดังนี้

ศูนย์ที่ 1 เรื่อง **ลูกโลกจำลอง** ประกอบด้วย **บัตรคำสั่ง** **บัตรเนื้อหา**

บัตรกิจกรรม **บัตรคำถาม** **บัตรเฉลยกิจกรรม** และ**บัตรเฉลยคำถาม**

ศูนย์ที่ 2 เรื่อง **เข็มทิศ** ประกอบด้วย **บัตรคำสั่ง** **บัตรเนื้อหา**

บัตร

กิจกรรม **บัตรคำถาม** **บัตรเฉลยกิจกรรม** และ**บัตรเฉลยคำถาม**

ศูนย์ที่ 3 เรื่อง **รูปถ่ายทางอากาศ** ประกอบด้วย **บัตรคำสั่ง** **บัตรเนื้อหา**

บัตรกิจกรรม **บัตรคำถาม** **บัตรเฉลยกิจกรรม** และ**บัตรเฉลยคำถาม**

ศูนย์ที่ 4 เรื่อง **ภาพถ่ายดาวเทียม** ประกอบด้วย **บัตรคำสั่ง** **บัตรเนื้อหา**

บัตรกิจกรรม **บัตรคำถาม** **บัตรเฉลยกิจกรรม** และ**บัตรเฉลยคำถาม**

ศูนย์สำรอง : สงสัยใคร่รู้ ประกอบด้วย **บัตรกิจกรรม** **บัตรเฉลยกิจกรรม**

2. ของข้อสอบ ประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
3. ของกระดาษคำตอบ ใช้สำหรับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
4. ของเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน(เก็บไว้ที่ครู)

2. คำชี้แจงสำหรับครู

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น ใช้เวลา 2 ชั่วโมง ครูควรทราบและปฏิบัติ ดังนี้

1. การจัดชั้นเรียนควรจัดไว้ล่วงหน้าก่อนสอน ตามข้อเสนอแนะ
2. ครูควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาที่จะสอนโดยละเอียด ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
3. ก่อนสอนครูต้องจัดเตรียมชุดการสอนไว้ประจำศูนย์การเรียนรู้ให้ครบ ตามจำนวนนักเรียน
4. ก่อนสอนชุดการสอนที่ 1 ครูต้องชี้แจงบทบาทของนักเรียนให้นักเรียนทราบอย่างเข้าใจ และพร้อมที่จะปฏิบัติ
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มีขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้
 - 5.1 ขั้นทดสอบก่อนเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน(10 นาที)
 - 5.2 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 -10 นาที) โดยนักเรียนและครูสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับเรื่องที่จะศึกษา

5.3 ชั้นประกอบกิจกรรม นักเรียนประกอบกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้ จำนวน 4 ศูนย์ (ศูนย์การเรียนรู้ละ 15-20 นาที) ดังนี้

- 1) นักเรียนอ่านบัตรคำสั่งให้เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม
- 2) นักเรียนสืบค้นข้อมูลความรู้จากบัตรเนื้อหา
- 3) นักเรียนร่วมกันประกอบกิจกรรมตามบัตรกิจกรรม และบันทึก

การปฏิบัติกิจกรรมลงในแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรม

- 4) นักเรียนอ่านบัตรคำถามและตอบคำถามลงในแบบบันทึกการปฏิบัติ
- 5) นักเรียนแลกเปลี่ยนกันตรวจคำตอบจากบัตรเฉลยคำถาม

5.4 ชั้นสรุปบทเรียน (20 นาที) ประกอบด้วย

- 1) นักเรียนรายงานผลการปฏิบัติกิจกรรม กลุ่มละ 1 ศูนย์ โดยจับฉลากหัวข้อเรื่องแล้วรายงาน นักเรียนคนอื่นๆ ในชั้นซักถามและเพิ่มเติมข้อมูล
- 2) นักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน
- 3) นักเรียนตรวจสอบผลการปฏิบัติกิจกรรมจากบัตรเฉลยกิจกรรม

5.5 ชั้นทดสอบหลังเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน(10 นาที)

6. ขณะที่นักเรียนประกอบกิจกรรม ครูคอยสังเกตการทำงานของนักเรียน แต่ละกลุ่มหากนักเรียนคนใดหรือกลุ่มใดมีปัญหา ครูควรเข้าไปให้ความช่วยเหลือทันที และควรควบคุมการปฏิบัติกิจกรรมให้เป็นไปตามเวลาที่กำหนด

7. การเปลี่ยนศูนย์การเรียนรู้กระทำได้อย่างไร

- 7.1 นักเรียนทุกกลุ่มประกอบกิจกรรมในศูนย์นั้นๆ เสร็จพร้อมกัน หรือ
- 7.2 หากมีกลุ่มที่ทำกิจกรรมเสร็จพร้อมกัน 2 กลุ่ม ก็ให้เปลี่ยนศูนย์กัน ได้เลย หรือ
- 7.3 หากมีกลุ่มใดเสร็จก่อนโดยที่กลุ่มอื่นยังไม่เสร็จ ก็ให้กลุ่มที่เสร็จก่อนไปยังศูนย์สำรอง และเมื่อมีกลุ่มใดว่างก็ให้ละจากศูนย์สำรองไปยังศูนย์ที่ว่างนั้น

8. ก่อนเปลี่ยนศูนย์การเรียนรู้แต่ละครั้งครูกำชับให้นักเรียนเก็บชุดสื่อประสมของศูนย์การเรียนรู้ให้เรียบร้อยตามสภาพเดิม ยกเว้นแบบบันทึกการปฏิบัติงานของนักเรียน แต่ละคนให้นำติดตัวไปด้วย โดยนำไปบันทึกกิจกรรมในแต่ละศูนย์ แล้วนำส่งครูเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนรู้ครบทุกศูนย์แล้ว

9. ครูเก็บแบบบันทึกการปฏิบัติงานของนักเรียนไว้บันทึกผลการจัดการเรียนรู้ และเป็นข้อมูลเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความก้าวหน้าของนักเรียน

3. สิ่งที่ครูและนักเรียนต้องเตรียม

1. สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1.1 จัดเตรียมชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามจำนวนนักเรียน

- 1.2 จัดเตรียมแบบบันทึกการปฏิบัติสำหรับนักเรียนคนละ 1 ชุด
2. สิ่งที่นักเรียนต้องเตรียม ปากกาหรือดินสอ

4. บทบาทของนักเรียน

ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงบทบาทของนักเรียน ดังนี้

1. แบ่งกลุ่มแบบคละความสามารถ(เก่ง ปานกลาง อ่อน) ออกเป็น 4 กลุ่มๆละ 9 คน(จำนวนนักเรียน 36 คน จัดการเรียนรู้เป็นศูนย์การเรียน 4 ศูนย์) นักเรียนเลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม โดยประธานมีหน้าที่เป็นผู้นำในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม เลขานุการมีหน้าที่จดบันทึกกิจกรรม นักเรียนในกลุ่มทุกคนมีหน้าที่ให้ความร่วมมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ใฝ่เรียนรู้

2. ขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นทดสอบก่อนเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน(10 นาที)

2.2 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน(5-10 นาที) โดยนักเรียนและครูสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับเรื่องที่จะศึกษา

2.3 ขั้นประกอบกิจกรรม นักเรียนประกอบกิจกรรมในศูนย์การเรียน จำนวน 4 ศูนย์ (ศูนย์การเรียนละ 15 - 20 นาที) ดังนี้

1) นักเรียนอ่านบัตรคำสั่งให้เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม

2) นักเรียนสืบค้นข้อมูลความรู้จากบัตรเนื้อหา

3) นักเรียนร่วมกันประกอบกิจกรรมตามบัตรกิจกรรม และบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมลงในแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรม

4) นักเรียนอ่านบัตรคำถามและตอบคำถามลงในแบบบันทึกการปฏิบัติ

5) นักเรียนแลกเปลี่ยนกันตรวจคำตอบจากบัตรเฉลยคำถาม

2.4 ขั้นสรุปบทเรียน(20-25 นาที) ประกอบด้วย

1) นักเรียนรายงานผลการปฏิบัติกิจกรรม กลุ่มละ 1 ศูนย์ โดยจับฉลากหัวข้อเรื่องแล้วรายงาน นักเรียนในชั้นซักถาม

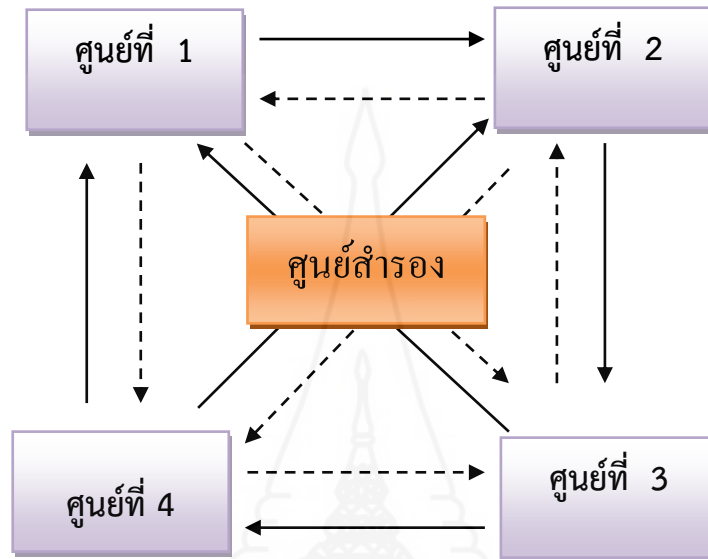
2) นักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน

3) นักเรียนตรวจสอบผลการปฏิบัติกิจกรรมจากบัตรเฉลยกิจกรรม

2.5 ขั้นทดสอบหลังเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน(10 นาที)

5. การจัดชั้นเรียน

วิธีการจัดชั้นเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยจัดที่นั่งนักเรียนเป็นศูนย์การเรียนรู้ จำนวน 4 ศูนย์และศูนย์สำรอง จำนวน 1 ศูนย์ ดังรูปแบบที่เสนอแนะ ดังนี้



การแบ่งกลุ่มนักเรียน

ให้แบ่งนักเรียน จำนวน 36 คน ออกเป็น 4 กลุ่มๆ ละ 8-9 คน

การเปลี่ยนศูนย์การเรียนรู้

1.กรณีการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละศูนย์เสร็จพร้อมกัน ให้เปลี่ยนจากศูนย์ที่ 1 ไปยังศูนย์ที่ 2 ศูนย์ที่ 2 ไปยังศูนย์ที่ 3 ศูนย์ที่ 3 ไปยังศูนย์ที่ 4 และศูนย์ที่ 4 ไปยังศูนย์ที่ 1

2.กรณีการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละศูนย์เสร็จไม่พร้อมกัน ให้เปลี่ยนไปยังศูนย์สำรองก่อน เมื่อศูนย์ใดว่างก็ให้เปลี่ยนไปเรียนยังศูนย์ที่ว่างนั้นๆ

แบบทดสอบก่อนเรียน
ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง เครื่องมือเบื้องต้น

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้มีจำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที คะแนนเต็ม 10 คะแนน
 2. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วเขียนเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้
1. ความหมายของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ข้อใดที่กำหนดได้ถูกต้อง
 - ก. เป็นอุปกรณ์ที่มนุษย์ใช้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของโลก
 - ข. เป็นเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยและหาคำตอบได้รวดเร็วตามความต้องการมนุษย์
 - ค. เป็นมาตราส่วนที่กำหนดเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของอุปกรณ์ที่มนุษย์สร้างขึ้น
 - ง. เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อใช้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของโลก
 2. เครื่องมือในข้อใดไม่ใช่เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ทั้งหมด
 - ก. แผนที่ เข็มทิศ
 - ข. ลูกโลก รูปถ่ายทางอากาศ
 - ค. แผนที่ภูมิ รูปถ่ายทางอากาศ
 - ง. ภาพถ่ายจากดาวเทียม รูปถ่ายทางอากาศ
 3. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่มีลักษณะคล้ายโลกมากที่สุดคือข้อใด
 - ก. ลูกโลก
 - ข. แผนที่โลก
 - ค. แผนที่ภูมิโลก
 - ง. แผนที่ภาพโลก
 4. “ไม่สามารถมองเห็นพื้นที่ทั้งหมดในเวลาเดียวกัน ไม่สะดวกในการเคลื่อนย้ายหรือนำติดตัวไป” เป็นข้อความที่แสดงถึงข้อจำกัดของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในข้อใด
 - ก. แผนที่
 - ข. ลูกโลก
 - ค. รูปถ่ายทางอากาศ
 - ง. ภาพถ่ายจากดาวเทียม
 5. เส้นที่ขนานกับเส้นศูนย์สูตร เรียกว่าเส้นอะไร
 - ก. เส้นแวง
 - ข. เส้นละติจูด
 - ค. เส้นลองจิจูด
 - ง. เส้นเมริเดียน

6. เมื่อจำเป็นเดินทางเข้าไปในป่าหรือเรือเดินทะเล เครื่องมือชนิดใดมีความจำเป็นมากที่สุด
- เข็มทิศ
 - ลูกโลก
 - รูปถ่ายทางอากาศ
 - ภาพถ่ายจากดาวเทียม
7. ปานเทพ ต้องการเลือกเครื่องมือที่ใช้เปรียบเทียบลักษณะของชายฝั่งทะเลอันดามัน ก่อนและหลังการเกิดคลื่นสึนามิ ควรเลือกใช้เครื่องมือชนิดใด
- ลูกโลก
 - ภาพถ่ายจากดาวเทียม
 - แผนที่ของกองทัพเรือ
 - เข็มทิศและแผนที่กรมอุทกศาสตร์
8. “การสำรวจทางพื้นดิน งานด้านโบราณคดี” จำเป็นต้องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ชนิดใดมากที่สุด
- ลูกโลก
 - แผนที่
 - รูปถ่ายทางอากาศ
 - ภาพถ่ายจากดาวเทียม
9. บุคคลในข้อใดใช้เครื่องมือไม่ถูกต้อง
- มยุรี ใช้เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิอากาศประจำวัน
 - กรณี ใช้เข็มทิศกำหนดระยะทางสำหรับการขับเครื่องบิน
 - สาวิตตรี ใช้กล้องถ่ายภาพรูปถ่ายภาพป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนา
 - นคร ใช้แผนที่ประเทศไทยเพื่อหาที่ตั้งของหมู่บ้านในจังหวัดสงขลา
10. ข้อใดมีความเหมาะสมมากที่สุดในการเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
- ใช้แผนที่เพื่อสำรวจทรัพยากรทางทะเล
 - ใช้เข็มทิศเพื่อกำหนดเป้าหมายระยะทาง
 - ใช้รูปถ่ายทางอากาศเพื่อสำรวจจำนวนสัตว์ป่วย
 - ใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียมเพื่อสำรวจทรัพยากรป่าไม้แม่น้ำ

ศูนย์ที่ 1
เรื่อง ลกโลก



บัตรคำสั่ง
ศูนย์ที่ 1 เรื่อง ลูกโลก

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอน ดังนี้

1. สืบค้นข้อมูลจากบัตรเนื้อหา เรื่อง ลูกโลก
2. ปฏิบัติกิจกรรมตามบัตรกิจกรรม เรื่อง ลูกโลก
3. อ่านบัตรคำถามแล้วตอบคำถามลงในแบบบันทึกการปฏิบัติ
4. เปลี่ยนกันตรวจคำตอบจากบัตรเฉลยคำถาม

เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วให้เก็บสื่อทุกชิ้นใส่ซองตามสภาพเดิม แล้วเปลี่ยนไปทำกิจกรรมยังศูนย์ต่อไป



บัตรเนื้อหา

ศูนย์ที่ 1 เรื่อง ลูกโลก

- จุดประสงค์การเรียนรู้
1. อธิบายลักษณะสำคัญของเครื่องมือได้
 2. บอกประโยชน์ของเครื่องมือได้

ลูกโลก(Globe) คือ หุ่นจำลองของโลก สร้างด้วยวัสดุต่างๆ เช่น กระดาษ ยาง พลาสติก เพื่อในการศึกษาภูมิศาสตร์ ลูกโลกช่วยให้มองเห็นภาพรวมของโลกต่างจากแผนที่ที่ให้ข้อมูลในเชิงพื้นราบ โลกมีรูปทรงคล้ายผิวส้ม คือ ไม่เป็นทรงกลมทีเดียวแต่มีลักษณะแบนเล็กน้อย เนื่องจากเส้นผ่านศูนย์กลางที่เส้นศูนย์สูตรยาวกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางจากขั้วโลกเหนือถึงขั้วโลกใต้ แต่เมื่อย่อส่วนลูกโลกจะเป็นวงกลม ทั้งนี้ เพราะความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลางที่เส้นศูนย์สูตรกับเส้นผ่านศูนย์กลางจากขั้วโลกเหนือถึงขั้วโลกใต้แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย



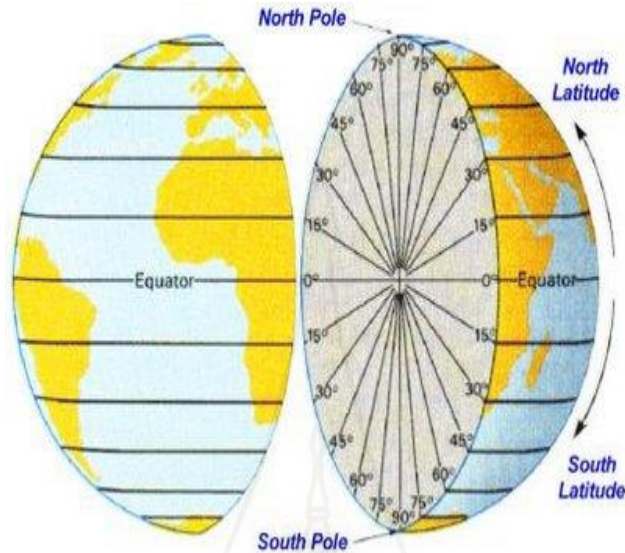
ภาพที่ 1 หุ่นจำลองของลูกโลก

ที่มา : http://www.aksorn.com/lib/detail_print.php?topicid=714

ลูกโลกแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ ดังนี้

แบบแรก คือ ลูกโลกแสดงส่วนที่เป็นพื้นผิวโลก ลูกโลกแบบนี้จะแสดงลักษณะพื้นผิวโลก 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นพื้นน้ำ ได้แก่ ทะเลและมหาสมุทร และส่วนที่เป็นแผ่นดิน ได้แก่ ทวีป ประเทศและเกาะ

แบบที่ 2 คือ ลูกโลกแสดงโครงสร้างภายใน



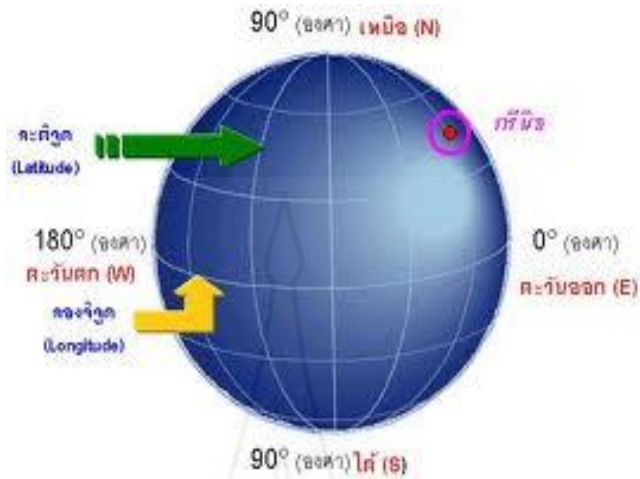
ภาพที่ 2 ลูกโลกแสดงโครงสร้างภายใน

ที่มา : <https://www.google.co.th/search?q=ภาพลูกโลกแสดงโครงสร้างภายใน>

แม้ลูกโลกจะจำลองพื้นผิวโลกได้ดีกว่าแผนที่ แต่ก็มีข้อเสียบางประการ เช่น ไม่สามารถมองเห็นพื้นที่ทั้งหมดในเวลาเดียวกัน ไม่สะดวกในการเคลื่อนย้ายหรือนำติดตัวไป และมีรายละเอียดน้อยกว่าแผนที่ เพราะถ้าจะแสดงรายละเอียดมากๆ ก็จะต้องสร้างลูกโลกให้มีขนาดใหญ่ตามไปด้วย

ประโยชน์การเรียนรู้จากลูกโลก

- 1) ศึกษาข้อมูลของประเทศ ทวีป ทะเลและมหาสมุทรเพื่อให้ทราบถึงที่ตั้ง ขนาด รูปร่างและอาณาเขตติดต่อ
- 2) ศึกษาเส้นเมริเดียน โดยเฉพาะเส้นเมริเดียนแรก 0 องศา และเส้นเมริเดียน 180 องศา ที่เรียกว่าเส้นเปลี่ยนวันที่(Date Line)
- 3) ศึกษาเส้นขนาน(เส้นขนานละติจูด)โดยเฉพาะตำแหน่งของเส้นศูนย์สูตร 0 องศา



ภาพที่ 3 ลูกโลก

ที่มา : <https://www.google.co.th/search?q=ภาพลูกโลก>

4) ศึกษาทิศทางการหมุนของโลก โลกหมุนจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออกเมื่อนำลูกโลกมาหมุนในทิศทางดังกล่าว ทำให้เข้าใจในเรื่อง ปรากฏการณ์รับแสงอาทิตย์แรก ซึ่งจะเกิดทางด้านตะวันออกของประเทศไทยเสมอ ดังนั้น พื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีจึงได้รับแสงสว่างก่อนกรุงเทพ

5) ศึกษาการเรียงการโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์ โดยนำลูกโลกมาหมุนตามวงโคจรรอบดวงอาทิตย์ ซึ่งแต่ละพื้นที่ของโลกจะได้รับแสงอาทิตย์ไม่เท่ากัน ทำให้เข้าใจในเรื่องฤดูกาล

บัตรกิจกรรม
ศูนย์ที่ 1 เรื่อง ลูกโลก

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะสำคัญของเครื่องมือได้
2. บอกประโยชน์ของเครื่องมือได้

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นว่า จากการเรียนรู้เรื่อง ลูกโลก นักเรียนสามารถความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง
2. บันทึกข้อสรุปของตนเองลงในแบบบันทึกการปฏิบัติ
3. ส่งแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมเมื่อสิ้นสุดบทเรียน

บัตรแบบทดสอบ
ศูนย์ที่ 1 เรื่อง ลูกโลก

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะสำคัญของเครื่องมือได้
2. บอกประโยชน์ของเครื่องมือได้

คำชี้แจง จงนำตัวอักษรหน้าข้อความทางขวามือมาเขียนลงหน้าข้อความทางซ้ายมือให้สัมพันธ์กัน

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1. พื้นที่ลูกโลกแบ่งเป็น 2 ส่วน | ก. เส้นเมริเดียนแรก 0 องศา |
| 2. การหมุนของโลก | ข. วัดค่ามุมจากเส้นศูนย์สูตรไปขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ |
| 3. เส้นเปลี่ยนวันที่(Date Line) | ค. วัดค่าเชิงมุมจากเส้นเมริเดียนแรกไปทางตะวันออกและตะวันตก |
| 4. ลองจิจูด(Longitude) | ง. จากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก |

..... 5. ละติจูด(Latitude)	จ. พื้นดิน เช่น เกาะ ประเทศ และพื้นน้ำ เช่น ทะเล มหาสมุทร
	ฉ. จากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก

บัตรเฉลยกิจกรรม ศูนย์ที่ 1 เรื่อง ลูกโลก

- คำชี้แจง**
- ให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นว่า จากการเรียนรู้เรื่อง ลูกโลก นักเรียนสามารถความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง
 - บันทึกข้อสรุปของตนเองลงในแบบบันทึกการปฏิบัติ
 - ส่งแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมเมื่อสิ้นสุดบทเรียน

แนวเฉลย

จากการได้ศึกษาเรื่อง ลูกโลก ทำให้ทราบว่าเป็นสื่อที่ต้องการให้ช่วยมองเห็นภาพรวมของโลกต่างจากแผนที่ที่ให้ข้อมูลในเชิงพื้นราบ เพื่อให้รู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ลูกโลกอาจสร้างด้วยวัสดุต่างๆ เช่น กระดาษ ยาง พลาสติก ซึ่งสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

- เพื่อให้ทราบถึงที่ตั้ง ขนาดรูปร่างและอาณาเขตติดต่อของจังหวัด หรือ ประเทศ
- ทำให้เข้าใจการหมุนของโลก จากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออกและเข้าใจถึงการรับแสงจากดวงอาทิตย์ของประชาชนในจังหวัดอุบลราชธานีก่อนจังหวัดอื่นๆ ในประเทศไทย
- ทำให้เข้าใจในเรื่องการโคจรรอบดวงอาทิตย์ของโลก ทำให้เข้าใจในเรื่องฤดูกาล

เกณฑ์การให้คะแนนบัตรเฉลยกิจกรรม

ศูนย์ที่ 1 เรื่อง ลูกโลก

แนวเฉลย ให้ครูพิจารณาให้คะแนนเป็นรายบุคคลจากโจทย์ที่กำหนดให้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนประกอบด้วย

1. ผลงานการเขียน 3 คะแนน

ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
มีการเขียนอธิบายการเรียนรู้เกี่ยวกับลูกโลก โดยเขียนระบุองค์ประกอบเบื้องต้น มีส่วนที่เป็นพื้นดินและพื้นน้ำ วิธีการทำลูกโลก มีการเชื่อมโยงถึงแผนที่เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่าง	มีการเขียนอธิบายการเรียนรู้เกี่ยวกับลูกโลก โดยเขียนระบุองค์ประกอบเบื้องต้น มีส่วนที่เป็นพื้นดินและพื้นน้ำ วิธีการทำลูกโลก ไม่มีการเชื่อมโยงถึงแผนที่เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่าง	มีการเขียนอธิบายการเรียนรู้เกี่ยวกับลูกโลก โดยเขียนระบุองค์ประกอบเบื้องต้น มีส่วนที่เป็นพื้นดินและพื้นน้ำ ไม่ระบุวิธีการทำลูกโลก ไม่มีการเชื่อมโยงถึงแผนที่เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่าง

2. การสรุปตรงประเด็นจากสิ่งที่เรียนรู้มา 3 คะแนน

ระดับ 3	ระดับ 2	ระดับ 1
มีการเขียนที่ตรงประเด็นการเขียนผลงานระบุถึงประโยชน์ในการเรียนเกี่ยวกับลูกโลกอย่างน้อย 3 ข้อหรือมากกว่า	มีการเขียนที่ตรงประเด็นการเขียนผลงานระบุถึงประโยชน์ในการเรียนเกี่ยวกับลูกโลกอย่างน้อย 2 ข้อ	มีการเขียนที่ตรงประเด็นการเขียนผลงานระบุถึงประโยชน์ในการเรียนเกี่ยวกับลูกโลกอย่างน้อย 1 ข้อ

บัตรเฉลยแบบทดสอบ
ศูนย์ที่ 1 เรื่อง ลูกโลก

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะสำคัญของเครื่องมือได้
2. บอกประโยชน์ของเครื่องมือได้

คำชี้แจง จงนำตัวอักษรหน้าข้อความทางขวามือมาเขียนลงหน้าข้อความทางซ้ายมือให้สัมพันธ์กัน

- | | | |
|---------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ...จ... | 1. พื้นที่ลูกโลกแบ่งเป็น 2 ส่วน | ก. เส้นเมริเดียนแรก 0 องศา |
| ...ง... | 2. การหมุนของโลก | ข. วัดค่ามุมจากเส้นศูนย์สูตรไปขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ |
| ...ก... | 3. เส้นเปลี่ยนวันที่(Date Line) | ค. วัดค่าเชิงมุมจากเส้นเมริเดียนแรกไปทางตะวันออกและตะวันตก |
| ...ข... | 4. ลองจิจูด(Longitude) | ง. จากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก |
| ...ค... | 5. ละติจูด(Latitude) | จ. พื้นดิน เช่น เกาะ ประเทศ และพื้นน้ำ เช่น ทะเล มหาสมุทร มีสัดส่วน 1 ต่อ 2 |
| | | ฉ. จากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก |
| | | ช. พื้นน้ำ 1 ส่วน พื้นดิน 2 ส่วน |



ภาคผนวก ง
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

แบบทดสอบฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังการเรียนรู้ภายหลังจากนักเรียนได้เรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ฉะนั้นการตอบแบบทดสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในครั้งนี้ จึงเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นอย่างยิ่ง

ลักษณะแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบปรนัยมีจำนวน 12 หน้า จำนวน 50 ข้อ เวลา 60 นาที

วิธีการตอบ ให้ใช้ปากกาหรือดินสอ ทำเครื่องหมายกากบาท (X) ในกระดาษคำตอบที่แจกให้ หากต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ขีดฆ่าหรือลบ อย่าให้เห็นรอยเครื่องหมายเดิม จึงให้นักเรียนอ่านข้อคำถามและพิจารณาคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อปฏิบัติในการสอบ

1. เขียนชื่อ – สกุล และเลขที่นั่งสอบให้ครบถ้วน
2. ไม่อนุญาตลอกคำถามหรือนำกระดาษคำถามออกจากห้องเรียน
3. เมื่อสอบเสร็จ ให้สอดกระดาษคำตอบไว้ในแบบทดสอบ
4. ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในกระดาษคำถาม

ตัวอย่าง

- (0) หากนักเรียนอาศัยอยู่ในจังหวัดพะเยา เมื่อขึ้นตรง ทางเขน หันหน้าไปทางทิศตะวันออก ประเทศที่อยู่ด้านหลังของนักเรียนและมีชายแดนติดกับประเทศไทย คือประเทศอะไร

- ก. ลาว
- ข. กัมพูชา
- ค. เมียนมาร์
- ง. มาเลเซีย

(การเลือกคำตอบ เลือกคำตอบที่ถูกต้องข้อ ค)





ทำเครื่องหมาย X ให้ตรงกับข้อคำถามในกระดาษคำตอบ

(ขอขอบใจนักเรียนทุกคนที่ได้ตั้งใจทำแบบทดสอบจนเสร็จครบทุกข้อ)

1. แผนที่คืออะไร
 - ก. สิ่ง que แสดงรายละเอียดของภูมิประเทศตามธรรมชาติ
 - ข. ภาพวาดแสดงรายละเอียดของภูมิประเทศตามธรรมชาติ
 - ค. รูปลายเส้นที่เขียนขึ้นเพื่อแสดงรายละเอียดของภูมิประเทศ
 - ง. สิ่ง que แสดงรายละเอียดของภูมิประเทศบนพื้นระนาบด้วยมาตราส่วน
2. เครื่องมือในข้อใดไม่ใช่เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ทั้งหมด
 - ก. แผนที่ เ้พิมพ์ทิส
 - ข. ลูกโลก รูปถ่ายทางอากาศ
 - ค. แผนที่ภูมิ รูปถ่ายทางอากาศ
 - ง. ภาพถ่ายจากดาวเทียม รูปถ่ายทางอากาศ
3. แผนที่ที่แสดงลักษณะต่างๆ ทั้งทางธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น ได้ละเอียดถูกต้องมากที่สุด คือแผนที่ชนิดใด
 - ก. แผนที่ทั่วไป
 - ข. แผนที่แบนราบ
 - ค. แผนที่ภาพถ่าย
 - ง. แผนที่ภูมิประเทศ
4. แผนที่ที่มีผลอย่างไรต่อนักเรียนในการเรียนวิชาภูมิศาสตร์
 - ก. ฝึกทักษะการคิด
 - ข. รักการค้นคว้าทดลอง
 - ค. ปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน
 - ง. เข้าใจข้อมูลพื้นฐานต่างๆอย่างรวดเร็ว
5. มาตราส่วนคืออะไร
 - ก. รายละเอียดเกี่ยวกับระยะทาง
 - ข. รายละเอียดเกี่ยวกับความสูงต่ำ
 - ค. ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางบนแผนที่กับ ระยะทางในภูมิประเทศ
 - ง. ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทาง ความสูง และทิศทาง บนแผนที่กับภูมิประเทศ

6. ระยะทางระหว่างจุด ก ถึง ข ยาว 3 เซนติเมตร บนแผนที่ ซึ่งมีมาตราส่วน 1:50,000 อยากทราบว่าระยะทางจริงเป็นเท่าใด
- 1.5 เมตร
 - 1.5 กิโลเมตร
 - 1500 เมตร
 - 150,000 เมตร
7. สมชาย ต้องการเลือกเครื่องมือที่ใช้เปรียบเทียบลักษณะของชายฝั่งทะเลอันดามันก่อนและหลังการเกิดคลื่นสึนามิ ควรเลือกใช้เครื่องมือชนิดใด
- ลูกโลก
 - แผนที่ของกองทัพเรือ
 - ภาพถ่ายจากดาวเทียม
 - เข็มทิศและแผนที่กรมอุทกศาสตร์
8. บุคคลในข้อใดใช้เครื่องมือไม่ถูกต้อง
- A ใช้เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิอากาศทุกวัน
 - B ใช้เข็มทิศกำหนดระยะทางการจับเครื่องบิน
 - C ใช้กล้องถ่ายรูปถ่ายภาพป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนา
 - D ใช้แผนที่ประเทศไทยเพื่อหาที่ตั้งของหมู่บ้านในจังหวัดเชียงใหม่
9. เครื่องมือชนิดใดมีความจำเป็นมากที่สุด สำหรับการเดินทางเข้าไปในป่าหรือเรือเดินทะเล
- เข็มทิศ
 - ลูกโลก
 - รูปถ่ายทางอากาศ
 - ภาพถ่ายจากดาวเทียม
10. “ไม่สามารถมองเห็นพื้นที่ทั้งหมดในเวลาเดียวกัน ไม่สะดวกในการเคลื่อนย้ายหรือนำติดตัวไป” ข้อความดังกล่าวแสดงถึงข้อจำกัดของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในข้อใด
- ลูกโลก
 - แผนที่
 - รูปถ่ายทางอากาศ
 - ภาพถ่ายจากดาวเทียม

11. เครื่องหมายในข้อใด หมายถึงโรงเรียน

- ก.  ค. 
- ข.  ง. 

12. ข้อใดที่ไม่ใช่ลักษณะของแผนที่ที่ดี ซึ่งนักเรียนจะนำไปจำแนกให้ทราบความชัดเจนในการเลือกใช้

- ก. สามารถใช้ได้ง่าย
ข. บรรจุข้อมูลไว้อย่างเพียงพอ
ค. มีความสวยงาม ราคาไม่แพง
ง. ใช้ได้เหมาะสมกับงานที่จะปฏิบัติ

13. แผนที่ชุด L 7017 มีข้อความระบุ “*AMPHOE PHUSANG อำเภอภูซาง*” ข้อความนี้มีชื่อเรียกว่าอะไร

- ก. ศัพท์านุกรม(GLOSSARY)
ข. แผ่นระวาง(SHEET NAME)
ค. หมายเลขระวาง(SHEET NUMBER)
ง. หมายเลขประจำชุด(SERIES NUMBER)

14. แผนที่ชุด L 7018 “**ตัวอักษร L**” หมายถึงข้อใด

- ก. แทนภูมิภาคของแผนที่
ข. แทนขนาดของแผนที่ที่ผลิต
ค. แทนลำดับที่การผลิตแผนที่
ง. แทนชุดมาตราส่วนของแผนที่

15. ข้อความในข้อใดที่ไม่ถูกต้อง ถึงเหตุผลที่ระบุประโยชน์การใช้แผนที่

- ก. จิตรใช้แผนที่เพื่อการท่องเที่ยว ทำให้มั่นใจได้ถึงร้อยละ 50
ข. เนตร ใช้แผนที่ประกอบการโฆษณาสินค้าประเภทน้ำอัดลม
ค. รุ่งรวี ใช้ข้อมูลเส้นชั้นความสูง เพื่อตัดสินใจปลูกไม้ทางเศรษฐกิจ
ง. ร้อยเอก เอ ใช้แผนที่ประกอบวางแผนการรบ ไม่จำเป็นต้องใช้เข็มทิศ

A	THAILAND ประเทศไทย 1 : 50,000
B	AMPHOE CHUN อำเภอจุน
C	SHEET ระวาง 4933 I
D	SERIES ลำดับชุด L 7018

จากข้อความที่ปรากฏ ให้พิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 16-17

16. ข้อใดที่เป็นข้อความที่ระบุถึงหมายเลขประจำชุด และอยู่ตรงส่วนใดของแผนที่

- ก. A จะปรากฏอยู่ขอบระวางตอนบนด้านซ้ายสุด
- ข. B จะปรากฏอยู่ตอนล่างสุดด้านซ้ายของขอบระวาง
- ค. C จะปรากฏอยู่ที่ขอบระวางด้านขวาตอนบนและมุมซ้ายตอนล่าง
- ง. D จะปรากฏอยู่ที่ขอบระวางด้านขวาทางตอนบน และขอบระวางด้านซ้ายล่าง

17. จากข้อ 16 “ชื่อระวาง (Sheet Name)” ตรงกับข้อใด

- ก. A
- ข. B
- ค. C
- ง. D

18. หากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “แผนที่กับเข็มทิศ” อุปกรณ์ในข้อใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้ก็ได้

- ก. ไม้บรรทัด-แว่นขยาย
- ข. ตลับเมตร-กระดาษ
- ค. iring วงกลม-ดินสอ-ยางลบ
- ง. ไม้โปรแทรกเตอร์-แว่นขยาย

19. วิธีแสดงความสูงต่ำของภูมิประเทศบนแผนที่ วิธีใดที่แสดงได้ละเอียดที่สุด

- ก. แรเงา
- ข. ระบายสี
- ค. ใช้เส้นลายขอบเขา
- ง. ใช้เส้นลายขวานลับ

20. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการใช้ลูกโลกเพื่อศึกษาทางภูมิศาสตร์
- เส้นละติจูด
 - เส้นเมริเดียน
 - สาเหตุการเกิดสึนามิ
 - ที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของจังหวัดต่างๆใน ประเทศไทย
21. เมื่อพิจารณาแผนที่กายภาพของประเทศไทย ภาคใดมีลักษณะภูมิประเทศเป็นแนวเทือกเขากั้น แยกอาณาเขตจากภาคอื่นๆ ชัดเจน
- ภาคใต้
 - ภาคกลาง
 - ภาคเหนือ
 - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
22. ข้อใดที่กล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับที่ตั้ง อาณาเขต รูปร่างของประเทศไทย
- ประเทศไทยมีเขตติดกับทะเลอันดามันและทะเลจีนใต้
 - รูปร่างของประเทศไทยมีความกว้างมากกว่าความยาว
 - ประเทศไทยมีอาณาเขตติดกับประเทศลาว กัมพูชาและเมียนมาร์
 - อำเภอเบตงจังหวัดยะลาอยู่ได้สุดและอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงรายอยู่เหนือสุด
23. ข้อใดที่บ่งชี้ถึงลักษณะของภาคเหนือมากที่สุด
- เป็นที่ราบลุ่มประกอบด้วยแม่น้ำแควน้อยและแม่น้ำแควใหญ่
 - มีเขตติดต่อกับภาคกลางและมีแหล่งรวมแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน
 - เป็นแหล่งกำเนิดแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน และมีภูเขากระจายทั่วทั้งภาค
 - มีแม่น้ำโขงกั้นพรมแดนประเทศไทยกับสปป.ลาวและมีที่ราบสูงโคราช
24. แผ่นดินบางส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำไมจึงเรียกว่า “ทุ่งกุลาร้องไห้”
- เพราะชาวกุลาร้องไห้กับความแห้งแล้ง
 - เพราะชาวกุลาดิใจที่ดินมีแหล่งแร่ทองคำ
 - เพราะชาวกุลาร้องไห้กับน้ำท่วมตลอดปี
 - เพราะชาวกุลาดิใจที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์

25. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- มีแอ่งที่ราบขนาดใหญ่ทางตอนกลาง ได้แก่ แอ่งโคราชและแอ่งสกลนคร
 - ด้านทิศใต้จะอยู่ติดกับชายทะเล ทำให้เกิดฝนตกและน้ำท่วมเป็นบางครั้ง
 - มีทิวเขาเพชรบูรณ์ชายขอบ ด้านตะวันออกมีทิวเขาพนมดงรัก ทิวเขาดงพญาเย็น ทิวเขาภูพาน
 - โครงสร้างของดินจะเป็นประเภทหินทรายสลับกับหินดินดานบางแห่งมีชั้นเกลือปนอยู่ ทำให้ดินไม่อุดมสมบูรณ์
26. ข้อใดอธิบายลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ออกได้ถูกต้องที่สุด
- มีทิวเขา มีที่ราบลุ่มและมีชายหาด ทำให้เกิดผลดีทางด้านเศรษฐกิจ
 - มีทิวเขา มีชายหาดทำให้นักท่องเที่ยวนิยมไปภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาก
 - มีชายหาดที่สวยงามและมีที่ราบลุ่ม ทำให้เกิดการปลูกผลไม้มาก
 - มีที่ราบลุ่มมากกว่าภาคอื่น ๆ มีทิวเขา ทำให้ฝนตกตลอดทั้งปีส่งผลถึงอาชีพของประชาชน
27. “วันที่ 27 กรกฎาคม 2556 คราบน้ำมันถูกคลื่นซัดเข้าสู่ฝั่ง ณ เกาะเสม็ด จ.ระยอง” ข่าวก่อเกิดขึ้นภาคใด
- ภาคใต้
 - ภาคกลาง
 - ภาคตะวันออก
 - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
28. มีทิวเขาตะนาวศรี ทิวเขาถนนธงชัย ที่ราบลุ่มแม่น้ำปิงและมีชายฝั่งทะเล ชายหาดของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์” เป็นการบ่งบอกถึงภูมิภาคใด
- ภาคใต้
 - ภาคกลาง
 - ภาคตะวันตก
 - ภาคตะวันออก
29. ลักษณะภูมิประเทศของภาคใต้มีความแตกต่างกับภาคอื่นๆ มากที่สุดในข้อใด
- เป็นที่ตั้งของเกาะสมุย เกาะสีชังและเกาะเสม็ด
 - เป็นยอดเขาโดดๆ มีทิวเขาฝืนน้ำเป็นแนวยาวทางตะวันตก
 - มีชายฝั่งทะเลขนานข้างทั้งด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออก
 - มีจังหวัดน้อยที่สุดของแต่ละภาค มีเขตติดต่อกับทะเลทั้ง 2 ด้าน

30. เหตุผลข้อใดที่ถูกต้องที่สุดของการอธิบายการเกิดฤดูกาล

- ก. เพราะดวงจันทร์เคลื่อนที่รอบโลก
- ข. เพราะโลกเคลื่อนที่รอบดวงอาทิตย์
- ค. เพราะโลกเป็นบริวารของดวงอาทิตย์
- ง. เพราะโลกหมุนรอบตัวเองและมีดวงจันทร์เป็นบริวาร

อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 31-32

“ บริเวณความกดอากาศสูงกำลังปานกลางจากประเทศจีนได้แผ่ลงมาปกคลุมทะเลจีนใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทยแล้ว ในขณะที่ประเทศไทยตอนบนยังคงมีอากาศร้อน ลักษณะเช่นนี้ทำให้มีพายุฤดูร้อนเกิดขึ้น โดยมีลักษณะของฝนฟ้าคะนองและลมกระโชกแรงซึ่งจะมีผลกระทบในช่วงวันที่ 14-15 มีนาคม 2557 บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนจะได้รับผลกระทบก่อน อาทิ บริเวณจังหวัดเลย อุดรธานี ชัยภูมิ นครราชสีมา เพชรบูรณ์ นครสวรรค์ ลพบุรี สระบุรี ชัยนาท และปราจีนบุรี ”

31. จากข้อความที่อ่านข้างต้น จังหวัดหนองบัวลำภูจะได้รับผลกระทบจากพายุฤดูร้อนครั้งนี้ด้วยหรือไม่

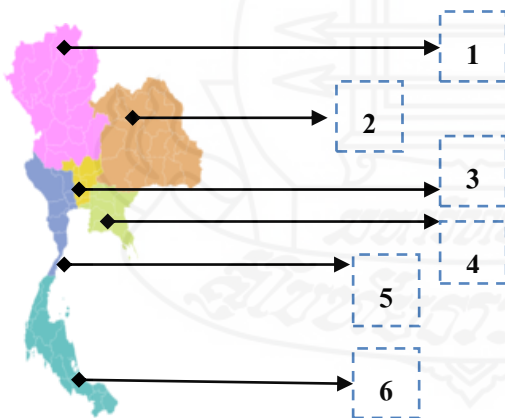
- ก. ไม่ได้รับผลกระทบ เพราะตั้งอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ข. ไม่ได้รับผลกระทบ เพราะไม่มีรายชื่อตามรายงานข่าว
- ค. ได้รับผลกระทบ เพราะที่ตั้งอยู่ติดกับจังหวัดเลยและอุดรธานี
- ง. ได้รับผลกระทบ เพราะที่ตั้งอยู่ติดกับจังหวัดชัยนาทและอุทัยธานี

32. เราสามารถตรวจสอบข้อมูลข่าวนี้ จากแหล่งข้อมูลใดที่น่าเชื่อถือที่สุด

- ก. หนังสือพิมพ์ เฟสบุ๊ก
- ข. ศูนย์ข้อมูลกลางกระทรวงมหาดไทย
- ค. การรายงานข่าวจากวิทยุและโทรทัศน์
- ง. ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติหรือกรมอุตุนิยมวิทยา

33. ข้อใดที่อธิบายเกี่ยวกับลักษณะของทรัพยากร ธรรมชาติของภาคตะวันออกเฉียงใต้ชัดเจนที่สุด
- มีป่าไม้พื้นที่มากที่สุดในประเทศไทย เป็นแหล่งกำเนิดแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน
 - มีแร่รัตนชาติที่มีชื่อเสียงของประเทศ มีแม่น้ำสายสั้นๆ ได้แก่ บางปะกง แม่น้ำตราด
 - มีฝนตกน้อย อากาศร้อนมากกว่าภาคอื่นๆ และมีเทือกเขาถนนธงชัย ตะนาวศรีเป็นแนวกัน เป็นแหล่งกำเนิดแม่น้ำแม่กลอง
 - ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทรายอุ้มน้ำได้ไม่ดี ดินไม่สามารถเก็บความชุ่มชื้นไว้ได้นาน จึงไม่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก พื้นที่บางส่วนเป็นดินเค็มที่เกิดจากการสะสมของเกลือใต้ผิวดิน
34. การอธิบายในข้อใดที่บ่งบอกลักษณะทรัพยากร ธรรมชาติของภาคตะวันตกได้ชัดเจนที่สุด
- มีป่าไม้พื้นที่มากที่สุดในประเทศไทย เป็นแหล่งกำเนิดแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน
 - มีแร่รัตนชาติที่มีชื่อเสียงของประเทศ มีแม่น้ำสายสั้นๆ ได้แก่ บางปะกง แม่น้ำตราด
 - มีฝนตกน้อย อากาศร้อนมากกว่าภาคอื่นๆ และมีเทือกเขาถนนธงชัย ตะนาวศรีเป็นแนวกัน เป็นแหล่งกำเนิดแม่น้ำแม่กลอง
 - ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทรายอุ้มน้ำได้ไม่ดี ดินไม่สามารถเก็บความชุ่มชื้นไว้ได้นาน จึงไม่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก พื้นที่บางส่วนเป็นดินเค็มที่เกิดจากการสะสมของเกลือใต้ผิวดิน

ดูภาพแล้วตอบคำถามข้อ 35-38



35. จากภาพแผนที่หากนักเรียนจะชมการแสดง “ฟ้อนเล็บ” จะเกี่ยวข้องกับภูมิภาคหมายเลขใด
- 1
 - 2
 - 3
 - 4

36. “ความใกล้-ไกลทะเลมีอิทธิพลต่อลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทย โดยภาคที่อยู่ใกล้ทะเลจะมีฝนตกชุก และมีความแตกต่างระหว่างอากาศร้อนกับอากาศหนาวไม่มาก” จากข้อความดังกล่าว จะส่งผลถึงฤดูกาลเพียง 2 ฤดู เป็นภูมิภาคหมายเลขใด
- ภาคกลาง หมายเลข 3
 - ภาคใต้ หมายเลข 6
 - ภาคตะวันตก หมายเลข 5
 - ภาคตะวันออก หมายเลข 4
37. ภูมิภาคหมายเลขใด มีการปลูกพืชประเภทชา กาแฟสาลีเป็นจำนวนมาก เพราะสาเหตุในข้อใด
- หมายเลข 3 เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ
 - หมายเลข 2 เป็นพื้นที่แห้งแล้ง
 - หมายเลข 4 เป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเล
 - หมายเลข 1 เป็นพื้นที่สูงสลับภูเขาอากาศเย็น
38. “มีภูมิลักษณะคล้ายกับภาคเหนือตอนบน และยังมีป่าไม้ธรรมชาติที่สวยงาม มีภูเขา มีการทำอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น การทำเหมืองแร่ การทำพลอย การปั่น โองเป็นต้น เหมาะแก่การท่องเที่ยว” จากข้อความดังกล่าว มีลักษณะตรงกับหมายเลขภูมิภาคในข้อใด
- หมายเลข 5 ตะวันตก
 - หมายเลข 4 ตะวันออก
 - หมายเลข 3 ภาคกลาง
 - หมายเลข 2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
39. คำจำกัดความในข้อใดที่อธิบายสาเหตุ “ภัยพิบัติ(Disaster)” ได้ครอบคลุมมากที่สุด
- มนุษย์เป็นผู้กระทำให้เกิดภัยได้มากที่สุด
 - ธรรมชาติเป็นผู้กระทำเป็นผู้กระทำให้เกิดภัยได้มากที่สุด
 - ธรรมชาติและมนุษย์เป็นผู้กระทำให้เกิดภัยได้มากที่สุด
 - มนุษย์ ธรรมชาติและสิ่งสิ่งในโลกเป็นผู้กระทำ ให้เกิดภัยได้มากที่สุด
40. “โครงการฝนหลวง”เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาภัยธรรมชาติในข้อใด เพราะเหตุใด
- ไฟป่า เพราะต้องการน้ำทำให้เกิดความชุ่มชื้นให้เกิดกับป่า
 - วาตภัย เพราะต้องการน้ำเป็นแนวต้านการเกิดลมพัดที่รุนแรง
 - อุทกภัย เพราะต้องการน้ำเป็นแนวต้านการเกิดน้ำท่วมล้น
 - ภัยแล้งเพราะต้องการน้ำมาช่วยพื้นที่การเกษตรที่ขาดแคลนอย่างรุนแรง

41. บุคคลในข้อใด ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์ดินโคลนถล่มมากที่สุด
- พนา ขายน้ำดื่มที่สวนสาธารณะใน อ.เมือง จ.นนทบุรี
 - พจณี ขายมะม่วง ณ ตลาดสดใน อ.เมือง จ.พระนครศรีอยุธยา
 - พงศ์ ขายลูกพลับและสินค้าพื้นเมืองใน อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน
 - พลภาค ขายปลาหมึกสด กะปิ ณ ชายฝั่งทะเล อ.แกลง จ.ระยอง
42. เหตุผลในข้อใดประชากรส่วนใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงไม่ตั้งบ้านเรือนชริริมฝั่งแม่น้ำ
- เพราะแม่น้ำไหลคดเคี้ยวมาก
 - เพราะดินเค็มจัด ตลอดสองฝั่งแม่น้ำ
 - เพราะปริมาณน้ำต่ำกว่าตลิ่งมากตลอดปี
 - เพราะตลิ่งแม่น้ำเป็นดินทราย และระดับน้ำไม่สม่ำเสมอ

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ 43-44

“การท่องเที่ยวได้รับความเสียหายในรูปแบบของค่าเสียโอกาสในการนำราย ได้เข้าสู่ประเทศ รวมถึงชื่อเสียงของประเทศเนื่องจากหลายประเทศ ได้ออกเตือนภัยให้นักท่องเที่ยวระมัดระวังในการเข้าประเทศไทย รวมถึงไม่ควรเข้าสู่เมืองหลวงของประเทศไทยและเมืองใหญ่สำคัญ เช่น จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดขอนแก่น โดยในหลายประเทศ อาทิ ประเทศจีน ฮองกง และประเทศสิงคโปร์ ได้ออกคำเตือนในการเข้าประเทศไทย...”

43. จากข้อความที่อ่านมาแล้วข้างต้น บุคคลในข้อใดที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด
- ตำรวจท่องเที่ยว
 - เจ้าของโรงแรม
 - พ่อค้าแม่ค้าทำอาหาร
 - คนขับรถแท็กซี่รับจ้าง
44. ข้อความจากบทอ่านข้อ 43 “ความเสียหาย” น่าจะมีสาเหตุมาจากข้อใด
- การหยุดงานประท้วงของพนักงานสนามบิน
 - การเกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ในประเทศไทย
 - การประสพภัยธรรมชาติของประเทศไทย เช่น น้ำท่วม
 - การก่อการจลาจลของกลุ่มผู้ประท้วง เนื่องมาจากความขัดแย้งภายในประเทศ

45. วิถีชีวิตของประชากรในข้อใดที่ไม่สัมพันธ์กับภูมิภาค
- ภาคใต้ – กรีดยาง ทำประมง
 - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ – ทอเสื่อ เจียรระโนพลอย
 - ภาคตะวันตก – แข่งเรือก้อและ ทำหนังตะลุง
 - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - เล่น โปงกลาง ทอผ้าไหม
46. ข้อไม่ใช่สาเหตุสำคัญที่ทำให้ปัญหาอุทกภัยในปัจจุบันมีความรุนแรงมากขึ้นใด
- การทำลายต้นน้ำลำธาร
 - ภาวะโลกร้อน ทำให้พายุหมุนมีความรุนแรง
 - ความแออัด และการสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำไหล
 - แม่น้ำลำคลองมีความกว้างใหญ่และจำนวนมากขึ้น
47. เครื่องมือและเทคโนโลยีชนิดใด ที่ช่วยให้การสื่อสารทั่วโลกเป็นไปได้ด้วยความรวดเร็ว
- ดาวเทียม
 - เครื่องบิน
 - กล้องถ่ายภาพ
 - รีโมทเซนซิง
48. เมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ บุคคลควรปฏิบัติตนเช่นไรให้รู้เท่าทันเหตุการณ์
- รีบอพยพออกนอกพื้นที่ที่เกิดเหตุการณ์และแจ้งข่าวให้ญาติพี่น้องทราบโดยเร็ว
 - เก็บทรัพย์สินที่มีค่าไว้ในที่ปลอดภัยและสำรวจความมั่นคงของบ้านเรือนที่อาศัยอยู่
 - ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และดูแลทรัพย์สินของตนเองให้ปลอดภัย
 - ใช้วิจารณญาณ พิจารณาข้อมูลอย่างละเอียดเตรียมตนเองและตั้งสติไม่ตระหนกเกินเหตุ
49. ข้อใดเป็นสัญญาณเตือนภัยให้นักท่องเที่ยวรู้ว่ากำลังเกิดคลื่นสึนามิ
- คลื่นลมสงบผิดปกติไม่มีลมพัด
 - ระดับน้ำทะเลลดลงอย่างรวดเร็ว
 - สัตว์น้ำหนีตายขึ้นมابนชายหาด
 - ท้องฟ้าสีครามเข้ม ฝนเริ่มตกปรอยๆ
50. ข้อมูลเรื่องภัยพิบัติในประเทศไทย แหล่งข้อมูลใดมีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด
- กรมประชาสัมพันธ์ ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร
 - กรมการปกครอง ศูนย์บริการประชาชน
 - กรมอุตุวิทยวิทยา ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ
 - กรมชลประทาน ศูนย์ศึกษาพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ตารางที่ 28 การจำแนกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามพฤติกรรมการเรียนรู้
เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 50 ข้อ

หน่วยการเรียนรู้/แผนการเรียนรู้	พฤติกรรมการเรียนรู้(แอนเดอร์สันและแครทไวฮ์ล) ข้อที่						
	ความจำ	ความเข้าใจ	การประยุกต์	การวิเคราะห์	การประเมิน	การสร้างสรรค์	รวม
หน่วยที่ 10 แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ -แผนการเรียนรู้ที่ 1(จำนวนข้อ) ชุดการเรียนรู้ที่ 1 (เครื่องมือนำรู้)	2 (1,5)	7 (3,4,6 7,8,9 10)	-	1 (2)	-	-	10
หน่วยที่ 10 แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ -แผนการเรียนรู้ที่ 2(จำนวนข้อ) ชุดการเรียนรู้ที่ 2 (แผนที่ เครื่องมือจำเป็น)	6 (11,13 14,16 17,19)	2 (12,18)	-	2 (15,20)	-	-	10
หน่วยที่ 10 แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ -แผนการเรียนรู้ที่ 3(จำนวนข้อ) ชุดการเรียนรู้ที่ 3 (ภูมิภาคของประเทศไทย)	2 (24,27)	3 (21,28 30)	-	7 (22,23 25,26 29,31 45)	-	-	12
หน่วยที่ 10 แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ -แผนการเรียนรู้ที่ 4(จำนวนข้อ) ชุดการเรียนรู้ที่ 4 (ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ ทรัพยากรของประเทศไทย)	-	3 (32,35 39)	-	5 (33,34 36,37 38)	-	-	8

ตารางที่ 28 การจำแนกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามพฤติกรรมการเรียนรู้
เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 50 ข้อ (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้/แผนการเรียนรู	พฤติกรรมการเรียนรู้(แอนเดอร์สันและแครทไวล์) ข้อที่						
	ความจำ	ความเข้าใจ	การประยุกต์	การวิเคราะห์	การประเมิน	การสร้างสรรค์	รวม
หน่วยที่ 11 ปราบกฏการณ์ ธรรมชาติ -แผนการเรียนรูที่ 5(จำนวน ข้อ) ชุดการเรียนรูที่ 5 (พร้อมรับปราบกฏการณ์ ธรรมชาติ)	-	2 (40,47)	-	5 (41,42 43,44 46)	-	-	7
หน่วยที่ 11 ปราบกฏการณ์ ธรรมชาติ -แผนการเรียนรูที่ 6(จำนวน ข้อ) ชุดการเรียนรูที่ 6 (รวมใจเป็นหนึ่งเดียว)	1 (50)	1 (49)	-	-	1 (48)	-	3
รวม	11	18	-	20	1	-	50

หมายเหตุ พฤติกรรมการเรียนรู้ การประยุกต์ การประเมินและการสร้างสรรค์ จะนำไปใช้ในการ
วัดพฤติกรรมระหว่างเรียนแต่ละชุดการเรียนรู เพราะเป็นพฤติกรรมที่ต้องใช้การเขียน
อธิบาย แสดงข้อคิดเห็น การสังเกต การลงมือปฏิบัติ

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย(p)และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 50 ข้อ (N=30)

คนที่	คะแนน(x)	X ²	คนที่	คะแนน(x)	X ²
1	20	400	26	21	441
2	14	196	27	18	324
3	33	1089	28	15	225
4	30	900	29	25	625
5	23	529	30	23	529
6	22	484	รวม Σ	682	16420
7	16	256			
8	23	529			
9	19	361			
10	22	484			
11	19	361			
12	21	441			
13	34	1156			
14	30	900			
15	18	324			
16	29	841			
17	25	625			
18	32	1024			
19	27	729			
20	17	289			
21	15	225			
22	29	841			
23	22	484			
24	22	484			
25	18	324			

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย(p)และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบวัดผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 50 ข้อ (N=30)

ข้อที่(เฉลย)	R _H	R _L	p	q	pq	r	สรุปผล
1(ง)	11	7	0.61	0.39	0.24	0.24	ใช้ได้
2(ค)	6	2	0.27	0.73	0.20	0.27	ใช้ได้
3(ค)	9	6	0.50	0.50	0.25	0.20	ใช้ได้
4(ง)	11	10	0.70	0.30	0.21	0.07	ตัดทิ้ง
5(ค)	7	4	0.37	0.63	0.23	0.20	ใช้ได้
6(ข)	5	5	0.33	0.67	0.22	0.00	ตัดทิ้ง
7(ค)	8	4	0.40	0.60	0.24	0.27	ใช้ได้
8(ข)	10	10	0.67	0.33	0.22	0.00	ตัดทิ้ง
9(ก)	15	14	0.97	0.13	0.13	0.07	ตัดทิ้ง
10(ก)	12	7	0.63	0.37	0.23	0.33	ใช้ได้
11(ข)	15	13	0.93	0.07	0.07	0.13	ตัดทิ้ง
12(ค)	12	8	0.40	0.60	0.24	0.27	ใช้ได้
13(ข)	8	4	0.40	0.60	0.24	0.27	ใช้ได้
14(ก)	7	2	0.30	0.70	0.21	0.33	ใช้ได้
15(ง)	2	1	0.10	0.90	0.09	0.07	ตัดทิ้ง
16(ง)	12	5	0.57	0.43	0.25	0.47	ใช้ได้
17(ข)	5	2	0.23	0.73	0.17	0.20	ใช้ได้
18(ข)	10	8	0.60	0.40	0.24	0.13	ตัดทิ้ง
19(ค)	9	5	0.47	0.53	0.25	0.27	ใช้ได้
20(ค)	13	9	0.73	0.27	0.20	0.27	ใช้ได้
21(ง)	3	3	0.20	0.80	0.16	0.00	ตัดทิ้ง
22(ข)	6	7	0.43	0.57	0.25	-0.07	ตัดทิ้ง
23(ค)	12	6	0.60	0.40	0.24	0.40	ใช้ได้
24(ก)	12	7	0.63	0.37	0.23	0.33	ใช้ได้
25(ข)	4	5	0.30	0.70	0.21	-0.07	ตัดทิ้ง

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย(p)และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบวัดผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 50 ข้อ (N=30) (ต่อ)

ข้อที่(เลขย)	R _H	R _L	p	q	pq	r	สรุปผล
26(ก)	6	4	0.33	0.63	0.21	0.13	ตัดทิ้ง
27(ก)	0	1	0.03	0.97	0.03	-0.07	ตัดทิ้ง
28(ค)	4	6	0.33	0.67	0.22	-0.13	ตัดทิ้ง
29(ค)	9	3	0.40	0.60	0.24	0.40	ใช้ได้
30(ข)	4	2	0.20	0.80	0.16	0.13	ตัดทิ้ง
31(ค)	8	3	0.37	0.63	0.23	0.33	ใช้ได้
32(ง)	13	6	0.63	0.37	0.23	0.47	ใช้ได้
33(ข)	5	4	0.30	0.70	0.21	0.07	ตัดทิ้ง
34(ค)	6	2	0.27	0.73	0.20	0.27	ใช้ได้
35(ก)	12	9	0.70	0.30	0.21	0.20	ใช้ได้
36(ข)	10	4	0.47	0.53	0.25	0.40	ใช้ได้
37(ง)	9	9	0.60	0.40	0.24	0.00	ตัดทิ้ง
38(ก)	2	1	0.10	0.90	0.09	0.07	ตัดทิ้ง
39(ค)	7	5	0.40	0.60	0.24	0.13	ตัดทิ้ง
40(ง)	12	8	0.67	0.33	0.22	0.27	ใช้ได้
41(ค)	11	7	0.60	0.40	0.24	0.27	ใช้ได้
42(ง)	13	3	0.53	0.47	0.25	0.67	ใช้ได้
43(ข)	5	2	0.23	0.77	0.18	0.20	ใช้ได้
44(ง)	11	1	0.40	0.60	0.24	0.67	ใช้ได้
45(ค)	8	2	0.33	0.67	0.22	0.40	ใช้ได้
46(ง)	2	4	0.20	0.80	0.16	-0.13	ตัดทิ้ง
47(ก)	14	11	0.83	0.17	0.14	0.20	ใช้ได้
48(ง)	12	6	0.60	0.40	0.24	0.40	ใช้ได้
49(ข)	10	8	0.60	0.40	0.24	0.13	ตัดทิ้ง
50(ค)	14	10	0.80	0.20	0.16	0.27	ใช้ได้
					Σ pq =10.27		

จากตารางที่ 30 คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฯ ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right\}$$

K = จำนวนข้อของแบบทดสอบ(50 ข้อ)

$$\sum pq = 10.27$$

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

$$S^2 = \frac{30(16420) - (682)^2}{30(30-1)} = \frac{492600 - 465124}{870} = \frac{27476}{870} = 31.58$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น } r_{tt} &= \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right\} \\ &= \frac{50}{50-1} \left\{ 1 - \frac{10.27}{31.58} \right\} = 1.02 \times 0.67 = 0.6834 \end{aligned}$$

สรุปผลการเลือกข้อสอบ เพื่อนำไปใช้เป็นแบบทดสอบ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 ข้อ ดังนี้

1. ข้อสอบสำหรับการทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ได้แก่ข้อที่ 1,2,3,5,7,10,12,13,14,16,17,19,20,23,24,29,31,32,34,35,36,40,41,42,43,44,45,47, 48,50
2. ข้อสอบที่ตัดออก
 - 2.1 เพราะอำนาจจำแนกต่ำ(r) หรือเป็นข้อสอบที่ง่าย(p) ได้แก่ข้อที่ 4, 9, 15, 18, 39,49
 - 2.2 เพราะอำนาจจำแนกไม่ได้ เช่น ข้อ 6,8,21,22,25,26,27,28,30,33,37,38,46
 - 2.3 เพราะง่ายมาก อำนาจจำแนกต่ำ ได้แก่ข้อที่ 11

ตารางที่ 31 สรุปผลการคัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามพฤติกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ

หน่วยการเรียนรู้/แผนการเรียนรู้	พฤติกรรมการเรียนรู้(แอนเดอร์สันและแครท วัลด์) ข้อที่						
	ความจำ	ความเข้าใจ	การประยุกต์	การวิเคราะห์	การประเมิน	การสร้างสรรค์	รวม
หน่วยที่ 10 แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ -แผนการเรียนรู้ที่ 1(จำนวนข้อ) ชุดการเรียนรู้ที่ 1 (เครื่องมือนำรู้)	2 (1,5)	3 (3,7 10)	-	1 (2)	-	-	6
หน่วยที่ 10 แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ -แผนการเรียนรู้ที่ 2(จำนวนข้อ) ชุดการเรียนรู้ที่ 2 (แผนที่เครื่องมือจำเป็น)	5 (13,14, 16,17 19)	1 (12)	-	1 (20)	-	-	7
หน่วยที่ 10 แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ -แผนการเรียนรู้ที่ 3(จำนวนข้อ) ชุดการเรียนรู้ที่ 3 (ภูมิภาคของประเทศไทย)	2 (24)	-	-	4 (23,29 31,45)	-	-	5
หน่วยที่ 10 แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ -แผนการเรียนรู้ที่ 4(จำนวนข้อ) ชุดการเรียนรู้ที่ 4 (ภูมิทัศน์ ภูมิอากาศ ทรัพยากรของไทย)	-	2 (32,35)	-	2 (34,36)	-	-	4

ตารางที่ 31 การจำแนกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามพฤติกรรมการเรียนรู้
เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้/แผนการเรียนรู้	พฤติกรรมการเรียนรู้(แอนเดอร์สันและแครท วัลด์) ข้อที่						
	ความจำ	ความเข้าใจ	การประยุกต์	การวิเคราะห์	การประเมิน	การสร้างสรรค์	รวม
หน่วยที่ 11 ปรัชญาการณิ ธรรมชาติ -แผนการเรียนรู้ที่ 5(จำนวนข้อ) ชุดการเรียนรู้ที่ 5 (พร้อมรับปรัชญาการณิ ธรรมชาติ)	-	2 (40,47)	-	4 (41,42 43,44)	-	-	6
หน่วยที่ 11 ปรัชญาการณิ ธรรมชาติ -แผนการเรียนรู้ที่ 6(จำนวนข้อ) ชุดการเรียนรู้ที่ 6 (รวมใจเป็นหนึ่งเดียว)	1 (50)	-	-	-	1 (48)	-	2
รวม	10	8	-	11	1	-	30

หมายเหตุ พฤติกรรมการเรียนรู้ เกี่ยวกับการวัดการประยุกต์ การประเมินและการสร้างสรรค์ จะนำไปใช้ในการวัดพฤติกรรมระหว่างเรียนแต่ละชุดการเรียนรู้ โดยใช้เป็นพฤติกรรมที่วัดพฤติกรรมนักเรียนโดยใช้การเขียน การอธิบาย การสังเกต การลงมือปฏิบัติ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

แบบทดสอบฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อน-หลังการเรียนรู เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ฉะนั้น การทำแบบทดสอบของนักเรียนในครั้งนี้ จึงขอให้นักเรียนได้ให้ความสนใจ ตั้งใจที่จะทำแบบทดสอบตามความสามารถของตนเอง เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ลักษณะแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบปรนัย เป็นคำถามที่มีตัวเลือกคำตอบอยู่ 4 ตัวเลือก จำนวน 9 หน้า จำนวน 30 ข้อ ให้เวลาในการทำแบบทดสอบ 40 นาที

วิธีการตอบ ให้ใช้ปากกาหรือดินสอ ทำเครื่องหมายกากบาท(X) ในกระดาษคำตอบที่แจกให้ หากต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ขีดฆ่าหรือลบ อย่านำให้เห็นรอยเครื่องหมายเดิม โดยให้นักเรียนอ่านข้อคำถามและพิจารณาคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อปฏิบัติในการสอบ

5. เขียนชื่อ – สกุล และเลขที่นั่งสอบให้ครบถ้วน
6. ไม่อนุญาตลอกคำถามหรือนำกระดาษคำถามออกจากห้องเรียน
7. เมื่อสอบเสร็จ ให้สอดกระดาษคำตอบไว้ในแบบทดสอบ
8. ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในกระดาษคำถาม

ตัวอย่าง

- (1) หากนักเรียนอาศัยอยู่ในจังหวัดพะเยา เมื่อขึ้นตรง ทางเขน หันหน้าไปทางทิศตะวันออก ประเทศที่อยู่ด้านหลังของนักเรียนและมีชายแดนติดกับประเทศไทย คือประเทศอะไร
 - จ. ลาว
 - ฉ. กัมพูชา
 - ช. เมียนมาร์
 - ซ. มาเลเซีย
 (เลือกคำตอบที่ถูกข้อ ค)

1. แผนที่คืออะไร
 - ก. สิ่ง que แสดงรายละเอียดของภูมิประเทศตามธรรมชาติ
 - ข. ภาพวาดแสดงรายละเอียดของภูมิประเทศตามธรรมชาติ
 - ค. รูปลายเส้นที่เขียนขึ้นเพื่อแสดงรายละเอียดของภูมิประเทศ
 - ง. สิ่ง que แสดงรายละเอียดของภูมิประเทศบนพื้นระนาบด้วยมาตราส่วน

2. เครื่องมือในข้อใด ไม่ใช่ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ทั้งหมด
 - ก. แผนที่ เข็มทิศ
 - ข. แผนที่ภูมิ รูปถ่ายทางอากาศ
 - ค. ลูกโลก รูปถ่ายทางอากาศ
 - ง. ภาพถ่ายจากดาวเทียม รูปถ่ายทางอากาศ

3. แผนที่ที่แสดงลักษณะต่างๆ ทั้งทางธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น ได้ละเอียดถูกต้องมากที่สุด คือแผนที่ชนิดใด
 - ก. แผนที่ทั่วไป
 - ข. แผนที่ภาพถ่าย
 - ค. แผนที่แบนราบ
 - ง. แผนที่ภูมิประเทศ

4. มาตราส่วนคืออะไร
 - ก. รายละเอียดเกี่ยวกับระยะทาง
 - ข. รายละเอียดเกี่ยวกับความสูงต่ำ
 - ค. ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางบนแผนที่กับ ระยะทางในภูมิประเทศ
 - ง. ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทาง ความสูง และทิศทาง บนแผนที่กับภูมิประเทศ

5. สมชาย ต้องการเลือกเครื่องมือที่ใช้เปรียบเทียบลักษณะของชายฝั่งทะเลอันดามันก่อนและหลัง การเกิดคลื่นสึนามิ ควรเลือกใช้เครื่องมือชนิดใด
 - ก. ลูกโลก
 - ข. ภาพถ่ายจากดาวเทียม
 - ค. แผนที่ของกองทัพเรือ
 - ง. เข็มทิศและแผนที่กรมอุทกศาสตร์

6. “ไม่สามารถมองเห็นพื้นที่ทั้งหมดในเวลาเดียวกัน ไม่สะดวกในการเคลื่อนย้ายหรือนำติดตัวไป” ข้อความดังกล่าวแสดงถึงข้อจำกัดของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในข้อใด
- ก. ลูกโลก
 - ข. แผนที่
 - ค. รูปถ่ายทางอากาศ
 - ง. ภาพถ่ายจากดาวเทียม
7. ข้อใดที่ไม่ใช่ลักษณะของแผนที่ที่ดี ซึ่งนักเรียนจะนำไปจำแนกให้ทราบความชัดเจนในการเลือกใช้
- ก. สามารถใช้ได้ง่าย
 - ข. บรรจุข้อมูลไว้อย่างเพียงพอ
 - ค. มีความสวยงาม ราคาไม่แพง
 - ง. ใช้ได้เหมาะสมกับงานที่จะปฏิบัติ
8. แผนที่ชุด L 7017 มีข้อความระบุ “AMPHOE PHUSANG อำเภอภูซาง” ข้อความนี้มีชื่อเรียกว่าอะไร
- ก. ศัพท์านุกรม(GLOSSARY)
 - ข. แผ่นระวาง(SHEET NAME)
 - ค. หมายเลขระวาง(SHEET NUMBER)
 - ง. หมายเลขประจำชุด(SERIES NUMBER)
9. แผนที่ชุด L 7018 “ตัวอักษร L” หมายถึงข้อใด
- ก. แทนภูมิภาคของแผนที่
 - ข. แทนขนาดของแผนที่ที่ผลิต
 - ค. แทนลำดับที่การผลิตแผนที่
 - ง. แทนชุดมาตราส่วนของแผนที่

A	THAILAND ประเทศไทย 1 : 50,000
B	AMPHOE CHUN อำเภอจุน
C	SHEET ระวาง 4933 I
D	SERIES ลำดับชุด L 7018

จากข้อความที่ปรากฏ ให้พิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ10-11

10. ข้อใดที่เป็นข้อความที่ระบุถึงหมายเลขประจำชุด และอยู่ตรงส่วนใดของแผนที่
- A จะปรากฏอยู่ขอบระวางตอนบนด้านซ้ายสุด
 - B จะปรากฏอยู่ตอนล่างสุดด้านซ้ายของขอบระวาง
 - C จะปรากฏอยู่ที่ขอบระวางด้านขวาตอนบนและมุมซ้ายตอนล่าง
 - D จะปรากฏอยู่ที่ขอบระวางด้านขวาทางตอนบน และขอบระวางด้านซ้ายล่าง
11. จากข้อ 10 “ชื่อระวาง (Sheet Name)” ตรงกับข้อใด
- A
 - B
 - C
 - D
12. วิธีแสดงความสูงต่ำของภูมิประเทศบนแผนที่ วิธีใดที่แสดงได้ละเอียดที่สุด
- แรเงา
 - ระบายสี
 - ใช้เส้นลายขวานลับ
 - ใช้เส้นลายขอบเขา
13. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการใช้ลูกโลกเพื่อศึกษาทางภูมิศาสตร์
- เส้นละติจูด
 - เส้นเมริเดียน
 - สาเหตุการเกิดสึนามิ
 - ที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของจังหวัดต่างๆใน ประเทศไทย

14. ข้อใดที่บ่งชี้ถึงลักษณะของภาคเหนือมากที่สุด
- เป็นที่ราบลุ่มประกอบด้วยแม่น้ำแควน้อยและแม่น้ำแควใหญ่
 - มีเขตติดต่อกับภาคกลางและมีแหล่งรวมแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน
 - เป็นแหล่งกำเนิดแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน และมีภูเขากระจายทั่วทั้งภาค
 - มีแม่น้ำโขงกั้นพรมแดนประเทศไทยกับสปป.ลาวและมีที่ราบสูงโคราช
15. แผ่นดินบางส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำไมจึงเรียกว่า “ทุ่งกุลาร้องไห้”
- เพราะชาวกุลาดำต้องทนกับความแห้งแล้ง
 - เพราะชาวกุลาดำใจที่ดินมีแหล่งแร่ทองคำ
 - เพราะชาวกุลาดำต้องทนกับน้ำท่วมตลอดปี
 - เพราะชาวกุลาดำใจที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์
16. ลักษณะภูมิประเทศของภาคใต้มีความแตกต่างกับภาคอื่นๆ มากที่สุดในข้อใด
- เป็นที่ตั้งของเกาะสมุย เกาะสีชังและเกาะสมิ๊ด
 - มีชายฝั่งทะเลขนานข้างทั้งด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออก
 - เป็นยอดเขาโดดๆ มีทิวเขาฝืนน้ำเป็นแนวยาวทางตะวันตก
 - มีจังหวัดน้อยที่สุดของแต่ละภาค มีเขตติดต่อกับทะเลทั้ง 2 ด้าน

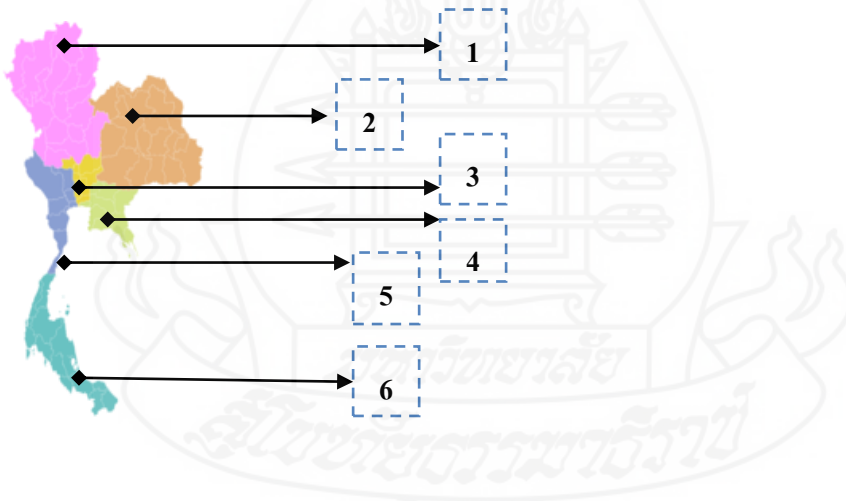
อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 17-18

“บริเวณความกดอากาศสูงกำลังปานกลางจากประเทศจีน ได้แผ่ลงมาปกคลุมทะเลจีนใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทยแล้ว ในขณะที่ประเทศไทยตอนบนยังคงมีอากาศร้อน ลักษณะเช่นนี้ทำให้มีพายุฤดูร้อนเกิดขึ้น โดยมีลักษณะของฝนฟ้าคะนองและลมกระโชกแรง ซึ่งจะมีผลกระทบในช่วงวันที่ 14-15 มีนาคม 2557 บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนจะได้รับผลกระทบก่อน อาทิ บริเวณจังหวัดเลย อุดรธานี ชัยภูมิ นครราชสีมา เพชรบูรณ์ นครสวรรค์ ลพบุรี สระบุรี ชัยนาท และปราจีนบุรี”

17. จากข้อความที่อ่านข้างต้น จังหวัดหนองบัวลำภูจะได้รับผลกระทบจากพายุฤดูร้อนครั้งนี้ด้วยหรือไม่
- ไม่ได้รับผลกระทบ เพราะตั้งอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 - ไม่ได้รับผลกระทบ เพราะไม่มีรายชื่อตามรายงานข่าว
 - ได้รับผลกระทบ เพราะที่ตั้งอยู่ติดกับจังหวัดเลยและอุดรธานี
 - ได้รับผลกระทบ เพราะที่ตั้งอยู่ติดกับจังหวัดชัยนาทและอุทัยธานี

18. เราสามารถตรวจสอบข้อมูลข้างนี้ จากแหล่งข้อมูลใดที่น่าเชื่อถือที่สุด
- หนังสือพิมพ์ เฟสบุ๊ก
 - ศูนย์ข้อมูลกลางกระทรวงมหาดไทย
 - การรายงานข่าวจากวิทยุและโทรทัศน์
 - ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติหรือกรมอุตุนิยมวิทยา
19. การอธิบายในข้อใดที่บ่งบอกลักษณะทรัพยากรธรรมชาติของภาคตะวันตกได้ชัดเจนที่สุด
- มีป่าไม้พื้นที่มากที่สุดในประเทศไทย เป็นแหล่งกำเนิดแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน
 - มีแร่รัตนชาติที่มีชื่อเสียงของประเทศ มีแม่น้ำสายสั้นๆ ได้แก่ บางปะกง แม่น้ำตราด
 - มีฝนตกน้อย อากาศร้อนมากกว่าภาคอื่นๆ และมีเทือกเขาดินแดงสูง ตะนาวศรีเป็นแนวกัน เป็นแหล่งกำเนิดแม่น้ำแม่กลอง
 - ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทรายอุ้มน้ำได้ไม่ดี ดินไม่สามารถเก็บความชุ่มชื้นไว้ได้นาน จึงไม่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก พื้นที่บางส่วนเป็นดินเค็มที่เกิดจากการสะสมของเกลือใต้ผิวดิน

ดูภาพแล้วตอบคำถามข้อ 20-21



20. จากภาพแผนที่หากนักเรียนจะชมการแสดง “ฟ้อนเล็บ” จะเกี่ยวข้องกับภูมิภาคหมายเลขใด
- 1
 - 2
 - 3
 - 4

21. “ความใกล้-ไกลทะเลมีอิทธิพลต่อลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทย โดยภาคที่อยู่ใกล้ทะเลจะมีฝนตกชุก และมีความแตกต่างระหว่างอากาศร้อนกับอากาศหนาวไม่มาก” จากข้อความดังกล่าว จะส่งผลถึงฤดูกาลเพียง 2 ฤดู เป็นภูมิภาคหมายเลขใด
- ภาคกลาง หมายเลข 3
 - ภาคใต้ หมายเลข 6
 - ภาคตะวันตก หมายเลข 5
 - ภาคตะวันออก หมายเลข 4
22. “โครงการฝนหลวง”เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาภัยธรรมชาติในข้อใด เพราะเหตุใด
- ไฟป่า เพราะต้องการน้ำทำให้เกิดความชุ่มชื้นให้เกิดกับป่า
 - วอดภัย เพราะต้องการน้ำเป็นแนวด้านการเกิดลมพัดที่รุนแรง
 - อุทกภัย เพราะต้องการน้ำเป็นแนวด้านการเกิดน้ำท่วมฉับพลัน
 - ภัยแล้ง เพราะต้องการน้ำมาช่วยพื้นที่การเกษตรที่ขาดแคลนอย่างรุนแรง
23. บุคคลในข้อใด ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์ดินโคลนถล่มมากที่สุด
- พนา ชายน้ำดื่มที่สวนสาธารณะใน อ.เมือง จ. นนทบุรี
 - พจน์ ชายมะม่วง ณ ตลาดสดใน อ.เมือง จ.พระนครศรีอยุธยา
 - พงศ์ ชายลูกพลับและสินค้าพื้นเมืองใน อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน
 - พลภาค ชายปลาหมึกสด กะปิ ณ ชายฝั่งทะเล อ.แกลง จ.ระยอง
24. เหตุผลในข้อใดประชากรส่วนใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงไม่ตั้งบ้านเรือนชดริมฝั่งแม่น้ำ
- เพราะแม่น้ำไหลคดเคี้ยวมาก
 - เพราะดินเค็มจัด ตลอดสองฝั่งแม่น้ำ
 - เพราะปริมาณน้ำต่ำกว่าตลิ่งมากตลอดปี
 - เพราะตลิ่งแม่น้ำเป็นดินทราย และระดับน้ำไม่สม่ำเสมอ

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ 25-26

“การท่องเที่ยวได้รับความเสียหายในรูปแบบของค่าเสียโอกาสในการนำรายได้เข้าสู่ประเทศ รวมถึงชื่อเสียงของประเทศเนื่องจากหลายประเทศ ได้ออกเตือนภัยให้นักท่องเที่ยวระมัดระวังในการเข้าประเทศไทย รวมถึงไม่ควรเข้าสู่เมืองหลวงของประเทศไทยและเมืองใหญ่สำคัญ เช่น จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดขอนแก่น โดยในหลายประเทศ อาทิ ประเทศจีน ฮองกง และประเทศสิงคโปร์ ได้ออกคำเตือนในการเข้าประเทศไทย...”

25. จากข้อความที่อ่านมาแล้วข้างต้น บุคคลในข้อใดที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด

- ก. ตำรวจท่องเที่ยว
- ข. เจ้าของโรงแรม
- ค. พ่อค้าแม่ค้าทำอาหาร
- ง. คนขับรถแท็กซี่รับจ้าง

26. ข้อความจากบทอ่าน “ความเสียหาย” น่าจะมีสาเหตุมาจากข้อใด

- ก. การหยุดงานประท้วงของพนักงานสนามบิน
- ข. การเกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ในประเทศไทย
- ค. การประสพภัยธรรมชาติของประเทศไทย เช่น น้ำท่วม
- ง. การก่อการจลาจลของกลุ่มผู้ประท้วง เนื่องจากความขัดแย้งภายในประเทศ

27. วิถีชีวิตของประชากรในข้อใดที่ไม่สัมพันธ์กับภูมิภาค

- ก. ภาคใต้ – กริดยาง ทำประมง
- ข. ภาคตะวันออก – ทอเสื่อ เจียรระโนพลอย
- ค. ภาคตะวันตก – แข่งเรือกooและ ทำหนังตะลุง
- ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - เล่นโปงกลาง ทอผ้าไหม

28. เครื่องมือและเทคโนโลยีชนิดใด ที่ช่วยให้การสื่อสารทั่วโลกเป็นไปด้วยความรวดเร็ว

- ก. ดาวเทียม
- ข. เครื่องบิน
- ค. กล้องถ่ายภาพ
- ง. รีโมทเซนซิ่ง

29. เมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ บุคคลควรปฏิบัติตนเช่นไรให้รู้เท่าทันเหตุการณ์
- รีบอพยพออกนอกพื้นที่ที่เกิดเหตุการณ์และแจ้งข่าวให้ญาติพี่น้องทราบโดยเร็ว
 - เก็บทรัพย์สินที่มีค่าไว้ในที่ปลอดภัยและสำรวจความมั่นคงของบ้านเรือนที่อาศัยอยู่
 - ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและดูแลทรัพย์สินของตนเองให้ปลอดภัย
 - ใช้วิจารณญาณ พิจารณาข้อมูลอย่างละเอียดเตรียมตนเองและตั้งสติไม่ตระหนกเกินเหตุ
30. ข้อมูลเรื่องภัยพิบัติในประเทศไทย แหล่งข้อมูลใดมีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด
- กรมประชาสัมพันธ์ ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร
 - กรมการปกครอง ศูนย์บริการประชาชน
 - กรมอุตุนิยมวิทยา ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ
 - กรมชลประทาน ศูนย์ศึกษาพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

เฉลยคำตอบ

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. ง | 11. ข | 21. ข |
| 2. ข | 12. ง | 22. ง |
| 3. ข | 13. ค | 23. ค |
| 4. ค | 14. ค | 24. ง |
| 5. ข | 15. ก | 25. ข |
| 6. ก | 16. ข | 26. ง |
| 7. ค | 17. ค | 27. ค |
| 8. ข | 18. ง | 28. ก |
| 9. ก | 19. ค | 29. ง |
| 10. ง | 20. ก | 30. ค |

ตารางที่ 32 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง
ทักษะภูมิศาสตร์ ของผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อที่	ข้อความ	พฤติกรรม การเรียนรู้	คะแนนของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC
			1	2	3	
1	แผนที่คืออะไร	ความจำ	+1	+1	+1	1.00
2	เครื่องมือในข้อใดไม่ใช่เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ทั้งหมด	วิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
3	แผนที่ที่แสดงลักษณะต่างๆ ทั้งทางธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น ได้ละเอียดถูกต้องมากที่สุด คือแผนที่ชนิดใด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
4	แผนที่ที่มีผลอย่างไรต่อนักเรียนในการเรียนวิชาภูมิศาสตร์	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
5	มาตราส่วนคืออะไร	ความจำ	+1	+1	+1	1.00
6	ระยะทางระหว่างจุด ก ถึง ข ยาว 3 เซนติเมตร บนแผนที่ ซึ่งมี มาตราส่วน 1:50,000 อยากทราบว่าระยะทางจริงเป็นเท่าใด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
7	สมชาย ต้องการเลือกเครื่องมือที่ใช้เปรียบเทียบลักษณะของชายฝั่ง ทะเลอันดามันก่อนและหลังการเกิดคลื่นสึนามิ ควรเลือกใช้ เครื่องมือชนิดใด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
8	บุคคลในข้อใดใช้เครื่องมือไม่ถูกต้อง	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
9	เครื่องมือชนิดใดมีความจำเป็นมากที่สุด สำหรับการเดินทางเข้าไป ในป่าหรือเรือเดินทะเล	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
10	“ไม่สามารถมองเห็นพื้นที่ทั้งหมดในเวลาเดียวกัน ไม่สะดวกใน การเคลื่อนย้ายหรือนำติดตัวไป” ข้อความดังกล่าวแสดงถึงข้อจำกัด ของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในข้อใด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
11	เครื่องหมายในข้อใด หมายถึงโรงเรียน	ความจำ	+1	+1	+1	1.00
12	ข้อใดที่ไม่ใช่ลักษณะของแผนที่ที่ดี ซึ่งนักเรียนจะนำไปจำแนกให้ ทราบความชัดเจนในการเลือกใช้	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
13	แผนที่ชุด L 7017 มีข้อความระบุ “AMPHOE PHUSANGอำเภอภู ซาง” ข้อความนี้มีชื่อเรียกว่าอะไร	ความจำ	+1	+1	+1	1.00
14	แผนที่ชุด L 7018 “ตัวอักษร L” หมายถึงข้อใด	ความจำ	+1	+1	+1	1.00
15	ข้อความในข้อใดที่ไม่ถูกต้อง ถึงเหตุผลที่ระบุประโยชน์การใช้ แผนที่	การ วิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
16	ข้อใดที่เป็นข้อความที่ระบุถึงหมายเลขประจำชุด และอยู่ตรงส่วน ใดของแผนที่	ความจำ	+1	+1	+1	1.00

ตารางที่ 32 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง
ทักษะภูมิศาสตร์ ของผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	พฤติกรรม การเรียนรู้	คะแนนของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC
			1	2	3	
17	จากข้อ 16 “ชื่อระวาง (Sheet Name)” ตรงกับข้อใด	ความจำ	+1	+1	+1	1.00
18	หากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “แผนที่กับเข็มทิศ” อุปกรณ์ในข้อใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้ก็ได้	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
19	วิธีแสดงความสูงต่ำของภูมิประเทศบนแผนที่ วิธีใดที่แสดงได้ละเอียดที่สุด	ความจำ	+1	+1	+1	1.00
20	ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการใช้ลูกโลกเพื่อศึกษาทางภูมิศาสตร์	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
21	เมื่อพิจารณาแผนที่กายภาพของประเทศไทย ภาคใดมีลักษณะภูมิประเทศเป็นแนวที่เอียงกันแยกอาณาเขตจากภาคอื่นๆ ชัดเจน	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
22	ข้อใดที่กล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับที่ตั้ง อาณาเขต รูปร่างของประเทศไทย	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
23	ข้อใดที่บ่งชี้ถึงลักษณะของภาคเหนือมากที่สุด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
24	แผ่นดินบางส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำไมจึงเรียกว่า “ทุ่งกุลาร้องไห้”	ความจำ	+1	+1	+1	1.00
25	ข้อใดไม่ใช่ลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
26	ข้อใดอธิบายลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ออกได้ถูกต้องที่สุด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
27	“วันที่ 27 กรกฎาคม 2556 คราบน้ำมันถูกคลื่นซัดเข้าสู่ฝั่ง ณ เกาะเสม็ด จ.ระยอง” ข่าวเกิดขึ้นภาคใด	ความจำ	+1	+1	+1	1.00
28	มีทิวเขาตะนาวศรี ทิวเขาถนนธงชัย ที่ราบลุ่มแม่น้ำปิง และมีชายฝั่งทะเล ชายหาดของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์” เป็นการบ่งบอกถึงภูมิภาคใด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
29	ลักษณะภูมิประเทศของภาคใต้มีความแตกต่างกับภาคอื่นๆ มากที่สุดในข้อใด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
30	เหตุผลข้อใดที่ถูกต้องที่สุดของการอธิบายการเกิดฤดูกาล	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
31	จากข้อความที่อ่านข้างต้น จังหวัดหนองบัวลำภูจะได้รับผลกระทบจากพายุฤดูร้อนครั้งนี้ด้วยหรือไม่หรือไม่	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00

ตารางที่ 32 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง
ทักษะภูมิศาสตร์ ของผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	พฤติกรรม การเรียนรู้	คะแนนของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC
			1	2	3	
32	เราสามารถตรวจสอบข้อมูลข่าวนี้ จากแหล่งข้อมูลใดที่ น่าเชื่อถือที่สุด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
33	ข้อใดที่อธิบายเกี่ยวกับลักษณะของทรัพยากร ธรรมชาติของ ภาคตะวันออกเฉียงใต้ชัดเจนที่สุด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
34	การอธิบายในข้อใดที่บ่งบอกลักษณะทรัพยากร ธรรมชาติของ ภาคตะวันตกได้ชัดเจนที่สุด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
35	จากภาพแผนที่หากนักเรียนจะชมการแสดง “ฟ็อนเล็บ” จะ เกี่ยวข้องกับภูมิภาคหมายเลขใด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
36	“ความใกล้-ไกลทะเลมีอิทธิพลต่อลักษณะภูมิอากาศของ ประเทศไทย โดยภาคที่อยู่ใกล้ทะเลจะมีฝนตกชุก และมีความ แตกต่างระหว่างอากาศร้อนกับอากาศหนาวไม่มาก” จาก ข้อความดังกล่าว จะส่งผลถึงฤดูกาลเพียง 2 ฤดู เป็นภูมิภาค หมายเลขใด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
37	ภูมิภาคหมายเลขใด มีการปลูกพืชประเภทชา กาแฟสาละเป็น จำนวนมาก เพราะสาเหตุในข้อใด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
38	“มีภูมิลักษณะคล้ายกับภาคเหนือตอนบน และยังมีป่าไม้ ธรรมชาติที่สวยงาม มีภูเขา มีการทำ อุตสาหกรรมต่างๆ เช่น การทำเหมืองแร่ การทำพลอย การปั่น โองเป็นต้น เหมาะแก่ การ ท่องเที่ยว” จากข้อความดังกล่าว มีลักษณะตรงกับ หมายเลขภูมิภาคในข้อใด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
39	คำจำกัดความในข้อใดที่อธิบายสาเหตุ “ภัยพิบัติ(Disaster)” ได้ ครอบคลุมมากที่สุด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
40	“โครงการฝนหลวง”เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา ภัยธรรมชาติในข้อใด เพราะเหตุใด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
41	บุคคลในข้อใด ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการเกิด เหตุการณ์ดินโคลนถล่มมากที่สุด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
42	เหตุผลในข้อใดประชากรส่วนใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียง เหนือ จึงไม่ตั้งบ้านเรือนชดริมฝั่งแม่น้ำ	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00

ตารางที่ 32 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง
ทักษะภูมิศาสตร์ ของผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	พฤติกรรม การเรียนรู้	คะแนนของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC
			1	2	3	
43	จากข้อความที่อ่านมาแล้วข้างต้น บุคคลในข้อใดที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
44	ข้อความจากบทอ่านข้อ 43 “ความเสียหาย” น่าจะมีสาเหตุมาจากข้อใด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
45	วิถีชีวิตของประชากรในข้อใดที่ไม่สัมพันธ์กับภูมิภาค	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
46	ข้อไม่ใช่สาเหตุสำคัญที่ทำให้ปัญหาอุทกภัยในปัจจุบันมีความรุนแรงมากขึ้นใด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00
47	เครื่องมือและเทคโนโลยีชนิดใด ที่ช่วยให้การสื่อสารทั่วโลกเป็นไปได้ด้วยความรวดเร็ว	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
48	เมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ บุคคลควรปฏิบัติตนเช่นไรให้รู้เท่าทันเหตุการณ์	การประเมิน	+1	+1	+1	1.00
49	ข้อใดเป็นสัญญาณเตือนภัยให้นักท่องเที่ยวรู้ว่ากำลังเกิดคลื่นสึนามิ	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00
50	ข้อมูลเรื่องภัยพิบัติในประเทศไทย แหล่งข้อมูลใดมีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด	ความจำ	+1	+1	+1	1.00
ค่าเฉลี่ยรวม			1.00			



ภาคผนวก จ

แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ตารางที่ 33 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิธีการสอนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่าIOC
	1	2	3	
1. ด้านการจัดการเรียนรู้				
1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้				
1.1.1 ความชัดเจนของกิจกรรมที่นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้.....	1	1	1	1.00
1.1.2 กระตุ้นให้เกิดความสนใจใคร่รู้และอยากค้นหาคำตอบ....	1	1	1	1.00
1.1.3 ความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดความความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาโดยรวม.....	1	1	1	1.00
1.2 เนื้อหา				
1.2.1 มีความชัดเจน ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ.....	1	1	1	1.00
1.2.2 นำเสนอไปตามลำดับ มีการแบ่งหัวข้อชัดเจน.....	1	1	1	1.00
1.2.3 มีความเหมาะสมกับกลุ่มของผู้เรียนตามระดับชั้น.....	1	1	1	1.00
1.3 กิจกรรมการเรียนรู้				
1.3.1 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดทำให้ผู้เรียนสนใจการ เรียนมากขึ้น.....	1	1	1	1.00
1.3.2 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดมีความหลากหลาย กระตุ้น การเรียนรู้.....	1	1	1	1.00
1.3.3 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดช่วยสรุปทำให้เกิดความ ความคิดรวบยอด.....	1	1	1	1.00
1.3.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดทำให้เกิดการทำงานเป็นทีม และเกิดการเรียนรู้จากบุคคลอื่นๆมากขึ้น.....	1	1	1	1.00
1.3.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดช่วยฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จัก การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น.....	1	1	1	1.00

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่าIOC
	1	2	3	
1.4 การวัดและประเมินผล				
1.4.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้.....	1	1	1	1.00
1.4.2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้..	1	1	1	1.00
1.4.3 มีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน ทำให้ผู้เรียนบรรลุผล.....	1	1	1	1.00
2. ด้านสื่อการเรียนรู้				
2.1 สื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา.....	1	1	1	1.00
2.2 สื่อการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น.....	1	1	1	1.00
2.3 สื่อการเรียนรู้จัดอย่างเป็นระบบ สวยงาม และน่าสนใจ...	1	1	1	1.00
3. ด้านประโยชน์ของชุดการสอน				
3.1 นักเรียนมีความกระตือรือร้นเมื่อเรียนด้วยชุดการสอน....	1	1	1	1.00
3.2 ชุดการสอนได้ช่วยพัฒนาทักษะและความสามารถในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ได้.....	1	1	1	1.00
3.3 ชุดการสอนทำให้นักเรียนได้ฝึกตนเองด้านความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์และช่วยเหลือเพื่อนๆ.....	1	1	1	1.00
3.4 ชุดการสอนทำให้เอื้อต่อนักเรียนที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง....	1	1	1	1.00
3.5 ชุดการสอนทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น..	1	1	1	1.00
รวม(ค่าเฉลี่ย)	22	22	22	1.00

ตารางที่ 34 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิธีการสอนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้น ป.6

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.827	.826	22

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	4.210	3.583	4.667	1.083	1.302	.051	22

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
A111	4.3889	.68776	36
A112	4.1667	.65465	36
A113	4.1667	.81064	36
A121	4.1389	1.01848	36
A122	4.3056	.78629	36
A123	4.3611	.79831	36
A131	4.0833	.84092	36
A132	4.3056	.95077	36
A133	3.5833	1.07902	36
A134	3.9722	1.08196	36
A135	4.1667	.87831	36
A141	4.1111	.78478	36
A142	4.0556	.95452	36
A143	4.0556	.89265	36

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง อำเภอเชียงม่วน

คำชี้แจง

แบบสอบถามที่จัดทำฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ โดยรายละเอียดของแบบสอบถามได้แบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย
ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ภายหลังการใช้
ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นทั่วไป ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นแบบปลายเปิด

ในการประเมินตามแบบสอบถามดังกล่าวนี้ ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย(/) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุดเพียงข้อเดียว โดยมีระดับความคิดเห็นที่กำหนดไว้ ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก
- ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

นายอวยชัย รัตนแพทย์

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน
วิชาเอกสังคม มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1.ด้านการจัดการเรียนรู้					
1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้					
1.1.1 ความชัดเจนของกิจกรรมที่นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้.....					
1.1.2 กระตุ้นให้เกิดความสนใจ ใคร่รู้และอยากค้นหาคำตอบ.....					
1.1.3 ความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดความความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาโดยรวม.....					
1.2 เนื้อหา					
1.2.1 มีความชัดเจน ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ.....					
1.2.2 นำเสนอไปตามลำดับ มีการแบ่งหัวข้อชัดเจน.....					
1.2.3 มีความเหมาะสมกับกลุ่มของผู้เรียนตามระดับชั้น.....					
1.3 กิจกรรมการเรียนรู้					
1.3.1 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดทำให้ผู้เรียนสนใจการเรียนมากขึ้น.....					
1.3.2 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดมีความหลากหลาย กระตุ้นการเรียนรู้..					
1.3.3 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดช่วยสรุปทำให้เกิดความคิดรวบยอด....					
1.3.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดทำให้เกิดการทำงานเป็นทีมและเกิดการเรียนรู้จากบุคคลอื่น ๆ มากขึ้น.....					
1.3.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดช่วยฝึกให้ผู้เรียน ได้รู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น.....					
1.4 การวัดและประเมินผล					
1.4.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้.....					
1.4.2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....					
1.4.3 มีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน ทำให้ผู้เรียนบรรลุผล.....					
2.ด้านสื่อการเรียนรู้					
2.1 สื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา.....					
2.2 สื่อการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น.....					
2.3 สื่อการเรียนรู้จัดอย่างเป็นระบบ สวยงามและมีความน่าสนใจ.....					



ภาคผนวก ฉ
การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้

ตารางที่ 35 แสดงการหาความแตกต่างของผลการเรียนรู้ระหว่างคะแนนก่อน-หลังเรียนโดยใช้
ชุดการสอน “ทักษะภูมิศาสตร์” นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เลขที่	คะแนน ทดสอบ ก่อนเรียน (30คะแนน)	คะแนน ทดสอบ หลังเรียน (30คะแนน)	D	D ²
1	11	21	10	100
2	17	27	10	100
3	19	26	7	49
4	15	20	5	25
5	15	22	7	49
6	10	20	10	100
7	6	19	13	169
8	14	22	8	64
9	17	27	10	100
10	18	27	9	81
11	9	21	12	144
12	7	24	17	289
13	13	20	7	49
14	18	26	8	64
15	16	26	10	100
16	15	26	11	121
17	16	23	7	49
18	12	24	12	144
19	5	21	16	256
20	15	25	10	100
21	21	26	5	25
22	10	21	11	121
23	13	22	9	81

ตารางที่ 35 แสดงการหาความแตกต่างของผลการเรียนรู้ระหว่างคะแนนก่อน-หลังเรียนโดยใช้
ชุดการสอน “ทักษะภูมิศาสตร์” นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)

เลขที่	คะแนน ทดสอบ ก่อนเรียน (30คะแนน)	คะแนน ทดสอบ หลังเรียน (30คะแนน)	D	D ²
24	11	22	11	121
25	7	20	13	169
26	12	22	10	100
27	7	16	9	81
28	16	23	7	49
29	17	26	9	81
30	15	25	10	100
31	10	23	13	169
32	24	27	3	9
33	15	26	11	121
34	18	25	7	49
35	12	24	12	144
36	13	24	11	121
รวม	489	839	$\sum D=350$	$\sum D^2=3694$
	$\mu=13.58$	$\mu=23.31$		
	$\sigma=4.34$	$\sigma=2.73$		

คำนวณค่า t-test ที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน เพราะเป็นการใช้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มเดียว
วัดสองครั้ง คือก่อนเรียนและหลังเรียนจากสูตร

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

$$t = \frac{350}{\sqrt{\frac{36 \times 3694 - 122500}{36-1}}}$$

$$t = 20.22$$

อ่านค่า t จากตาราง $df = N-1$ เท่ากับ 35 ค่า $t_{(.05)} = 2.030$ ดังนั้น ค่า t คำนวณ มี
นัยสำคัญที่ระดับ .05 จึงอาจกล่าวได้ว่าการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและ
หลังเรียนดังกล่าว พบความแตกต่างของคะแนนที่มีความเชื่อมั่นได้ถึง 95%





ภาคผนวก ข

หนังสือแจ้งผู้ทรงคุณวุฒิและโรงเรียน



ที่ ศธ 0522.16 (บ)/๑๓

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

1 ตุลาคม 2557

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาววราภรณ์ วงศ์ใหญ่


สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายอวยชัย รัตนแพทย์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกสังคมศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัยทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา การวัดผลและประเมินผลและสื่อชุดการเรียนรู้ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณพ จินะวัฒน์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
โทร. 0-2504-8505
โทรสาร. 0-2503-3566-7
เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 081-9514531



ที่ ศธ 0522.16 (บ)/๒11

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

1 ตุลาคม 2557

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางประภัสสร ตีอุ้น

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายอวยชัย รัตนแพทย์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกสังคมศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัยทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา การวัดผลและประเมินผลและสื่อชุดการเรียนรู้ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณพ จินะวัฒน์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 081-9514531



ที่ ศธ 0522.16 (บ)/๖11

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

1 ตุลาคม 2557

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางอัมพรณ บุญยอิน

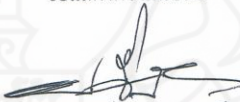
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายอวยชัย รัตนแพทย์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกสังคมศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษา ค้นคว้าอิสระ เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน ชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้ เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา การวัดผลและประเมินผลและ สื่อชุดการเรียนรู้ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้า อิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึง ขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณพ จินะวัฒน์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 081-9514531



ที่ ศธ 0522.16 (บ)/340

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

19 พฤศจิกายน 2557

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือ


เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเชียงม่วนวิทยาคม

ด้วยนายอวยชัย รัตนแพทย์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกสังคมศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช กำลังทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม บ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

ในการนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยนำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ชุดการเรียนรู้ ดังกล่าวไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้อง ซึ่งนักเรียนได้เคยเรียนเนื้อหาดังกล่าวมาแล้ว ทั้งนี้ จะมีการรบกวนเวลาเรียนตามปกติของนักเรียน และผลการศึกษาค้นคว้าอิสระที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่งานวิชาการสืบไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาได้ทดลองเครื่องมือ ตามวัน เวลา และรายละเอียดที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณพ จินะวัฒน์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
โทร. 0-2504-8505
โทรสาร. 0-2503-3566-7
เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 081-9514531



ที่ ศธ ๐๔๐๙๖ / ๓๗๑๐

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
พะเยา เขต ๒ ถนนจุน - ปง หมู่ที่ ๑๗
ตำบลจุน อำเภอจุน พย ๕๖๑๕๐

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

เรื่อง การใช้เครื่องมือทดลองสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนาและวัฒนธรรม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านหลวง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระฯ จำนวน ๑ ชุด

๒.ปฏิทินการปฏิบัติการเก็บข้อมูลการสอนฯ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายอวยชัย รัตนแพทย์ ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ศึกษาพะเยา เขต ๒ ได้สมัครเข้าศึกษาในสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกสังคมศึกษา และ
ได้รับอนุมัติให้ศึกษาค้นคว้าอิสระจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ในหัวข้อ การ
พัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง
จังหวัดพะเยา ซึ่งการศึกษาดังกล่าว จำเป็นที่จะต้องทำการทดลองสอนนักเรียนตามแผนการเรียนรู้
และชุดการสอนที่ได้ผลิตขึ้น โดยใช้เวลา ๑๒ ชั่วโมง กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ระหว่างวันที่
๑๗ พฤศจิกายน - ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๗ ใช้เวลาสัปดาห์ละ ๒ ชั่วโมง(รวม ๖ สัปดาห์) ซึ่งการเก็บ
ข้อมูลการสอนดังกล่าว เป็นไปตามหลักสูตรสถานศึกษาและเป็นการทำงานร่วมกันกับ **นายนิคุณ
เหล่ากาวิ ครูชำนาญการพิเศษ** ผู้รับผิดชอบกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ
วัฒนธรรม ผู้รับผิดชอบรายวิชาดังกล่าว ดังรายละเอียดตามโครงการการศึกษาและปฏิทินการ
ปฏิบัติงานที่ได้แนบมาพร้อมนี้ ฉะนั้น เพื่อประโยชน์ในการพัฒนางานทางวิชาการและการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูและศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
พะเยา เขต ๒ จึงขอความอนุเคราะห์โรงเรียน ได้อนุญาตให้ นายอวยชัย รัตนแพทย์ ได้ปฏิบัติการ
สอนตามปฏิทินตามวันเวลาที่ระบุดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอความร่วมมือ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประถม เชื้อหอม)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต ๒

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

โทรศัพท์ ๐-๕๔๔๒-๑๐๗๖ ต่อ ๑๖ / โทรสาร ๐-๕๔๔๒-๑๑๘๖

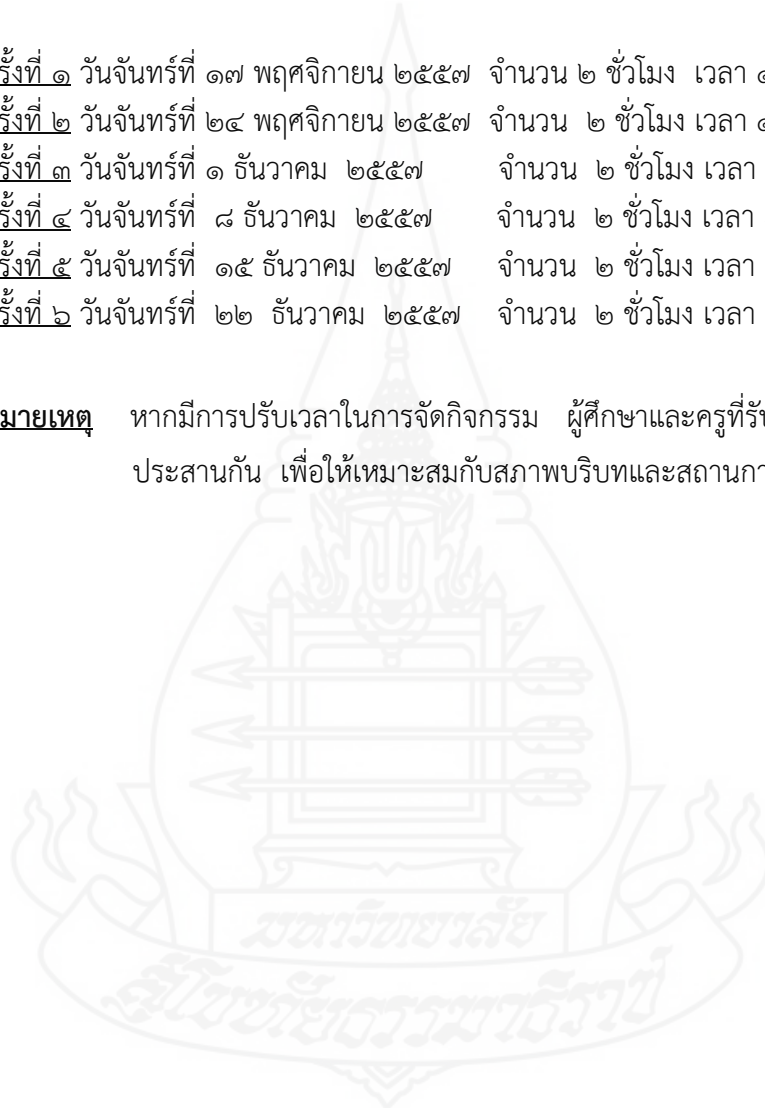
ปฏิทินการปฏิบัติงานเก็บข้อมูลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง
ระหว่างวันที่ 17 พฤศจิกายน - 22 ธันวาคม 2557

“การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
โรงเรียนชุมชนบ้านหลวง จังหวัดพะเยา”

>>>>>><<<<<<<<<<<<

ครั้งที่ ๑	วันจันทร์ที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๗	จำนวน ๒ ชั่วโมง	เวลา ๑๓.๐๐ -๑๕.๐๐ น.
ครั้งที่ ๒	วันจันทร์ที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๗	จำนวน ๒ ชั่วโมง	เวลา ๑๓.๐๐ -๑๕.๐๐ น.
ครั้งที่ ๓	วันจันทร์ที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๕๗	จำนวน ๒ ชั่วโมง	เวลา ๑๓.๐๐ -๑๕.๐๐ น.
ครั้งที่ ๔	วันจันทร์ที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๗	จำนวน ๒ ชั่วโมง	เวลา ๑๓.๐๐ -๑๕.๐๐ น.
ครั้งที่ ๕	วันจันทร์ที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๗	จำนวน ๒ ชั่วโมง	เวลา ๑๓.๐๐ -๑๕.๐๐ น.
ครั้งที่ ๖	วันจันทร์ที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๗	จำนวน ๒ ชั่วโมง	เวลา ๑๓.๐๐ -๑๕.๐๐ น.

หมายเหตุ หากมีการปรับเวลาในการจัดกิจกรรม ผู้ศึกษาและครูที่รับผิดชอบรายวิชาจะ
ประสานกัน เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพบริบทและสถานการณ์



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นายอวยชัย รัตนแพทย์
วัน เดือน ปีเกิด	3 เมษายน 2500
สถานที่เกิด	อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2525	ปริญญาการศึกษาบัณฑิต(ศษ.บ.) วิชาเอกประถมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ.2542	ปริญญาการศึกษาบัณฑิต(ศษ.บ.) วิชาเอกมัธยมศึกษา-วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2
ตำแหน่ง	ศึกษานิเทศก์

