

สำนักงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ระดับการประเมินคุณภาพ

☐ ดีเยี่ยม

☐ ดีมาก

☒ ดี

☐ ปานกลาง



การพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนระบบนิเวศลุ่มน้ำ ตามลักษณะภูมิสังคม:
กรณีศึกษา ลุ่มน้ำแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่



ศิริบุญ ปินตาดี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
สำนักงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2552

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

สำนักงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน

ชื่อเรื่อง

การพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนระบบนิเวศลุ่มน้ำ ตามลักษณะภูมิสังคม:

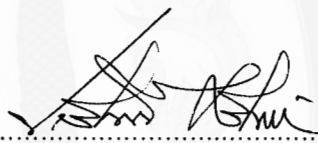
กรณีศึกษา ลุ่มน้ำแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

โดย

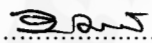
ศิริบุญ ปินตาสี

พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กริยงศักดิ์ ศรีเงินยวง)
วันที่ 12 เดือน 5 พ.ศ. 52

กรรมการที่ปรึกษา


(อาจารย์ ดร.สมคิด แก้วทิพย์)
วันที่ 11 เดือน มี.ค. พ.ศ. 52

กรรมการที่ปรึกษา


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ จอมภักดี)
วันที่ 11 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2552

ประธานกรรมการประจำหลักสูตร


(รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมช สีตะโกเศศ)
วันที่ 12 เดือน มี.ค. พ.ศ. 52

สำนักงานบัณฑิตศึกษารับรองแล้ว


(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพ พงษ์พานิช)
ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
วันที่ 12 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2552

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนระบบนิเวศลุ่มน้ำ ตามลักษณะภูมิสังคม: กรณีศึกษา ลุ่มน้ำแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นายศิริบุญ ปินตาสี
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินขวง

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้จัดทำขึ้นในโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาชายโอกาส (มัธยมศึกษาปีที่ 3) ในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน 9 โรงเรียนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ.2549-กรกฎาคม พ.ศ.2550 ภายใต้แนวความคิดเพื่อการพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ให้มีการบูรณาการเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศลุ่มน้ำท้องถิ่นโดยตั้งอยู่ในบริบททางภูมิสังคมของชุมชนและพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอย วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยคือ เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับระบบนิเวศลุ่มน้ำ โดยใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่น และเพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาลุ่มน้ำแม่สอย โดยใช้การประชุมกลุ่มโรงเรียนเป้าหมายเพื่อทำการสัมภาษณ์เชิงลึกและการใช้แบบสอบถาม กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มครูผู้จัดการเรียนการสอนจำนวน 34 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละในการประมวลผลการวิจัย

ผลการศึกษา พบว่าในกลุ่มโรงเรียนเป้าหมายจำนวน 9 โรงเรียน ไม่มีหลักสูตรท้องถิ่นด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในรายกลุ่มสาระวิชาทั้ง 8 กลุ่มสาระ แต่พบว่ามีกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างประสบการณ์นอกห้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น การนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานมหกรรมพืชสวนโลก ร่วมกิจกรรมประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่น ร่วมกิจกรรมปลูกป่าเนื่องในวันและพิธีสำคัญทางราชการต่างๆ และครูผู้สอนที่สนใจด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาได้สอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาลงในกลุ่มสาระวิชาทั้ง 8 กลุ่มสาระ เช่น การให้นักเรียนเขียนชื่อพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ การเขียนคำขวัญรักธรรมชาติ การเขียนรูปภาพของระบบนิเวศลุ่มน้ำแม่สอย เป็นต้น

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา จากกลุ่มโรงเรียนเป้าหมาย 9 โรงเรียน ได้ชุดกิจกรรมชื่อ “นักสืบลุ่มน้ำแม่สอย” ประกอบไปด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ 37 กิจกรรม มี 7 จาก 9 โรงเรียนได้นำไปทดลองใช้สอนจริงได้ผลดี ผู้บริหารการศึกษาควรนำชุดกิจกรรมดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในแต่ละโรงเรียน โดยปรับใช้กับหลักสูตรใน 8 กลุ่มเป้าหมายวิชาต่อไป

Title	Developing Local Watershed Ecosystem Learning Materials Based on Geosocial Characteristics: A Case Study of Mae Soi Watershed Chomthong District Chiang Mai Province
Author	Mr. Siriboon Pintasi
Degree of	Master of Science in Geosocial Based Sustainable Development
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Kriangsak Sri-ngernyuang

ABSTRACT

This study was conducted in nine educational opportunity expansion elementary and secondary schools (Mattayomsuksa 3), under the supervision of the National Education bureau between August 2006 and July 2007. This was under the concept for the development of the process of the management in educational environment in the schools. Learning contents related to ecosystem of Mae Soi watershed based on geosocial aspect of the community was integrated in this study. The purpose of this study was to explore learning module on environmental studies or the concerned curricular programs in the schools. This aimed to find the level of the integrated learning contents on Mae Soi watershed ecosystem based on the geosocial characteristics of the locality. Data were collected using a series of group meetings for the interviews and the application of designed questionnaire among selected 34 teachers from the targeted schools. Descriptive statistics were adopted for data analysis where percentages were used in summarization.

Results of the study revealed that the nine target schools had no local learning materials program on environmental studies in the eight groups of learning contents. However, it was found that there were supplementary learning activities on environmental studies outside the classroom. These were: educational tours to the world flora exhibition; local culture and tradition activity participation; and reforestation participation during the important ceremony occasions. Also, the teachers added knowledge on environmental studies in all 8 groups of learning contents

such as having students write the names of floral and fauna varieties, slogan on love of nature and draw pictures about Mae Soi watershed ecosystem.

As for the development of local watershed ecosystem curriculum for the educational system from 9 targeted schools, it was found activity module named “Watershed Investigator” content (5 learning units, 37 activities).

There were 7 of 9 schools which had taken this content to teach. Administrator should apply that activity module to use for each school in all 8 groups of learning contents.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากคณาจารย์ทุกท่านที่เกี่ยวข้อง ที่กรุณาพิจารณาให้คำแนะนำ แก้ไขเพื่อความสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง ประธานกรรมการที่ปรึกษาอาจารย์ ดร.สมคิด แก้วทิพย์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ จอมภักดี กรรมการที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษาในการวางแผนการดำเนินงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบแก้ไขผลงานวิจัย และคำแนะนำอันมีคุณค่ายิ่ง ตลอดจนการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา ที่สนับสนุนให้มีหลักสูตรการศึกษาที่มีคุณค่ายิ่งในสภาพสังคมปัจจุบัน สำหรับการนำไปเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติงาน และการดำรงชีวิต ทำให้มีโอกาสดูแลเรียนรู้ในสิ่งที่มีคุณค่าตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และขอขอบพระคุณคณาจารย์ และเพื่อนนักศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาการพัฒนากฎมิต้องอย่างยั่งยืนทุกๆ ท่าน ที่ช่วยให้คำแนะนำ และเป็นกำลังใจในการศึกษาวิจัย

ขอขอบคุณผู้นำหมู่บ้าน และ พี่ๆน้องๆ ชาวบ้านแม่สอยทุกคน ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่จากคณะครูโรงเรียนที่ตำบลแม่สอยทั้ง 9 โรงเรียน และเจ้าหน้าที่ ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย และการเก็บข้อมูลในพื้นที่ ที่ช่วยสนับสนุน คอยเป็นกำลังใจ และแนะนำให้มาศึกษาในสาขาวิชาการพัฒนากฎมิต้องอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกถึงคุณบิดาผู้ล่วงลับไปแล้ว และมารดาที่เป็นแรงบันดาลใจให้ผู้วิจัยได้ตั้งใจศึกษาจนสำเร็จตามความมุ่งหมาย พร้อมทั้งภรรยาและลูก เพื่อนๆที่ช่วยเหลือในการจัดทำแบบสอบถามทุกคนที่อยู่เบื้องหลังในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ศิริบุญ ปันตาสี

มีนาคม 2552

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(6)
สารบัญ	(7)
สารบัญตาราง	(9)
สารบัญภาพ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ขอบเขตในการศึกษาวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	9
หลักสูตรการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน	9
หลักสูตรท้องถิ่น	10
สิ่งแวดล้อมศึกษา	11
ระบบนิเวศลุ่มน้ำและการจัดการ	14
ลุ่มน้ำแม่สอยและลักษณะทางภูมิสังคมของลุ่มน้ำแม่สอย	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
กรอบแนวคิดในการวิจัย	26
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	27
สถานที่ดำเนินการศึกษาวิจัย	27
กลุ่มประชากรที่ศึกษาวิจัย	28
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	29

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	31
บริบทชุมชน	31
ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนเป้าหมาย	32
สภาพการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับระบบนิเวศลุ่มน้ำโดยใช้หลักสูตร	
สิ่งแวดล้อมศึกษา	42
ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในลุ่มน้ำ	51
แม่สอย	
ความคิดเห็นต่อชุดกิจกรรมและการใช้งานชุดกิจกรรมของครู	62
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	64
สรุปผลการวิจัย	64
อภิปรายผลการวิจัย	66
ข้อเสนอแนะ	67
บรรณานุกรม	68
ภาคผนวก	70
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	72
ภาคผนวก ข ประวัติผู้วิจัย	84

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ข้อมูลประชากรและผู้นำชุมชน กลุ่มน้ำแม่สอย ต.แม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	19
2	ความถี่ของการจัดการเรียนการสอนด้านระบบนิเวศลุ่มน้ำและด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นในแต่ละกลุ่มสาระวิชา ของโรงเรียนเป้าหมาย 9 โรงเรียน ในลุ่มน้ำแม่สอย ต.แม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2549	41
3	จำนวนและร้อยละของสถานภาพทั่วไปของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย 9 โรงเรียน	44
4	จำนวนและร้อยละของการเตรียมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นของโรงเรียนเป้าหมาย 9 โรงเรียน ในปีการศึกษา 2549	46
5	จำนวนและร้อยละของการสนับสนุนจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนในปีการศึกษา พ.ศ.2549 แสดงจำนวน (N) และค่าร้อยละ (%)	47
6	จำนวนและร้อยละของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นของโรงเรียนในปีการศึกษา 2549	47
7	จำนวนและร้อยละของการนิเทศการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นของผู้บริหารโรงเรียนในปีการศึกษา 2549	48
8	จำนวนและร้อยละของการร่วมมือประสานกับชุมชนในการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นของโรงเรียนในปีการศึกษา 2549	49
9	จำนวนและร้อยละของการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นในแต่ละกลุ่มสาระวิชา ของโรงเรียนในปีการศึกษา 2549	49
10	จำนวนและร้อยละของจำนวนครั้งการจัดกิจกรรม นำนักเรียนออกไปเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน (ทัศนศึกษา) ในปีการศึกษา 2549	50
11	ชุดกิจกรรม “นักสืบลุ่มน้ำแม่สอย” แสดงโครงสร้าง รูปแบบ เนื้อหา และการประยุกต์ใช้ในกลุ่มสาระวิชา	53
12	รายละเอียดของชุดกิจกรรมนักสืบลุ่มน้ำแม่สอย	57

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย	26
2	แผนที่พื้นที่ศึกษาวิจัยลุ่มน้ำแม่สอย	28
3	ผลงานนักเรียนจากโรงเรียนบ้านปากกล้วยพัฒนา (ก)	62
4	ผลงานนักเรียนจากโรงเรียนบ้านปากกล้วยพัฒนา (ข)	63

บทที่ 1

บทนำ

ปัญหาการลดลงและการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาร่วมของมนุษย์ทุกคน ซึ่งส่งผลกระทบต่อโลกในวงกว้างและเป็นสาเหตุของปัญหาด้านอื่นๆ มากมาย ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ด้านสังคมและวัฒนธรรมของมนุษย์ บางปัญหา เช่น ปัญหาโลกร้อน (Global Warming) อาจส่งผลกระทบต่อโลกอย่างกว้างขวางถึงระดับการเปลี่ยนแปลงอารยธรรมของมนุษย์ในอนาคต การประชุม Earth Summit ที่เมืองริโอเดอจาเนโร ประเทศบราซิล เมื่อปี พ.ศ.2535 แสดงให้เห็นถึงการพยายามร่วมมือกันในระดับนานาชาติของทั้งโลก ในการที่จะเคลื่อนไหวเรียกร้องให้ทุกประเทศในโลกตระหนัก และช่วยกันแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ร่วมกัน โดยเน้นการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ใช้ความคิดในการพัฒนาอย่างรอบคอบ ผสมผสานมิติของการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลมั่นคงและถาวร เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างการพัฒนาในรูปแบบเดิมเคยเป็นมา ในระดับปัจเจกชน กระแสการเรียนรู้ การสร้างความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับสถานะและปัญหาดังกล่าว ตลอดจนการสร้างพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในเชิงของการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ก็เริ่มกลายเป็นกระแสหลักมากขึ้น

นอกจากนี้ กระแสการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในโลก ได้ส่งผลให้เกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทัศนคติและกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ในทุกๆ ด้าน ทั้งในระบบการศึกษาและนอกระบบการศึกษา ปัญหาและปรากฏการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วโลกในระยะไม่กี่สิบปีที่ผ่านมาได้ทำให้นักคิดนักการศึกษาของกลับไปสู่อุดมคติและวิเคราะห์สิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอดีตของสังคมมนุษย์ด้วยกระบวนการทัศน์ใหม่โดยยึดธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นแกนหลัก ตั้งแต่ในยุคที่มนุษย์พยายามเอาชนะธรรมชาติในฐานะอุปสรรคต่อการดำรงชีวิต มาถึงยุคการพยายามสร้างฝันให้เป็นจริงด้วยเครื่องมือที่มนุษย์เรียกว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยแทบไม่มีการคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จนกระทั่งถึงยุคปัจจุบันที่มนุษย์เริ่มยอมรับว่าบางที การพยายามที่จะเอาชนะธรรมชาติมาโดยตลอดนั้นอาจไม่ใช่ทิศทางที่ถูกต้องสำหรับการอยู่อาศัยร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ บนโลก เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไปอันเป็นผลมาจากกิจกรรมของมนุษย์ ได้ก่อปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมให้กับมนุษย์เอง บทเรียนทั้งจากความสำเร็จและความล้มเหลวของมนุษย์ในการจัดการสิ่งแวดล้อมตั้งแต่อดีตถูกนำมาเป็นแกนหลักในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ใหม่ๆ โดยหวังว่าในอนาคตมนุษย์จะสามารถแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เป็นอยู่และสามารถดำรงอารยธรรมต่อไปได้ ส่งผลให้ประเทศพัฒนาแล้วมีความตื่นตัวเกี่ยวกับแนวคิดการ

อนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง ทั้งในระบบการศึกษาและนอกระบบการศึกษา วิถีชีวิตของประชาชนเริ่มเปลี่ยนแปลงไปจากกิจกรรมเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ถูกบูรณาการเข้ามาสู่ชีวิตประจำวัน เช่น การนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ (Recycle, Refill, Reuse and Repair) การลดปริมาณขยะ (Reduce) และการลดการใช้พลังงานรวมถึงการพัฒนาพลังงานทดแทน (Renewable Energy) ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง

ในประเทศไทยแม้จะมีการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในการพัฒนาประเทศมานานหลายสิบปี ดังจะเห็นได้จากกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่มีมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 แต่กระแสการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยก็มีพัฒนาการมาอย่างช้าๆ กระบวนการเรียนรู้และการตระหนักรับรู้ของสังคมเกี่ยวกับความสำคัญและปัญหาของสิ่งแวดล้อมเป็นไปในวงสังคมที่จำกัดตามความสนใจในระดับปัจเจกชน ทั้งนี้เพราะอาจเนื่องมาจากสภาพสังคมโดยรวมยังคงให้ความสนใจหลักในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและการพัฒนาประเทศเชิงกายภาพเช่นเดียวกับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ เมื่อกระแสแนวคิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโลกในระดับนานาชาติเริ่มชัดเจนขึ้นและมีการแผ่ขยายมาไปสู่ประเทศกำลังพัฒนา ประจวบกับการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับที่ส่งผลกระทบต่อโลกและในระดับท้องถิ่นขึ้นบ่อยครั้ง ทำให้เกิดการประชุมทางวิชาการในประเทศไทยเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น นักวิชาการและนักพัฒนาเริ่มหันมาให้ความสนใจต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและเคลื่อนไหวให้รัฐเร่งหามาตรการในการดูแลและรักษาระวังเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่เกิดจากกระแสในประเทศและต่างประเทศได้ก่อให้เกิดพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติหรือมาตรการอื่นๆ เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (วินัย วีระพัฒนานนท์ และบานชื่น สีพันผ่อง, 2539: 5-9) ซึ่งทำให้มีการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับชาติลงไปจนถึงระดับท้องถิ่นในเวลาต่อมา

ในระบบการศึกษา แนวคิดเหล่านี้เป็นที่มาของพัฒนาการการศึกษาแนวใหม่ที่ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education) ที่มุ่งเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ สร้างความตระหนักในความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกี่ยวข้อง สร้างการมีส่วนร่วมในเชิงพฤติกรรมและจริยธรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (วินัย วีระพัฒนานนท์ และบานชื่น สีพันผ่อง, 2539: 90) ตลอดจนสามารถวิเคราะห์บทบาทของตนเองในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จนกระทั่งสามารถนำไปสู่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมส่วนตัวให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ การสร้างคนรุ่นใหม่ในระบบการศึกษาผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา จะเป็นการสร้างประชากรที่มีคุณภาพและมีลักษณะอันพึงประสงค์ซึ่งเหมาะสมต่อสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในอนาคต ในการที่จะแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและพัฒนาประเทศและสังคมมนุษย์ไปในทิศทางที่เหมาะสมอย่างยั่งยืน ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของกระแสการอนุรักษ์

สิ่งแวดล้อมในสังคมโดยรวมซึ่งแสดงออกผ่านทางกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การรณรงค์การลดการใช้พลังงาน การใช้พลังงานทางเลือก การลดปริมาณขยะ เป็นต้น ในด้านการศึกษาที่มีพัฒนาการของ สิ่งแวดล้อมศึกษาเกิดขึ้น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้มอบหมายให้มหาวิทยาลัยมหิดลจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้นในปี พ.ศ.2539 เพื่อนำไปใช้ในระยะเวลา 5 ปีแรกของการพัฒนากระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศ (พ.ศ.2540-2544) เพื่อให้การศึกษาและการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพ ได้มีการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้าไปในหลักสูตรของสถานศึกษาขึ้นตั้งแต่ พ.ศ.2521 ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยเป็นทั้งเนื้อหาของหลักสูตรที่สอดแทรกอยู่ในสาขาวิชาที่สอนอยู่ตามปกติ และจัดเป็นวิชาที่บูรณาการขึ้นมา

ความสำคัญของปัญหา

ลุ่มน้ำแม่สอย ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ตอนใต้ของเทือกเขาอินทนนท์ พื้นที่ป่าส่วนบนเป็นป่าต้นน้ำซึ่งอยู่เขตในพื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวง มีพื้นที่ประมาณ 35,000 ไร่ เป็นต้นกำเนิดของลำห้วยหลายสาย โดยเฉพาะสายหลักคือ ลำห้วยแม่สอยที่ไหลลงสู่แม่น้ำแม่ปิง ผืนป่าต้นน้ำแม่สอยจึงถือได้ว่าเป็นต้นกำเนิดที่สำคัญแห่งหนึ่งของแม่น้ำปิง และเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำเจ้าพระยาที่หล่อเลี้ยงทุกชีวิตในที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาของประเทศไทย แต่เนื่องจากทิศทางการพัฒนาประเทศที่ผ่านมาส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศทางธรรมชาติในพื้นที่ป่าทั่วประเทศรวมทั้งป่าลุ่มน้ำแม่สอย พื้นที่ป่าส่วนล่างของลุ่มน้ำแม่สอยที่เคยเป็นป่าสักและไม้มีค่าทางเศรษฐกิจหลายชนิด ถูกทำลายจากการสัมปทานป่าของบริษัทค้าไม้ต่างชาติเป็นระยะเวลานาน จำยังถูกชาวบ้านในพื้นที่เข้ามาตัดไม้เล็กที่เหลืออยู่เพื่อเผาถ่านและใช้พื้นที่ป่าอย่างไม่ยั่งยืน ในขณะเดียวกันพื้นที่ป่าต้นน้ำก็มีชาวเขาเผ่าม้งเข้ามาตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยทำกินในบริเวณป่า เมื่อชุมชนมีประชากรเพิ่มขึ้นก็ขยายมีการเปิดป่า ตัดโค่นและเผาอย่างรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี เพื่อใช้พื้นที่ปลูกฝิ่น ข้าว และต่อมาเปลี่ยนเป็นพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว เช่น กะหล่ำปลีและพืชเมืองหนาว ที่มีการใช้สารเคมีอย่างเข้มข้น ทำให้ป่าในลุ่มน้ำแม่สอยถูกทำลายอย่างหนัก ตกอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมอย่างยิ่ง ส่งผลให้เกิดภัยแล้งติดต่อกันหลายปี

จากสาเหตุดังกล่าวในปี พ.ศ. 2528 ได้เกิดการรวมตัวของชาวบ้านและผู้นำชุมชนเป็นขบวนการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าลุ่มน้ำแม่สอยขึ้น โดยความร่วมมือของประชาชนตำบลแม่สอย กรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช ซึ่งในปีพ.ศ. 2534 พื้นที่ป่าส่วนบนบางส่วนของป่าลุ่มน้ำแม่สอยซึ่งเป็นป่าต้นน้ำลำธารและเดิมมีสถานะเป็นเพียงป่าสงวนแห่งชาติ ได้รับการยกฐานะให้จัดตั้งเป็นส่วนหนึ่งของอุทยานแห่งชาติ ออบหลวง อยู่ภายใต้การคุ้มครองที่เข้มแข็งขึ้น ตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 (ศิริศักดิ์ มีเมธ, 2537: 18) และได้รับ

การสนับสนุนจาก มูลนิธิธรรมนาถเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาซึ่งเป็นองค์กรเอกชนในท้องถิ่น รวมทั้งจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศมาโดยตลอด พื้นที่ป่าลุ่มน้ำแม่สอยจึงค่อยๆ ได้รับการฟื้นฟูสภาพขึ้นมาจนสามารถกลับมาเป็นป่าที่มีความชุ่มชื้น อำนวยน้ำได้ดีขึ้นทั้งปริมาณ และคุณภาพ ลำห้วยแม่สอยกลับมามีน้ำไหลตลอดทั้งปี

โดยวิธีการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าลุ่มน้ำแม่สอย คือการป้องกันรักษาป่าโดยเฉพาะใน ฤดูแล้ง ไม่ให้เกิดไฟป่า และการปลูกซ่อมแซมป่าที่ถูกทำลายในฤดูฝน นอกจากนี้ชมรมอนุรักษ์ฯ กรมป่าไม้และมูลนิธิธรรมนาถได้ร่วมกันจัดทำโครงการหมู่บ้านป่าไม้จอมทอง 2 ในพื้นที่ป่าสงวน ดอนล่างที่เสื่อมโทรม จัดสรรเป็นที่ทำกินให้กับราษฎรในตำบลแม่สอยที่ไม่มีที่ทำกินและเป็นกำลัง สำคัญในการรักษาป่าลุ่มน้ำแม่สอย รวมทั้งการจัดประชุมทำความเข้าใจระหว่างราษฎรพื้นราบและ ชาวเขาในชุมชนม้งที่อาศัยทำกินอยู่บนพื้นที่ต้นน้ำ ตลอดจนการใช้หลักทางพุทธธรรมเข้ามาอบรม สมาชิกชมรมอนุรักษ์ป่าต้นน้ำแม่สอยและชาว ตำบลแม่สอย ให้มีความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญ ของป่าต่อชีวิต เพื่อให้มีอุดมการณ์และจิตสำนึกที่เข้มแข็งในการรักษาป่าต้นน้ำ (มูลนิธิธรรมนาถ, 2530: 2)

แต่แม้ว่ากระบวนการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าต้นน้ำแม่สอยจะดำเนินการมาแล้ว 20 ปี แล้วและประสบความสำเร็จในการทำให้มีพื้นที่ป่าที่อุดมสมบูรณ์กลับคืนมา ทั้งยังแสดงถึง ความสำเร็จในการร่วมมือกันทำงานระหว่างภาคประชาชน ภาครัฐในท้องถิ่นและองค์กรเอกชน รวมทั้งการประสานความเข้าใจและร่วมมือกันระหว่างชาวบ้านพื้นราบและชาวเขาบนพื้นที่สูง ก็ ยังคงมีราษฎรบางส่วนที่ยังมีพฤติกรรมการตัดไม้ทำลายป่าและจุดไฟเผาป่าในลุ่มน้ำแม่สอยทุกปี ด้วยเหตุผลต่างๆ เช่น เพื่อเปิดพื้นที่ทำกินใหม่ เก็บเห็ด เก็บหน่อผักหวาน และล่าสัตว์ การนำฝูง สัตว์เลี้ยงโค กระบือ เข้าไปเลี้ยงเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเมื่อเวลาผ่านไป ชาวบ้านใน ตำบลแม่สอยรุ่นแรก ๆ ที่มีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการอนุรักษ์ฟื้นฟูลุ่มน้ำแม่สอยเริ่มลดบทบาทลง บางส่วนเริ่มแก่ชราไป มีผู้นำรุ่นใหม่ เกิดขึ้นเป็นรุ่น ๆ จิตสำนึกด้านความสำคัญของป่าและความ จำเป็นที่ต้องรักษาและดูแลฟื้นฟูอนุรักษ์ บางส่วนเริ่มห่างหายไป (มูลนิธิธรรมนาถ, 2547: 4) เพราะ นอกจากการทำงานร่วมกับชาวบ้านที่เป็นผู้ใหญ่ในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าต้นน้ำแม่ สอยแล้ว เขาวชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอยก็นับว่าเป็นกลุ่มสำคัญอีกกลุ่มหนึ่งที่จะมีบทบาทในฐานะ ของประชากรของกลุ่มน้ำในอนาคต เพราะเป็นกลุ่มที่จะต้องรับผลกระทบจากกิจกรรมที่กำลังเกิด ขึ้นอยู่ในปัจจุบัน และเป็นกลุ่มที่มาของผู้รุ่นใหม่ ๆ การสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ สภาพการณ์ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ ตลอดจนการสร้างตระหนักถึง ความสำคัญและปัญหาที่เกิดขึ้น รวมไปถึงเรื่องของการมีส่วนร่วมรับรู้และแม้กระทั่งคิดและลงมือ ปฏิบัติการแก้ปัญหาพร้อมกับผู้ใหญ่ตั้งแต่วันนี้ นับเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่ง ในการที่จะฝึกคนและสร้าง ประชากรที่มีคุณภาพและมีลักษณะอันพึงประสงค์และเหมาะสมต่อสภาพการณ์สิ่งแวดล้อมในลุ่ม

น้ำแม่สอยในอนาคต และหนทางหนึ่งที่จะสามารถฝึกฝนเยาวชนในเรื่องดังกล่าวได้อย่างเป็นระบบ คือ การสร้างให้เกิดกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้นในท้องถิ่น โดยผ่านระบบการศึกษาปกติที่มีอยู่แล้วในกลุ่มน้ำแม่สอย

ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนากระบวนการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบ การศึกษาปกติที่มีอยู่แล้วในกลุ่มน้ำแม่สอย คือ โรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาขยายโอกาส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 ให้มีการบูรณาการนำเอาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศลุ่มน้ำที่ตั้งอยู่บนบริบทของลักษณะทางภูมิสังคมของชุมชนและพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอยเองให้มากที่สุด โดยในขั้นแรกด้วยการทำการสำรวจประเมินหลักสูตรท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ ความเข้าใจ และการจัดการ ตลอดจนการวิเคราะห์และหาทางแก้ปัญหา ในระบบนิเวศต่างๆ ของลุ่มน้ำแม่สอยตาม ลักษณะภูมิสังคมของลุ่มน้ำแม่สอย ร่วมกับคณะครูผู้สอนในโรงเรียน หลังจากนั้นก็ให้มีการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรท้องถิ่นที่มีอยู่ให้ชัดเจนและเหมาะสมยิ่งขึ้น และสามารถนำไปทดลองใช้ หลักสูตรในการเรียนการสอนในโรงเรียนได้จริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับระบบนิเวศลุ่มน้ำ โดยใช้หลักสูตร สิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นในกลุ่ม 8 กลุ่มสาระวิชา
2. เพื่อพัฒนาชุดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาลุ่มน้ำแม่สอย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาใน โรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาขยายโอกาสในสังกัดของสำนักงานการศึกษาแห่งชาติ ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญให้แก่ครูผู้สอนและผู้บริหาร โรงเรียนเหล่านั้นนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนด้าน สิ่งแวดล้อมศึกษาตามบริบทท้องถิ่นในกลุ่มน้ำแม่สอยได้อย่างเหมาะสม อันจะนำไปสู่กระบวนการมีส่วนร่วมของเยาวชนในการอนุรักษ์ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำ
2. โรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาขยายโอกาสในชุมชนพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอย ค.แม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ มีชุดการเรียนการสอนเพื่อใช้จัดหลักสูตรท้องถิ่นที่เกี่ยวกับ ความรู้ความเข้าใจและการจัดการระบบนิเวศลุ่มน้ำซึ่งพัฒนาขึ้นให้เหมาะสมกับลักษณะภูมิสังคม ของลุ่มน้ำแม่สอย
3. โรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาขยายโอกาสในชุมชนพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอย ค.แม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ มีการจัดกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของ

ภูมิสังคมของกลุ่มน้ำแม่สอยเอง โดยใช้กิจกรรมจากชุดการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้นสำหรับกลุ่มน้ำแม่สอย

4. ได้ชุดการเรียนรู้การสอนเพื่อจัดหลักสูตรท้องถิ่นระบบนิเวศกลุ่มน้ำแม่สอย ที่สามารถนำไปจัดการเรียนรู้การสอนได้จริงและอาจเป็นต้นแบบนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นในกลุ่มน้ำอื่นๆ

ขอบเขตในการศึกษาวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. ทำการศึกษาโรงเรียนประถมที่เป็นโรงเรียนเป้าหมายทั้ง 9 โรงเรียนในพื้นที่กลุ่มน้ำแม่สอยโดยใช้แบบสอบถามจากครูผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียน รวมทั้งการเยี่ยมชมชั้นเรียนเพื่อสังเกตการณ์เรียนการสอนจริง และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ ก่อนสรุปสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เป็นอยู่ในโรงเรียน

2. กลุ่มเป้าหมายของการศึกษาวิจัยคือ ครูผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษาโอกาส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในสังกัดของสำนักงานการศึกษาแห่งชาติ ในพื้นที่กลุ่มน้ำแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 9 โรงเรียน

3. สร้างชุดการเรียนรู้การสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนและอาจนำไปเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนเป้าหมายโดยมีการจัดกระบวนการการพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาและหลักสูตรท้องถิ่นระบบนิเวศกลุ่มน้ำแม่สอย ร่วมกับครูผู้สอน และนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญหรือที่ปรึกษา จากภายนอกกลุ่มน้ำ โดยให้สอดคล้องต้องกันกับลักษณะทางภูมิสังคมของกลุ่มน้ำแม่สอย ผ่านการประชุมร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ การพัฒนาศักยภาพครูผู้สอน และการระดมสมองเพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นกลุ่มน้ำแม่สอย

4. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการศึกษาดังแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2550

นิยามศัพท์เฉพาะ

ชุดการเรียนรู้การสอนระบบนิเวศกลุ่มน้ำ หมายถึง ชุดการเรียนรู้การสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบนิเวศกลุ่มน้ำ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง หลักสูตรการศึกษาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการได้รับการศึกษาขั้น

พื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 12 ปี โดยกำหนดสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ดังนี้ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ (สปช.) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (สตน.) สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ

สิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education) หมายถึง กระบวนการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์/จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมการสอน และการประเมินผล ที่เป็นไปตามหลักการของวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น การสร้างความตระหนัก การมีส่วนร่วมในเชิงพฤติกรรมและจริยธรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เนื้อหาประกอบไปด้วยเรื่องราวและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ได้แก่ ระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความสมดุลในระบบนิเวศ กิจกรรมจะเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติหรือระบบนิเวศโดยตรง กระบวนการแก้ปัญหาและการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา การสร้างค่านิยม และการใช้บทบาทสมมติและเกมส์ ส่วนการประเมินก็มุ่งประเมินความตระหนักหรือทัศนคติ พฤติกรรมและการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสังแวดล้อม

ระบบนิเวศลุ่มน้ำ (Watershed Ecosystem) หมายถึง ถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติแบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต ที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำนั้นๆ ซึ่งอาจมีระบบนิเวศแบบต่างๆ อยู่อย่างหลากหลายตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ เช่น ป่าบนภูเขาสูง ป่าในหุบห้วย ป่าริมน้ำ ลำธาร ห้วยหนอง คลอง บึง แม่น้ำ

ลุ่มน้ำ (Watershed) หมายถึง หน่วยของพื้นที่ซึ่งล้อมรอบด้วยสันปันน้ำ เป็นพื้นที่รับน้ำฝนของแม่น้ำสายหลักในลุ่มน้ำนั้นๆ เมื่อฝนตกลงมาในพื้นที่ลุ่มน้ำ น้ำจะไหลลงสู่ลำธารสายย่อยๆ (sub-order) แล้วรวมกันออกสู่ลำธารสายใหญ่ และรวมกันออกสู่แม่น้ำสายหลัก (mainstream) จนไหลออกปากน้ำ (Out let) ในที่สุด

ลุ่มน้ำแม่สอย (Mae Soi watershed) หมายถึง ลุ่มน้ำที่ตั้งอยู่บริเวณตอนใต้ของเทือกเขาอินทนนท์ อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติออบหลวง บริเวณท้องที่ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ประมาณระหว่างเส้นรุ้งที่ 20-30 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 50-63 องศาตะวันออก ป่าไม้ลุ่มน้ำแม่สอยมีอาณาบริเวณประมาณ 35,000 ไร่ ตอนบนเป็นป่าต้นน้ำที่เป็นจุดกำเนิดของลำห้วย 3 สาย คือ ลำห้วยแม่สอย ลำห้วยแม่ทิม และลำห้วยแม่ปือก น้ำจากลำห้วยทั้งสามเป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำปิง

ภูมิสังคม (Geosocial) มาจากคำว่า ภูมิ ที่มาจากคำว่า ภูมิศาสตร์ ซึ่งหมายถึงสภาพภูมิพื้นที่ประเทศ รวมกับคำว่าสังคม ที่หมายถึงกลุ่มคนที่อาศัยอยู่ร่วมกันโดยมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในหลักการทรงงานกล่าวไว้ว่า การพัฒนาใดๆ ต้องคำนึงสภาพภูมิประเทศของบริเวณนั้น

ว่าเป็นอย่างไร และสังคมวิทยาเกี่ยวกับลักษณะนิสัยใจคอของคน ตลอดจนวัฒนธรรมประเพณีในแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน

การจัดการระบบนิเวศลุ่มน้ำ (Watershed Ecosystem Management) หมายถึง การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ใช้ต้นน้ำเป็นหลักและการใช้พื้นที่ลุ่มน้ำเป็นแนวเขต (สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547: 2-25) ส่วนหนึ่งของเนื้อหาในหลักสูตรท้องถิ่นที่พัฒนาในงานศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ในการจัดการระบบนิเวศและทรัพยากรต่างๆ ในลุ่มน้ำแม่สอย โดยใช้องค์ความรู้จากทั้งภายนอกพร้อมกับองค์ความรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่นอย่างผสมผสานเพื่อให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทภูมิสังคมท้องถิ่น

โรงเรียนเป้าหมาย (Targeted schools) ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ หมายถึง โรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาโอกาส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในสังกัดของสำนักงานการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งมีพื้นที่บริการการศึกษาแก่ชุมชนในลุ่มน้ำแม่สอย จำนวน 9 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านใหม่สารภี โรงเรียนบ้านวังน้ำหยาด โรงเรียนบ้านหนองคัน โรงเรียนบ้านปากกล้วยพัฒนา โรงเรียนบ้านแม่สอย โรงเรียนบ้านโรงวัว โรงเรียนบ้านห้วยสะแพด โรงเรียนบ้านห้วยม่วงฝ่งซ้าย และโรงเรียนบ้านห้วยม่วง

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือหลักสูตรที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนเป้าหมายว่ามีการบูรณาการเนื้อหาด้านระบบนิเวศลุ่มน้ำแม่สอยในบริบทของลักษณะภูมิสังคมท้องถิ่นมากน้อยเพียงใด และร่วมกับครูผู้สอนพัฒนาชุดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมตามบริบทภูมิสังคมของลุ่มน้ำแม่สอย โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการนำไปสู่การทำความเข้าใจในเรื่องการทำวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้ คือ

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. หลักสูตรท้องถิ่น
3. สิ่งแวดล้อมศึกษา
4. ระบบนิเวศลุ่มน้ำและการจัดการ
5. ลุ่มน้ำแม่สอยและลักษณะทางภูมิสังคมของลุ่มน้ำแม่สอย
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ระบุไว้ว่า ในการจัดการศึกษาของรัฐบาลนั้น ต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี โดยต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ อีกทั้งมีเจตนาที่จะให้การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาคน คุ้มครองสิทธิ สร้างความเสมอภาค ให้โอกาสทุกคนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง และทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการศึกษา ดังนั้นแนวคิดในการจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงมุ่งพัฒนาคนให้สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางจิตใจ ร่างกาย สติปัญญาและสังคม สามารถพึ่งตนเอง ร่วมมือกับผู้อื่น อย่างสร้างสรรค์ พัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม จากแนวคิดดังกล่าวจะเห็นว่า หลักสูตรได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนให้มีชีวิตที่สมบูรณ์ มีความสมดุลที่เป็นองค์รวม เน้นความสัมพันธ์ด้านจิตใจ ร่างกาย ปัญญาและสังคมที่ประสานกันทุกด้าน สามารถพึ่งตนเองในด้านการคิด การปฏิบัติ และตัดสินใจด้วยตนเอง ทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมมือกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ สามารถพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ รวมทั้งมุ่งให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ที่ได้จาก

การศึกษามาสร้างประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม ทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม ประเทศชาติและโลก มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อม (กรมวิชาการ, 2544)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ดังนี้ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ (สปช.) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (สสน.) สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้ เป็นองค์ความรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติ การพัฒนาทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน ในการจัดหลักสูตรจะต้องให้มีความยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ให้ทุกส่วนในสังคม มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มีความสมดุลทั้งสาระการเรียนรู้ เวลา และเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน เสริมสร้างเอกภาพ มีความพอดีระหว่างความเป็นไทยและสากล (กรมวิชาการ, 2544: 54)

หลักสูตรท้องถิ่น

หลักสูตรท้องถิ่น เกิดจากการที่ผู้เรียนและครูสร้างขึ้นตามสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียนหรือเรื่องที่เป็นปัญหาของสังคมหรือของผู้เรียนเองในขณะนั้นๆ เนื้อหาที่เรียนจึงเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของผู้เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ให้เกิดกับผู้เรียนให้สอดคล้อง เหมาะสมกับเพศ วัย วุฒิภาวะพื้นฐานความรู้และความสนใจของผู้เรียน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเรียนจากสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิต ความเป็นอยู่ของผู้เรียนและสอดคล้องเนื้อหาที่เป็นความรู้ ทฤษฎี ที่เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนเพิ่มเติมผู้เรียนจะสามารถสร้างความรู้ และ สติปัญญาจากประสบการณ์เดิมของเขา การจัดการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวจะสอดคล้องเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายผู้เรียนการศึกษานอกโรงเรียนซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ เดิมอยู่แล้ว สามารถนำมาแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในส่วนที่ต้องการจากสื่อที่มีอยู่ หลากหลายเช่น รายการโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ ให้เกิดประโยชน์ รวมทั้งภูมิปัญญาชาวบ้าน เรียนจากการปฏิบัติจริงตามความ สนใจของคน เอง มีผลให้ผู้เรียน เรียนอย่างมีความสุข จนถึงการวัดผลประเมินผล ก็วัดจากสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ อาจให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อน ญาติ หรือชุมชน รวมทั้งครูผู้สอนร่วมกันประเมิน

หลักสูตรท้องถิ่นเป็นหลักสูตรบูรณาการที่ผู้เรียนและครูร่วมกันสร้างขึ้นเพื่อ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนจากชีวิตจริง เรียนแล้วเกิดการ เรียนรู้สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตอย่างมีคุณภาพและเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมอย่างมีความสุข การเรียนการสอนจะสอนตาม ความต้องการ

ของผู้เรียน โดยครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ ผู้เรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง (สถาบันส่งเสริมและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้, 2551: 21)

สิ่งแวดล้อมศึกษา

สิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education) เป็นคำหรือเนื้อหาวิชาที่ค่อนข้างใหม่ในวงการการศึกษา เพราะเพิ่งจะมีการนำคำนี้มาใช้ในประเทศไทยเมื่อไม่นานมานี้ เมื่อปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น น้ำเสีย อากาศเสีย การลดลงและเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่าและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ อย่างรวดเร็ว ปรากฏชัดเจน ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากวิถีดำรงชีวิตของคนไทยที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แล้วส่งผลกระทบมาสู่ปัญหาด้านสุขภาพอนามัยและการดำรงชีวิตที่เป็นอยู่ดังเช่นในปัจจุบัน เนื้อหาของการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเฉพาะในส่วนที่เรียกว่า นิเวศวิทยา นั้นเป็นการศึกษาในเรื่องของอภิปรัชญา (Metaphysics) เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจว่าธรรมชาติที่อยู่โดยรอบตัวมนุษย์นั้นมีการดำรงอยู่อย่างไร ธาตุและพลังงานถูกนำไปใช้เป็นส่วนประกอบของสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตอย่างไร การที่ต้องเรียนรู้นิเวศวิทยา ก็เพื่อให้ผู้รู้จักปรับตัวหรือรู้แนวทางในการดำรงชีวิตให้ผสมผสานกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบได้นั่นเอง ดังนั้นเมื่อมองสิ่งแวดล้อมศึกษาในแง่นี้ ก็จะเห็นว่าได้มีการสอนในเรื่องของอภิปรัชญากันมานานแล้วแต่ในพระพุทธศาสนาที่มุ่งสอนให้คนมีชีวิตอยู่อย่างเรียบง่าย ไม่ทำลายชีวิตอื่นๆ ที่อยู่รอบตัวกัน ในแง่นี้จึงไม่ถือว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นเรื่องใหม่ในการศึกษา แต่เป็นเพียงการเปลี่ยนรูปแบบวิธีการทางการศึกษาเท่านั้น (วินัย วีระวัฒนานนท์ และบานชื่น สีสันผ่อง, 2539: 47)

สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับโรงเรียน

ประเทศไทยได้ตระหนักถึงภารกิจในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าจะทำให้ประชาชนของประเทศมีความรู้ ความตระหนัก และความรับผิดชอบต่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่การดำเนินงานยังอยู่ในวงจำกัดและไม่ทันต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเนื่องจากยังมีภารกิจที่เป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการ เช่น การจัดการศึกษาให้เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน การสนับสนุนให้ทุนการศึกษาแก่ผู้เรียนที่ยากจน และการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้อยู่ในระดับมาตรฐานและทั่วถึงกัน

ในส่วนของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้าไปในหลักสูตรของสถานศึกษาได้ปรากฏมีชัดเจนขึ้นใน พ.ศ. 2521 ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยเป็นทั้งเนื้อหาของหลักสูตรที่สอดแทรกอยู่ในสาขาวิชาที่สอนอยู่ตามปกติ และจัดเป็นวิชาที่บูรณาการขึ้นมา เพื่อสนองตอบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ จนในปี พ.ศ. 2532 กระทรวงศึกษาธิการได้รับความ

ช่วยเหลือจากประเทศสหรัฐอเมริกา ให้จัดทำแผนสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้น จนทำให้การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาถูกผลักดันให้มีการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น การประชุมสัมมนา การฝึกอบรมบุคลากร และการปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ ได้ขยายวงกว้างออกไปอีก

การดำเนินการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในปัจจุบัน สรุปได้ดังนี้ คือ

1. การปรับปรุงสถานศึกษา ซึ่งในปัจจุบันได้มีนโยบายให้โรงเรียนจัดสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาให้สะอาดร่มรื่นและเป็นระเบียบเรียบร้อย ทั้งนี้จะช่วยให้นักเรียนเกิดความรักและผูกพัน มองเห็นคุณค่าและความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

2. หลักสูตรและการสอน ในหลักสูตรระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา นอกจากจะมีเนื้อหาการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาอยู่ในเนื้อหาวิชาในลักษณะต่างๆ แล้ว ในส่วนของหลักสูตร ได้ให้โอกาสโรงเรียนจัดทำหลักสูตรเกี่ยวกับท้องถิ่นที่โรงเรียนตั้งอยู่ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ท้องถิ่นของตนเอง ซึ่งนับเป็นการเรียนในวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยตรงได้ด้วย

3. กิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โรงเรียนได้ดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นการเสริมความรู้และทักษะให้แก่นักเรียน ในรูปของกิจกรรมชมรมและกิจกรรมในวาระพิเศษต่างๆ เช่น การปลูกต้นไม้ การศึกษาธรรมชาติ ซึ่งเป็นไปตามความสนใจและความสามารถของบุคลากรแต่ละแห่ง นอกจากนั้นองค์กรเอกชนและสื่อมวลชน ยังได้เข้ามามีบทบาททำให้ผู้เรียนในสถานศึกษาเกิดความรู้ ความรัก และปฏิบัติกิจกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้กว้างขวางขึ้น

4. การฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในระยะต้น ได้มีสถาบันการศึกษาของรัฐจัดการอบรมบุคลากรในระดับปฏิบัติการขึ้น มีการประชุมสัมมนาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมปีละหลายโครงการ และสถาบันอุดมศึกษาได้มีหลักสูตรการเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาขึ้นอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษายังนับว่าไม่ทันต่อความต้องการและความจำเป็นต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น แต่ก็หวังว่าในระยะต่อไป รัฐจะได้ให้ความสำคัญและสนับสนุนกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาได้มากขึ้น เมื่อ

1. ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินไปถึงจุดหนึ่งที่เป็นผลลัพธ์จากการพัฒนาที่รัฐกำหนด จนทำให้รัฐจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการพัฒนาใหม่

2. แผนสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ประกาศใช้เป็นแนวนโยบายของรัฐ ในการดำเนินงานระยะต่อไป

3. การปฏิรูปการศึกษาของรัฐ เข้าสู่ระยะดำเนินการปรับปรุงอย่างจริงจัง จะได้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาในแนวใหม่ และสิ่งแวดล้อมศึกษาจะต้องเข้าไปมีบทบาทในการปฏิรูปการศึกษาที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

องค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา

หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษานับว่าเป็นหลักสูตรที่มีปรัชญาโดยเฉพาะนั้นคือ วัตถุประสงค์/จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลที่เป็นไปตามหลักการของวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น วัตถุประสงค์ของหลักสูตรจะเป็นการสร้างตระหนักรู้ การมีส่วนร่วมในเชิงพฤติกรรมและจริยธรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เนื้อหาที่จะประกอบด้วยเรื่องราวและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ซึ่งได้แก่ ระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความสมดุลในระบบนิเวศทั้งในเชิงวิทยาศาสตร์ ค่านิยม วัฒนธรรม ประชากร เทคโนโลยี และการพัฒนาในลักษณะต่างๆ ในด้านของกิจกรรมการเรียนการสอนจะเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติหรือระบบนิเวศโดยตรง กระบวนการแก้ปัญหาและการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา การสร้างค่านิยม และการใช้บทบาทสมมติและเกมส์ ส่วนการประเมินผลก็มุ่งประเมินความตระหนักรู้หรือทัศนคติ พฤติกรรมหรือการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมหรือจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (วินัย วีระพัฒนานนท์ และบานชื่น สีสันผ่อง, 2539: 83)

ระบบนิเวศลุ่มน้ำและการจัดการ

ความหมายและคำจำกัดความของคำว่า ลุ่มน้ำ (watershed) หมายถึง พื้นที่รองรับน้ำฝนทั้งหมดที่อยู่เหนือจุดที่กำหนดให้โดยน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่นั้นจะพากันระบายไหลรวมไปสู่จุดออก (outlet) เดียวกัน ณ จุดที่กำหนดให้นี้เท่านั้น (U.S.D.A., 1957: 114) ซึ่งมีความหมายคล้ายคลึงกับคำว่า drainage basin และคำว่า catchment area ลุ่มน้ำเป็นพื้นที่ลาดชันที่ระบายน้ำจากเส้นสันปันน้ำ (divide) ให้ไหลลงไปสู่ท้องลุ่มอย่างน้อยสองแห่งหรือมากกว่านั้น พื้นที่ลุ่มน้ำถูกล้อมรอบไปด้วยแนวสันเขาซึ่งทำหน้าที่เป็นสันปันน้ำ โดยแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ สันปันน้ำผิวดินและสันปันน้ำใต้ดิน ลุ่มน้ำที่อยู่บนที่สูงบริเวณที่เป็นต้นกำเนิดของห้วยธารสายแรกๆ ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ภูเขาสูงชันปกคลุมไปด้วยป่าไม้และมีฝนตกชุก มีคุณสมบัติเหมาะที่จะรองรับน้ำฝน สามารถดูดซับและกักเก็บน้ำเป็นปริมาณๆ ไปไว้เป็นน้ำได้ดิน (นิวัติ เรืองพานิช, 2547: 33)

ประวัติวิวัฒนาการทางอุทกวิทยาและการจัดการลุ่มน้ำ

ในระยะเริ่มแรกนั้น มนุษย์มีความเข้าใจถึงประโยชน์และความสำคัญของน้ำต่อการดำรงชีวิต จะเห็นได้จากความเจริญรุ่งเรืองในระยะแรก ๆ นั้น มักเกิดอยู่ตามริมฝั่งแม่น้ำที่สำคัญ ๆ เช่น ความเจริญมาแต่โบราณกาลของชาวสมาเรียนในเมโสโปเตเมีย (หมายถึงระหว่างแม่น้ำสองสาย) ที่อาศัยอยู่ในลุ่มแม่น้ำไทกริสและยูฟราติส ชาวอียิปต์ในลุ่มแม่น้ำไนล์ ชาวอินเดีย (ชนเผ่า Harappans) ในลุ่มแม่น้ำสินธุ (Indus) และชาวจีนในลุ่มแม่น้ำฮวงโห เป็นต้น สำหรับประเทศไทยก็เช่นกัน จะเห็นว่าเมืองหลวงและหัวเมืองสำคัญ ๆ ต่างก็ตั้งอยู่ใกล้แม่น้ำทั้งสิ้น เช่น กรุงสุโขทัยอยู่บนฝั่งแม่น้ำยม กรุงศรีอยุธยา กรุงธนบุรี และกรุงเทพฯ ต่างก็ตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา เนื่องจากการพัฒนาบ้านเมืองในทุก ๆ ด้านต้องอาศัยน้ำซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่ง กลุ่มชนที่อาศัยอยู่ตามลุ่มน้ำต่าง ๆ ดังกล่าวได้ค่อย ๆ พัฒนาระบบการใช้น้ำ มีการขุดสระ ถูคลอง

วัตถุประสงค์ในการจัดการลุ่มน้ำ

1. เพื่อให้ได้น้ำในปริมาณที่เหมาะสมให้มีน้ำเพียงพอแก่ความต้องการไม่มากและไม่น้อยเกินไป เช่น ในฤดูแล้งก็มีน้ำใช้โดยไม่ขาดแคลน ส่วนในฤดูฝนก็ไม่เกิดน้ำท่วม
2. เพื่อให้ได้น้ำที่มีคุณภาพตามความต้องการ หมายถึง ให้ได้น้ำที่มีคุณภาพดี ไม่ปนชั้น ใสสะอาด ปราศจากสารที่เป็นพิษเจือปนอยู่ถ้าได้น้ำที่มีคุณภาพดีย่อมจะทำให้เป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคทำให้ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ
3. เพื่อให้ได้ระยะเวลาการไหลของน้ำอย่างพอเหมาะ ต้องจัดการให้มีน้ำไหลในระยะเวลาที่เหมาะสม ต้องมีน้ำใช้ในเวลาที่ต้องการใช้ โดยมุ่งให้มีน้ำไหลอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี โดยการป้องกันรักษาป่าต้นน้ำลำธารให้อยู่ในสภาพดี สามารถทำหน้าที่ในการควบคุมการไหลของน้ำได้ รวมทั้งการสร้างอ่างเพื่อกักเก็บน้ำในฤดูที่มีน้ำหลากและระบายน้ำออกไปใช้ในฤดูแล้ง
4. ป้องกันการพังทลายของดินดินเป็นตัวกลางสำคัญในการดูดซับและกักเก็บน้ำเสมือนหนึ่งเป็นอ่างเก็บน้ำธรรมชาติ ถ้าหากดินพังย่อมจะส่งผลกระทบต่อปริมาณคุณภาพและระยะเวลาการไหลของน้ำดังกล่าวข้างต้น การที่ดินจะพังมากหรือน้อยจะขึ้นอยู่กับปริมาณความหนักเบาของฝน คุณสมบัติความยากง่ายในการพังทลายของดิน ความหนาแน่นของสิ่งปกคลุมดินและความลาดชันของสภาพภูมิประเทศ หากพื้นที่ต้นน้ำลำธารมีป่าไม้ปกคลุมอย่างดี เมื่อดินจะไม่มีโอกาสกระทบผิวดิน น้ำจะซึมดินได้มากน้ำไหลบ่าหน้าดินจะน้อย ดินจึงไม่พังจึงจำเป็นต้องรักษาป่าบริเวณต้นน้ำลำธารให้ปกคลุมดินอยู่ตลอดไป
5. ลดความเสียหายจากน้ำท่วมการจัดการตามหลักของการจัดการลุ่มน้ำด้วยการรักษาสภาพสิ่งปกคลุมดินให้ดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าไม้ที่ปกคลุมอยู่บริเวณต้นน้ำลำธารให้คงสภาพที่ดีตลอดไป รวมทั้งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณลุ่มน้ำตอนล่างอย่างถูกต้องตามหลักการ

อนุรักษ์ดินและน้ำ โอกาสที่จะเกิดอุทกภัยก็เป็นไปได้ไม่น้อย ถึงแม้ฝนจะตกหนักผิดปกติ หากได้มีการจัดการลุ่มน้ำไว้อย่างดีย่อมสามารถบรรเทาและลดความเสียหายจากน้ำท่วมได้ ดังนั้นน้ำลำธารที่ดีสามารถสนองวัตถุประสงค์ดังกล่าวได้ จะต้องมีการพิจารณาดูแบบต่อเนื่องกันอย่างน้อยจะต้องมีความหนาแน่นของเรือนยอดไม้ต่ำกว่า ร้อยละ 70 พืชคลุมดินนี้อาจจะเป็นป่าไม้ หุบหญ้า หรือพืชยืนต้นอื่น ๆ ในทางการเกษตรก็ได้แต่เป็นที่ยอมรับกันมานานแล้วว่าป่าไม้มีคุณสมบัติและมีประสิทธิภาพดีที่สุดที่จะทำหน้าที่สนองวัตถุประสงค์ดังกล่าว ดังนั้นดินน้ำลำธารที่ดีจึงควรต้องปกคลุมไปด้วยป่าธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ตลอดไป

บทบาทและความสำคัญของการจัดการลุ่มน้ำ

เมื่อประมาณ 40 ปีที่แล้วที่ป่าไม้บริเวณลุ่มน้ำตอนเหนือของประเทศไทยยังอุดมสมบูรณ์อยู่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำและการเกิดอุทกภัยจะไม่เกิดขึ้นบ่อยครั้งอย่างสมัยนี้ ปัจจุบันป่าต้นน้ำถูกทำลายเหลือเป็นภูเขาหัวโล้นให้เห็นอยู่ทั่วไป การจัดการลุ่มน้ำและอนุรักษ์น้ำดังกล่าวให้พอเหมาะกับปริมาณระยะเวลาและสถานที่ที่จะใช้ประโยชน์แล้ว ก็จะแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวได้ ถึงแม้ปริมาณความต้องการใช้น้ำจะมีการขึ้นก็ตาม คำถามจึงอยู่ที่ว่าเราจะช่วยกันจัดการลุ่มน้ำและอนุรักษ์น้ำโดยกักเก็บน้ำในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทางด้านพืชพรรณและวิศวกรรมและนำมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดก่อนจะถูกปล่อยให้ไหลลงสู่ทะเลได้อย่างไร

การจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำในประเทศไทย

นับเป็นการมองการณ์ไกลของนักวิชาการป่าไม้ที่เห็นความสำคัญของต้นน้ำลำธาร ถึงแม้กระนั้นก็ยังไม่สามารถต้านกระแสของการทำลายได้ ดังอย่างที่ปรากฏให้เห็นอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน แต่ถึงอย่างไรก็ได้พยายามลดอัตราการทำลายลงได้ในระดับหนึ่ง ปัจจุบันได้มีกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการและอนุรักษ์ต้นน้ำลำธารที่ดำเนินการโดยกรมป่าไม้อยู่หลายเรื่องด้วยกัน

ประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับการจัดการลุ่มน้ำในประเทศไทย

บรรดานักวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งจากคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรมป่าไม้ และกรมพัฒนาที่ดิน ต่างได้ร่วมมือกันค้นคว้าวิจัยหาข้อเท็จจริงเพื่อนำความรู้มาประยุกต์แก้ไขปัญหาในเรื่องการใช้ที่ดินบริเวณต้นน้ำลำธาร เพื่อช่วยลดผลกระทบและให้มีน้ำไว้ใช้อย่างเพียงพอกับความความต้องการตลอดไป รวมทั้งเพื่อแก้ไขปัญหาการชะล้างพังทลายของดินและการตกตะกอนลงในแหล่งน้ำ ตลอดจนการหาวิธีบรรเทาอุทกภัย มีการจัดตั้งสถานีวิจัยป้องกันต้นน้ำลำธาร ขึ้นเป็นครั้งแรก จำนวน 4 แห่ง คือ สถานีวิจัยป้องกันต้นน้ำลำธารที่คอยช้าง และคอยดุง จังหวัดเชียงราย ที่คอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2501 ได้ตั้งสถานีวิจัยเกี่ยวกับ

การวิจัยการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เขานกยูง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบการสูญเสียดินและน้ำในไร่เลื่อนลอยในที่โล่งแจ้ง และในป่าธรรมชาติ พ.ศ. 2502 คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้เริ่มเปิดการสอน การจัดการลุ่มน้ำขึ้น ต่อมาปี พ.ศ. 2506 กรมป่าไม้ได้เลิกลัมกิจกรรมของสถานีวิจัยป้องกันป่าต้นน้ำลำธารที่มวกเหล็กที่เหลืออีก 3 สถานี ได้เปลี่ยนชื่อจากเดิมเป็น สถานีค้นคว้าเพื่อรักษาดันน้ำลำธารและจัดตั้งสถานีรักษาดันน้ำลำธารขึ้นใหม่อีกแห่งหนึ่งที่ ผานกเค้า จังหวัดขอนแก่น จัดตั้งสถานีวิจัยลุ่มน้ำห้วยคอกม้าคอกยุบ จังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงปี 2507 รัฐบาลได้ตระหนักถึงความเสียหายจากการทำลายป่าต้นน้ำลำธาร มีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อปริมาณน้ำเขื่อนภูมิพล ประเทศไทยควรจะมีการจัดการลุ่มน้ำอย่างจริงจัง จึงได้จัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมาชุดหนึ่ง เรียกว่า คณะกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาลุ่มน้ำ ภายหลังจากที่ได้กราบบังคมทูลรายงานเกี่ยวกับโครงการวิจัยและพัฒนาลุ่มน้ำ เป็นที่สนพระทัยของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเป็นอย่างยิ่ง ต่อมาพระองค์ท่านได้พระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ จำนวน 2 แสนบาท เพื่อซื้อสวนลื่นจีของคุณปรีชา เขียวประสิทธิ์ ที่คอกยุบ จังหวัดเชียงใหม่ โดยพระราชทานชื่อว่า สวนสองแสน นับเป็นก้าวแรกของการพัฒนาการเกษตรบนที่สูง และเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดตั้งโครงการหลวงในเวลาต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2512 ซึ่งก่อนหน้านั้นในปี พ.ศ. 2508 กรมป่าไม้ได้ตั้งหน่วยงานขึ้นรับผิดชอบงานด้านนี้ให้ชื่อว่า งานวิจัยเพื่อรักษาดันน้ำลำธาร สังกัดกองบำรุง กรมป่าไม้รักษาดันน้ำคอกเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เป็นแห่งแรก ต่อมาในปี พ.ศ. 2511 กรมป่าไม้ได้จัดตั้งสถานีวิจัยเพื่อรักษาดันน้ำลำตะคองขึ้นที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเป็นตัวแทนของงานรักษาดันน้ำของภาคอีสาน และที่สถานีคอกเชียงดาว เป็นตัวแทนดันน้ำภาคเหนือ (นิวัติ เรืองพานิช, 2547)

ลุ่มน้ำแม่สอยและลักษณะทางภูมิสังคมของลุ่มน้ำแม่สอย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นบนบริบททางภูมิสังคมของพื้นที่วิจัยคือ ลุ่มน้ำแม่สอย ซึ่งลักษณะบริบททางภูมิสังคมของพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอย ประกอบด้วย ลักษณะภูมิประเทศและลักษณะทางสังคมของชุมชนในลุ่มน้ำ

สภาพภูมิศาสตร์

ลุ่มน้ำแม่สอยตั้งอยู่บริเวณด้านใต้ของเทือกเขาอินทนนท์อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติออบหลวง บริเวณท้องที่ตำบลแม่สอย อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ประมาณระหว่างเส้นรุ้งที่ 20-30 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 50-63 องศาตะวันออก โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ คือ ทิศเหนือ จรดเขตตำบลสบเตี๊ยะ อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ทิศใต้ จรดเขตตำบลบ้านแปะ อำเภอ

จอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ทิศตะวันตกจรด หมู่บ้านวังน้ำหยาต อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ทิศตะวันตกจรด เขตอุทยานแห่งชาติอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ป่าไม้ลุ่มน้ำแม่สอยมีอาณาบริเวณประมาณ 35,000 ไร่ ตอนบนเป็นป่าต้นน้ำที่เป็นจุดกำเนิดของลำห้วย 3 สาย คือ ลำห้วยแม่สอย ลำห้วยแม่ทิม และลำห้วยแม่ปือก น้ำจากลำห้วยทั้งสาม เป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำปิงแม่น้ำสำคัญยิ่งสายหนึ่งของชาวไทย ป่าไม้ลุ่มน้ำแม่สอยจึงเปรียบเหมือนสายโลหิตหล่อเลี้ยงชีวิตชาวบ้านตำบลแม่สอย และประชาชนชาวไทยตลอดสายน้ำแม่ปิงต่อเนื่องมาตลอดแม่น้ำเจ้าพระยา

สภาพป่าไม้บริเวณลุ่มน้ำแม่สอย แบ่งตามสภาพป่าไม้และผืนดินได้เป็น 3 ตอนตามระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล คือตอนที่ 1 ป่าต้นน้ำแม่สอย ตอนที่ 2 ป่าลุ่มน้ำแม่สอยตอนบน และตอนที่ 3 ป่าลุ่มน้ำแม่สอยตอนล่าง

ตอนที่ 1 ป่าไม้ต้นน้ำแม่สอย

อยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่ อยู่สูงเหนือระดับน้ำทะเลราว 1400-1600 เมตรเป็นภูเขาสูง เดิมเป็นป่าที่อุดมสมบูรณ์มาก เป็นจุดกำเนิดของต้นน้ำแม่สอย ต้นน้ำแม่ทิม และต้นน้ำแม่ปือก ชนิดป่าเป็นป่าดิบเขาและป่าสนเขา ไม้ที่ขึ้นมีสนสองใบ สนสามใบ ไม้ก่อเคี่ยม ไม้ก่อตาหมูน้อย จำปีป่า เป็นต้น ในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมา ในระหว่าง พ.ศ. 2518-2529 พื้นที่หลายแห่งในบริเวณนี้ได้ถูกชาวเขานุกรุกแผ้วถางทำไร่เลื่อนลอย อีกทั้งถูกทำลายจากการลักลอบตัดไม้แปรรูปจากนายทุนและชาวบ้าน แต่ปัจจุบันป่าไม้ต้นน้ำแม่สอย ได้ฟื้นกลับมาเกินกว่า 80 % แล้ว ลักษณะดินในพื้นที่ตอนนี้อุดมสมบูรณ์ เนื้อดินเป็นดินร่วนสีน้ำตาลปนเทา ดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลหรือน้ำตาลแดง บางแห่งมีดินลูกรังปะปนอยู่ด้วย มีการระบายน้ำดีหรือค่อนข้างดี ค่าความเป็นกรดค่าอยู่ระหว่างประมาณ 4.5-5.5

ตอนที่ 2 ป่าไม้ลุ่มน้ำแม่สอยตอนบน

อยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่ตอนที่ 1 สูงจากระดับน้ำทะเลราว 500-1000 เมตรลักษณะเป็นที่ลาดเชิงเขา เดิมเป็นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ไม่น้อยไปกว่าพื้นที่ตอนที่ 1 ชนิดป่าไม้เป็นป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรัง มีไม้ขนาดใหญ่และขนาดกลางหลายชนิด เช่น ไม้สัก ไม้รักฟ้า ไม้แดง ตะแบก ประดู่ มะขามป้อม ตะเคียนหมู มะม่วงป่า และไม้ไผ่ ในช่วงปี 2518-2529 สภาพป่าไม้โดยทั่วไปมีสภาพเสื่อมโทรม เนื่องจากถูกนายทุนและชาวบ้านนุกรุกลักลอบตัดไม้แปรรูปไปเป็นจำนวนมาก แต่ปัจจุบันได้ฟื้นกลับมาแล้ว ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย เนื้อดินหยาบ ระบายน้ำค่อนข้างดีถึงดี ค่าความเป็นกรดค่าอยู่ระหว่างประมาณ 4.5-5.5

ตอนที่ 3 ป่าไม้ลุ่มน้ำแม่สอยตอนล่าง

เป็นบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ มีลักษณะเป็นเนินเขาเตี้ยๆ และที่ราบชนิดป่าไม้เป็นป่าเต็งรังมีไม้ เช่น แด้ว พลวง มะขามป้อม ปุ่มเป้ง มะเค็ด ไม้ไผ่ เป็นต้น ในช่วงปี พ.ศ. 2528-2 สภาพป่ามีสภาพเสื่อมโทรมมาก เนื่องจากการลักลอบตัดไม้แปรรูป เเผาป่า และการเข้าทำมาหากินของชาวบ้าน ปัจจุบันสภาพป่าไม้กำลังฟื้นตัว ลักษณะดินคล้ายกับตอนที่ 2 แต่หน้าดินถูกชะล้าง ดินแน่น มีอินทรีย์วัตถุน้อยเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายสีแดงหรือสีเหลือง มีลูกรังปะปนอยู่ในชั้นดินด้วย บางแห่งเป็นดินร่วนปนทราย ค่าความเป็นกรดค้างอยู่ระหว่างประมาณ 4.5-6.0

ในบริเวณพื้นที่ป่าไม้แม่สอยตอนล่างนี้ มีถ้ำเล็กๆ อยู่บริเวณผาแดงชาวบ้านเรียกว่า ถ้ำตุ๊ปู่ ในปี 2511 พระอธิการพงษ์ศักดิ์ เตชธัมโม เจ้าอาวาสวัดผาลาด ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ได้รุดลงไปบริเวณดังกล่าว และชาวบ้านได้พาไปสำรวจ แต่ไม่พบถ้ำเพราะบริเวณหน้าถ้ำมีป่าที่อุดมสมบูรณ์มากและมีน้ำเต็มถ้ำห้วย

สภาพทางสังคม

ชุมชนในพื้นที่บริเวณป่าไม้ลุ่มน้ำแม่สอยตั้งแต่อดีตถึงปี 2536 มีชาวบ้านตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่เป็นเวลากว่า 200 ปี จำนวน 5 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านแม่สอย บ้านวังน้ำหยาด บ้านหนองคัน บ้านโรงวัว และบ้านสารภี ต่อมาขยายเป็น 14 หมู่บ้าน จากรายงานจำนวนประชากรปี 2530 ชาวบ้านตำบลแม่สอยมีครัวเรือน 1,208 ครอบครัวยุค ประชากร 5,575 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมโดยอาศัยแหล่งน้ำจากห้วยแม่สอย ห้วยทิม และห้วยแม่ป๊อก และจากข้อมูลของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลแม่สอย ณ วันที่ 19 กรกฎาคม 2549 ตำบลแม่สอยประกอบด้วย 14 หมู่บ้าน ประชากรรวม 8,641 คน จำนวนครัวเรือน 2,419 ครัวเรือนตามรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 1 ข้อมูลประชากรและผู้นำชุมชน กลุ่มน้ำแม่สอย ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อหมู่บ้าน	หมู่ที่	ชาย	หญิง	รวม	ครัวเรือน
1. บ้านหนองคัน	1	392	353	745	210
2. บ้านวังน้ำหยาด	2	419	424	843	252
3. บ้านแม่สอย	3	354	336	690	182
4. บ้านใหม่สารภี	4	508	479	987	262
5. บ้านโรงวัว	5	506	506	1,012	238
6. บ้านห้วยม่วงฝั่งซ้าย	6	379	352	731	152
7. บ้านสบสอย	7	249	265	514	136
8. บ้านห้วยฝาง	8	192	196	388	97
9. บ้านห้วยสะแพด	9	265	207	472	109
10. บ้านห้วยม่วงใหญ่	10	182	170	352	104
11. บ้านห้วยห้า	11	220	201	421	129
12. บ้านห้วยมะควัก	12	169	168	337	85
13. บ้านห้วยพัฒนา	13	149	135	284	86
14. บ้านปากกล้วยพัฒนา	14	426	439	865	115
รวม		4,410	4,231	8,641	2,419

อย่างไรก็ตามหากพิจารณาในเชิงลุ่มน้ำ จะมีหมู่บ้านอยู่ในป่าไม้ลุ่มแม่น้ำสอยรวม 7 หมู่บ้าน เป็นคนเมืองพื้นราบ 6 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านหนองคัน หมู่ 1 บ้านวังน้ำหยาด หมู่ 2 บ้านแม่สอย หมู่ 3 บ้านสบสอย หมู่ 7 บ้านห้วยม่วงใหญ่ หมู่ 10 บ้านห้วยห้า หมู่ 11 และราษฎรเผ่าม้ง 1 หมู่บ้าน คือ บ้านปากกล้วยพัฒนา หมู่ 14 ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ บริเวณป่าไม้ต้นน้ำแม่ทิม ระดับความสูงประมาณ 1500 เมตร จากระดับน้ำทะเล (ชาวม้งเริ่มเข้ามาตั้งบ้านเรือนเมื่อปี 2518 จำนวนประมาณ 5 ครอบครัว ประชากร 30 คน ร่วมอยู่กับหมู่บ้านวังน้ำหยาดหมู่ 2) สำหรับอีก 7 หมู่บ้าน ตั้งบ้านเรือนอยู่เป็นหย่อมบ้าน ทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำปิง ดินเขตจังหวัดลำพูน

ประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ ของชาวกุ่มน้ำแม่สอย คือ วัฒนธรรมของชาวล้านนา เช่น ประเพณีทำบุญสงกรานต์ ประเพณีแข่งไม้ค้ำโพธิ์ ฯลฯ และอำเภอจอมทองมีพระธาตุเก่าแก่มากกว่า 700 ปี และประเพณี พิธีกรรมของชนชาวเขาเผ่าม้งที่บ้านปากกล้วย

อาชีพ ชาวดำบลแม่สอย ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ทำไร่ ทำนา ทำสวน ผลไม้เด่นคือ ลำไย อ.จอมทอง ถือว่าเป็นแหล่งผลิตลำไยที่ดีที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศ เป็นพืชเศรษฐกิจหลักของอำเภอจอมทอง และชาวดำบลแม่สอย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทและการดำเนินงานของพระสงฆ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ตลอดจนถึงเจตคติของประชาชนที่มีต่อการทำงานของพระสงฆ์ (วรพจน์ ทองใบ, 2537: 18) ได้กล่าวถึงแนวคิดที่มีต่อความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติล้วนมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันตลอดไม่ว่าป่า พื้นดิน แม่น้ำ ตลอดจนสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ การทำลายและเบียดเบียนธรรมชาติจะก่อให้เกิดการสูญเสียคุณภาพของธรรมชาติไป นอกจากนี้สาระสำคัญอีกประการหนึ่งของป่าคือเป็นแหล่งกำเนิดของพระพุทธศาสนา เป็นสถานที่ประสูติของพระพุทธเจ้า ตลอดจนการค้นพบหัวใจของพระพุทธศาสนาและพุทธธรรมที่เป็นพื้นฐานของแนวความคิดในเรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ที่สำคัญ อาทิ เช่น ไตรลักษณ์ ปฏิจงสมุปปบาท รวมทั้งหลักของการดำรงชีวิตที่สอดคล้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ ในส่วนของพระราชบัญญัติฉบับต่าง ๆ นั้น ได้ระบุไว้ว่า การใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ต้องได้รับอนุญาตจากรัฐก่อนเสมอ สำหรับกรณีที่พระสงฆ์จะมีบทบาทในการอนุรักษ์ป่าไม้ ย่อมกระทำได้ภายใต้ขอบเขตของกฎหมายที่กำหนดไว้ ในกรณีของพระพยางค์ศักดิ์ เศรษฐมโ จะเน้นหลักธรรม เรื่องปฏิจงสมุปปบาท สำหรับพระสมณีก นาโถ ใช้หลักพรหมวิหาร 4 และแนวความคิดเรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้เป็นมรดก ข้อสังเกตที่ผู้วิจัยพบอีกประการ คือ พระพยางค์ศักดิ์ เศรษฐมโ ได้ดำเนินการอนุรักษ์ป่าไม้นอกเขตวัด โดยได้รับทุนทรัพย์และกำลังคนจากการสนับสนุนของมูลนิธิธรรมนาถ ทำให้การขยายงานการอนุรักษ์ป่าไม้เป็นไปได้อย่างกว้างขวาง ส่วนพระสมณีก นาโถ ได้ดำเนินงานโดยอาศัยทรัพย์ที่ได้รับบริจาคเป็นครั้งคราว จึงไม่เพียงพอต่อการทำงานอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษา เรื่อง บทบาทขององค์กรพัฒนาเอกชนต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ : ศึกษากรณีการดำเนินงานของมูลนิธิธรรมนาถ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ (ศิริศักดิ์ มีเมธ, 2537) มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความเป็นมาและหลักการในการดำเนินงานของมูลนิธิธรรมนาถในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เพื่อวิเคราะห์บทบาทของมูลนิธิธรรมนาถในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และผลจากการที่มูลนิธิธรรม

นาดได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ระหว่างชาวไทยพื้นราบกับชาวเผ่าม้ง เพื่อชี้แจงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตลอดจนปัญหาและแนวโน้มการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของมูลนิธิธรรมนาด กลุ่มประชากรที่ศึกษามี 4 กลุ่ม คือ บุคลากรของมูลนิธิธรรมนาด ผู้นำท้องถิ่น ข้าราชการ และตัวแทนชาวบ้าน มูลนิธิธรรมนาดได้ใช้หลักพุทธศาสนาเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ในส่วนบทบาทของมูลนิธิธรรมนาดในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้นั้นมี 4 ลักษณะคือ

1. บทบาทในการส่งเสริม การจัดตั้งองค์กรชาวบ้าน
2. บทบาทเป็นผู้ริเริ่มและผลักดันให้การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไปในทางพึงประสงค์
3. บทบาทในด้านการศึกษา วิจัย เผยแพร่ข่าวสารข้อมูล
4. รมรงค์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ รวมทั้งให้การสนับสนุนเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ผลจากการเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขความขัดแย้งพบว่า สามารถรวมกลุ่มประชาชนป้องกันชาวเขาเผ่าม้งไม่ให้บุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำ ทำให้หน่วยราชการหันมาให้ความสนใจปัญหาทรัพยากรป่าไม้มากขึ้น และสามารถส่งผลให้เกษตรกรรวมตัวกันเพื่อรักษาป่าต้นน้ำได้ในระดับหนึ่ง ความเดือดร้อนจากการที่ป่าต้นน้ำถูกทำลาย เป็นปัจจัยสำคัญให้ประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ อย่างไรก็ตามประชาชนยังขาดศักยภาพในการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สำหรับสาเหตุของปัญหามาจากการดำเนินงานของมูลนิธิธรรมนาดเอง มาจากองค์กรของรัฐ และภาคประชาชน

นอกจากนี้มีการศึกษาวิจัยเรื่องผู้นำในกระบวนการให้การศึกษา เรื่องการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนบ้านวังน้ำหยาด อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ (สนิท หาดจรัส, 2538: 71) เพื่อศึกษาบทบาท กระบวนการ และวิธีการที่ผู้นำใช้ในกระบวนการให้การศึกษาในระบบแก่ชุมชนบ้านวังน้ำหยาด อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ในเรื่องการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน พบว่า ผู้นำที่มีบทบาทหลักในกระบวนการให้การศึกษาแก่ชุมชนบ้านวังน้ำหยาด อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เรื่องการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน มี 4 คน มีฐานะเป็นผู้นำที่เป็นทางการ 3 คน เป็นผู้นำตามธรรมชาติ 1 คน โดยพระอาจารย์พงษ์ศักดิ์ เดชธัมโม ผู้นำตามธรรมชาติ เป็นแกนนำในการดำเนินการ บทบาทของผู้นำในกระบวนการให้การศึกษาแก่ชุมชนในเรื่องดังกล่าว มีบทบาทหลัก 4 บทบาทที่ประกอบด้วย บทบาทในการเป็นผู้วางแนวคิดให้เกิดกระบวนการให้การศึกษา บทบาทในการเป็นผู้ปรับเปลี่ยน

แนวคิดและทัศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชาวบ้านในชุมชนและผู้เกี่ยวข้องที่ผิดพลาดให้ถูกต้อง บทบาทในการเป็นผู้ปลูกจิตสำนึกของชาวบ้านในชุมชนให้เกิดการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรป่าไม้ในรูปแบบที่ยั่งยืน บทบาทในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของชาวบ้านในชุมชนที่มีต่อการอนุรักษ์ และจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนจากการมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ให้มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์

บทบาทของผู้นำดังกล่าวมีลักษณะที่ถูกกำหนดขึ้น โดยสภาพข้อเท็จจริง และวิกฤตการณ์ของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน

กระบวนการในการศึกษาเรื่อง “การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรป่าไม้แก่ชุมชน” ของผู้นำมีการดำเนินการ 3 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่หนึ่ง การดำเนินการให้การศึกษาแก่ชาวบ้านในชุมชนให้เกิดการปรับเปลี่ยนแนวคิดและทัศนคติที่ผิดพลาดต่อการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนให้มีแนวคิดและทัศนคติที่ถูกต้อง ขั้นตอนที่สอง การดำเนินการให้การศึกษาแก่ชาวบ้านในชุมชนให้เกิดความตระหนักสำนึกต่อการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรป่าไม้ในรูปแบบที่ยั่งยืนและขั้นตอนที่สาม การดำเนินการให้การศึกษาเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแก่ชาวบ้านในชุมชนให้มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่อการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน โดยผู้นำแต่ละคนได้ใช้กลไกในสถานภาพและภาวะการณ์เป็นผู้นำของตนเอง ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเข้าสนับสนุน

วิธีการที่ผู้นำใช้ในกระบวนการให้การศึกษา จะใช้หลายวิธีการ ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการออกไปเยี่ยมเยียนชาวบ้านเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย แล้วนั่งสนทนาจับเข่าคุยกัน วิเคราะห์ถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน การประชุมแล้วบรรยายให้ความรู้ การนำออกไปสำรวจพื้นที่ทำให้เกิดวิกฤตการณ์ การทำให้อุปกรณ์ตัวอย่าง การฝึกให้ประพฤติดุปฏิบัติ การจดอบรมเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ การใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และการใช้วิธีการให้การส่งเสริม และปรับปรุงคุณภาพชีวิตให้แก่ชาวบ้านในชุมชนที่ยากจน ไม่มีที่ทำกิน มีอาชีพรับจ้าง สนับสนุนให้มีรายได้ในการเข้าร่วมกิจกรรม โดยการจัดให้มีค่าตอบแทนในกิจกรรม การปลูกป่า การเพาะกล้าพันธุ์ไม้ป่า และการฝึกให้มีทักษะทางอาชีพใหม่ (สนธิ หาจตุรัส, 2538: 68)

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับ ชุมชนกับการมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กรณีหนึ่งพบว่า ท้องถิ่นมีความพร้อมในการที่จะมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่เป็นหลักสูตรท้องถิ่น ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพภูมิสังคมของท้องถิ่นนั้น และพร้อมที่จะร่วมจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย คณะครูในท้องถิ่นเองก็ได้เกิดการเรียนรู้ในกระบวนการวิจัยหลักสูตร สามารถพัฒนาหลักสูตรที่เชื่อมโยงระหว่างหลักสูตรที่เป็นแกนกลางกับ

หลักสูตรท้องถิ่นได้ รวมทั้งยังสามารถจัดทำแผนการสอน นำแผนการสอนไปใช้จริงในชั้นเรียน ร่วมกับผู้รู้และครูภูมิปัญญาในท้องถิ่นได้ ในขณะที่เดียวกัน นักเรียนก็ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และได้เรียนรู้โดยบูรณาการกับชีวิตจริง คือได้รับการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ จากการเรียนรู้กับผู้รู้ ครูภูมิปัญญาในท้องถิ่น ได้ฝึกปฏิบัติตามแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียน เกิดความร่วมมือระหว่างชุมชนกับโรงเรียน การร่วมกันจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่บูรณาการกับความต้องการของท้องถิ่นทำให้ชุมชนมีความเข้าใจในการจัดการศึกษามากขึ้น สามารถเข้ามาช่วยจัดการเรียนการสอน ร่วมรับผิดชอบในการจัดการศึกษา กระตุ้นให้ครูพัฒนาตนเอง ครูภูมิปัญญาในท้องถิ่นเกิดความภาคภูมิใจที่ได้รับการยอมรับจากครูและนักเรียน (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2548: 36)

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเป็นการขยายและปรับหลักสูตรระดับชาติ การขยายหมายถึง การนำเอาทั้งความมุ่งหมายและเนื้อหาขยายความจากนามธรรมให้กลายเป็นรูปธรรม เพื่อให้มีรายละเอียดเพิ่มเติมเพียงพอที่ครูจะนำไปใช้สอนได้ ส่วนการปรับหมายถึง การนำเอาความมุ่งหมายและเนื้อหารายวิชาที่กล่าวไว้อย่างกว้างๆ มาปรับให้สอดคล้องกับสภาพภูมิสังคมและความต้องการของประชาชนในแต่ละเขตการศึกษา การขยายและปรับดังกล่าวนี้ อาจสรุปเป็นข้อๆ คือ

1. ปรับเนื้อหาหรือประมวลประสบการณ์ในหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของท้องถิ่น เช่น เรื่องปัญหาการดำรงชีวิต สภาพภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมาของชุมชน เป็นต้น
2. เนื้อเรื่องใดที่ท้องถิ่นรู้จักกันดีอยู่แล้ว ก็ควรจะให้ นักเรียนได้เรียนรู้ลึกลงไปอีก เช่น ในภาคเหนือนักเรียนควรเรียนรู้เรื่องไม้สักตั้งแต่การเพาะเมล็ด การปลูก การบำรุงรักษาประโยชน์ของไม้สัก การตัดต้นสัก การแปรรูป การจำหน่าย ในขณะที่นักเรียนในภาคอื่นๆ ของประเทศอาจเรียนรู้เพียงบางด้านของไม้สัก
3. มีการเพิ่มเนื้อหาบางเรื่อง เป็นเรื่องเฉพาะของแต่ละท้องถิ่นที่ควรเรียนรู้ แต่คนในท้องถิ่นอื่นไม่จำเป็นต้องเรียนรู้ เช่น เรื่องเกี่ยวกับอาชีพ ภาษาท้องถิ่น ประเพณีท้องถิ่น เป็นต้น (พิมล มัชฌมบุรุษ, 2531: 39)

ในด้านของกระบวนการในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน นั้น มีงานวิจัยได้เสนอไว้ว่ามี 5 กิจกรรมตามลำดับ คือ

1. พัฒนาความรู้ความเข้าใจในการจัดการศึกษา ให้เกิดความเข้าใจในวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
2. วิเคราะห์ความคาดหวังและบทบาทหน้าที่ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันจัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรให้เป็นหลักสูตรของชุมชนในท้องถิ่นนั้นอย่างแท้จริง

3. วิเคราะห์ค้นหาภูมิปัญญาท้องถิ่น และครุภูมิปัญญาที่จะมาช่วยกันจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

4. พัฒนาและจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น

5. จัดการเรียนรู้โดยใช้หลักสูตรท้องถิ่น และเผยแพร่ผลงาน (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2547: 40)

ในเรื่องของทัศนคติของชุมชนท้องถิ่นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นตามบริบทภูมิสังคมอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนเอง พบว่า ผู้บริหารและครูในโรงเรียนท้องถิ่นให้ข้อคิดเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนให้สนองความต้องการของท้องถิ่น ควรให้ชุมชนได้มีส่วนร่วม นับตั้งแต่การวางแผนการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม และการประเมินผลการทำงาน เพื่อให้ความรู้และประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับสอดคล้องกับชีวิตจริง นักเรียนมีโอกาสได้เลือกเรียนในสิ่งที่มีความถนัดและความสนใจมากยิ่งขึ้น รวมทั้งยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนละชุมชนด้วย ในส่วนของนักเรียนพบว่า นักเรียนมีความสุขในการทำกิจกรรม มีความกระตือรือร้น มีความรับผิดชอบ เกิดความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในวิถีประจำวันได้ ในส่วนของชุมชนก็มีความสามัคคีกันมากขึ้น ผู้รู้ในท้องถิ่นเห็นด้วยอย่างพร้อมเพรียงกันว่า หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้ผู้รู้ ภูมิปัญญาของท้องถิ่น ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนอย่างจริงจัง (กองวิจัยทางการศึกษา, 2542: 41)

ปัจจุบัน หลักสูตรการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เปิดโอกาสให้ท้องถิ่นมีบทบาทในการร่วมจัดการศึกษามากขึ้น โรงเรียนสามารถนำผู้รู้ในท้องถิ่นมาร่วมจัดการเรียนการสอนได้ ทั้งนี้ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนและชุมชนในลักษณะเช่นนี้ คือ ผู้บริหาร โรงเรียนและครูผู้สอนเห็นความสำคัญขององค์ความรู้ที่มีอยู่ในท้องถิ่น และมีความเชื่อมั่นว่าผู้รู้ในท้องถิ่นเป็นผู้รู้สิ่งที่มีคุณค่าในท้องถิ่นดีกว่าผู้อื่น เนื้อหาที่ผู้รู้ในท้องถิ่นมาร่วมสอนเป็นเรื่องที่สอดคล้องกับอาชีพ ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น นอกจากนี้ผู้บริหารและครูยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน เพราะโรงเรียนจะต้องเป็นผู้ริเริ่มกระบวนการเหล่านี้ก่อนเพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าร่วม ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนให้เกิดผลอย่างจริงจังคือ

1. การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของชุมชนท้องถิ่น ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งใกล้ตัวเกี่ยวกับชุมชนและถิ่นที่อยู่อาศัย ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ตลอดจนสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่มีในท้องถิ่น

2. การจัดการเรียนการสอนควรสอดคล้องกับธรรมชาติ ความอยากรู้อยากเห็น ของนักเรียนและควรมีกิจกรรมให้ได้ลงมือทำด้วย เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ไปพร้อมๆ กับการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดการตื่นตัวพร้อมเสมอสำหรับการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิด ความรักที่จะเรียนรู้อย่างยั่งยืน

3. ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนควรให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ที่มีอยู่ใน ท้องถิ่น และค้นหาแหล่งวิทยากร ที่จะแนะนำนักเรียนให้ไปศึกษาหาความรู้ หรือเชิญมาถ่ายทอด ประสบการณ์ให้นักเรียน โดยควรเชิญมาร่วมตั้งแต่ขั้นการจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษาจนถึงการ ประเมินผล

4. โรงเรียนควรสร้างเจตคติให้ชาวบ้านในชุมชนรับรู้ว่าโรงเรียนเป็นของชุมชน และควรหาวิธีกระตุ้นให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและการจัดการเรียนการสอนกับ โรงเรียนให้มากยิ่งขึ้น

5. กรมต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริม สนับสนุน ทั้งในด้าน งบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ ในการนำผู้รู้ในท้องถิ่นมาร่วมในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ, 2542: 46)

บทที่ 3

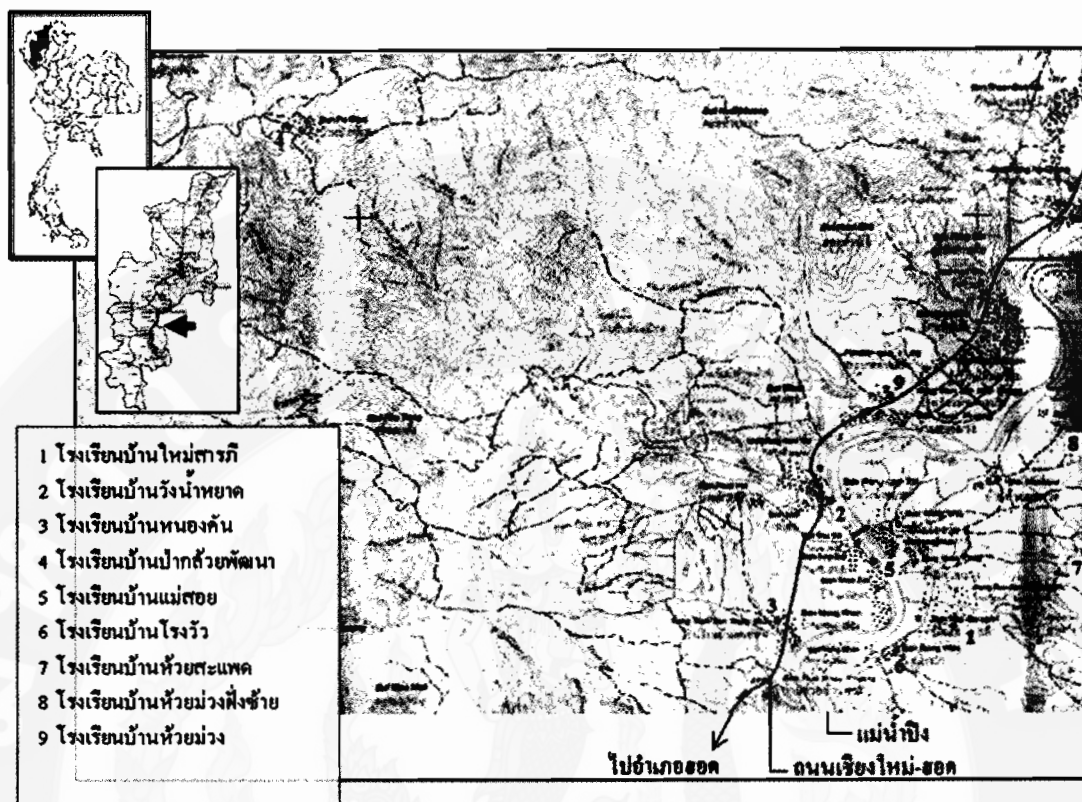
วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนระบบนิเวศลุ่มน้ำตามลักษณะภูมิสังคม: กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่สอย อำเภोजอมทองจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบ action research ซึ่งเป็นการวิจัยร่วมไปกับการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปพัฒนาเครื่องมือแก้ปัญหา โดยผู้วิจัยได้ประสานงานร่วมกับกับครูผู้สอน ในโรงเรียนเป้าหมายระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาขยายโอกาส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอยตลอดระยะเวลาการวิจัย ด้วยการเยี่ยมชมชั้นเรียนและสังเกตการณ์เรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน การออกแบบสอบถามข้อมูลจากครูผู้สอนและผู้บริหาร โรงเรียน รวมทั้งการจัดการประชุมเป็นระยะเพื่อการระดมสมองวิเคราะห์ปัญหาความต้องการ และการพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่น

สถานที่ดำเนินการศึกษาวิจัย

โรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาขยายโอกาส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในสังกัดสำนักงานการศึกษาแห่งชาติ จำนวน 9 โรงเรียนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอย อำเภोजอมทองจังหวัดเชียงใหม่ คือ โรงเรียนบ้านใหม่สารภี โรงเรียนบ้านวังน้ำหยาด โรงเรียนบ้านหนองคัน โรงเรียนบ้านปากด้ายพัฒนา โรงเรียนบ้านแม่สอย โรงเรียนบ้านโรงวัว โรงเรียนบ้านห้วยสะแพด โรงเรียนบ้านห้วยม่วงฝั่งซ้าย และโรงเรียนบ้านห้วยม่วง

ตำแหน่งของโรงเรียนเป้าหมายทั้งหมดได้แสดงไว้ในภาพ 2 แผนที่พื้นที่ศึกษาวิจัยลุ่มน้ำแม่สอย



ภาพ 2 แผนที่พื้นที่ศึกษาวิจัยกลุ่มน้ำแม่สอย
ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2534)

กลุ่มประชากรที่ศึกษาวิจัย

กลุ่มประชากรที่ศึกษาวิจัยคือ ครูผู้สอนและผู้บริหาร โรงเรียนรัฐบาลระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาขยายโอกาส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในสังกัดสำนักงานการศึกษาแห่งชาติ จำนวน 9 โรงเรียนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอย อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประสานงานร่วมกับคณะครูผู้สอนที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ทั้งในระดับผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือครูผู้สอน และผู้สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งตลอดระยะเวลาการวิจัยผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานอย่างใกล้ชิดกับคณะครูลุ่มน้ำแม่สอย ทั้งในส่วนของ การเยี่ยมชั้นเรียน การสังเกตการณ์จัดการเรียนการสอน การวางแผนสอบถามในโรงเรียน ตลอดจนการประชุมเพื่อการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ รวมทั้งการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนตามบริบทภูมิสังคมท้องถิ่นลุ่มน้ำแม่สอย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ตัวผู้วิจัย ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญของการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบ action research ที่เป็นการวิจัยร่วมไปกับการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปพัฒนาเครื่องมือแก้ปัญหา โดยตัวผู้วิจัยต้องเป็นผู้ปฏิบัติการในการเขียนชั้นเรียน สังเกตการณ์จัดการเรียนการสอน การออกแบบและวางแผนสอบถาม การรวบรวมข้อมูลทุกประเภท การประสานงานจัดและนำการประชุมเพื่อวิเคราะห์ปัญหาความต้องการและการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ท้องถิ่นรวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูล และการพัฒนาเอกสารชุดการเรียนการสอนด้วยตนเอง
2. บุคลากรซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในที่สามารถให้คำปรึกษาและแนะนำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและเป็นไปตามขั้นตอนและระยะเวลาที่กำหนด ท้องถิ่น รวมทั้งนักวิชาการที่ผู้วิจัยใช้เป็นแหล่งอ้างอิงทั้งในด้านการเป็นที่ปรึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล และผู้ช่วยวิจัยที่มีส่วนช่วยในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการพัฒนาชุดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่น
3. แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยร่วมกับผู้ช่วยวิจัยร่วมกันออกแบบเพื่อการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของครูจากโรงเรียนเป้าหมาย เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในชั้นเรียนของครูผู้สอน และแบบประเมินความคิดเห็นและการใช้ชุดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่พัฒนาขึ้น เพื่อรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นและทัศนคติต่อชุดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ได้ร่วมกันพัฒนาในโครงการวิจัยครั้งนี้
4. วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เช่น กล้องถ่ายรูป ภาพถ่าย แผนที่ กระดาษและเครื่องเขียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ตามลักษณะข้อมูล แล้วนำมาสังเคราะห์จัดหมวดหมู่ เรียบเรียงตามลำดับขั้นตอน ก่อนใช้เป็นข้อมูลในการรายงานและวิจารณ์ผลการศึกษาวิจัย รวมทั้งการสรุปผล โดยมีการจัดการข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอน คือ

1. การบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel โดยบันทึกข้อมูลแยกกันระหว่างข้อมูลการสำรวจการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน และข้อมูลความคิดเห็นต่อชุดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้น

2. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อหาค่าทางสถิติ ร้อยละ และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

การศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนระบบนิเวศลุ่มน้ำตามลักษณะภูมิสังคม: กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่สอย อำเภอจอมทองจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับระบบนิเวศลุ่มน้ำ โดยใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นในกลุ่ม 8 กลุ่มสาระวิชาและพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาลุ่มน้ำแม่สอย ซึ่งจากผลการดำเนินการศึกษาวิจัยได้ผลต่าง ๆ ดังนี้ คือ

บริบทชุมชน

ในอดีตกว่า 60-70 ปีก่อน ป่าในพื้นที่ราบด้านล่างของลุ่มน้ำแม่สอยอุดมสมบูรณ์ด้วยป่าไม้ โดยเฉพาะไม้เศรษฐกิจคือไม้สัก ซึ่งรัฐบาลไทยได้เปิดสัมปทานให้กับบริษัทต่างชาติเข้ามาทำการตัดและแปรรูปไม้สักและไม้มีค่าอื่นๆ นอกจากนี้เมื่อบริษัททำไม้ตัดไม้ใหญ่ลงแล้วชาวบ้านที่อาศัยกระจัดกระจายอยู่ในพื้นที่ก็ยังเข้ามาตัดไม้เล็กอื่นๆ ตลอดเวลา จนทำให้สภาพป่าเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งเมื่อประมาณ 30 กว่าปีก่อนที่ได้เริ่มมีการพยายามรักษาพื้นที่ป่าและฟื้นฟูสภาพป่า โดยเฉพาะป่าบนต้นน้ำรวมทั้งป่าด้านล่างร่วมกับชาวบ้าน นำโดยพระอธิการพงษ์ศักดิ์ เตชธมโม ที่ภายหลังท่านได้สร้างและพำนักอยู่ที่สถานปฏิบัติธรรมถ้ำคูบู่ ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอยแห่งนี้ ต่อมาได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิธรรมนาถเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาป่าไม้ ซึ่งทำให้สภาพป่าฟื้นคืนตัวขึ้นตามลำดับ รวมทั้งประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอยเองทั้งชาวไทยพื้นราบและชาวเขาเผ่าม้งที่อาศัยอยู่บนพื้นที่สูงหรือพื้นที่ต้นน้ำในลุ่มน้ำแม่สอยก็มีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของคุณภาพและปริมาณน้ำในลุ่มน้ำแม่สอยเป็นอย่างดี มีความพยายามที่จะดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันในการอนุรักษ์ดูแลสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของลุ่มน้ำอย่างต่อเนื่อง

ประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ ของชาวลุ่มน้ำแม่สอย คือ วัฒนธรรมของชาวล้านนา เช่น ประเพณีทำบุญสงกรานต์ ประเพณีแห่ไม้คำโพธิ์ ของวัดพระธาตุดอยจอมทองรวมหาวิหาร ซึ่งมีอายุเก่าแก่กว่า 700 ปี และประเพณี พิธีกรรมของชนชาวเขาเผ่าม้งที่บ้านปากกล้วย ประชากรได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานถึงระดับประถมศึกษา

ในด้านอาชีพ ชาวตำบลแม่สอย ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ทำไร่ ทำนา ทำสวน ผลไม้เด่นคือ ลำไย อำเภอจอมทอง ถือว่าเป็นแหล่งผลิตลำไยที่ดีที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศ เป็นพืชเศรษฐกิจหลักของอำเภอจอมทอง และชาวตำบลแม่สอย จากพื้นที่ปลูกลำไยทั่วประเทศ

จำนวน 687,018 ไร่ มีเพาะปลูกในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 326,879 ไร่ ในจำนวนนี้ปลูกอยู่ในเขตอำเภอจอมทอง รวม 56,896 ไร่ เฉพาะในตำบลแม่สอย มีพื้นที่เพาะปลูกลำไย จำนวนประมาณ 13,495 ไร่ ส่วนในพื้นที่สูงบริเวณป่าต้นน้ำ ชาวหม้งหมู่บ้านปากกล้วย ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยในอดีตมีการตัดโค่น แคว้นทางป่าบริเวณที่สร้างบ้านเรือน ปลูกข้าว ลำสัตว์ เป็นอาหาร และปลูกฝิ่นเป็นการค้า ต่อมาหลังจากภาครัฐมีการปราบปรามและรณรงค์เพื่อลดพื้นที่ปลูกยาเสพติด และจากความช่วยเหลือของโครงการหลวงชาวม้งกลุ่มนี้ก็ได้เปลี่ยนการเกษตรกรรมมาเป็นการปลูกพืชเศรษฐกิจโดยเฉพาะ กะหล่ำปลี โดยสามารถปลูกได้ปีละ 2-3 ครั้งเพราะสภาพดินที่อุดมสมบูรณ์ ทำให้มีการแคว้นทางเพื่อเปิดพื้นที่ป่ามากขึ้นและมีการใช้สารเคมีในปริมาณสูง ก่อให้เกิดการพังทลายของหน้าดินและปัญหาการตกค้างของสารเคมี ส่งผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพน้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพ ปัจจุบันเนื่องจากได้รับความกดดันจากนโยบายทางภาครัฐและชุมชนพื้นราบลุ่มน้ำอีก 6 หมู่บ้าน ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง รวมทั้งการได้มีโอกาสพูดคุยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมต่างๆ ของประชาคมลุ่มน้ำแม่สอย ชุมชนบ้านปากกล้วยกำลังปรับตัวมาปลูกพืชอย่างอื่นแทน เช่น พลับ ท้อ และส้ม และพยายามใช้สารเคมีให้น้อยลง

ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนเป่าหมาย

ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนบ้านใหม่สารภี

พันธกิจ

1. จัดการศึกษาทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน การศึกษาค้นคว้า
3. ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา พัฒนาตนเอง พัฒนาวิชาชีพ โดยใช้สื่อวัตกรรม และเทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้ การสอน
4. ส่งเสริมให้ชุมชน สังคม มีส่วนร่วมและสนับสนุนการจัดการศึกษา
5. พัฒนาอาคารสถานที่ สภาพแวดล้อม และแหล่งเรียนรู้

ประวัติโรงเรียนบ้านใหม่สารภี

โรงเรียนบ้านใหม่สารภี ตั้งอยู่ หมู่ที่ 15 (บ้านหนองบัว) ต.แม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ เริ่มก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2517 โดยแยกมาจากโรงเรียนบ้านแม่สอย เนื่องจากเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ ในเดือน สิงหาคม 2516 หมู่บ้านแม่สอย ได้รับความเสียหายมาก ชาวบ้านส่วนหนึ่งจำนวน 145 ครอบครัว ได้อพยพย้ายครอบครัวมาตั้งบ้านเรือนชั่วคราวอยู่ทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำปิง และต่อมาได้ตั้งชื่อหมู่บ้านว่า บ้านใหม่สารภี ตามชื่อของต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ในหมู่บ้าน และชาวบ้านได้แยกบุตรหลานของตนเองมาอยู่ด้วย ซึ่งในจำนวนเด็กเหล่านี้มีเด็กนักเรียนอยู่ด้วย เป็นชาย 34 คน

หญิง 32 คน รวม 66 คน เนื่องจากเด็กต้องไปเรียนที่โรงเรียนบ้านแม่สอย การไปมาไม่สะดวก ต้องอาศัยเรือพาย คอยรับส่งเด็กทุกวันเป็นภาระของผู้ปกครอง จึงได้ขอแยกเป็นโรงเรียนสาขาของโรงเรียนบ้านแม่สอย โดยใช้อาคารเรียนชั่วคราวที่ก่อสร้างขึ้นบริเวณที่ตั้งสถานีอนามัยบ้านใหม่สารภีในขณะนี้

วันที่ 24 มีนาคม 2518 ได้รับอนุมัติให้จัดตั้งเป็นโรงเรียนบ้านใหม่สารภี โดยมีนายชัยวัฒน์ เกร่งครัด ทำหน้าที่ครูใหญ่ และได้ย้ายสถานที่ตั้งโรงเรียนมาอยู่ในที่ดินปัจจุบันซึ่งชาวบ้านได้แผ้วถางพื้นที่ว่างเปล่า จำนวน 40 ไร่ ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการศึกษาคณะครูและชาวบ้าน พร้อมด้วยนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดตั้งอาคารเรียนชั่วคราว 2 ห้องเรียน 1 หลัง บ้านพักครู 1 หลัง ส้วม 1 หลัง สิ้นทุน 120,000 บาท

พ.ศ. 2522 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาวิทยาเขตเทคนิค กรุงเทพฯ ออกค่ายอาสา สร้างอาคารเรียน 1 ห้อง

พ.ศ. 2524 วิทยาลัยพาณิชยเชียงใหม่ ได้มาสร้างอาคารเรียนขนาด 4 x 9 ม. 1 หลัง และทางโรงเรียนได้สร้างส้วมเพิ่ม 1 หลัง

พ.ศ. 2528 นักศึกษามหาวิทยาลัยพาณิช ได้มาก่อสร้างอาคารเรียนเพิ่มอีก 1 หลัง 1 ห้อง

พ.ศ. 2530 ทางโรงเรียนและหมู่บ้านได้ปรับปรุงสนามฟุตบอลให้ได้มาตรฐานและติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารเรียน

พ.ศ. 2533 เริ่มโครงการปลูกกล้วย ในพื้นที่โรงเรียน 2 งาน และได้รับงบก่อสร้างอาคารแบบ สปช. 105/29 4 ห้องเรียน งบประมาณ 1,200,000 บาท และหลวงพ่อดานวิริยาจารย์ วัดน้ำตกแม่กลางได้มอบทุนสร้างศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในหมู่บ้าน 1 หลัง

ปี 2535 ได้เปิดเป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ปัจจุบันโรงเรียนมีเขตบริการครอบคลุมหมู่บ้านในตำบลแม่สอย 7 หมู่บ้าน คือบ้านใหม่สารภี บ้านหนองบัว บ้านห้วยม่วงฝิ่งซ้าย บ้านห้วยพัฒนา บ้านห้วยมะควัด บ้านโรงวัว และบ้านห้วยฝาง (เป็นหมู่บ้านชาวเขา 3 หมู่บ้าน คือบ้านห้วยม่วงฝิ่งซ้าย บ้านห้วยมะควัด บ้านห้วยพัฒนา) จัดการศึกษา 2 ระดับ คือระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น

พ.ศ. 2537 เริ่มเปิดเป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา โดยเปิดรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตตำบลแม่สอย

พ.ศ. 2542 ได้รับงบก่อสร้างอาคารเรียน สปช. 105/29 ขนาด 6 ห้องเรียน 1 หลัง และได้รับงบต่อเติมอาคาร 105/29 หลังแรก ชั้นล่างอีก 4 ห้องเรียน

พ.ศ. 2543 ทางโรงเรียนได้เข้าร่วมโครงการศุภนิมิตบ้านแปะ

พ.ศ. 2549 หมู่บ้านหนองบัวได้แยกเขตการปกครองออกจากบ้านใหม่สารภีเป็น
หมู่ที่ 15

ข้อมูลนักครู-นักเรียนปัจจุบัน

ปัจจุบัน เปิดสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในลักษณะ
โรงเรียนขยายโอกาส มีนักเรียนจำนวน 136 คน มีครูสายผู้สอน 9 คน อัตราจ้าง 1 คน นักการภาร
โรง 1 คน โดยมีนายสมพล เป็งใจยะ เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน

รายชื่อครูชาวบ้าน

1. นายจันทร์ดีบ ค้างโ๊ะ
2. นางวัฒสมน อ็อคคอกัน
3. นายสุธรรม อ็อคคอกัน
4. นายกองคำ อุ่นใจแรม

ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนบ้านวังน้ำหยาด

พันธกิจ/ภารกิจที่สำคัญ

1. ภารกิจหลัก เปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลที่ 2 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้
 - 1.1 การจัดการศึกษาปฐมวัย แก่เด็กในกลุ่มอายุ 5 ปี ให้ได้รับการพัฒนาทุกๆ
ด้านโดยให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่เขตบริการการศึกษาของโรงเรียน
 - 1.2 การจัดการศึกษาภาคบังคับ แก่เด็กที่มีสัญชาติไทย ซึ่งมีอายุย่างเข้าปีที่เจ็ด
จนถึงอายุย่างเข้าปีที่สิบหก โดยให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545
2. ภารกิจเสริม คือ ให้ความร่วมมือ ให้ความช่วยเหลือและประสานงานกับองค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน ส่วนราชการต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้อง

ประวัติโรงเรียนบ้านวังน้ำหยาด

ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2477
นายถวิล ณ เชียงใหม่ เป็นครูใหญ่คนแรก โดยอาศัยศาลาวัดสบสอยเป็นอาคารเรียนชั่วคราว ต่อมาปี
พ.ศ. 2480 นายอุทัย ใจชม เป็นครูใหญ่ นายอินเหลา ไชยสุเป็นครูประจำชั้นพร้อมด้วยราษฎร จั
บจองที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงเรียนในปัจจุบัน มีเนื้อที่ 12 ไร่ 1 งาน 98 ตารางวา โดยมีอาณาเขตดังนี้
ทิศเหนือ ยาว 55 วา หรือ 110 เมตร ดิคบ้านวังน้ำหยาด ทิศใต้ ยาว 70 วา หรือ 140 เมตร ดิคบ้านวัง
น้ำหยาด ทิศตะวันออก ยาว 85 วา หรือ 170 เมตร ดิคแม่น้ำปิง และทิศตะวันตก ยาว 90 วา หรือ
180 เมตร ดิคถนนเชียงใหม่ – ฮอด

โรงเรียนบ้านวังน้ำหยาดอยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่สอยมีนักเรียนในเขตบริการทั้งหมด 2 หมู่บ้านคือ หมู่ที่ 2 บ้านวังน้ำหยาด และหมู่ที่ 11 บ้านห้วยห้า เป็นหน่วยบริหารการศึกษาภาคบังคับตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 เป็นการจัดการศึกษาที่เน้นในด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพและความเสมอภาคอย่างทั่วถึง และแนวโน้มในการจัดการศึกษา ที่เกิดขึ้นหลายรูปแบบ ตลอดจนความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงและการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และเตรียมความพร้อมในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณภาพมาตรฐานการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อให้เกิดศักยภาพและบรรลุเป้าหมายต่อไป

ข้อมูลครู-นักเรียนปัจจุบัน

1. ผู้บริหาร	1 คน คือ นายวิรัตน์ ทิพย์วรรณ
2. ครูปฏิบัติการสอน	5 คน
3. นักการภารโรง	1 คน
รวม	6 คน

ข้อมูลนักเรียน ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนบ้านวังน้ำหยาดเปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 2 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 84 คน

รายชื่อครูภูมิปัญญาท้องถิ่นโรงเรียนบ้านวังน้ำหยาด

1. นางซอน วังใจชิด
2. นางจันทร์เพ็ญ เกิดใหม่
3. นางจันทร์รา อินตะกอก
4. นายชา แสงเพลิง
5. แม่ฮ้อยหล้า มาลาคุย

ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนบ้านปากกล้วยพัฒนา

บ้านปากกล้วย หมู่ที่ 14 ตำบลแม่สอย อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ มีประชากรเป็นชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง

ตั้งอยู่ในเขตป่าต้นน้ำของอุทยานแห่งชาติออบหลวง เพื่อกเขื่อนนรังชัย มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1,600 เมตร ตามคำพิภักคความสูง MA 510270 จึงมีลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นป่าดิบชื้น ฤดูฝนมีฝนตกชุก เมฆหมอกปกคลุม อากาศหนาวจัด อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 18-20 องศาเซลเซียส ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเพาะปลูกพืชล้มลุก เช่น ผักกาด กะหล่ำปลี

แครอท ไม้ดอก ฯลฯ นับถือศาสนาพุทธ และศาสนาคริสต์ มีสำนักสงฆ์ มีโบสถ์คริสต์ ในหมู่บ้าน
อย่างละ 1 แห่ง

โรงเรียนปากฉลุยพัฒนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 5
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีเนื้อที่ทั้งหมด 26 ไร่ 1 งาน
เนื้อที่แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ตั้งอาคารเรียน อาคารประกอบและสนาม มีทั้งสิ้น 10 ไร่เศษ ส่วนที่
เป็นพื้นที่การเกษตร 8 ไร่เศษ แหล่งศึกษาธรรมชาติและสมุนไพร 9 ไร่ มีอาคารเรียน 3 หลัง 8
ห้องเรียน โดยแยกเป็นอาคารแบบ สปช.102/26 จำนวน 2 หลังหลังละ 3 ห้องเรียน อาคารเรียนจาก
โครงการ ไทย – นอร์เวย์ 1 หลัง 2 ห้องเรียน บ้านพักครูแบบ อ.ชม.2 จำนวน 2 หลัง ส้วม 2 หลัง 8 ที่
นั่ง ถังเก็บน้ำฝนแบบ ผ.33 จำนวน 3 ถัง ถังเก็บน้ำฝนจากโครงการแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา
จังหวัดแบบบูรณาการ ขนาดความจุ 98,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง และได้รับอาคารพลังงานทดแทน
(โซลาร์เซลล์) ผลิตไฟฟ้าขนาด 3.5 กิโลวัตต์ เริ่มเปิดทำการเรียนการสอน ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2525
มีผู้บริหาร 8 คน รักษาการ 2 คน รวมทั้งสิ้น 10 คน โดยมีนายพิพัฒน์ มะโนรัตน์ เป็นผู้อำนวยการ
โรงเรียนคนปัจจุบัน

ข้อมูลพื้นฐานสถานศึกษาบ้านโรงวัว

พันธกิจและเป้าหมาย

1. การพัฒนาคุณภาพด้านบริหารและการจัดการศึกษา สถานศึกษามีการจัดทำ
แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องและเหมาะสม มีกิจกรรมที่
หลากหลายส่งผลต่อการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน
2. การพัฒนาคุณภาพด้านการเรียนการสอน ครูมีแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้สื่อ
เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้เพื่อสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนรู้ด้วย
วิธีการเครื่องมือที่หลากหลาย ส่งผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เต็มศักยภาพ

ประวัติสถานศึกษาบ้านโรงวัว

ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลแม่สอย อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากที่ว่าการ
อำเภोजอมทอง 17 กิโลเมตร ห่างจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 5 ประมาณ 15
กิโลเมตรมีพื้นที่ทั้งสิ้น 5 ไร่ 0 งาน 6 ตารางวา ภายในพื้นที่ใช้ปลูกสร้างอาคารเรียน อาคารประกอบ
สนามฟุตบอลและบ้านพักครู เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเปิดทำการสอนครั้งแรกเมื่อ วันที่ 15
พฤษภาคม พ.ศ. 2484 โดยมี นายเชิร กลัมพสูตร ศึกษาธิการอำเภोजอมทองเป็นประธานในพิธี
สถาปนาอาคารเรียนเป็นแบบชั่วคราว มุงด้วยหญ้าคา ฝาไม้ไผ่ โต๊ะม้านั่งฝังกับดินมี 2 ห้องเรียน มี

นักเรียนเข้าใหม่ทั้งหมด 30 คน ครู 2 คน โดยมีนายเจริญ สวัสดิ์วงศ์ เป็นครูใหญ่ และนายอนันต์ ก้อนสุรินทร์ เป็นครูผู้สอน

สถานที่ก่อสร้างอาคารเรียน ราษฎรได้แผ้วถางที่ป่าซึ่งเป็นที่ว่าง ได้ขึ้นทะเบียนเป็นที่ราชพัสดุ หมายเลขทะเบียนที่ 1248 เนื้อที่ 5 ไร่ 0 งาน 6 ตารางวา หนังสือสำหรับที่ดิน นส. เลขที่ 0522

ปี พ.ศ. 2486 นายสม ราชโยธา ผู้ใหญ่บ้านพร้อมทั้งราษฎรร่วมใจกันสร้างอาคารเรียนชั้น 1 หลัง ขนาด 3 ห้องเรียน เสาและฝาเป็นไม้จริงหลังคามุงด้วยกระเบื้องดินเผา มีมุขหน้า

ปี พ.ศ. 2515 นายสุจินต์ นันทแก้ว ได้จัดสรรงบประมาณให้โรงเรียนเป็นเงิน 46,000 บาท ราษฎรออกสมทบอีก 56,000 บาท เปิดทำการเมื่อวันที่ 23 เดือน กุมภาพันธ์ 2515

ปี พ.ศ. 2518 ได้งบประมาณสร้างบ้านพักครูแบบองค์การ 1 หลัง 3 ห้อง ใต้ถุนโล่ง จำนวนเงิน 32,000 บาท

ปี พ.ศ. 2525 ได้รับงบประมาณ 198,000 บาท สร้างอาคารอเนกประสงค์แบบ สปช. 202/26 จำนวน 1 หลัง

ปี พ.ศ. 2526 ได้รับงบประมาณจาก ส.ส.พล.ต.ต. สง่า กิตติขจร สร้างรั้วลวดหนาม เป็นเงินจำนวน 7,000 บาท

ปี พ.ศ. 2527 ราษฎรได้ร่วมบริจาคเงินติดตั้งไฟฟ้า และได้รับงบประมาณสร้างเรือนเพาะชำ แบบ พ.9 จำนวน 1 หลัง เป็นเงิน 10,000 บาท

ปี พ.ศ. 2529 ได้รับงบประมาณ 534,000 บาท สร้างอาคารเรียนแบบ สปช. 102/26 ขนาด 1 ชั้น 4 ห้องเรียน พร้อมครุภัณฑ์ประจำห้องเรียน ทำบุญเปิดป้าย

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2529 โดยมี นายบุญทอง มุทุมม หัวหน้าการประถมศึกษา อำเภोजอมทอง เป็นประธานพิธี มีนายมานิต ลานนาพันธ์ เป็นครูใหญ่

ปี พ.ศ. 2530 ได้รับงบประมาณ 100,000 บาท สร้างบ้านพักนักการศึกษา 1 หลัง

ปี พ.ศ. 2533 คณะครู คณะกรรมการโรงเรียนและราษฎร ได้ร่วมกันบริจาคทรัพย์ สร้างรั้ว 57 ช่อง ช่องละ 550 บาท เป็นเงิน 31,350 บาท และประติมากรรมเหล็ก จำนวน 2 บาน เป็นเงิน 7,500 บาท

ปี พ.ศ. 2534 โรงเรียนและคณะกรรมการโรงเรียนได้ร่วมกันจัดงานเพื่อหาเงิน จัดซื้อ เครื่องครุภัณฑ์ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 12,195 บาท นายบุญทา ท้าวแก่น ร่วมบริจาคสมทบอีก เป็นเงิน 10,000 บาท

ปี พ.ศ. 2535 นายชัยวัฒน์ เกร่งครัด ได้ลาออกจากราชการ นายสมพล เป้งใจยะ มา ดำรงตำแหน่งแทน

ปี พ.ศ. 2536 จัดทอดผ้าป่าเพื่อนำทุนที่ได้มาจัดซื้อวัสดุงานครัว เพื่อใช้ในโครงการอาหารกลางวัน และสร้างป้ายชื่อโรงเรียน

ปี พ.ศ. 2537 ได้รับงบประมาณโครงการพัฒนาตำบล 185,374 บาท ปรับปรุงอาคารเอนกประสงค์ ขนาดกว้าง 7 เมตร ยาว 16 เมตร ปัจจุบันใช้เป็นอาคารเรียนศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ปี พ.ศ. 2538 ปรับปรุงอาคารเรียนแบบ ป.1 ก โดยเปลี่ยนกระเบื้องมุงหลังคาเป็นกระเบื้องลอนคู่ สิ้นทุนทรัพย์ 34,759 บาท โดยได้รับความร่วมมือจากราษฎรในเขตบริการหลังคาเรือนละ 50 บาท

ปี พ.ศ. 2540 ปรับปรุงอาคารเรียนให้เป็นปัจจุบัน โดยทาสีอาคารเรียนทุกหลัง ติดผ้าเพดานยิบซั่ม อาคารเอนกประสงค์ สร้างป้ายชื่อโรงเรียนทางด้านทิศใต้ และได้รับงบประมาณห้องปฏิบัติการทางภาษา 1 ห้อง

ปี พ.ศ. 2541 ปรับปรุงห้องสมุดโรงเรียน โดยปูพื้นกระเบื้องเซรามิกทั้งห้อง ปรับปรุงห้องวิทยาศาสตร์ 1 ห้อง ต่อเติมได้ทุนบ้านพักครูเพื่อเป็นห้องเรียนของเด็กก่อนวัยเรียน

ปี พ.ศ. 2542 นายสมพล เป้งใจยะ อาจารย์ใหญ่ย้ายไปดำรงตำแหน่งอาจารย์ใหญ่ที่โรงเรียนบ้านใหม่สารภีตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม 2542 และนายสม โภชน์ ศรีชนะนา อาจารย์ใหญ่โรงเรียนแม่โขง อำเภอมกนิจ ย้ายมาดำรงตำแหน่งอาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านโรงวัว ตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม 2542 ตามคำสั่ง สปจ.ชม. ที่ 64/ 2543 เรื่องการย้ายและแต่งตั้งข้าราชการครูลงวันที่ 27 มกราคม 2543

ปี พ.ศ. 2543 สปจ. เชียงใหม่ แต่งตั้ง นายสม โภชน์ ศรีชนะนา อาจารย์ใหญ่ให้ไปดำรงตำแหน่งผู้ช่วยหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอแม่ฮาด ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2543

ปี พ.ศ. 2544 ทางสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ มีคำสั่งย้ายและแต่งตั้งข้าราชการครูที่ 434/2544 วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ให้นายประพันธ์ จันจินา อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านเมืองกลาง มาดำรงตำแหน่งอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนบ้านโรงวัวแทนตำแหน่งที่ว่าง

ปี พ.ศ. 2544 อาจารย์ใหญ่พร้อมด้วยคณะครูทุกคนนักการภารโรง ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และประชาชนทั้ง 3 หมู่บ้าน ในเขตบริการของโรงเรียนจัดทำขุมคำขวัญทาสีรั้วโรงเรียนสิ้นเงิน 30,000 บาท โดยไม่อาศัยงบประมาณของทางราชการ

ปี พ.ศ. 2544 อาจารย์ใหญ่พร้อมด้วยคณะครูทุกคนนักการฯ ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และประชาชนทั้ง 3 หมู่บ้าน ในเขตบริการของโรงเรียนจัดทำน้ำดื่ม น้ำใช้ และปูกระเบื้องพื้นห้องพักครูสิ้นเงิน 21,077 บาท โดยไม่อาศัยงบประมาณของทางราชการ

ปี พ.ศ. 2546 นายประพันธ์ จันจินา ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโรงวัว ได้เกษียณอายุราชการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แต่งตั้งให้นางสาววรัญญา ชัยพิกุล

ตำแหน่งอาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านผาแดน อำเภอฮอด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 5 ให้มาดำรงตำแหน่งอาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านโรงวัว ตามคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 1210/2547 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2547 โดยมารักษาราชการในตำแหน่งตั้งแต่วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2546

ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 ทางโรงเรียนได้จัดสร้างสนามเด็กเล่นโดยได้รับบริจาค จากเจ้าอาวาสวัดถ้ำตอง งบประมาณ 7,000 บาท และระดมทุนทรัพย์ ในการจัดสร้างโรงเก็บรถนักเรียนงบประมาณ 10,000 บาท และทำการปรับปรุงห้องเรียนและอาคารอเนกประสงค์

ข้อมูลครู-นักเรียนปัจจุบัน

ผู้บริหาร	จำนวน 1 คน	คือ นางสาววรัญญา ชัยพิกุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน
ครูผู้สอน	จำนวน 5 คน	
พนักงานราชการ	จำนวน 1 คน	
ครูจ้างสอน	จำนวน 1 คน	
นักการภารโรง	จำนวน 1 คน	
รวม	จำนวน 9 คน	
สรุปจำนวนนักเรียน		
นักเรียนระดับปฐมวัย	จำนวน	17 คน
นักเรียนระดับประถมศึกษา	จำนวน	116 คน
รวม	จำนวน	133 คน

ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนบ้านห้วยสะแพด

สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 9 บ้านห้วยสะแพด อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ โทรศัพท์ 053-460140

ผู้บริหารคือ นายอรรถพล ประสพสุข ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน โดยมีครูผู้สอนจำนวน 2 คน ห้องเรียน 6 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 41 คน

ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนศึกษายบ้านห้วยม่วง

พันธกิจ

1. การพัฒนาคุณภาพด้านการบริหารที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้เกี่ยวข้องพึงพอใจ

2. การพัฒนาด้านการพัฒนาการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้กับผู้เรียน

ประวัติโรงเรียนบ้านห้วยม่วง

ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2484 ที่หมู่ 8 ตำบลสบเตี๊ยะ พื้นที่ 10 ไร่เศษ

พ.ศ. 2494 ย้ายมาตั้งที่ หมู่ 11 ตำบลสบเตี๊ยะ พื้นที่ 4 ไร่ 45 ตารางวา เปิดทำการสอนครั้งแรก 1 กันยายน 2494 อาคารเรียนชั่วคราว

พ.ศ. 2498 ได้สร้างอาคารเรียนถาวร 3 ห้องเรียน

พ.ศ. 2517 ได้สร้างอาคารเรียนแบบ ป 1 ก 4 ห้องเรียน

พ.ศ. 2526 ได้สร้างอาคารอเนกประสงค์ และต่อเติมอาคารเรียนแบบ ป 1 ก อีก 1

ห้องเรียน

พ.ศ. 2530 ได้สร้างถึงเก็บน้ำฝนแบบ ฝ 33 และส้วม 4 ที่นั่ง

พ.ศ. 2533 ได้สร้างศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

พ.ศ. 2534 ต่อเติมอาคารเรียนแบบ ป 1 ก 2 ห้องเรียน

พ.ศ. 2541 สร้างอาคารอนุบาล 5 x 12 เมตร

พ.ศ. 2549 สร้างอาคารห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ

ข้อมูลครู-นักเรียนปัจจุบัน

ผู้บริหาร 1 คน

ครูผู้สอน 6 คน

นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 จำนวนทั้งหมด 81 คน

ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนบ้านแม่สอย

โรงเรียนบ้านแม่สอยซึ่งตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลแม่สอย อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้บริหารคือ นายปรีชา วีระราช ผู้อำนวยการโรงเรียน

ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนบ้านหนองคัน

โรงเรียนบ้านหนองคันซึ่งตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่สอย อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้บริหารคือ นายสมพล เป้งใจยะ ผู้อำนวยการโรงเรียน

ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนบ้านห้วยม่วงฝ่งซ้าย

โรงเรียนบ้านห้วยม่วงฝ่งซ้าย ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลแม่สอย อำเภोजอมทอง จังหวัด เชียงใหม่ ผู้บริหารคือ นายไพศาล จันทร์จิต ผู้อำนวยการโรงเรียน เป็นโรงเรียนชาวเผ่ากระเหรี่ยง เปิดทำการสอนเมื่อ พ.ศ.2518 ปัจจุบันทำการสอนตั้งแต่ชั้นเด็กเล็ก-ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 138 คน นักเรียนชาย 76 คน หญิง 62 คน มีครูทั้งหมด 5 คน อัตราจ้าง 1 คน โรงเรียนจ้าง 2 คน นักการ 1 คน โรงเรียนอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษา เชียงใหม่เขต 6 สถานภาพของผู้ปกครองมีฐานะยากจน รายได้น้อย อาชีพส่วนใหญ่ ทำไร่ ทำสวน

สภาพการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับระบบนิเวศลุ่มน้ำ

โดยใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผลการประชุมเสวนาพบว่าข้อมูลเชิงคุณภาพได้สะท้อนสภาพการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับระบบนิเวศลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนเป้าหมายใน ปีการศึกษา 2549 ดังนี้

ตาราง 2 ความถี่ของการจัดการเรียนการสอนด้านระบบนิเวศลุ่มน้ำและด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ท้องถิ่นในแต่ละกลุ่มสาระวิชา ของโรงเรียนเป้าหมาย 9 โรง ในลุ่มน้ำแม่สอย ต.แม่สอย อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2549

โรงเรียน	กลุ่มสาระวิชา								
	สังคมศึกษา (สตน.)	วิทยาศาสตร์ (สปช.)	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ/ภาษาต่างประเทศ	การงานอาชีพ/เทคโนโลยี	ศิลปะ	สุขศึกษา/พลศึกษา	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน*
บ้านใหม่สารภี	//	////	/	/	/	//	/	//	//
บ้านวังน้ำหยาด	///	////	//	/	//	//	//	//	///
บ้านหนองคัน	/	/	/	/	/	/	-	//	/
บ้านปากกล้วยพัฒนา	//	//	/	//	/	//	//	//	/
บ้านแม่สอย	/	/	/	/	-	/	//	/	//
บ้านโรงวัว	/	//	/	/	/	/	/	/	//

ตาราง 2 (ต่อ)

โรงเรียน	กลุ่มสาระวิชา								
	สังคมศึกษา (สตน.)	วิทยาศาสตร์ (สปช.)	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ/ภาษาต่างประเทศ	การงานอาชีพ/เทคโนโลยี	ศิลปะ	สุขศึกษา/พลศึกษา	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน*
บ้านห้วยสะแพด	/	/	/	/	-	/	-	/	/
บ้านห้วยม่วงฝั่งซ้าย	/	/	/	/	-	/	/	-	/
บ้านห้วยม่วง	///	///	/	//	//	///	//	//	///
ความถี่โดยรวม	15	19	10	11	8	14	11	13	16

- หมายเหตุ 1. * กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนคือ ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และกิจกรรมชมรม
2. จำนวน / แสดงปริมาณความถี่การจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศลุ่มน้ำหรือสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น
3. เครื่องหมาย - ในตาราง หมายถึงไม่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศลุ่มน้ำหรือสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น ในกลุ่มสาระวิชานั้น

จากตาราง 2 พบว่า โรงเรียนเป้าหมายทั้ง 9 โรงเรียนมีปริมาณการจัดการเรียนการสอนด้านระบบนิเวศลุ่มน้ำและด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นในแต่ละกลุ่มสาระวิชาแตกต่างกันไป โดยโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นในทุกกลุ่มสาระวิชาและมีความถี่สูงได้แก่ โรงเรียนบ้านใหม่สารภี โรงเรียนบ้านวังน้ำหยาด โรงเรียนบ้านปากกล้วยพัฒนา และโรงเรียนบ้านห้วยม่วง ในขณะที่ เมื่อดูโดยภาพรวมทั้ง 9 โรงเรียน เปรียบเทียบแต่ละกลุ่มสาระวิชา พบว่ากลุ่มสาระวิชาที่มีการสอดแทรกการจัดกิจกรรมด้านระบบนิเวศลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นมากที่สุดคือ วิทยาศาสตร์ รองลงมาคือ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สังคมศึกษาและการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี

ในด้านระดับความเกี่ยวข้องของกลุ่มสาระวิชา/การเรียนรู้กับสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นตำบลแม่สอย พบว่ากิจกรรมส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน นำความรู้ไปใช้ในชีวิตได้ เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ ปลูกฝังการรู้คุณค่าของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่วนที่เกี่ยวข้องมากคือการนำทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ในการ

ทำกิจกรรม การเรียนการสอนนอกเหนือจากนั้นจะเป็นการเรียนศิลป วัฒนธรรม และความเป็นอยู่ของคน เกี่ยวข้องกับสุขภาพ สมุนไพร ขนมหไทย ภาษา

ปัจจัยสำคัญที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับระบบนิเวศลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น โดยเรียงลำดับตามความสำคัญคือ สถานที่/แหล่งเรียนรู้ เงิน/งบประมาณการจัดกิจกรรม บุคลากรที่มีความพร้อมทั้ง ครู ผู้บริหารและจากชุมชน เวลา วัสดุ-อุปกรณ์-สื่อการสอน หลักสูตร-แผนการสอน-เนื้อหาการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมการเห็นความสำคัญ การให้ความร่วมมือของชุมชน การติดตามผลและประเมินผล

ในด้านระดับการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับระบบนิเวศลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นโดยใช้สิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียนในการเรียนรู้ ในระยะปีการศึกษาที่ผ่านมา (พ.ศ.2549) พบว่าครูผู้สอนส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.1 เคยจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือใช้สิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียนในการเรียนรู้ ในขณะที่ร้อยละ 73.5 ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้และจัดกิจกรรมนอกห้องเรียน มีเพียงครู ร้อยละ 11.8 ใช้เป็นแหล่งการจัดกิจกรรมด้านการจัดการดูแลอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับนักเรียน

ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ในด้านปัญหาที่พบ ประมาณร้อยละ 50 ของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย มีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับระบบนิเวศลุ่มน้ำสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือการใช้สิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียน โดยส่วนใหญ่เป็นปัญหาในเรื่องของการขาดเงิน/งบประมาณในการทำกิจกรรม รองลงมาคือการขาดวัสดุอุปกรณ์-สื่อ การขาดบุคลากรที่มีความรู้ ปัญหาการที่บุคลากรหรือครูมีเวลาน้อยและมีภาระการสอนมาก รวมทั้งปัญหาอื่นๆ ในระดับรองลงไปคือ การขาดความร่วมมือจากนักเรียนและชุมชน ปัญหาด้านขนบธรรมเนียม ประเพณี ในส่วนผลของการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ได้ผลดังนี้คือ

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของสถานภาพทั่วไปของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย 9 โรงเรียน

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	17	50.0
หญิง	17	50.0
รวม	34	100.0
2. อายุ		
25-35 ปี	8	23.5
36-45 ปี	9	26.5
46 – ปีขึ้นไป	17	50.0
รวม	34	100.0
3. วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	2	5.9
ปริญญาตรี	29	85.3
ปริญญาโท	2	5.9
อื่นๆ	1	2.9
รวม	34	100.0
4. อายุราชการ		
ต่ำกว่า 5 ปี	4	11.8
5-10 ปี	2	5.9
11-15 ปี	2	5.9
15 ปีขึ้นไป	26	76.5
รวม	34	100.0

ตาราง 3 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
4. อายุราชการ		
ต่ำกว่า 5 ปี	4	11.8
5-10 ปี	2	5.9
11-15 ปี	2	5.9
15 ปีขึ้นไป	26	76.5
รวม	34	100.0
5. ตำแหน่งหน้าที่		
ผู้บริหารโรงเรียน	2	5.9
ครูผู้สอน	29	85.3
ครูอัตราจ้าง	3	8.8
รวม	34	100.0
6. จำนวนกลุ่มสาระที่สอนจากทั้งหมด 8 กลุ่มสาระวิชา* (ภาระการสอน)		
ไม่มีภาระการสอน	1	2.9
1 กลุ่มสาระวิชา	7	20.6
2 กลุ่มสาระวิชา	1	2.9
3 กลุ่มสาระวิชา	2	5.9
4 กลุ่มสาระวิชา	0	0.0
5 กลุ่มสาระวิชา	1	2.9
6 กลุ่มสาระวิชา	0	0.0
7 กลุ่มสาระวิชา	0	0.0
8 กลุ่มสาระวิชา (สอนทุกกลุ่มสาระวิชา)	22	64.7
รวม	34	100.0

หมายเหตุ * 8 กลุ่มสาระวิชาในระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย สังคมศึกษา (สตน.)
วิทยาศาสตร์ (สปข.) คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ การงาน
อาชีพ/เทคโนโลยี ศิลปะ และสุขศึกษา/พลศึกษา

จากตาราง 3 ผู้ตอบแบบเป็นเพศชายและหญิงเท่ากัน โดยมีอายุเฉลี่ย 46 ปี การศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี อายุราชการเฉลี่ย 15 ปีขึ้นไป ตำแหน่งหน้าที่ส่วนใหญ่เป็น ครูผู้สอน และครูผู้สอนส่วนใหญ่ร้อยละ 64.7 เป็นผู้ที่ต้องสอนทุกกลุ่มสาระวิชา ซึ่งการเตรียมบุคลากรเพื่อสอนด้านสิ่งแวดล้อมของทั้ง 9 โรงเรียน แสดงไว้ดังตารางที่ 4

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของการเตรียมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นของโรงเรียนเป้าหมาย 9 โรงเรียน ในปีการศึกษา 2549

ระดับการเตรียมบุคลากรให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ดำเนินการ	11	32.4
จัดหาเอกสารให้ศึกษาด้วยตนเอง	12	35.3
ผู้บริหารนิเทศแนะนำอย่างต่อเนื่อง	10	29.4
ประชุมชี้แจงมอบหมายงาน	1	2.9
รวมทั้งสิ้น	34	100.0

จากตาราง 4 ในด้านระดับการเตรียมบุคลากร หรือครู ผู้ให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นของโรงเรียนเป้าหมายทั้ง 9 โรงเรียน พบว่าร้อยละ 35.3 มีการจัดหาเอกสารให้ครูศึกษาด้วยตนเอง รองลงมา ร้อยละ 29.4 มีผู้บริหารนิเทศแนะนำอย่างต่อเนื่อง มีเพียงร้อยละ 2.9 ที่มีการประชุมชี้แจงมอบหมายงาน และพบว่าไม่ได้ดำเนินการในการช่วยเตรียมบุคลากรมากถึงร้อยละ 32.4 ทั้งนี้ เนื่องจากความพร้อมของบุคลากรที่จะเข้ามาดำเนินการด้านหลักสูตรท้องถิ่นมีน้อย และความต้องการหลักสูตรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในพื้นที่บางอำเภอไม่ตรงกับหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาดังกล่าว ทำให้ความสนใจของผู้บริหารที่มีต่อหลักสูตรดังกล่าวมีน้อย เช่น โรงเรียนพื้นที่บางอำเภอต้องใช้งบประมาณจำนวนมากกว่าในการนำนักเรียนเข้าไปทำกิจกรรมสำรวจป่าลุ่มน้ำแม่สอย แต่ได้เปลี่ยนเป็นหลักสูตรเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น กิจกรรมการสำรวจแม่น้ำสายสำคัญของชุมชนพื้นที่อาจได้รับความสนใจมากกว่านั่นเอง

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของการสนับสนุนจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของ
โรงเรียนในปีการศึกษา พ.ศ.2549 แสดงจำนวน (N) และค่าร้อยละ (%)

เตรียมสื่อและอุปกรณ์การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้เตรียมให้	12	35.0
จัดหาเอกสาร	18	52.9
จัดซื้อสื่อและวัสดุอุปกรณ์	4	11.8
รวมทั้งสิ้น	34	100.0

จากตาราง 5 พบว่าร้อยละ 52.9 ของครูตอบว่าโรงเรียนได้มีการสนับสนุนครูผู้สอนโดยการเตรียมสื่อและอุปกรณ์การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม ด้วยการ จัดหาเอกสาร รองลงมาคือร้อยละ 11.8 มีการจัดซื้อสื่อและวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนให้ ในขณะที่มากถึงร้อยละ 35 ตอบว่าโรงเรียนไม่ได้มีการจัดเตรียมใดๆ ให้ เป็นผลมาจากการขาดความสนใจในด้านนี้ และการขาดงบประมาณ ความพร้อมของบุคลากรและจำนวนครูผู้สอนที่มีไม่เพียงพอในการเข้าร่วมใช้หลักสูตรดังกล่าว

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นของ
โรงเรียนในปีการศึกษา 2549

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ดำเนินการ	3	8.8
ประกวดคำขวัญ เรียงความ ภาพวาด	11	32.4
กิจกรรมพัฒนาโรงเรียน	16	47.1
ปลูกต้นไม้ เก็บขยะ	3	8.8
กิจกรรมอื่นๆ	1	2.9
รวมทั้งสิ้น	34	100.0

จากตาราง 6 พบว่ามีโรงเรียนร้อยละ 8.8 ที่ไม่ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นใดๆ ในขณะที่ร้อยละ 32.4 และ ร้อยละ 47.1 มีการจัดกิจกรรมเพียงเรื่องการประกวดคำขวัญ เรียงความ ภาพวาด และกิจกรรมพัฒนาด้านต่างๆ ภายในโรงเรียน มี

เพียงร้อยละ 8.8 ที่มีการปลูกต้นไม้และเก็บขยะร่วมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ แสดงให้เห็นถึงความสนใจและความพยายามในการจัดกิจกรรมของครูผู้สอน โดยใช้วิธีที่ง่าย และใช้งบประมาณน้อยที่สุด ดังนั้นต้องมีการให้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวเพื่อนำไปสอดแทรกไว้เป็นกิจกรรมในกลุ่มสาระวิชาให้มากขึ้น

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของการนิเทศการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นของผู้บริหารโรงเรียนในปีการศึกษา 2549

การนิเทศการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ดำเนินการ	5	14.7
เยี่ยมชั้นเรียน	22	64.7
สังเกตการเรียนการสอน	5	14.7
ให้คำปรึกษา แนะนำ	2	5.9
รวมทั้งสิ้น	34	100.0

จากตาราง 7 ในการสำรวจด้านการให้การสนับสนุนของผู้บริหารต่อครูผู้สอนในการให้การนิเทศแนะนำการสอนด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น พบว่าโรงเรียนร้อยละ 64.7 มีการเยี่ยมชั้นเรียนแต่มีเพียงร้อยละ 14.7 ร้อยละ 5.9 ที่มีการสังเกตการณ์เรียนการสอนและการให้คำแนะนำปรึกษาตามลำดับ ในขณะที่ ร้อยละ 14.7 ไม่ได้มีการนิเทศการเรียนการสอนในด้านนี้แต่อย่างใด นอกจากนี้พบว่า ความรับผิดชอบในกลุ่มสาระวิชาที่มีมากอยู่แล้ว ทำให้ความต้องการเพิ่มเติมหลักสูตรดังกล่าวลงไปในกลุ่มสาระวิชาครูผู้สอนบางส่วนเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระการสอนของตนเอง และไม่มีความพร้อมในการนำหลักสูตรดังกล่าวมาใช้ในปีการศึกษานี้ แต่อาจจะนำมาปรับใช้ในการสอนต่อไป

ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของการร่วมมือประสานกับชุมชนในการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม
ท้องถิ่นของโรงเรียนในปีการศึกษา 2549

การร่วมมือประสานกับชุมชนในการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ดำเนินการ	5	14.7
ใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้	21	61.8
ใช้นุเคราะห์จากชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้	7	20.6
ใช้นุเคราะห์ชุมชนเป็นวิทยากร	1	2.9
รวมทั้งสิ้น	34	100.0

จากตาราง 8 ในด้านการร่วมมือประสานกับชุมชนในการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นพบว่า โรงเรียนยังมีการใช้ศักยภาพของชุมชนในการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาน้อยมาก เพราะส่วนมากคือร้อยละ 61.8 มีเพียงการใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้เท่านั้น ในขณะที่เพียงร้อยละ 20.6 มีการใช้นุเคราะห์ที่มีองค์ความรู้ในท้องถิ่นเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ให้ผู้เรียนและเพียงร้อยละ 2.9 เท่านั้นที่ใช้นุเคราะห์จากชุมชนมาเป็นวิทยากรในการสอนให้ความรู้แก่ผู้เรียน ในขณะที่ร้อยละ 14.7 ไม่ได้มีการประสานกับชุมชนในการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ตาราง 9 จำนวนและร้อยละของการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นในแต่ละกลุ่มสาระวิชา
ของโรงเรียนในปีการศึกษา 2549

การจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในแต่ละกลุ่มสาระวิชา	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ดำเนินการ	7	20.6
ภาษาไทย	6	17.6
คณิตศาสตร์	3	8.8
วิทยาศาสตร์ (สปช.)	2	5.9
สังคมศึกษา/ ศาสนา/วัฒนธรรม (สตน.)	4	11.8
สุขศึกษา/พลศึกษา	1	2.9
ศิลปะ	0	0.0
การงานอาชีพ/เทคโนโลยี	1	2.9
ภาษาต่างประเทศ/ภาษาอังกฤษ	1	2.9
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	9	26.5
รวมทั้งสิ้น	34	100.0

จากตาราง 9 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นส่วนใหญ่จัดในส่วนของกิจกรรมเสริมหลักสูตรคือ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เช่น กิจกรรมลูกเสือและเนตรนารี กิจกรรมชมรม และกิจกรรมเข้าค่ายต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 26.5 ในขณะที่ร้อยละ 20.6 ไม่มีการจัดกิจกรรมใดๆ เลย ในส่วนรายกลุ่มสาระวิชาพบว่าการจัดกิจกรรมในเกือบทุกกลุ่มสาระวิชา ยกเว้นในกลุ่มศิลปะ โดยกลุ่มสาระที่มีการจัดมากที่สุดคือร้อยละ 17.6 ในกลุ่มสาระภาษาไทย และร้อยละ 11.8 ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา/ศาสนา/วัฒนธรรม(สค.) ส่วนกลุ่มสาระอื่นๆ มีการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเพียงเล็กน้อย

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่าข้อมูลที่แตกต่างจากการประชุมกลุ่มนี้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนมีจำนวนน้อยเกินไป เมื่อกระจายเป็นรายโรงเรียนแล้วทำให้ไม่สามารถสะท้อนสภาพการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นของโรงเรียนต่างๆ ได้ดีเท่าที่ควร ควรจะได้มีการศึกษาในหัวข้อรายละเอียดนี้เพิ่มเติมต่อไป

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของจำนวนครั้งการจัดกิจกรรม นำนักเรียนออกไปเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน (ทัศนศึกษา) ในปีการศึกษา 2549

การจัดกิจกรรมนำนักเรียนทัศนศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษานอกโรงเรียน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ดำเนินการ	7	20.6
1-5 ครั้ง	12	35.2
6-10 ครั้ง	11	32.4
มากกว่า 10 ครั้ง *	4	11.8
รวมทั้งสิ้น	34	100.0

หมายเหตุ * สูงสุด 39 ครั้งในปี พ.ศ.2549

จากตาราง 10 ในด้านการจัดกิจกรรมนำนักเรียนออกไปเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ นอกโรงเรียน หรือทัศนศึกษา ในปีการศึกษา 2549 พบว่าร้อยละ 35.2 มีการจัดกิจกรรมระหว่าง 1-5 ครั้ง ร้อยละ 32.4 จัดกิจกรรมระหว่าง 6-10 ครั้ง ในขณะที่ร้อยละ 20.6 ไม่มีการจัดกิจกรรมนำนักเรียนออกไปเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้เลย และเพียงร้อยละ 11.8 มีการจัดกิจกรรมมากกว่า 10 ครั้ง โดยจำนวนสูงสุดสูงถึง 39 ครั้ง ทั้งนี้เนื่องมาจากการออกไปเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ นอกโรงเรียน อาจต้องมีการใช้งบประมาณเพิ่มขึ้น ดังนั้นการที่ครูผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษาจะหันมาให้ความสนใจแล้ว ผู้ปกครองหรือหน่วยงานอื่นในพื้นที่ หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ควรหันมาให้ความร่วมมือ สนับสนุนการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากพื้นที่โดยการสนับสนุนงบประมาณ หรือการอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ อย่างเต็มที่

ผลการพัฒนาชุดกิจกรรม การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม ศึกษาในกลุ่มน้ำแม่สอย

การประชุมร่วมสร้างหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นกลุ่มน้ำแม่สอยดำเนินการ
ดังนี้ คือ

1. การประชุมร่วมกับคณะครูจากตำบลแม่สอยและคณะครูผู้เชี่ยวชาญทางด้านการ
จัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ที่ อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ วันที่ 10
เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549

2. การประชุมคณะครูจากโรงเรียนเป้าหมาย 9 โรงเรียนในตำบลแม่สอย อ.
จอมทอง จ.เชียงใหม่ เพื่อระดมสมองเพื่อยกร่างที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่น
กลุ่มน้ำแม่สอย ที่ สมาคมครู อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2550

3. การประชุมนำเสนอร่างที่ 1 ของหลักชุดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา
ท้องถิ่นกลุ่มน้ำแม่สอย และอบรมพัฒนาศักยภาพครูในกลุ่มโรงเรียนเป้าหมาย 9 โรงเรียนโดย
วิทยากรภายนอกจากฝ่ายการศึกษาและเผยแพร่ หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า ภาควิชาชีววิทยา คณะ
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่สมาคมครู อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 23
กุมภาพันธ์ 2550

4. การประชุมเพื่อพิจารณารายละเอียดในชุดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา
ท้องถิ่นกลุ่มน้ำแม่สอย และเพิ่มเติมบริบทด้านภูมิสังคมท้องถิ่น รวมทั้งการหาหรือแนวทางการบูรณา
การกิจกรรมจากชุดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นกลุ่มน้ำแม่สอย ที่ อ.จอมทอง
จ.เชียงใหม่ วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2550

ตลอดจนการเยี่ยมชมชั้นเรียน การสังเกตการณ์จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน การ
ร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน ผู้วิจัยสามารถได้ข้อสรุปในการพัฒนาและการบูรณาการชุด
กิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นกลุ่มน้ำแม่สอยโดยสรุป ดังนี้คือ

1. จากการวิเคราะห์ปัญหาและจุดอ่อนจุดแข็งของโรงเรียนในด้านการจัด
สิ่งแวดล้อมศึกษาพบว่า

1.1 ปัจจัยภายในโรงเรียน จุดแข็งคือ การมีส่วนร่วมของผู้เรียนที่ให้ความ
ร่วมมือดีมาก ส่วนจุดอ่อนคือ ขาดงบประมาณ ขาดแคลนทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์ บุคลากรมี

ศักยภาพน้อย ขาดรูปแบบวิธีการและกระบวนการที่ดีและเหมาะสม (ขาดกิจกรรม) และความไม่ต่อเนื่องของกิจกรรม

1.2 ปัจจัยภายนอกโรงเรียน จุดแข็งคือ ชุมชนท้องถิ่นมีทรัพยากร วัตถุดิบและวัสดุท้องถิ่น มีทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศและแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งมีปราชญ์ท้องถิ่น ครูภูมิปัญญาในฐานะวิทยากรผู้มั่งคั่งความรู้ในท้องถิ่น ส่วนจุดอ่อนคือ ระบบเศรษฐกิจหลักในชุมชนท้องถิ่นที่ผูกอยู่กับการเกษตรแบบทุนนิยม มีการเกษตรเชิงเดี่ยวที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อการขายทำให้ชุมชนมีความต้องการที่ไม่แน่นอน เปลี่ยนแปลงเร็ว ส่งผลให้ชุมชนมีความร่วมมือให้กับโรงเรียนน้อยลง นอกจากนี้ยังไม่ได้มีการรวบรวมรายชื่อและจัดทำทะเบียนของ ปราชญ์ท้องถิ่น ครูภูมิปัญญาอย่างจริงจัง

2. ในการระดมสมองเพื่อยกร่างของชุดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในกลุ่มน้ำแม่สอย ได้ผลการศึกษาครั้งนี้คือ ชุดกิจกรรมควรรองรับผู้เรียนได้ทั้ง 3 ช่วงชั้นคือ ในระดับช่วงชั้นที่ 1 – 3 นั่นคือ สามารถนำไปใช้กับผู้เรียนได้ตั้งแต่ประถมศึกษาปีที่ 1 จนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 นอกจากนี้ควรมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศในกลุ่มน้ำทุกด้านทั้ง ดิน น้ำ ป่า สัตว์ป่าและวิถีชีวิตคนในกลุ่มน้ำแม่สอย โดยมีรูปแบบโดยรวมประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ จำนวนเวลาหรือคาบที่ใช้จัดกิจกรรม คำชี้แจงสำหรับครูผู้ใช้ชุดกิจกรรม แผนการสอนในแต่ละหัวข้อภายใต้หน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วย รวมทั้งควรมีแบบทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้เพื่อให้สามารถวัดผลในผู้เรียนได้

3. ในเรื่องของการหาแนวทางนำชุดกิจกรรมบูรณาการเข้าสู่หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนเป้าหมายในกลุ่มน้ำแม่สอย พบว่า มีข้อเสนอแนะจากคณะครูและผู้บริหาร โรงเรียน 2 แนวทางคือ

3.1 เป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านทางกิจกรรมชมรม แนะนำ กิจกรรมลูกเสือ/ยุวกาชาด/เนตรนารี

3.2 เป็นสาระเพิ่มเติม ตามแต่ละโรงเรียนจะจัดให้มีเพิ่มเติมจากที่มีอยู่

ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้ชุดกิจกรรมในชื่อชุดกิจกรรม นักสืบกลุ่มน้ำแม่สอย ซึ่งมีรูปแบบ เนื้อหา และโครงสร้างที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของครูผู้สอน และจากคำแนะนำของคณะครูที่ร่วมการพัฒนาดังแสดงไว้ในตาราง 10 และ 11 ซึ่งได้แสดงผลจากการวิเคราะห์การนำไปใช้จัดกิจกรรมในแต่ละกลุ่มสาระวิชาทั้ง 8 กลุ่มสาระ

ตาราง 11 ชุดกิจกรรม นักสืบลุ่มน้ำแม่สอย แสดงโครงสร้าง รูปแบบ เนื้อหา และการประยุกต์ใช้
ในกลุ่มสาระวิชา

ชุดการเรียนรู้/กิจกรรม	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1		บูรณาการได้ในกลุ่มสาระ					
	จากยอดเขาถึงทะเล 3 ชุด 7 กิจกรรม	ช่วง ชั้น	สังคมศึกษา (สตน.) วิทยาศาสตร์ (สปช.)	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	งานอาชีพและเทคโนโลยี ศิลปะ	สุขศึกษา/พลศึกษา
1	วัฏจักรน้ำบนโลก							
	1.1 เรื่องเล่าการเดินทางของหยดน้ำ	1	x		x	x	x	x
	1.2 กลอนวัฏจักรน้ำ	2-3	x		x	x	x	x
2	ต้นน้ำ ลุ่มน้ำและการกำเนิดแม่น้ำลำธาร							
	2.1 กำเนิดต้นน้ำแม่สอย	1-3	x	x	x	x	x	
	2.2 ความสำคัญของต้นไม้ในการอนุรักษ์น้ำ	2-3	x	x	x	x	x	
	2.3 ความสำคัญของน้ำ	3	x	x	x	x	x	
3	ภูมิศาสตร์และสังคมของลุ่มน้ำแม่สอย							
	3.1 ภูมิศาสตร์และแม่น้ำลำธารในบ้านเรา	2-3	x		x		x	x
	3.2 กิจกรรมค้นคว้าลุ่มน้ำแม่สอย	3	x		x	x	x	x
ชุดการเรียนรู้/กิจกรรม	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2		บูรณาการได้ในกลุ่มสาระ					
	ระบบนิเวศลุ่มน้ำแม่สอย 4 ชุด 12 กิจกรรม	ช่วง ชั้น	สังคมศึกษา (สตน.) วิทยาศาสตร์ (สปช.)	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	งานอาชีพและเทคโนโลยี ศิลปะ	สุขศึกษา/พลศึกษา
4	ระบบนิเวศต่างๆ ในลุ่มน้ำแม่สอย							
	4.1 กิจกรรมบ้านของสัตว์	1	x	x	x	x	x	
	4.2 เกมใบ้คำระบบนิเวศ	2-3	x	x	x	x	x	
	4.3 ระบบนิเวศชนิดต่างๆ ในลุ่มน้ำแม่สอย	2-3	x	x	x	x	x	
5	ป่าในลุ่มน้ำแม่สอย							
	5.1 นิทานเมล็ดมะม่วงหาวเพื่อน	1-3		x		x	x	x

ตาราง 11 (ต่อ)

ชุดการเรียนรู้/กิจกรรม	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2		บูรณาการได้ในกลุ่มสาระ					
	ระบบนิเวศลุ่มน้ำแม่สอย 4 ชุด 12 กิจกรรม	ช่วง ชั้น	สังคมศึกษา (สตน.)	วิทยาศาสตร์ (สปช.)	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	การงานอาชีพ/เทคโนโลยี ศิลปะ สุขศึกษา/พลศึกษา
5.2 พลวัตของป่า		2-3		x		x		x
5.3 กิจกรรมการสำรวจโครงสร้างป่า		3		x	x			x x x
5.4 กิจกรรมค้นคว้าป่าในลุ่มน้ำแม่สอย		3	x	x	x		x	x
6 การศึกษาค้นและจำแนกชนิดดิน								
6.1 กิจกรรมเล่นกับดิน		1-3	x	x			x x	
6.2 กิจกรรมสูตรปรุงดิน		2-3	x	x	x		x x	
6.3 กิจกรรมค้นคว้าสูตรดินของบ้านฉัน		3	x	x	x		x x	
7 แหล่งน้ำในลุ่มน้ำแม่สอย								
7.1 กิจกรรมนักสืบรินน้ำ		2-3	x	x	x		x	x x
7.2 แหล่งน้ำและกายภาพลำน้ำ		3	x	x	x			x
ชุดการเรียนรู้/กิจกรรม	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3		บูรณาการได้ในกลุ่มสาระ					
	พืชพรรณในลุ่มน้ำแม่สอย 3 ชุด 6 กิจกรรม	ช่วง ชั้น	สังคมศึกษา (สตน.)	วิทยาศาสตร์ (สปช.)	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	การงานอาชีพ/เทคโนโลยี ศิลปะ สุขศึกษา/พลศึกษา
8 ความสำคัญและประเภทของต้นไม้								
8.1 นิทานชาบตัดไม้กับต้นมะเคื่อใหญ่		1	x	x		x		x
8.2 เรื่องเล่าประเภทของพรรณไม้		2-3		x		x x		x
9 ชีวิตของต้นไม้								
9.1 ส่วนต่างๆ ของต้นไม้		1-3		x			x	x
9.2 ชีพลักษณะของต้นไม้		2-3		x	x		x	x

ตาราง 11 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3		บูรณาการได้ในกลุ่มสาระ						
ชุดการเรียนรู้/กิจกรรม	พืชพรรณในกลุ่มน้ำแม่สอย 3 ชุด 6 กิจกรรม	ช่วง ชั้น	สังคมศึกษา (สตน.)	วิทยาศาสตร์ (สปช.)	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	การงานอาชีพ/เทคโนโลยี ศิลปะ สุขศึกษา/พลศึกษา
10	พรรณไม้ในท้องถิ่นกลุ่มน้ำแม่สอย							
10.1	เพลงต้นไม้และกิจกรรมซูเปอร์ต้นไม้	1-3		x		x		x x
10.2	กิจกรรมค้นคว้าพรรณไม้ในท้องถิ่น	2-3	x	x	x		x	x
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4		บูรณาการได้ในกลุ่มสาระ						
ชุดการเรียนรู้/กิจกรรม	สัตว์ป่าในกลุ่มน้ำแม่สอย 3 ชุด 6 กิจกรรม	ช่วง ชั้น	สังคมศึกษา (สตน.)	วิทยาศาสตร์ (สปช.)	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	การงานอาชีพ/เทคโนโลยี ศิลปะ สุขศึกษา/พลศึกษา
11	ชีวิตสัตว์โลก							
11.1	กิจกรรมวาดภาพทายชื่อสัตว์	1		x		x	x x	x
11.2	เรื่องเล่าและเสวนามหัศจรรย์สัตว์โลก	2-3		x	x	x	x x	x
12	สัตว์ป่าบ้านฉัน							
12.1	กิจกรรมวาดภาพสัตว์ป่าบ้านฉัน	1-3		x			x	x
13	สำรวจสัตว์ป่าบ้านฉัน							
13.1	กิจกรรมนักสืบสายน้ำน้อย	2-3	x	x	x	x	x	x x
13.2	กิจกรรมนักสืบสายน้ำ	3	x	x	x	x	x	x x
13.3	กิจกรรมค้นคว้าสัตว์ป่ากลุ่มน้ำแม่สอย	2-3	x	x	x		x	x

ตาราง 11 (ต่อ)

ชุดการเรียนรู้/กิจกรรม	หน่วยการเรียนรู้ที่ 5		บูรณาการได้ในกลุ่มสาระ						
	วิถีชีวิตของคนในลุ่มน้ำแม่สอย 3 ชุด 6 กิจกรรม	ช่วง ชั้น	สังคมศึกษา (ส.สน.)	วิทยาศาสตร์ (ส.ปช.)	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	การงานอาชีพ/เทคโนโลยี	ศิลปะ
14	นิทาน/เรื่องเล่าในลุ่มน้ำ								
14.1	นิทานมดกับเห็ดตามหาปลาหาย	1	x			x	x	x	x
14.2	เรื่องเล่าปลาหายไปไหน	2-3	x			x	x	x	x
15	กิจกรรมมนุษย์และการใช้ที่ดินในลุ่มน้ำ								
15.1	กิจกรรมหนอยากเป็นอะไรในลุ่มน้ำแม่ สอย	1-3	x	x	x	x		x	x
15.2	เกมบทบาทสมมุติบ้านน้ำใหญ่	2-3	x	x	x	x		x	x
	การแก้ปัญหาการจัดการทรัพยากรในลุ่มน้ำ								
16	แม่สอย								
16.1	กิจกรรมค้นไม้ปัญหาของลุ่มน้ำแม่สอย	2-3	x	x	x	x		x	x
16.2	แนวทางการแก้ปัญหาในลุ่มน้ำแม่สอย	3	x	x	x	x		x	x

โดยมีรายละเอียดลักษณะของชุดกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

ตาราง 12 รายละเอียดของชุดกิจกรรมนันทศิลป์นันทศิลป์นันทศิลป์

หน่วยการเรียนรู้	วัตถุประสงค์	สาระสำคัญ	วิธีสอน	สื่อ	การวัดประเมินผล
ชุดการเรียนรู้/กิจกรรม					
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จากยอดเขาถึงทะเล					
1. วัฏจักรนันทศิลป์	1. รู้จักและเข้าใจวัฏจักรการหมุนเวียนของนันทศิลป์	วัฏจักรของนันทศิลป์	1. เล่านิทาน/เล่าเรื่อง	1. เอกสารความรู้จากชุดกิจกรรม	1. การตอบคำถามของนักเรียน
1.1 เรื่องเล่าการเดินทางของหนูน้อย	2. เข้าใจการเกิดดินน้ำและอากาศในอากาศ	โลก การกำเนิดดินน้ำและอากาศ	2. เกม/กิจกรรมที่มีส่วนร่วม	2. เกม/กิจกรรมที่มีส่วนร่วม	2. การสังเกตการทำงาน/การมี
1.2 กลอนวัฏจักรน้ำ	3. เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้น้ำและน้ำ	ภาพรวมของระบบน้ำที่ดื่มและสภาพของดินน้ำและอากาศ	3. บรรยายประกอบสื่อ	3. บรรยายประกอบสื่อ	3. แบบรายงานผลของนักเรียน
2. ดินน้ำ ดินน้ำและการกำเนิดแม่น้ำลำธาร	4. เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้น้ำและน้ำ	น้ำ ที่ดื่มและสภาพของดินน้ำและอากาศ	4. ใช้สื่อทัศนูปกรณ์ (เครื่องมือ/สื่อหรือคอมพิวเตอร์)	4. ใช้สื่อทัศนูปกรณ์ (เครื่องมือ/สื่อหรือคอมพิวเตอร์)	4. เสาะหาความรู้ของนักเรียน
2.1 กำเนิดดินน้ำและน้ำ	5. ได้รับความรู้ทางภูมิศาสตร์ของท้องถิ่นและเห็นภาพรวมของดินน้ำและน้ำ	5. ความรู้ทางภูมิศาสตร์ของท้องถิ่นและเห็นภาพรวมของดินน้ำและน้ำ	5. เสวนา	5. เสวนา	5. การนำเสนอผลงานของนักเรียน
2.2 ความสำคัญของการใช้น้ำในการอนุรักษ์น้ำ	6. ได้รับความรู้และเห็นภาพรวมของดินน้ำและน้ำ	6. ได้รับความรู้และเห็นภาพรวมของดินน้ำและน้ำ	6. การเรียนรู้จากสื่อ/เอกสาร	6. การเรียนรู้จากสื่อ/เอกสาร	6. การนำเสนอผลงานของนักเรียน
2.3 ความสำคัญของการใช้น้ำในการอนุรักษ์น้ำ	7. ได้รับความรู้และเห็นภาพรวมของดินน้ำและน้ำ	7. ได้รับความรู้และเห็นภาพรวมของดินน้ำและน้ำ	7. การเรียนรู้จากสื่อ/เอกสาร	7. การเรียนรู้จากสื่อ/เอกสาร	7. การนำเสนอผลงานของนักเรียน
3. ภูมิศาสตร์และสังคมของดินน้ำและน้ำ	8. ได้รับความรู้และเห็นภาพรวมของดินน้ำและน้ำ	8. ได้รับความรู้และเห็นภาพรวมของดินน้ำและน้ำ	8. การเรียนรู้จากสื่อ/เอกสาร	8. การเรียนรู้จากสื่อ/เอกสาร	8. การนำเสนอผลงานของนักเรียน
3.1 ภูมิศาสตร์และแม่น้ำลำธารในบ้านเรา	9. ได้รับความรู้และเห็นภาพรวมของดินน้ำและน้ำ	9. ได้รับความรู้และเห็นภาพรวมของดินน้ำและน้ำ	9. การเรียนรู้จากสื่อ/เอกสาร	9. การเรียนรู้จากสื่อ/เอกสาร	9. การนำเสนอผลงานของนักเรียน
3.2 กิจกรรมดินน้ำและน้ำ	10. ได้รับความรู้และเห็นภาพรวมของดินน้ำและน้ำ	10. ได้รับความรู้และเห็นภาพรวมของดินน้ำและน้ำ	10. การเรียนรู้จากสื่อ/เอกสาร	10. การเรียนรู้จากสื่อ/เอกสาร	10. การนำเสนอผลงานของนักเรียน

ตาราง 12 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้		วัตถุประสงค์	สาระสำคัญ	วิธีสอน	สื่อ	การวัดประเมินผล
ชุดการเรียนรู้/กิจกรรม						
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ระบบนิเวศในลุ่มน้ำแม่สอย						
4. ระบบนิเวศต่าง ๆ ในลุ่มน้ำแม่สอย	1. รู้จักแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ	2. รู้จักและเข้าใจสภาพของระบบนิเวศชนิดต่าง ๆ	3. รู้จักชนิดป่าในลุ่มน้ำแม่สอย	4. ได้ความรู้เรื่องดิน และสามารถจำแนกชนิดดินได้	5. เข้าใจโครงสร้างของป่าและวิธีการสำรวจโครงสร้างป่า	6. เข้าใจสภาพทางกายภาพลำน้ำและการสำรวจกายภาพลำน้ำ
4.1 กิจกรรมบ้านของสัตว์						
4.2 เกมใบ้คำระบบนิเวศ						
4.3 ระบบนิเวศชนิดต่าง ๆ ในลุ่มน้ำแม่สอย						
5. ป่าในลุ่มน้ำแม่สอย						
5.1 นิทานเมล็ดมะม่วงหาวพาน						
5.2 พลวัตของป่า						
5.3 กิจกรรมการสำรวจโครงสร้างป่า						
5.4 กิจกรรมค้นคว้าป่าในลุ่มน้ำแม่สอย						
6. การศึกษาดูพื้นที่และจำแนกชนิดดิน						
6.1 กิจกรรมเล่นกับดิน						
6.2 กิจกรรมสูตรปรุงดิน						
6.3 กิจกรรมค้นคว้าสูตรดินของบ้านฉัน						
7. แหล่งน้ำในลุ่มน้ำแม่สอย						
7.1 กิจกรรมนักสืบบริมน้ำ						
7.2 แหล่งน้ำและกายภาพลำน้ำ						

ตาราง 12 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	วัตถุประสงค์	สาระสำคัญ	วิธีสอน	สื่อ	การวัดประเมินผล
ชุดการเรียนรู้/กิจกรรม					
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทิศพระชนมชีพในดุนันแม่สอด					
8. ความสำคัญและประเภทของต้นไม้	1. ผู้และตระหนักถึงความสำคัญ ของต้นไม้ในสิ่งแวดล้อม	ความสำคัญของต้นไม้ ความสัมพันธ์ระหว่าง สัตว์กับต้นไม้	1. เล่านิทาน/เล่าเรื่อง	1. เอกสารความรู้จากชุดกิจกรรม	1. การตอบคำถามของนักเรียน
8.1 นิทานชาดกไม้กับคนมะเคือใหญ่	2. รู้จักประเภทต่างๆ ของพรรณ ไม้ในธรรมชาติ	สัตว์กับต้นไม้ โครงสร้างหลักของ ต้นไม้ ชนิดพรรณไม้	2. กิจกรรมศิลปะ(ร้องเพลง/ วาดภาพ)	2. นักสืบดุนันแม่สอด	2. การสังเกตการทำงาน/การมี ส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียน
8.2 เรื่องเล่าประเภทของพรรณไม้	3. รู้จักสังเกตและบันทึกลักษณะ ชีวิตของต้นไม้	ต้นไม้ชนิดของ ต้นไม้ชนิดของพรรณไม้	3. บรรยายประกอบสื่อ	3. ใบงานในการค้นคว้าสืบเสาะ ความรู้ (ครูจัดทำจากคำชี้แจง แนะนำแต่ละกิจกรรม)	3. แบบรายงานผลการค้นคว้า เสาะหาความรู้ของนักเรียน
9. ชีวิตของต้นไม้	4. รู้จักชนิดของพรรณไม้ใน ท้องถิ่น รวมทั้งการใช้ประโยชน์ พรรณไม้	พรรณไม้ท้องถิ่นในดุนัน แม่สอด	4. ใช้โทรศัพท์มือถือหรือ (เครื่องเล่นซีดีหรือ คอมพิวเตอร์)	4. เอกสารความรู้ที่นักเรียน ค้นคว้าเสาะหา	4. การนำเสนอผลงานของ นักเรียน
9.1 ส่วนต่างๆ ของต้นไม้	5. รู้จักชนิดของพรรณไม้ใน ท้องถิ่น รวมทั้งการใช้ประโยชน์ พรรณไม้	ท้องถิ่น รวมทั้งการใช้ประโยชน์ พรรณไม้	5. เสวนา	5. วิดีโอประกอบในการจัดกิจกรรม	5. แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน
9.2 ศัพทมูลวิทยาของต้นไม้			6. การสอนสาธิตและการลง มือปฏิบัติการสำรวจใน สิ่งแวดล้อมจริง	(อุปกรณ์ประกอบร้องเพลง/วัสดุ อุปกรณ์วาดภาพ/วัสดุอุปกรณ์ สำรวจธรรมชาติและสวนสาธารณะ)	
10. พรรณไม้ในท้องถิ่นดุนันแม่ สอด			7. การเรียนรู้จากภาษาบอก (ศิลปะ/สวนพฤกษศาสตร์)	5. โทรศัพท์มือถือ	
10.1 เพลิดเพลินและสนุกสนาน กับต้นไม้			8. ค้นคว้าสืบเสาะหาความรู้		
10.2 กิจกรรมค้นคว้าพรรณไม้ใน ท้องถิ่น					

ตาราง 12 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	วัตถุประสงค์	สาระสำคัญ	วิธีสอน	สื่อ	การวัดประเมินผล
ชุดการเรียนรู้/กิจกรรม					
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สัตว์ป่าในลุ่มน้ำแม่สอย					
11. ชีวิตสัตว์โลก	1. รู้จักสัตว์และจุดเด่น	ลักษณะและชนิดสัตว์	1. เสาหิน/เสาไม้	1. เอกสารความรู้จากชุดกิจกรรม	1. การตอบคำถามของนักเรียน
11.1 กิจกรรมวาดภาพทาสีสัตว์	พฤติกรรมของสัตว์มากรชนิดขึ้น	ป่าต่างๆ ในโลก สัตว์ป่า	2. เกมศิลปะ (วาดภาพ)/	นักสืบลุ่มน้ำแม่สอย	2. การสังเกตการทำงาน/การมี
11.2 เรื่องเล่าและเสวนานามหัตถ์	2. รู้จักสัตว์ป่าในลุ่มน้ำแม่สอย	ในลุ่มน้ำแม่สอย สัตว์ป่า	กิจกรรมมีส่วนร่วม	2. ใบงานในการค้นคว้าสืบเสาะ	ส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียน
สัตว์โลก	มากขึ้น	ใกล้สูญพันธุ์ในลุ่มน้ำ	3. บรรยายประกอบสื่อ	ความรู้ (ครูจัดทำคำชี้แจง	3. แบบรายงานผลการค้นคว้า
12. สัตว์ป่าบ้านฉัน	3. รู้จักสัตว์เลื้อยคลาน และ การ	แม่สอย รู้จักสัตว์เลื้อยคลาน	4. ใช้โทรศัพท์มือถือ	แนะนำแต่ละกิจกรรม)	เสาะหาความรู้ของนักเรียน
12.1 กิจกรรมวาดภาพสัตว์ป่าบ้าน	สำรวจสัตว์ป่าในลุ่มน้ำ	จิต	(คอมพิวเตอร์และเครื่องฉาย	3. เอกสารความรู้ที่นักเรียน	4. การนำเสนอผลงานของ
ฉัน			ภาพ)	ค้นคว้าเสาะหา	นักเรียน
13. สำรวจสัตว์ป่าบ้านฉัน			5. เสวนา	4. วัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม	5. แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน
13.1 กิจกรรมนักสืบสายน้ำน้อย			6. การสอนสาธิตและการลง	(อุปกรณ์และวัสดุภาพ/วัสดุ	
13.2 กิจกรรมนักสืบสายน้ำ			มือปฏิบัติการ/สำรวจใน	อุปกรณ์สำรวจธรรมชาติและสอน	
13.3 กิจกรรมค้นคว้าสัตว์ป่าลุ่มน้ำ			สิ่งแวดล้อมจริง	สาธิต)	
แม่สอย			7. การเรียนรู้วิถีชีวิตภายนอก	5. โสตทัศนอุปกรณ์	
			(ศิลปะ/เสวนา/จัดกิจกรรม	(คอมพิวเตอร์และเครื่องฉายภาพ)	
			สำรวจ/สอนสาธิต)		
			8. ค้นคว้าสืบเสาะหาความรู้		

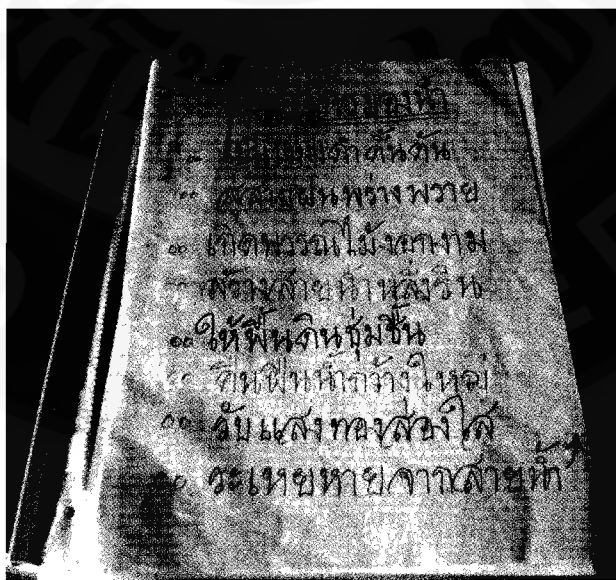
ตาราง 12 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	วัตถุประสงค์	สาระสำคัญ	วิธีสอน	สื่อ	การวัดประเมินผล
ชุดการเรียนรู้/กิจกรรม					
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 วิถีชีวิตของคนในลุ่มน้ำแม่สอย					
14. นิทาน/เรื่องเล่าในลุ่มน้ำ	1. ผู้และตระหนักเกี่ยวกับกิจกรรมมนุษย์และผลกระทบที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำแม่สอย	กิจกรรมต่างๆ ของคนในลุ่มน้ำแม่สอยและผลกระทบของกิจกรรมเหล่านั้น ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำแม่สอย ทักษะพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข	1. เล่านิทาน/เล่าเรื่อง	1. เอกสารความรู้จากชุดกิจกรรม	1. การตอบคำถามของนักเรียน
14.1 นิทานมดกับหิ่งห้อยตามหาลา	2. ผู้วิธีการวิเคราะห์ปัญหา และรู้สภาพปัญหาโดยรวมของลุ่มน้ำแม่สอย	ผลกระทบของกิจกรรมเหล่านั้น ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำแม่สอย ทักษะพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข	2. เกม/กิจกรรมมีส่วนร่วม	2. หนังสือนิทาน/แม่สอย	2. การสังเกตการทำงาน/การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียน
14.2 เรื่องเล่าปลาหายไปใน	3. ผู้แนวทางในการแก้ปัญหา และรู้บทบาทตัวเองในการแก้ปัญหาในลุ่มน้ำแม่สอย	ผลกระทบของกิจกรรมเหล่านั้น ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำแม่สอย ทักษะพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข	3. บรรยายประกอบสื่อ	2. วัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม (อุปกรณ์และวัสดุทำกิจกรรมแต่ละเรื่องและเสวนา)	3. แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน
15. กิจกรรมมนุษย์และการใช้ที่ดินในลุ่มน้ำ	4. ผู้วิถีชีวิตของคนในลุ่มน้ำแม่สอย	ผลกระทบของกิจกรรมเหล่านั้น ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำแม่สอย ทักษะพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข	4. ใช้สื่อทัศนอุปกรณ์ (คอมพิวเตอร์และเครื่องฉายภาพ)	3. โสตทัศนอุปกรณ์ (คอมพิวเตอร์และเครื่องฉายภาพ)	
15.1 กิจกรรมหนูน้อยจากเป็นอะไรในลุ่มน้ำแม่สอย	5. ผู้แนวทางในการแก้ปัญหา และรู้บทบาทตัวเองในการแก้ปัญหาในลุ่มน้ำแม่สอย	ผลกระทบของกิจกรรมเหล่านั้น ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำแม่สอย ทักษะพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข	5. เสวนา		
15.2 เกมบทบาทสมมติบ้านน้ำใหญ่		ผลกระทบของกิจกรรมเหล่านั้น ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำแม่สอย ทักษะพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข	6. การเชิญวิทยากรภายนอก (เล่าเรื่อง/นิทาน/เสวนา)		
16. การแก้ปัญหาการจัดการทรัพยากรในลุ่มน้ำแม่สอย		ผลกระทบของกิจกรรมเหล่านั้น ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำแม่สอย ทักษะพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข			
16.1 กิจกรรมต้นไม้ปัญหาของลุ่มน้ำแม่สอย		ผลกระทบของกิจกรรมเหล่านั้น ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำแม่สอย ทักษะพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข			
16.2 แนวทางการแก้ปัญหาในลุ่มน้ำแม่สอย		ผลกระทบของกิจกรรมเหล่านั้น ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำแม่สอย ทักษะพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข			

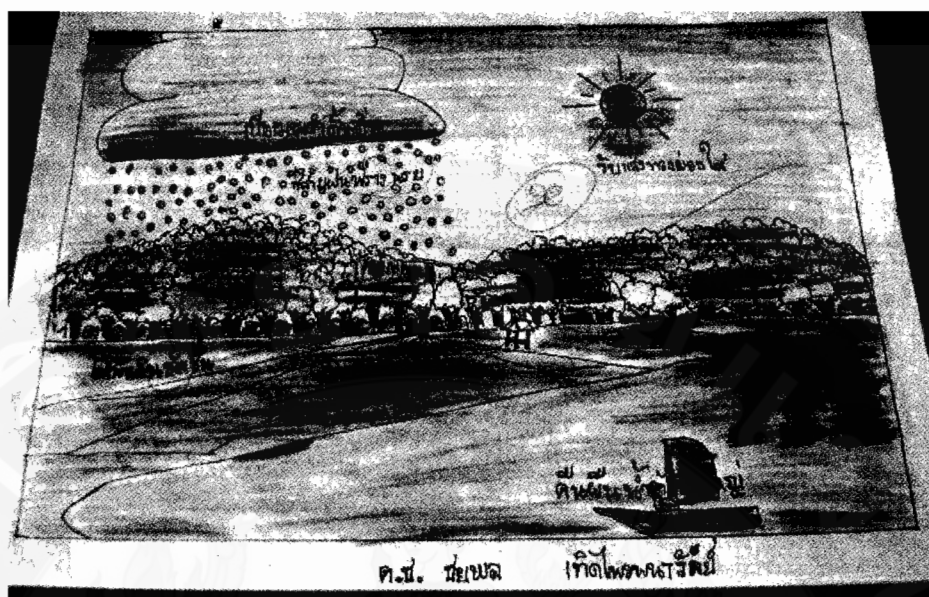
ความคิดเห็นต่อชุดกิจกรรมและการใช้งานชุดกิจกรรมของครู

ในการเยี่ยมชมชั้นเรียนของผู้ศึกษา พบว่าครูบางโรงเรียนได้มีการนำกิจกรรมบางกิจกรรมจากชุดกิจกรรม นักสืบลุ่มน้ำแม่สอย มาใช้ในชั้นเรียนดังนี้

1. โรงเรียนวังน้ำหยาดได้นำชุดการเรียนรู้การสอนนำไปสอนสวดแทรกบางวิชา โดยไม่ได้นำไปสอนทั้งหมดเพราะปีนี้ได้รับชุดการเรียนรู้ซ้ำ และมีแผนที่จะสอนตามชุดการเรียนรู้การสอนที่ได้รับจากงานวิจัยครั้งนี้ หลังจากนั้นครูได้พานักเรียนไปปลูกต้นไม้ที่ วัดห้วยห้า
 2. โรงเรียนบ้านหนองคันได้นำชุดการเรียนรู้การสอนไปสอนสวดแทรกเป็นบางวิชา
 3. โรงเรียนบ้านโรงวัวได้นำชุดการเรียนรู้ไปสอนสวดแทรกเป็นบางวิชา
 4. โรงเรียนบ้านใหม่สารภีได้นำสวดแทรกเป็นบางวิชา และได้พานักเรียนไปสอนนอกสถานที่โดยไปรอบๆหมู่บ้าน และนำนักเรียนออกสำรวจสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติริมฝั่งแม่น้ำปิง
 5. โรงเรียนบ้านแม่สอย ได้นำไปสอนสวดแทรกเป็นบางวิชา
 6. โรงเรียนบ้านห้วยม่วง ได้นำไปสอนสวดแทรกเป็นบางวิชา
 7. โรงเรียนบ้านปากกล้วยพัฒนาได้นำไปใช้จัดการเรียนการสอนในบางรายวิชา
- ซึ่งผู้วิจัยได้บันทึกภาพผลงานของนักเรียนไว้ดัง ภาพ 3 และภาพ 4



ภาพ 3 ผลงานนักเรียนจากโรงเรียนบ้านปากกล้วยพัฒนา (ก)



ภาพ 4 ผลงานนักเรียนจากโรงเรียนบ้านป่ากล้วยพัฒนา (ข)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนระบบนิเวศลุ่มน้ำตามลักษณะภูมิสังคม: กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่สอย อำเภอจอมทองจังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบ Action Research ซึ่งเป็นการวิจัยร่วมไปกับการพัฒนาเครื่องมือแก้ปัญหา โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับระบบนิเวศลุ่มน้ำ โดยใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นในกลุ่ม 8 กลุ่มสาระวิชาและพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาลุ่มน้ำแม่สอย ผู้วิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การจัดการเรียนการสอนเรื่องระบบนิเวศลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อมศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุเฉลี่ย 46 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี โดยมีอายุราชการเฉลี่ย 15 ปีขึ้นไป และมีตำแหน่งเป็นครูผู้สอน

ด้านจำนวนครั้งของกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในแต่ละกลุ่มวิชาของทั้ง 9 โรงเรียนพบว่า กลุ่มวิทยาศาสตร์มีการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุด คือ 19 ครั้ง รองลงมาคือ สังคมศึกษาและการทำงานอาชีพจำนวน 15 และ 14 ครั้งตามลำดับ หากพิจารณาแบ่งตามโรงเรียนพบว่า โรงเรียนบ้านห้วยม่วงและโรงเรียนบ้านวังน้ำหยาดมีจำนวนครั้งของกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุดจำนวน 18 ครั้ง การจัดเตรียมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียน พบว่าโรงเรียนได้จัดหาเอกสารให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากที่สุด (ร้อยละ 35.3) การสนับสนุนจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า โรงเรียนใช้สื่อในรูปแบบเอกสาร (ภาพ) มากที่สุด (ร้อยละ 52.9) กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า โรงเรียนมีกิจกรรมพัฒนาโรงเรียน เช่น เก็บกวาดขยะ ถางหญ้า เป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 47.1) การให้การนิเทศการเรียนการสอน พบว่า มีการเข้าเยี่ยมชมชั้นเรียนมากที่สุด (ร้อยละ 64.7) การร่วมมือประสานกับชุมชนในการจัดกิจกรรม พบว่า โรงเรียนให้ความสำคัญกับชุมชนโดยให้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้มากที่สุด (ร้อยละ 61.8) จำนวนครั้งการจัดกิจกรรมนำนักเรียนออกไปเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน (ทัศนศึกษา) พบว่า มีจำนวนครั้งโดยเฉลี่ย 1-5 ครั้ง (ร้อยละ 35.2) และ 6-10 ครั้ง (ร้อยละ 32.4)

ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในกลุ่มน้ำแม่สอย

การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในกลุ่มน้ำแม่สอยเกิดจากการมีส่วนร่วมของครูจาก 9 โรงเรียนในกลุ่มน้ำแม่สอยในการร่วมประชุม สัมมนา และแสดงความคิดเห็น ผู้ศึกษาสามารถสร้างชุดกิจกรรม การเรียนการสอนขึ้น 1 ชุด คือ นักสืบกลุ่มน้ำแม่สอย ประกอบไปด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชื่อ จากยอดเขาถึงทะเล ประกอบไปด้วย 3 ชุดการเรียนรู้ 7 กิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อ ระบบนิเวศในกลุ่มน้ำแม่สอย ประกอบไปด้วย 4 ชุดการเรียนรู้ 12 กิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อ พืชพรรณในกลุ่มน้ำแม่สอย ประกอบไปด้วย 3 ชุดการเรียนรู้ 6 กิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ชื่อ สัตว์ป่าในกลุ่มน้ำแม่สอย ประกอบไปด้วย 3 ชุดการเรียนรู้ 6 กิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ชื่อ วิถีชีวิตของคนในกลุ่มน้ำแม่สอย ประกอบไปด้วย 3 ชุดการเรียนรู้ 6 กิจกรรม

ความคิดเห็นต่อชุดกิจกรรมและการใช้งานชุดกิจกรรมของครู

จากการศึกษาพบว่า มีจำนวนถึง 7 โรงเรียน จาก 9 โรงเรียนมีการนำชุดกิจกรรม นักสืบกลุ่มน้ำแม่สอยไปใช้สอดแทรกในบางวิชา ได้แก่ โรงเรียนวังน้ำหยาด หนองคัน บ้านโรงวัว บ้านใหม่สารภี แม่สอย ห้วยม่วง ปากกล้วยพัฒนา

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้ กลุ่มโรงเรียนเป้าหมายจำนวน 9 โรงเรียน ไม่มีการจัดหลักสูตรท้องถิ่นด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาบรรจุไว้โดยตรงในกลุ่มสาระวิชาทั้ง 8 กลุ่มสาระ แต่ได้พบว่ามีกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างประสบการณ์ผู้เรียน รวมทั้งการจัดกิจกรรมนอกห้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น การน่านักเรียนไปทัศนศึกษาดูงาน มหกรรมพืชสวนโลก การร่วมกิจกรรมด้านประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นในชุมชน กิจกรรมปลูกป่า เนื่องในวันและพิธีสำคัญต่างๆ นอกจากนี้ ครูผู้สอนบางส่วนได้สอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมลงในกลุ่มสาระวิชาที่ตนรับผิดชอบทั้ง 8 กลุ่มสาระ เช่น การเขียนชื่อพรรณพืชและพันธุ์สัตว์ การเขียนคำขวัญรักธรรมชาติ การเขียนรูปภาพของระบบนิเวศกลุ่มน้ำแม่สอย เป็นต้น

ด้วยภาวะที่โรงเรียนในท้องถิ่นกลุ่มน้ำแม่สอยไม่มีหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นบรรจุในหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน แม้จะมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและบริบทในท้องถิ่นอยู่บ้างแต่ก็เป็นกิจกรรมในลักษณะที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากศักยภาพของชุมชนและแหล่งเรียนรู้ที่อยู่รอบโรงเรียนอย่างเต็มที่ ทำให้โรงเรียนมีความต้องการสื่อและกิจกรรม

ที่ครูผู้สอนสามารถจะนำมาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนได้ นอกจากนี้ควรเป็นสื่อที่มีการใช้ข้อมูล และใช้ประโยชน์จากศักยภาพที่มีอยู่อย่างเพียงพอในชุมชนท้องถิ่น โดยรอบ โรงเรียน

อย่างไรก็ตามกิจกรรมต่างๆ ที่ครูผู้สอนพยายามจัดให้แก่ผู้เรียนตามศักยภาพที่มีนั้น ต่างก็มีศักยภาพสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนระบบนิเวศลุ่มน้ำแม่สอยและหลักสูตรท้องถิ่นได้ นำไปสู่การสร้างคนรุ่นใหม่ที่จะอนุรักษ์ รักษาดูแลสิ่งแวดล้อมและท้องถิ่นของตนเองต่อไป จึงนำไปสู่การร่วมกันระดมสมอง และพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน “นักสืบลุ่มน้ำแม่สอย” ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและครูผู้สอน รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญการพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น นักวิชาการและที่ปรึกษา ซึ่งชุดกิจกรรมที่ได้นั้นมีความสอดคล้องต้องตรงกับความต้องการของครูผู้สอนด้วยระดับความพึงพอใจที่พอสมควรจนถึงระดับความพึงพอใจสูง และมีความเหมาะสมทั้งในด้านเนื้อหาและรูปแบบในระดับพอสมควรถึงระดับมาก อีกทั้งยังมีการนำเอาเนื้อหาจากบริบททางภูมิสังคมของลุ่มน้ำแม่สอยมาใช้เป็นเนื้อหาการจัดกิจกรรม รวมทั้งใช้เป็นแหล่งเรียนรู้และอ้างอิง

ข้อเสนอแนะ

1. ในส่วนของข้อมูลความคิดเห็นที่เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากคณะครูผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้ พบว่ามีการแสดงความคิดเห็นต่อชุดกิจกรรม นักสืบลุ่มน้ำแม่สอย ไว้ ดังนี้คือ ชุดกิจกรรมมีเนื้อหาที่น่าสนใจน่าเรียนรู้ น่าค้นคว้าดี แต่ก็ควรมีการสนับสนุนด้านงบประมาณการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนด้วย มีการจัดหาและสนับสนุนด้านสื่อและวิทยากร ชุดกิจกรรมควรมีแบบประเมินผลควบคู่กันไปกับชุดเพื่อให้ผู้ใช้ได้เสนอแนะข้อปรับปรุงต่างๆ ได้ตลอดเวลา มีการจัดกิจกรรมในรูปแบบการอบรมและเข้าค่ายกิจกรรม นอกจากนี้ยังเสนอแนะว่าทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง และแสดงความคิดเห็นว่า โรงเรียนและชุมชนเองต้องเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติจึงจะสามารถทำให้กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความสัมฤทธิ์ผล

2. สำหรับในส่วนของผู้วิจัย มีความเห็นว่า ควรนำชุดกิจกรรม “นักสืบลุ่มน้ำแม่สอย” ไปให้ครูผู้สอนใช้งานจริงในทุกโรงเรียน เพื่อจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ในโรงเรียนพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สอยอย่างจริงจัง โดยอาจทำเป็นงานลักษณะงานเชิงวิจัยที่มีการติดตามและประเมินผลการใช้ชุดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถที่จะนำไปสู่การปรับปรุงชุดกิจกรรมให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

3. ควรมีการทำงานร่วมกับทั้งกลุ่มครูผู้สอน ผู้บริหารโรงเรียน และกลุ่มครู ภูมิปัญญา หรือปราชญ์ท้องถิ่นอย่างใกล้ชิด ในการร่วมกันพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ให้มีการบูรณาการ เอาเนื้อหาและบริบททางภูมิสังคมของท้องถิ่นลุ่มน้ำแม่สอยให้มากขึ้น โดยอาจเริ่มจากการ รวบรวมรายชื่อและจัดทำระเบียบแหล่งองค์ความรู้เหล่านี้ในกลุ่มน้ำแม่สอยอย่างชัดเจน และมีการ สร้างเป็นเครือข่ายเพื่อให้เกิดการใช้วิทยากรท้องถิ่นเหล่านี้ได้อย่างจริงจัง และมีการแลกเปลี่ยน ระหว่างโรงเรียน และแม่ข่ายระหว่างพื้นที่นอกลุ่มน้ำ

4. ควรมีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับกิจกรรมและการจัดการเรียนการ สอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในกลุ่มน้ำร่วมกันระหว่างลุ่มน้ำต่างๆ เพื่อให้ครูผู้สอนแต่ละลุ่มน้ำได้มี โอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เป็นการเปิดโลกทัศน์ของครู รวมทั้งเป็นการ แสดงผลงานและให้กำลังใจในการทำงาน

5. ควรมีการจัดทำงานวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบและเนื้อหาของกิจกรรมและหลักสูตร สิ่งแวดล้อมศึกษาท้องถิ่นต่อไป โดยอาจทำในลักษณะการต่อยอดจากชุดกิจกรรมเดิม แต่มีการ พัฒนาให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่มีความสัมฤทธิ์ผลในตัวผู้เรียนสูงขึ้น รวมทั้งอาจมี การประเมินผลในส่วนผู้เรียนด้วย

บรรณานุกรม

กรมแผนที่ทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด. 2534. แผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000. กรุงเทพฯ: กรมแผนที่ทหาร.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2544. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ.

กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ. 2542. ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

ฉลอง คูเมือง บรรลุ คูเมือง และ ประยูร จันทร์งาม. โครงการการสร้างและพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ด้านการอนุรักษ์ป้าธรรมชาติที่ยั่งยืนของชุมชนรูปแบบอุทยานการศึกษา โดยภูมิปัญญาชาวบ้าน. รายงานการวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

นิวัติ เรืองพานิช. 2547. หลักการจัดการลุ่มน้ำ. โครงการตำราชุดการจัดการและอนุรักษ์. กรุงเทพฯ: ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิมล มัชฌมบุรุษ. 2531. การวิเคราะห์หลักสูตรท้องถิ่นระดับประถมศึกษาจังหวัดแม่ฮ่องสอน: ความสอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

มูลนิธิธรรมนาถ. 2530. โครงการอนุรักษ์และพัฒนาลุ่มน้ำแม่สอย. เอกสารโรเนียว.

_____. 2547. โครงการสัมมนาวิชาการเพื่อเทิดพระเกียรติและสนองพระราชปณิธานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถกับการรักษาป่าต้นน้ำลำธาร. เอกสารจัดพิมพ์สัมมนาและเผยแพร่. เชียงใหม่: มูลนิธิธรรมนาถ.

วรพจน์ ทองใบ. 2537. การศึกษาเชิงวิเคราะห์บทบาทของพระสงฆ์กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ: ศึกษาเปรียบเทียบเฉพาะกรณี พระพงษ์ศักดิ์ เฑาะมุโม วัดผาผาด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่กับการปลูกป่าสมุนไพรของพระสมณีก นาโอ วัดปลักไม้ลาย อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

วินัย วีระวัฒนานนท์ และ บานชื่น สีสันผ่อง. 2539. สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ: ส่องสยาม จำกัด.

ศิริศักดิ์ มีเมธ. 2537. บทบาทขององค์กรพัฒนาเอกชนต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนใน กิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้: ศึกษากรณีการดำเนินงานของมูลนิธิธรรมนาถ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สถาบันส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ สำนักส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษา ตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา <<http://dnfe5.nfe.go.th/localdata/RSouth/KraBe/Curri-3.htm#dv1.>> (23 มิถุนายน 2551)

สนิท หาจตุรัส. 2538. ผู้นำในกระบวนการใช้การศึกษาเรื่อง การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากร ป่าไม้ของชุมชนบ้านวังน้ำหยาด อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.ภาค). 2547. โครงการวิจัยการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โรงเรียนบ้านจองคำ อำเภอเมือง จังหวัด แม่ฮ่องสอน. รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: สำนักงาน กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

_____. 2548. การศึกษากระบวนการในการบูรณาการหลักสูตรสถานศึกษาของรัฐกับ ความต้องการของท้องถิ่น ที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ของเขตพื้นที่เมือง อำเภอ เมือง จังหวัดเชียงราย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัย (สกว.ภาค). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547. โครงการจัดทำแผนแม่บท และ แผนปฏิบัติการเพื่ออนุรักษ์ และพัฒนาสภาพแวดล้อมแม่น้ำปิงและลำน้ำสาขา, รายงานฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

U.S.D.A. 1957. Soil. The Yearbook of Agriculture. Washington, D.C.: The U.S. Government Printing Office.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์

แบบสอบถามในการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาชุดกิจกรรมการสอนสิ่งแวดล้อมระบบนิเวศท้องถิ่นตามลักษณะภูมิสังคม:

กรณีศึกษา ชุมชนน้ำแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

- | | | |
|-------------------|--|---|
| 1 เพศ | ☐ ชาย | ☐ หญิง |
| 2 อายุ | ☐ 25 ปีหรือต่ำกว่า | ☐ 36-45 ปี |
| | ☐ 26-35 ปี | ☐ มากกว่า 45 ปี |
| 3 วุฒิการศึกษา | ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี | สาขาวิชา |
| | ☐ ปริญญาตรี | สาขาวิชา |
| | ☐ ปริญญาโท | สาขาวิชา |
| | ☐ ปริญญาเอก | สาขาวิชา |
| | ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ) | สาขาวิชา |
| 4 อายุราชการ | ☐ ต่ำกว่า 5 ปี | ☐ 11-15 ปี |
| | ☐ 5-10 ปี | ☐ 15 ปีขึ้นไป |
| 5 ตำแหน่ง | ☐ ผู้บริหารโรงเรียน | |
| | ☐ ครูผู้สอน | |
| | ☐ ครูอัตราจ้าง | |
| 6 กลุ่มสาระที่สอน | ☐ สังคมศึกษา (สสน.) | ☐ ภาษาอังกฤษ |
| | ☐ วิทยาศาสตร์ (สพช.) | ☐ การงานอาชีพและเทคโนโลยี |
| | ☐ คณิตศาสตร์ | ☐ ศิลปะ |
| | ☐ ภาษาไทย | ☐ สุขศึกษา/พลศึกษา |

ส่วนที่ 2 สถานภาพการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

- 7 ท่านคิดว่าในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ท่านรับผิดชอบมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

- 8 ท่านคิดว่าในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือใช้สิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียนต้องมีปัจจัยสำคัญอะไรบ้าง โปรดระบุเป็นข้อๆ

.....

.....

.....

- 9 ท่านเคยจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือใช้สิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียนในการเรียนรู้หรือไม่ ถ้าเคยท่านใช้อย่างไร

.....

.....

.....

- 10 ท่านมีปัญหาหรือไม่ในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือใช้สิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียน ถ้ามีโปรดระบุปัญหาเป็นข้อๆ

.....

.....

.....

- 11 ท่านมีข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือไม่ ถ้ามีโปรดระบุปัญหาเป็นข้อๆ

.....

.....

.....

12 ในปีการศึกษาที่ผ่านมาโรงเรียนมีการเตรียมบุคลากรผู้ให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือไม่ อย่างไร

- ☐ ไม่ได้ดำเนินการ
- ☐ จัดหาเอกสารให้ศึกษาด้วยตนเอง
- ☐ ผู้บริหารนิเทศแนะนำอย่างต่อเนื่อง
- ☐ จัดศึกษาดูงานนอกสถานที่
- ☐ ประชุมชี้แจงมอบหมายงาน
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

13 โรงเรียนได้เตรียมสื่อและอุปกรณ์การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือไม่ อย่างไร

- ☐ ไม่ได้เตรียมให้
- ☐ จัดหาเอกสารเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา
- ☐ จัดซื้อสื่อและวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน
- ☐ รับบริจาคสื่อจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

14 โรงเรียนได้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือไม่ อย่างไร

- ☐ ไม่ได้จัด
- ☐ ประกวดคำขวัญ เรียงความ วาดภาพ และอื่นๆ
- ☐ กิจกรรมร่วมกันพัฒนาโรงเรียนและชุมชน
- ☐ กิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น ปลูกต้นไม้ อนุรักษ์การจัดการขยะ
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

15 โรงเรียนมีการนิเทศการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือไม่ ถ้ามีใช้กิจกรรมอะไร

- ☐ ไม่ได้ดำเนินการ
- ☐ การเยี่ยมชั้นเรียน
- ☐ การสังเกตการสอน
- ☐ การให้คำปรึกษาแนะนำ
- ☐ จัดประชุมปรึกษาหารือ
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

16 โรงเรียนได้ร่วมมือประสานงานกับชุมชนในด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือไม่ อย่างไร

- ☐ ไม่ได้ประสาน
- ☐ ใช้พื้นที่ในชุมชนเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้
- ☐ ใช้นุศลากรในชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้
- ☐ ใช้นุศลากรในชุมชนเป็นวิทยากรสอน
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

17 ในปีการศึกษาที่ผ่านมาโรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระพัฒนาะด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือไม่ กรุณาใส่รายละเอียดด้านล่าง

กลุ่มสาระการเรียนรู้	การจัดการสว.ศึกษา		เหตุผล/ความคิดเห็น
ภาษาไทย	☐ ไม่มี	☐ มี	.....
คณิตศาสตร์	☐ ไม่มี	☐ มี	.....
วิทยาศาสตร์	☐ ไม่มี	☐ มี	.....
สังคมศึกษา/ศาสนา/วัฒนธรรม	☐ ไม่มี	☐ มี	.....
สุขศึกษาและพลศึกษา	☐ ไม่มี	☐ มี	.....
ศิลปะ	☐ ไม่มี	☐ มี	.....
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	☐ ไม่มี	☐ มี	.....
ภาษาต่างประเทศ	☐ ไม่มี	☐ มี	.....
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	☐ ไม่มี	☐ มี	.....

- 18 ในปีการศึกษาที่ผ่านมา โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมที่นำนักเรียนออกไปเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมภายนอกโรงเรียน/ กิจกรรมทัศนศึกษาและกิจกรรมค่ายต่างๆ หรือไม่ ถ้ามีกรุณาใส่รายละเอียดด้านล่าง

กลุ่มสาระการเรียนรู้	จำนวนครั้งที่จัด	ลักษณะกิจกรรม
ภาษาไทย		
คณิตศาสตร์		
วิทยาศาสตร์		
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม		
สุขศึกษาและพลศึกษา		
ศิลปะ		
การงานอาชีพและเทคโนโลยี		
ภาษาต่างประเทศ		
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		

- 19 ปัญหาของโรงเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา (โปรดระบุเป็นข้อๆ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 20 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับชุดกิจกรรม "นักสืบลุ่มน้ำแม่สอย"

21 รูปแบบของชุดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยรวมทั้งชุด เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

- ☐ เหมาะสมดีแล้ว
- ☐ เหมาะสมเป็นบางส่วน
- ☐ ไม่เหมาะสม

ความคิดเห็น.....

.....

.....

22 ความเหมาะสมด้านเนื้อหาของชุดกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้/กิจกรรม	เหมาะสม ดีแล้ว	เหมาะสม บางส่วน	ไม่ เหมาะสม	เหตุผล/ความคิดเห็น
<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จากภูเขาถึงทะเล</u>				
นิทาน "การเดินทางของหยดน้ำ"	☐	☐	☐	.....
กลอนแปด"วัฏจักรน้ำ"	☐	☐	☐	.....
กำเนิดต้นน้ำแม่สอย	☐	☐	☐	.....
ความสำคัญของต้นไม้ในการ อนุรักษ์น้ำ	☐	☐	☐	.....
ความสำคัญของน้ำ	☐	☐	☐	.....
ภูมิศาสตร์และแม่น้ำลำธารในบ้านเรา	☐	☐	☐	.....
กิจกรรมค้นคว้าลุ่มน้ำแม่สอย	☐	☐	☐	.....
<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ระบบนิเวศในลุ่มน้ำแม่สอย</u>				
กิจกรรม "บ้านของสัตว์"	☐	☐	☐	.....
เกมใบ้คำระบบนิเวศ	☐	☐	☐	.....
ระบบนิเวศชนิดต่างๆ ในลุ่มน้ำแม่ สอย	☐	☐	☐	.....
นิทานหรือ powerpoint การ์ตูน"	☐	☐	☐	.....
กิจกรรม "พลวัตของป่า"	☐	☐	☐	.....
หน่วยการเรียนรู้/กิจกรรม	เหมาะสม ดีแล้ว	เหมาะสม บางส่วน	ไม่ เหมาะสม	เหตุผล/ความคิดเห็น

กิจกรรม "การสำรวจโครงสร้างป่า"	○	○	○	.....
กิจกรรมค้นคว้าป่าในลุ่มน้ำแม่สอย	○	○	○	.....
กิจกรรม "เล่นกับดิน"	○	○	○	.....
กิจกรรม "สูตรปรุงดิน"	○	○	○	.....
กิจกรรมค้นคว้า "สูตรดินของบ้าน"	○	○	○	.....
กิจกรรม "นักสืบรินน้ำ"	○	○	○	.....
แหล่งน้ำและกายภาพลำน้ำ	○	○	○	.....
<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พืชพรรณไม้ในลุ่มน้ำแม่สอย</u>				
นิทาน "ชายตัดไม้กับต้นไม้ใหญ่"	○	○	○	.....
เรื่องเล่า "ประเภทของพรรณไม้"	○	○	○	.....
ส่วนต่างๆ ของต้นไม้	○	○	○	.....
ชีพลักษ์ณ์ของต้นไม้	○	○	○	.....
เพลง "ต้นไม้" และกิจกรรม "ซูเปอร์ต้นไม้"	○	○	○	.....
กิจกรรมค้นคว้า พรรณไม้ในท้องถิ่น	○	○	○	.....
<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สัตว์ป่าในลุ่มน้ำแม่สอย</u>				
กิจกรรม "วาดภาพทายชื่อสัตว์"	○	○	○	.....
เรื่องเล่าและเสวนา "มหัศจรรย์สัตว์โลก"	○	○	○	.....
กิจกรรม "วาดภาพสัตว์ป่าบ้านฉัน"	○	○	○	.....
กิจกรรม "นักสืบสายน้ำน้อย"	○	○	○	.....
กิจกรรม "นักสืบสายน้ำ"	○	○	○	.....
กิจกรรมค้นคว้า "สัตว์ป่าลุ่มน้ำแม่สอย"	○	○	○	.....

หน่วยการเรียนรู้/กิจกรรม	เหมาะสม	เหมาะสม	ไม่	เหตุผล/ความคิดเห็น
	ดีแล้ว	บางส่วน	เหมาะสม	

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ชีวิตคนในลุ่มน้ำแม่สอย

นิทานหรือ "มดกับเห็ดตามหาปลา	☐	☐	☐	.....
เรื่องเล่า "ปลาหายไปในไหน?"	☐	☐	☐	.....
กิจกรรม "หนูอยากเป็นอะไรในลุ่มน้ำ	☐	☐	☐	.....
เกมบทบาทสมมติ "บ้านน้ำใหญ่"	☐	☐	☐	.....
กิจกรรม "ค้นไม้ปัญหา" ของลุ่มน้ำ	☐	☐	☐	.....
แนวทางการแก้ปัญหาในลุ่มน้ำแม่	☐	☐	☐	.....
สอย				

23 ความสามารถในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

หน่วยการเรียนรู้/กิจกรรม	ใช้ได้จริง	ใช้ได้	ไม่ได้	เหตุผล/ความคิดเห็น
		บางส่วน		

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จากภูเขาถึงทะเล

นิทาน "การเดินทางของหยดน้ำ"	☐	☐	☐	.....
กลอนแปด"วัฏจักรน้ำ"	☐	☐	☐	.....
กำเนิดต้นน้ำแม่สอย	☐	☐	☐	.....
ความสำคัญของต้นไม้ในการ	☐	☐	☐	.....
อนุรักษ์น้ำ				
ความสำคัญของน้ำ	☐	☐	☐	.....
ภูมิศาสตร์และแม่น้ำลำธารในบ้านเรา	☐	☐	☐	.....
กิจกรรมค้นคว้าลุ่มน้ำแม่สอย	☐	☐	☐	.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ระบบนิเวศในลุ่มน้ำแม่สอย

กิจกรรม "บ้านของสัตว์"	☐	☐	☐	.....
เกมใบ้คำระบบนิเวศ	☐	☐	☐	.....
ระบบนิเวศชนิดต่างๆ ในลุ่มน้ำแม่	☐	☐	☐	.....
สอย				

หน่วยการเรียนรู้/กิจกรรม	ใช้ได้จริง	ใช้ได้ บางส่วน	ไม่ได้	เหตุผล/ความคิดเห็น
นิทานหรือ powerpoint การ์ตูน"	O	O	O	.....
กิจกรรม "พลวัตของป่า"	O	O	O	.....
กิจกรรม "การสำรวจโครงสร้างป่า"	O	O	O	.....
กิจกรรมค้นคว้าป่าในลุ่มน้ำแม่สอย	O	O	O	.....
กิจกรรม "เล่นกับดิน"	O	O	O	.....
กิจกรรม "สูตรปรุงดิน"	O	O	O	.....
กิจกรรมค้นคว้า "สูตรดินของบ้าน ฉัน"	O	O	O	.....
กิจกรรม "นักสืบรินน้ำ"	O	O	O	.....
แหล่งน้ำและกายภาพลำน้ำ	O	O	O	.....
<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พืชพรรณไม้ในลุ่มน้ำแม่สอย</u>				
นิทาน "ชายตัดไม้กับต้นไม้ใหญ่"	O	O	O	.....
เรื่องเล่า "ประเภทของพรรณไม้"	O	O	O	.....
ส่วนต่างๆ ของต้นไม้	O	O	O	.....
ชีพลักษณะของต้นไม้	O	O	O	.....
เพลง "ต้นไม้" และกิจกรรม "ซูเปอร์ ต้นไม้"	O	O	O	.....
กิจกรรมค้นคว้า พรรณไม้ในท้องถิ่น	O	O	O	.....
<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สัตว์ป่าในลุ่มน้ำแม่สอย</u>				
กิจกรรม "วาดภาพทายชื่อสัตว์"	O	O	O	.....
เรื่องเล่าและเสวนา "มหัศจรรย์สัตว์ โลก"	O	O	O	.....
กิจกรรม "วาดภาพสัตว์ป่าบ้านฉัน"	O	O	O	.....
กิจกรรม "นักสืบสายน้ำน้อย"	O	O	O	.....
กิจกรรม "นักสืบสายน้ำ"	O	O	O	.....
กิจกรรมค้นคว้า "สัตว์ป่าลุ่มน้ำแม่ สอย"	O	O	O	.....

หน่วยการเรียนรู้/กิจกรรม	ใช้ได้จริง	ใช้ได้	ไม่ได้	เหตุผล/ความคิดเห็น
	บางส่วน			

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ชีวิตคนในลุ่มน้ำแม่สอย

นิทานหรือ "มดกับเห็ดตามหาปลา	O	O	O	.....
เรื่องเล่า "ปลาหายไปในไหน?"	O	O	O	.....
กิจกรรม "หนอยากเป็นอะไรในลุ่ม	O	O	O	.....
เกมบทบาทสมมติ "บ้านน้ำใหญ่"	O	O	O	.....
กิจกรรม "ต้นไม้ปัญหา" ของลุ่มน้ำ	O	O	O	.....
แนวทางการแก้ปัญหาในลุ่มน้ำแม่	O	O	O	.....
สอย				

24 ความพึงพอใจของครูผู้จัดการเรียนการสอนและผู้เรียน ต่อชุดกิจกรรม

หน่วยการเรียนรู้/กิจกรรม	มาก	ปานกลาง	น้อย	เหตุผล/ความคิดเห็น
--------------------------	-----	---------	------	--------------------

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จากภูเขาถึงทะเล

นิทาน "การเดินทางของหยดน้ำ"	O	O	O	.....
กลอนแปด"วัฏจักรน้ำ"	O	O	O	.....
กำเนิดดินน้ำแม่สอย	O	O	O	.....
ความสำคัญของต้นไม้ในการ	O	O	O	.....
อนุรักษ์น้ำ				
ความสำคัญของน้ำ	O	O	O	.....
ภูมิศาสตร์และแม่น้ำลำธารในบ้านเรา	O	O	O	.....
กิจกรรมค้นคว้าลุ่มน้ำแม่สอย	O	O	O	.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ระบบนิเวศในลุ่มน้ำแม่สอย

กิจกรรม "บ้านของสัตว์"	O	O	O	.....
เกมใบ้คำระบบนิเวศ	O	O	O	.....
ระบบนิเวศชนิดต่างๆ ในลุ่มน้ำแม่	O	O	O	.....
สอย				

หน่วยการเรียนรู้/กิจกรรม	มาก	ปานกลาง	น้อย	เหตุผล/ความคิดเห็น
นิทานหรือ powerpoint การ์ตูน	0	0	0	.....
กิจกรรม "พลวัตของป่า"	0	0	0	.....
กิจกรรม "การสำรวจโครงสร้างป่า"	0	0	0	.....
กิจกรรมค้นคว้าป่าในกลุ่มน้ำแม่สอย	0	0	0	.....
กิจกรรม "เล่นกับดิน"	0	0	0	.....
กิจกรรม "สูตรปรุงดิน"	0	0	0	.....
กิจกรรมค้นคว้า "สูตรดินของบ้าน"	0	0	0	.....
กิจกรรม "นักสืบรินน้ำ"	0	0	0	.....
แหล่งน้ำและกายภาพลำน้ำ	0	0	0	.....
<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พืชพรรณไม้ในกลุ่มน้ำแม่สอย</u>				
นิทาน "ชายตัดไม้กับต้นมะเดื่อใหญ่"	0	0	0	.....
เรื่องเล่า "ประเภทของพรรณไม้"	0	0	0	.....
ส่วนต่างๆ ของต้นไม้	0	0	0	.....
ชีพลักษณะของต้นไม้	0	0	0	.....
เพลง "ต้นไม้" และกิจกรรม "ซูเปอร์ต้นไม้"	0	0	0	.....
กิจกรรมค้นคว้า พรรณไม้ในท้องถิ่น	0	0	0	.....
<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สัตว์ป่าในกลุ่มน้ำแม่สอย</u>				
กิจกรรม "วาดภาพทายชื่อสัตว์"	0	0	0	.....
เรื่องเล่าและเสวนา "มหัศจรรย์สัตว์โลก"	0	0	0	.....
กิจกรรม "วาดภาพสัตว์ป่าบ้านฉัน"	0	0	0	.....
กิจกรรม "นักสืบสายน้ำน้อย"	0	0	0	.....
กิจกรรม "นักสืบสายน้ำ"	0	0	0	.....
กิจกรรมค้นคว้า "สัตว์ป่ากลุ่มน้ำแม่"	0	0	0	.....

หน่วยการเรียนรู้/กิจกรรม	มาก	ปานกลาง	น้อย	เหตุผล/ความคิดเห็น
<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ชีวิตคนในลุ่มน้ำแม่สอย</u>				
นิทานหรือ "มดกับเห็ดตามหาปลา	O	O	O	.....
เรื่องเล่า "ปลาหายไปในไหน?"	O	O	O	.....
กิจกรรม "หนูอยากเป็นอะไรในลุ่ม	O	O	O	.....
เกมบทบาทสมมติ "บ้านน้ำใหญ่"	O	O	O	.....
กิจกรรม "ต้นไม้ปัญหา" ของลุ่มน้ำ	O	O	O	.....
แนวทางการแก้ปัญหาในลุ่มน้ำแม่	O	O	O	.....

25 ความสัมฤทธิ์ผลของการใช้ชุดกิจกรรม จัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

หน่วยการเรียนรู้	มาก	ปานกลาง	น้อย	เหตุผล/ความคิดเห็น
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จากยอดเขาถึงทะเล	O	O	O	.....
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ระบบนิเวศในลุ่มน้ำแม่สอย	O	O	O	.....
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พืชพรรณไม้ในลุ่มน้ำแม่สอย	O	O	O	.....
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สัตว์ป่าในลุ่มน้ำแม่สอย	O	O	O	.....
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ชีวิตคนในลุ่มน้ำแม่สอย	O	O	O	.....

26 ความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ข
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย	นายศิริบุญ ปินดาดี
เกิดเมื่อ	2 สิงหาคม 2498
ประวัติการศึกษา	พ.ศ.2521 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง พ.ศ.2524 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร จังหวัดลำปาง พ.ศ.2547 ปริญญาตรี สาขาการจัดการทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดลำปาง
ประวัติการทำงาน	พ.ศ.2525 - ปัจจุบัน พนักงานวิชาชีพระดับ 7 แผนกบำรุงรักษาอาคารและ บริเวณกองโยธาและฟื้นฟูสภาพเหมือง ฝ่ายการผลิต เหมืองแม่เมาะ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย