

หัวเรื่องที่สอน	กิจกรรม การบูรณาการในกลุ่มสาระต่างๆ	บทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชน
ขะมีค่า	ภาษาไทย อ่าน , เขียน , ฟัง , ดู , พูด เกี่ยวกับขยะในโรงเรียนและชุมชน คณิต จำนวน , การบวก , แผนภูมิเกี่ยวกับขยะในโรงเรียนและชุมชน วิทย์ การจำแนกชนิดของขยะ , วิธีการสำรวจขยะ โครงการกำจัดกลองนม อย่างไรดี สังคม การทำงานเป็นกลุ่ม การร่วมมือกับชุมชนในการรักษาความสะอาด ศิลปะ ร้องเพลง , วาดภาพ สภาพแวดล้อม การงานอาชีพ,เทคโนโลยี การประดิษฐ์ของใช้จากกลองนม ขั้นตอนการทำงาน สุขศึกษา การรักษาความสะอาด บริเวณโรงเรียน ภาษาต่างประเทศ การฟัง พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	- - - - คัดแยกขยะในครัวเรือน - - - ร่วมพัฒนาภูมิทัศน์ของโรงเรียน -

หัวเรื่องที่สอน	กิจกรรม การบูรณาการในกลุ่มสาระต่างๆ	บทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชน
บล็อกกระดาน	ภาษาไทย การเขียนขั้นตอนการทำบล็อก คณิต การคำนวณ การชั่ง การตวง ปริมาตร ของวัสดุและวัตถุดิบ ในการทำ บล็อก เช่น ควบคุมส่วนผสม การสับกระดาน วิทย์ การทดลองในการหาสูตรและส่วนผสมในการทำบล็อกกระดาน การสำรวจ ปริมาณขยะประเภทกระดานในชุมชน สังคม การลดปริมาณขยะประเภทกระดานในชุมชน ศิลป การอัดและการปั้น การลงสี บล็อกจากกระดาน การงานอาชีพเทคโนโลยี ความรู้เรื่องการทำบล็อกจากกระดาน และการนำไปใช้ ความปลอดภัยในการทำงาน สุขศึกษา การสับกระดาน , ปัญหาที่เกิดจากขยะที่มีผลกระทบต่อร่างกาย ภาษาต่างประเทศ การฟัง พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	- - วิทยากรให้ความรู้ - วิทยากรให้ความรู้ขั้นตอนการทำ - ร่วมกันคิดแยกขยะใส่ถุงป๊อ - การร่วมกันหาวิธีการกำจัดขยะและคัดแยกขยะ - วิทยากรให้ความรู้เรื่องการทำบล็อกจากกระดาน

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หัวเรื่องที่สอน	กิจกรรม การบูรณาการในกลุ่มสาระต่างๆ	บทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชน
ขะมีค่า	ภาษาไทย การอ่าน - อ่านออกเสียงและอ่านในใจจากบทความเกี่ยวกับการประดิษฐ์สิ่งของจากวัสดุที่เหลือใช้ หรือประโยชน์ของขยะต่างๆ การเขียน - เขียนเรียงความเรื่อง ขยะมีค่า และคัดลายมือเรื่องขยะมีค่า , แต่งนิทานเกี่ยวกับขยะ ทำโครงการเรื่องการสำรวจคำที่เป็นอันตรายชนิดต่างๆ จากขยะ พร้อมแต่งประโยค การฟัง การดูและการพูด - หลักเกณฑ์การฟัง การดูและการพูด การพูด แสดงความคิดเห็น การพูดรายงาน , มารยาทการฟัง ดู และพูด วิทยาศาสตร์ - ทำรายงานเรื่องความหมายประเภทและประโยชน์ของขยะ - ทำโครงการเรื่องการสำรวจชนิดของขยะในหมู่บ้านชุมชน - ทำโครงการเรื่องการสำรวจการนำขยะต่างๆ ที่เหลือใช้ให้นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ของท้องถิ่น - ทำโครงการเรื่องการประดิษฐ์...จากเศษวัสดุที่เหลือใช้ในห้องดิน	- - ให้ความร่วมมือในการตอบคำถามของนักเรียนที่ออกไปสัมภาษณ์เกี่ยวกับการนำขยะต่างๆ ที่เหลือใช้นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ของท้องถิ่น - เป็นคณะกรรมการขยะ ร่วมกับนักเรียนดำเนินการซื้อขายขยะ

หัวข้อที่สอน	กิจกรรม การบูรณาการในกลุ่มสาระต่างๆ	บทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชน
คณิต - ทำโครงการเรื่อง การสำรวจการอ่านและเขียนตัวหนังสือตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทยแทนจำนวน การเรียงลำดับจำนวนจากขยะโรงเรียนบ้านสบขุ่น - ทำโครงการ เรื่อง การสำรวจการเขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบขยะในโรงเรียนบ้านสบขุ่น - ทำโครงการ ตั้งโจทย์ปัญหาการคูณการหารที่มีผลลัพธ์เป็นจำนวนนับ สังคมศึกษา 1. ทำรายงานเรื่องบทบาทหน้าที่ของตนในฐานะพลเมืองดีของท้องถิ่นเกี่ยวกับ การอนุรักษ์ขยะ 2. ทำโครงการเรื่อง การสำรวจภูมิปัญญาในท้องถิ่นที่อนุรักษ์ รักษาทรัพยากรของชุมชนนำกลับมาใช้ใหม่ ภาษาต่างประเทศ การฟัง พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	- ให้ความร่วมมือในการตอบคำถามของนักเรียนที่ออกไปสัมภาษณ์ภูมิปัญญาในท้องถิ่นที่อนุรักษ์ทรัพยากรของชุมชนนำกลับมาใช้ใหม่	

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หัวข้อที่สอน	กิจกรรม การบูรณาการในกลุ่มสาระต่างๆ	บทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชน
การรีไซเคิลกระดาษ	ภาษาไทย การเขียนรายงาน โดยให้นักเรียนค้นคว้าวิธีการทำกระดาษรีไซเคิล คณิต การหาปริมาตรของกระดาษ และปริมาตรน้ำให้ได้สัดส่วนกัน วิทยาศาสตร์ ออกสำรวจ ชนิด ปริมาณ กระดาษในชุมชน โรงเรียน สังคม การรณรงค์ในชุมชนคัดแยกขยะ ศิลปะ การวาดภาพสิ่งของที่ทำมาจากกระดาษรีไซเคิล การงานอาชีพและเทคโนโลยี โครงการทำกระดาษรีไซเคิล การทำดอกไม้ หรือสิ่งของ เช่นของเล่น ของประดิษฐ์ ตกแต่ง จากเศษกระดาษ สุขศึกษา อุบัติเหตุและข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน ภาษาต่างประเทศ การฟัง พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	- - - ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลกับนักเรียน - มีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะกระดาษออกมาจำหน่ายให้โรงเรียน - - เป็นวิทยากรในการนำกระดาษที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ - -

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3

หัวเรื่องที่สอน	กิจกรรม การบูรณาการในกลุ่มสาระต่างๆ	บทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชน
ทำเยาะให้มีคุณค่า	ภาษาไทย เล่าเรื่องวิธีการกำจัดขยะในครัวเรือน คณิต การนับจำนวนของขยะต่างๆ และการบวก การลบ วิทย์ ออกสำรวจ ชนิด ปริมาณ ขยะในชุมชน โรงเรียน สังคม การรณรงค์ในชุมชนคัดแยกขยะ ศิลปะ การพิมพ์ภาพจากขยะ การงานอาชีพ,เทคโนโลยี การทำดอกไม้จากกระดาษ ฤดูกาลสดิก สุขศึกษา อุบัติเหตุและข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน ภาษาต่างประเทศ การถ่ายภาพ	- - - ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลกับนักเรียน - มีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะในครัวเรือน - - การหาวัสดุ อุปกรณ์ให้นักเรียน - -

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6

หัวเรื่องที่สอน	กิจกรรม การบูรณาการในกลุ่มสาระต่างๆ	บทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชน
การสงวนและอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ	ภาษาไทย การประกวดคำขวัญ เรียงความ เรื่องการอนุรักษ์น้ำและป่าไม้ คณิต การวัดขนาด น้ำหนัก ของสัตว์น้ำที่สำรวจพบในแหล่งน้ำ การทำ แผนภูมิรูปภาพ วิทย์ การสำรวจสัตว์น้ำ และพืชริมน้ำ, สำรวจแหล่งน้ำเสียและการทิ้งขยะ ถึง ปฏิบัติลงแม่น้ำลำคลอง สังคม การอนุรักษ์ ธรรมชาติ จัดด้านกลุ่มผู้ดูแลลำน้ำทาง การจัดพิธิบายศรีสู่ขวัญ ลำน้ำทาง โครงการอนุรักษ์ลำน้ำทางร่วมกับชุมชน ศิลป์ การวาดภาพประกอบการสำรวจ (พืช, สัตว์น้ำ) การงานอาชีพ,เทคโนโลยี การประกอบอาหารจากพืช และสัตว์น้ำที่ได้จากการ สำรวจ	- - วิทยากรนำนักเรียนสำรวจแหล่งน้ำ - วิทยากรให้ความรู้ เรื่อง สัตว์น้ำ พืชริมน้ำ - ร่วมกิจกรรมบายศรีสู่ขวัญลำน้ำ ร่วมให้คำ ปรึกษา รักษาพันธุ์ ร่วมเป็นคณะกรรมการดูแลเขต อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ - ชุมชนประกาศเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำส่งเสริมการ เรียนรู้ - ชุมชนร่วมปล่อยปลาลงน้ำ - -

หัวข้อที่สอน	กิจกรรม การบูรณาการในกลุ่มสาระต่างๆ	บทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชน
	สุขศึกษา การดูแลสุขภาพและการใช้น้ำที่สะอาด ภาษาต่างประเทศ ...การฟัง พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	- -
ปัญหาสภาพลัดสสารพิษในสภาพแวดล้อม	ภาษาไทย การอ่าน การอ่านออกเสียงและอ่านในใจจากใบความรู้เรื่องวิธีการทำปุ๋ยหมักและประโยชน์ของปุ๋ยหมัก การเขียน เขียนเรียงความเรื่องปุ๋ยหมัก และคัดลยมีวิธีการทำปุ๋ยหมักและประโยชน์ของปุ๋ยหมัก การฟัง การดูและการพูด หลักเกณฑ์การฟัง การพูดและการดู พุดรายนามรายาทการฟัง การดูและการพูด คณิตศาสตร์ - ทำโครงการเรื่อง การเขียนแผนภูมิแท่งจากสัดส่วนการทำปุ๋ยหมัก การงานอาชีพ - ทำโครงการเรื่องการทำปุ๋ยหมัก ศิลปะ การวาดภาพปุ๋ยหมัก ภาษาต่างประเทศ การฟัง พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	- ร่วมมือกันพัฒนาโรงเรียนแล้วให้นักเรียนเก็บกวาดเศษหญ้าไปทำปุ๋ยหมัก - เป็นวิทยากร และร่วมทำปุ๋ยหมักในโรงเรียน

หัวข้อที่สอน	กิจกรรม การบูรณาการในกลุ่มสาระต่างๆ	บทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชน
สิ่งแวดล้อมที่เน้นต้องการ	ภาษาไทย การเขียนบันทึกเหตุการณ์ โดยให้นักเรียนเขียนบันทึกการดูแลรักษาสวนหย่อม แปลงดอกไม้ต่างๆ คณิต เรื่องจำนวน วิทย์ ระบบนิเวศน์ โดยให้นักเรียนออกสำรวจแต่ละจุดที่จะทำการปรับปรุงว่ามีอะไรบ้าง ควรจะปรับปรุงอย่างไร สังคม ถิ่นเกษตรกรรม ภูมิประเทศของท้องถิ่น โครงการปลูกป่าร่วมกับชุมชน ศิลป วาดภาพในหัวข้อเรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ฉันต้องการ โดยใช้สี, จุด เส้นเป็นหลัก ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยี การออกแบบตกแต่ง สวนหย่อม, การดูแลรักษาดอกไม้ในบริเวณโรงเรียน โดยแบ่งเป็นเขตรับผิดชอบแต่ละคน สุขศึกษา เรื่องสติปัญญาของวัยรุ่น โดยให้นักเรียนคิดวางแผนการทำงานเป็นกลุ่ม แล้วปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ภาษาต่างประเทศ การฟัง พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	- - - ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาภูมิทัศน์โรงเรียน - ร่วมกับทางโรงเรียนปลูกป่าในพื้นที่สาธารณะ จำนวน 50 ไร่ - ชุมชนประกาศเจตป๋าอนุรักษ์ส่งเสริมการเรียนรู้ - -

2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนบ้านสบขุ่น

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนบ้านสบขุ่น มีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความรู้ความชำนาญในบางสาขามาช่วยสอน เช่น การจักสาน การเกษตร การแปรรูปของป่า เป็นต้น และเป็นต้น และการเรียนการสอนจะใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้กระบวนการทำงานร่วมกันเพื่อให้กลุ่มเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ครูจะแบ่งกลุ่มให้และนักเรียนเลือกประธานกลุ่มเอง ส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 นักเรียนจะแบ่งกลุ่มกันเอง โดยการจับสลากแล้วคัดเลือก ประธาน รองประธาน และเลขานุการ ส่วนที่เหลือเป็นสมาชิกกลุ่ม การแบ่งกลุ่มการเรียนจะแบ่งกลุ่มทุกสัปดาห์ โดยให้สมาชิกกลุ่มสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกัน ซึ่งกลุ่มจะมีประธานกลุ่มคอยควบคุมดูแลการทำงาน มีเลขานุการคอยจดบันทึกในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จะมีกระบวนการกลุ่มที่ชัดเจน ในการช่วยกันคิด ช่วยกันเขียน ช่วยกันแสดงความคิดเห็น และค้นคว้า ขณะที่นักเรียนทำงานกลุ่มครูจะคอยดูแลการทำงานกลุ่มของนักเรียนอย่างใกล้ชิดเน้นให้นักเรียนช่วยเหลือเกื้อกูลกัน

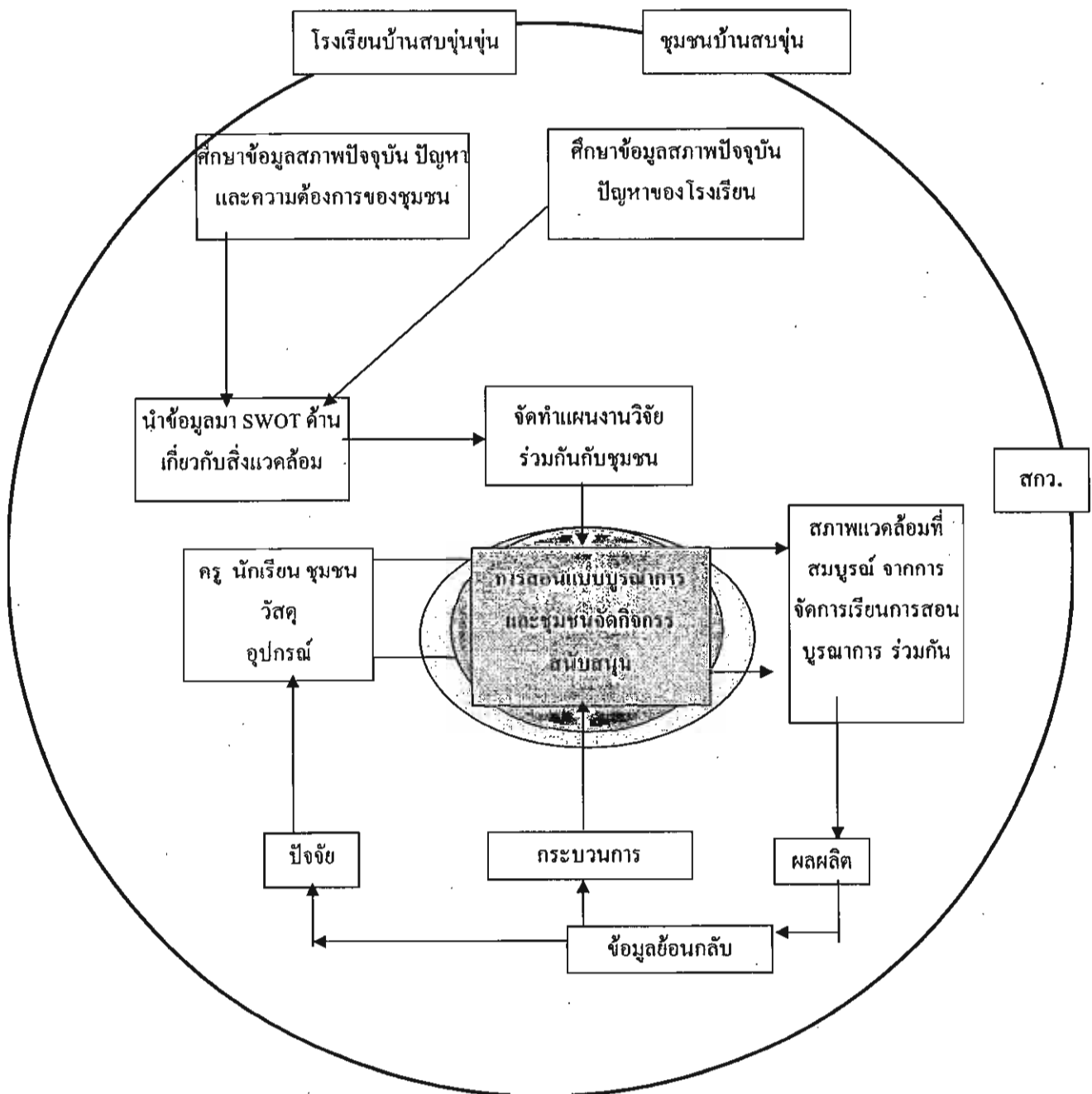
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะมุ่งเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่างๆ โดยครูสำรวจความต้องการในสิ่งที่อยากจะเรียน หรือกระตุ้นให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมที่ครูกำหนดมา โดยนักเรียนช่วยครูทำแผนผังความคิดเป็นกรอบในการเรียน ออกความคิดเห็นร่วมกัน และช่วยครูเตรียมสื่ออุปกรณ์ในการเรียนรู้ ซึ่งการสอนแต่ละครั้งครูจะมีสื่อประกอบ เช่น สื่อภาพ สิ่งพิมพ์ เป็นต้น มีการเรียนแบบโครงงานและสะสมในแฟ้มสะสมผลงานนักเรียน มีการพานักเรียนไปศึกษาแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งที่อยู่ตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ ห้วยน้ำค้าง เขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา ถ้ำผาแขวน ลำวางชุมชน วัด และสถานบริการสาธารณสุขในชุมชน ซึ่งนักเรียนจะชอบและสนุกสนานในการออกไปเรียนรู้ในพื้นที่นอกโรงเรียน

จากการสัมภาษณ์และการสังเกต พบว่า นักเรียนชอบทำงานเป็นกลุ่มมากกว่าทำงานคนเดียวเพราะว่าได้ช่วยกันคิด ช่วยกันทำ ช่วยกันค้นคว้า และได้ปรึกษากับเพื่อน ได้ช่วยเพื่อนรู้จักเพื่อนต่างห้องเรียน และมีความสุข สนุก เมื่ออยู่ในศูนย์การเรียนรู้เดียวกัน

2.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชนบ้านสบขุ่น อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

จากการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชนบ้านสบขุ่น อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน สามารถสรุปกระบวนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันได้ดังแผนภูมิต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันของโรงเรียนและชุมชนบ้านสบซุ่ม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน



ตอนที่ 5 ผลของการจัดการเรียนรู้และการมีส่วนร่วม

จากการประชุมสรุปผลการดำเนินงานวิจัยตามโครงการนี้ ทีมงานวิจัยได้สรุปผลการดำเนินงานโดยอาศัยข้อมูลจากการสังเกต สัมภาษณ์ และเอกสาร รายงานต่างๆ ของโรงเรียน พบว่า เกิดผลดีต่อผู้ที่เป็นเป้าหมายการวิจัย คือ นักเรียน ชุมชนหรือผู้ปกครอง และสภาพแวดล้อมของชุมชนดังนี้

1. ผลที่มีต่อนักเรียน

1.1 นักเรียนเป็นคนเก่งขึ้น คือ จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี-ดีมาก และสูงกว่าระยะก่อนการดำเนินการวิจัย และจากการสังเกต สัมภาษณ์ นักเรียนมีคุณลักษณะ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ใฝ่อาชีพ กล้าแสดงออก กล้าแสดงความคิดเห็น และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากกว่าระยะก่อนการดำเนินการวิจัย

1.2 นักเรียนมีความสุขในการเรียนรู้ จากการสังเกตและสัมภาษณ์นักเรียน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสุขกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ขณะที่เรียนนักเรียนส่วนใหญ่ยิ้มแย้ม แจ่มใส ร่าเริงสมวัย มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับครู เพื่อน และบุคคลทั่วไป มีความสุข สนุกสนานกับการเรียน ดังคำบอกเล่าของนักเรียน

“ชอบการมีครูภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความรู้ความชำนาญในบางสาขามาช่วยสอน”

“ชอบการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการกลุ่มหลายรูปแบบทั้งกลุ่มเล็กกลุ่มใหญ่ เด็กได้เรียนรู้กระบวนการทำงานร่วมกัน”

“มีการเรียนแบบโครงงานและสะสมในแฟ้มสะสมผลงานนักเรียน มีการพานักเรียนไปศึกษาแหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งที่อยู่ตามธรรมชาติเช่น ป่าไม้ ห้วยน้ำค้าง เขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา ถ้าพาแขวน พานักเรียนไปสำรวจชุมชน ซึ่งนักเรียนจะชอบและสนุกสนานในการออกไปเรียนรู้ในพื้นที่นอกโรงเรียน”

1.3 นักเรียนมีพัฒนาการทางสังคม จากการสังเกตและสัมภาษณ์นักเรียนมีคุณลักษณะที่ดีทางด้านสังคม คือ

1.3.1 มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมมากขึ้น เช่น ช่วยทำความสะอาดในเขตที่ร่วมการจัดภูมิทัศน์และดูแลรักษาได้อย่างสวยงาม ร่มรื่น น่าอยู่ และเข้าร่วมโครงการวิจัยอนุรักษ์พัฒนาสิ่งแวดล้อมกับชุมชน

1.3.2 รู้จักช่วยเหลือเกื้อกูล แบ่งปัน ไม่แก่งแย่งชิงดีชิงเด่น

1.3.3 รู้จักสิทธิและหน้าที่ของตน ทำงานตามที่กลุ่มมอบหมาย

1.3.4 รู้จักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น เช่น ช่วยกันรักษาสภาพแวดล้อม

1.3.5 ยอมรับฟังความคิดเห็นของกลุ่ม มีความเป็นประชาธิปไตย

2. ผลที่มีต่อชุมชน

ผลการดำเนินงานทำให้ชุมชนเกิดความตระหนักในความสำคัญของการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม และเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการกับทางโรงเรียน จนเกิดผลดีกับสภาพแวดล้อมของชุมชนตามที่สังเกตได้ เช่น สภาพภูมิทัศน์ของชุมชน ถนนหนทางสะอาด ปราศจากสิ่งปฏิกูล ชาวบ้านรู้จักการแยกขยะในระดับครัวเรือน บางชนิดสามารถขายได้ บางชนิดก็นำไปกำจัดโดยวิธีที่ถูกต้อง ทำให้ขยะลดลง มีการกำหนดเขตป่าอนุรักษ์ของชุมชน ซึ่งห้ามตัด ฟืน โดยเด็ดขาด ทำให้มีพื้นที่ป่าซึ่งต้นน้ำลำธาร มีการกำหนดเขตอนุรักษ์พันธุ์ปลาและสัตว์น้ำในลำห้วยที่ไหลผ่านหมู่บ้าน ทำให้ได้ระบบนิเวศในลำน้ำคืนมา ลำห้วยที่ไหลผ่านหมู่บ้านสะอาด สามารถใช้และอาบได้ตามปกติ เนื่องจากชาวบ้านมีความรู้ในการใช้สารเคมีให้ปลอดภัยกับชีวิต และมีความภาคภูมิใจที่มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของโรงเรียนจนได้รับการยอมรับจากสังคม และเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือของชุมชน

3. ผลดีต่อโรงเรียน

3.1 ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน และให้การสนับสนุนด้านการศึกษาและการเรียนของบุตรหลานมากขึ้น โดยสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และแรงงานในการจัดการขยะ รวมปลูกป่า พัฒนาภูมิทัศน์อาคารสถานที่ของโรงเรียน และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ของนักเรียน

3.2 มีภูมิทรงภูมิปัญญาในชุมชนเข้ามาหนุนเสริมบุคลากรของโรงเรียน ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน โดยผู้มีความรู้สาขาต่างๆ เข้ามาเป็นครูภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นวิทยากรช่วยสอน ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นจากผู้มีความรู้ในชุมชน

3.3 ครูมีการวิเคราะห์หลักสูตร มีการพัฒนาหลักสูตร จัดทำกำหนดการสอน จัดสร้างสื่อและแหล่งเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งก่อนการวิจัยไม่มีครูดำเนินการในเรื่องดังกล่าวเลย

3.4 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นภาคปฏิบัติ โดยจัดทำแผนการสอนเชิงบูรณาการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และมีการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง

3.5 ครูมีการทำงานเป็นทีม ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบประเมินผล และการนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน จนครูทุกคนเป็นที่ยอมรับในด้านความสามารถ และได้รับเกียรติบัตรยกย่องให้เป็นบุคลากรต้นแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 และรับเชิญเป็นวิทยากรให้ความรู้ในที่ประชุม ที่อบรมต่างๆ ตลอดจนรับเชิญไปแสดงนิทรรศการผลงานตามที่ต่างๆ หลายครั้ง

ตอนที่ 6 กระบวนการเรียนรู้และบทเรียนจากการทำงาน

1. กระบวนการเรียนรู้

จากการวิจัย การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนบ้านสบซุ่น อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ในครั้งนี้ นับเป็นมิติใหม่ของการจัดการแก้ปัญหาชุมชน ที่มีกระบวนการเรียนที่เป็นเอกลักษณ์อย่างน้อย 3 ประการ คือ

1. เป็นการส่งเสริมให้ประชาชน มีศักยภาพในการจัดการกับปัญหาชุมชนด้วยตนเอง โดยผ่านการศึกษาของโรงเรียน ให้ประชาชนได้มีบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยบูรณาการสู่การศึกษาให้ของบุตรหลานของตน

2. การร่วมกันจัดการเรียน การสอนแนวใหม่แบบบูรณาการ และนำปัญหาของชุมชนมาสู่การเรียนการสอน เป็นวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพราะนำวิถีชีวิตของชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาบูรณาการกับการจัดการเรียนการสอน ให้เด็กนักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงสอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของเด็กเอง

3. เป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน ให้ชุมชนได้เข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัย ทำให้ชุมชนรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของโครงการที่จะต้องร่วมกันดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ตั้งแต่การวางแผนที่มีการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของตน ร่วมวิเคราะห์ปัญหา ร่วมตัดสินใจเพื่อกำหนดนโยบาย และจัดทำแผนปฏิบัติงานด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการระดมความคิด และร่วมปฏิบัติตามแผน โดยมีทีมวิจัยและคณะครูเป็นผู้ชี้แนะและกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ ร่วมประเมินผลโครงการ ตลอดจนร่วมในการปรับปรุงแก้ไข

2. บทเรียนจากการทำงาน

จากการประมวลผลของทีมวิจัย และการสัมภาษณ์ ครู นักเรียน และผู้ปกครอง ถึงปัจจัยและเงื่อนไขที่ส่งผลให้การวิจัยตามโครงการนี้ประสบผลสำเร็จนั้นมีหลายประการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 เงื่อนไขที่มาจากผู้บริหารโรงเรียนด้วยบุคลากรส่วนตัวของผู้อำนวยการ ที่มีความตั้งใจจริง กล้าคิด กล้าทำ กล้าเปลี่ยนแปลง มีความอาสหาญในการทำงานนอกกรอบ และแนวทางปฏิบัติเดิมๆ ที่ผู้บริหารทั่วไปไม่กล้าทำ เนื่องจากกลัวความผิด ผู้บริหารโรงเรียนบ้านสบซุ่นเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล ริเริ่มในการคิดอย่างเป็นระบบ และจัดการบริหารโครงการวิจัยร่วมกับหัวหน้าโครงการอย่างเป็นขั้นตอน เป็นผู้นำทางวิชาการแก่ครูในการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด เป็นผู้นำที่เป็นนักประสานงานที่ดีกับทุกฝ่าย และให้การสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี

2.2 โรงเรียนบ้านสบขุ่นเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก มีบุคลากรน้อยคน สามารถควบคุมง่าย อีกทั้งบุคลากรส่วนใหญ่อายุยังน้อย กำลังอยู่ในวัยทำงานจึงมีไฟแรง โรงเรียนอื่นที่มีลักษณะไม่ตรงตามนี้อาจจะมีปัญหาในการดำเนินงาน

2.3 ชุมชนในเขตบริการเป็นชุมชนเดี่ยว มีหมู่บ้านเดียวสามารถประสานงานและทำความเข้าใจได้โดยง่าย โรงเรียนอื่นที่มีชุมชนในเขตบริการขนาดใหญ่คงต้องใช้ความพยายามมากกว่า

2.4 ชุมชนบ้านสบขุ่นเป็นชุมชนชาวเขาที่ไม่ค่อยมีความรู้ มีความเชื่อถือ ศรัทธาและเคารพนับถือในครูบาอาจารย์อย่างสูง เห็นครูเป็นผู้มีพระคุณ ไม่กล้าคัดค้าน บางคนเห็นว่าการดำเนินงานของครูทุกอย่างเป็นสิ่งถูกต้อง หากโรงเรียนอื่นที่ไม่มีผู้ปกครองที่มีสภาพ แนวคิดความเชื่อแบบนี้ อาจเป็นข้อจำกัดของการดำเนินการ

2.5 การพัฒนาโรงเรียนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ เป็นแหล่งแก้ปัญหาชุมชน โดยเริ่มต้นจากตัวผู้บริหารโรงเรียนเองที่เป็นผู้มีความรู้ และเสริมสร้างคุณลักษณะนี้ให้เกิดกับครูและบุคลากรในโรงเรียน

2.6 รูปแบบการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่มีประสิทธิภาพ มาจากการรวมพลังกัน 3 ส่วน คือ โรงเรียน ชุมชน และสำนักงานกองทุนส่งเสริมการวิจัย ที่ทำงานร่วมกันให้เกิดยี่สิบกัน สนับสนุนกันอย่างเป็นระบบ สอดคล้อง และเป็นจังหวะที่เหมาะสม

2.7 การเรียนรู้ที่มีการเชื่อมโยงกับสภาพชุมชน มีการนำปัญหาชุมชนมาร่วมกันแก้ไข โดยการบูรณาการสู่การเรียนการสอน สามารถปลูกฝังทัศนคติ ค่านิยม ให้แก่เยาวชนในระยะยาว และเป็นการแก้ปัญหาระดับรากหญ้า

2.8 การดึงคนดี คนเก่ง ในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงาน ทำให้ผู้บริหารเบ้าแรง งานมีประสิทธิภาพ เกิดนวัตกรรมที่หลากหลาย และเกิดความภาคภูมิใจร่วมกัน

2.9 การใช้นักเรียนเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นผู้ปกครอง เนื่องจากลูกเป็นแก้วตา ดวงใจของพ่อแม่ ฉะนั้นเมื่อต้องการให้ผู้ปกครองดำเนินงานอย่างไร จึงให้นักเรียนไปกระตุ้นให้ความร่วมมือโดยมีโครงการและคะแนนเป็นเงื่อนไข

2.10 การใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการทำงาน ทำให้ผลงานออกมาเป็นระบบ น่าเชื่อถือ และเกิดการยอมรับโดยทั่วไป

3. ปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินงาน

การวิจัย การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนบ้านสบขุ่น อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ในครั้งนี้พบปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

3.1 โรงเรียนอยู่ในเขตทุรกันดารห่างไกล การคมนาคมไม่สะดวก ถนนแคบ และคดเคี้ยว เสียเวลาในการเดินทางมาก และการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อยู่ในพื้นที่ราบเป็นไปด้วยความยากลำบาก เกิดปัญหาความล่าช้าในการดำเนินงาน

3.2 ผู้ปกครองนักเรียนและชุมชนขาดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการทำวิจัย และส่วนใหญ่มุ่งประกอบอาชีพของตน จึงไม่มีเวลาเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการวิจัยของโรงเรียน ชุมชนที่มีส่วนร่วมจัดเจนส่วนใหญ่จะเป็นคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นฐาน ผู้นำชุมชนและผู้รู้ภูมิปัญญาในท้องถิ่น แต่คนส่วนใหญ่จะให้ความร่วมมือต่อเมื่อครูล้องขอความช่วยเหลือไปเท่านั้น

3.3 คณะกรรมการวิจัยบางคนขาดความรู้ ไม่กล้าให้ข้อเสนอแนะแก่ที่ประชุม และคณะกรรมการวิจัยบางคนไม่มีเวลามาประชุม ติดภารกิจ ทำให้การประชุมไม่ต่อเนื่อง

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

สรุปกระบวนการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนบ้านสบซุ่น โดยทำการศึกษาในพื้นที่โรงเรียนบ้านสบซุ่นและชุมชนบ้านสบซุ่น อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างรูปแบบจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีส่วนร่วมของชุมชน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษา ในปีการศึกษา 2546 มีนักเรียน ครู และชุมชนเป็นกลุ่มเป้าหมาย ใช้เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสังเกต การสอบถาม การใช้ข้อมูลจากเอกสารรายงานของโรงเรียน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้านเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสรุปผลเป็นรูปแบบที่เหมาะสม

ขั้นตอนการดำเนินงานแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 (ใช้เวลา 4 เดือน) มีการประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ร่วมกันมองสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน มีการศึกษาบริบทของโรงเรียนและชุมชนเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหา ตลอดจนศักยภาพของชุมชนและโรงเรียนที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม แล้วนำข้อมูลมาจัดเวทีสร้างความเข้าใจ และร่วมกันวางแผนหาแนวทางหรือรูปแบบ ในการปฏิบัติเพื่อดำเนินงานร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ส่วนระยะที่ 2 (ใช้เวลา 8 เดือน) เป็นการนำรูปแบบไปทดลองปฏิบัติจริงในระดับห้องเรียน โดยมีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ในระดับประถมศึกษาทุกชั้นเรียน โดยบูรณาการเข้ากับสาระการเรียนรู้ในทุกวิชา ขณะเดียวกันชุมชนทุกครัวเรือนมีส่วนร่วมในโครงการงานของนักเรียน และมีการติดตาม ประเมินผล เป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุงรูปแบบให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนและโรงเรียน

สรุปผลการศึกษา

การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชนบ้านสบซุ่น อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่านครั้งนี้ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน โรงเรียนและสภาพแวดล้อม ซึ่งการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ 5 ประเด็น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. บริบทของชุมชนและโรงเรียนบ้านสบขุ่น

บริบทของชุมชน บ้านสบขุ่นหมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน เป็นหมู่บ้านกั้นดง ตั้งในพื้นที่ที่เป็นป่าเขา ชาวบ้านมีอาชีพทำการเกษตร และหาของป่าขาย โดยมีลูกซิด (ตัว) หวาย หน่อไม้ และหญ้าพง เป็นสินค้าที่สำคัญ ส่วนใหญ่มีฐานะยากจน มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่หลากหลาย มีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย เป็นคนมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ รู้จักกันทั้งหมู่บ้าน ให้ความเคารพผู้อาวุโสและเคารพเชื่อฟังครู ซึ่งถือเป็นจุดเด่นของชุมชน

บริบทของโรงเรียนบ้านสบขุ่น โรงเรียนบ้านสบขุ่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาน่าน เขตที่ 2 จังหวัดน่าน มีนายประยูร กิตติวงศ์ ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ เปิดทำการศึกษาระดับชั้นอนุบาล 2 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 นักเรียนทั้งหมด 125 คน มีครูทั้งหมด 9 คน และนักการภารโรง 1 คน โรงเรียนบ้านสบขุ่นมีการดำเนินงานจัดการศึกษาภายใต้แนวคิดทางปรัชญาสาขาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) และอัตถิภาวนิยม (Existentialism) คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดตารางเรียน และจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และปลูกฝังให้นักเรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งโรงเรียนเป็นต้นแบบของการบริหารจัดการการพัฒนาและการใช้หลักสูตร ปฏิรูปการจัดกระบวนการเรียนการสอน จนเป็นที่ยอมรับในระดับอำเภอ ระดับจังหวัด และได้รับการคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนต้นแบบการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สกศ.)

2. สภาพปัญหาและการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชนบ้านสบขุ่น

เดิมบ้านสบขุ่นมีพื้นที่ป่าและที่ราบหุบเขาที่มีความอุดมสมบูรณ์ ทั้งสัตว์ป่าสัตว์น้ำในลำห้วย ตลอดจนพืชพันธุ์ไม้มีค่านานาชนิด มีบ้านเรือนเพียงประมาณ 50 หลังคาเรือน ไม่มีชนกลุ่มน้อยชาวเขาอาศัยร่วมด้วย การจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชนบ้านสบขุ่นเป็นไปอย่างไม่มีแผน เป็นไปอย่างเรียบง่ายตามความจำเป็น ต่างเอื้ออาทรต่อกันตามอัตภาพ ต่อมาประชากรมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 255 ครอบครัว มีการทำไร่เลื่อนลอยมากขึ้น การจัดการทรัพยากรธรรมชาติไม่มีกฎระเบียบที่ตายตัว เป็นเพียงข้อตกลงของหมู่บ้านสำหรับบางกรณี แต่ไม่ค่อยได้ผลนัก ทำให้ปัจจุบันประสบปัญหาสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติถูกทำลาย ทัศนียภาพสกปรก ไม่น่ามอง เนื่องจากชาวบ้านทิ้งขยะไม่เป็นที่ และลำน้ำคาง ที่ไหลผ่านหมู่บ้าน ไม่สามารถอุปโภคบริโภคได้เนื่องจากจากการใช้ สารเคมีแล้วถูกฝนชะไหลลงสู่ลำห้วย ซึ่งถ้าไม่มีการจัดการร่วมกันอาจก่อให้เกิดปัญหารุนแรงมากขึ้น

3. ศักยภาพของโรงเรียนและชุมชนที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

ศักยภาพของโรงเรียนบ้านสบขุ่น ด้านสภาพทางภูมิศาสตร์ของโรงเรียน โรงเรียนบ้านสบขุ่นเป็นโรงเรียนที่ใกล้แหล่งเรียนรู้ มีความสะดวกที่จะใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางไปศึกษานอกสถานที่ และโรงเรียนมีภูมิทัศน์ได้ร่มรื่น สวยงาม มีสวนหย่อม มีไม้ดอกไม้ประดับ สวนสมุนไพร ที่จะใช้เป็นที่ศึกษาเปรียบเทียบ ปลุกจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม ชาวบ้านให้เคารพเชื่อฟังครู ถือว่าครูเป็นผู้รู้ที่สุด ด้านการบริหารจัดการของโรงเรียน มีผู้บริหารซึ่งเป็นที่ยอมรับบุคคลทั่วไป เป็นนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และให้การส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอย่างจริงจัง โดยเฉพาะการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น โดยบูรณาการปัญหาของชุมชนเข้ากับเนื้อหาสาระตามหลักสูตร และจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี โดยมีโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทุกปี เป็นผู้บริหารสถานศึกษาต้นแบบ พ.ศ. 2544 เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเป็นผู้นำของชุมชนในการอนุรักษ์ป่าและสิ่งแวดล้อม และด้านบุคลากรในสถานศึกษา ครูทุกคนในโรงเรียนบ้านสบขุ่นได้รับการยกย่องเป็นบุคลากรต้นแบบของการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พ.ศ. 2545 และที่สำคัญครูทุกคนเป็นคนรุ่นใหม่ มีอายุน้อย เป็นคนหนุ่ม มีพลังในการทำงานสูงและมีจิตสำนึก ความเป็นห่วงในปัญหาสิ่งแวดล้อม ทุกคนจึงมีความเต็มใจในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างเต็มกำลังความสามารถ

ศักยภาพของชุมชนบ้านสบขุ่น ด้านบริบทของชุมชน เป็นชุมชนเดี่ยวมีหนึ่งหมู่บ้าน ตั้งอยู่ท่ามกลางป่าเขา สามารถการบริหารจัดการได้อย่างครอบคลุม ทัวถึง ง่ายต่อการสื่อสารภายในชุมชน มีวิถีชีวิตที่เรียบง่าย เปี่ยมด้วยน้ำใจ มีความเคารพ เชื่อถือครู อาจารย์ และมีความเชื่อมั่นศรัทธาในผู้นำชุมชนอย่างสูง เห็นความสำคัญกับการศึกษา ด้านผู้นำชุมชน มีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง เป็นนักพัฒนาที่มีวิสัยทัศน์และมีอุดมการณ์ในการพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็งและยั่งยืน แนวความคิดในการปลูกฝังจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับลูกหลานเยาวชน โดยการผ่านการเรียนการสอนของโรงเรียน ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา ชาวบ้านให้ความสำคัญในการจัดการศึกษาและมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนอย่างต่อเนื่องโดยการคัดเลือกผู้มีศักยภาพเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา ซึ่งชาวบ้านให้ความเชื่อมั่นในการทำงานด้านการศึกษาและสามารถทำงานร่วมกับองค์กรต่างๆ เพื่อการพัฒนาการศึกษาและชุมชน และด้านการส่งเสริมขององค์กรในท้องถิ่น ภายในชุมชนมีองค์กรได้แก่ สถานบริการสาธารณสุข และหน่วยจัดการต้นน้ำคาง ที่ให้การดูแลสนับสนุนด้านๆ โดยมีการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

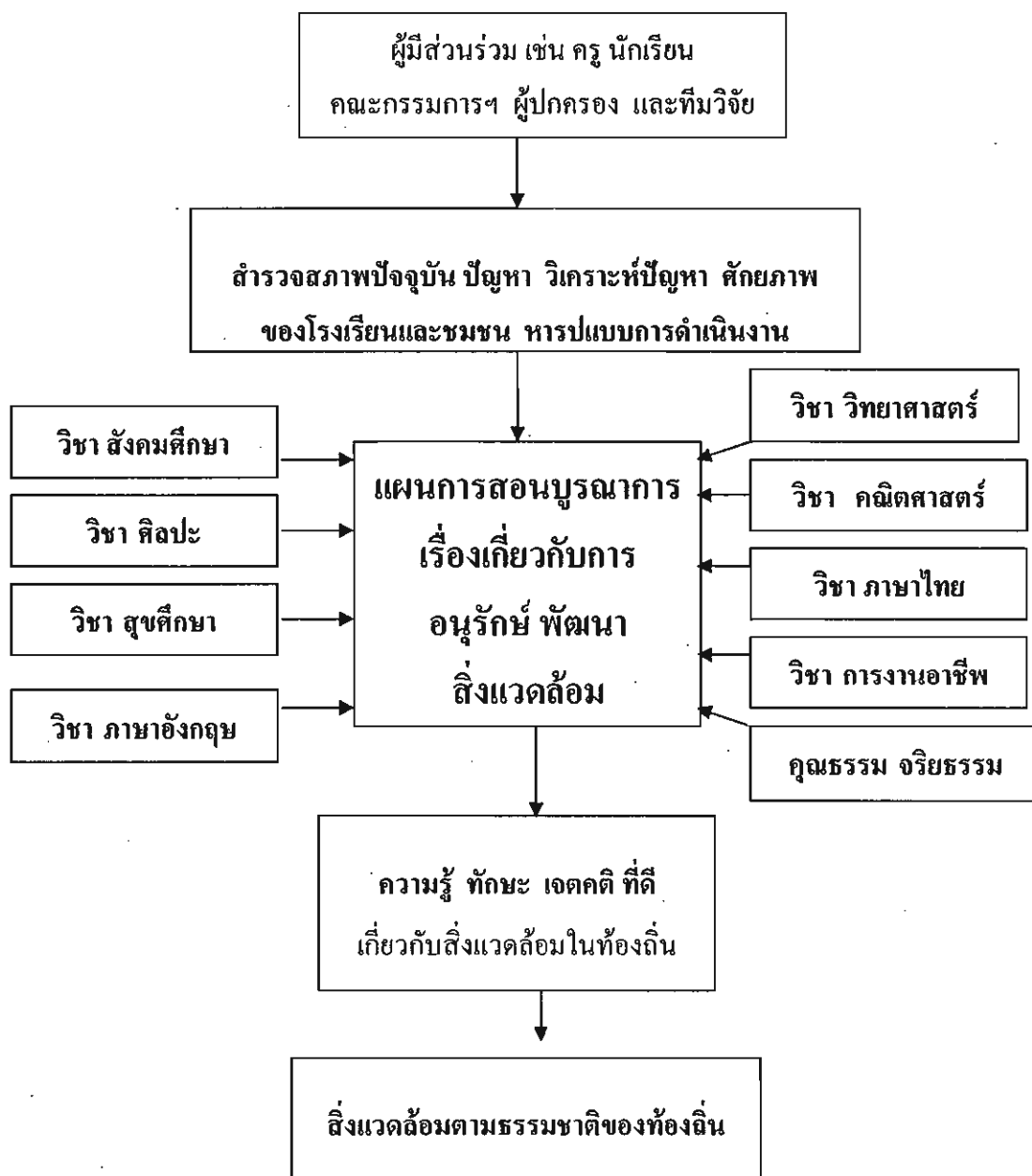
4. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนบ้านสบซุ่น อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน มีรูปแบบ(Model) การเรียนการสอนแบบบูรณาการที่ใช้หัวเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นแกน แล้วนำเนื้อหาของทุกสาระวิชามาบูรณาการเข้ากับหัวเรื่องสิ่งแวดล้อม กิจกรรมการสอนมีทั้งภาคทฤษฎี ปฏิบัติ และโครงงาน ซึ่งรูปแบบนี้จะใช้สอนในทุกชั้นเรียนของระดับประถมศึกษา

การจัดทำแผนการสอนจะเขียนจุดประสงค์แยกแต่ละกลุ่มสาระ แต่เนื้อหาจะเชื่อมโยงกัน กิจกรรมแยกกัน โดยสอนตามหัวเรื่องที่กำหนดจนจบหมุนเวียนจนครบทุกวิชา ส่วนบางเนื้อหาที่มีวิธีการสอนเป็นแบบเฉพาะตัวไม่สามารถนำมาบูรณาการกับเรื่องสิ่งแวดล้อมได้ ก็จะนำมาสอนต่างหาก จนครบเนื้อหาของวิชานั้นๆ

การจัดการเรียนรู้ ผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในด้านการให้การส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวก เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ และงบประมาณ และคอยกำกับ ติดตาม และชุมชนก็มีบทบาทเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน ในทุกหัวเรื่อง เช่น การเป็น ครัวภูมิปัญญาท้องถิ่น ร่วมปฏิบัติโครงงานต่างๆ ที่กำหนดให้นักเรียนต้องทำร่วมกับชุมชน และร่วม พัฒนาภูมิทัศน์ของท้องถิ่น ซึ่งสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 4 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนบ้านสบขุ่น อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน



5. ผลของการจัดการเรียนรู้และการมีส่วนร่วม

สามารถดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่วางไว้ และมีผลการดำเนินงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จทุกประการ เกิดผลดีต่อกลุ่มเป้าหมายทั้ง นักเรียน โรงเรียน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม คือ

ผลดีที่มีต่อนักเรียน นักเรียนมีสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน ไม่ขี้อาย กล้าแสดงออก กล้าแสดงความคิดเห็น และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ ต่อส่วนรวมมากขึ้น ขอมรับฟังความคิดเห็นของกลุ่ม มีความเป็นประชาธิปไตย เข้าร่วมโครงการวิจัยอนุรักษ์พัฒนาสิ่งแวดล้อมกับชุมชน ทำให้ทุกคนรู้จักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น และ ทุกคนเรียนรู้อย่างมีความสุข

ผลดีที่มีต่อโรงเรียน ครูมีการพัฒนาพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น มีการทำงานเป็นทีม มีการวิเคราะห์หลักสูตร มีการพัฒนาหลักสูตร จัดทำกำหนดการสอน จัดสร้างสื่อและแหล่งเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นภาคปฏิบัติ โดยจัดทำแผนการสอนเชิงบูรณาการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และมีการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง

ผลดีที่มีต่อชุมชน ทำให้ชุมชนเกิดความตระหนักในความสำคัญของการอนุรักษ์ พัฒนาสิ่งแวดล้อม และเข้าร่วมดำเนินการวิจัย ให้การสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์และแรงงาน ตลอดจนเข้ามาเป็นวิทยากรช่วยสอนจนเกิดความภาคภูมิใจร่วมกันกับทางโรงเรียน

ผลดีที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชน ชุมชนมีสภาพภูมิทัศน์ ถนนหนทาง สะอาด ปราศจากสิ่งปฏิกูล มีรายได้จากการขายขยะ รู้จักกำจัดขยะที่ถูกต้อง มีการกำหนดเขตป่าอนุรักษ์ทำให้มีพื้นที่ป่าซึ่งต้นน้ำลำธาร มีการกำหนดเขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา ทำให้มีปลาชุกชุม และลำห้วยสะอาด สามารถใช้และอาบ ได้ตามปกติ

อภิปรายผล

ผลการศึกษาวิจัยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชนบ้านสบซุ่น อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ในครั้งนี้ นับว่าเป็นมิติใหม่ของการจัดการแก้ปัญหาชุมชนโดยโรงเรียนประถมศึกษาเล็กๆ ของรัฐ ที่แสดงถึงศักยภาพจากความมุ่งมั่น ท่วมเท ท่ามกลางข้อจำกัดของทีมวิจัยซึ่งทั้งหมดเป็นสมาชิกของชุมชน และคณะครูทุกคน จนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่เป้าหมายของการศึกษาของชุมชน โดยชุมชน และเพื่อชุมชน และสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ และคำถามการวิจัยได้ดังนี้ คือ

1. รูปแบบการจัดการเรียนแบบบูรณาการที่เอื้อต่อการการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนบ้านสบขุ่น

การดำเนินการทดลองปฏิบัติตามแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ผู้มีส่วนร่วมทุกฝ่ายได้ร่วมกันจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยครูผู้สอนทุกชั้นจะเตรียมแผนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ โดยใช้หัวเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นแกน แล้วนำเนื้อหาของทุกวิชามารวมการเข้ากับหัวเรื่องสิ่งแวดล้อมนั้น และทุกครั้งจะต้องมีการสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนด้วย ซึ่งสามารถตอบคำถามวิจัยข้อที่ 1 และถูกต้องตามเป้าหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 7 ที่มุ่งปลูกฝังจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมาตรา 23 ที่เน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา ในเรื่องเกี่ยวกับตนเองและความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ตลอดจนการประกอบอาชีพการใช้และการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะผู้วิจัยเห็นว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมเนื่องจากศาสตร์ทุกศาสตร์ไม่อาจแยกจากกันโดยเด็ดขาดได้เช่นเดียวกับการใช้ชีวิตของคนที่ต้องดำรงอยู่อย่างประสานกลมกลืนเป็นองค์รวม การเรียนรู้ต้องมีการบูรณาการจะช่วยลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา ลดเวลาการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด ประสิทธิภาพ ความสามารถและทักษะต่างๆ อย่างหลากหลาย ก่อให้เกิดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการและเนื้อหาสาระไปพร้อมๆ กัน

จากคำถามวิจัยข้อที่ 2 ที่ว่าการสอนบูรณาการกลุ่มวิชาเข้ากับการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีวิธีจัดกิจกรรมการสอนอย่างไร จากการดำเนินงานจัดการเรียนรู้สามารถจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ที่ใช้หัวเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นแกน แล้วนำสาระของทุกวิชามารวมการพร้อมด้วยความรู้ด้านคุณธรรม โดยมีกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งภาคความรู้ และปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน มีวิทยากรท้องถิ่นเป็นครูช่วยสอนและชุมชนมีส่วนร่วมในการเรียนแบบโครงการของนักเรียนที่ต้องหาคำตอบจากครัวเรือนในชุมชน การเรียนการสอนแบบนี้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 24 เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ ที่ต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด และความแตกต่างของผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการความคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และประยุกต์เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ให้ผู้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น ผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆอย่างสมดุล รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ พ่อแม่

ผู้ปกครองและชุมชน มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ ซึ่งสอดคล้องกับชมรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษา (ออน-ไลน์) : 2547. ได้กล่าวถึงบทบาทของเยาวชนกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่า ควรให้เยาวชนได้เข้าร่วมอบรม หรือพัฒนาความรู้ทางด้านการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม มีบทบาทในการจัดการที่เหมาะสมกับหน้าที่ คุณวุฒิ วิทยุฒิ และประสบการณ์ และสอดคล้องกับสวทช. มูลคำ. (2543 : 135-136) ได้ให้แนวคิดและรูปแบบเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนเน้นการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของดวงเดือน อ่อนน่วม (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้กรณีศึกษาโรงเรียนในกรุงเทพมหานครพบว่ารูปแบบเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ นักเรียนรักการมาโรงเรียนและชอบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูจัดให้

2. รูปแบบความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

โรงเรียนบ้านสบขุ่นแม้จะเป็นโรงเรียนชนบทห่างไกล อยู่ท่ามกลางขุนเขาแมกไม้และสายธาร ประชาชนส่วนใหญ่ยากจนด้อยโอกาสทางการศึกษา และทำอาชีพเกษตรกรรม ทีมวิจัยซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารและผู้นำชุมชน ได้แสวงหายุทธวิธีจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการอนุรักษ์ พัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยนำวิถีชีวิตของชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น มาบูรณาการกับการจัดการเรียนการสอนให้เป็นแบบฉบับของโรงเรียนเอง เนื่องจากเห็นว่าเป็นแนวทางการสอนที่ดีที่จะให้เด็กนักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงสอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของเด็กเอง โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไขการทำงาน ซึ่งสามารถตอบคำถามวิจัยข้อที่ 3 ได้ และทีมวิจัยมีความเห็นตรงกันว่าประชาชน มีศักยภาพในการจัดการกับปัญหาชุมชนด้วยตนเอง โดยผ่านการศึกษาของโรงเรียน และสามารถจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยบูรณาการสู่การศึกษาให้แก่บุตรหลานของตน ซึ่งเป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 29 ที่ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคลครอบครัว องค์กรชุมชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน และสถาบันสังคมอื่น จัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน รวมทั้งหาวิธีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวคิดของกาญจนา แก้วเทพ. (2538 : 99) ว่าการมีส่วนร่วม คือ การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งจบโครงการเป็นเจ้าของโครงการ บุคคลภายนอกเป็นฝ่ายสนับสนุน ประชาชนเป็นผู้วางแผนดำเนินการตามรูปแบบและวิธีการที่คุ้นเคย ร่วมตัดสินใจเมื่อต้องการทางเลือกแบบต่างๆ ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งเป็นผู้แก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นตามวิธีการของตัวเองด้วย และม.ร.ว.อศิน รพีพัฒน์. (2531 : 45-90) ได้เสนอแนวคิด การมีส่วนร่วมของชุมชนพิจารณาได้มีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา พิจารณาปัญหาจัดระดับความสำคัญของปัญหาพิจารณาแนวทางวิธีการแก้ปัญหา ดำเนินกิจกรรม เพื่อแก้ปัญหาและประเมินผลพัฒนา และการดำเนินงานมีความสอดคล้องกับสุพัตรา เข้มนิมิต. (2544 : 16-17) ที่ได้สรุปแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียน ในการจัดการศึกษา ขั้นพื้นฐาน โรงเรียนควรมีความสัมพันธ์ที่ดี กับชุมชนจะทำให้การพัฒนาชุมชนและสังคมดีขึ้นได้ โดยการกระตุ้นการทำงานร่วมกัน และสนับสนุน โครงการต่างๆของโรงเรียน จัดโรงเรียนเป็น แหล่งเรียนรู้ของชุมชน นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับเพิ่มศักดิ์ มกราภิรมย์ (2540 : 4) ได้กล่าว ในข่าวสารป่ากับชุมชน ถึงมนุษย์กับการจัดการสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับป่าชุมชนว่า มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ ระบบนิเวศจึงเป็นสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ การบริหารจัดการป่าและ สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม จึงต้องมีการให้ความรู้แก่ชุมชน สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ในเขตป่าชุมชน โดยชุมชนเป็นผู้ทำซึ่งอาจจะร่วมมือกับองค์กรต่างๆที่อยู่ในชุมชนเป็นผู้ให้ความรู้ด้านการวางแผน และการจัดการ เช่น โรงเรียน เป็นต้น และสอดคล้องกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (ออนไลน์) : 2547. ได้กล่าวถึงบทบาทของ ชุมชนในการจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อมว่า ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยี ก็เป็นปัจจัยที่ช่วยทำให้สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ การแก้ปัญหาจะต้องเลือกใช้หลักวิชาการที่ผสมผสานได้กับสภาพภูมิศาสตร์ ทรัพยากร ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวิถีชีวิตของคนในชุมชน และจะต้องเป็นที่ยอมรับและไม่ถูกโต้แย้งจากคนในชุมชน นั้น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากคนทุกคนในชุมชนเป็นเจ้าของสิ่งแวดล้อมและมีสิทธิที่จะใช้ได้ คนทุกคน ก็ควรที่จะมีหน้าที่ดูแลรักษาและแก้ไขให้สภาพแวดล้อมในชุมชนให้ดีขึ้น

ผลการดำเนินงานยังมีปัญหาอยู่บ้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสวัสดี ยศบุญเรือง. (2541) ที่ได้ศึกษาถึงการส่งเสริมชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาว่า บุคลากรทางการศึกษา ส่วนใหญ่ตระหนักและเห็นความสำคัญเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของชุมชนในการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา แต่ชุมชนยังมีความรู้และความเข้าใจน้อยในบทบาทและหน้าที่ดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 รัฐควรส่งเสริมสถานภาพ การมีศักยภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ ประชาชน ให้ประชาชนได้มีบทบาทหน้าที่ สักดิ์ศรีในตนเองในการจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้วยตนเอง

1.2 ควรส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดเครือข่ายการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม มากๆ หลายๆเครือข่าย ทั้งระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด และระดับประเทศ เพื่อทุกฝ่าย จะได้ร่วมส่งเสริมและพัฒนา สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติเป็นวงกว้าง ต่อไป

2. ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานต้นสังกัดของโรงเรียน หรือ สำนักงานกองทุนส่งเสริมการวิจัย (สกว.) ควรแสวงหาวิธีการในการยกย่องเชิดชูเกียรติ ผู้ที่ที่ปฏิบัติงานด้านการวิจัยจนประสบผลสำเร็จ เพื่อเป็นการสร้างขวัญ กำลังใจและสร้างแรงจูงใจแก่ผู้วิจัยในการสร้างนวัตกรรม ต่อไป

3. ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานต่อไป

3.1 ควรมีการศึกษาวิจัยบริบททางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรมของ สังคมชุมชนบ้านสบขุ่น จะทำให้การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อการมีส่วนร่วม ในการจัดการศึกษาสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่ชัดเจนและถูกต้องเพิ่มขึ้น

3.2 ควรมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ในการพัฒนาหารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในชุมชน ข้างเคียง เพื่อเป็นการแก้ปัญหาที่ยั่งยืนต่อไป

3.3 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเครือข่ายการเรียนรู้ในภูมิภาคท้องถิ่นว่า ที่มีผลต่อ การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ว่า มีการเรียนรู้ ชำรงไว้ และถ่ายทอดสืบต่อกันอย่างไร

บรรณานุกรม

- ดวงเดือน อ่อนน่วมและคณะ. (2542). รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้กรณีศึกษาโรงเรียนใน กรุงเทพมหานคร. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. อัดสำเนา.
- พศิน แดงจวง. (2544). การพัฒนาหลักสูตรและการสอน. อัดสำเนา
- สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). การสอนแบบบูรณาการเอกสารการปฏิรูป การเรียนรู้. ลำดับที่12
- สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ:พริกหวานกราฟฟิค.
- บทบาทของเยาวชนกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. [ออนไลน์] 2547. แหล่งที่มา http://e-book.ram.edu/e-book/m/mc111/mc111_intro.html/ 3 เม.ย. 2547
- บทบาทของชุมชนในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม. [ออนไลน์] 2547. แหล่งที่มา http://www.ripb.ac.th_intanin/elem/ EJUDKAN/lesson_02/orm02.1. html/ 9 ก.ค. 2547

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ข้อคณะกรรมการดำเนินงานวิจัย

คณะกรรมการดำเนินงานวิจัย

ที่	ชื่อ สกุล	ตำแหน่ง	ตำแหน่งในคณะทำงาน
1.	นายสมาน นวลศรี	ผู้ใหญ่วัยบ้านสบขุ่น	ประธาน
2.	นายอตุลย์ ประทุม	อาจารย์ 2	รองประธาน
3.	นายอตุลย์ จิณะจิต	อาจารย์ 2	เหรัญญิก
4.	นางยุพิน ตั้งเจียมศรี	อาจารย์ 2	ปฏิคม
5.	นายแก้ว กำแพง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่วัยบ้าน	ปฏิคม
6.	นายวงศ์ สารคำ	กรรมการสถานศึกษา	กรรมการ
7.	นางอารีย์ สิทธิแสน	กรรมการสถานศึกษา	กรรมการ
8.	นางทอง สิทธิแสน	ประธานกลุ่มแม่บ้าน	กรรมการ
9.	นายประยูร กิตติวงศ์	ผอ.ร.ร.บ้านสบขุ่น	กรรมการ เลขานุการ

ภาคผนวก ข
รูปกิจกรรมการดำเนินงานวิจัย



รูปที่ 1 สภาพของโรงเรียนบ้านสบขุ่น



รูปที่ 2 นักเรียนศึกษาสภาพแวดล้อมในชุมชนบ้านสบขุ่น



รูปที่ 3 ประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาชี้แจงการดำเนินงานวิจัย



รูปที่ 4 ประชุมผู้ปกครองสร้างความเข้าใจในการดำเนินการวิจัย



รูปที่ 5 สภาพทั่วไปของหมู่บ้านสบซุ่น อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน



รูปที่ 6 สภาพขยะที่ชาวบ้านทิ้งในหมู่บ้าน



รูปที่ 7 ชาวบ้านนำขยะไปทิ้งในป่า



รูปที่ 8 นักเรียนจดจำนวนขยะที่ไปช่วยกันเก็บมาภายในชุมชน



รูปที่ 9 นักเรียนช่วยกันสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของชุมชน (1)



รูปที่ 10 ช่วยกันสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของชุมชน (2)



รูปที่ 11 ถุงขะแยกประเภทของแต่ละบ้าน



รูปที่ 12 ถุงแยกขะที่วางไว้บริเวณร้านขายของชำในหมู่บ้าน



รูปที่ 13 ผู้รู้ในชุมชนสาธิตการนำขยะมาแปรรูปเป็นบล็อด 6 เหลี่ยม (1)



รูปที่ 14 ผู้รู้ในชุมชนสาธิตการนำขยะมาแปรรูปเป็นบล็อด 6 เหลี่ยม (2)



รูปที่ 15 ธนาคารขยะรับซื้อขยะในหมู่บ้าน



รูปที่ 16 ช่วยกันนับขวดที่ชาวบ้านนำมาขายให้



รูปที่ 17 นักเรียนช่วยกันทำกระเป๋ากจากกล่องนม



รูปที่ 18 ผลิตภัณฑ์ต่างๆ จากขยะ และคุณครูสาธิตวิธีการทำกระเป๋า

ภาคผนวก ค
ประวัติที่มวิจัย

ประวัติหัวหน้าโครงการ

1. นายสมาน นวลศรี

ที่อยู่	เลขที่ 144 หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอน้ำหนาว จังหวัดน่าน
ตำแหน่ง	ผู้ใหญ่บ้านสบขุ่น หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอน้ำหนาว จังหวัดน่าน
วัน เดือน ปี เกิด	เกิดวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2491 อายุ 55 ปี
การศึกษา	จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
อาชีพ	เกษตรกรกรรม
ประวัติการทำงาน	- ประธานคณะกรรมการสถานศึกษา โรงเรียนบ้านสบขุ่น เป็นเวลา 12 ปี - เป็นผู้ใหญบ้าน 14 ปี

ประวัติทีมวิจัย

2. นายประยูร กิตติวงศ์

ที่อยู่	เลขที่ 75 หมู่ที่ 1 ตำบลศรีภูมิ อำเภอน้ำหนาว จังหวัดน่าน
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการโรงเรียนระดับ 8 โรงเรียนบ้านสบขุ่น หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคา อำเภอน้ำหนาว จังหวัดน่าน
วัน เดือน ปี เกิด	เกิดวันที่ 5 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2505 อายุ 41 ปี
การศึกษา	จบปริญญาโท (กศ.ม.) บริหารการศึกษา
อายุราชการ	20 ปี
ประวัติการทำงาน	เป็นครูสายผู้สอน 9 ปี เป็นครูสายผู้บริหารโรงเรียน 11 ปี
ประสบการณ์ทำวิจัย	ร่วมกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ วิจัยและพัฒนารูปแบบการบริหารที่ส่งเสริมการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กรณี โรงเรียนบ้านสบขุ่น พ.ศ. 2544

3. นายอดุลย์ จิณะชิต

ที่อยู่ 51 ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
 ตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านสบซุ่น
 ประสบการณ์การทำงาน
 ทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอน

4. นายแก้ว กำแพง

ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กรรมการสถานศึกษา

5. นางอารีย์ สิทธิแสน

ตำแหน่ง กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครองนักเรียน

6. นายภูม คำลม

ตำแหน่ง กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครองนักเรียน

7. นางยุพิน ตั้งเจียมศรี

ตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนบ้านสบซุ่น

8. นายอดุลย์ ประทุม

ตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนบ้านสบซุ่น