

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหน่วยบูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป้าชายเลน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแหลมมะขาม อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ในการวิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับขั้นตอนนี้

1. การพัฒนาหน่วยบูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป้าชายเลน
2. การเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้หน่วยบูรณาการการเรียนการสอน
3. การวัดจิตสำนึกเกี่ยวกับป้าชายเลนก่อนและหลังเรียน โดยใช้หน่วยบูรณาการการเรียนการสอน
4. การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียน โดยใช้หน่วยบูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป้าชายเลน

การพัฒนาหน่วยบูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป้าชายเลน

การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นเรื่องป้าชายเลน

สำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นเรื่องป้าชายเลน ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลโดยการประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างไม่เป็นทางการ เพื่อให้บรรยากาศเป็นไปอย่างเป็นกันเอง โดยแบ่งการประชุมออกเป็น 3 กลุ่ม เพื่อประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องแต่ละกลุ่ม คือ ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแหลมมะขาม และผู้นำชุมชน รวมทั้งสิ้นจำนวน 33 คน ใช้เวลาในการประชุมเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในชุมชนระหว่างวันที่ 22 พฤศจิกายน 2543 ถึงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2543 ผลการประชุมสรุปได้ดังนี้

ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเห็นว่า ในส่วนของเนื้อหาเรื่องป้าชายเลนทางโรงเรียนไม่ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนอย่างจริงจัง เนื่องจากขาดแคลนงบประมาณ ครูผู้สอนขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการวิเคราะห์เนื้อหาให้สอดคล้องกับท้องถิ่น และครูมีงานต้องรับผิดชอบมาก ไม่มีเวลาศึกษาเนื้อหาและจัดทำแผนการสอน อีกทั้งครูผู้สอนคิดว่านักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับป้าชายเลนดีแล้ว เพราะเป็นเรื่องใกล้ตัว และเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

นักเรียน มีความคิดเห็นว่า ตนไม่มีความรู้เกี่ยวกับป้าชายเลนเท่าที่ควร เนื่องจากครูจะสอนเนื้อหาในหนังสือเรียนซึ่งเป็นเรื่องป่าไม้ชนิดอื่น ๆ ซึ่งไม่ใช่ป้าชายเลน จึงต้องการที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องป้าชายเลนให้มากกว่านี้ ในเรื่องชนิดพันธุ์ไม้และสัตว์ในป้าชายเลน ระบบนิเวศในป้าชายเลน การอนุรักษ์ป้าชายเลน การขยายพันธุ์พืชในป้าชายเลน การปลูกป้าชายเลน พืชสมุนไพรในป้าชายเลน การข้อมสีกจากเปลือกไม้ป้าชายเลน และการจักสานด้วยใบเตยป้าหนั้น

ผู้นำชุมชน มีความคิดเห็นว่า ป้าชายเลนเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีในท้องถิ่น ซึ่งนักเรียนควรจะได้ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับป้าชายเลน เนื่องจากป้าชายเลนเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของนักเรียนโดยตรงและเป็นเรื่องใกล้ตัว จึงต้องการให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับป้าชายเลนในเรื่องเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่ใช้จับสัตว์น้ำบริเวณป้าชายเลน ความเป็นมาและการจัดการป้าชายเลนชุมชนบ้านแหลมมะขาม

จากปัญหาและข้อมูลดังกล่าวจึงพอที่จะสรุปได้ว่า ความต้องการของท้องถิ่นควรให้มีการพัฒนาหน่วยบูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป้าชายเลน ในเรื่องชนิดพันธุ์ไม้และสัตว์ในป้าชายเลน ระบบนิเวศในป้าชายเลน การอนุรักษ์ป้าชายเลน การขยายพันธุ์พืชในป้าชายเลน การปลูกป้าชายเลน พืชสมุนไพรในป้าชายเลน การข้อมสีกจากเปลือกไม้ป้าชายเลน การจักสานด้วยใบเตยป้าหนั้น เครื่องมือประมงพื้นบ้านที่ใช้จับสัตว์น้ำบริเวณป้าชายเลนและความเป็นมาและการจัดการป้าชายเลนชุมชนบ้านแหลมมะขาม เพื่อนักเรียนจะได้เรียนรู้เรื่องป้าชายเลน ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของป้าชายเลน ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีในชุมชน ทั้งยังเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ป้าชายเลนให้คงอยู่ตลอดไป

การพัฒนาหน่วยบูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป้าชายเลน

ผู้วิจัยได้พัฒนาหน่วยบูรณาการการเรียนการสอนโดยศึกษาวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) แล้ววิเคราะห์เนื้อหาทุกกลุ่มประสบการณ์ โดยให้กลุ่มประสบการณ์สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ โดยใช้หัวเรื่องป้าชายเลนเป็นแกน แล้วนำเนื้อหาในแต่ละกลุ่มประสบการณ์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับเรื่องป้าชายเลนบ้านแหลมมะขาม อำเภอเสลภูมิ จังหวัดศรีสะเกษ มาบูรณาการเข้าด้วยกัน ซึ่งจากการพัฒนาได้หน่วยการสอนจำนวน 4 หน่วยการสอน ประกอบด้วยแผนการสอนจำนวน 16 แผนการสอน ใช้เวลาเรียนรวม 81 คาบ โดยใช้เวลาในการเรียนคาบละ 20 นาที ดังนี้

1. หน่วยการสอนที่ 1 เรื่องรักษ์ป่าชายเลน ประกอบด้วยแผนการสอนจำนวน 6 แผนการสอน แผนการสอนที่ 1 ใช้เวลาเรียน 4 คาบ แผนการสอนที่ 2 ใช้เวลาเรียน 9 คาบ แผนการสอนที่ 3 ใช้เวลาเรียน 5 คาบ แผนการสอนที่ 4 และ 6 ใช้เวลาเรียนแผนละ 6 คาบ แผนการสอนที่ 5 ใช้เวลาเรียน 3 คาบ มีรายละเอียดดังนี้

- 1.1 อนุรักษ์ป่าชายเลนกันเถอะ
- 1.2 ตำรวจป่าพังกาหลังบ้าน
- 1.3 ระบบนิเวศป่าชายเลน
- 1.4 ป่าชายเลนหายไปไหน
- 1.5 รองเงืง : แลป่าพังกา
- 1.6 ป่าชายเลนอัญมณีแห่งอันดามัน

2. หน่วยการสอนที่ 2 เรื่องปลูกป่าชายเลน ประกอบด้วยแผนการสอนจำนวน 3 แผนการสอน แผนการสอนที่ 1 และ 3 ใช้เวลาเรียนแผนละ 6 คาบ แผนการสอนที่ 2 ใช้เวลาเรียน 3 คาบ มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 การขยายพันธุ์ไม้ป่าชายเลน
- 2.2 เตรียมพร้อมก่อนปลูกป่า
- 2.3 ปลูกป่าคืนชีวิตสู่อันดามัน

3. หน่วยการสอนที่ 3 เรื่องป่าชายเลนชุมชนบ้านแหลมมะขาม ประกอบด้วยแผนการสอนจำนวน 3 แผนการสอน แผนการสอนที่ 1 และ 2 ใช้เวลาเรียนแผนละ 6 คาบ แผนการสอนที่ 3 ใช้เวลาเรียน 3 คาบ มีรายละเอียดดังนี้

- 3.1 การฝึกเรียนเชิญวิทยากร
- 3.2 กว่าจะเป็นป่าชายเลนชุมชน
- 3.3 การจัดการป่าชายเลนโดยชุมชน

4. หน่วยการสอนที่ 4 เรื่องคนกับป่าชายเลน ประกอบด้วยแผนการสอนจำนวน 4 แผนการสอน แผนการสอนที่ 1 และ 4 ใช้เวลาเรียนแผนละ 3 คาบ แผนการสอนที่ 2 และ 3 ใช้เวลาเรียนแผนละ 6 คาบ มีรายละเอียดดังนี้

- 4.1 พิษสมุนไพรในป่าชายเลน
- 4.2 ป่าชายเลนกับวิถีชีวิตชาวเล
- 4.3 สีส้มจากเปลือกไม้ป่าชายเลน
- 4.4 การจักสานด้วยใบเตยปาหนัน

การหาคุณภาพของหน่วยบูรณาการเรียนการสอน

ผู้วิจัยนำหน่วยบูรณาการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นไปทำการทดลองก่อนที่จะนำไปใช้จริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนบ้านแหลมมะขาม อำเภอสีดา จังหวัดศรีสะเกษ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนเอง เพื่อศึกษาความเหมาะสมของเนื้อหา การกำหนดเวลา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขหน่วยบูรณาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ ดังนี้

1. เวลา เมื่อนำหน่วยบูรณาการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ พบว่ามีส่วนที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขเรื่องของเวลา เนื่องจากกิจกรรมในหน่วยที่ 1 แผนการสอนที่ 2 เรื่องสำรวจป่าพงคาหลังบ้าน เป็นกิจกรรมที่นำนักเรียนไปเรียนรู้บริเวณป่าชายเลนชุมชนบ้านแหลมมะขาม โดยใช้บทปฏิบัติการชุดสำรวจป่าพงคาหลังบ้าน โดยต้องศึกษาตามบริเวณต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในบริเวณป่าชายเลน

นักเรียนส่วนมากยังไม่มีความสนใจในการศึกษาจากบทปฏิบัติการ จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจกับนักเรียนโดยการชี้แจงถึงขั้นตอนที่จะต้องศึกษา เวลาที่กำหนดไว้เดิม 6 คาบ จึงขยายเป็น 9 คาบ

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้มีความหลากหลาย โดยเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียน เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวและจากชีวิตประจำวัน มุ่งเน้นกิจกรรมกลุ่ม ฝึกให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะในการทำงานและแสวงหาแนวทางในการศึกษาหาความรู้ และแก้ปัญหาพร้อมกัน เมื่อนำหน่วยบูรณาการเรียนการสอนไปใช้ได้มีการปรับปรุงดังนี้ คือ

หน่วยการสอนที่ 1 แผนการสอนที่ 2 สำรวจป่าพงคาหลังบ้าน ในการสำรวจป่าชายเลนจากการเรียนรู้โดยใช้บทปฏิบัติการชุดสำรวจป่าพงคา ได้แบ่งนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม เพื่อให้นักเรียนได้ช่วยกันศึกษาและจดบันทึกข้อมูลและเรียนรู้อย่างมีความสุขและสนุกสนาน ไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนรู้ และได้ตัดบริเวณเสริมคอกออก เนื่องจากบริเวณเสริมคอกอยู่ห่างจากบริเวณอื่นมาก ต้องเดินบนรากโกงกางเป็นบริเวณกว้าง ทำให้เกิดอันตรายและเสียเวลาในการเปลี่ยนบริเวณเพื่อศึกษากิจกรรมต่าง ๆ ตามบริเวณที่กำหนดไว้

หน่วยการสอนที่ 1 แผนการสอนที่ 4 ป่าชายเลนหายไปไหน ได้ปรับกิจกรรมการแสดงบทบาทสมมติเรื่องชะตากรรมป่าชายเลน โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงมากขึ้น คือให้แบ่งหน้าที่รับผิดชอบและเตรียมการแสดงล่วงหน้า เพื่อฝึกให้นักเรียนได้หัดวางแผนงาน ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ในการแสดงบทบาทสมมติ

3. สื่อการเรียนการสอน เมื่อนำหน่วยบูรณาการการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ ได้มีการปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนในหน่วยการสอนที่ 1 แผนการสอนที่ 4 ป่าชายเลน หายไปไหน ในเรื่องของซีดีรอมเพื่อการศึกษาเรื่องกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อป่าชายเลน ต้องเพิ่มให้ตัวอักษรมีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียนและสามารถมองเห็นได้ชัดเจนขึ้น หน่วยการสอนที่ 4 แผนการสอนที่ 3 สีย้อมจากเปลือกไม้ป่าชายเลน ในเรื่องชนิดของผ้าที่นำมาใช้ในการทดลองย้อมสีจากเปลือกไม้ ได้เปลี่ยนมาใช้ผ้าดิบแทนผ้าฝ้าย เนื่องจากผ้าดิบสามารถย้อมติดสีได้ดีกว่าผ้าฝ้าย

4. การเตรียมตัวของครู ผู้วิจัยได้มีการเตรียมตัวในด้านการศึกษาค้นคว้าข้อมูล การวัดผลประเมินผล และจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้พร้อมก่อนที่จะมีการเรียนการสอนในทุกครั้ง เพื่อที่จะได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

5. การเตรียมนักเรียน ผู้วิจัยได้มีการชี้แจงให้ผู้เรียนได้ทราบถึงเรื่องที่จะสอนล่วงหน้าก่อนที่จะเรียน มีการอธิบายในเรื่องของการปฏิบัติตนในส่วนของกิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมการเรียนรู้ จากวิทยากรในชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนจะได้ปฏิบัติได้ถูกต้องตามขั้นตอนของกิจกรรม

เมื่อปรับปรุงข้อบกพร่องทั้งหมดแล้ว ได้นำหน่วยบูรณาการการเรียนการสอนทั้งหมดไปสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแหลมมะขาม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเสนา จังหวัดตรัง

การเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หน่วยบูรณาการการเรียนการสอน

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดียวกัน โดยนำผลคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดังตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้หน่วย
บูรณาการการเรียนการสอน

การทดสอบ	N	μ	σ
ก่อนเรียน	11	18.09	3.12
หลังเรียน	11	30.45	5.47

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่านักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 18.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.12 ทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 30.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.47 ดังนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มสูงขึ้น

การวัดจิตสำนึกเกี่ยวกับป่าชายเลนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หน่วยบูรณาการการเรียนการสอน

ผลการวัดระดับจิตสำนึกเกี่ยวกับป่าชายเลนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หน่วยบูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป่าชายเลน ผลปรากฏตามตาราง 3-4

ตาราง 3 การวัดจิตสำนึกเกี่ยวกับป่าชายเลนก่อนเรียน โดยใช้หน่วยบูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป่าชายเลน

ระดับการรับรู้	ระดับการตอบสนอง	ระดับการเห็นคุณค่า	ระดับการจัดระบบ
21	50	80	69

n = 220

จากตาราง 3 จะเห็นว่าความถี่สูงสุดอยู่ในระดับการเห็นคุณค่า แสดงว่าก่อนเรียนโดยใช้หน่วยบูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป่าชายเลน นักเรียนมีจิตสำนึกเกี่ยวกับป่าชายเลนอยู่ในระดับการเห็นคุณค่า

ตาราง 4 การวัดจิตสำนึกเกี่ยวกับป่าชายเลนหลังเรียน โดยใช้หน่วยบูรณาการการเรียนการสอน เรื่องป่าชายเลน

ระดับการรับรู้	ระดับการตอบสนอง	ระดับการเห็นคุณค่า	ระดับการจัดระบบ
25	43	60	92

n = 220

จากตาราง 4 จะเห็นว่าความถี่สูงสุดอยู่ในระดับการจัดระบบ แสดงว่าหลังเรียนโดยใช้หน่วยบูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป่าชายเลน นักเรียนมีจิตสำนึกเกี่ยวกับป่าชายเลนอยู่ในระดับการจัดระบบ

การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้หน่วยบูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป่าชายเลน

เมื่อดำเนินการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 11 คน ตามหน่วยการสอน ทั้ง 4 หน่วยการสอน ซึ่งประกอบไปด้วยแผนการสอนย่อย 16 แผนการสอน เสร็จสิ้นลงแล้ว ได้ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเพื่อศึกษาผลการใช้หน่วยบูรณาการการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้น โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 23 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย จำนวน 18 ข้อ ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนในด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านผลที่ได้รับจากการเรียน ผลปรากฏดังตาราง 5-7

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้หน่วย
บูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป้าชายเลน ด้านเนื้อหาของหน่วยบูรณาการการเรียน
การสอน

ข้อความ	เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เนื้อหาที่เรียนน่าสนใจ	11	100	-	-
2. เนื้อหาที่เรียนมีประโยชน์	11	100	-	-
3. เนื้อหาที่เรียนยากเกินไป	-	-	11	100
4. เนื้อหาเหมาะแก่การนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันของนักเรียน	11	100	-	-
5. การเรียนรู้เรื่องป้าชายเลนเป็นสิ่งจำเป็น สำหรับนักเรียน	11	100	-	-

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้หน่วย
บูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป้าชายเลน ในด้านเนื้อหาของหน่วยบูรณาการการเรียนการสอน
ตามลำดับ ดังนี้

นักเรียนเห็นว่า เนื้อหาที่เรียนน่าสนใจ เนื้อหาที่เรียนมีประโยชน์ เนื้อหาที่เรียนไม่
ยากเกินไป เนื้อหาเหมาะแก่การนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียน และการเรียนรู้เรื่อง
ป้าชายเลนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักเรียน (ร้อยละ 100)

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้หน่วย
บูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป่าชายเลน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

ข้อความ	เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน น่าสนใจ	11	100	-	-
2. กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน สนุกสนาน	11	100	-	-
3. สื่อและอุปกรณ์น่าสนใจ	11	100	-	-
4. กิจกรรมกลุ่มช่วยให้นักเรียนมีความรัก ความสามัคคี และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	11	100	-	-
5. การทำกิจกรรมเพียงคนเดียวดีกว่าการทำ กิจกรรมร่วมกันหลายคน	1	9.09	10	90.91
6. การเรียนรู้จากการได้กระทำจริง ๆ ทำให้ เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น	11	100	-	-
7. การเรียนรู้จากวิทยากรในชุมชน ทำให้มี ความรู้เกี่ยวกับป่าชายเลนมากขึ้น	11	100	-	-
8. การเล่นเกมทำให้รู้สึกสนุกสนานกับการ เรียนและเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น	10	90.91	1	9.09

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้หน่วย
บูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป่าชายเลน ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอนตามลำดับ ดังนี้

นักเรียนเห็นว่า กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนน่าสนใจ กิจกรรมการเรียน
การสอนในชั้นเรียนสนุกสนาน สื่อและอุปกรณ์น่าสนใจ กิจกรรมกลุ่มช่วยให้นักเรียนมีความรัก
ความสามัคคีและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การเรียนรู้จากการได้กระทำจริง ๆ ทำให้เข้าใจบทเรียน
ได้ดีขึ้น การเรียนรู้จากวิทยากรในชุมชนทำให้มีความรู้เกี่ยวกับป่าชายเลนมากขึ้น (ร้อยละ 100)
นักเรียนไม่ชอบที่จะทำงานคนเดียว และเกมประกอบการสอนทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียนและ
เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น (ร้อยละ 90.91)

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้หน่วย
บูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป่าชายเลน ด้านผลที่ได้รับจากการเรียน

ข้อความ	เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การเรียนรู้เรื่องนี้ทำให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับป่าชายเลนมากขึ้น	11	100	-	-
2. การเรียนเรื่องนี้ทำให้เกิดความรักและ ความภูมิใจในท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น	9	81.82	2	8.18
3. การเรียนเรื่องป่าชายเลนทำให้ได้พัฒนา ความคิดของตนเอง	11	100	-	-
4. เราทุกคนมีหน้าที่ในการช่วยอนุรักษ์ ป่าชายเลนร่วมกัน	11	100	-	-
5. ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนสามารถนำไป ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี	11	100	-	-

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้หน่วย
บูรณาการการเรียนการสอนเรื่องป่าชายเลน ในด้านผลที่ได้รับจากการเรียนตามลำดับ ดังนี้

นักเรียนเห็นว่า การเรียนเรื่องป่าชายเลนทำให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับป่าชายเลน
มากขึ้น การเรียนเรื่องป่าชายเลนทำให้ได้พัฒนาความคิดของนักเรียน เราทุกคนมีหน้าที่ในการช่วย
อนุรักษ์ป่าชายเลนร่วมกัน และความรู้ที่ได้รับจากการเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
เป็นอย่างดี (ร้อยละ 100) นักเรียนเห็นว่า การเรียนเรื่องป่าชายเลนทำให้เกิดความรักและความภูมิใจ
ในท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น (ร้อยละ 81.82)

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามแบบปลายเปิดจำนวน 5 ข้อ เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหน่วยบูรณาการการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

1. เรื่องที่นักเรียนชอบมากที่สุด คือ เรื่องปลูกป่าคืนชีวิตสู่อันดามัน (3 คน) เพราะกิจกรรมการปลูกป่าชายเลนร่วมกันมีผลทำให้ต้นไม้ในป่าชายเลนเพิ่มจำนวนมากขึ้น จะได้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เรื่องพืชสมุนไพรในป่าชายเลน (2 คน) เพราะการเรียนรู้เรื่องพืชสมุนไพรในป่าชายเลนจากวิทยากรในชุมชนทำให้มีความรู้เกี่ยวกับชนิดของต้นไม้ในป่าชายเลนที่เป็นพืชสมุนไพร และมีสรรพคุณทางยาใช้รักษาโรคได้ เรื่องการจักสานด้วยใบเตยป่านัน (2 คน) เพราะได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการสานเส้นเตยป่านันจากวิทยากรในชุมชนและการฝึกปฏิบัติจริง ทำให้สนุกสนานในการเรียน สามารถนำไปใช้สานเป็นของใช้ได้ เรื่องสำรวจป่าพงกากลางบ้าน (1 คน) เพราะได้เรียนรู้จากตัวอย่างจริงในป่าชายเลนทำให้เข้าใจเรื่องที่เรียนได้ดีขึ้น และสนุกสนานในการเรียน เรื่องการขยายพันธุ์ไม้ป่าชายเลน (1 คน) เพราะมีความรู้เกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืชวิธีต่าง ๆ เรื่องสีย้อมจากเปลือกไม้ป่าชายเลน (1 คน) เพราะจากการได้ปฏิบัติการทดลองจริงโดยนำเปลือกไม้ป่าชายเลนมาทำสีย้อมทำให้ทราบว่าเปลือกไม้ชนิดต่าง ๆ ในป่าชายเลนสามารถนำมาใช้ย้อมผ้าได้และเปลือกไม้แต่ละชนิดย้อมติดสีไม่เหมือนกัน เรื่องกว่าจะเป็นป่าชายเลนชุมชน (1 คน) เพราะทำให้รู้ว่าในอดีตได้มีการทำลายป่าชายเลนเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีการสร้างโรงเผาถ่านขนาดใหญ่ในหมู่บ้าน และทราบถึงความจำเป็นมาในการจัดตั้งป่าชายเลนชุมชน ทำให้รักและหวงแหนป่าชายเลนเพิ่มมากขึ้น

2. เรื่องที่นักเรียนชอบน้อยที่สุด คือ เรื่องร้องเงิง : แลป่าพงกา (6 คน) เพราะการร้องเพลงและเต้นประกอบจังหวะเพลงร้องเงิงทำยาก เรื่องการจักสานด้วยใบเตยป่านัน (3 คน) เพราะการสานเส้นเตยมีวิธีการสานหลายขั้นตอน ส่วนนักเรียนที่เหลือ (2 คน) ตอบว่า ไม่มีเรื่องใดที่ชอบน้อยที่สุด

3. เรื่องที่ควรปรับปรุงแก้ไข ไม่มี (11 คน)

4. ถ้าจะให้การเรียนการสอนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นักเรียนส่วนใหญ่ (9 คน) เสนอให้เพิ่มเวลาเรียนให้มากขึ้น นักเรียนส่วนที่เหลือ (2 คน) เสนอให้เพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น

5. นอกจากเรื่องป่าชายเลนแล้ว เรื่องที่เกี่ยวกับท้องถิ่นที่นักเรียนอยากจะเรียนคือ เรื่องการทำประมงพื้นบ้าน (3 คน) การทำผ้าบาติก (2 คน) ศิลปะพื้นบ้าน (2 คน) การทำขนมจาก (2 คน) การจัดตั้งสหกรณ์ร้านค้าในชุมชน (1 คน) การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ (1 คน)