

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตร เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตร 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตร โดยนำข้อมูลจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษา และความต้องการ จากบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี ผู้สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ภูมิปัญญาท้องถิ่น คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นำมาพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง แผนการจัดการเรียนรู้และให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฉบับร่าง และปรับปรุงโดยการประมวลจากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ นำหลักสูตรทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี จำนวน 44 คน และการประเมินด้านความรู้ ด้านผลงาน และด้านเจตคติของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี แบบสอบถามครูผู้สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี แบบสอบถามนักเรียน และแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ก่อนเรียน และหลังเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นนักเรียน แบบสัมภาษณ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น แบบประเมินผลงานนักเรียน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทุกขั้นตอนวิเคราะห์ ข้อมูลค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สถิติทดสอบที (t-test) แบบ dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

#### จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตร เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี
3. เพื่อทดลองใช้หลักสูตร เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี
4. เพื่อประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี

### ขั้นตอนการวิจัย

- ขั้นตอนที่ 1 วิจัย (research): การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
- ขั้นตอนที่ 2 พัฒนา (development): การพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง
- ขั้นตอนที่ 3 วิจัย (research): การทดลองใช้หลักสูตร
- ขั้นตอนที่ 4 พัฒนา (development): การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

### สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยที่ได้นำเสนอปรากฏผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อความเป็นไทยและการประกอบอาชีพ และหลักสูตร พบว่าให้สถาบันการศึกษา องค์กรต่าง ๆ และชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ฟื้นฟูมรดก ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นของไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ ภายในชุมชน ตามสภาพปัญหาของชุมชน ความต้องการของท้องถิ่นและนักเรียน และส่งเสริม ให้จัดทำหลักสูตร ให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน สังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่นและมีจุดเน้น ของหลักสูตรที่สอดคล้องกันคือส่งเสริมให้ท้องถิ่นจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาหลักสูตรให้ เหมาะสมกับสภาพความต้องการและเอกลักษณ์ของท้องถิ่นและผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ศึกษา ประวัติของชาติไทย ที่เป็นต้นตอของการกำเนิดวัฒนธรรมประจำท้องถิ่น ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปะพื้นบ้าน การดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่น ตลอดจนเสริมสร้างให้ผู้เรียนมี จิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และรักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้าง สิ่งที่ดีงามให้สังคม และนักเรียนต้องการเรียนรู้เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก เพื่ออนุรักษ์วัฒนธรรมการทำสิ่งประดิษฐ์ของไทยเอาไว้สืบทอดยังคนรุ่นหลังต่อไป โดยการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ทราบประวัติและความเป็นมาของขวดพลาสติก โดยผู้วิจัย จัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีการจัดการเรียนรู้ทั้งภายในโรงเรียน และนอกสถานที่ให้นักเรียน ได้ปฏิบัติจริงและมีการประเมินผลการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

2. ผลการพัฒนาหลักสูตร พบว่าการพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง เรื่องการประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก ประกอบด้วย ความสำคัญ วิสัยทัศน์ จุดมุ่งหมาย คุณภาพผู้เรียน สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี หน่วยการ เรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและการประเมินผลและแผนการจัด การเรียนรู้ จำนวน 8 แผนการเรียนรู้ ประกอบด้วย แผนการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับพลาสติก แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การจัดจำหน่ายและการตลาด แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การประดิษฐ์ πλαจากขวดพลาสติก แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การประดิษฐ์กระถางต้นไม้จากขวดพลาสติก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การประดิษฐ์ดอกไม้จากขวดพลาสติก แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การประดิษฐ์กังหันจากขวดพลาสติก แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การประดิษฐ์โมบายจากขวดพลาสติก แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 การประดิษฐ์โคมไฟประดับจากขวดพลาสติก ส่วนการประเมินหลักสูตร ฉบับร่าง พบว่า หลักสูตรฉบับร่าง มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ในส่วนประกอบต่างๆ ได้แก่ แนวการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้

3. ผลการทดลองใช้หลักสูตร นำการพัฒนาหลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 44 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ 8 แผน ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้หลักสูตร ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีผู้วิจัย ถ่ายทอดความรู้ในทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสอนให้นักเรียนทำงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติกจริง และจากการสังเกตพฤติกรรมของบันทึกพฤติกรรม และประเมินผลงานของนักเรียนพบว่านักเรียนมีความสนใจและตั้งใจในการเรียนและสามารถทำงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติกได้

#### 4. ผลการประเมินผลและการปรับปรุงหลักสูตร

จากการทดลองใช้หลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก โดยดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 8 แผน ผู้วิจัยเป็นผู้สอนในภาคทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับพลาสติก การจัดจำหน่ายและการตลาด ส่วนในภาคปฏิบัติ จะสอนในเรื่อง การประดิษฐ์ปลาจากขวดพลาสติก การประดิษฐ์กระถางต้นไม้จากขวดพลาสติก การประดิษฐ์ดอกไม้จากขวดพลาสติก การประดิษฐ์กังหันจากขวดพลาสติก การประดิษฐ์โมบายจากขวดพลาสติก การประดิษฐ์โคมไฟประดับจากขวดพลาสติก

##### 4.1 ผลการประเมินด้านความรู้ ความเข้าใจ

ผลการประเมินด้านความรู้ ความเข้าใจ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ถูกต้องครอบคลุมทุกประเด็น ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับพลาสติก ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนพบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติกได้ถูกต้อง รู้จักปลาจากขวดพลาสติก กระถางต้นไม้จากขวดพลาสติก ดอกไม้จากขวดพลาสติก กังหันจากขวดพลาสติก โมบายจากขวดพลาสติก โคมไฟประดับจากขวดพลาสติก และในการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังใช้หลักสูตร ซึ่งทดสอบนักเรียนจากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน จำนวน 2 ฉบับ ฉบับละ 40 ข้อ สรุปผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจเรื่องการผลิตผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนตามหลักสูตรหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

##### 4.2 ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงานการเรียนการสอน ในระหว่างใช้หลักสูตร

เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะด้านการปฏิบัติงานการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ จากขวดพลาสติก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทุกรายการอยู่ในระดับดีมาก ในทุกรายการ ( $\bar{X}$  ระหว่าง 4.30–4.63 S.D. ระหว่าง 0.44 – 0.85)

#### 4.3 ผลการประเมินเจตคติ

ผลการศึกษาเจตคติที่มีต่อหลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 44 คน โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากเจตคติในการพัฒนาหลักสูตรเรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก มีรายละเอียดดังนี้ระดับเจตคติต่อหลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก วิเคราะห์ข้อมูลโดย พบว่าคะแนนเฉลี่ยระดับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติกในภาพรวมของนักเรียนอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ( $\bar{X}$  = 4.52, S.D. = 0.47 ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการพัฒนาของผู้เรียน เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก และด้านการจัดกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริง มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ( $\bar{X}$  = 4.71, S.D. = 0.46) ส่วนด้านการจัดจำหน่ายและการตลาดต่ำสุดในระดับเห็นด้วย ( $\bar{X}$  = 3.73, S.D. = 0.45)

#### การอภิปรายผล

ผลการวิจัยมีประเด็นที่จะนำมาอภิปรายผลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลขั้นพื้นฐาน จากการศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขปรับปรุง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และการพัฒนาหลักสูตรตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554) พบว่าได้มีนโยบายให้สถานศึกษาเป็นองค์กรที่ทำหน้าที่เป็นผู้ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยทุกด้าน โดยการให้ครูผู้สอนสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชนตามสภาพปัญหาของชุมชน ความต้องการของท้องถิ่นและนักเรียน และส่งเสริมให้จัดทำหลักสูตรให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน สังคม และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้การเรียนรู้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด ซึ่งถือว่าสอดคล้องพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ในหลักการที่ว่า เป็นการศึกษาเพื่อความ เป็นเอกภาพของชาติมุ่งเน้นความเป็นไทย ควบคู่กับความเป็นสากล และจุดหมายที่ว่า หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีสติปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพจึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในข้อ 1 ข้อ 7 และข้อ 8 ที่กำหนดว่าผู้เรียนเห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเองปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ เข้าใจในประวัติศาสตร์ของ

ชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรมประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทراثวิทยาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2544. หน้า10) และสอดคล้องกับแนวทางและนโยบายของกรมวิชาการ (2545, หน้า 11) ที่ว่าการศึกษาในปัจจุบันได้เปิดโอกาสให้ท้องถิ่นสามารถจัดการเรียนการสอนยืดหยุ่นและเหมาะสมตามสภาพและเหตุการณ์ของท้องถิ่น ดังนั้นหากโรงเรียนได้ใช้โอกาสนี้ ดึงชุมชนให้เข้ามา มีบทบาท มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาทั้งในและนอกโรงเรียน ให้สอดคล้องตามสภาพท้องถิ่นของตนตลอดจนนำเอา ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนการพัฒนาหลักสูตรจะประสบผลสำเร็จตามความคาดหวัง และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ฮิลดาทาบ (Hilda Taba, 1962, p. 27) สสำรวจปัญหาความต้องการและความจำเป็นในด้านต่างๆ ของสังคม กำหนด วัตถุประสงค์ของการศึกษาที่สังคมต้องการ คัดเลือกเนื้อหาวิชาความรู้ที่ครูจะต้องมาสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตรงกับความต้องการและความจำเป็นของสังคม

2. ผลการพัฒนาหลักสูตรเป็นขั้นตอนสำคัญ ซึ่งเพื่อให้ได้หลักสูตรที่คุณภาพตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้นำผลจากการศึกษาข้อมูลจากขั้นตอนการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการเกี่ยวกับขอบข่ายเนื้อหาและแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมาพัฒนาหลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี โดยองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วยความสำคัญ วิสัยทัศน์ โครงสร้างคุณภาพผู้เรียน สาระ มาตรฐานการเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้การวัดผลและประเมินผลแหล่งการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกันแนวคิดของกรมวิชาการ (2545, หน้า 8 - 9) ระบุองค์ประกอบของหลักสูตรนั้นจะต้องประกอบด้วย หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาของวิชา สื่อการเรียนการสอน วิธีสอนและการวัดและประเมินผล นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของทาบ (Taba, 1962, p.10) ระบุว่าองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย จุดหมายกับวัตถุประสงค์เนื้อหาและประสบการณ์ การเรียนรู้ รูปแบบการเรียนและการประเมินผลการเรียนรู้

3. การทดลองใช้หลักสูตร การนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 44 คน ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ 8 แผน ประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ พบว่านักเรียนมีความตั้งใจและสนใจในการเรียน เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก ซึ่งเป็นงานประดิษฐ์ในท้องถิ่นของจังหวัดสิงห์บุรี ทั้งในส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับพลาสติก และในส่วนที่ให้นักเรียนได้ปฏิบัติการทำงานประดิษฐ์จากขวดพลาสติก การจัดแสดงผลงาน โดยการศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้นอกโรงเรียนที่เป็นแหล่งเรียนรู้จริง นักเรียนมีความกล้าที่จะซักถามและแสดงออกมากขึ้นหากนักเรียนไม่เข้าใจขั้นตอน

การปฏิบัติการทำงานประดิษฐ์จากขวดพลาสติก ผลการทดลองใช้หลักสูตรที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากเนื้อหาสาระที่เรียนเป็นเรื่องที่อยู่ในท้องถิ่นใกล้ตัวนักเรียน และในการที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน ทำให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ปราโมทย์ จันทร์เรือง (2548, หน้า 78 - 79) ที่ว่าขอบข่ายของการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย นี่จะเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับ การระลึกได้หรือการจำได้ของความรู้และการพัฒนาความสามารถและทักษะทางด้านสติปัญญาเริ่มตั้งแต่ความสามารถในการจำไปจนถึงความสามารถในการคิดและแก้ปัญหา ด้านจิตพิสัยด้านนี้เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก อารมณ์หรือ ระดับการยอมรับ หรือปฏิเสธ โดยจะเกี่ยวข้องกับความรูสึกนึกคิดทางจิตใจอารมณ์ และคุณธรรมของบุคคล ต้องอาศัยการสร้างหรือปลูกฝังคุณลักษณะนิสัยต่างๆ ให้เกิดขึ้นโดยเริ่มจากพฤติกรรมขั้นแรกที่ย่างไปหาขั้นสุดท้าย ทักษะพิสัย ด้านนี้จะเน้นไปในด้านของประสาทสัมผัสของกล้ามเนื้อ หรือทักษะทางร่างกาย รวมถึงระดับความคล่องแคล่วของร่างกาย

4. การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร พบว่า ผลการประเมินด้านความรู้ ความเข้าใจ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ถูกต้องครบคลุมทุกประเด็น จำนวน 44 คน ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับพลาสติก ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนพบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติกได้ถูกต้อง รู้จักปลาจากขวดพลาสติก กระถางต้นไม้จากขวดพลาสติก ดอกไม้จากขวดพลาสติก กังหันจากขวดพลาสติก โคมไฟจากขวดพลาสติก โคมไฟประดับจากขวดพลาสติก และในการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการใช้หลักสูตร ซึ่งทดสอบนักเรียนจากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน จำนวน 2 ฉบับ ฉบับละ 40 ข้อ สรุปผลการทดสอบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจเรื่องการผลิตผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนตามหลักสูตรหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงานการเรียนการสอน ในระหว่างใช้หลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คะแนนเฉลี่ยทักษะด้านการปฏิบัติงานการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทุกรายการอยู่ในระดับดีมาก ในทุกรายการ ( $\bar{X}$  ระหว่าง 4.30 - 4.63 S.D. ระหว่าง 0.44 - 0.85) ผลการศึกษาเจตคติที่มีต่อหลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี อำเภอเมืองจังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 44 คน โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากเจตคติในการพัฒนาหลักสูตร โดยค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนเฉลี่ยระดับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติกในภาพรวมของนักเรียนอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ( $\bar{X}$  = 4.52, S.D.=0.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการพัฒนาของผู้เรียน เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก และด้านการจัดกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติจริง มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ( $\bar{X}$  = 4.71, S.D.=0.46) ส่วนด้านการจัด

จำหน่ายและการตลาดต่ำสุดในระดับเห็นด้วย ( $\bar{X} = 3.73$ , S.D. = 0.45) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศรีวรรณ จันทร์หงษ์ (2542) ซึ่งทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องงานจักสาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรณีศึกษา โรงเรียนยกกระบัตร (ชุบราชภูริ์นุสรณ์) จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า หลังจากที่นักเรียนเรียนจบแล้ว นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการปฏิบัติงานประดิษฐ์และมีความรักในชุมชน

### ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาหลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก ผู้วิจัยได้สรุปเป็นข้อเสนอแนะ 3 ประเด็น มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรไปใช้

เพื่อให้สามารถนำผลงานการวิจัยพัฒนาหลักสูตร เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติกไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะบางประการเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ดังนี้

1. จากการวิจัยพบว่าในการประเมินผลงานของนักเรียนหากนำผลงานแต่ละกลุ่มเปรียบเทียบกัน จะทำให้นักเรียนขาดกำลังใจในการทำผลงานครั้งต่อไป ดังนั้นครูจึงควรเน้นการประเมินตามสภาพจริง เพื่อดูความก้าวหน้าหรือพัฒนาการของการปฏิบัติงานในแต่ละครั้ง

2. จากผลการวิจัยพบว่าควรให้บุคคลต่างๆ ได้มีส่วนในการประเมินผลงานดังนั้นควรให้เพื่อน ผู้ปกครอง และภูมิปัญญาท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อเป็นการสะท้อนความคิดเห็นในการนำไปปรับปรุงและพัฒนาผลงานให้ดีขึ้น

#### 2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะบางประการสำหรับหน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องข้องในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อกำหนดเป็นแนวทางดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจว่ามรดกทางวัฒนธรรมท้องถิ่น เช่น วัฒนธรรมท้องถิ่นการทำงานประดิษฐ์จากขวดพลาสติกได้ดี ดังนั้นทางโรงเรียนควรสนับสนุนส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องการทำงานประดิษฐ์จากขวดพลาสติกแบบอื่นๆ ด้วย

2. จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ดังนั้นทางโรงเรียนควรสนับสนุนให้มีการปฏิบัติจริงภายในโรงเรียน และนำออกจำหน่ายเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่นักเรียน

### 3. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยในเรื่องการทำงานประดิษฐ์จากขวดพลาสติกแบบอื่นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติกซึ่งนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนไปแล้ว สามารถปฏิบัติได้แล้ว ดังนั้นควรทำการพัฒนาหลักสูตรอื่นๆ ต่อยอดขึ้นไป
2. การพัฒนาหลักสูตรควรดูความเหมาะสมในสภาพของชุมชนในแต่ละชุมชนว่ามีความเหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตรประเภทใด ที่จะสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของผู้เรียนมากที่สุด