

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ตอนที่ 2 ผลการสร้างเอกสารหลักสูตร

ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบคุณภาพของเอกสารหลักสูตร โดยเทคนิค Puissance

Measure

ตอนที่ 4 ผลการทดลองใช้หลักสูตร

ตอนที่ 5 ผลการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1. ผลการสำรวจความต้องการเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น

วัตถุประสงค์ของการสำรวจ เพื่อศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพร ของนักเรียน ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และประชาชนในท้องถิ่น

กลุ่มตัวอย่างในการสำรวจครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 คน ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี 5 คน และประชาชนในชุมชน จำนวน 10 คน รวมเป็น 25 คน ผลมีดังนี้

1.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งครอบคลุมอาชีพและฐานะของผู้ปกครอง ได้ทำการสัมภาษณ์ เมื่อ วันที่ 1 กันยายน 2547 ณ อาคารพินุลบำเพ็ญ โรงเรียนสาธิต “พินุลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา เวลา 10.00 น.

โดยการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) โดยสรุปแล้ว นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี และนักเรียนหลายคนต้องการให้โรงเรียนจัดทำสาระของหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของคนในท้องถิ่น และต้องการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นการลงมือปฏิบัติ โดยอาจมีทฤษฎีบ้างแต่ต้องการที่จะเรียนในห้องปฏิบัติการมากกว่า และต้องการนำสิ่งที่มีอยู่มากมายในท้องถิ่นมาทำการเรียนการสอน โดยนักเรียนส่วนใหญ่ต้องการหลักสูตรที่ก่อให้เกิดอาชีพ

หารายได้ด้วย และสามารถนำไปปฏิบัติเองที่บ้านก็ได้ ส่วนในเรื่องของสาระของหลักสูตรที่ต้องการเรียนรู้นั้น ก็จะต้องรู้ถึงสิ่งที่ผู้สอนนำมาสอน และเรียนรู้ถึงวิธีการทำ ประโยชน์ ของการเรียนรู้ โดยเน้นให้ ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้แนะนำแนวทางเท่านั้น ให้นักเรียนหลายคนได้ให้ความคิดเห็นว่าหลักสูตรท้องถิ่นนั้นมีความสำคัญกับท้องถิ่น โดยทำให้เกิดรายได้ เกิดอาชีพ และเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์อีกด้วย

1.2 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี 5 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง โดยเลือกสัมภาษณ์ครูที่สอนรายวิชาการงานอาชีพ มีประสบการณ์ด้านการสอนมาไม่น้อยกว่า 3 ปี และเคยมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาของทางโรงเรียน ได้ทำการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2547 ณ อาคารฉลองราชย์ 50 ปี โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา เวลา 14.00 น.

โดยการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) โดยสรุปแล้ว อาจารย์กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี นั้นต้องการที่จะจัดทำหลักสูตรที่รายวิชาเพิ่มเติมในลักษณะหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อให้เป็นการเผยแพร่ให้ประชาชนในท้องถิ่น ได้เรียนรู้ และได้ใช้ในชีวิตประจำวัน นำไปประกอบอาชีพได้ และสิ่งที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนก็ต้องเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่น เป็นการลงมือปฏิบัติ และต้องมีการใช้เทคโนโลยี กับสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้นด้วย และครูผู้สอนต้องเน้นทักษะและกระบวนการ เด็กนักเรียนสามารถปฏิบัติได้จริง มีชิ้นงานออกมาจริง และเป็นพื้นฐานนำไปสู่อาชีพ โดยเฉพาะสิ่งที่เป็นภูมิปัญญาในท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ทางท้องถิ่นมีนั้น ก็ควรจะนำมาถ่ายทอดออกเป็นหลักสูตรที่เป็นลักษณะการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในสถานศึกษา รวมทั้งก่อให้เกิดอาชีพ สร้างรายได้ และไม่ยากเกินความสามารถ ที่นักเรียนจะทำได้หากโรงเรียนจัดทำสาระของหลักสูตรเป็นหลักสูตรท้องถิ่นนั้นมีความสำคัญกับท้องถิ่น คือ การนำทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นมาทำเป็นหลักสูตรนั้น ทำให้เราได้ประโยชน์สูงสุด จากสิ่งที่มีในท้องถิ่น สุขภาพร่างกายของคนในท้องถิ่นก็จะดีขึ้น รู้จักการเลือกรับประทานสิ่งที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย เป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ มีผลิตภัณฑ์ที่เป็นการเผยแพร่ต่อชุมชนอื่น ๆ ในฐานะสมาชิกคนหนึ่งของคนชุมชน หรือ ในฐานะผู้นำชุมชนด้วยก็เป็นได้

1.3 ประชาชนในชุมชนที่อาศัยอยู่ในเขตตำบล แสนสุข จำนวน 10 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง โดยมีคุณสมบัติ เป็นผู้ปกครอง เจ้าหน้าที่ของรัฐ ตัวแทนองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ข้าราชการ ตัวแทนกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ได้ทำการสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 5-15 กันยายน 2547 ณ โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา เวลา 15.40 น. มีรายชื่อดังต่อไปนี้

โดยการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) โดยสรุปแล้ว ประชาชนเหล่านี้ก็มีมีความต้องการให้โรงเรียนจัดทำหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนมากกว่าที่ทางโรงเรียนจะเป็นผู้กำหนดโดยที่ผู้เรียนไม่อยากจะเรียน และต้องการหลักสูตรที่เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน เน้นการปฏิบัติมากกว่าการเรียนเพียงทฤษฎีอยู่ภายในห้องเรียน และที่สำคัญ ต้องเป็นงานที่สร้างสรรค์ ออกมาจากความคิดของผู้เรียนมากกว่าให้ผู้สอนเป็นผู้กำหนดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามที่ผู้สอนต้องการเพียงอย่างเดียว และผลงานที่นำออกมาจะต้องนำไปสร้างงานและสร้างรายได้ หรือไม่ก็ทำให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้เรียนกลับมาพัฒนาตนเองและครอบครัวได้ และสิ่งที่นำมาสอนจะต้องเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว หาได้ง่าย และมีอยู่ในท้องถิ่น เป็นสิ่งที่มีชื่อเสียงของท้องถิ่น

โดยสรุปทั้ง 25 คน ได้ว่า คนเหล่านี้ต้องการหลักสูตรท้องถิ่นที่มีความเป็นท้องถิ่นของตนเอง นำสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นออกมาใช้ประโยชน์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการอนุรักษ์ และเห็นคุณค่าของทรัพยากรในท้องถิ่น อันจะก่อให้เกิดรายได้ อาชีพ และเป็นการปลูกฝังค่านิยมในการรักท้องถิ่น และการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ หลักสูตรที่เกิดขึ้นจะต้องเน้นการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการมากกว่าที่จะเรียนรู้เพียงในห้องเรียนเท่านั้น และครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดสร้างสรรค์งานออกมาตามจินตนาการและความสนใจของผู้เรียนมากกว่าที่จะถูกตีกรอบโดยครูผู้สอน โดยเมื่อมีการเรียนการสอนแล้วนั้นผู้เรียนจะต้องมีทักษะกระบวนการการทำงานการทำงานร่วมกับผู้อื่น การสร้างอาชีพ หรือได้แนวทางในการสร้างรายได้เมื่อมีโอกาสหรือเวลาว่าง

2. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี คู่มือการจัดทำการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัวและสาระที่ 2 การอาชีพ ที่ว่าด้วยงานบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยเฉพาะตามมาตรา 27 วรรคหนึ่ง ซึ่งได้กำหนดให้คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ และมาตรา 27 วรรคสอง ให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ในวรรคหนึ่งในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ทางกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดรายละเอียดของสาระการเรียนรู้แกนกลาง สำหรับใช้เป็นแนวในการเทียบเคียง ตรวจสอบ หรือปรับให้เป็นสาระการเรียนรู้ รายปีหรือรายภาคของหลักสูตร

สถานศึกษาในสัดส่วนประมาณร้อยละ 70 โดยยึดหยุ่นตามธรรมชาติของแต่ละสาระการเรียนรู้ หรือช่วงชั้นและให้สถานศึกษากำหนดรายละเอียดของสาระการเรียนรู้ขึ้นเอง ประมาณร้อยละ 30 ตามมาตรา 27 วรรคสอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกที่จะพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นขึ้นมา ในสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม ที่กำหนดขึ้นมาตามสภาพความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และท้องถิ่น

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นสาระการเรียนรู้ ที่มุ่งพัฒนา ผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีความสามารถเกี่ยวกับงาน อาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะ การทำงานทักษะการจัดการ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน ภูมิปัญญาไทย และเทคโนโลยีสากลมาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้อง เหมาะสม คำนึง และ มีศีลธรรม คุณธรรม สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ ๆ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ มีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องาน ตลอดจนมีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เป็นพื้นฐานได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดและอดทน อันจะนำไปสู่การเป็น ผู้เรียนที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้อย่างมีความสุข ร่วมมือและแข่งขันในระดับสากลภายใต้ บริบทของสังคมไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีสาระความรู้ที่เป็น แก่นสารความรู้อยู่ 5 สาระ คือ สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว สาระที่ 2 การอาชีพ สาระที่ 3 การออกแบบเทคโนโลยีสาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกนำสาระที่ 1 และสาระที่ 2 นำมาพัฒนาเป็นหลักสูตรท้องถิ่น ในสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระที่เกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ทั้งใน ระดับครอบครัว ชุมชนและสังคม ที่ว่าด้วยเรื่องของงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ และผู้วิจัยได้เลือกที่จะพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเป็นสาระเพิ่มเติม ในแขนงงานบ้าน ที่เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในครอบครัว ซึ่งประกอบด้วย บ้าน และชีวิตความเป็นอยู่ ผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ โดยเน้นการปลูกฝังลักษณะ นิสัยการทำงาน ทักษะ กระบวนการทำงาน การแก้ปัญหาในการทำงาน มีความรับผิดชอบ สะอาด มีระเบียบ ประหยัด อดออม อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และสาระที่ 2 การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับหลักการ คุณค่า ประโยชน์ของการประกอบอาชีพสุจริต ตลอดจนเป็นการ เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ สาระและขอบข่ายของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี นอกจากเน้นการบูรณาการภายในและภายนอกกลุ่มสาระการเรียนรู้แล้ว ยังให้ความสำคัญยิ่งกับการบูรณาการการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยในการทำงาน และการนำเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน ภูมิปัญญาไทย และเทคโนโลยีสากล มาใช้ในการ ทำงาน ซึ่งหมายความว่าในการให้ผู้เรียนทำ “งาน” ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ นั้น ผู้สอนจะต้อง

ฝึกฝน ผู้เรียนให้ใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า ทำงานด้วยความปลอดภัย และใช้เทคโนโลยีในการทำงาน สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม เป็นการจัดรายวิชาเพื่อสนองความต้องการ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียนและชุมชน เป็นการจัดเพื่อความลุ่มลึกและต่อเนื่องจากกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน การตั้งชื่อให้ตั้งชื่อตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับสาระที่ปรากฏในรายวิชานั้น ๆ ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อ ว่าหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องเครื่องดื่มสมุนไพร และดำเนินการพัฒนาหลักสูตรตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

3. ศึกษาความพร้อมของสถานศึกษา เป็นการศึกษาด้านอาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการประกอบเครื่องดื่มสมุนไพร โดยโรงเรียนที่ผู้วิจัยเลือกใช้นั้นเป็นโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีนโยบายก้าวไปสู่ความเป็นโรงเรียนต้นแบบทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และประเทศ ส่งเสริมและพัฒนาการวิจัยของโรงเรียน ให้เป็นแหล่งวิจัย สาธิต และทดลองโดยร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ และทำการเผยแพร่ออกสู่สาธารณชนและหน่วยงานต่าง ๆ ปัจจุบันโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา มีอาคารเรียนจำนวน 6 หลัง อาคารปฏิบัติงาน 2 หลัง โรงอาหาร 2 หลัง อาคารพลศึกษา 1 หลัง บ้านพักคนงาน อาจารย์ จำนวน 36 หลัง จำนวนอาจารย์และเจ้าหน้าที่อัตราจ้างชั่วคราวและนักการภารโรงรวมประมาณ 200 คน จำนวน นักเรียน ปฐมวัย – มัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวนประมาณ 2,000 คน จะเห็นได้ว่า โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา มีความพร้อมในเรื่องของการจัดการศึกษา และยังมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน เพื่อเป็นแหล่งสาธิต ทดลอง วิจัยงานด้านหลักสูตรวิธีสอน การใช้สื่อการสอน การวัดผลและประเมินผลหลักสูตรทุกระดับการศึกษา รวมทั้งอาคารและสถานที่ ห้องคนกรรม ห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อการใช้สื่อการสอน และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการเรียนการสอน ก็เอื้ออำนวยต่อการจัดการศึกษาตามหลักสูตรที่ผู้วิจัยจะพัฒนาขึ้น

ตอนที่ 2 ผลการจัดทำเอกสารหลักสูตร

จากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับจัดทำเอกสารของหลักสูตร ผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพร คือ

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 เพื่อให้นักเรียนเข้าใจความหมาย คำสำคัญ ประโยชน์ของสมุนไพร และเครื่องดื่มสมุนไพร รวมทั้งเข้าใจหลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการ การจัดการและสามารถทำเครื่องดื่มสมุนไพรตามขั้นตอน

1.2 เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือก ใช้ เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเครื่องตีสมุนไพรร

1.3 เพื่อให้ผู้เรียนความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รับผิดชอบ ชยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม อดทน ใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

1.4 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะ กระบวนการทำงาน การจัดการ เป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหา รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่องาน

2. เนื้อหา และเวลาเรียน

2.1 ความรู้พื้นฐานเรื่องสมุนไพรร 1 ชั่วโมง

2.2 การเลือก การใช้ เก็บรักษา เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ผลิตเครื่องตีสมุนไพรร 1 ชั่วโมง

2.3 หลักการผลิต และหลักการจัดการเพื่อการจำหน่ายเครื่องตีสมุนไพรร 1 ชั่วโมง

2.4 การออกแบบและเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องตีสมุนไพรร 1 ชั่วโมง

2.5 คุณธรรม และจริยธรรมในการประกอบอาชีพ 1 ชั่วโมง

2.6 การจัดทำโครงการ การผลิตเครื่องตีสมุนไพรรเพื่อการจำหน่าย 1 ชั่วโมง

2.7 การปฏิบัติตามแผน โครงการ 3 ชั่วโมง

2.8 การอภิปรายและประเมินผล 1 ชั่วโมง

3. คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว และสาระที่ 2 การอาชีพ ว่าด้วยเรื่องของงานบ้าน เรื่อง เครื่องตีสมุนไพรร สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวนเวลา 10 ชั่วโมง เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์เกี่ยวกับ สมุนไพรรในท้องถิ่น และการประกอบ การจัด และตกแต่ง เครื่องตีสมุนไพรรเข้าใจวิธีการและขั้นตอนในการประกอบ เครื่องตีสมุนไพรร ประกอบเครื่องตีสมุนไพรร และใช้ รักษา เครื่องใช้ในการประกอบเครื่องตีสมุนไพรร แก้ปัญหา ระหว่างการทำงานได้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติภายในท้องถิ่น ได้อย่างประหยัด คุ้มค่าและ ถูกวิธี วางแผน วิเคราะห์การทำงาน ปฏิบัติงานตามแผน โดยสามารถพัฒนา ปรับปรุง ชินงานได้อย่าง สร้างสรรค์ จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ในฐานะ ผู้นำ หรือ สมาชิกกลุ่มได้ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ตามบทบาทหน้าที่ มีความรับผิดชอบ ประณีต รอบคอบ ชยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม และ อดทนโดยเป็นการศึกษาในแนวทางการสังเกต ศึกษาค้นคว้า รวบรวม การปฏิบัติจริง การทำ

กิจกรรมโดยเน้นขั้นตอน และกระบวนการกลุ่ม การวัดและประเมินผลโดยการสังเกตรายงาน การศึกษาค้นคว้า การมีส่วนร่วมในกิจกรรม ตรวจใบงาน ผลสำเร็จของชิ้นงาน ทักษะในการ ปฏิบัติงาน เจตคติที่ดีต่อการทำงานกับตนเองและผู้อื่น

4. หน่วยการเรียนรู้

4.1 หน่วยที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเรื่องสมุนไพรมะนาว 1 ชั่วโมง ได้แก่ ความหมายของ สมุนไพรมะนาว ประเภทของสมุนไพรมะนาว สมุนไพรมะนาวที่มีอยู่ในท้องถิ่น ประโยชน์ของสมุนไพรมะนาว คุณค่าทางยา และโภชนาการ

4.2 หน่วยที่ 2 เรื่อง การเลือก การใช้ เก็บรักษา เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรมะนาว 1 ชั่วโมง ได้แก่ วัตถุประสงค์ การคัดเลือก การทำความสะอาด อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สถานที่ การดูแลรักษา เครื่องมือ เครื่องใช้ ความปลอดภัยในการทำงาน

4.3 หน่วยที่ 3 เรื่อง หลักการผลิต และหลักการจัดการเพื่อการจำหน่ายเครื่องดื่ม สมุนไพรมะนาว 1 ชั่วโมง ได้แก่ หลักการและการวางแผนการผลิต วิธีการและกระบวนการผลิต และการเก็บรักษาเครื่องดื่มสมุนไพรมะนาวที่ผลิตสำเร็จแล้ว

4.4 หน่วยที่ 4 เรื่อง การออกแบบและเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์สำหรับ เครื่องดื่มสมุนไพรมะนาว 1 ชั่วโมง ได้แก่ ประเภทชนิดของบรรจุภัณฑ์ในท้องตลาด การเลือกใช้ บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องดื่มสมุนไพรมะนาว

4.5 หน่วยที่ 5 เรื่อง คุณธรรม และจริยธรรมในการประกอบอาชีพ 1 ชั่วโมง ได้แก่ ความรับผิดชอบในการประกอบอาชีพ ความซื่อสัตย์สุจริตต่ออาชีพของตน คุณธรรมและ จริยธรรมต่อผู้บริโภค คุณลักษณะของคนดีและผู้ประกอบอาชีพที่ดี คุณธรรมสำคัญ สำหรับ ผู้ประกอบอาชีพ

4.6 หน่วยที่ 6 เรื่อง การจัดทำโครงการ การผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรมะนาวเพื่อการจำหน่าย 1 ชั่วโมง ได้แก่ สารสำคัญของโครงการ ชื่อโครงการ (การกำหนดหัวเรื่อง) การเขียนโครงการ การนำเสนอแผนการทำโครงการ

4.7 หน่วยที่ 7 เรื่อง การปฏิบัติตามแผน โครงการ 3 ชั่วโมง ได้แก่ การปฏิบัติ การผลิต เครื่องดื่มสมุนไพรมะนาว การประเมินผล เตรียมการการทำงาน คุณภาพผลผลิต ปฏิบัติตาม แผนโครงการ 3 ครั้ง เพื่อปรับปรุงคุณภาพ

4.8 หน่วยที่ 8 เรื่อง การอภิปรายและประเมินผล 1 ชั่วโมง ได้แก่ การสรุปประโยชน์ และคุณค่าของการการผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรมะนาว สรุปผลการดำเนินโครงการ ประเมินผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้

5. แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพร มีจำนวน 8 แผนการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อกลุ่มสาระการเรียนรู้ ระดับชั้น ชื่อเรื่อง เวลาเรียน ความคิดรวบยอด ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อ อุปกรณ์ แหล่งการเรียนรู้ และการวัดผลและประเมินผล

ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบคุณภาพเอกสารหลักสูตร

จากการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบเพื่อหาคุณค่า และตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรทั้งฉบับ ก่อนนำหลักสูตรไปทดลองใช้ ได้ผลดังนี้

1. จากการประเมินหลักสูตรแบบ P.M. ปรากฏว่า หลักสูตรที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น สามารถ นำมาวิเคราะห์ผลเพื่อหาค่า P.M. โดยแยกเป็นรายด้าน ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการเรียน และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และพิจารณาโดยรวมได้ตามลำดับ ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์หาค่า P.M. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องเครื่องดื่มสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีทั้งหมด 21 ข้อ พบว่าค่า P.M. ของจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่คำนวณได้ มีค่าเท่ากับ 12.34 ซึ่งแปลความหมายตามเกณฑ์การประเมินได้ว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตรมีคุณภาพสูงหรือดีมาก

1.2 ผลการวิเคราะห์หาค่า P.M. ด้านกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องเครื่องดื่มสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ ทั้งหมด 46 ข้อ พบว่า ค่า P.M. ของการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 11.65 ซึ่งแปลความหมายตามเกณฑ์การประเมินได้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ ของหลักสูตรมีคุณภาพสูงหรือดีมาก

1.3 ผลการวิเคราะห์หาค่า P.M. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องเครื่องดื่มสมุนไพร สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 มีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ทั้งหมด 26 ข้อ พบว่า ค่า P.M. ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 10.32 ซึ่งแปลความหมายตามเกณฑ์การประเมินได้ว่า การวัดและประเมินผล การเรียนรู้มีคุณภาพสูง หรือดีมาก

เมื่อพิจารณาโดยรวมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีค่า P.M เฉลี่ยเท่ากับ 11.43 ซึ่งแปลความหมายตามเกณฑ์การประเมินได้ว่า หลักสูตรนี้มีคุณภาพสูงหรือดีมาก

ตอนที่ 4 ผลการทดลองใช้หลักสูตร

ผลการนำหลักสูตรเรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพร ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยการบันทึกคะแนนพฤติกรรมด้านทักษะและเจตคติ (ภาคปฏิบัติ) ขณะนักเรียนปฏิบัติงาน และทำการทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียนแสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

การสอบ	N = 37	
	$\bar{X}$	SD
หลังการทดลอง	14.86	2.95
ก่อนการทดลอง	10.62	3.04

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ก่อนการทดลองของนักเรียน เท่ากับ 10.62 คะแนน และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.04 คะแนน ขณะที่คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์หลังการทดลองของนักเรียน เท่ากับ 14.86 คะแนน และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.95 คะแนน ตามลำดับ ผลการทดสอบ คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนา (D) ว่ามีค่ามากกว่า 0 โดยใช้การทดสอบ t แบบไม่เป็นอิสระแสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบการพัฒนาของผู้เรียนหลังจากได้รับวิธีการสอนที่ผู้วิจัยจัดให้

$\bar{D}$	S_D	$S_{\bar{D}}$	t	df	p
4.24	1.91	2.95	13.54**	36	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .01$

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่เรียนหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพร มีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบภาคปฏิบัติของ นักเรียน แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนสอบภาคปฏิบัติของ กลุ่มตัวอย่าง (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

คะแนน	$N = 37$	
	$\bar{X}$	SD
คะแนนเฉลี่ยภาคปฏิบัติ	94	2.52

จากตารางที่ 9 แสดงว่าคะแนนสอบภาคปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 94 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 94 ซึ่งจัดอยู่ในระดับดีมาก และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.52 คะแนน

ตอนที่ 5 ผลการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องเครื่องดื่มสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัย ได้พัฒนาขึ้น ผ่านกระบวนการการหาคุณภาพก่อนนำไปทดลองใช้ ด้วยการประเมินคุณภาพ โดยใช้เทคนิคปยุซองค์ และการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร เชื่อมั่น ได้ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพสูง สามารถนำไปจัดการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนบรรลุผลตาม

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้ และผลจากการนำหลักสูตรท้องถิ่นไปจัดการเรียนการสอนกับ กลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมแล้ว ประสบความสำเร็จ กล่าวคือ นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องราวของ เครื่องดื่มสมุนไพรตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังไว้ในแต่ละแผนการเรียนรู้ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยความสนใจ ได้มีการพัฒนาทักษะทาง ด้านการปฏิบัติ สร้างสรรค์ชิ้นงานของตนเอง ทำกิจกรรมกลุ่ม ปฏิบัติงานตามขั้นตอน มีความ รับผิดชอบ ตั้งใจทำงาน และเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ ได้มีการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏว่า นักเรียนทุกคนมีคะแนน พัฒนาด้านการเรียนรู้ที่สูงขึ้น และอีกทั้งคะแนนผลการปฏิบัติงานก็อยู่ในระดับสูง จากผลการ ทดลองใช้หลักสูตรนี้ แสดงให้เห็นว่า หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องเครื่องดื่มสมุนไพร สำหรับนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนานั้น เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพ

แม้ว่าหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจะประสบความสำเร็จด้านภาพรวม แต่ก็มี ความบกพร่องบางประการที่เกิดขึ้นตลอดกระบวนการของการพัฒนาหลักสูตร การปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงหลังการทดลองมีดังนี้ ดังนี้

1. ด้านกระบวนการเรียนรู้ ในแผนการจัดการเรียนรู้ ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้พื้นฐานเรื่องสมุนไพร ผู้วิจัยพบปัญหาว่า ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานน้อยมาก เมื่อผู้สอนให้ ศึกษาจากใบความรู้และจากวีดิทัศน์ แล้ว ก็ยังไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้เท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ โดยการให้นักเรียนได้ศึกษาเอกสารต่าง ๆ ดูวีดิทัศน์ และ นำนักเรียนไปทัศนศึกษาสวนสมุนไพรของทางโรงเรียนที่ได้จัดไว้ในบริเวณโรงเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ สัมผัสสมุนไพรจริง และเกิดการเรียนรู้ และสนใจมากขึ้น
2. ความหลากหลายของสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การออกแบบ และเลือกใช้บรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องดื่มสมุนไพร จากการทดลองผู้วิจัยพบปัญหา เรื่องของ ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ ที่ผู้วิจัยนำมายกตัวอย่างได้ไม่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนไม่เกิด จินตนาการและไม่มีความคิดในการออกแบบได้ ผู้สอนจึงได้ปรับกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผู้วิจัย ได้ให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มไปศึกษาและสำรวจตลาด ร้านค้าใกล้บ้านของผู้เรียน เพื่อให้ ผู้เรียนเลือกออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ผู้เรียนคิดว่าเหมาะสมและดึงดูดใจผู้ซื้อมากที่สุด
3. การลงมือปฏิบัติตามแผนของโครงการ ในแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 7 นั้น ผู้เรียนได้ ลงมือปฏิบัติจริง และได้มีการฝึกปฏิบัติตามแผนของโครงการถึง 3 ครั้งนั้น แต่ปัญหาที่ผู้วิจัยพบ ก็คือ ผู้เรียน มีทักษะในด้านการประกอบเครื่องดื่มสมุนไพร แต่เรื่องของรสชาติ นั้น ยังมีปัญหาอยู่ จึงทำให้การนำไปประกอบเป็นอาชีพยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าใดนัก และกรอบกับค่าความนิยม

ของผู้บริโภคนั้น ยังคงให้ความสนใจเครื่องตีผสมนไฟร ไม่มากเท่าที่ควร ผู้เรียนจึงประสบปัญหาในการขาย ผู้วิจัยจึงได้ ปรับปรุงแผนการตลาดโดยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้อื่น ได้รู้และเข้าใจถึงประโยชน์ของเครื่องตีผสมนไฟรที่ผู้เรียนได้นำออกมาจำหน่าย โดยจัดทำเป็นป้ายนิเทศ หรือ แผ่นพับ ก็น่าจะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการจำหน่ายมากขึ้นได้

ข้อบกพร่อง ที่พบภายหลังจากการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ นำมาซึ่งการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรในเรื่องต่าง ๆ จัดว่าเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการนำหลักสูตรไปจัดการเรียนการสอน ไม่กระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตรโดยรวม ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นข้อควรปรับปรุง เพื่อที่จะทำให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และผู้สอนควรวิธีการสอนใหม่ ๆ และมีความยืดหยุ่นในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จนบรรลุตามความมุ่งหมายของหลักสูตร