

การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พืชภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษานราธิวาส เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส

**The Development of Learning Units on Local Wisdom Plants Using Scientific Search Process for Lower Secondary Students under the Primary Educational Service Area 3 Office in Cho-airong District, Narathiwat Province.**

ฟาดีละฮ์ ศรีทธาสุภักกุล ค.บ. (Fadila Satthasupakun, B.Ed.)<sup>1</sup>

วัลลยา ธรรมอภิบาล อินทนิล กศ.ด. (Wanlaya Thamaphiban Inthanin, Ed.D.)<sup>2</sup>

สุธาสิณี บุญญาพิทักษ์ กศ.ด. (Suthasinee Boonyapithak, Ed.D.)<sup>2</sup>

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพืชภูมิปัญญา 2) พัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พืชภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 และ 3) ศึกษาประสิทธิผลของการใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น ในด้านความรู้ความเข้าใจ เรื่อง พืชภูมิปัญญา มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ คือ ขั้นที่ 1 ศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร ตำรา และการสัมภาษณ์ เพื่อกำหนดเป็นกรอบเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น ขั้นที่ 2 พัฒนาและหาประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นที่ 1 มาพัฒนาเป็นหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น หากคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และหาประสิทธิภาพโดยนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านบุญเกะตาโอง มีตราปีที่ 148 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 87 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบสุ่มกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม และขั้นที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลการใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น โดยนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านเจาะเกาะ ปีการศึกษา 2557 จำนวน 71 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบสุ่มกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ใช้แบบแผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มทดสอบก่อน-หลัง สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการทดสอบทีชนิดไม่อิสระ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน และแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 3 ชุด

ผลการศึกษา พบว่า ประเด็นที่สามารถนำมากำหนดเป็นกรอบเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ คือ การปลูกและการขยายพันธุ์ คุณค่าทางอาหาร และการอนุรักษ์ ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นกับเนื้อหามีความสอดคล้องกัน และหน่วยการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ ผลการหาประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.02/83.27 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ผลการหาประสิทธิผล พบว่า ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง พืชภูมิปัญญา หลังใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น สูงกว่าก่อนใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ :** กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ พืชภูมิปัญญา หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>2</sup> อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ



## Abstract

This study aimed 1) to investigate basic data and folk wisdom plants to develop local learning units, 2) to examine the development of the local learning units regarding Wisdom Plants through a scientific searching process, based on 80/80 criteria and 3) to study the efficiency of using the local learning units. The study was conducted according to the following steps. Step 1: studying and collecting the basic data from documents, books and an interview, these were to define a framework of the local learning units' content. Step 2: develop and find out the effectiveness of the local learning units and the first step data was developed as local learning unit. The quality of the units was assessed by experts. The experiment aimed to search the effectiveness of the local learning units was also made with 87 lower secondary students of Ban Buke Tamong School who were selected through cluster sampling. Step 3: the local learning units' efficiency was conducted through cluster sampling, 71 lower secondary school students of Ban Choh Koh School. This experiment was made using One Group Pre-test and Post-test Design. The data were analyzed mean, percentages, and independent t-test. The study were conducted using 3 lesson plans and 3 knowledge achievement tests.

The study found that the points that could define a framework content of the local learning units were planting and micro propagation, nutritional value and conservation. In terms of the quality evaluation results, the study revealed that the element of the local learning units and the content were compatible. The appropriate learning units were at the highest level, which could be applied for learning management. In regard with the effectiveness of the units, the results were 84.02 / 83.27, equivalent to 80 / 80 criteria. Regarding the efficiency of the units, the results showed that the students gained more understanding of wisdom plants after using the local learning units, which was higher than before using the units and was statistically significant at .05.

**Keywords :** Scientific search, Wisdom plants, Learning units on local

## บทนำ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งในด้านการดำรงชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพต่างๆ ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจโลกธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น และนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ มีคุณธรรม ความรู้วิทยาศาสตร์ไม่เพียงแต่นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีเท่านั้น แต่ยังช่วยให้คนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ การดูแลรักษา ตลอดจนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน การดำเนินชีวิตของคนในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มีปัญหาหลายประการ ดังที่ ทอม คอร์คอแรน (2555) ได้กล่าวไว้ว่า "ปรากฏการณ์ห้องเรียนวิทยาศาสตร์" ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ควรปรับปรุง มีประเด็นสำคัญ คือ ครูสอนให้เด็กท่องจำเนื้อหาเป็นหลัก เวลาเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของเด็กไทยน้อย หลักสูตรวิทยาศาสตร์ของไทยพยายามใส่เนื้อหาและสาระวิชามากเกินไป จนทำให้เด็กไทยไม่มีโอกาสทำความเข้าใจเชิงลึกในเนื้อหา ดังนั้นการพัฒนา การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

การเรียนรู้ของมนุษย์เกิดขึ้นจากส่วนหนึ่งของการศึกษา การเรียนการสอน หรือการฝึกฝน โดยมีหลักสูตรเป็นแนวทาง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และเป็นเกณฑ์มาตรฐานสำหรับควบคุมในแต่ละระดับหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรที่ดีต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน มีความหมายต่อชีวิตผู้เรียน และเหมาะสมกับขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคม เพื่อเป็นเครื่องมือ

ของสังคมในการสร้างสมาชิกที่ดีให้มีลักษณะตามมาตรฐานที่สังคมปรารถนา เนื่องจากการศึกษามีความสำคัญในฐานะ เป็นเครื่องมือในการธำรงรักษาและถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรม (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2553) ซึ่งประเทศไทยได้ให้ความสำคัญ ต่อการจัดการศึกษาที่เน้นการตอบสนองกับความต้องการของผู้เรียน และการสืบทอดมรดกทางวัฒนธรรม โดยระบุไว้ในพระราช บัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด ที่ 4 แนวการจัดการศึกษา ที่ระบุไว้ว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนสำคัญ ที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ให้คณะกรรมการศึกษาขั้น พื้นฐานกำหนดหลักสูตรแกนกลางจัดการศึกษาเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบ อาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ และให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง กับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) การจัดการเรียนรู้จึงควรจัดขึ้นภายในชุมชน ที่มีการค้นคว้าหาความรู้โดยใช้ แหล่งเรียนรู้และบุคลากรภายในท้องถิ่น มีการดึงภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าสู่โรงเรียนเพื่อช่วยและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ให้มีการแลกเปลี่ยนและพัฒนาในชุมชน จากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชนราธิวาส เขต 3 พบว่า การจัดการเรียนรู้มักเน้นเนื้อหาสาระในหนังสือเรียนมากกว่าความรู้เกี่ยวกับวิถี ชีวิตของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการนำความรู้ จากภูมิปัญญาท้องถิ่นมาหล่อหลอมรวมกับวิทยาการของสถานศึกษา เป็นแนวคิดในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นในครั้งนี้ โดยที่มนุษย์มีความสัมพันธ์กับพืชตั้งแต่แรกเกิดไปจนถึงตลอดชีวิต มนุษย์ต้องพึ่งพาและใช้ประโยชน์จากพืชใน การดำรงชีวิต พืชจึงเป็นสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัวมนุษย์ และมีความสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์มากที่สุดนอกจากนี้ยังมีบทบาทในการสร้างวัฒนธรรมประเพณี ตลอดจนภูมิปัญญาให้คนรุ่นหลังปฏิบัติต่อจนถึงปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับวิถีชีวิต ของคนในท้องถิ่นอำเภอเจาะไอร้อง ที่มีความผูกพันกับทรัพยากรธรรมชาติมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากมีแหล่ง ทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย มีแหล่งน้ำที่สำคัญหลายสาย ซึ่งเป็นสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชหลายชนิด เป็นผลให้เกิดความหลากหลายของพืชในท้องถิ่น และมีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าอยู่มาก ชาวบ้านในท้องถิ่นนิยม ปลูกพืชโดยเฉพาะผลไม้ ได้แก่ ทุเรียนบ้าน ลองกอง ส้มแขก มีการทำทุเรียนกวน และการทำส้มแขกแห้ง โดยใช้ภูมิปัญญา ท้องถิ่นตั้งแต่อดีต ซึ่งในปัจจุบันได้มีการส่งเสริมและพัฒนาเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้กับชุมชนได้เป็นอย่างมาก ซึ่งความรู้เหล่านี้อาจถือว่าเป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่าควรแก่การปลูกฝังให้แก่นรุ่นหลังได้เรียนรู้ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งเรียนรู้ให้เด็กเรียนซึ่งเป็นเยาวชนในท้องถิ่นได้ศึกษาหาความรู้ อีกทั้งยังมีประชาชนชาวบ้านที่มีความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับภูมิปัญญาของท้องถิ่น ซึ่งบุคคล เหล่านี้มีความต้องการที่จะรักษาภูมิปัญญาของท้องถิ่นให้คงอยู่ต่อไป แต่เนื่องจากในปัจจุบันพบว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นเหล่านี้ขาดการสืบทอดอย่างจริงจังโดยเฉพาะเยาวชนรุ่นหลังที่ไม่เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น ดังนั้นการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พืชภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ จึงเป็นแนวคิดในการนำสิ่งใกล้ตัวมาทำให้ ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยใช้การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นแนวทางให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ในแหล่งเรียนรู้และ วิทยาการในท้องถิ่น และนำเสนอผลที่ได้จากการเรียนรู้ในรูปแบบของโครงงานวิทยาศาสตร์ เมื่อผู้เรียนผ่านการเรียนรู้ในหน่วย การเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พืชภูมิปัญญา ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพืชภูมิปัญญาและนำไปสู่การเกิดแนวคิดที่จะ อนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพืชภูมิปัญญา อำเภอ เจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส



2. เพื่อพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดจันทบุรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดจันทบุรี

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### ขั้นที่ 1 ศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพิษภูมิปัญญา อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดจันทบุรี

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพิษภูมิปัญญา ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับพืชและภูมิปัญญาของท้องถิ่นเป็นอย่างดี ใช้วิธีการเลือกตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา จำนวน 5 คน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลความคิดเห็นในการนำหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นไปใช้ในสถานศึกษา เป็นคณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านเจาะเกาะ จำนวน 15 คน และคณะครูโรงเรียนบ้านเจาะเกาะ จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบสุ่มกลุ่ม โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับพิษภูมิปัญญาในอำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดจันทบุรี เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งผู้วิจัยกำหนดคำถามไว้ล่วงหน้า

3. วิธีการดำเนินการโดยศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลเกี่ยวกับพืชและภูมิปัญญาของท้องถิ่น โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาของท้องถิ่นและพืชในท้องถิ่น ซึ่งผู้วิจัยเลือกตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และนำเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องในการนำหน่วยการเรียนรู้ไปใช้ในสถานศึกษา

4. การวิเคราะห์ข้อมูล รวบรวมข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลเกี่ยวกับพืชและภูมิปัญญาของท้องถิ่นจากการสัมภาษณ์กำหนดประเด็นเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา ได้แก่ พืชในท้องถิ่น ภูมิปัญญาในการจัดการและการใช้ประโยชน์จากพืชในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น วิทยากรในท้องถิ่น

#### ขั้นที่ 2 พัฒนาและหาประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดจันทบุรี ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการหาประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนบ้านบุญเกตุมาโม่ง มิตรภาพที่ 148 จำนวน 87 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบสุ่มกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบประเมินคุณภาพหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น แบบประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเรื่อง พิษภูมิปัญญา แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พิษภูมิปัญญา จำนวน 3 แผน ได้แก่ 1) พิษภูมิปัญญา การสืบพันธุ์ 2) อาหารจากพิษภูมิปัญญา 3) การอนุรักษ์พิษภูมิปัญญา และแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่อง พิษภูมิปัญญา จำนวน 3 ชุด ชุดละ 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

### 3. วิธีการดำเนินการ

3.1 การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 1 มากำหนดโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น จัดทำเอกสารประกอบหน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

3.2 การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่อง พิษภูมิปัญญา ก่อนเรียนและหลังเรียน

3.3 การหาประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้ โดยนำหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปหาประสิทธิภาพ โดยนำหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านบุญเกาะตาโมง มิตรภาพที่ 148 จำนวน 87 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบสุ่มกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ใช้เวลาสอนแผนละ 12 ชั่วโมง จำนวน 3 แผน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้จากการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ค่าดัชนี ความสอดคล้อง กำหนดค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น คัดเลือกข้อสอบเพื่อนำมาใช้เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่อง พิษภูมิปัญญา โดยวิเคราะห์ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก และหาประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น โดยวิเคราะห์ ค่าร้อยละของคะแนนความรู้ความเข้าใจระหว่างใช้และหลังใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา ซึ่งกำหนดเกณฑ์ 80/80 จึงจะถือว่ามีประสิทธิภาพ

#### ขั้นที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลการใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดจันทบุรี

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านเจาะเกาะ ในปีการศึกษา 2557 จำนวน 71 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบสุ่มกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประสิทธิผลของการใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พิษภูมิปัญญา จำนวน 3 แผน และแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่อง พิษภูมิปัญญา โดยประเมินกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล

3. วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การหาประสิทธิผลการใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น โดยนำหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็น นักเรียนโรงเรียนบ้านเจาะเกาะ ในปีการศึกษา 2557 จำนวน 71 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบสุ่มกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ใช้แบบแผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มทดสอบก่อน-หลัง (One Group Pretest - Post-test Design)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการทดสอบทีชนิดไม่อิสระ (t-test for Dependent Samples) คะแนนความรู้ความเข้าใจ ก่อนและหลังใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา

#### ผลการวิจัย

การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนและสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้



### ขั้นที่ 1 ศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัย ข้อมูลเกี่ยวกับพืช และภูมิปัญญาของท้องถิ่น โดยสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับพืชในท้องถิ่นมาวิเคราะห์กับมาตรฐาน การเรียนรู้และตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์กำหนดเป็นกรอบเนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พืชภูมิปัญญา เสนอผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พืชภูมิปัญญา ไปใช้ จัดการเรียนรู้ในโรงเรียนเสนอแนะแนวทางทำหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นไปใช้ในโรงเรียนต่อไป ผลการศึกษา พบว่า ข้อมูลพื้นฐาน จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัย สามารถนำมากำหนดกรอบเนื้อหาเพื่อรวบรวมข้อมูล ได้แก่ วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น พืชในท้องถิ่น ภูมิปัญญาในท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น วิทยาการและแหล่งเรียนรู้ทางภูมิปัญญาในท้องถิ่น ผลการสัมภาษณ์ ปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้และเชี่ยวชาญด้านพืชในท้องถิ่น ได้ข้อสรุปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดกรอบเนื้อหาของหน่วย การเรียนรู้ท้องถิ่น ได้แก่ การปลูกและการขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่น การแปรรูปผลผลิตจากพืชในท้องถิ่นที่มีคุณค่าอาหาร และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพืชในท้องถิ่น รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลที่สามารถนำมากำหนดกรอบเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น

ข้อมูลพืชและภูมิปัญญาในท้องถิ่น	เนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้
การปลูกและการขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่น	สลесอินโต ดาหลา
การแปรรูปผลผลิตจากพืชในท้องถิ่นที่มีคุณค่าทางอาหาร	ทุเรียน ส้มแขก สะตอ เนิ่ง
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพืชในท้องถิ่น	พืช ทรัพยากรป่า แหล่งต้นน้ำ

### ขั้นที่ 2 พัฒนาและหาประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น

ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น มีดังนี้

2.1 ผลการสร้างหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น พบว่า โครงร่างของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น โดยการสังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดเป็นองค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น ได้แก่ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ คำอธิบายหน่วยการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาสาระ แนวการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการ จัดการเรียนรู้ เรื่อง พืชภูมิปัญญา และแนวทางในการวัดและประเมินผล เอกสารประกอบหน่วยการเรียนรู้ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ 3 หน่วยย่อย หน่วยย่อยละ 1 แผน แผนละ 12 ชั่วโมง จัดการเรียนรู้การสอนและประเมินผลการเรียนรู้ แต่ละ หน่วยในรูปแบบภาคตัดขวาง โดยจัดการเรียนรู้ 1 หน่วยย่อยต่อ 1 ชั้นปี รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ ชั้นที่เรียน และเวลาเรียน ของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น

แผนการจัดการเรียนรู้	ชั้นที่เรียน	เวลาเรียน (ชั่วโมง)
พืชภูมิปัญญากับการสืบพันธุ์	มัธยมศึกษาปีที่ 1	12
อาหารจากพืชภูมิปัญญา	มัธยมศึกษาปีที่ 2	12
การอนุรักษ์พืชภูมิปัญญา	มัธยมศึกษาปีที่ 3	12

ผลการตรวจสอบคุณภาพหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง พบว่า องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นกับเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกัน (ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ 0.77) และหน่วยการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.5 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58) สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

2.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่อง พิษภูมิปัญญา โดยข้อสอบที่ผู้วิจัยเลือกเป็นข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 มีค่าความยากง่าย (difficulty) โดยวิเคราะห์หาค่า  $p$  อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 มีค่าอำนาจจำแนก (discrimination) โดยการวิเคราะห์หาค่า  $r$  อยู่ระหว่าง 0.20-1.00

2.3 ผลการหาประสิทธิภาพหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ในการนำหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นไปทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น โดยทดลองใช้กับนักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนบ้านบุญเกะตาโมังมิตรภาพที่ 148 จำนวน 87 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบสุ่มกลุ่ม มีการจัดกิจกรรมเป็น 3 กลุ่ม ตามชั้นปี ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เท่ากับ 84.02/83.27 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ดังนั้นหน่วยการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

### ขั้นที่ 3 ศึกษาประสิทธิภาพการใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น

ผลการศึกษาประสิทธิภาพผลของการใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา โดยนำหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนบ้านเจาะเกาะ อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส จำนวน 71 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบสุ่มกลุ่ม พบว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ หลังใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญาที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง สูงกว่าก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ

## อภิปรายผล

### ขั้นที่ 1 ศึกษา รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพิษและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา พบว่า ข้อมูลเกี่ยวกับพิษและภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นเรื่องพิษภูมิปัญญา ซึ่งความรู้ที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น ตลอดจนการประกอบอาชีพ โดยกิจกรรมการเรียนรู้ควรจัดโดยครูร่วมกับครูภูมิปัญญาในท้องถิ่น ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยทดสอบความรู้ความเข้าใจ นอกจากนี้ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในสถานศึกษามีความคิดเห็นให้นำหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่องพิษภูมิปัญญา มาจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริม อนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่ตลอดไป อาจเนื่องมาจากในปัจจุบันพบว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นเหล่านี้ขาดการสืบทอดอย่างจริงจัง โดยเฉพาะเยาวชนรุ่นหลังไม่เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่องพิษภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการ สืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของกรองจิตร เพชรภาค (2551) ได้วิจัย เรื่อง การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง นำส้มควั่นไม่หมักจรรย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น พบว่า หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น



เรื่อง น้ำส้มควันไม้มีทัศนคติ มีประโยชน์จำเป็นจะต้องจัดทำเพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่า และความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการผลิตน้ำส้มควันไม้ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรและด้านอื่นๆ ตลอดจนการประกอบอาชีพ โดยจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ บุญเรือน บุรินทร์ภักดี (2552) ที่ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง การทำน้ำมันมะพร้าวของชาวชัยบุรี กลุ่ม สาระวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เนื่องจากน้ำมันมะพร้าวถือว่าเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นสิ่งที่แสดงถึง ความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนนั้นๆ ซึ่งปัจจุบันพบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นเหล่านี้ขาดการสืบทอดอย่างจริงจัง โดยเฉพาะเยาวชน รุ่นหลังขาดการตระหนักและไม่เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

## ขั้นที่ 2 พัฒนาและหาประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น

ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พืชภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทาง วิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง ผู้วิจัยอภิปรายผล ดังนี้

2.1 การสร้าง และหาคุณภาพหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พืชภูมิปัญญา โดยประเมินความสอดคล้อง ขององค์ประกอบกับเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ และความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความ สอดคล้องและเหมาะสมในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ เนื่องจากผู้วิจัยได้นำแนวคิดจาก นักวิชาการต่างๆ มาใช้เป็นแนวทางในการสร้าง เช่น นพเก้า ณ พัทลุง (2552) กล่าวว่า องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ มีดังนี้ คือ คู่มือการใช้ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ชื่อกลุ่มสาระ ระดับชั้น หลักการ จุดมุ่งหมาย ฝั่งความคิดประจำหน่วย มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กำหนดเวลาเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การ วัดและการประเมินผล และสอดคล้องกับประทุม คงช่วย (2552) ที่ได้กำหนดองค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง การ แกะรูปตัวต่อท่อน้ำตกลูก กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ที่มีค่าดัชนี ความสอดคล้องของหน่วยการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ เท่ากับ 0.94 และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.55

2.2 การหาประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นตามเกณฑ์ 80/80 จากการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ภาคสนาม พบว่า ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ในระหว่างใช้หน่วยการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.17 คิดเป็นร้อยละ 84.02 และหลังใช้หน่วยการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.62 คิดเป็นร้อยละ 83.27 ซึ่งมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนดไว้ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นสาระในท้องถิ่นของผู้เรียนที่ผู้เรียนพบเห็น อยู่เป็นประจำ ผู้เรียนจึงเกิดความสนใจที่จะค้นคว้าหาความรู้มากขึ้น ซึ่งความรู้สามารถนำไปเชื่อมโยงกับการดำรงชีวิตประจำ วันของผู้เรียน ได้สอดคล้องกับ บุญสม นุชสาย (2551) วิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่ง เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการแสวงหาความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครง งาน เท่ากับ 0.6143 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 61 นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงงานมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และไชยันต์ จรุงฤกษ์ (2550) ศึกษาเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการการคิดวิเคราะห์ และเจตคติเชิง วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานและการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6920 และ 0.6735 ตามลำดับ แสดงว่าผู้เรียนมีความ ก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนร้อยละ 69.20 และร้อยละ 67.35



### ขั้นที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลการใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น

ผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง พบว่า ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ หลังใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง สูงกว่าก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจเนื่องมาจากผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีการลงมือปฏิบัติจริงในแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น และมีผลงานที่ได้จากการเรียนรู้ที่เป็นรายงานโครงการวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับสมาน ไกรทัต (2551) ที่พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เรื่อง พิษพื้นบ้าน ตำบลชัยฤทธิ์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง พบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่น วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง พิษพื้นบ้าน ตำบลชัยฤทธิ์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ บุญสม นุชสาย (2551) ที่วิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการแสวงหาความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือ ในการพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

### สรุป

หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา ที่ใช้กระบวนการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 3 อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส มีองค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นกับเนื้อหาที่สอดคล้องกัน และหน่วยการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ ประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.02/83.27 เป็นไปตามเกณฑ์80/80 ประสิทธิภาพด้านความรู้ความเข้าใจ เรื่อง พิษภูมิปัญญา หลังใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น สูงกว่าก่อนใช้หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถนำไปจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจโดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง อันนำไปสู่การสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ภูมิปัญญาของท้องถิ่นต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง พิษภูมิปัญญา นี้เป็นแนวทางหนึ่งในการนำสาระการเรียนรู้ที่มีในท้องถิ่นมาพัฒนาอย่างเป็นระบบ สามารถเป็นตัวอย่างในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นของโรงเรียนได้
2. ควรส่งเสริมให้นักเรียนนำปัญหาที่เกิดจากการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ไปเป็นโครงงานเพื่อต่อยอดความรู้ให้มากขึ้นต่อไป

#### ขั้นต่อไป

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นประเภทอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การทำนาในท้องถิ่น ที่ใช้ภูมิปัญญาของท้องถิ่น เพื่อตอบสนองนโยบายตามโครงการ พัฒนาสร้างด้วยปัญญา พื้นีวิถีทำนาคด้วยความรู้



2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นในกลุ่มวิชาอื่นๆ นอกจากเห็นจากกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ โดยอาจจะเน้นในด้านที่เป็นประโยชน์แก่การประกอบอาชีพ หรือปลูกจิตสำนึกด้านฝีมือ โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการถ่ายทอดข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ต่อไป

### รายการอ้างอิง

- กรองจิตร์ เพชรภาค. (2551). การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง น้ำส้มควันไม้มหัศจรรย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ไชยันต์ จรุงสุขภาภกิจ.(2550). การศึกษาเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณา การคิดวิเคราะห์ และ เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรม การเรียนรู้แบบโครงงานและการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทอม คอร์คอแรน. (2552). วิกิพจนานุกรมห้องเรียนวิทยาศาสตร์ไทย. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2557, จาก <http://www.qlf.or.th/Home/Contents/>.
- นพเก้า ณ พัทลุง. (2552). การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น กรณีศึกษาโรงเรียนในจังหวัดพัทลุง. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- บุญเรือน บุรินทรภิบาล. (2552). พัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่นเรื่อง การทำน้ำมันมะพร้าวของชาวยุโรป กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2553). การพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญสม นุชสาย.(2551). การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน. การค้นคว้าอิสระ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประทุม คงช่วย. (2552). การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น เรื่อง การแกะรูปตัวตลกหนังตะลุง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สมาน ไกรทัต. (2551). การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เรื่อง พืชพื้นบ้าน ตำบลชัยฤทธิ์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ.