

ชุมชนอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปางมีพื้นที่การปลูกข้าวหอมมะลิมากเพียงพอที่จะใช้เป็นแหล่งเรียนรู้และประกอบอาชีพ จึงสมควรฟื้นฟูภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องการปลูกข้าวหอมมะลิเสริมด้วยภูมิปัญญาสากลด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้และอาชีพของชุมชนที่ยั่งยืนตลอดไป การสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง การปลูกข้าวหอมมะลิและการแปรรูปเป็นข้าวกล้องโดยใช้เทคโนโลยีพื้นบ้าน เป็นการจัดเนื้อหาสาระและผลการเรียนรู้รวมทั้งการพัฒนาสื่อ และกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยทรัพยากรในท้องถิ่นและความต้องการของท้องถิ่นภายใต้สถานการณ์ของท้องถิ่นที่ดำเนินการ โดยบุคลากรของท้องถิ่นเอง

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง การปลูกข้าวหอมมะลิและการแปรรูปเป็นข้าวกล้องโดยใช้เทคโนโลยีพื้นบ้านของชุมชนอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ให้มีคุณค่าทางวิชาการที่เอื้อต่อการจัดการแผนการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับอุดมศึกษา และชุมชน โดยทำการศึกษาร่วมกันระหว่างอาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏ ครู นักเรียน นักศึกษาและชุมชนอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ พูดคุยและสังเกตอย่างมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ และชุมชนชาวบ้านอำเภอแม่ทะ ซึ่งใช้เทคนิคการประเมินสภาวะชนบทอย่างมีส่วนร่วม (PRA) และใช้แบบสรุปผลการประชุมชนิดมีโครงสร้างปลายเปิด ดำเนินการตามกระบวนการ AIC เพื่อนำองค์ความรู้จากการทำวิจัยมาจัดทำชุดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น รวมทั้งการทดลองใช้บทเรียนเพื่อการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน นักศึกษา ครู คนในชุมชน และอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางได้ร่วมกันสร้างบทเรียนเรื่องการปลูกข้าวหอมมะลิและการแปรรูปเป็นข้าวกล้องโดยใช้เทคโนโลยีพื้นบ้านจำนวน 5 เรื่องคือ 1) บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเรื่อง การปลูกข้าวหอมมะลิโดยใช้เทคโนโลยีพื้นบ้าน 2) บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเรื่องการแปรรูปข้าวหอมมะลิเป็นข้าวกล้องโดยใช้เทคโนโลยีพื้นบ้าน 3) บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเรื่องการบูรณาการการศาสนาหรือธิบายการออกดอกของข้าวหอมมะลิ 4) บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นระดับอุดมศึกษาเรื่องการแปรรูปข้าวหอมมะลิเป็นข้าวกล้องโดยใช้เทคโนโลยีพื้นบ้าน 5) บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นสำหรับชุมชนเรื่อง

175710

การปลูกข้าวหอมมะลิ และการแปรรูปเป็นข้าวกล้องโดยใช้เทคโนโลยีพื้นบ้าน ผลจากการ
ประเมินพบว่า บทเรียนมีลักษณะกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้คิด
และปฏิบัติ มีการประเมินผลตามสภาพจริง นักเรียน นักศึกษา มีความรู้และทักษะในการปลูก
ข้าวหอมมะลิและการแปรรูปข้าวหอมมะลิเป็นข้าวกล้องโดยใช้เทคโนโลยีพื้นบ้านอยู่ในระดับ
ดี เกิดแนวคิดวิทยาศาสตร์เรื่อง แรง มวล และพลังงาน และมีทักษะกระบวนการทางวิทยา
ศาสตร์ คนในชุมชนเห็นคุณค่าและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผสมผสานกับวิทยา
ศาสตร์

Abstract

175710

There are many jasmine rice growing areas in the community of Amphur Mae Tha, Lampang province. There are sufficient to be learning-centered and occupation. This was proper to revive to the local wisdom on the jasmine growing which follow up with science and become to be local learning-centered and occupation in the forever. The construction of the local scientific lesson on the jasmine rice growing and transformation to be jasmine brown rice by using the local technology were creating on the text and learning result. Addition to develop teaching-learning media and activities by using local natural learning resources and needed within organization by the local management.

The objectives of this research were construct the local scientific lesson of the jasmine rice growing and transformation to be jasmine brown rice by using the local technology of Amphur Mae Tha, Lampang province by giving the academic value to support the learning management plan in the basically study level, the higher study level and the community level with the cooperation of the students –researchers of Rajabhat Lampang University, students-teachers and the community of Amphur Mae Tha, Lampang province. The research instruments used to collect data were: participatory ruler appraisal technique (PRA) appreciation influence control (AIC) and open-ended questionnaire to access the students' opinions towards the teaching and learning activities. Using knowledge from the research to create a local scientific learning set with collaboration and then used for schools.

The research results revealed that the results of collaborations in which constructing the local scientific lesson on the jasmine growing and transformation jasmine brown rice by using the local technology of the community and the researchers of the Rajabhat Lampang University composed: 1) The local scientific lesson in the basically study level on the jasmine growing by the local technology 2) The local scientific lesson in the

basically study level on the transformation of the jasmine to be jasmine brown rice by using the local technology. 3) The local scientific lesson in the basically study level on the integrated on astronomy which described the flower getting of jasmine rice. 4) The local scientific lesson in the higher study level on the transformation of the jasmine rice to be the jasmine brown rice by using the local technology. 5) The local scientific for the community on the jasmine rice growing and transformation to be jasmine brown rice by using the local technology. The lessons based on students-centered instruction provided hand-on and mind-on. Authentic assessments were used for student evaluation. The knowledge and skill of students both the basically study level and the higher study level on the jasmine rice growing and transformation to be jasmine brown rice by using the local technology are good level with having the concepts on force mass and energy and having scientific process skill. The community got the value of their important local wisdom which follow up with science.