

การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

A Local Wisdom Transferring of Food Plant Diversity Conservation with Environmental Education Process

รุ่งเรือง สารวิจิตร, สุนทรี จินธรรม และสุวารีย์ ศรีปุณณะ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพและปัญหาความหลากหลายของพืชอาหาร (2) ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร (3) สร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้การอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหารตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ (4) ประเมินความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ใช้การวิจัยแบบผสมวิธีในการวิจัย ใช้กลุ่มตัวอย่างจากตัวแทนครัวเรือนจำนวน 140 คน ได้จากการสุ่มแบบง่าย ประชากรท้องถิ่นจำนวน 20 คน ได้จากการสุ่มแบบลูกโซ่ (snowball) และนักเรียนจำนวน 37 คน ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบวัดความรู้ แบบวัดเจตคติและพฤติกรรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า (1) สภาพความหลากหลายของพืชอาหารพบ 185 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นพืชยืนต้น 55 ชนิด ส่วนปัญหาความหลากหลายของพืชอาหาร พบว่ามีปริมาณลดลงและหายได้ยากขึ้น (2) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร พบว่า ใช้การปลูกแบบผสมผสาน แบบวนเกษตรและปลูกตามหัวไร่ปลายนา (3) การสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้การอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหารตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการพัฒนาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ อยู่ในเกณฑ์ 81.83/ 84.66 และ (4) ผลการประเมินความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร พบว่าจะคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ เจตคติและพฤติกรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ภูมิปัญญาท้องถิ่น, ความหลากหลายของพืชอาหาร, สิ่งแวดล้อมศึกษา

Abstract

The objectives of this research were (1) to study the situation and problems in food plants diversity, (2) to study the local wisdom in food plant diversity conservation, (3) to develop and determine the efficiency of the learning packages of food plant diversity conservation according to local wisdom to meet the hypothetical criterion of 80/80 and (4) to assessment the learning achievements of knowledge, attitude and behaviors on food plant diversity

conservation. The mixed method was used for research conducting. The study was carried out with 140 households and was selected by simple random sampling, 20 local knowledgeable peoples were selected by snowball technique and 37 students were representatives selected by purposive sampling. The research instruments included a structured interviews and questionnaires of knowledge, attitude and behavior. The statistics used were percentage, mean, standard deviation and t-test. Content analysis was used qualitative data analysis. The research findings were as follows: (1) Situation and problems in food plant diversity, there are 185 species food plants and majorities are 55 species of perennial plants. The food plant diversity in the community had decreased and rare. (2) Local wisdom of food plant diversity conservation showed that the local wisdom of planting and breeding food crops included agroforestry, and growing pattern and surrounding the farm. (3) The creation and development of the learning packages had efficiency with 81.83/84.66 (4) The assessment of learning achievement knowledge, attitudes and behaviors. The posttest mean scores were higher than pretest at a statistically significant level of 0.05.

Keywords: local wisdom, food plants diversity, environmental education



ความนำ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันล้วนแต่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมของมนุษย์ทั้งสิ้น ซึ่งกิจกรรมที่ขาดความรู้และจิตสำนึกได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ เกิดความเสียหายในวงกว้าง ในสภาพเหตุการณ์ดังกล่าวจำเป็นที่ทุกคนจะต้องร่วมมือช่วยกันปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ระบบนิเวศเกิดความสมดุลความหลากหลายทางชีวภาพคงอยู่การปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ได้ผลดีที่สุดคือการให้ความรู้แก่นักเรียน (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2555)

นอกจากนี้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่ต้องนำมาใช้ในการพัฒนาคน ให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่า และตระหนัก ร่วมกันอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม โดยที่สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้เห็นคุณค่า มีความรู้ เจตคติ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสู่การปกป้องสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสร้างรูปแบบในการดำรงชีวิตใหม่ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมทั้งระดับบุคคล กลุ่ม และสังคม แนวทางใช้สิ่งแวดล้อมศึกษาในทางปฏิบัติ มี 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (learning about the environment) คือ การให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจการทำงานของระบบธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนผลกระทบจาก

กิจกรรมของคน ทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก 2. การเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อม (learning in the environment) คือ การให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ในธรรมชาติหรือสภาพแวดล้อมโดยตรง ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะที่สำคัญในเรื่องการฝึก การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา

การเรียนรู้เพื่อสิ่งแวดล้อม (Learning for the Environment) คือ การนำสิ่งเรียนรู้ทั้งหมด สู่ความตั้งใจจริง ในการปฏิบัติที่เป็นคุณต่อสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ในวิถีชีวิตจริง (สุวารีย์ ศรีบุญณะ, 2549)

ตำบลเหล่ากอหก อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย เป็นตำบลหนึ่งใน จำนวน 5 ตำบล และตั้งอยู่ในพื้นที่ต้นน้ำ มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสลับซับซ้อน และมีภูเขาสูงจากการศึกษาของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลยและมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ตามโครงการสำรวจรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น ปีงบประมาณ 2551 (กลุ่มป่าภูเมี่ยง-ภูทอง) พบว่าตำบลเหล่ากอหกมีค่าดัชนีความหลากหลายสูงสุดกว่าตำบลอื่นๆ ที่ศึกษา (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย, 2552) ซึ่งแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของพืชพันธุ์นานาชนิด รวมทั้งพืชอาหารที่คนในชุมชนได้รับบริโภคตลอดมาแต่ในปัจจุบันชุมชนในตำบล

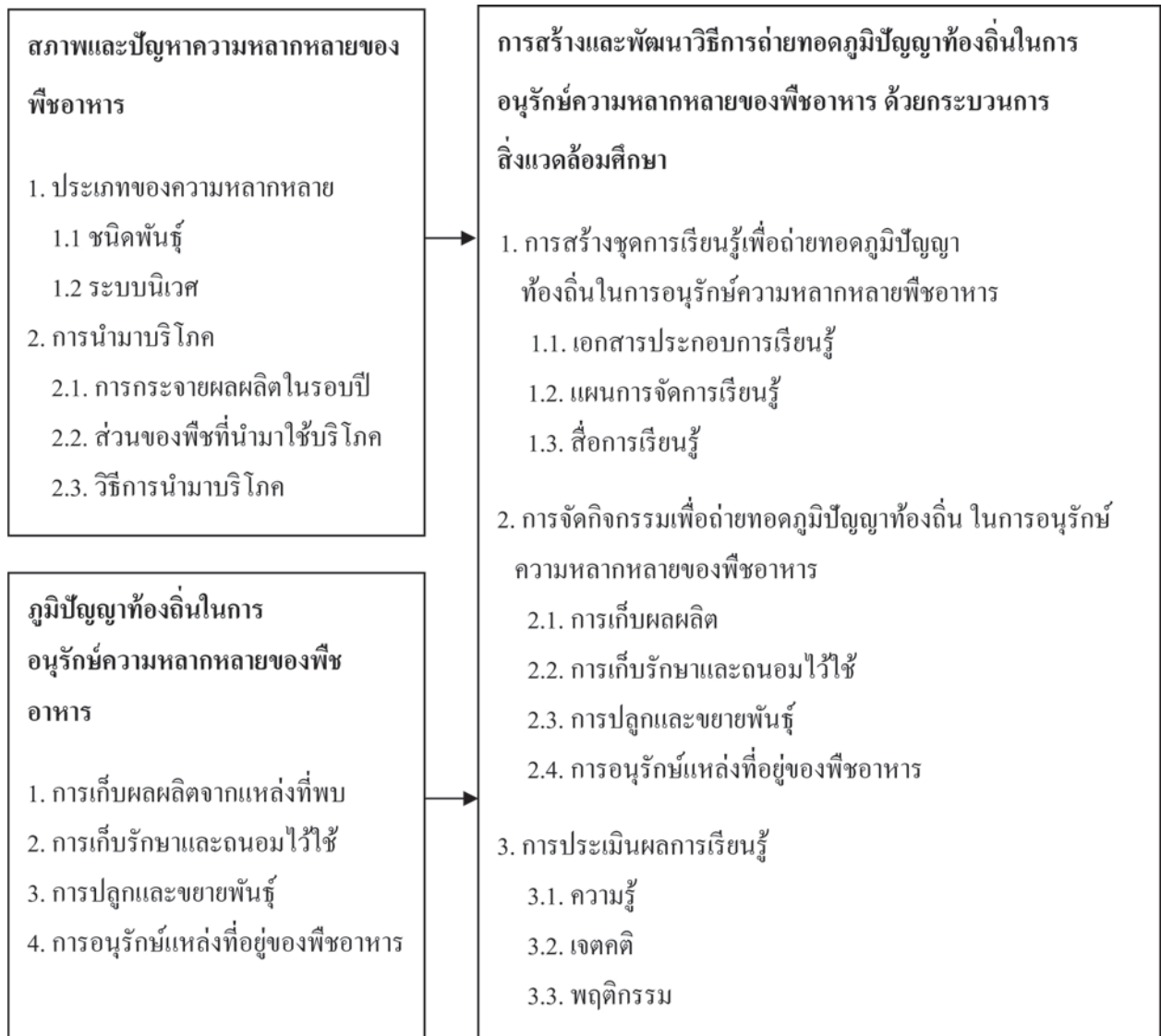
เหล่ากอหอก ถูกกระแสเศรษฐกิจแบบวัตถุนิยมเข้าครอบงำ ทำให้วิถีชีวิตผู้คนเปลี่ยนไป จากวัฒนธรรมการเกษตรแบบเพาะปลูกเพื่อยังชีพ พออยู่พอกิน มาทำเกษตรเชิงพาณิชย์เพื่อขายผลผลิต นำรายได้มาแลกเปลี่ยนเป็นสินค้า เพื่อสนองความต้องการของชีวิต และจากการสัมภาษณ์ปราชญ์ท้องถิ่นทำให้ทราบว่า ปัจจุบันพืชอาหารในหมู่บ้านนาลิ่งและบ้านนาเชื่อม มีความหลากหลายน้อยลง สาเหตุมาจากการบุกรุกป่าธรรมชาติเพื่อเพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยวมากขึ้น มีการไถหน้าดินและใช้สารเคมีทางการเกษตรมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีพืชอาหารที่ได้สูญพันธุ์ไปจากท้องถิ่นแล้ว เช่น แดงไทยพันธุ์พื้นเมือง แดงโมพื้นเมือง ข้าวไร่พันธุ์หอมเดี่ยว ข้าวคอดลายแหล่งอาหารท้องถิ่นถูกกลืนด้วยรถยนต์อาหารเคลื่อนที่ ผู้คนต่างถิ่นร่นเพื่อจะเร่งรีบไปทำงานในไร่ นา เพื่อหารายได้ พื้นที่แหล่งอาหารถูกรุกด้วยพื้นที่เกษตรเชิงเดี่ยว ทั้งข้าวโพด สับปะรด ปลูกมัน มัน และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทั้งรถไถ ปู๋ยเคมี และเคมีเกษตรต่างๆ วิถีชีวิตของชาวบ้านใช้เวลาไปกับการหาเงินในยุคศิวิลิซ อธิปไตยทำอะไรทำนาแบบเกษตรธรรมชาติ หายู่หากินแบบพอเพียง อาหารการกินตามป่าธรรมชาติ หัวไร่ ปลายนา ลดลงเรื่อยๆ จาก 20 ปีที่ผ่านมา เมื่อวิถีชีวิตเปลี่ยนไป แหล่งอาหารของชุมชนจึงเป็นรถยนต์อาหารเคลื่อนที่ เนื่องจากสะดวก สบาย มีผักจากตลาด มาขายถึงบ้านตลอดปี นอกจากนี้เยาวชนในหมู่บ้านนาลิ่งและบ้านนาเชื่อมไม่สนใจที่จะบริโภคพืชผักพื้นบ้านในท้องถิ่น ซึ่งเป็นพืชผักที่ปลอดสารพิษ เด็กนักเรียนขาดความรู้ในการนำพืชผักในท้องถิ่นมาบริโภค และขาดการสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นในด้านการอนุรักษ์พืชอาหาร จากกรณี

ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะศึกษา วิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ความหลากหลายพืชอาหารด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา และดำเนินการวิจัยในพื้นที่ตำบลเหล่ากอหอก อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย จำนวน 2 หมู่บ้าน คือบ้านนาลิ่งและบ้านนาเชื่อม ทั้งนี้เพราะหมู่บ้านทั้ง 2 เป็นชุมชนต้นน้ำที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการสูญพันธุ์ของพืชอาหาร งานวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการอนุรักษ์ความหลากหลายพืชอาหาร ให้คงอยู่อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาความหลากหลายของพืชอาหารในตำบลเหล่ากอหอก อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย
2. เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ในตำบล เหล่ากอหอก อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย
3. เพื่อสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้สำหรับถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมนักเรียนระดับประถมศึกษา
4. เพื่อประเมินความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร จากการเรียนรู้ในชุดการเรียนรู้ เรื่องการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 2 กลุ่ม ได้แก่ ตัวแทนครัวเรือนในตำบลเหล่ากอหก จำนวน 220 คน ประชาชนท้องถิ่นในตำบลเหล่ากอหก จำนวน 60 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 280 คน โดยแยกเป็นรายกลุ่มดังนี้

- ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาความหลากหลายของพืชอาหาร ได้แก่ ตัวแทนครัวเรือนในตำบลเหล่ากอหก อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านนาสิ่ง 137 ครัวเรือน และ บ้านนาเชื่อม 83 ครัวเรือน รวมจำนวน 220 คน

- ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์พืชอาหาร ได้แก่ ประชาชนท้องถิ่นในตำบลเหล่ากอหก อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านนาสิ่ง 32 คน และบ้านนาเชื่อม 28 คน รวมจำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 3 กลุ่ม ได้แก่ ตัวแทนครัวเรือนในตำบลเหล่ากอหก จำนวน 140 คน ประชาชนท้องถิ่นในตำบลเหล่ากอหก จำนวน 20 คน และนักเรียน จำนวน 37 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 197 คน โดยแยกเป็นรายกลุ่มดังนี้

- กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อศึกษา สภาพและปัญหาความหลากหลายของพืชอาหาร จากประชากรซึ่งเป็น

ตัวแทนครัวเรือน ได้กลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตาราง
สำเนารูปในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie And
Morgan (1970) จำนวน 140 ครัวเรือน เมื่อแบ่งตามสัดส่วน
ได้ตัวแทนครัวเรือนบ้านนาลิ่ง จำนวน 87 ครัวเรือน และ
บ้านนาเชื่อม จำนวน 53 ครัวเรือน รวมจำนวน 140 คน
โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น
ในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ใช้กลุ่ม
ตัวอย่างจากผู้รู้หรือปราชญ์ท้องถิ่นที่มีภูมิปัญญาเกี่ยวกับ
การอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร จากประชากร
60 คน ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 20 คน โดยแบ่งเป็นหมู่บ้านละ
10 คน ได้แก่บ้านนาลิ่ง 10 คน และบ้านนาเชื่อม 10 คน
รวมจำนวน 20 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบ Snowball

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลการสร้างและ
พัฒนาชุดการเรียนรู้สำหรับถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น
ในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ด้วย
กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาใช้ประชากรทั้งหมดในการ
ศึกษา จำนวน 42 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่ม
ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย นักวิชาการที่มีความ
เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
จำนวน 5 คน และ (2) กลุ่มนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่
4 - 6 โรงเรียนบ้านนาลิ่ง ตำบลเหล่ากอหก อำเภอนาแห้ว
จังหวัดเลย จำนวน 37 คนสุ่มตัวอย่างโดยการเจาะจง
นักเรียนที่ร่วมกิจกรรมการพัฒนาเพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญา
ท้องถิ่น ในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร

4. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความรู้ เจตคติ
และพฤติกรรมในการอนุรักษ์ความหลากหลายของ
พืชอาหาร จากการเรียนรู้ในชุดการเรียนรู้ เรื่องการอนุรักษ์
ความหลากหลายของพืชอาหาร ได้แก่ นักเรียน ชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนบ้านนาลิ่ง ตำบลเหล่ากอหก อำเภ
อนาแห้ว จังหวัดเลย จำนวน 37 คน โดยใช้ประชากรทั้งหมด
ที่ร่วมกิจกรรมการพัฒนาเพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น
ในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสภาพ และปัญหา
ความหลากหลายของพืชอาหาร ได้แก่แบบสัมภาษณ์แบบ
มีโครงสร้าง มีค่า IOC เท่ากับ 0.92

2. เครื่องมือที่ใช้ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการ
อนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ได้แก่ แบบ
สัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง มีค่า IOC เท่ากับ 0.94

3. เครื่องมือที่ใช้ศึกษาการสร้างและพัฒนาการ
ถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการอนุรักษ์ความหลากหลาย
ของพืชอาหาร ได้แก่ชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์ความ
หลากหลายของพืชอาหารแบบประเมินความเหมาะสม
ของวิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการอนุรักษ์
ความหลากหลายของพืชอาหาร มีค่า IOC เท่ากับ 0.92

4. เครื่องมือที่ใช้ประเมินความรู้ เจตคติ และ
พฤติกรรมในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร
ได้แก่ แบบทดสอบวัดความรู้ มีจำนวน 30 ข้อ มีค่าความ
เชื่อมั่น 0.96 แบบวัดเจตคติมีจำนวน 30 ข้อมีค่าความ
เชื่อมั่น 0.86 แบบวัดพฤติกรรมมีจำนวน 30 ข้อมีค่าความ
เชื่อมั่น 0.92 โดยได้ทดลองกับนักเรียน ชั้น ป.4-6 ของ
โรงเรียนบ้านเหล่ากอหก จำนวน 30 คน ซึ่งมีลักษณะ
ที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวม
ข้อมูล ดังนี้

1. การศึกษาสภาพและปัญหาความหลากหลาย
พืชอาหาร เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์
แบบมีโครงสร้าง โดยผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บรวบรวม
ข้อมูลด้วยตนเอง

2. การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์
ความหลากหลายพืชอาหาร เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลได้แก่
แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยนำแบบสัมภาษณ์
ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3. การศึกษาวิธีการสร้างและพัฒนาวิธีการ
ถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการอนุรักษ์ความหลากหลาย
พืชอาหาร ด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้วิจัยนำผล
ขั้น 1 - 2 มาสร้างชุดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้
เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ได้แก่ ชุดการเรียนรู้แบบประเมิน
ความเหมาะสมของวิธีการ ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปใช้กับกลุ่ม
ตัวอย่าง หลังจากการจัดกิจกรรมการถ่ายทอดภูมิปัญญา
ท้องถิ่น ในการอนุรักษ์ความหลากหลายพืชอาหาร

4. การประเมินความรู้เจตคติและวัดพฤติกรรม ในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความรู้ แบบวัดเจตคติและแบบวัดพฤติกรรม โดยมีนักเรียนร่วมวางแผนกิจกรรม ร่วมทำกิจกรรมและลงมือปฏิบัติตามหน้าที่และความรับผิดชอบ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที นอกจากนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการหาข้อสรุป การตีความและการตรวจสอบความถูกต้องตรงประเด็นของผลการวิจัยเป็นกระบวนการหาข้อสรุปและตีความหมายของผลโดยใช้เหตุผลตามหลักตรรกะด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย

1. สภาพความหลากหลายของพืชอาหาร ชนิดพืชอาหารที่สำรวจพบมี 185 ชนิดแบ่งประเภทตามลักษณะพืชได้ดังนี้ ไม้ยืนต้น คิดเป็นร้อยละ 29.73 (55 ชนิด) ไม้พุ่ม คิดเป็นร้อยละ 10.27 (19 ชนิด) พืชผักตามหนองน้ำคิดเป็นร้อยละ 4.86 (9 ชนิด) แหล่งที่อยู่พืชอาหารที่สำรวจพบมี 2 ประเภท แบ่งได้เป็น บนบก และในน้ำ แยกประเภทได้ดังนี้ แหล่งที่อยู่บนบกพบพืชอาหาร รวม 176 ชนิดแยกเป็น ในบริเวณบ้าน พบไม้ล้มลุกและพืชหัวคิดเป็นร้อยละ 26.70 (47 ชนิด)แหล่งที่อยู่ในน้ำพบพืชอาหาร รวม 9 ชนิดแยกเป็น ริมห้วยพบพืชผักคิดเป็นร้อยละ 66.67 (6 ชนิด) การกระจายผลผลิตในรอบปี แบ่งเป็นฤดูร้อน พบไม้ยืนต้น คิดเป็นร้อยละ 62.50 (10 ชนิด) ฤดูฝนพบไม้เลื้อย/ไม้เถา คิดเป็นร้อยละ 22.81 (13 ชนิด) ฤดูหนาว พบไม้ยืนต้น คิดเป็นร้อยละ 37.50 (12 ชนิด) ตลอดฤดูกาล พบไม้ล้มลุกและพืชหัว คิดเป็นร้อยละ 42.50 (34 ชนิด) ส่วนของพืชที่นำมาใช้บริโภค พบพืชที่บริโภคยอด คิดเป็นร้อยละ 34.59 (64 ชนิด) บริโภคใบอ่อน คิดเป็นร้อยละ 33.51 (62 ชนิด) บริโภคผลดิบ คิดเป็นร้อยละ 24.86 (46 ชนิด) วิธีการนำมาบริโภค พบว่าพืชอาหาร ส่วนใหญ่จะนำมารับประทานเป็น ผักสด/ผลไม้ มากถึง 116 ชนิด รองลงมาคือแกง 74 ชนิด ต้ม 63 ชนิด ลวกและนึ่ง 40 ชนิด ปิ้ง/ย่าง/คั่ว 36 ชนิด ผัด

27 ชนิด ยำ 23 ชนิด แจ่ว/ป่น 19 ชนิด และลาบน้อยที่สุดจำนวน 9 ชนิด

2. ปัญหาความหลากหลายของพืชอาหาร ปัญหาด้านปริมาณ พบว่าพืชอาหารในชุมชนมีปริมาณลดลงและหายากขึ้นบางชนิดหายไปจากชุมชน พืชอาหารบางอย่างไม่สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ได้ ต้องพึ่งเมล็ดพันธุ์จากตลาด รวมถึงพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ได้ถูกนำไปปลูกพืชเชิงเดี่ยว ได้แก่ ข้าวโพด และสับปะรด ทำให้พื้นที่สำหรับปลูกพืชอาหารลดลง อีกทั้งพื้นที่ป่าไม้ซึ่งเป็นแหล่งพืชอาหารธรรมชาติถูกบุกรุกทำลายเพิ่มขึ้นเพื่อปรับเปลี่ยนเป็นไร่ข้าวโพด ปัญหาด้านคุณภาพ พบว่าพืชอาหารไม่มีความอุดมสมบูรณ์เหมือนในอดีต เนื่องจากปริมาณน้ำฝนน้อยลง อีกทั้งมีการปนเปื้อนจากสารพิษกำจัดศัตรูพืช ลงสู่แหล่งน้ำ หรือในทุ่งนาทำให้พืชอาหารบางอย่างโดยเฉพาะ พืชน้ำ ไม่สามารถนำมาเป็นอาหารได้ เช่น เทา ผักบั้ง ผักก้านจอบ ผักแว่น สายบัว

2. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ในตำบลนาแห้ว อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย พบว่า ภูมิปัญญาการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากแหล่งที่พบ ได้แก่ ภูมิปัญญาการเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยการใช้มือและใช้อุปกรณ์ เช่น มีด จอบ เสียม พะอง (บันไดทำจากไม้ไผ่) ภูมิปัญญาการเก็บรักษาและถนอมพืชอาหาร ได้แก่ การเก็บเมล็ดพันธุ์พืชในน้ำเต้า การเก็บเมล็ดพืชโดยแขวนไว้เหนือเตาไฟ การเก็บแ่งจิงไว้ได้กอกกล้วย การทำน้ำผักกะทอน การดองผักชนิดต่าง ๆ ภูมิปัญญาการปลูกและขยายพันธุ์ ได้แก่ การปลูกพืชอาหารแบบวนเกษตร การปลูกพืชอาหารผสมในแปลงพืชเศรษฐกิจ การปลูกพืชอาหารตามหัวไร่ปลายนา ภูมิปัญญาการอนุรักษ์แหล่งที่อยู่ของพืชอาหาร ได้แก่ การทำรั้วด้วยต้นหมากเขา (สบู่ดำ) การปลูกพืชแบบขึ้นบันได การปลูกตะไคร้ หยู้าแฝกเพื่อป้องกันหน้าดิน

3. การสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้สำหรับถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ผลการสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหารสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาฝี่ อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย จากการทดสอบระหว่างปฏิบัติการกิจกรรม ชุดที่ 1 ถึงชุดที่ 4 ได้คะแนนเฉลี่ย 32.73 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 81.83 ดังนั้น $E1 = 81.83$ และคะแนนจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ย 25.40 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 84.66 ดังนั้น $E2 = 84.66$ นั่นคือ ชุดการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาฝี่ อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย มีประสิทธิภาพ 81.83/84.66 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80

4. ผลการประเมินความรู้ เจตคติและพฤติกรรม การอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร โดยใช้ชุดการเรียนรู้เรื่อง การอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียน จากการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน (\bar{X}) = 15.05 ค่าเฉลี่ยหลังเรียน (\bar{X}) = 25.84 มีค่า $t = 13.93$ เจตคติของนักเรียนจากการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน (\bar{X}) = 62.84 ค่าเฉลี่ยหลังเรียน (\bar{X}) = 73.92 ซึ่งมีค่า $t = 37.75$ ผลคะแนนพฤติกรรมของนักเรียนจากการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน (\bar{X}) = 64.16 ค่าเฉลี่ยหลังเรียน (\bar{X}) = 74.86 โดยมีค่า $t = 26.72$

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยทำการศึกษาในพื้นที่ตำบลเหล่ากอหก อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ผู้วิจัย นำประเด็นสำคัญมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. สภาพความหลากหลายของพืชอาหาร พืชอาหารที่พบส่วนมากเป็นไม้ยืนต้น ซึ่งเป็นพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติหรือเป็นพืชที่ปลูกได้โดยง่าย พืชยืนต้นมีความ

แข็งแรง ทนทาน เก็บเกี่ยวผลผลิตได้นานปี การเก็บเกี่ยวผลผลิตก็จะเก็บตามฤดูกาล ทำให้ได้รับประทานพืชอาหารที่สดและมีคุณค่า การเลือกเก็บกินพืชอาหารตามฤดูกาลทำให้สุขภาพดีอีกทั้งมีการนำพืชอาหารมาบริโภคเป็นผักสดและผลไม้มากเพราะในวิถีชีวิตของชาวบ้านนั้น มีช่วงเวลาที่อยู่ในไร่ นามากกว่าที่จะอยู่ในบ้าน การทำงานในไร่ นาย่อมไม่สะดวกในการนำพืชมาประกอบอาหาร ดังนั้น การรับประทานแบบผักสดย่อมเหมาะสมกว่า สอดคล้องกับ Zhuo และคณะ (2013) ได้ศึกษา อาหารจากป่า ความหลากหลายพืชอาหาร ของชาวทิเบต ใน Shangri-la ยูนนาน ประเทศจีน วัดอุปสงค์เพื่อสำรวจพืชอาหารป่า และภูมิปัญญาด้านพืชอาหารป่าของท้องถิ่น ผลการศึกษาจาก 168 ตัวอย่างที่ได้บันทึกและรวบรวมไว้พบพืชอาหารป่า 116 ชนิด จาก 62 วงศ์ โดยส่วนมากเป็นผัก (80 ชนิด) หรือผลไม้ (78 ชนิด) พืชอาหารเหล่านี้เป็นแหล่งทรัพยากรของท้องถิ่น โดยเฉพาะในชนบทที่ห่างไกล มีแร่ธาตุและวิตามินที่จำเป็น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Boesi (2014) ซึ่งได้ศึกษา ภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชอาหารป่าของชุมชนชาวทิเบต ผลการศึกษาพืชอาหารที่ได้จากป่ารวมทั้งหมด 75 ตัวอย่าง จาก 36 สกุล 60 ชนิด โดยใช้เป็นผัก 44 ชนิด เป็นเครื่องเทศ 10 ชนิด เป็นผลไม้ 15 ชนิด มี 3 ชนิดใช้ทำโยเกิร์ตและเบียร์ 5 ชนิดใช้เป็นส่วนประกอบในการทำอาหารพื้นเมืองประเภทแป้ง (tsampa) 4 ชนิด ใช้ทำน้ำชาและ 3 ชนิดใช้ทำเป็นเครื่องดื่ม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับอังคณา อินตา (2551) ที่ได้ศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและความหลากหลายของพืชเกษตรของชุมชนไทลื้อและอาข่าในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยและเขตปกครองตนเองสิบสองปันนา ประเทศจีน ผลการศึกษาพบพืชที่ใช้ประโยชน์จาก 16 หมู่บ้าน ทั้งหมด 547 ชนิด จัดอยู่ใน 336 สกุล และ 118 วงศ์ แบ่งตามการใช้ประโยชน์ได้เป็น พืชที่ใช้เป็นอาหาร 325 ชนิด พืชที่ใช้เป็นยารักษาโรค 229 ชนิด พืชที่ใช้เป็นวัสดุ 59 ชนิด พืชที่ใช้เลี้ยงสัตว์ 17 ชนิด พืชที่ใช้ทางสังคม 13 ชนิด และพืชที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง 7 ชนิด สำหรับแหล่งที่อยู่ของพืชอาหารก็มีทั้งบนบกและในน้ำ เช่นบริเวณบ้าน สวนในบ้าน ไร่-นา

ปัญหาด้านความหลากหลายของพืชอาหาร ปัญหาด้านปริมาณ พบว่า พืชอาหารในชุมชนมีปริมาณลดลงและหายากขึ้น พืชอาหารบางอย่างไม่สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์

ไว้ได้ ต้องพึ่งเมล็ดพันธุ์จากตลาด รวมถึงพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ได้ถูกนำไปปลูกพืชเชิงเดี่ยว ทำให้พื้นที่สำหรับปลูกพืชอาหารลดลง อีกทั้งพื้นที่ป่าไม้ซึ่งเป็นแหล่งพืชอาหารธรรมชาติถูกบุกรุกทำลายเพิ่มขึ้น เพื่อเปลี่ยนเป็นไร่ข้าวโพดรวมทั้งการปนเปื้อนของสารพิษลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้พืชน้ำบางชนิดไม่สามารถรับประทานได้ เช่น เทา ผักบุ้ง ก้านจอก ผักแว่น ทางเลือกหนึ่งในการแสวงหาอาหารคือการพึ่งพาธัญพืชกับข้าวและตลาด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุทธนา วงศ์โสภณ (2553) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง อาหารในภา (สำหรับข้าว) ความหลากหลายสู่การฟื้นฟูอาหารท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า แหล่งที่มาของอาหารในชุมชนในระยะ 3 เดือน สรุปได้ดังนี้ แหล่งอาหารที่ชุมชนพึ่งพิงมากที่สุดคือ ตลาด/รถขายกับข้าวเคลื่อนที่ คิดเป็นร้อยละ 42 ของอาหารทั้งหมด คิดเป็นมูลค่า 50,163 บาท แหล่งที่มาของอาหารในภาที่ชุมชนพึ่งพิงเป็นอันดับ 2 คือ แปลงเกษตรยั่งยืน โดยอาศัยแนวคิดที่ว่า “ปลูกทุกอย่างที่กิน กินทุกอย่างที่ปลูก” ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง แหล่งอาหารจากแปลงเกษตรยั่งยืน คิดเป็นร้อยละ 29 ของอาหารทั้งหมด คิดเป็นมูลค่า 33,776 บาท ส่วนแหล่งอาหารที่ชุมชนพึ่งพิงเป็นอันดับ 3 คือ ธรรมชาติและลำน้ำคู่อำเภออาหารได้จากลำน้ำคู่อำเภอมีประมาณร้อยละ 15 คิดเป็นมูลค่า 17,300 บาท และการแบ่งปันกันในชุมชนพบว่ามีส่วนที่น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 14 คิดเป็นมูลค่า 16,812 บาท เมื่อรวมมูลค่าอาหารในภา (สำหรับข้าว) ทั้ง 3 เดือนพบว่า มีมูลค่ารวมกันทั้งหมด 118,501 บาท และสอดคล้องกับ Zhuo และคณะ (2013) ได้ศึกษา อาหารจากป่า ความหลากหลายในพืชอาหารของชาวทิเบต ยูนนาน ประเทศจีน ผลการศึกษาพบว่าพืชอาหารป่าและภูมิปัญญาด้านพืชอาหารป่ากำลังจะสูญหาย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวกและพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว สำหรับปัญหาคุณภาพพบว่าพืชอาหารไม่มีความปลอดภัยเหมือนในอดีตเพราะการเกษตรสมัยใหม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีสู่แหล่งพืชอาหาร

2. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร

การที่ต้องดำรงชีวิตอยู่ในธรรมชาติ ประชาชนยังคงมีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นนำมาประยุกต์ใช้กับการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ภูมิปัญญามักเป็นสิ่งที่สอดคล้องกลมกลืนพึ่งพิงกับธรรมชาติวิถีชีวิต

ของชุมชน เป็นความรู้ที่เกี่ยวข้อง เชื่อมโยงกับทุกสรรพสิ่ง มองสรรพสิ่งเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันเป็นองค์รวม การแก้ปัญหาโดยใช้ภูมิปัญญาในพื้นที่นั้นจะนำเอาสิ่งที่สามารถหาได้ในชุมชนมาเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา สอดคล้องกับอังคณา อินตา (2551) ที่ได้ศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและความหลากหลายของพืชเกษตรของชุมชนไทลื้อและชาวเขาในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยและเขตปกครองตนเองสิบสองปันนา ประเทศจีน ผลการศึกษาพบว่า ชาวไทลื้อในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยและสิบสองปันนา ประเทศจีน นิยมทำการเกษตรแบบปลูกพืชหมุนเวียน ชาวอาข่าในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ทำการเกษตรแบบ ปลูกพืชเกษตรในสวนไม้ยืนต้น และชาวอาข่าในสิบสองปันนา ทำการเกษตรแบบ ปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชร่วมหรือพืชแซม เช่นเดียวกับ เสถียร นันทะ (2554) ที่วิจัยเรื่อง การอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองของชุมชนและการวิเคราะห์สายพันธุ์ข้าวพื้นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ชาวนามีองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการและการอนุรักษ์ข้าวพื้นเมืองในระบบไร่ นาและนำไปสู่การปลูกข้าวที่หลากหลายพันธุ์ มีการใช้ประโยชน์จากข้าวพื้นเมืองในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การใช้บริโภค ประมง อาหาร ถนอมอาหาร สมุนไพร แลกเปลี่ยน เลี้ยงสัตว์ ทำขนม ประกอบพิธีกรรม ทำเหล้า ขายเป็นรายได้ของครัวเรือน

3. ผลการสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 81.83/84.66 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในการสร้างชุดการเรียนรู้ได้จัดทำอย่างมีระบบขั้นตอน ศึกษาทฤษฎีและการสร้างชุดการเรียนรู้และได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าชุดการเรียนรู้ควรประกอบด้วยคู่มือครู คู่มือผู้เรียน คำนำ วัตถุประสงค์ คำชี้แจงการใช้ชุดการเรียนรู้ บทบาทของผู้เรียน ใบความรู้ ใบงาน แนวการตอบใบงาน และแบบทดสอบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรัตนภรณ์ เข็มณาจิตรี (2550) ทำการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาชุดกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านม่วงชุม อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์จำนวน 16 คน ผลการศึกษา ค้นคว้าพบว่า ชุดกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติมีประสิทธิภาพ 83.75/88.10

การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อม ศึกษา นั้นเป็นเพียงรูปแบบหนึ่งของการถ่ายทอด ซึ่งมีขั้นตอน มีกระบวนการ มีแผนการเรียนรู้ มีกิจกรรมการเรียนรู้ และมีกระบวนการประเมินผลเป็นกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร สอดคล้องกับ Smith และคณะ (2009) ได้ศึกษาการเพาะปลูกและผลที่ได้จากการทำแปลงปลูกผักด้วยแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาซึ่งมีความเชื่อว่าการรับประทานอาหารคือกิจกรรมหนึ่งของสิ่งแวดล้อมเป็นการทำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาระหว่างนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นต้นกับชุมชน เพื่อเพิ่มปริมาณอาหารในแปลงเกษตรอินทรีย์ เป้าหมายคือนำแนวคิดนิเวศสู่หลักสูตรการศึกษาที่มีจิตสำนึกและใส่ใจในสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านเจตคติและพฤติกรรม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในการเตรียมอาหารจากพืชที่ปลูกเอง ตั้งแต่การปลูกจนกระทั่งเก็บผลผลิต นักเรียนมีความสุขในการเตรียมอาหาร ครุมีทัศนคติระดับดีในกิจกรรมที่จัดขึ้น มีความกระตือรือร้นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสามารถนำประสบการณ์ความคิดใหม่ๆ กลับไปจัดการเรียนการสอนได้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Rodriguez (2009) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะความรู้ด้านพฤกษศาสตร์ที่บ้าน ในเด็กชนเผ่า Tsimane ใน Amazon โบลิเวีย ผลการวิจัยพบว่าความสัมพันธ์ด้านสังคมเป็นพื้นฐานในการเพิ่มความเชี่ยวชาญของพวกเขา ข้อมูลเชิงปริมาณแสดงให้เห็นว่าแม่คือตัวแทนของครอบครัว ที่มีส่วนสำคัญให้เกิดการพัฒนาทักษะความรู้ด้านพฤกษศาสตร์ที่บ้าน โดยไม่คำนึงถึงเพศของเด็ก นอกจากนี้ยังพบว่าครอบครัวและอายุของเด็กคือปัจจัยที่สำคัญในการเรียนรู้ด้านพฤกษศาสตร์ที่บ้าน

4. ผลการประเมินความรู้ เจตคติ และพฤติกรรม การอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร โดยใช้ชุดการเรียนรู้เรื่อง การอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้เรื่อง การอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการเรียนรู้โดยใช้ชุด

การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับพืชอาหาร เป็นสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว บริเวณโรงเรียนและชุมชน ได้เน้นการจัดการเรียนการสอนตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ให้นักเรียนทุกคนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ มีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ พูนศิริ ศรีโพธิ์เผือก (2551) ที่ทำการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาชุดการสอน เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านลำตะคร้อ ตำบลกันจุก อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการศึกษาปรากฏว่า ชุดการสอนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จีราภรณ์ เจริญวงศ์ (2550) ที่ทำการวิจัยการพัฒนาชุดกิจกรรม เรื่องทรัพยากรน้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังพิบูล อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า หลังจากเรียนด้วยชุดกิจกรรมเรื่องทรัพยากรน้ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยรูปแบบการพัฒนา กลุ่มเครือข่าย ที่มี การอนุรักษ์ความหลากหลายของพืชอาหาร ที่มีประสิทธิภาพ ในระดับชุมชน
2. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ และพฤติกรรม ของผู้เรียน ที่จัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ กับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การจัดการเรียนรู้แบบ E-Learning
3. ควรวิจัยคุณลักษณะ คุณค่าทางโภชนาการในพืชอาหารพื้นเมืองของจังหวัดเลยให้มากขึ้น เพื่อประโยชน์ ในด้านการส่งเสริมให้เป็นพืชอาหาร และพืชเศรษฐกิจต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- จิราภรณ์ เจริญวงศ์. (2550). การพัฒนาชุดกิจกรรมเรื่องทรัพยากรน้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านวังพิบูล อำเภอบึงสามพัน จังหวัด เพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พูนศิริ ศรีโพธิ์เพือก. (2551). การพัฒนาชุดการสอน เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ยุทธนา วงศ์โสภณ. (2553). อาหารในภา(สำหรับข้าว) ความหลากหลายสู่การฟื้นฟูอาหารท้องถิ่น. งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น, 11(2), 10-13.
- รัตนภรณ์ เข็มนาจิตร์. (2550). การพัฒนาชุดกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. (2555). สิ่งแวดล้อมศึกษาในยุคโลกร้อน. พิษณุโลก: พิษณุโลกดอทคอม.
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย. (2552). สารานุกรมทรัพยากรชีวภาพตำบลเหล่ากอหก อำเภอ นาแห้ว จังหวัดเลย โครงการสำรวจรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น ปีงบประมาณ 2551 (กลุ่มป่าภูเมี่ยง-ภูทอง). นครสวรรค์: ทิศทาง.
- สุวารี ศรีปุณณะ. (2549). การอนุรักษ์และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน. เลข: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- เสถียร นันทะ. (2554). การอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองของชุมชนและการวิเคราะห์สายพันธุ์ข้าวพื้นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาความหลากหลายทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อังคณา อินตา. (2551). พฤกษศาสตร์พื้นบ้านและความหลากหลายของพืชเกษตรของชุมชนไทลื้อ และอาข่าในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยและเขตปกครองตนเองสิบสองปันนา ประเทศจีน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาความหลากหลายทางชีวภาพและชีววิทยาชาติพันธุ์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Boesi, A. (2014). *Traditional knowledge of wild food plants in a few Tibetan communities*. Retrieved from <http://www.ethnobiomed.com/content/10/1/75>
- Rodriguez, M. R. M. (2009). *Ethnobotanical knowledge acquisition among Tsimane' children in The Bolivian Amazon*. Doctoral Dissertation. University of Georgia, Athens.
- Smith, J. M ., et al. (2009). Cultivating and Reflecting on Intergenerational environmental education on the farm. *Canadian Journal of Environmental Education*, 14(1), 107-121.
- Zhuo, Y. J. J., et al. (2013). Eating from the wild: Diversity of wild edible plants used by Tibetans in Shangri-la region, Yunnan, China. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 13(1), 9-28.

Translated Thai References

- Charoenwong, J. (2007). *Water resource activity development for grade 6 students in Ban Pikulthong community school, Bung Sam Pan district, Petchburi province*. Master of Science Thesis, Mahasarakam University. (in Thai)
- Intha, A. (2008). *Ethnobotany and diversity of plants in Thai-Lye and Ar-Kha community in the northern of Thailand and Xishuangbanna, China*. Doctoral Dissertation in Biodiversity, Chiangmai University. (in Thai)
- Khemnajt, R. (2007). *Environmental conservation activities development for grade5 students*. Master of Science Thesis, Mahasarakam University. (in Thai)
- Loei Provincial Office for Natural Resource and Environment. (2009). *Biological resource encyclopedia of Lao Kho Hok sub-district, Nahaew district, Loei province: A survey of biological diversity project in fiscal year 2008*. Nakhonsawan: Tid Than. (in Thai)
- Nuntha, S. (2011). *A conservation of local rice breed and a local rice breed analysis in the northeast of Thailand*. Doctoral Dissertation in Biodiversity, Mahasarakam University. (in Thai)
- Sriphopuek, P. (2008). *Environmental conservation lessons development*. Master of Science Thesis, Mahasarakam University. (in Thai)
- Sriphuna, S. (2006). *Environmental reserve and development in community*. Loei: Loei Rajabhat University. (in Thai)
- Veerawattananon, W. (2012). *Environmental education in global warming era*. Pitsanulok: Pitsanulok dot com. (in Thai)
- Wongsopa, Y. (2010). A recovery of local foods. *Community Based Research Journal*. 11(2), 10-13. (in Thai)

