

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง วิทยาศาสตร์ชุมชน เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methodology) ระหว่างงานวิจัยเชิงปริมาณและงานวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งจะเน้นงานวิจัยเชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณ โดยใช้การอธิบายปรากฏการณ์วิทยาเชิงสังคม (Social phenomenology) แบบอุปนัย (Inductive) โดยมีกลุ่มเป้าหมายได้แก่ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีชุดความรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้เป็นอย่างดี โดยเป็นผู้ที่เคยปฏิบัติหรือนำความรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน มาใช้อยู่เป็นประจำ จำนวน 6 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนบ้านเม่นใหญ่ ปีการศึกษา 2555 จำนวน 22 คน ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับ ป.5-ป.6 โรงเรียนบ้านเม่นใหญ่ จำนวน 2 คน ระยะเวลาในการวิจัย ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2555 - พฤษภาคม 2556 รวมระยะเวลา 1 ปี ผู้วิจัยเสนอผลการวิจัยเป็นลำดับดังนี้

1. ปรากฏการณ์การดำรงชีวิตของคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ด้วยวิทยาศาสตร์ชุมชนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน
2. การจัดการชุดความรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน ที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่
3. กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
4. ผลการใช้กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

ปรากฏการณ์การดำรงชีวิตของคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ด้วยวิทยาศาสตร์ชุมชน ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

ปรากฏการณ์การดำรงชีวิตของคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ด้วยวิทยาศาสตร์ชุมชน ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและสำรวจภูมิสังคมด้านข้อมูลพื้นฐาน ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านวัฒนธรรมและประเพณี วิถีชีวิตของคนในพื้นที่การวิจัย คือชุมชนบ้านเม่นใหญ่ 5 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 4 บ้านเม่นใหญ่หมู่ที่ 14 บ้านกลาง บ้านหัวช้างและบ้านเม่นน้อยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยการสนทนา และสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้

ข้อมูล คือ ผู้ใหญ่บ้าน 5 หมู่บ้าน รวม 5 คน ผู้เฒ่าผู้แก่ ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ที่เป็นคนในชุมชน บ้านเม่นใหญ่ตั้งแต่เกิด หมู่บ้านละ 1 คนรวม 5 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ประชากร ชุมชนบ้านเม่นใหญ่ ทั้งหมด 1,755 คน ชาย 881 คน หญิง 874 คน มีกลุ่มคนในช่วงอายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 231 คน เป็นชาย 129 คน หญิง 142 คน โดยแยกเป็น หมู่บ้านดังนี้

บ้านเม่นใหญ่หมู่ที่ 4 มีจำนวนประชากร ทั้งหมด 302 คน ชาย 150 คน หญิง 152 คน มีผู้ใหญ่ บ้านชื่อนายนิคม ทองน้อย อายุ 45 ปี

บ้านเม่นใหญ่หมู่ที่ 14 จำนวนประชากร ทั้งหมด 388 คน ชาย 182 คน หญิง 206 คน มีผู้ใหญ่ บ้านชื่อนายศักดิ์ณรงค์ โนนกอง อายุ 53 ปี

บ้านกลาง จำนวนประชากร ทั้งหมด 415 คน ชาย 210 คน หญิง 205 คน มีผู้ใหญ่ บ้านชื่อนายจรูญ ไชยเสถียร อายุ 44 ปี

บ้านหัวช้าง จำนวนประชากร ทั้งหมด 275 คน ชาย 149 คน หญิง 126 คน มีผู้ใหญ่ บ้านชื่อ ร.ต.อุทัย กาลิงห์ อายุ 59 ปี

บ้านเม่นน้อย จำนวนประชากร ทั้งหมด 375 คน ชาย 190 คน หญิง 185 คน มีผู้ใหญ่บ้านชื่อนายอาคม แทนไทย อายุ 54 ปี

1.2 อาณาเขตของชุมชนบ้านเม่นใหญ่

ทิศเหนือ ติดกับแก่งเลิงจาน ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง

ทิศตะวันออก ติดกับ บ้านท่าแร่ บ้านหนองจิก ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง

ทิศตะวันตก ติดกับ บ้านคงเค็ง ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง

ทิศใต้ติดกับ บ้านหนองใหญ่ ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง

1.3 สภาพพื้นที่ของชุมชนบ้านเม่นใหญ่

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปของชุมชนบ้านเม่นใหญ่เป็นที่ราบลุ่มเป็นส่วนมาก จะมีที่ดอน สลับบ้าง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย บางพื้นที่ในแต่ละหมู่บ้านจะเป็นดินเค็ม ชาวบ้านส่วน ใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตรได้แก่ ทำนา ทำไร่ ผลผลิตในแต่ละปีจะอาศัยปริมาณน้ำฝน เป็นหลัก มีแหล่งน้ำและป่าชุมชนที่ชุมชนบ้านเม่นใหญ่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ได้แก่

1.3.1 แหล่งน้ำ

1) หนองกุดโค่ ลักษณะพื้นที่ที่คล้ายจานหลุม เป็นแอ่งเล็กหลายแอ่ง แอ่งเหล่านี้ ชาวบ้านจะเรียกว่าหนอง โดยแบ่งเป็นหนองอีเค็ด หนองเบนน้อย หนองฮูหวด หนองเบน มีอาณา

เขตติดต่อระหว่างบ้านเม่นใหญ่ บ้านคอนตูม มีเนื้อที่ประมาณ 700 ไร่ เก็บน้ำได้ตลอดปี มีสัตว์น้ำตามธรรมชาติ ประโยชน์เป็นแหล่งหาอาหารและการเกษตรของคนในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง

2) อ่างเก็บน้ำแก่งเลิงจาน มีอาณาเขตติดต่อระหว่างบ้านเม่นใหญ่ บ้านกุดบ่ง บ้านท่าแร่ มีเนื้อที่ประมาณ 3000 ไร่ เก็บน้ำได้ตลอดปี มีสัตว์น้ำตามธรรมชาติ ประโยชน์เป็นแหล่งหาอาหารและการเกษตรของคนในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง

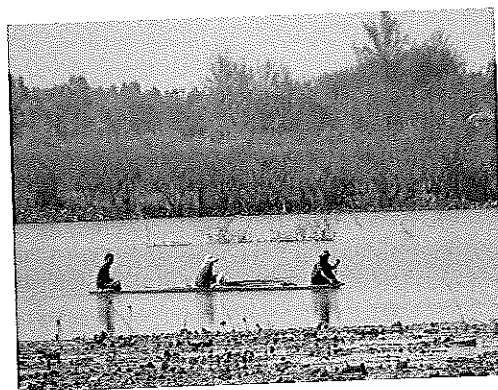
1.3.2 ป่าไม้ ป่าของชุมชนมีชื่อเรียกว่าโคกหนองแสง มีอาณาเขตติดต่อระหว่างบ้านเม่นใหญ่ บ้านหนองใหญ่ บ้านท่าสองคอน มีเนื้อที่ประมาณ 500 ไร่ ประโยชน์เป็นแหล่งหาอาหารของคนและสัตว์ นอกจากนี้ก็มีประโยชน์ใช้สอยด้านพืชสมุนไพร

1.4 สาธารณูปโภค

ชุมชนบ้านเม่นใหญ่มีระบบไฟฟ้าของส่วนภูมิภาคทุกหมู่บ้าน มีประปาหมู่บ้านของกรมทรัพยากรธรรมชาติและประปาส่วนภูมิภาค สำหรับเส้นทางคมนาคม มีถนนคอนกรีตในการสัญจรไปมาได้สะดวก



ภาพที่ 1 หนองกุดโค หนองน้ำสาธารณะชุมชน



ภาพที่ 2 แก่งเลิงจาน อ่างเก็บน้ำในชุมชน



ภาพที่ 3 โดกหนองแสง ป่าของชุมชน

2. ด้านสังคมและเศรษฐกิจ

การปฏิสัมพันธ์ของคนในชุมชนยังเป็นสังคมของคนชนบท ถึงแม้ความเจริญในด้านต่าง ๆ จะมาถึง การดำเนินชีวิตและความเป็นอยู่ยังมีการดำเนินชีวิตแบบเกื้อกูลอาศัยซึ่งกันและกัน ทั่วครอบครัวยังเป็นเครือญาติ ที่ใกล้ชิดกัน ส่วนมากต้นตอของบรรพบุรุษก็จะเป็นคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่แต่กำเนิด ยังมีความศรัทธาและนับถือสถาบันหลัก คือชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซึ่งดูได้จากการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นพิธีของวัฒนธรรมและประเพณีหรือกิจกรรมของความสามัคคีร่วมแรงร่วมใจก็ตามคนในชุมชนก็จะร่วมกันปฏิบัติอย่างพร้อมหน้าพร้อมตา คนในชุมชนยังมีความเคารพนับถือและเชื่อฟังบุคคลที่มีอายุมากและมีความรู้ในเรื่องวัฒนธรรมและประเพณีของชุมชน

คนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ จะมีรายได้เฉลี่ยในระดับต่ำ เนื่องจากคนในชุมชนส่วนมากจะประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำนาปีละครั้ง ทำไร่ รายได้มาจากอาชีพหลักคือการทำนา บางครอบครัวก็อาจมีรายได้เพิ่มขึ้นมาจากการเลี้ยงสัตว์ การทำไร่มันสำปะหลัง การประมงน้ำจืด (ทำในพื้นที่ที่อยู่ติดกับอ่างเก็บน้ำแก่งเลิงจาน) การจับสัตว์น้ำเพิ่มบ้าง หรือหลายครอบครัวที่มีคนในวัยทำงาน (ช่วงอายุ 30-59 ปี) ก็จะหารายได้จากการรับจ้างในตัวเมือง จึงทำให้การดำเนินชีวิตของคนในชุมชนไม่ค่อยได้อยู่พร้อมหน้าพร้อมตา พ่อแม่ซึ่งอยู่ในวัยทำงานไม่ค่อยมีเวลาให้ลูก ๆ การอบรมเลี้ยงดูคนในครอบครัวเป็นหน้าที่ของคนแก่ที่จะต้องดูแลลูกหลาน ทำให้การดำเนินชีวิตขาดการเชื่อมต่อทางด้านความรู้ของคน ที่สัมพันธ์กับธรรมชาติที่อยู่รอบตัว คนในชุมชนส่วนมากไม่สามารถนำทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์และคุณค่า ส่งผลให้คนในชุมชนส่วนมากไม่สามารถพึ่งตนเองได้

3. ด้านวัฒนธรรมและประเพณี

คนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ทุกหมู่บ้านนับถือศาสนาพุทธ ยังยึดถือและปฏิบัติตามประเพณี ฮีต 12 ครอง 14 นอกจากนั้นคนในชุมชนยังมีความเชื่อมากมายหลายเรื่อง ดังนี้

3.1 ฮีต 12

3.1.1 เดือนอ้าย-บุญข้าวกรรม

3.1.2 เดือนยี่ - บุญคูณลาน

3.1.3 เดือนสาม-บุญข้าวจี่

3.1.4 เดือนสี่-บุญแหส

3.1.5 เดือนห้า-บุญสงกรานต์

3.1.6 เดือนหก-บุญบั้งไฟ

3.1.7 เดือนเจ็ด-บุญซำฮะ

3.1.8 เดือนแปด-บุญเข้าพรรษา

3.1.9 เดือนเก้า-บุญข้าวประดับดิน

3.1.10 เดือนสิบ-บุญข้าวสาก

3.1.11 เดือนสิบเอ็ด-บุญออกพรรษา

3.1.12 เดือนสิบสอง-บุญกฐิน

3.2 ครองสิบสี่

3.2.1 ฮีตเจ้าครองขุน เป็นหลักสำหรับผู้ปกครองในสมัยโบราณ ขุนก็คือเจ้าเมือง

3.2.2 ฮีตท้าวครองเทีย (เจ้าปกครองขุน)

3.2.3 ฮีตไพร่ครองนาย (ไพร่ปฏิบัติต่อนาย)

3.2.4 ฮีตบ้านครองเมือง (ประเพณีของบ้านเมือง)

3.2.5 ฮีตปู่ครองย่า

3.2.6 ฮีตตาครองยาย

3.2.7 ฮีตพ่อครองแม่ (พรหมวิหารธรรม)

3.2.8 ฮีตไร่ครองเขย (หลักปฏิบัติของลูกสะใภ้ลูกเขย)

3.2.9 ฮีตป่าครองดุง

3.2.10 ฮีตลูกครองหลาน

3.2.11 ฮีตเจ้าครองแก่ (ธรรมของผู้ชายที่มีต่อเด็ก)

3.2.12 ฮีตปีครองเดือน (คือฮีตสิบสองนั่นเอง)

3.2.13 ซิตไฮ้ครองนา

3.2.14 ซิตวัตครองสงฆ์

3.3 ความเชื่อ คนในชุมชน ยังมีความเชื่อที่สืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ เช่น ประเพณีการเลี้ยงปู่ตา พิธีค้าโพธิ์ค้าไทร พิธีแต่งสะเดาะเคราะห์ พิธีไล่ผีสงฆ์ พิธีสู่วัฒนข้าว

3.4 ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ยังมีภูมิปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

3.4.1 นางชาติ พลสมชัย มีชุดความรู้เรื่อง การทอผ้า การย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ

3.4.2 นายไพบุลย์ เพชรไพฑูรย์ มีชุดความรู้เรื่อง การทำไร่นาสวนผสม

3.4.3 นางสุกัญญา ลาจ้อย มีชุดความรู้เรื่องถนอมอาหาร การทำกุ่มจ่อม

อาหารพื้นบ้าน

3.4.4 นายเคน บัวลาด มีชุดความรู้เรื่อง พิษสมุนไพรในการใช้รักษาโรค

3.4.5 นายเสถียร คณาศรี มีชุดความรู้เรื่อง เทคนิคการทำมาถิน การก่อสร้าง

บ้าน

3.4.6 นางนวล ภาแก้ว มีชุดความรู้เรื่อง การทอผ้าทั้งผ้าฝ้าย ผ้าไหม การ

ย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ การทำปลาร้า

3.4.7 นายบุญเหลือ แสนบุญ มีชุดความรู้ด้านพิธีทางศาสนา การสะเดาะเคราะห์ พิธีกรรมตามความเชื่อ

3.4.8 นางทองใส เข็มจันทร์ มีชุดความรู้ด้านการทำปลาร้า การทอผ้าทั้งผ้าฝ้าย ผ้าไหม การย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ

3.4.9 นางเรียน เพชรไพฑูรย์ มีชุดความรู้ด้านการถนอมอาหาร การทอเสื้อ การทำปลาร้า การทอผ้า

4. ด้านวิถีชีวิต

วิถีชีวิตเมื่อครั้งที่ความเจริญในด้านเทคโนโลยียังเข้ามาไม่ถึง ประมาณปีพ.ศ. 2520 สภาพของชุมชนบ้านเม่นใหญ่ยังมีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ คนในชุมชนมีวิถีชีวิต ที่ต้องอาศัยทรัพยากรธรรมชาติอย่างเกื้อกูลในด้านปัจจัย 4 (ทองสั้น จันทาลี่. 2555 : สนทนา) เมื่อได้พหุลักษณะท้องถิ่น จึงได้แบ่งยุคของวิถีชีวิตของคนในชุมชน โดยใช้ช่วงมิติเวลาแบ่งออกเป็น 4 ยุค คือ

1.1 ยุคเล่าขานความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร ก่อน พ.ศ. 2465

- 4.2 ยุคสืบสานภูมิปัญญา ระหว่าง พ.ศ. 2467 - 2520
 4.3 ยุคจุดเปลี่ยนแปลง ระหว่าง พ.ศ. 2522 - 2550
 4.4 ยุคบริโภคนิยม ตั้งแต่ พ.ศ. 2550

การแบ่งช่วงมิติเวลาในแต่ละยุค จะไม่เท่ากัน ซึ่งแต่ละช่วงเวลาจะได้จากการเปรียบเทียบกับอายุของผู้ที่ให้ข้อมูลที่เป็นผู้สูงอายุในชุมชน

1. ยุคเล่าขานความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร

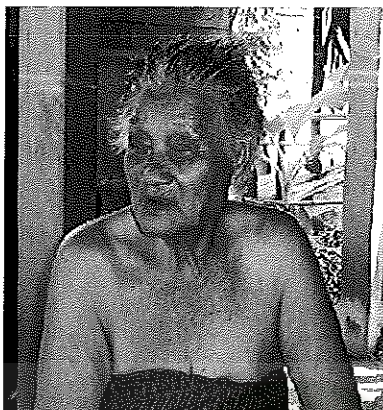
วิถีชีวิตของคนในชุมชนอยู่ในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2465 จากเรื่องเล่าของผู้เฒ่าผู้แก่ในชุมชนว่า คนได้มาตั้งบ้านเรือนอยู่โนน (เนิน) ประมาณ 10 หลังคาเรือน โนนนี้อยู่ห่างจากตัวหมู่บ้านแม่น้ำใหญ่ (ในปัจจุบัน) ประมาณ 1 กิโลเมตร ต่อมาโนนนี้ได้เกิดเหตุการณ์แผ่นดินแยก คือผืนดินได้แยกออกจากกัน ซึ่งความกว้างและลึกของรอยแยก มีขนาดเท่ากระด้ายวิ่งได้ (คำเปรียบเทียบกับของผู้เฒ่าผู้แก่) ทำให้ชาวบ้านที่อยู่บนโนนนี้เกิดความกลัว จึงพากันอพยพลงมาจากเนิน และมาตั้งบ้านเรือนอยู่ถัดจากโนนนั้นมาประมาณ 1 กิโลเมตร ซึ่งผู้คนที่อยู่บนโนนนี้ได้แยกกันไปหลายทิศทาง บางครอบครัวก็ย้ายไปทางทิศเหนือ เป็นบ้านแม่น้ำน้อยในปัจจุบัน ในขณะที่หมู่บ้านแม่น้ำใหญ่เป็นหมู่บ้านที่มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติมากมาย วิถีการดำรงชีวิตด้านปัจจัย 4 ยังต้องพึ่งพาธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นด้านอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรคและที่อยู่อาศัย ดังคำบอกเล่าของคนในชุมชนว่า เดินลงน้ำได้ปลาเดินลงทุ่งนาได้ผัก ได้หอย เดินเข้าป่าได้เห็ด ได้หน่อไม้ ทุก ๆ ที่จะมีแต่อาหารการกิน คนในหมู่บ้านไม่ต้องตื่นแต่เช้าเพื่อไปหาอาหาร เวลาไปทำนา ดำนาเสร็จค่อยไปจับปลาเอามาทำอาหารเที่ยง โดยใช้เวลาหาแค่ 30 นาที ชาวบ้านบอกว่า เดินขึ้นมาพักยังไม่หายเหนื่อยคนที่ไปจับปลามาทำอาหารเที่ยงก็ได้ปลามาทำอาหารได้แล้ว เวลาก่อนมาถึงนา เดินแวะเข้าป่า ก็จะได้เห็ดเป็นหม้อและเห็ดที่นำมากินก็จะเป็นเห็ดที่มีความเริ่ดอร่อย ได้หน่อไม้มาแกงเป็นหม้อ บริเวณรอบ ๆ หมู่บ้านก็จะมีพืชนานาชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่ชาวบ้านปลูกขึ้นมา เช่น ต้นมะขาม ต้นลิ้นฟ้า ต้นตาล บัวแดง บัวหลวง (หมู่บ้านแม่น้ำใหญ่อยู่ใกล้อ่างเก็บน้ำที่ชื่อว่า แก่งเลิงจาน) ต้นยานาง ต้นสาบเสือ ต้นสมอ ต้นมะขามป้อม ฯลฯ โดยเฉพาะบ้านแต่ละหลังจะมีทั้งพืชที่ใช้เป็นอาหารและพืชสมุนไพรที่ปลูกไว้เพื่อรักษาโรคทั่ว ๆ ไป ไม่ว่าจะเป็นบอระเพ็ด ขมิ้นหอมแดง ต้นส้มป่อย ต้นหนาด ตะไคร้ ต้นทองพันชั่ง ต้นมะนาว ต้นมะกรูด หน้อยหน้า ฝรั่ง ต้นชุมเห็ดเทศ ต้นถั่วถู วานชนิดต่าง ๆ ผักพื้นบ้านชนิดต่าง ๆ ซึ่งพืชเหล่านี้จะมีมาก ทุกบ้านและคนในชุมชน จะไม่มีการได้ซื้อขายกัน บ้านไหนที่

ขาดพืชชนิดใดก็จะชอกกันได้เลย แต่ละวันไม่จำเป็นที่จะต้องได้ใช้เงินซื้อสิ่งต่างๆ มากมายนัก หรือแทบจะเรียกว่าไม่ได้ซื้อกันเลย สมัยก่อนการเดินทางยังไม่สะดวกสบาย การไปติดต่อหากันและกันระหว่างหมู่บ้านจะใช้วิธีเดิน

ดังนั้นเมื่อมีการเจ็บป่วยก็จะรักษาโดยใช้พืชสมุนไพรที่มีอยู่ในหมู่บ้านรักษา ในหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านนอกจากจะมีพืชสมุนไพรใช้รักษาโรคทั่วๆ ไป คือโรคที่ไม่มีอาการรุนแรง คนเฒ่าคนแก่ก็จะบอกลูกหลานว่าให้ใช้ต้นนั้น ต้นนี้ รักษาโดยใช้ส่วนไหน ก็จะบอกต่อกันไป นอกจากโรคที่เป็นมาก ๆ เช่น โรคชาตามมือตามเท้า โรคเบาหวาน โรคหัวใจ เหล่านี้ชาวบ้านก็จะไปหาหมอของหมู่บ้าน บางครั้งเป็นแผลสด ก็เอาใบสาบเสือ มาชงยาให้ละเอียดวางบนปากแผล เลือดก็จะหยุดไหลทันที ทั้งไว้แผลก็จะแห้ง ดังนั้นคนในชุมชนจึงไม่ได้ไปหาหมอ เพราะอยู่ห่างไกลมาก ไม่มีรถที่จะพาไป ถ้าสุดวิสัยของการใช้ยาสมุนไพรก็จะดูแลกันตามสภาพ หรือถ้าไปก็จะพากันเดินหากันไป แต่ส่วนมากก็จะใช้พืชสมุนไพรในหมู่บ้านรักษา ก็จะหาย เพราะคนสมัยก่อนไม่มีโรคเยอะ คนในหมู่บ้านมีแต่ความรัก ความสามัคคี ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทุกอย่างจะชอกกันกินกันใช้เป็นส่วนมาก ไม่มีการซื้อขาย ถ้าไม่มีดีที่สุดก็คือการแลกเปลี่ยน คือเอาสิ่งของตนเองมีไปแลกกับสิ่งที่เพื่อนบ้านมี จึงเป็นชุมชนที่มีแต่ความอุดมสมบูรณ์ ไม่ได้ใช้เงิน ไม่มีการแก่งแย่งกันในหมู่บ้าน อยู่อย่างพอดี และพอเพียงกับสภาพของตนเอง

สำหรับเรื่องเครื่องนุ่งห่ม ได้จากการทอเส้นใยที่ได้จากธรรมชาติ คือเส้นไหม และฝ้าย ทุกบ้านจะมีต้นฝ้าย มีการเก็บฝ้ายเพื่อนำมาทำเส้น ใยฝ้ายเพื่อทอเป็นเสื้อผ้า ถ้าอยากได้เสื้อผ้าสีใดก็จะย้อมเส้น ใยจากสีธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นย้อมจากต้นคราม ย้อมจากเปลือกไม้ เช่นเปลือกไม้กระโดน เปลือกไม้ประดู่ เปลือกต้นเค็ง เปลือกต้นมะม่วง ฯลฯ ถ้าเป็นแก่นก็ได้จากแก่นขนุน ต้นฝาง ฯลฯ จากใบ เช่นใบส้มป่อย ใบย่านาง ฯลฯ จากหัว เช่น ขมิ้น จากผล เช่น มะเกลือ ตะโก ลูกหว้า หวดข่า จีไก่อย ฯลฯ หรือแม้แต่ย้อมโคลน ชาวบ้านจะได้สีธรรมชาติจากสิ่งเหล่านี้ บ้านทุกบ้านจะมีอุปกรณ์สำหรับทอฝ้าย ทอไหม เพราะทุกบ้านจะมีลูกสาวเป็นคนทอ เพราะชาวบ้านมีความเชื่อว่าการดูแลเรื่องเสื้อผ้าเป็นหน้าที่ของผู้หญิงที่จะเป็นแม่บ้านดูแลเรื่องเสื้อผ้าให้ลูก ๆ และสามี ดังนั้นการทอผ้าได้ของหญิงสาวในสมัยอดีตก็เป็นเครื่องวัดการสมควรที่จะแต่งงานออกเรือนได้ สำหรับผู้ชายก็จะมีหน้าที่ทำอุปกรณ์ในการทำมาหากิน ไม่ว่าจะเป็น ไช เบ็ด แห สุ่มจับปลา แงบ อีจู้ ฯลฯ แม้แต่การหาไม้มาสร้างบ้านเรือน ซึ่งไม้ที่จะนำมาสร้างบ้านก็จะหาได้ไม่ยาก เพราะแต่ละบ้านจะมีต้นไม้ใหญ่ที่อยู่หัวไร่ปลายนาของแต่ละ

ครอบครัวก็จะสามารถนำมาสร้างที่อยู่อาศัย หรือบ้านใดที่ไม่มี ถ้าญาติพี่น้องมีก็สามารถที่จะ
ขอมาสร้างได้



ภาพที่ 4 คุณยายเครือ ทิพนนต์ เล่าเรื่องการตั้งหมู่บ้านเม่นใหญ่



ภาพที่ 5 คุณยายชาลี พลสมชัย เล่าเรื่องความเป็นอยู่อันอุดมสมบูรณ์ในอดีต

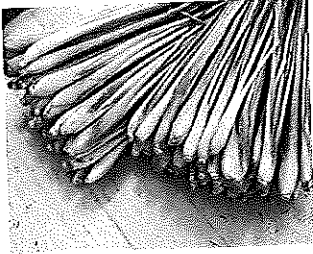
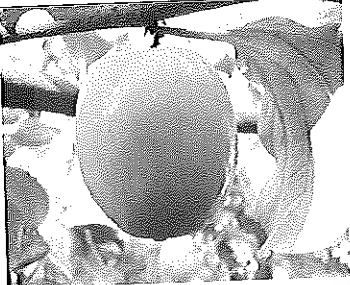
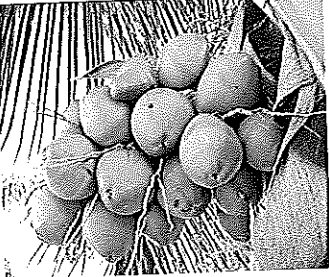
2. ยุคความเชื่อและสืบสานภูมิปัญญา

วิถีของคนในชุมชนยังต้องอาศัยทรัพยากรธรรมชาติและยังมีความเชื่อในสิ่งที่เหนือธรรมชาติ ดังนั้นในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2467 – 2520 ทรัพยากรธรรมชาตินอกจากเป็นปัจจัย 4 ต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชนต้องแล้ว ทรัพยากรธรรมชาติยังมีบทบาทต่อคนในสังคม อีกแง่หนึ่งคือในแง่ของการเป็นสิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจ ซึ่งมีอิทธิพลต่อสังคมและหล่อหลอมจนกลายเป็นคติความเชื่อที่ผู้คนในสังคมนั้น ๆ ยึดถือและปฏิบัติสืบต่อ ๆ กันมา ดังจะเห็นได้ว่า ในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ก็มีความเชื่อและพิธีกรรมระหว่างคนกับธรรมชาติ หรือสิ่งเหนือธรรมชาติ ที่ปลูกฝังให้ปฏิบัติต่อกันมา ซึ่งความเชื่อและการปฏิบัติสืบทอดต่อกันมาอย่างนี้ขึ้นอยู่กับความเข้มแข็งของชุมชน ในอันที่จะอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของคนได้มากน้อย

ยาวนานเพียงใด เช่น ความเชื่อในเรื่องการบริโภคอาหารและความเป็นอยู่ของคนในชุมชน ดังแสดงตามตารางที่ 4


ตารางที่ 4 ความเชื่อในเรื่องการบริโภคอาหารและความเป็นอยู่ของคนในชุมชน

ชื่อพืช	ความเชื่อของชุมชน
 <p data-bbox="411 1003 480 1041">กล้วย</p>	ห้ามหญิงมีครรภ์รับประทานกล้วยแฝด เชื่อว่าหากรับประทานแล้ว ลูกออกมาจะเป็นลูกแฝด ตัวติดกันเหมือนกล้วย
 <p data-bbox="416 1323 501 1355">มะขาม</p>	มะขามเป็นไม้มงคล นิยมปลูกไว้หน้าบ้าน เชื่อว่าจะทำให้มีคนเกรงขาม
 <p data-bbox="421 1621 521 1653">ข้าวโพด</p>	ในขณะที่ปลูกข้าวโพดนั้น ผู้ปลูกห้ามยิ้มหรือหัวเราะ เพราะถ้าปลูกมีฟันห่างหรือฟันหลอ จะทำให้ข้าวโพดออกมา ไม่เต็มแถว มีเมล็ดห่าง ไม่สวย
 <p data-bbox="389 1951 571 1995">ตำลึงหรือตำนิน</p>	ห้ามหญิงมีครรภ์รับประทาน เพราะเมื่อคลอดจะทำให้รกเกาะ ไม่ยอมออก เหมือนกับมือผักตำนิน

ชื่อพืช	ความเชื่อของชุมชน
 <p data-bbox="391 689 470 734">ตะไคร้</p>	<p data-bbox="715 360 1209 703">หากไม่ต้องการให้ฝนตกในช่วง วัน เวลาใด เช่น วันงานพิธีสำคัญ ๆ ให้ทำพิธีกรรม “ห้ามฝน” เป็นการบวงสรวง เทวดาให้ช่วย ห้ามฝน ด้วยการให้หญิงหม้ายสามีตาย ปลุก ตะไคร้ โดยเอาส่วนปลายลงปลุก เชื่อว่าจะ ทำให้ฝนไม่ตกในช่วงวันเวลา ดังกล่าว</p>
 <p data-bbox="406 1037 470 1070">พุทรา</p>	<p data-bbox="726 734 1197 949">เรือนใดที่มีหญิงคลอดลูกใหม่ มักจะเอา หนามหมากพันมัดสุ่มไว้ใต้เรือนตรงกับที่ หญิงนั้นนั่ง จะทำให้ผีกระสือกลัวหนาม เกี้ยวได้ ไม่กล้ามารบกวน</p>
 <p data-bbox="422 1350 470 1384">พริก</p>	<p data-bbox="730 1070 1228 1406">หากต้องการสาปแข่งผู้อื่นที่ให้โทษต่อเรา ให้เอาพริกขี้หนูไปโขลกแล้วละลายในน้ำ แล้วนำน้ำนั้นไปกรวดลงดินพร้อมกับแข่งดำ คนผู้นั้น โดยเอ่ยชื่อของคนนั้นด้วย เชื่อว่าจะ ทำให้คนที่ถูกเอ่ยนามนั้นอยู่ไม่เป็นสุขและเป็น ไปตามคำสาปแข่งนั้น</p>
 <p data-bbox="414 1715 510 1749">มะพร้าว</p>	<p data-bbox="742 1413 1161 1518">หญิงที่กำลังมีประจำเดือน ห้ามดื่มน้ำ มะพร้าว จะทำให้ประจำเดือนเคลื่อน</p>

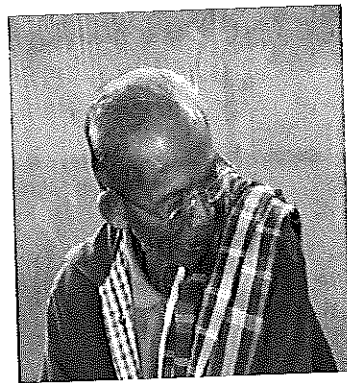
ชื่อพืช	ความเชื่อของชุมชน
 <p data-bbox="411 663 453 698">พญู</p>	<p data-bbox="715 360 1219 712">คนโบราณใช้ทดสอบคนที่เรียกกันว่ามือร้อนมือเย็น คือ ถ้าคนมือเย็น จะสามารถปลุกต้นพญูขึ้นได้อย่างง่ายดายแต่หากเป็นคน มือร้อน เมื่อปลุกต้นพญูแล้วจะทำให้เหี่ยวแห้งและตายไปทันที ก้านของใบพญู ใช้เขียนคิ้วเด็ก เชื่อว่าเมื่อ โตขึ้นจะทำให้คิ้วสวย</p>
 <p data-bbox="427 1001 469 1037">พิก</p>	<p data-bbox="730 712 1219 1048">เมื่อเก็บเกี่ยวข้าวมาไว้ในยุ้งฉางแล้ว บางคนจะนำพิกหม่นไปไว้ในยุ้งข้าว เพราะเชื่อว่าพิกจะคอยฟุ้งพิกข้าวไม่ให้ข้าวหนีไปไหนหรือไม่ให้ข้าวลดจำนวนลง เก็บพิกหม่นไว้ในหลอมข้าวหรือยุ้งข้าว แมลงต่างๆ จะไม่มารบกวน</p>
 <p data-bbox="416 1346 507 1382">มะเฟือง</p>	<p data-bbox="746 1055 1219 1279">ผู้ที่ป็นนิ้ว เพียงแต่ลอคได้ต้นมะเฟือง เชื่อว่าทำให้หายจากการป็นนิ้วได้ หรือหญิงมีครรภ์ หากรับประทานมะเฟืองมาก อาจทำให้แท้งได้</p>
 <p data-bbox="427 1682 523 1718">หน่อไม้</p>	<p data-bbox="756 1368 1235 1480">หญิงอยู่ไฟต้องไม่กินหน่อไม้คองหรือหน่อส้มเพราะป็นของแสลง</p>

ชื่อพืช	ความเชื่อของชุมชน
 <p data-bbox="379 651 480 685">หอมแดง</p>	<p data-bbox="715 371 1166 472">ทูปหัวหอม มาปิดที่กระหม่อมเด็กทารก จะทำให้หายจากการเป็นหวัดได้</p>
 <p data-bbox="416 994 464 1028">อ้อย</p>	<p data-bbox="724 685 1206 842">อ้อย นิยมใช้ในพิธีมงคลต่าง ๆ เช่น การแต่งงาน เชื่อว่า เป็นมงคลสำหรับคู่บ่าวสาว ทำให้ชีวิตการแต่งงานสดชื่นหอมหวาน</p>
 <p data-bbox="411 1330 491 1364">อัญชัญ</p>	<p data-bbox="740 1021 1230 1245">ผู้ที่มีผมบนศีรษะน้อยหากนำดอกอัญชัญมาขยี้ทาศีรษะเป็นประจำ เชื่อว่าจะทำให้ผมขึ้นดกดำและเป็นเงางาม เมื่อนำไปเขียนคิ้วเด็กเล็กจะทำให้มีคิ้ว ดกหนา</p>
 <p data-bbox="336 1648 587 1682">ดอกปีบหรือกาสะลอง</p>	<p data-bbox="746 1379 1214 1536">กาสะลองเป็นไม้ที่ชุ่มเย็น หากนำไปถวายพระจะทำให้ชุ่มเย็นเป็นสุข ปราศจากเรื่องราวเดือดร้อนต่าง ๆ</p>

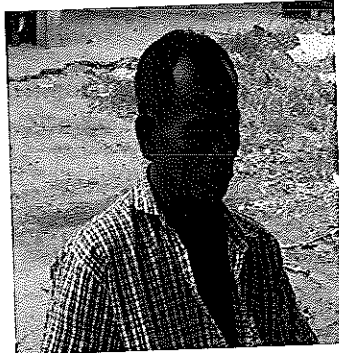
ชื่อพืช	ความเชื่อของชุมชน
 <p data-bbox="373 658 480 696">ต้นผักกุ่ม</p>	<p>ปลูกต้นกุ่มไว้ในบ้าน ทำให้ครอบครัว ทรัพย์สินสมบัติเข้าของเป็นกลุ่มเป็นก้อน ไม่กระจัดกระจาย</p>

จากตารางที่ 4 ความเชื่อของคนในชุมชนในเรื่องการบริโภคอาหารบางชนิด คือ สิ่งที่บ่งบอกว่า พืชที่อยู่ในบริเวณบ้านหรือในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ล้วนเป็นพืชที่มีประโยชน์ทั้งด้านอาหาร เป็นยาสมุนไพร และมีผลจิตใจของคนในชุมชนเป็นอย่างยิ่ง

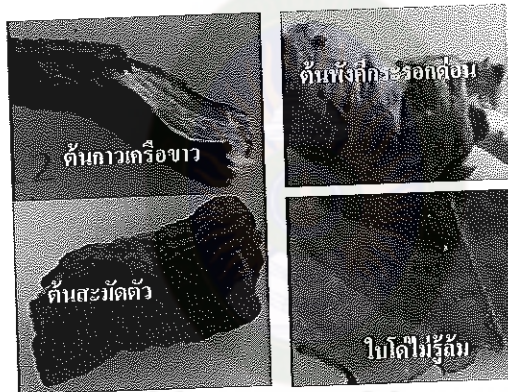
นอกจากนั้นวิถีการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนจะดำเนินอยู่บนความพอเพียง รู้เหตุ รู้ผลและมีความรู้ในการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ตามกาลเวลาได้อย่างเหมาะสม เช่น ในฤดูฝน ถ้าอาหารประเภทปลา มีมาก ก็จะวิธีการถนอมอาหารเป็นปลาร้าเพื่อเก็บสะสมไว้ใช้ในฤดูแล้งที่ขาดแคลนอาหาร หน่อไม้ในต้นฤดูฝนจะมีมาก ก็จะนำมาถนอมอาหารเป็นหน่อไม้คอง หรือความรู้ในการหาผักพื้นบ้านตามฤดูกาล และการหาอาหารจากธรรมชาติอย่างกลมกลืนและเกื้อกูลได้เป็นอย่างดี ซึ่งความรู้ในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรคและที่อยู่อาศัย ที่บรรพบุรุษได้รับการส่งต่อความรู้มา ด้วยการพาทำนำไปปฏิบัติจริงด้วยตนเองจากรุ่นพ่อแม่ ต่อๆกันมารุ่นแล้วรุ่นเล่า เกิดเป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวบุคคลจากรุ่นสู่รุ่นที่เรียกว่าภูมิปัญญา และความรู้เหล่านี้ได้มีการส่งผ่านความรู้ที่ผู้เฒ่าผู้แก่พยายามที่จะบอกหรือสืบทอดภูมิปัญญาในด้านการดำรงชีวิตที่ต้องอาศัยอยู่กับธรรมชาติอย่างเกื้อกูลและเกิดความสมดุล ทำให้คนในสมัยอดีตสามารถที่จะพึ่งพาตนเองได้



ภาพที่ 6 คุณตาบุญเหลือ แสนวนุญ เล่าเรื่องความเชื่อและความเป็นอยู่ในอดีต



ภาพที่ 7 คุณตาเคน บัวลาด ปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้เรื่องยาสมุนไพร



ภาพที่ 8 ตัวอย่างส่วนประกอบพืชสมุนไพรที่นำมาใช้เป็นยาสมุนไพรบำรุงกำลัง

3. ยุคถึงจุดเปลี่ยนแปลง

เมื่อกาลเวลาผ่านไปชุมชนบ้านเม่นใหญ่เริ่มมีผู้คนเพิ่มจำนวนมากขึ้น จากครอบครัวหลักก็จะแยกครอบครัวเป็น 2-3 ครอบครัวแต่ละครอบครัวก็จะแยกบ้านเรือนออกไปอีก ในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2522 – 2550 เมื่อมีคนเพิ่ม การขยายที่อยู่อาศัยก็เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากพื้นที่ของชุมชนที่มีต้นไม้เต็มไปหมด ลูกหลานก็เริ่มตัดต้นไม้เพื่อสร้างที่อยู่อาศัยของตนเอง ต้นไม้ที่ใช้ประโยชน์ทั้งอาหารและเป็นสมุนไพร ผู้คนก็ตัดมาทำเป็นที่อยู่อาศัย ทำให้ทรัพยากรเหล่านี้เหลือน้อยลง เมื่อความเจริญมาถึงชุมชน โดยมีการตัดถนนเข้ามา เริ่มมีไฟฟ้าใช้ ผู้คนเริ่มใช้เงินเป็นการแลกเปลี่ยน เพราะช่องทางในการรับสื่อที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตมีหลากหลายวิธี คนในชุมชนไม่เห็นความสำคัญของทรัพยากรและสิ่งที่สืบทอดกันมาหันมาใช้ความสะดวกสบายมากขึ้น เมื่อหันมาใช้ความสะดวกสบายสิ่งที่ติดตามมาก็คือ การใช้

จ่ายเงิน คนในหมู่บ้านเริ่มหาทางที่จะทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งเงินที่จะจับจ่ายใช้สอย ชาวบ้านเริ่มมีเครื่องอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต ผู้คนในหมู่บ้านเริ่มรู้จักตลาดในอำเภอเพื่อการซื้อ ขาย การดำรงชีวิตด้วยปัจจัย 4 ที่เคยพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติเริ่มเปลี่ยนไป อาหารที่เคยแบ่งปัน เครื่องนุ่งห่มที่เคยทอด้วยเส้นใยธรรมชาติจากฝ้ายจากไหม ยารักษาโรคจากพืชสมุนไพรในชุมชนและที่อยู่อาศัยที่ทำด้วยไม้และไม่มีรั้วรอบ กลับกลายเป็นอาหารต้องซื้อสำเร็จรูปจากตลาด คนไม่ปลูกไม่หาประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่ของชุมชนมาใช้เพื่อการดำเนินวิถีชีวิต เสื้อผ้าซื้อเสื้อผ้าสำเร็จรูป เวลาที่ไม่สบายต้องไปหาหมอที่คลินิกหรือโรงพยาบาล บ้านเรือนทำด้วยอิฐ มีรั้วรอบทุกบ้าน กั้นบ้านลูกออกจากบ้านพ่อแม่ ปรากฏการณ์ดังกล่าวมีผลต่อวิถีชีวิตดั้งเดิมของคนในชุมชนเป็นอย่างมาก

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น สิ่งก็ตามมาคือวิถีชีวิตของชาวบ้านเม่นใหญ่เปลี่ยนไป ทั้งด้านวัตถุและด้านจิตใจ สำหรับด้านวัตถุ ก็กลายเป็นสังคมบริโภคนิยม คนส่วนมากจำเป็นต้องใช้เงินเพื่อสนองตอบกับความต้องการของตนเองและสังคม ทุกวันจะต้องมีแต่การจับจ่ายใช้สอยที่ใช้เงินซื้อ และสิ่งที่ตามมาคือปัญหาการดำเนินวิถีชีวิตในทุกด้าน นั่นคือปัจจัย 4 ของคนในชุมชนเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง ทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่รอบ ๆ ตัวเริ่มลดจำนวนลง หรือบางอย่างคนเริ่มไม่เห็นความจำเป็นและไม่มีความรู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ ส่วนด้านจิตใจผู้คนเริ่มขาดความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ให้แก่กัน ไม่มีเวลาที่จะมารวมกลุ่มสำหรับงานส่วนรวม ไม่ค่อยมีเวลาปฏิสัมพันธ์กันทำให้ความผูกพันของคนในชุมชนลดลง

4. ยุคบริโภคนิยม

จำนวนคนที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลให้เกิดการพัฒนาคน เกิดภารกิจขึ้นมากมายทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ในปีพ.ศ. 2550 ความเจริญในด้านต่าง ๆ เข้ามาในชุมชนบ้านเม่นใหญ่แทบทุกเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นการคมนาคม ด้านสาธารณสุขประเภทต่าง ๆ คนเริ่มกลายเป็นพวกบริโภคนิยมไปทั่วทุกสังคมไทย ความเจริญทางด้านวัตถุเริ่มมีบทบาทมากกว่าความเจริญทางด้านจิตใจ สำหรับคนในชุมชนเริ่มเป็นคนที่มีวิถีชีวิตแบบคนเมืองกึ่งชนบท คือยังมีสภาพบ้านเรือน เป็นบ้านชนบท บ้านแต่ละหลังส่วนมากยังทำด้วยไม้ และยังมีการทำอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก เมื่อหมดฤดูทำนาบ้านเรือนแต่ละหลังก็จะมีเฉพาะคนแก่ กับเด็ก คนที่อยู่ในวัยทำงานก็จะไปทำงานที่กรุงเทพฯ และโรงงานที่อยู่ใกล้ชุมชนคือ ศูนย์มีชัย

จากการที่ความเจริญเข้ามาถึงการใช้สิ่งของต่าง ๆ ก็จะเปลี่ยนแปลงไป คนในชุมชน มีรถยนต์ใช้ มีรถยนต์ใช้ ทำให้วิถีชีวิตคนในชุมชนเปลี่ยน คนเริ่มมีชีวิตที่ใช้เงินเป็นปัจจัยสำคัญ จนทำให้ความคิดของคนเปลี่ยนโดยคิดว่า เงินซื้อได้ทุกอย่าง คนเฒ่า คน

แก่ในบ้านเม่นใหญ่ บอกว่า เมื่อคนยุคใหม่ลิ้มความเป็นพื้นเพเดิม ลิ้มความเป็นมาของตนเอง จึงทำให้ความสัมพันธ์ของคนเปลี่ยนไป เริ่มตั้งแต่ครอบครัว เริ่มหารายได้ที่เป็นเงิน จนลิ้มความเอาใจใส่กับบุตรหลานของตนเอง ทำให้เด็กไม่รู้จักคำว่าสายใยความรักความห่วงครอบครัวไม่ได้ดูแลซึ่งกันและกันทำให้ขาดความรักความอบอุ่น นี่คือการเปลี่ยนเมื่อความเจริญมาถึงในระดับครอบครัว ส่วนในระดับชุมชน คนในชุมชนเริ่มมีวิถีต่างคนต่างอยู่ ต่างคนต่างดิ้นรนทำมาหากิน ขาดความเอื้อเฟื้อ คนลิ้มรากเหง้าของตนเองในอดีต ภูมิปัญญาชาวบ้านในเรื่องต่าง ๆ ก็เริ่มเลือนหายไปเพราะขาดการสืบทอดความรู้ และทรัพยากรธรรมชาติที่จะมาใช้ดำรงชีวิตในด้านปัจจัย 4 เหลือน้อยหรือบางอย่างแทบจะไม่มีให้คนในชุมชนได้นำมาใช้ประโยชน์ได้เลย ส่วนทรัพยากรธรรมชาติยังมีหลงเหลือในชุมชน คนรุ่นใหม่ก็เริ่มที่จะนำสิ่งเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ คนในชุมชนพึ่งพาปัจจัยหลักคือเงินเป็นตัวนำพาการดำรงชีวิตสู่สังคมบริโภคนิยม

ในขณะที่คนในชุมชนเริ่มดำเนินชีวิตตามกระแสความเจริญ คนในชุมชนอยู่อย่างไม่พอเพียง ดิ้นรนหารายได้เพื่อสนองความต้องการของตนเองในด้านวัตถุ ซึ่งทิศทางการตามกระแสความเจริญก็ไม่มีที่สิ้นสุด ทำให้ทุกคนเริ่มหันกลับมามองตนเองและเห็นว่ายิ่งหาเงินยิ่งจน ยิ่งมีหนี้สินล้นพ้นตัว ส่งผลให้เกิดปัญหาในการดำเนินชีวิต จึงมีบุคคลกลุ่มที่พยายามที่จะหันมาใช้สิ่งที่มีในชุมชนไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรที่ยังคงมีในชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ เกิดคุณค่าต่อการดำเนินชีวิตและเกิดความตระหนักว่าเมื่อมาถึงรุ่นลูกหลานที่เป็นเด็ก ที่เปรียบเสมือนกับต้นกล้าใหม่ ที่จะต้องมาดำเนินชีวิตในยุคกระแสบริโภคนิยมอย่างนี้ กลุ่มต้นกล้าใหม่จะอยู่อย่างไร ถ้าไม่มีการส่งต่อความรู้ที่ตนเองสั่งสมไว้ให้คนรุ่นใหม่ได้ใช้ดำเนินชีวิต ให้มีความสุขอยู่อย่างพอเพียง มีเหตุมีผล สามารถนำความรู้ที่มีมาประยุกต์ใช้ตามสภาพความเปลี่ยนแปลงและอย่างเกื้อกูลกับทรัพยากรธรรมชาติ เพราะถ้าหากคนเดินตามยุคบริโภคนิยมจะส่งผลให้ผู้คนในชุมชนไม่สามารถเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ อันจำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุขและมักเสียโอกาสในการใช้ทรัพยากรที่มีในชุมชนของตนเอง

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจึงสรุปได้ว่า ถึงแม้ความเจริญในด้านต่าง ๆ จะเกิดขึ้นในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ แต่คนในชุมชนส่วนมากยังใช้ชีวิตแบบชาวชนบททั่วไป ยังมีความผูกพันกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ ชุมชนยังมีความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถจะนำมาใช้ในการดำเนินวิถีชีวิตของคนในชุมชนได้ ไม่ว่าจะเป็นป่าน้ำที่เป็นป่าชุมชน (โลกหนองแสบง) ที่ชาวบ้านจะเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่า มีแหล่งน้ำชุมชน (หนองกุดโค และแก่งเลิงจาน) นอกจากนั้นคนในชุมชนยังดำเนินชีวิตที่เป็นวิถีชีวิต

แบบคนชนบท ยังมีความเชื่อในและมีการปฏิบัติกิจกรรมตามประเพณี ซึ่งคนในชุมชนยังคงมีวิถีชีวิตที่ยังคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ในด้านการมีภูมิปัญญาชาวบ้าน สมควรที่จะเกิดการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้คนในชุมชน สามารถดำรงชีวิตและเข้าถึงประโยชน์ของทรัพยากรในชุมชนของตนเองอย่างคุ้มค่า

การจัดการชุดความรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน ที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสำรวจและสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลภายนอกชุมชน ที่เป็นผู้เฒ่าผู้แก่ที่เคยอาศัยอยู่ในชุมชนบ้านเม่นใหญ่และกลุ่มภูมิปัญญาท้องถิ่นในประเด็นชุดความรู้วิทยาศาสตร์ชุมชนในการดำรงชีวิตและความหลากหลายของชุดความรู้วิทยาศาสตร์ชุมชนพบว่า วิถีชีวิตของคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ ยังมีการปฏิบัติตามวัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา ตลอดทั้ง 12 เดือน ที่เรียกว่าฮีต 12 ซึ่งในแต่ละฮีต (จารีต) คนในชุมชนจะมีกิจกรรมที่ร่วมกันปฏิบัติ จะเห็นว่าในแต่ละกิจกรรมจะมีชุดความรู้และความรู้ที่เกี่ยวกับปัจจัย 4 เข้ามาเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค ซึ่งความรู้ที่เหล่านี้คนในชุมชนจะรับผ่านการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ จากรุ่นสู่รุ่นเกิดการสั่งสมความรู้ ผ่านการปฏิบัติซ้ำๆ กลายเป็นประสบการณ์ และเกิดความรู้ที่ฝังลึกในตัวของคน จนเกิดเป็นภูมิปัญญาในแต่ละเรื่อง ดังปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 5 ปฏิทินการดำเนินวิถีชีวิตตามฮีต 12 ของคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่

ฮีต(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
เดือนอ้าย (บุญข้าว กรรม)	พระสงฆ์จะทำพิธีเข้า กรรมหรือที่เรียกว่า "เข้าปริวาสกรรม" เพื่อทำการชำระ มลทินที่ได้ล่วง ละเมิดการอยู่ กรรมนั้นจะใช้เวลา 6-9 วันในระหว่าง	-ปาฐกรรมชาติ -อาหารพื้นบ้าน -กิจกรรมของ ชาวนา	-การรักษาป่าให้ มีความอุดม สมบูรณ์-การทำ ลานตีข้าว -เกี่ยวข้าว -การทำปลาร้า -เล่นว่าวและสนุก ว่าว	-ผู้เฒ่าผู้แก่พา ทำ -การดูจากพ่อ แม่ตั้งแต่ตอนที่ เป็นเด็ก -การทำเอง

ฮีต(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
	ชาวบ้านจะเตรียมอาหาร หวานคาวนำไปถวายพระภิกษุทั้งเช้าและเพลเพราะการอยู่กรรมจะต้องอยู่ในบริเวณสงบ เช่นชายป่าธรรมชาติที่ห่างไกลชุมชนชาวบ้านที่ทำบุญถวายทานแต่พระสงฆ์ระหว่างเช้ากรรมถือได้ว่ากุศลแรง			
เดือนยี่ (บุญคุณลาน)	(ทำบุญขวัญข้าว) จะมีการกล่าวขอขอบคุณแม่โพสพและขอโทษที่ได้เหยียบย่ำพื้นแผ่นดินในระหว่างการทำนา	เกี่ยวกับการทำนาและการหาอาหารตามฤดูกาล	-การทำลอมข้าว -การนวดข้าว -การขนข้าวสู่ยุ้งฉาง -อาหารในฤดูกาล -วัว ควาย	-หลวงปู่ที่วัดบอก -วิธีการ จดจำปฏิบัติด้วยตนเอง -พ่อ แม่ พาทำ -ไปดูผู้เฒ่าผู้แก่ทำและจดจำมาและนำมาทำเรื่อย ๆ

ฮีต(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
เดือนสาม (บุญข้าวจี)	รุ่งเช้าชาวบ้านจะช่วยกันจี่ข้าว หรือปิ้งข้าว และต้กบาตรข้าวจีร่วมกัน นอกจากนี้ถวายอาหาร ซึ่งอากาศของภูมิภาคอีสานกำลังอยู่ในฤดูหนาว ในตอนเช้าผู้คนจะใช้ฟืนก่อไฟ ผิงแก้หนาว ชาวบ้านจะเขี่ยเอาถ่านออกมาไว้ด้านหนึ่งของกองไฟ แล้วนำข้าวเหนียวมาปิ้งเป็นก้อนกลม ปิ้งข้าวให้เหลืองหรือบางครั้งอบครัวอาจจะทำข้าวเจียบร่วมในการทำบุญข้าวจีด้วยก็ได้	-ข้าวจี -ข้าวเจียบ (ข้าวเกียบ) -การเขี่ยฟ้าย -การหาฟืน	-การทำข้าวจี -การทำข้าวเจียบ (ข้าวเกียบ) -อาหารตาม ธรรมชาติ -เขี่ยฟ้ายหาหิ้ว ฟืน(ไม้ไผ่แห้ง ตายยืน)	-พ่อ แม่ พาทำ -สังเกตดูผู้เฒ่า ผู้แก่ทำและ จดจำ มาทำเรื่อย ๆ
เดือนสี่ (บุญเผาต)	กิจกรรมของบุญเผาตจะมีสิ่งที่จะใช้ในพิธีกรรมมากมาย เช่นข้าวพันก้อน ข้าวปลาอาหารรูปหนึ่ง พันดอก เทียนหนึ่งพันเล่ม ดอกบัวโป่ง (บัวหลวง)	-อาหารพื้นบ้าน -พืชพื้นบ้านตาม ฤดูกาล	-การทำอาหาร พื้นบ้าน เช่น การ ทำปลาร้าบอง ซุบหน่อไม้ แกง อ่อมปลา แกง จี่เหล็กขนมจิ้น ฯลฯ - พืชพื้นบ้าน	-หลวงปู่บอก วิธีการปฏิบัติ และลงมือ ปฏิบัติด้วย ตนเอง -ไปดูผู้เฒ่าผู้แก่ ทำและจดจำมา และนำมาทำ

ชื่อ(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
	ดอกบัวแป้ (บัวผัน) ดอกบัวทอง (บัวสาย) ดอกผักตบ และดอก ก้านของ (ดอกปืบ) อย่างละหนึ่งพันดอก เมียง หมากอย่างละ หนึ่งพันคำ มวนยา ๑๐๐หนึ่งพันมวน ข้าวตอกใส่กระตง หนึ่งพันกระตง ชุก กระจาย (ชงกระจาย) หนึ่งพันชง บั้ง ดอกไม้"สำหรับใส่ ดอกไม้แห้ง ซึ่ง ส่วนมากทำจาก ต้น โสน ปีกนกปีกปลา ซึ่งสานจากใบ มะพร้าวหรือใบตาล จอก แหน กุ้ง เหนียว ปลา ฟู หอย ชัน หมากเบ็ง ต้นอ้อย ต้นกล้วยใช้เมล็ดแห้ง ของหมากลิ้นฟ้า (เพกา) ดอกพะยอม ดอกจิก (ดอกเต็ง) ดอกฮัง (ดอกรัง) ดอกจาน		(ชนิด ประโยชน์ สถานที่เกิด วิธีการ เก็บมาใช้ประ โยชน์)	เรือย ๆ -พ่อแม่พาทำ ตั้งแต่เด็ก ๆ และนำมาทำ เอง

ฮีต(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
เดือนห้า (บุญ สงกรานต์)	ตอนเช้าทำบุญตัก บาตรอาหารคาว หวานตอนบ่ายมีการ แขวนธงยาวและก่อ เจดีย์ทรายที่ วัดชาวบ้านจะนำน้ำ อบ น้ำหอม มาร่วม กันสรงน้ำ พระพุทธรูป	อาหารคาว (ประเภทปลา, ขนมจีน) อาหารหวาน (ลอดช่อง, ขนมเปี๊ยะกปูน)	-การหาอาหาร ตามฤดูกาล -การทำอาหาร ที่บ้าน	-ผู้เฒ่าผู้แก่ทำ และจดจำมา และนำมาทำ เรื่อย ๆ -พ่อ แม่บอกวิธี การปฏิบัติ และลงมือ ปฏิบัติด้วย ตนเอง
เดือนหก (บุญบั้งไฟ)	คนภาคอีสานเชื่อว่า การจุดบั้งไฟเป็น สัญญาณเตือนให้ พญาแถนรู้ว่าถึงฤดู ทำนาแล้วให้พญา แถนบันดาล ให้ฝนตกและมี ปริมาณ เพียงพอแก่ การปลูกพืชพันธุ์ ธัญญาหาร บริจาค เงินตามศรัทธา ชื่อ "จี่เกีย หรือ จี่เจีย" (ดินประสีว) มาทำ "หมื่อ" (ดินปืน) "มือโฮมบุญ" หรือวัน รวม ชาวบ้านจะ จัดทำบุญเลี้ยงพระ เพลรุ่งเช้าของวันบุญ บั้งไฟ ญาติโยม จะ	-ทำบุญบั้งไฟ -การทำนา	-อุปกรณ์ในการ ทำบั้งไฟ -การทำขนมจีน	-ผู้เฒ่าผู้แก่ บอกเล่าให้ฟัง -ผู้เฒ่าผู้แก่ทำ และจดจำมา และนำมาทำ เรื่อย ๆ -ใจชอบ สังเกต ดูผู้ใหญ่ทำ และลงมือ ปฏิบัติด้วย ตนเอง

ฮีต(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
	นำข้าวปลาอาหารทั้ง ขนมหวาน มาทำบุญ ตักบาตรร่วมกันที่วัด ส่วนที่บ้านชาวบ้าน จะทำกับข้าวไว้ เลี้ยงต้อนรับญาติที่มา ร่วมบุญ โดยเฉพาะ ขนมจีน			
เดือนเจ็ด (บุญซำฮะ)	บางท้องถิ่นเรียก ประเพณีนี้ว่าบุญเบิก บ้านซึ่งมีพิธีกรรม ทั้งทางศาสนาพุทธ และไสยศาสตร์ ใน วันงานชาวบ้านจะ พากันนำภัตตาหาร มาถวายแด่พระภิกษุ สงฆ์และร่วมกัน ฟัง เทศน์ฟังธรรม รวมทั้งมีการเช่นไหว้ ศาลหลักบ้าน ชาวบ้านทุกครัว เรือนจะนำดอกไม้ รูปเทียน ชันน้ำมันต์ ชันไม้กวาด ทราบ และฝ้ายผูกแขน ตอน เย็นจะนิมนต์ พระสงฆ์มาสวดชัย มงคลคาถา	- อาหารพื้นบ้าน	-อาหารตาม ฤดูกาล (ชนิด, การหา, การทำ)	- ผู้เฒ่าผู้แก่ บอกเล่าให้ฟัง - ผู้เฒ่าผู้แก่ทำ และจดจำมา และนำมาทำ เรื่อย ๆ - สังเกตดู ผู้ใหญ่ ทำ และลงมือ ปฏิบัติด้วย ตนเอง

ฮีต(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
	(ชาวอีสานเรียกว่า ตั้ง มุงคูน)กรวดทราย ก็จะเอามาหว่านรอบ บริเวณบ้านและที่ สวนที่นา เพื่อขับไล่ เสนียดจัญไร และสิ่ง อัปมงคล			
เดือนแปด (บุญเข้า พรรษา)	ตอนเช้าญาติโยม ก็จะนำดอกไม้รูป เทียน ข้าวปลา อาหาร มาทำบุญ ตักบาตรที่วัดตอน บ่ายจะนำสบงจีวร ผ้าอาบน้ำ เทียน พรรษา(บางหมู่บ้าน หล่อเทียนเอง) และ ดอกไม้รูปเทียนมา ถวายพอถึงเวลา ประมาณ 19.00 -20.00 น. ชาวบ้านจะ นำดอกไม้รูปเทียน มาเพื่อรวมกันที่ศาลา โรงธรรมรับศีลและ เวียนเทียนจนครบ สามรอบ	-การหล่อเทียน -อาหารพื้นบ้าน	-วิธีการหล่อ เทียน -อาหารตาม ฤดูกาล (ชนิด, การหา, การทำ)	- ผู้เฒ่าผู้แก่ บอกเล่า ให้ฟัง - ผู้เฒ่าผู้แก่ทำ และจดจำมา และนำมาทำ เรื่อย ๆ - ผู้ใหญ่ทำ สังเกต ดูและลงมือ ปฏิบัติด้วย ตนเอง

ฮีต(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
เดือนเก้า (บุญข้าว ประดับดิน)	เป็นการทำบุญให้ ญาติผู้ล่วงลับ โดย การนำข้าวปลา อาหารคาวหวาน หมากพลู บุหรี่อย่าง ละเอียดละน้อย ห่อ ด้วยใบตองเป็นสอง ห่อกลัดติดกัน จะนำ ห่ออาหารและหมาก พลูไปวางไว้ตามโคน ต้นไม้รอบๆ วัด เรียกว่า“ห่อข้าวน้อย” ซึ่งมีวิธีห่อดังนี้ ฝึก ใบตองออกให้มี ขนาดกว้างเท่ากับ หนึ่งฝ่ามือ ส่วนความ ยาวนั้นให้ยาวสุดชี้ ของใบกล้วย นำเอา ข้าวเหนียวนึ่งสุก แล้วปั้นเป็นก้อน เล็ก ๆ ขนาดเท่าหัว แม่มือ วางบนใบตอง ที่จะห่อ จากนั้นแกะ เนื้อปลาไก่หมูใส่ลง ไปอย่างละเอียดน้อย (ถือว่าเป็นอาหาร คาว) แล้วใส่น้ำอ้อย กล้วยสุก มะละกอสุก	-อาหารคาว หวาน -พืชในท้องถิ่น หมาก พลู บุหรี่ ยาเส้น	-อาหารตาม ฤดูกาล (ชนิด, การหา, การทำ) -พืชในท้องถิ่น	- ผู้เฒ่าผู้แก่ บอก เล่าให้ฟัง -ผู้เฒ่าผู้แก่ทำ และจดจำมา และนำมาทำ เรื่อย ๆ - สังเกตดู ผู้ใหญ่ ทำและลงมือ ปฏิบัติด้วย ตนเอง

ฮิต(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
	หรือขนมหวานอื่น ๆ ลงไปอีกนิด (ถือว่าเป็นของหวาน) จากนั้นใส่หมากหนึ่งกำ บูหรี่หนึ่งมวน เมียงหนึ่งกำ แล้วจึงห่อใบตอเข้าหากัน โดยใช้ไม้กลัดหัวท้าย และตรงกลางก็จะได้ห่อข้าวน้อยที่มีลักษณะยาวๆ (คล้ายห่อ ข้าวเหนียวโป่ง)			
เดือนสิบ (บุญข้าวสาก)	เพื่อจะทำให้ข้าวกล้าในนาที่ปักดำไปนั้นงอกงามและได้ผลบริบูรณ์และเป็นการอุทิศส่วนกุศลถึงญาติผู้ล่วงลับไปแล้ว ชาวบ้านจะจัดเตรียมสำหรับอาหารซึ่งบรรจุข้าวเหนียวอาหารแห้ง เช่น ปลา ย่าง เนื้อย่าง แฉ่วบอง หรือปลาร้า และห่อข้าวเล็ก ๆ จะพากันทำบุญใส่บาตร ครั้นถึงเวลาพระฉันเพล ญาติโยม	-พาข้าว(สำหรับอาหาร) -ข้าวกระยาสารท	-การทำอาหารใส่พาข้าว -การทำข้าวกระยาสารท(ส่วนประกอบ วิธีการ)	- ผู้เฒ่าผู้แก่บอกเล่าให้ฟัง -ผู้เฒ่าผู้แก่ทำและจดจำมาและนำมาทำเรื่อย ๆ -ใจชอบ สังเกตดูพ่อแม่ทำและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

ฮีด(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
	<p>ชาวบ้านเกือบทุกครั้งที่ เรือนจะจัด "พำข้าว" (สำหรับอาหาร)พร้อมทั้ง ปัจจัยไทยทาน 1 ชุด แล้ว เขียนชื่อของตนลงบน แผ่นกระดาษม้วน ลงในใบตราเดียวกัน นำไปให้พระเณรจับ สลากที่อยู่ในบาตร พระ เณรรูปใดจับได้สลาก ของใครผู้เป็นเจ้าของก็ นำไปประเคนให้พระ เณรรูปนั้นๆและ กิจกรรมของชาวบ้านจะ ร่วมกันทำข้าวกระยา สารท นำเป็นของฝาก ญาติๆด้วย</p>			
<p>เดือนสิบเอ็ด (บุญออก พรรษา)</p>	<p>ชาวบ้านจะร่วมกัน ตักบาตรเทโว การจุด ประทิวโคมไฟประ ดับประดาตามต้นไม้ บางแห่งนำต้นอ้อย หรือไม้ไผ่มามัดเป็น เรือจุดโคมแล้ว นำไป ลอยในแม่น้ำที่เรียกว่า การไหลเรือ</p>	<p>-อาหารตาม ฤดูกาล -พืชตาม ฤดูกาล</p>	<p>-อาหารคาว หวาน -การกวนข้าว ทิพย์ (ส่วนประกอบ วิธีการ)</p>	<p>- ผู้เฒ่าผู้แก่ บอก เล่าให้ฟัง - ผู้เฒ่าผู้แก่ ทำ และจดจำมา และนำมาทำ เรื่อย ๆ - สังเกตดูพ่อ แม่ทำ และ</p>

ฮีด(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
	<p>ไฟ เพื่อเป็นพุทธบูชา สำหรับหมู่บ้านที่อยู่ไกล แหล่งน้ำจะนิยมทำ ปราสาทผึ้งหรือผา สาตผึ้งทำจากกาบกล้วย ประดับประดาด้วยขี้ผึ้ง ประดับประดาด้วยขี้ผึ้ง ซึ่ง ทำเป็นดอกไม้บางแห่งมี การกวนข้าวทิพย์ถวาย (ซึ่ง การจัดพิธีกรรม มี พราหมณ์ เข้าพิธี มีสาว พรหมจารีซึ่งจะพิธีพิถัน คัดเลือก จากหญิงสาว ที่ยังไม่มี ดอกไม้ (ระดู) ด้วยต้องการ บริสุทธิ์สำหรับสาว พรหมจารีที่จะเข้าร่วมพิธี ต้องสมาทานศีล ๘ และ ต้องถือ ปฏิบัติตามองศ์ศีล อย่างมั่นคง ดังนั้นบางแห่ง จึงไม่มีการสืบทอด เพราะ ความละเอียดของขั้นตอน ในการทำพิธี)</p>			<p>ลงมือปฏิบัติ ด้วยตนเอง</p>

ฮีต(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
เดือนสิบสอง (บุญกฐิน)	เป็นบุญถวายผ้าไตร จีวรแก่พระสงฆ์ ซึ่ง จำพรรษาแล้ว เริ่ม ตั้งแต่แรม 1 ค่ำ เดือน 11 ถึง วันเพ็ญ 15 ค่ำ เดือน 12 เป็นเขต ทอดกฐินตามหลัก พระวินัยเรียกว่า"กาล ทาน" เจ้าภาพจะมี การของวัดและ กำหนดวันทอดล่วง หน้า เตรียมผ้าไตร จีวร พร้อมอัฐบริวาร ตลอดบริวารอื่น ๆ และเครื่องไทยทาน สำหรับชาวอีสาน เครื่องบริวารกฐิน ส่วนมากจะเป็น เครื่องใช้ในครัวเรือน มาตั้งวางไว้ในที่ เปิดเผยเพื่อให้ญาติที่ น้อง หรือชาวบ้าน ใกล้เคียงนำสิ่งของ เช่น เสื้อ หมอน อาสนสงฆ์ ฯลฯ มาร่วมสทบ ทบ การ นำข้าวปลา อาหาร ถวายพระ ถ้ำถวาย	-สิ่งของ เครื่องใช้ ในกองกฐิน -อาหารพื้นบ้าน (ข้าวเม่า)	-การทำเสื้อ ทำ หมอน(วัสดุที่ทำ วิธีการทำ) -การทำข้าวเม่า (วัสดุ วิธีการทำ)	- หลวงปู่สอน -ผู้เฒ่าผู้แก่บอก เล่าให้ฟัง -ผู้เฒ่าผู้แก่ทำ และจดจำมาทำ เรื่อย ๆ -สังเกตดู ผู้ใหญ่ทำ และ ลงมือปฏิบัติ ด้วยตนเอง

ฮีด(จารีต)	กิจกรรม	ชุดความรู้	ความรู้	การถ่ายทอด
	ตอนเช้าก็เลี้ยงพระ ตอนเย็นจ้งหัน แต่ถ้า ถวายนบ้ายก็จะ เลี้ยงพระตอนเพล			

จากตารางที่ 5 การดำเนินวิถีชีวิตของคนในชุมชนที่ปฏิบัติตามฮีด 12 จะเป็นวิถีชีวิตที่ต้องเกี่ยวข้องกับผูกพันกับทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชนอย่างเกื้อกูล ซึ่งพิธีกรรมในแต่ละเดือนจะมีทรัพยากรธรรมชาติทั้งพืชและสัตว์ที่มีในแต่ละฤดูกาล เข้ามาเกี่ยวข้องในการประกอบพิธีกรรม ฮีดในแต่ละเดือนจะมีชุดความรู้เรื่องอาหารเข้ามาเกี่ยวข้อง เพราะอาหารถือได้ว่าเป็นปัจจัยหลักในการดำรงชีวิต ชุดความรู้ในพิธีกรรมแต่ละเดือนคนในชุมชนจะได้รับ การถ่ายทอดความรู้ในการใช้ชีวิตชีวิตที่เอื้อเกื้อกูลกับธรรมชาติ โดยผ่านขั้นตอน การเล่า การบอก การพาทำ การทำตาม การลองปฏิบัติด้วยตนเองครั้งแล้วครั้งเล่า จนเกิดเป็นองค์ความรู้ใน ตัวคน ที่เรียกว่าภูมิปัญญา และมีถ่ายทอดไปยังรุ่นต่อ ๆ ไปด้วยการเล่า การบอกต่อ การพาทำ การทำตาม และลองปฏิบัติด้วยตนเอง จะเห็นได้ว่าการถ่ายทอดภูมิปัญญาจากรุ่นสู่รุ่นของคน ในอดีตนั้นไม่ได้มีการเรียงลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน การถ่ายทอดความรู้จะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ และบริบทของผู้รับการถ่ายทอด

สรุปได้ว่าอดีตการดำเนินวิถีชีวิตของคนในชุมชน อาหารถือว่าเป็นปัจจัยหลักของ คนในชุมชน ดังนั้นเมื่อคนในชุมชนเรียนรู้ในเรื่องอาหารที่หลากหลาย จึงเกิดความรู้ในการ จัดการอาหารในชุมชน ให้สอดคล้องเหมาะสมกับตนเอง เพื่อเป็นปัจจัยในการดำเนินชีวิตให้ เกิดความสมดุล เกิดการจัดการความรู้เรื่องสุขภาพ และการจัดการความรู้เรื่องสุขนิสัยของคน ในชุมชน ที่จะส่งผลต่อไปยังการมีสุขภาพที่ดี การถ่ายทอดความรู้เรื่องอาหาร ที่ผ่านการเล่า รูปแบบใดก็ตาม ก็จะทำให้เกิดเรื่องการจัดการอาหารในชุมชน ในหลาย ๆ เรื่องเช่นการจัดการใน เรื่องอาหารตามธรรมชาติที่มีในชุมชนตามฤดูกาล ซึ่งจะเห็นว่าคนตั้งแต่อดีตจะบริโภคพืชหรือ สัตว์ที่หาได้ง่ายหรือมีอยู่ในท้องถิ่นนั้นเป็นอาหาร (Food availability)

ในธรรมชาติที่มีความหลากหลายทำให้ชาวบ้านรู้จักการนำทรัพยากร พันธุ์พืช พันธุ์ สัตว์ประเภทต่าง ๆ มาใช้ทั้งด้านอาหารและยาสมุนไพร รักษาโรค ชาวบ้านส่วนใหญ่พึ่งพา ผลผลิตจากธรรมชาติทั้งข้าว พืชผัก ปลา แมง แต่ละฤดูกาลชาวบ้านเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่ามา

บริโภคได้อย่างเหมาะสม เช่น ฤดูร้อนการบริโภคอาหารประเภทพืชผักที่มีสรรพคุณผ่อนคลาย ร้อน เช่น รับประทานมะระจีนก ส้มป่อย ผักกูด ผักปลั่ง ตำลึง ชะอม มะขาม ผักหวาน ในฤดูฝน การบริโภคพืชผักที่สามารถป้องกันความเย็นของอากาศที่จะก่อให้เกิด โรคภัย เช่น ยอดพริก โหระพา ยี่ห่วย แมงลัก ผักแพว หูเลื้อย จิง ข่า กระเจียว ในฤดูหนาวความหนาวจากธรรมชาติ ส่งผลกระทบต่อร่างกาย อาหารที่เหมาะสมในฤดูหนาว คือ อาหารรสขม ร้อนและเปรี้ยว ผักที่ รับประทานจึงมีลักษณะคล้ายกับฤดูฝน เช่น กระชาย ยอดพริก ผักแพว และผักที่มีรสเผ็ดร้อน ทุกชนิด นอกจากนี้ชาวบ้านยังรับประทานอาหารที่เป็นสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำและสัตว์เลื้อยคลาน เช่น กบ เขียด อึ่งอ่าง งู แย้ กระปอม (กิ้งก่า) อาหารจำพวกแมง เช่น แมงกูดจี้ แมงกระซอน แมงจี้ บูน แมงตับเต่า ตั๊กแตน อาหารเหล่านี้มีคุณค่าของสารอาหารประเภทโปรตีนสูง จากรายงาน ขององค์การอาหารแห่งสหประชาชาติพบว่าเนื้อตั๊กแตนหนัก 100 กรัม มีโปรตีนอยู่มากถึง 28 กรัม ซึ่งในขณะที่เนื้อวัวหนัก 100 กรัมมีโปรตีนอยู่เพียง 26 กรัม ซึ่งคนในชุมชนถือว่าอาหาร ตามธรรมชาติจะเกิดตามช่วงเวลาของอาหารแต่ละชนิด และในแต่ละพื้นที่ ซึ่งสามารถทำเป็น ปฏิทินอาหารตามฤดูกาลของคนในชุมชน ดังปรากฏในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ปฏิทินอาหารตามฤดูกาลที่มีในชุมชนบ้านแม่ใหญ่

แหล่งอาหาร/ ประเภทอาหาร	ช่วงฤดูที่พบ			การถ่ายทอด ความรู้
	ฤดูฝน (เดือน6-9)	ฤดูหนาว (เดือน10-2)	ฤดูร้อน (เดือน3-5)	
อาหารพื้นบ้าน จากป่าโลก 1. ประเภทผัก พื้นบ้าน	ผักกุ่ม ผัก กระโดน เครือหมาน้อย (กรูงเขมา) เถา ตุคหมูตุคหมา ผักต้วหน่อไม้ (หน่อ ใจด หน่อ เพ็ก) ผักสาบ สะเดา กะเจียว	ยอดก้านครก	ผักเม็ก ผักสะเดา ผักต้ว หน่อไม้ ผักใส่(มะระจีนก) ส้มป่อย ผักกูด ผักหวาน	-ผู้เฒ่าผู้แก่ บอกเล่าให้ฟัง -ดูผู้เฒ่าผู้แก่ ทำและจดจำ นำมาทำ เรื่อย ๆ -สังเกตดู ผู้ใหญ่ ทำ และลงมือ

แหล่งอาหาร/ ประเภทอาหาร	ช่วงฤดูที่พบ			การถ่ายทอด ความรู้
	ฤดูฝน (เดือน6-9)	ฤดูหนาว (เดือน10-2)	ฤดูร้อน (เดือน3-5)	
	อีลอก ผักออบ แอบ ผักแก่นขม ผักจิก เห็ดต่าง ๆ เช่นเห็ดหน้าแหล่ เห็ดถ่าน เห็ดผึ้ง ขม เห็ดตะปู เห็ด ปลวกเห็ดปลวก ไถ่น้อย เห็ดขอน ขาว เห็ดห้าฟาน เห็ดมันปู เห็ดผึ้ง ขมยูคา			ปฏิบัติด้วย ตนเอง -ผู้เฒ่าผู้แก่ บอก เล่าให้ฟัง
2. ประเภทสัตว์	นกต่างๆ งู พังพอน แย้ กะปอม (กิ้งก่า)	งู นกเจ้า ฟาน นก อีลุ่ม นกคุ้ม นกเขา	จะไม่ค่อยพบสัตว์ เพราะจะแห้งแล้ง มากแมงทับ แมง คาม แมงแครง จี โป่ม จักจั่น	
3. ประเภทแมลง	ไข่มดแดง อึ่ง อ่าง แมงทับ จักจั่น จิ้งนูน จีโป่ม	ตั๊กแตน แมงคาม ผักกะเดา ผักกะ เจด		
อาหารพื้นบ้าน จากแหล่งที่นา				
1. ประเภทผัก พื้นบ้าน	ผักแว่น ผักบู่ สายบัว ผักกุ่ม อี ลอก กะเจียว ผักกะแยง ใบบัว บก มะกอก ผักกะเดา	กะแยงนา สะเดา เม็ก กะโดน ผักบู่ ผักคี้	ผักสะเดา มะขาม ผักปลั่ง ตำลึง ชะอม	

แหล่งอาหาร/ ประเภทอาหาร	ช่วงฤดูที่พบ			การถ่ายทอด ความรู้
	ฤดูฝน (เดือน6-9)	ฤดูหนาว (เดือน10-2)	ฤดูร้อน (เดือน3-5)	
2. ประเภทสัตว์	กึ่ง นก อึ่งอ่าง กบ เขียด ปลา หุนาปู หอย จิ้งหรีด แมง ตั๊กแตน ไช้มดแดง แมงกระง่า กูดจี่	กบ เขียด ปู งู กิ้งก่า หุนา นกต่างๆ นกเจ้า นกคุ่ม นกเขา	หอย แะ กบ เขียด ปู หุนาท้องขาว หุนา พุก	- ผู้เฒ่าผู้แก่ ทำและจดจำ มา และนำมา ทำเรื่อย ๆ - จดจำจากพ่อ แม่ทำ และลง มือปฏิบัติด้วย ตนเอง
3. ประเภทแมลง	จิ้งนูน แมงคานา จักจั่น แมง งอดน้ำ	จิ้งหรีด จีซอน แมงเม่า จีโปม	กูดจี่ จิ้งหรีด	
อาหารพื้นบ้าน จากแหล่งน้ำ				
1. ประเภทผัก พื้นบ้าน	ผักแว่น ผักบุ้ง สายบัว ผักกระ โดนน้ำ	ผักแว่น ผักบุ้ง สายบัว ผัก กระโดนน้ำ	ผักบุ้ง ผักกะเฉดน้ำ	- ผู้เฒ่าผู้แก่ บอก เล่าให้ฟัง
2. ประเภทสัตว์	อึ่งอ่าง กบ เขียด ปลาชนิดต่าง ๆ ปู หอย	อึ่งอ่าง กบ เขียด ปลาชนิดต่าง ๆ ปู หอย ขึ้นอยู่กับ ปริมาณของน้ำ	ปลาชนิดต่าง ๆ กุ้ง หอยขม	- ผู้เฒ่าผู้แก่ ทำและจดจำ มา และนำมา ทำเรื่อย ๆ - จดจำจากพ่อ แม่ทำ และลง มือปฏิบัติด้วย ตนเอง

จากตารางที่ 6 การจัดการความรู้เรื่องอาหารตามฤดูกาลของชุมชน เป็นความรู้ที่คน
ในชุมชนได้รับการถ่ายทอดมา โดยผ่านการเล่า การบอก การพาทำ การทำตาม การลองปฏิบัติ
ด้วยตนเอง เกิดประสบการณ์หลายครั้งจนเป็นความรู้ที่ฝังลึกในตัวบุคคล (Tacit Knowledge)

และตกผลึกจนกลายเป็นภูมิปัญญาของชุมชนเกี่ยวกับอาหารตามฤดูกาล ที่มีหลากหลายชนิด เกิดวิถีของคนที่ต้องอาศัยธรรมชาติ อดีตคนในชุมชนจะบริโภคพืชหรือสัตว์ที่หาได้ง่ายหรือมีอยู่ในท้องถิ่นนั้นเป็นอาหาร (Food availability) โดยที่ไม่จำเป็นต้องใช้เงินก็สามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้ แสดงให้เห็นว่า การจัดการความรู้ที่สัมพันธ์กับทรัพยากรธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดการเกื้อกูลและสมดุลในการดำเนินชีวิต ทำให้คนในชุมชนสามารถที่จะพึ่งตนเองได้ โดยสรุปภาพรวมคนในชุมชนจะมีการจัดการความรู้เรื่องอาหารในชุมชน การจัดการเรื่องสุขภาพ และการจัดการเรื่องสุขนิสัยของตนเอง

นอกจากการจัดการความรู้ในเรื่องดังกล่าวแล้ว ในชุมชนยังมีแหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่เป็นปัจจัยเอื้อในการจัดการความรู้ที่เป็นปัจจัยเอื้อให้สามารถถ่ายทอดความรู้ไปยัง รุ่นลูก รุ่นหลานให้สามารถเข้าถึงการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรที่มีในชุมชนได้ ดังแสดงในตารางที่ 7

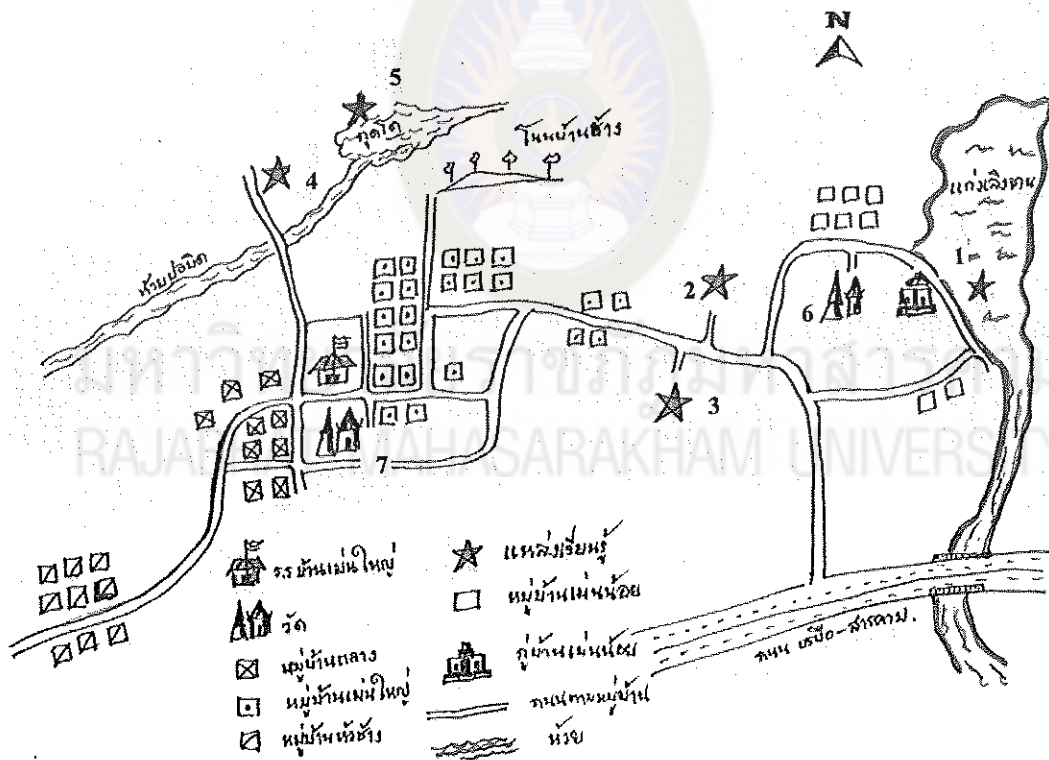
ตารางที่ 7 แหล่งเรียนรู้ที่เป็นปัจจัยเอื้อต่อการเรียนรู้ภูมิปัญญาในชุมชนบ้านเม่นใหญ่

แหล่งเรียนรู้	ปราชญ์ชาวบ้าน	ชุดความรู้/ความรู้
1. แหล่งเรียนรู้สุขภาพชุมชน หมู่บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 14	1. นางนวล ภาแก้ว อายุ 71 ปี บ้านเลขที่ 2 บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 4 2. นางทองใส เทียมจันทร์ อายุ 73 ปี บ้านเลขที่ 37 บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 4 3. นางชารี พลสมชัย อายุ 75 ปี บ้านเลขที่ 52 บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 4 4. นางสุกัญญา ลาจ้อย อายุ 47 ปี บ้านเลขที่ 14 บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 14	1. การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพของคนในชุมชน 2. การย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ 3. การทำปลาร้า

แหล่งเรียนรู้	ปราชญ์ชาวบ้าน	ชุดความรู้/ความรู้
2. วัดบ้านเม่นใหญ่ สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 14	นายบุญเหลือ แสนบุญ อายุ 78 ปี บ้านเลขที่ 43 บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 14	1. พิธีกรรมทางศาสนา ฮีต 12 2. งานประเพณีของคนชุมชน
3. ไร่สวนผสมของ นายไพบูลย์ เพชรไพฑูรย์ เกษตรกรตัวอย่างของธนาคาร เพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร จังหวัด มหาสารคาม สถานที่ตั้งบ้านหัวช้าง หมู่ที่ 11	1. นายไพบูลย์ เพชร ไพฑูรย์อายุ 65 ปี บ้านเลขที่ 36 บ้านหัวช้าง หมู่ที่ 11 2. นางเรียน เพชรไพฑูรย์ อายุ 65 ปี บ้านเลขที่ 36 บ้านหัวช้าง หมู่ที่ 11	1. การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ 2. การทำสมุนไพรรักษาโรค 3. การดำรงชีวิตตามแนวพระราชดำริ เศรษฐกิจพอเพียง 4. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 5. การทำอาหารพื้นบ้าน(ปลาร้า)
4. อ่างเก็บน้ำแก่งเลิงจาน มีพื้นที่บางส่วนที่อยู่ติดกับ บ้านเม่นน้อยและบ้านกุดเป่ง บ้านท่าแร่ บ้านคอนตูมคอนโด บ้านหัวฝาย	1. นายเสถียร คณาศรี อายุ 63 ปี บ้านเลขที่ 16 บ้านกลาง หมู่ที่ 8 2. นางสุกัญญา ลาจ้อย อายุ ปี บ้านเลขที่ 16 บ้านเม่นใหญ่	1. เทคนิคการหาปลา 2. อุปกรณ์ในการหาปลา 3. การหาปลาและกุ้ง
5. อ่างเก็บกุดโค มีพื้นที่ บางส่วนที่อยู่ติดกับบ้านเม่น ใหญ่และบ้านคอนตูมคอนโด	1. นายเสถียร คณาศรี อายุ 62 ปี บ้านกลาง บ้านเลขที่ 16 2. นางสุกัญญา ลาจ้อย อายุ 47 ปี บ้านเลขที่ 14 บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 14	1. เทคนิคการหาปลา 2. อุปกรณ์ในการหาปลา หากุ้ง 3. การหาปลาและกุ้ง
6. ป่าโคกหนองแสบง มีพื้นที่ติดกับบ้านเม่นใหญ่ บ้านหนองใหญ่ บ้านท่าสอง คอน	1. นายเคน บัวลาด อายุ 65 ปี บ้านเลขที่ 75 บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 14 2. นางชารี พลสมชัย อายุ 75 ปี บ้านเลขที่ 52 บ้านเม่นใหญ่ หมู่ที่ 4	1. พืชสมุนไพรที่ใช้รักษาโรค 2. อาหารตามธรรมชาติ 3. การย้อมผ้าจากสีเปลือกไม้

จากตารางที่ 7 แหล่งเรียนรู้ที่เป็นปัจจัยเอื้อในการจัดการความรู้ของคนในชุมชน ในกิจกรรมการจัดการเรื่องอาหารในชุมชน กิจกรรมการจัดการเรื่องสุขภาพ และกิจกรรมการจัดการเรื่องสุขนิสัย ได้แก่ แหล่งเรียนรู้สุขภาพชุมชน วัดบ้านเม่นใหญ่ ไร่นาสวนผสมของนายไพบูลย์ เพชรไพฑูรย์ อ่างเก็บน้ำกุดโค อ่างเก็บน้ำแก่งเลิงจาน ป่าโคกหนองแสบง ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญ และแต่ละแหล่งเรียนรู้ เป็นแหล่งเรียนรู้ที่คนในชุมชนใช้เป็นพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน และในแหล่งเรียนรู้จะมีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่หลากหลายเรื่องสามารถที่จะถ่ายทอดเป็นชุดความรู้โดยผ่านปราชญ์ชาวบ้าน ได้เป็นอย่างดี

ดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้เห็นถึงภาพความสมบูรณ์และความหลากหลายของแหล่งเรียนรู้ตลอดจนชุดความรู้จากภูมิปัญญาในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นแผนที่ความรู้ และแหล่งเรียนรู้ของชุมชนบ้านเม่นใหญ่ ดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 แสดงที่ตั้งแหล่งเรียนรู้ตามแผนที่ความรู้

จากแผนภาพที่ 4 มีสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- | | | |
|--------------------|-----------------------------|---|
| 1. แก่งเลิงจาน | 2. แหล่งเรียนรู้สุขภาพชุมชน | 3. แหล่งเรียนรู้(ไร่นาสวนผสม
นายไพบูลย์ เพชรไพฑูรย์) |
| 4. โลกหนองແສบง | 5. หนองกุศโค | |
| 6. วัดบ้านเม่นน้อย | 7. วัดบ้านเม่นใหญ่ | |

ดังนั้นการจัดการความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมีปัจจัยเอื้อที่ส่งผลให้เกิดการถ่ายทอดความรู้สู่การเรียนรู้ของเด็ก นั้นผู้วิจัยได้ใช้แบบสำรวจกลุ่มผู้เฒ่าผู้แก่ครูผู้สอนสาระวิทยาศาสตร์ พบว่าชุดความรู้ที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับการดำเนินวิถีชีวิตในยุคปัจจุบันของคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่และมีปราชญ์ชาวบ้านที่มีภูมิปัญญาสามารถถ่ายทอดชุดความรู้ให้กับกลุ่มต้นกล้าใหม่ที่เป็นเด็ก เพื่อการคงอยู่ของภูมิปัญญา โดยนำความรู้ที่มีการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ใหม่ไปใช้ดำเนินวิถีชีวิต ที่ส่งผลให้กลุ่มต้นกล้าใหม่สามารถพึ่งตนเองได้ภายใต้การเกื้อกูลกับทรัพยากรในชุมชนอย่างคุ้มค่า ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ชุดความรู้ ที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่

กิจกรรม/ชุดความรู้	ความรู้	ปราชญ์ชาวบ้าน
ด้านอาหาร /อาหารในชุมชน	อาหารตามฤดูกาล การถนอมอาหารตามฤดูกาล	นายเสถียร คณาศิริ นางสุกัญญา ลาจ้อย นางเรียม เพชรไพฑูรย์
สุขภาพ /การย้อมผ้า	การย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ	นางนวล ภาแก้ว นางทองใส เทียมจันทร์
สุขนิสัยของตนเอง /สมุนไพรในชุมชน	พืชสมุนไพรที่ใช้เป็นยาสมุนไพร	นายเคน บัวลาด นายไพบูลย์ เพชรไพฑูรย์

จากตารางที่ 8 ชุดความรู้ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้อง สามารถจะถ่ายทอดให้กับเด็กโดยผ่านกิจกรรมการจัดการอาหารในชุมชน มีชุดความรู้ในเรื่องอาหารมีความรู้เรื่องอาหารตามฤดูกาลและการถนอมอาหารตามฤดูกาล โดยมีภูมิปัญญาได้แก่นายเสถียร คณาศรี นางสุกัญญา ลาจ้อย นางเรียน เพชรไพฑูรย์ เป็นปราชญ์ชาวบ้าน กิจกรรมการจัดการเรื่องสุขภาพ มีชุดความรู้เรื่องการย้อมผ้ามีความรู้เรื่องการย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ โดยมีภูมิปัญญาได้แก่นางนวล ภาแก้ว นางทองใส เทียมจันทร์ กิจกรรมการจัดการสุขนิสัยมีชุดความรู้เรื่องสมุนไพรในชุมชน โดยมีภูมิปัญญาได้แก่ นายเคน บัวลาด นายไพฑูรย์ เพชรไพฑูรย์ เป็นปราชญ์ชาวบ้าน จะเห็นว่าชุดความรู้ของภูมิปัญญาจะเป็นชุดความรู้ที่มีการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้สมัยใหม่ไปใช้ดำเนินวิถีชีวิต ทำให้สามารถพึ่งตนเองได้ภายใต้การเกื้อกูลกับทรัพยากรในชุมชนอย่างคุ้มค่า และสอดคล้องเหมาะสมกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ นั่นก็คือชุดความรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน ที่สอดคล้องเหมาะสมกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ และปราชญ์ชาวบ้านสามารถถ่ายทอดกระบวนการเรียนรู้ให้กับกลุ่มต้นกล้าใหม่ที่เป็นเด็กและเยาวชน เพื่อการคงอยู่ของภูมิปัญญา และประยุกต์ความรู้ไปใช้ดำเนินวิถีชีวิต ให้สามารถพึ่งตนเองได้ภายใต้การเกื้อกูลกับทรัพยากรในชุมชนอย่างคุ้มค่า

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยได้เปิดเวทีสนทนากลุ่มภูมิปัญญาท้องถิ่น ในประเด็นวิธีการที่คนในอดีตนำชุดความรู้วิทยาศาสตร์ชุมชนที่ตนเองได้รับการสืบทอดจากบรรพบุรุษมาจัดการเป็นองค์ความรู้ของตนเองให้สามารถสืบทอดไปยังรุ่นลูก รุ่นหลาน และร่วมกันนำข้อมูลมาสรุปการจัดการความรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน ที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมในชุมชน พบว่าในชุดความรู้แต่ละชุดความรู้ คนในชุมชนจะมีการสร้างความรู้ของตนเองจากการรับรู้ต่อมาจากคนรุ่นต่างๆตั้งแต่อดีต ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้รับมีการสั่งสม ก่อร่างเป็นความรู้ขึ้นภายในตัวบุคคล จากวิธีการลงมือทดลองของคนในอดีตผ่านประสบการณ์ ที่ได้รับและลงมือทำด้วยตนเอง จนเกิดเป็นความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ที่นำมาใช้ดำเนินวิถีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นเรื่องอาหารตามฤดูกาลและการถนอมอาหารในแต่ละประเภท การย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ พืชสมุนไพรที่เป็นยาสมุนไพร

ปัจจัยที่กำหนดให้องค์ความรู้ของคนในชุมชนยังดำรงอยู่ได้ในปัจจุบันนั้น ประการแรก คือ ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับปัจจัย 4 ที่มีอยู่นั้นมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้ชาวบ้านมี วิถีจัดการกับทรัพยากรที่ยังคงเหลืออยู่ตามช่วงเวลาที่เปลี่ยนแปลง ไปในแต่ละช่วง ประการที่สอง การสร้างองค์ความรู้ใหม่ในรุ่นต่อมา มีการปรับเปลี่ยนวิถีคิด การประดิษฐ์

คิดค้นสิ่งใหม่เพิ่ม ทั้งนี้เพราะ เมื่อองค์ความรู้เดิมบางอย่างเมื่อผ่านช่วงเวลาหนึ่งไปไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบของทรัพยากรทางธรรมชาติ ประการที่สาม เมื่อทรัพยากรเริ่มลดจำนวนลงทำให้ชาวบ้านเรียนรู้และคิดค้นหาวิธีการเพื่ออนุรักษ์วิถีการดำรงชีวิตของชุมชนให้คงอยู่ชั่วลูกหลาน (อุทุมพร หลอดโค. 2554 : 57) ดังคำกล่าวของนางนวล ภาแก้ว “สมัยตอนยายเป็นเด็ก เวลาตอนเย็นยายจะต้องรีบมาเก็บฝ้าย (สีขาที่แตกออกมาจากหมากฝ้าย) ใส่ตะกร้าไว้ให้แม่ของยายและต้องเก็บฝ้ายให้หมดทุกต้น ถ้าไม่เสร็จก็จะไม่ได้ไปเล่นกับเพื่อน ๆ และทุกขั้นตอนในการทำฝ้ายแม่ของยายก็จะต้องเรียกมาให้ช่วยทำ ทำได้น้อยได้มาก ก็ต้องทำ ทำทุก ๆ วันจนกว่าจะได้เห็นผ้าฝ้ายที่ทอเป็นผืน ทำครั้งแล้วครั้งเล่า พอโตหน่อยแม่ของยายก็จะปล่อยให้ทำเอง”

การสืบทอดความรู้และนำมาสร้างเป็นองค์ความรู้ของตนเอง เกิดจากการฝึกฝนจนชำนาญสอดคล้องกับคุณยายทองใส ที่เล่าต่อด้วยสีหน้าที่แสดงถึงความสุขเมื่อเล่าเรื่องในอดีตว่า “ยายจำได้ว่า ยายไม่ได้ถูกบังคับแต่เป็นสิ่งต้องทำให้เป็นเพราะถ้าทำไม่เป็นเราก็ไม่มีเสื้อผ้าใส่ และฝ้ายก็อยู่สวนติดกับบ้านไม่ได้เดินทางไปที่ไหนเลย ถ้าปัจจุบันนี้ไม่มีเงินยายก็สามารถทอผ้าใส่เองได้อย่างสวยงาม” ทางด้านนางเรียน เพชรไพฑูรย์และนางสุกัญญา ลาจ้อย ก็สนับสนุนการรับความรู้จากบรรพบุรุษ มาใช้ในการดำเนินชีวิต อย่างไม่จำเป็นต้องใช้เงินเป็นปัจจัยหลักโดยบอกว่า “ถ้าคนในชุมชนเรารู้จักนำสิ่งที่มีอยู่ในชุมชนมาปรับใช้ก็สามารถอยู่ได้โดยไม่ต้องใช้เงิน เช่นเรื่องอาหาร กุ้ง ปู ปลา ผักพื้นบ้าน เห็ด หน่อไม้ก็ยังดี แต่คนในชุมชนไม่นำความรู้มาใช้จึงไม่สามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งเหล่านี้ คนในหมู่บ้านเราไม่หาอยู่หากินไปทำงานหาเงินไปซื้ออาหารตลาดในเมือง ซึ่งต้องใช้เงินมากและไม่ปลอดภัยกับชีวิตของตนเองด้วย” เช่นเดียวกับนายเคน บัวลาด กล่าวว่า “เรื่องยาสมุนไพร ตารู้จักเยอะมาก เพราะสมัยเด็กปู่จะพาตาเข้าป่าทุกวัน ในการเข้าป่าปู่จะเก็บตัวยา พร้อมกับบอกตาไปตลอดเส้นทางว่าคือต้นอะไร รักษาโรคอะไร บางวันที่ตัวยาขาด ปู่ก็จะบอกตาไปเก็บมาว่าต้นอะไรขาด อยู่ตรงจุดใดของป่า เมื่อทำเป็นประจำ ตาก็จะจำได้หมดว่าต้นอะไรอยู่ตรงไหน รักษาอะไร ต้องไปเก็บเวลาไหนถึงจะมีเยอะ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่สามารถเรียนได้ในโรงเรียนเลย เดี่ยวนี้ตาก็ยังรักษาโรคของคนในครอบครัว หรือคนในหมู่บ้านที่ยังเชื่อและหายด้วยยาสมุนไพร ก็มีหลายคนอยู่เหมือนกัน”(กลุ่มภูมิปัญญา. 2555 : สันทนา)

องค์ความรู้ของคนในชุมชนที่ผ่านการสั่งสมมาผ่านรุ่นแล้วรุ่นเล่าที่เรียกว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งจะเห็นว่าเมื่อคนได้รับการถ่ายทอดความรู้จะนำความรู้ที่ได้รับมาจัดการองค์ความรู้โดยผ่านการเรียนรู้ การจัดเก็บและรวบรวมความรู้ การถ่ายทอดความรู้ และการ

ประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งองค์ความรู้ของคนในชุมชนจะเป็นวิถีทางในการ ขวนขวายเอาตัวรอดภายใต้บริบทของสิ่งแวดล้อม ในชุมชน อันมีความเกี่ยวเนื่องกับการ ดำรงชีวิตของคนในชุมชน ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ การปรับตัวของคนให้เข้ากับสภาพแวดล้อม และสามารถอยู่ได้อย่างเป็นปกติสุข ทั้งใน ระดับปัจเจกบุคคล และระดับชุมชน การจัดการ ความรู้ของคนในชุมชนเรื่องการหาอาหารตามฤดูกาลและการถนอมอาหารในแต่ละประเภท การซ่อมผ้าด้วยวิธีธรรมชาติ การรักษาโรคด้วยพืชสมุนไพร เป็นตัวอย่างหนึ่งที่สะท้อนศักยภาพ ของคนในชุมชนที่ยังคงดำรงอยู่และสามารถใช้ประโยชน์ได้ภายใน ชุมชนของยุคการ เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

ดังนั้นผู้วิจัยได้สรุปการจัดการความรู้ของคนในชุมชนบ้านเม่นใหญ่ในเรื่อง การจัดการเรื่องอาหาร เรื่องสุขภาพและเรื่องสุขนิสัย โดยอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ผ่านแนวคิด เรื่องการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ตามทัศนะของ Ikukiro Nonaka and Hirotaka Takeuchi สรุปได้ตามแผนภาพที่ 4





แผนภาพที่ 5 แสดงกระบวนการจัดการความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนบ้านเม่นใหญ่

จากแผนภาพที่ 4 กระบวนการจัดการความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งได้จัดการความรู้ในวิถีการดำเนินชีวิตที่ผ่านขั้นที่หนึ่ง การรับรู้และสร้างความรู้ โดยพ่อแม่ทำให้เห็นและจดจำได้ พ่อแม่สอน พุคคุยแลกเปลี่ยนกับคนอื่น ถามบุคคลที่เคยทำ (ผู้รู้) ปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดความชำนาญ ขั้นที่สอง การจัดเก็บและรวบรวมความรู้ โดยการจดจำ นำไปใช้

เป็นประสบการณ์ต่อไปบางเรื่องอาจจะมีการบันทึกภาพและเขียนบันทึก ชั้นที่สาม การถ่ายทอดความรู้ โดยการสอนโดยตรง(ตัวต่อตัว) การพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ รวมกลุ่มเรียนรู้เรื่องเดียวกัน หรือจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่นที่ผ่านการประยุกต์ใช้จนเกิดความเหมาะสม และขั้นที่สี่ การประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์ โดยนำความรู้ที่ได้รับมาไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและนำมาประยุกต์ให้เหมาะสม เกิดเป็นความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้ได้ยังมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การจัดการเรื่องอาหาร การจัดการเรื่องสุขภาพ และการจัดการเรื่องสุขนิสัยของคนในชุมชน ถือว่าเป็นการจัดการชุดความรู้ที่มีความเหมาะสมในภาวะปัจจุบัน แม้ว่าในปัจจุบันนี้ การเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตเข้าสู่ยุคบริโภคนิยม แต่ในสภาพปรากฏการณ์ของชุมชนนั้น คนในชุมชน ยังมีชุดความรู้วิทยาศาสตร์ชุมชนที่จะสามารถทำให้คนในชุมชนสามารถเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ อันจำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุขและมีโอกาสในการใช้ทรัพยากรที่มีในชุมชนของตนเอง จนทำให้สามารถพึ่งตนเองได้ในโอกาสต่อไป

กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

ชุมชนบ้านเม่นใหญ่มีต้นทุนของชุมชนหลายเรื่อง ได้แก่ มีแหล่งเรียนรู้ทั้งที่เป็นแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่สาธารณะ และแหล่งเรียนรู้ของคนในชุมชนที่พร้อมเปิดพื้นที่เพื่อการพัฒนาชุมชน ในชุมชนมีปราชญ์ชาวบ้านที่พร้อมจะถ่ายทอดชุดความรู้ให้กับเด็กซึ่งถือว่าเป็นต้นกล้าใหม่ในชุมชนให้เกิดการเรียนรู้ และนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตของตนเองจนสามารถพึ่งตนเองได้ ดังนั้นจากการสำรวจชุดความรู้วิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมของคนในชุมชน ที่ควรจะมีกระบวนการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเรื่องอาหารในชุมชน เรื่องสุขภาพและเรื่องสุขนิสัย ผู้วิจัยเปิดวงสนทนากลุ่มภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 7 คน ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 2 คน พบว่า ขั้นตอนการเรียนรู้ของภูมิปัญญานั้นไม่ได้มีการเรียงลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน การถ่ายทอดความรู้จะขึ้นอยู่กับสถานการณ์และบริบทของผู้รับการถ่ายทอด เช่นเรียนรู้จากการเล่า การบอก การพาทำ การทำตาม และการทำด้วยตนเอง แต่เมื่อมาถึงยุคปัจจุบันการถ่ายทอดมายังรุ่นลูกหลานที่เป็นต้นกล้าใหม่ของชุมชน ซึ่งอยู่ในภาวะที่มีความเปลี่ยนแปลง ทั้งสภาพสิ่งแวดล้อม วิธีการดำเนินชีวิต และทรัพยากรธรรมชาติที่ลดจำนวนลง การจัดการกระบวนการเรียนรู้ของต้นกล้าใหม่ในชุมชนควรที่จะได้เรียนรู้โดยนำเอาภูมิปัญญาผสมผสานกับความรู้ใหม่ ให้เหมาะสมตามสภาพการดำเนินชีวิต โดยการจัดการกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่

5-6 จำนวน 22 คน พบว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยผ่านกิจกรรมของกลุ่มคน 3 กิจกรรม ดังนี้

1. กิจกรรมการจัดการอาหารในชุมชนเรื่องปลาร้าสู่ความมั่นคงของอาหาร

ธรรมชาติ ในชุมชนจะมีอาหารที่หลากหลายประเภท เมื่อสำรวจอาหารของคนในชุมชนมีอาหารพื้นบ้านที่ขาดไม่ได้ทั้งในอดีตและปัจจุบัน คือปลาร้าบอง ซึ่งคนในอดีตจะเรียกอาหารชนิดนี้ว่าพระยาพาข้าว (เป็นอาหารที่อยู่ในสำหรับข้าวทุกมื้อ) เพราะในสมัยอดีตคนในครอบครัวจะทำกิจกรรมต่างๆร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การรับประทานอาหารร่วมกัน โดยเฉพาะมือที่สำคัญสำหรับทุกครอบครัวคือมือเย็น ซึ่งอาหารในมือเย็นจะเป็นมือที่สำคัญที่เรียกกันว่า “พาแลง” ในพาแลงนอกจากจะเป็นการร่วมรับประทานอาหารกันอย่างพร้อมหน้าพร้อมตาแล้ว ในพาแลงจะเป็นช่วงเวลาที่ผู้ใหญ่ให้คำสอนแก่เด็ก ๆ ในทุกเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติตน การทำงาน หรือแม้กระทั่งการทำอาหารการกินที่อยู่ในพาแลง ในอาหารแต่ละประเภทนี้เด็กๆในแต่ละครอบครัวจะเห็นปลาร้าหรือปลาแดกในพาข้าวแทบทุกมื้อ จึงถือว่าปลาแดกเป็นรากเหง้าของวัฒนธรรมการกินของชาวบ้าน ในระบบเศรษฐกิจที่เลี้ยงตนเองการมีข้าวกับปลาแดกในปริมาณที่เพียงพอ คือการมีอาหารกินตลอดทั้งปี ซึ่งปัจจุบันวิถีดังกล่าวแทบจะไม่มี แต่ชุมชนยังมีปัจจัยเอื้อต่อการถ่ายทอดความรู้ โดยมีคนในชุมชนที่มีภูมิปัญญาได้ร่วมจัดการกระบวนการเรียนรู้เรื่องนี้ ตลอดทั้งในชุมชนมีแหล่งทรัพยากรที่เป็นแหล่งน้ำที่สามารถหาอาหารประเภทปลา ซึ่งมีจำนวนมากในฤดูฝน โดยเฉพาะอาหารชนิดนี้ไม่ใช่เป็นอาหารของคนในชุมชน แต่ในระดับประเทศก็มีการทำอาหารที่มีปลาร้าเป็นส่วนประกอบทั้งในทุกภาคของประเทศและในหลายประเทศในแถบเอเชียด้วย ดังนั้นการจัดการกระบวนการเรียนรู้เรื่องการทำปลาร้า เป็นการจัดการอาหารในชุมชนที่ควรจะมีการถ่ายทอดให้กับต้นกล้าใหม่ในชุมชน โดยมีกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 ประชาชนชาวบ้านร่วมกับนักเรียนสำรวจแหล่งน้ำที่จะหาปลาได้ในชุมชน โดยนำนักเรียนไปที่กุดโค ประชาชนชาวบ้านสนทนาถึงวิธีการหาปลาด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ เช่น แห เบ็ด สวิง สุ่ม อวน ฯลฯ ซึ่งในอดีตครอบครัวคนที่จะหาปลาจะเป็นเพศชาย ส่วนเพศหญิงจะเป็นคนจัดการปลาที่หามาได้ ชาวบ้านจะสามารถจับปลาได้เป็นจำนวนมากในฤดูฝนจะมีปลาขนาดเล็กจำนวนมากซึ่งไม่สามารถเก็บได้หลายวัน ชาวบ้านก็จะมีวิธีจัดการอาหารด้วยการทำปลาร้าหรือปลาแดก ซึ่งเป็นการถนอมอาหารเก็บไว้บริโภคตลอดทั้งปี ปลาแดกถือว่าเป็นรากเหง้าของวัฒนธรรมการกินของชาวบ้าน

1.2 ประชาชนชาวบ้านเล่าสาเหตุที่ทำปลาร้าว่า คนในชุมชนถือว่าถ้ามีปลาร้าอยู่ในครอบครัว อาหารจะไม่ขาดแคลนคนในครอบครัวจะอุ่นใจ ไม่มีเงินก็สามารถมีชีวิตอยู่ได้ เพราะมีอาหารกิน การทำปลาร้าต้องทำในฤดูฝน เพราะฤดูนี้จะมีปลาจำนวนมากและชาวบ้านจะหาปลาได้จำนวนมาก ทำให้รับประทานไม่ทัน แทนที่จะปล่อยให้เน่าทิ้งไปชาวบ้านก็จะมีวิธีการถนอมอาหารด้วยวิธีต่าง ๆ เช่นปลาแห้ง แต่ปลาแห้งจะทำอาหารได้น้อยชนิด และเก็บได้ในเวลาสั้น จึงนิยมทำปลาร้ามากกว่า เพราะเป็นเครื่องปรุงรสของชาวบ้านในอาหารพื้นบ้านแทบทุกชนิด

1.3 ประชาชนชาวบ้านนำปลาที่เตรียมไว้ที่แหล่งเรียนรู้สุขภาพชุมชน โดยนักเรียนทุกคนมาเตรียมหาปลาไว้ล่วงหน้า ซึ่งนักเรียนทุกคนสามารถจับปลาและรู้ธรรมชาติของปลาแต่ละชนิดว่าจับอย่างไร หออย่างไร ใช้เครื่องมือชนิดใดจึงจะได้ปลาในหนอง

1.4 ประชาชนชาวบ้านสาธิตวิธีการทำปลาร้าโดยให้นักเรียนทำตามในแต่ละขั้นดังนี้

1.4.1 เลือกปลาและขนาดที่จะทำ (ถ้าปลามีเกล็ดต้องขูดเกล็ด ปลาตัวใหญ่และเล็กต้องแยกขนาด เพราะใช้เวลาหมักต่างกัน)

1.4.2 เมื่อขูดเกล็ด ควักพุงและแยกขนาด นำปลามาล้างด้วยน้ำให้สะอาด

1.4.3 ปลาที่ล้างต้องใส่ภาชนะที่ทำให้ตัวปลาสะเด็ดน้ำ (ไม่มีน้ำและขังตัวปลา)

1.4.4 ช่วงที่รอให้ปลาสะเด็ดน้ำ จะต้องเตรียมข้าวคั่ว (ข้าวสารเหนียวคั่วในไฟอ่อน ๆ จนมีสีเหลืองไปหาน้ำตาลเข้มและมีกลิ่นหอม นำมาทำให้เม็ดแตกไม่ต้องให้ละเอียด) ร้าคั่ว (ร้ากลาง คั่วในไฟอ่อนให้มีสีน้ำตาลเข้มจนมีกลิ่นหอม)

1.4.5 นำปลาที่เตรียมไว้มาทุบหรือตำ ให้ตัวปลานิ่ม(เพื่อที่จะให้เกลือเข้ากับปลาได้ดี) ผสมกับเกลือในปริมาณที่เหมาะสม (โดยใช้ถ้วยเป็นเครื่องมือในการตวง นำปลา 3 ส่วน เกลือ 1 ส่วน) นวดปลาและเกลือเข้าด้วยกันจนปลาได้ที่ (จับตัวปลาจะแข็ง) หมักเกลือไว้ประมาณ 5 วัน ให้ปลาอึมน้ำเกลือ

1.4.6 นำร้าข้าวและข้าวคั่วมาคลุกปลาบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด ไม่มีแสงแดดส่องถึง (นิยมใช้ไห) และไหจะต้องมีวิธีการปิดเพื่อป้องกันแมลงวัน

1.4.7 นำไหปลาร้าเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย แต่ก่อนจะเก็บไว้ที่ครัวซึ่งถือว่าเป็นคลังอาหารของครอบครัว ปลาที่หมักและบรรจุใส่ไหต้องใช้เวลาอย่างน้อย 6 เดือนจึงจะเป็น

รับประทานได้ เพราะว่าพยาธิในปลาจะมีวงจรอายุ 6 เดือน ถ้ารับประทานก่อนจะไม่ปลอดภัย
จากพยาธิในปลาที่ทำปลาร้า

1.5 ประชาชนชาวบ้านให้คำแนะนำนักเรียนเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยเมื่อการทำงาน
เสร็จ

1.6 นักเรียนสะท้อนความรู้สึกในการเรียนรู้ และเสนอแนวคิดในการนำความรู้
ไปใช้ให้เหมาะสมกับการดำเนินชีวิตในครอบครัวและในชุมชนของตนเอง



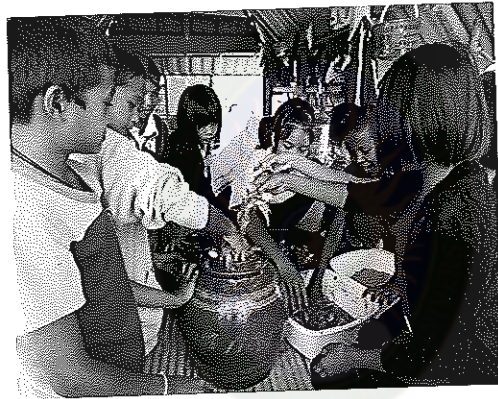
ภาพที่ 9 เรียนรู้วิธีการจับปลา (วัตถุประสงค์ในการทำปลาร้า)



ภาพที่ 10 วิธีการเตรียมปลาเพื่อทำปลาร้า



ภาพที่ 11 ผสมปลา กับส่วนผสมอื่น (ข้าวคั่ว ร้า เกลือ)



ภาพที่ 12 ปลาที่พร้อมบรรจุลงไห

2. กิจกรรมการจัดการสุขภาพเรื่องผ้าข้อมสี่ธรรมชาติ เมื่อถึงยุคบริโภคนิยม สิ่งที่คนนำมาตอบสนองตนเองก็ไม่พ้นปัจจัยที่มาจากข้างสอง ซึ่งมีผลต่อตนเองทั้งนั้น ยิ่งสนองต่อกระแสบริโภคนิยมมากเท่าไร ยิ่งทำให้คนทำลายสุขภาพตนเองมากเท่านั้น ไม่ให้ความสำคัญกับสิ่งที่มีประโยชน์ และอยู่ใกล้ตัว ในชุมชนยังมีทรัพยากรที่เป็นปัจจัยเอื้อที่ควรมีการถ่ายทอด เช่น มีการปลูกฝ้ายและทำใยฝ้าย (ปัจจุบันคนส่วนมากนำไปใช้ในพิธีกรรม) สำหรับการทอผ้าฝ้ายจะขาดการสืบทอด (ชาวบ้านจะนิยมซื้อผ้าฝ้ายจากตลาด นำมาข้อมสี่ธรรมชาติ) แต่มีปราชญ์ชาวบ้านที่สามารถถ่ายทอดและชุมชนมีความต้องการให้ต้นกล้าใหม่เรียนรู้ เพื่อใช้ในการดำเนินชีวิต เพราะเป็นปัจจัยที่ใช้ในการดำรงชีวิต ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้เรื่องสุขภาพในชุมชนผ่านผ้าข้อมสี่ธรรมชาติ จึงถือว่าเป็นความรู้ที่ควรจะมีการถ่ายทอดให้ต้นกล้าใหม่ได้เรียนรู้ ซึ่งมีกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้

2.1 ประชาชนชาวบ้านและนักเรียนร่วมกันสำรวจโคกหนองแสงง เพื่อหาพืชที่สามารถนำมาต้มแล้วให้สีได้ คือ ต้นกระโดน ต้นประดู่ และต้นเค็ง ในขณะที่สำรวจประชาชนชาวบ้านแล้ววิถีชีวิตของคนในอดีตว่าเสื้อผ้าที่ใส่จะไม่ได้ซื้อหาเหมือนปัจจุบัน ผ้าที่จะนำมาเครื่องนุ่งห่มหรือของใช้ต้องได้มาจากฝ้าย และสีก็จะได้จากพืชเหล่านี้ และการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนจะอาศัยทรัพยากรที่อยู่ในป่าแห่งนี้ นักเรียนได้สอบถามถึงประโยชน์ของพืชเหล่านี้ และประชาชนชาวบ้านอธิบายสรรพคุณของต้นไม้ทั้ง 3 ชนิด ว่านอกจากจะให้สีเพื่อนำมาย้อมผ้าแล้วยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้อีก เช่น

2.1.1 ต้นกระโดน สรรพคุณทางยา ก็คือ ใบมีรสฝาดใช้ทำเป็นน้ำมันสมานแผล ดอกและน้ำจากเปลือกใช้ผสมกับน้ำผึ้งใช้ทานแก้หวัด แก้ไอ ทำให้ชุ่มคอ ผลเป็นยาช่วยย่อยอาหาร นอกจากนั้นนำผล ใบ มารับประทานเป็นผักจิ้มกับน้ำพริกได้

2.1.2 ต้นเค็ง สรรพคุณทางยา ก็คือ ใบมีรสเปรี้ยวใช้เป็นยาระบาย รากนำมาต้มเรียกน้ำมันในระหว่างอยู่ไฟ เปลือกนำมาต้มน้ำที่ต้มไปล้างแผล เป็นยาสมานแผลที่ดี นอกจากนั้นผลนำมาใช้เป็นยา ใช้รับประทานได้

2.1.3 ต้นประดู่ สรรพคุณทางยา ก็คือ ใบใช้รักษาฝี แก้ผดผื่นคัน เปลือกจะมีรสฝาดจัด แก้ท้องเสีย สมานบาดแผล แก้แค้น ใช้แก้ไข้ บำรุงเลือด แก้เสมหะ ผลแก้อาเจียน แก้ท้องร่วง นอกจากนั้นนำมาต้มน้ำเอาน้ำขึ้น ๆ สามารถนำไปไปลงพื้นไม้ให้เงางามได้

2.2 ประชาชนชาวบ้านแนะนำการเก็บเปลือกที่จะให้สี โดยนักเรียนสังเกตลักษณะของลำต้นที่สามารถเก็บ (ตาก) ส่วนเปลือกของต้นไม้ ทั้งกระโดน ต้นประดู่ และต้นเค็ง เพื่อนำมาต้มแล้วให้สีได้ โดยดูลักษณะเปลือก ขนาดของลำต้น การตากดูสีของเปลือกไม้ และต้นไม้ที่ให้สีเปลือกจะมีรสฝาด ซึ่งนักเรียนจะเป็นผู้ลงมือเก็บเปลือกของต้นไม้

2.3 นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ในการต้มโดยใช้สถานที่คือ แหล่งเรียนรู้สุขภาพชุมชน (ศูนย์ทรงรัตน์ ศรีสารคาม) อุปกรณ์ประกอบด้วย อุปกรณ์ก่อไฟ ปิ๊บแปล่าล้างให้สะอาด ฟืน น้ำ นำเปลือกไม้ทั้ง 3 ชนิดมาสับให้เป็นชิ้นเล็ก (เพื่อสกัดสีออกง่าย) ก่อนนำมาต้ม ซึ่งขั้นตอนในการต้ม นักเรียนได้ปฏิบัติดังนี้

2.3.1 ก่อไฟ

2.3.2 ตั้งปิ๊บที่มีน้ำในปิ๊บแล้ว ประมาณ $\frac{1}{2}$ ของปิ๊บ หรือขึ้นอยู่กับปริมาณของ

เปลือกไม้

2.3.3 นำเปลือกไม้ใส่ลงในปิ๊บ ทำการต้ม

2.3.4 เคี่ยวจนได้น้ำที่มีสีตามต้องการ

2.4 นำผ้าด้ายดิบ (ผ้าฝ้าย) มาตัดให้ได้ตามขนาดตามที่ต้องการ นำผ้ามาทำให้เป็นลวดลาย โดยมีวิธีการทำลายผ้า ดังนี้

2.4.1 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการมัดผ้า เช่น หนังสาย ฟาง ถีบหนีบผ้า

2.4.2 มัดผ้าตามลวดลายที่ต้องการ อาจจะทำเป็นพับแล้วมัด มัดแล้วพับแล้วมัด ขยำ แล้วมัด หรือหนีบแล้วมัด เป็นต้น แต่ข้อควรระวัง จะต้องรัดให้แน่น

2.5 ต้มเปลือกไม้ให้น้ำงวด และได้สีตามต้องการ โดยการทดสอบสีของน้ำที่ต้มเปลือกไม้ โดยเหลาน้ำไฟให้เป็นสีขาว ลักษณะเป็นแผ่นแบนเท่านิ้วมือ จุ่มน้ำสีเปลือกไม้ ขึ้นดูให้ได้ตามสีที่ต้องการ

2.6 เมื่อต้มจนได้น้ำที่มีสีตามต้องการแล้วนำเปลือกไม้ที่ต้มออกจากบิ๊บ กรองเอาเฉพาะน้ำ ไม่มีฝุ่นของเปลือกไม้ ประชาชนชาวบ้านสาธิตวิธีการย้อมผ้าจากสีเปลือกไม้

2.7 ประชาชนชาวบ้านนำนักเรียนปฏิบัติการย้อมผ้า โดยมีรายละเอียดในการย้อมมีดังนี้

2.7.1 นำผ้าที่มัดได้ตามลวดลายที่ต้องการ วางลงในบิ๊บ โดยกดผ้าให้จมน้ำ ใช้เวลาประมาณ 15 นาที นำผ้าขึ้นนำไปล้างน้ำสะอาด แก้มัดผ้าออก

2.7.2 หรืออาจหมักในโคลน ประมาณ 10 นาที ผ้าที่หมักโคลนจะมีสีที่เข้มกว่าเดิมและผ้าที่ย้อมจะไม่ตกสี นำไปล้างน้ำ แก้มัดผ้าออก

2.7.3 นำผ้าที่มัดย้อมแล้วไปผึ่งลมให้แห้ง แล้วนำไปรีดให้เรียบ

2.8 นักเรียนสรุปผลจากการเรียนรู้จากประชาชนชาวบ้านเรื่องการย้อมผ้าจากสีเปลือกไม้ โดยการสรุปเป็นสมุดเล่มเล็ก ประชาชนชาวบ้านตรวจผลงาน โดยดูจากผ้าที่นักเรียนย้อม และสะท้อนความรู้สึกในการได้เรียนรู้

2.9 นำเสนอผลงาน โดยการนำเสนอผลงานทั้งสมุดเล่มเล็ก ผ้าที่มัดย้อมจากสีเปลือกไม้ นักเรียนประเมินผลงานของตนเอง และให้เพื่อน ๆ ประเมินผลงาน ร่วมกัน แลกเปลี่ยนแนวความคิดที่จะนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตต่อไป

2.10 เผยแพร่ผลงานผ่านเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในชุมชน



ภาพที่ 13 เปลือกไม้ที่ให้สี (ทำให้ชิ้นเล็ก เพื่อสกัดสีได้เร็วขึ้น)



ภาพที่ 14 ต้มเปลือกไม้เพื่อสกัดสี



ภาพที่ 15 เส้นด้ายที่ย้อมสีจากเปลือกไม้



ภาพที่ 16 ผ้าที่ย้อมสีจากเปลือกไม้

4. กิจกรรมการเรียนรู้การจัดการสุขนิสัยเรื่อง พืชสมุนไพรในป่าโคกหนองแสง ป่าชุมชนโคกหนองแสง เป็นป่าที่ยังมีประโยชน์กับคนในชุมชน หลายเรื่องแต่ในปัจจุบันคนในชุมชนไม่สามารถเข้าถึงประโยชน์ของทรัพยากรที่มีในป่าที่เปรียบเสมือนพื้นที่เนรมิตชีวิตชุมชนมากนัก ทั้งที่มีปราชญ์ชาวบ้านที่ถือว่าเซียนป่า (ผู้ที่มีความชำนาญในเรื่องป่า) พร้อมทั้งจะถ่ายทอดการใช้พืชที่มีในพื้นที่แห่งนี้ นำมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าและเกิดความยั่งยืนต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน ในพื้นที่แห่งนี้มีชุดความรู้ในเรื่อง อาหารในป่าโลก พืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพในป่าโลก ซึ่งการจัดกระบวนการเรียนรู้มีดังนี้

4.1 ปราชญ์ชาวบ้านร่วมกับนักเรียนสำรวจ พืชสมุนไพรที่พบในโคกหนองแสง และอธิบายสรรพคุณของพืชสมุนไพร ที่ใช้รักษาโรคแต่ละชนิดที่พบในโคกหนองแสง

4.2 ปราชญ์ชาวบ้านให้นักเรียนสังเกตบริเวณที่พืชสมุนไพรเกิด ลักษณะและส่วนที่จะนำมาทำยาของพืชสมุนไพรแต่ละชนิด พร้อมกับการเล่าเรื่อง การเดินป่าหาสมุนไพรของหมอ

4.3 นักเรียนร่วมกันเก็บส่วนของพืชสมุนไพรที่จะนำมาทำยาพืชสมุนไพรรักษาโรค โดยใช้อุปกรณ์ในการเก็บ เช่น จอบ เสียม มีด ขึ้นอยู่กับส่วนที่จะนำมาใช้ของพืชสมุนไพร

4.4 ในขณะที่สำรวจพืชสมุนไพรในโคกหนองแสง ปราชญ์ชาวบ้านแนะนำเทคนิคในการเดินป่า และวิธีในการเก็บพืชสมุนไพรที่จะนำมาทำยา โดยปราชญ์ชาวบ้านแนะนำนักเรียนว่าพืชชนิดใดที่หายากและควรอนุรักษ์ด้วยวิธีต่าง ๆ เช่นนอกจากขยายพันธุ์ไว้ในป่าชุมชน แต่ชุมชนไม่มีวิธีการในการดูแลรักษาป่าชุมชนอย่างจริงจัง เราควรจะอนุรักษ์เพิ่ม

อีกหนทางโดยนำไปปลูกในพื้นที่อนุรักษ์ของชุมชน และสวนครัวในบ้านของนักเรียนเพิ่มเพิ่มจำนวนพืชสมุนไพรให้มีจำนวนเพิ่มขึ้นและใกล้ตัวคนในชุมชนมากยิ่งขึ้น

4.5 นักเรียนจัดกลุ่มประเภทของพืชที่เก็บมา เพื่อประกอบเป็นตัวยาสมุนไพร ในการรักษาโรคแต่ละชนิด โดยใช้สถานที่คือที่บ้านนายเคน บัวลาด โดยจัดเป็นประเภท เช่น ใช้หัว ใช้ใบ ใช้ลำต้น ใช้ราก นำมาใช้โดยการต้ม การดม การฝนผสมน้ำดื่ม และนำพืชสมุนไพรที่ใกล้จะสูญพันธุ์ร่วมกันปลูกในแหล่งเรียนรู้สุขภาพชุมชน เพื่อการอนุรักษ์ และนำไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย

4.6 นักเรียนสรุปผลงานการเรียนรู้เรื่องพืชสมุนไพรที่ใช้รักษาโรค โดยการสรุปชิ้นงานเป็นสมุดเล่มเล็ก ตัวอย่างพืชที่เป็นยาสมุนไพรและนำมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตจริง ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม

4.7 นำเสนอผลงาน โดยการนำผลงานทั้งสมุดเล่มเล็ก ตัวอย่างยาสมุนไพร ให้ นักเรียนประเมินผลงานของตนเอง และให้เพื่อน ๆ ประเมินผลงาน ร่วมกันสะท้อนความรู้สึกละเสนอแนวคิดในการนำไปสร้างคุณค่าให้ตนเอง ครอบครัวและชุมชน

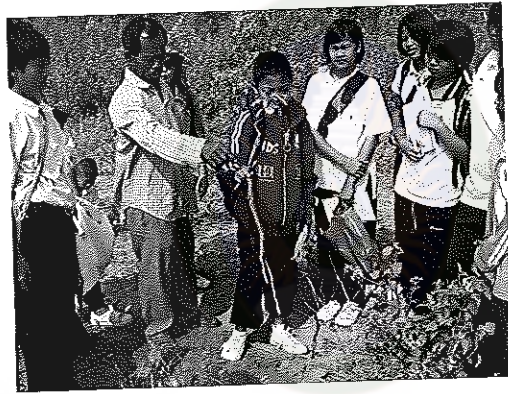
4.8 เผยแพร่ผลงานผ่านเครือข่ายการเรียนรู้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในการแลกเปลี่ยนปราชญ์ชาวบ้านและนักเรียน ได้สนใจในเรื่องการอนุรักษ์พืชสมุนไพร และต่อยอดเกิดกิจกรรมการสร้างพืชสมุนไพรใกล้ชิดชุมชน โดยให้คนในชุมชนร่วมกิจกรรมการดูแลรักษาพืชสมุนไพรให้มีจำนวนมากขึ้น เกิดกระบวนการปลูก รักษาพืชสมุนไพรที่หายากปลูกไว้ในบริเวณบ้านเรือนของตนเอง



ภาพที่ 17 ป่าโลกหนองแสบง (ป่าชุมชน)



ภาพที่ 18 นักเรียนเรียนรู้พืชสมุนไพรในป่าชุมชน



ภาพที่ 19 พืชสมุนไพรจากป่าชุมชน



ภาพที่ 20 จัดกลุ่มพืชสมุนไพรจากป่าชุมชน

จากการจัดกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน ผ่านกิจกรรมการจัดการเรื่อง
อาหาร (ปลาร้าสู่ความมั่นคงของอาหารธรรมชาติ) กิจกรรมการจัดการเรื่องสุขภาพ (ผ้าข้อมลี
ธรรมชาติ) กิจกรรมการจัดการเรื่องสุขนิสัย (พืชสมุนไพรในป่าโคกหนองแสง) ผู้วิจัยได้สังเกต
พฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายแบบมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ซึ่งผลการสังเกต
พฤติกรรมปรากฏผลดังในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการสังเกตพฤติกรรมด้านกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

ประเด็น การประเมิน	กิจกรรม/ระดับพฤติกรรม											
	ปลาร้า			ผ้าข้อมลีธรรมชาติ			ยารักษาโรค			รวมทั้ง 3 กิจกรรม		
	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ
1. เรียนรู้ที่สิ่งใกล้ตัว และนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ได้จริง	4.4	0.8	มาก	4.4	0.8	มาก	4.4	0.8	มาก	4.4	0.0	มาก
2. เห็นคุณค่าของภูมิ ปัญญาและเห็น ประโยชน์ของ ทรัพยากรในชุมชน	4.5	0.7	ที่สุด	4.5	0.7	ที่สุด	4.5	0.7	ที่สุด	4.5	0.0	มากที่สุด
3. มีความกระตือรือร้น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน	4.6	0.7	ที่สุด	4.6	0.7	ที่สุด	4.6	0.7	ที่สุด	4.6	0.0	ที่สุด
4. ลงมือปฏิบัติงานได้ อย่างมีขั้นตอนและเป็น ระบบ	4.4	0.7	มาก	4.3	0.7	มาก	4.4	0.7	มาก	4.4	0.06	มาก
5. เกิดทักษะในการ ปฏิบัติงาน	4.3	0.9	มาก	4.2	0.9	มาก	4.3	0.9	มาก	4.3	0.06	มาก
6. มีความคิดที่หลากหลาย และเกิดองค์ ความรู้ใหม่	4.3	0.9	มาก	4.4	0.9	มาก	4.3	0.9	มาก	4.3	0.06	มาก

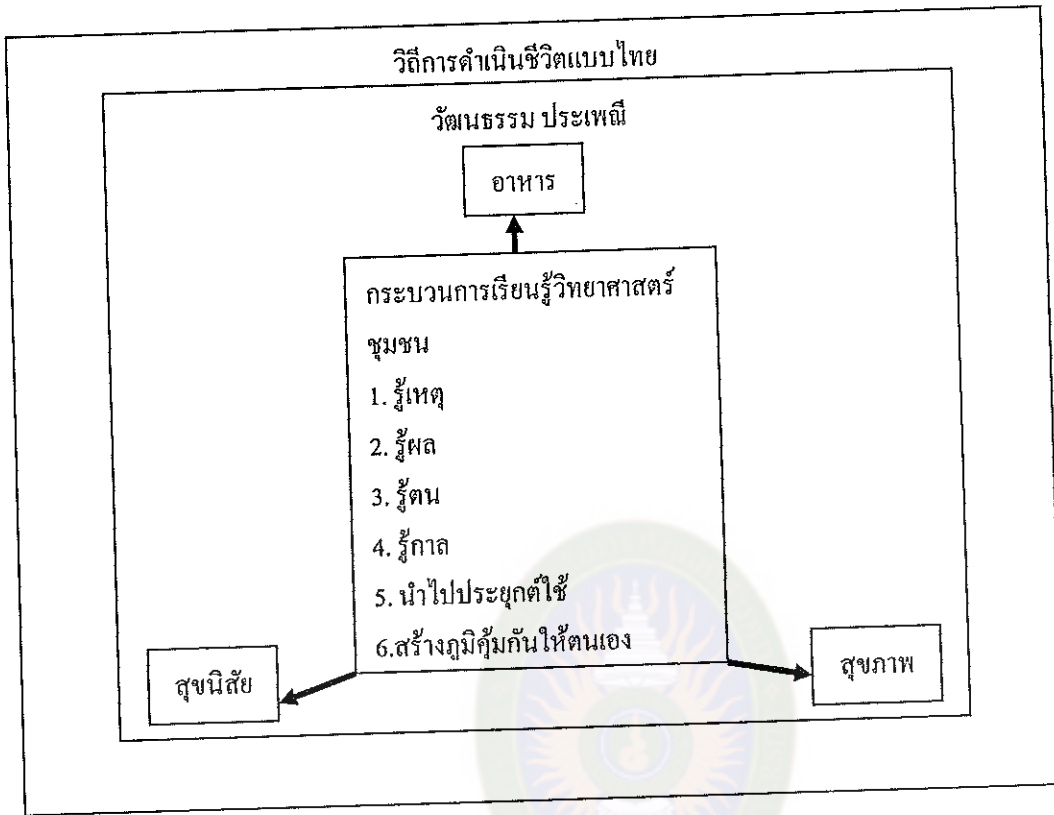
ประเด็น การประเมิน	กิจกรรม/ระดับพฤติกรรม											
	ปลาร้า			ผ้าข้อมลัทธิธรรมชาติ			ยารักษาโรค			รวมทั้ง 3 กิจกรรม		
	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ
7. มีความรับผิดชอบต่อ ตนเองและผู้อื่น	4.3	0.7	มาก	4.1	0.7	มาก	4.3	0.7	มาก	4.2	0.12	มาก
8. นำความรู้ไปปรับ เปลี่ยนให้เข้ากับยุคสมัย	4.7	0.6	ที่สุด	4.7	0.6	ที่สุด	4.5	0.7	ที่สุด	4.6	0.12	ที่สุด
9. มีความสุขและมี จินตนาการ	4.7	0.6	มากที่สุด	4.7	0.6	ที่สุด	4.6	0.7	ที่สุด	4.7	0.06	ที่สุด
10. รวบรวมข้อมูลและ เรียบเรียงข้อมูล	4.3	0.9	มาก	4.2	0.9	มาก	4.2	0.9	มาก	4.2	0.06	มาก
11. วิเคราะห์ข้อมูลและ อภิปรายผลข้อมูล	4.8	0.5	ที่สุด	4.8	0.5	ที่สุด	4.7	0.6	ที่สุด	4.8	0.06	ที่สุด
12. นำความรู้ไป ประยุกต์ ใช้ในสถานการณ์ใหม่	4.8	0.7	มากที่สุด	4.5	0.7	ที่สุด	4.5	0.7	ที่สุด	4.6	0.17	ที่สุด
$\sum X$	53.7	3.4	-	53.7	2.9	-	53.2	3.5	-	53.6	0.44	-
\bar{X}	4.5	0.3	มากที่สุด	4.5	0.2	มากที่สุด	4.4	0.3	มาก	4.5	0.04	มากที่สุด
$\bar{X}\%$	89.5	5.6		89.1	4.8		88.7	5.9		89.5	0.73	
S.D.	0.7	0.2		0.7	0.2		0.7	0.2		0.7	0.04	

จากตารางที่ 9 ผลการสังเกตพฤติกรรมด้านกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน โดยผ่านกิจกรรม 3 กิจกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 22 คน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ นักเรียนส่วนมากพฤติกรรมด้านกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ชุมชนในระดับมากที่สุด ได้แก่ เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาและเห็นประโยชน์ของทรัพยากรในชุมชน มีความกระตือรือร้นใฝ่รู้ใฝ่เรียน นำความรู้ไปปรับเปลี่ยนให้เข้ากับยุคสมัย มีความสุขและมีจินตนาการและวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลข้อมูล สำหรับในระดับมาก ได้แก่ นักเรียนเรียนรู้ที่สิ่งใกล้ตัวและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง นักเรียนลงมือปฏิบัติงานได้อย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ นักเรียนเกิดทักษะในการปฏิบัติงาน นักเรียนเกิดความคิดที่หลากหลายและเกิดองค์ความรู้ใหม่ นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง

และผู้อื่นและนักเรียนรวบรวมข้อมูลและเรียบเรียงข้อมูลได้ โดยมีค่า $\bar{X} = 4.1 - 4.4$ ค่า S.D.= 0.7 - 0.8 และเมื่อพิจารณาเป็นรายรวม นักเรียนมีพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ชุมชน ในระดับมากที่สุด โดยมีค่า $\bar{X} = 4.5$ ค่า S.D.= 0.04

เมื่อนำกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มต้นกล้าใหม่มารวมกันถอดบทเรียน พบว่า กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มต้นกล้าใหม่จะต้องผ่านขั้นตอนตั้งแต่ต้องรู้ว่าตนเองต้องเรียนรู้ ทำไม รู้สาเหตุที่จะเรียนรู้ ผลของสาเหตุที่ต้องเรียนรู้ รู้ว่าจะต้องเรียนรู้เรื่องนั้นตอนไหน จนนำไปปฏิบัติด้วยตนเองได้ สามารถสร้างภูมิคุ้มกันให้กับตนเองและสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปปรับใช้ตามสภาพการณ์ที่เผชิญต่อไปได้ ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวสอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและหลักสัจพริยธรรม 7 จึงได้ประยุกต์ขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ชุมชน ได้ 6 ขั้น ได้แก่ขั้นรู้เหตุ ขั้นรู้ผล ขั้นรู้ตน ขั้นรู้กาล ขั้นนำไปประยุกต์ใช้ ขั้นสร้างภูมิคุ้มกันให้ตนเอง ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้โดยได้ปฏิบัติจริง สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำได้อย่างเกื้อกูลกับธรรมชาติ และกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชนด้วย ขั้นตอน 6 ขั้น ซึ่งจะเห็นว่ากระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน ไม่สามารถแยกออกมา เฉพาะเรื่องจากวิถีชีวิตของคนในชุมชน ทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อความยั่งยืนขององค์ความรู้โดยผ่านวิถีการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน และผ่านวัฒนธรรม ประเพณี ดังแผนภาพที่ 6

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภาพที่ 6 รูปแบบกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน

สรุปได้ว่า กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน ของคนในชุมชนบ้านแม่ในใหญ่ โดยผ่านกิจกรรม 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการจัดการเรื่องอาหาร (ปลาร้าสู่ความมั่นคงของอาหารธรรมชาติ) กิจกรรมการจัดการเรื่องสุขภาพ (ผ้าย้อมสีธรรมชาติ) กิจกรรมการจัดการเรื่องสุขนิสัย (พืชสมุนไพรในป่าโคกหนองแสง) ในแต่ละกิจกรรมจะมีกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน คือรู้เหตุ รู้ผล รู้ตน รู้กาล นำไปประยุกต์ใช้และสร้างภูมิคุ้มกันให้ตนเอง ซึ่งในแต่ละกิจกรรมจะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนตั้งแต่อดีตจนกระทั่งถึงปัจจุบัน ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน ที่ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างยั่งยืน โดยเรียนรู้ผ่านวิถีการดำรงชีวิตแบบไทย และผ่านวัฒนธรรม ประเพณี

ผลการใช้กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

จากกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นรู้เหตุ ขั้นรู้ผล ขั้นรู้ตน ขั้นรู้กาล ขั้นนำไปประยุกต์ใช้และขั้นสร้างภูมิคุ้มกันให้ตนเอง โดยกิจกรรมการจัดการเรื่องอาหารผ่านปลาร้าสู่ความมั่นคงของอาหารธรรมชาติ กิจกรรมการจัดการเรื่องสุขภาพผ่านผ้าย้อมสีธรรมชาติ กิจกรรมการจัดการเรื่องสุขนิสัยผ่านพืชสมุนไพรในป่าโคกหนองແບง กิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรม จะเป็นปัจจัยหลักในการดำเนินวิถีชีวิตอย่างพอเพียงที่เกื้อกูลกับทรัพยากรในชุมชนและเป็นการพัฒนาคุณภาพคนในชุมชนทุกช่วงวัย ให้มีภูมิคุ้มกันเพื่อเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเสริมสร้างศักยภาพของคนในทุกมิติ ชุมชนบ้านเม่นใหญ่มีกระบวนการเรียนรู้โดยผ่านวิถีการดำรงชีวิตแบบไทยและผ่านวัฒนธรรม ประเพณี ผู้วิจัยได้ประเมินผลการใช้กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น จากกลุ่มเป้าหมายพบว่า

ด้านผู้เรียน

ผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ ปรากฏผลดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนด้านกระบวนการเรียนรู้

ประเด็น การประเมิน	กิจกรรม/ระดับความพึงพอใจ									รวมทั้ง 3 กิจกรรม		
	ปลาร้า			ผ้าย้อมสีธรรมชาติ			ยารักษาโรค					
	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ
1. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เรียนรู้ที่ใกล้ตัว	5	0.0	มากที่สุด	4.9	0.4	มากที่สุด	4.9	0.4	มากที่สุด	4.9	0.06	มากที่สุด
2. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง	4.8	0.4	มากที่สุด	4.6	0.7	มากที่สุด	4.6	0.7	มากที่สุด	4.6	0.06	มากที่สุด
3. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรในชุมชน	4.3	0.8	มาก	4.4	0.9	มาก	4.5	0.7	มากที่สุด	4.4	0.10	มาก

ประเด็น การประเมิน	กิจกรรม/ระดับความพึงพอใจ											
	ปลาร้า			ฝ้าย้อมสีธรรมชาติ			ยารักมาโรค			รวมทั้ง 3 กิจกรรม		
	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ
4. กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เห็นคุณค่า ของภูมิปัญญาในชุมชน	4.5	0.8	มากที่สุด	4.4	0.8	มาก	4.4	0.8	มาก	4.4	0.06	มาก
5. กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดความ กระตือรือร้นใฝ่รู้ใฝ่ เรียน	4.4	0.8	มาก	4.3	0.8	มาก	4.4	0.7	มาก	4.4	0.06	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เรียนรู้ด้วย การลงมือปฏิบัติจริง	4.6	0.9	มากที่สุด	4.5	0.7	มากที่สุด	4.5	0.7	มากที่สุด	4.5	0.00	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดความคิด ที่หลากหลาย	4.8	0.5	มากที่สุด	4.8	0.5	มากที่สุด	4.7	0.6	มากที่สุด	4.8	0.06	มากที่สุด
8. กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดองค์ ความรู้ด้วยตนเอง	4.5	0.7	มากที่สุด	4.5	0.7	มากที่สุด	4.5	0.8	มากที่สุด	4.5	0.00	มากที่สุด
9. กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้รวม กันของคนหลายวัย	5	0.0	มากที่สุด	4.9	0.3	มากที่สุด	4.9	0.3	มากที่สุด	4.9	0.06	มากที่สุด
10. กิจกรรมการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ไป ปรับเปลี่ยนให้เข้ากับยุค สมัยได้	4.7	0.6	มากที่สุด	4.7	0.6	มากที่สุด	4.7	0.6	มากที่สุด	4.7	0.00	มากที่สุด
11. กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดความสุข ในการเรียน	4.5	0.8	มากที่สุด	4.5	0.8	มากที่สุด	4.5	0.7	มากที่สุด	4.5	0.00	มากที่สุด
12. กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดการ พัฒนาทักษะการเรียนรู้	4.4	0.8	มาก	4.4	0.8	มาก	4.4	0.8	มาก	4.4	0.00	มาก

ประเด็น การประเมิน	กิจกรรม/ระดับความพึงพอใจ											
	ปลาโร่			ฝ้าย้อมสีธรรมชาติ			ยารักมาโรค			รวมทั้ง 3 กิจกรรม		
	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ
13. กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้มีความ รับผิดชอบต่อตนเอง และคนอื่นมากขึ้น	4.4	0.8	มาก	4.4	0.8	มาก	4.4	0.8	มาก	4.4	0.00	มาก
14. กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้มีความคิด สร้างสรรค์	4.5	0.8	มากที่สุด	4.5	0.7	มากที่สุด	4.5	0.7	มากที่สุด	4.5	0.00	มากที่สุด
15. กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดการคิด และตัดสินใจ โดยใช้ เหตุผล	4.3	0.9	มาก	4.3	0.9	มาก	4.4	0.9	มาก	4.3	0.06	มาก
$\sum X$	68.5	2.86	-	68.1	2.81	-	68.2	2.94	-	68.2	0.56	-
\bar{X}	4.57	0.19	มากที่สุด	4.54	0.19	มากที่สุด	4.55	0.2	มากที่สุด	4.55	0.04	มากที่สุด
$\bar{X}\%$	91.3	3.81		90.7	3.75		90.9	3.92		91.0	0.75	
S.D.	0.24	0.29		0.20	0.17		0.18	0.16		0.20	0.03	

จากตารางที่ 10 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชุมชนทั้ง 3 กิจกรรม นักเรียนจะมีความพึงพอใจดังนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริม เรียนรู้ที่ใกล้
ตัว กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริม
ให้เกิดความคิดที่หลากหลาย กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง
กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันของคนหลายวัย กิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำ
ความรู้ไปปรับเปลี่ยนให้เข้ากับยุคสมัยได้ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดความสุขในการ
เรียนและ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีระดับความพึงพอใจในระดับ
มากที่สุด กิจกรรมที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้มีความ
กระตือรือร้นใฝ่รู้ใฝ่เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ลงมือปฏิบัติงานได้อย่างมีขั้นตอนและ

เป็นระบบ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดทักษะในการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ส่งเสริมให้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้มีความรับผิดชอบต่อตนเองและคนอื่นมากขึ้นและกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดการคิดและตัดสินใจโดยใช้เหตุผล เมื่อพิจารณารายรวม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยค่า $\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.04

แสดงให้เห็นว่ากระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่นส่งผลให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้จากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง เห็นคุณค่าของภูมิปัญญา เกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง เข้าถึงการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนทำให้สามารถพึ่งตนเองได้ และจากการสะท้อนความรู้สึกของนักเรียน ที่ถ่ายทอดด้วยการบอกเล่าในหลาย ๆ ความรู้สึกไว้

“สิ่งที่หนูได้เรียนรู้ เป็นสิ่งที่หนูไม่เคยได้ทำมาก่อน และทำให้หนูได้เรียนรู้จากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว หนูสามารถที่จะนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง สิ่งที่หนูได้เรียนรู้มากมาย รู้จักความรัก ความช่วยเหลือที่เพื่อนมีต่อเพื่อน และทำให้หนูสรุปสิ่งที่เรียนรู้กลายเป็นความจำของหนู” (สุชามาศ เจริญฤทธิ์. 2555: สัมภาษณ์)

“หนูไม่คิดว่าการมาครั้งนี้เป็นการเรียนหนังสือ แต่เป็นการเรียนรู้ในสิ่งที่หนูไม่เคยรู้และไม่เคยคิดว่า มีความรู้แบบนี้ในตัวคนแต่ละคนกันในหมู่บ้านของหนู เป็นเรื่องที่หนูจะจดจำและจะไม่ลืมเพราะหนูได้ทำ ได้เห็นเอง หนูสรุปสิ่งที่หนูได้ทำ ได้เห็นเอง มีคุณค่าต่อหนูมากเลยล่ะ” (สุนันท์ จันแก้วขาว. 2555 : สัมภาษณ์)

“การเรียนในแต่ละกิจกรรม ทำให้ผมได้รู้ว่า ความรู้มีอยู่ทุกหนทุกแห่ง แต่การเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวันและมีคุณค่าก็คือการเรียนรู้จากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว สิ่งที่เราได้เห็น ได้เกี่ยวข้อง และที่สำคัญเรียนรู้จากครูตา ครูยาย ทำให้ผมได้สิ่งต่าง ๆ มากมาย ได้ลงมือทำ ได้เห็นสิ่งที่ครูตา ครูยายได้ทำในอดีต และในปัจจุบันก็ต้องนำมาใช้เพียงแค่ว่าต้องปรับบางอย่างให้เข้ากับยุคสมัย เช่นแต่ก่อนคุณยายไม่มีผ้าฝ้ายก็ต้องทำเส้นฝ้ายเอง แต่ปัจจุบันสามารถนำเส้นฝ้ายตามตลาดมาซื้อสิริธรรมชาติและทอเสื้อผ้าใส่เองก็ได้” (วชิระ แก้วหานาม. 2555 : สัมภาษณ์)

“เมื่อหนูได้ลงไปหาครูตา ครูยาย หนูไม่รู้ด้วยซ้ำว่าผมเริ่มเรียนเมื่อไหร่ หนูสนุกสนานไปกับการปฏิบัติกิจกรรมมากกว่า หนูไม่รู้ที่หนูเรียนรู้ผ่านเวลาไปนานก็ชั่วโมง หนูได้ฝึกทักษะอะไรบ้าง แต่สิ่งที่ได้ เหมือนกับได้เรียนรู้โดยไม่รู้ตัว ได้รู้การนำสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต แต่ก่อนหนูไม่รู้ที่ปลาไร่ที่หนูกินทุกวันหนูทำอย่างไร

การเรียนรู้ครั้งนี้ทำให้หนูรู้และทำได้จริง หนูจำได้ทุกขั้นตอนและคิดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์
อย่างไรได้อีก” (สุกัญญา เรื่องสิทธิ. 2555 : สัมภาษณ์)

ด้านคนในชุมชน

ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินผลการใช้กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน เพื่อ
การพัฒนาท้องถิ่น ประเมินจากกลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน
ที่อยู่ในพื้นที่ของชุมชนบ้านเม่นใหญ่ โดยมีภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 7 คน ผู้เฒ่าผู้แก่ที่มี
ความรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ชุมชน จำนวน 8 คน ผู้นำชุมชน จำนวน 5 คน ผลการประเมิน
ปรากฏผลดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการใช้กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

รายการประเมิน	ระดับผลที่เกิดจากการใช้กระบวนการเรียนรู้		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1. สถานศึกษาเห็นความสำคัญของภูมิปัญญานำไปจัดทำ หลักสูตรท้องถิ่น	4.4	0.8	มาก
2. สถานศึกษาได้เชิญภูมิปัญญาไปสอนในสถานศึกษา	4.6	0.9	มากที่สุด
3. คนในชุมชนมีการรวมกลุ่มจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ร่วมกันในเรื่องอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค	4.8	0.5	มากที่สุด
4. คนในชุมชนมีการฟื้นฟูและรักษาทรัพยากรในชุมชน	4.5	0.7	มากที่สุด
5. คนในชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีในชุมชน	5	0.0	มากที่สุด
6. คนในชุมชนมีการลดสารเคมีในการเพาะปลูกเพื่อดูแล สิ่งแวดล้อม	4.7	0.6	มากที่สุด
7. เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก	4.5	0.8	มากที่สุด
9. คนในชุมชนเกิดความเอื้อเฟื้อโดยมีการแลกเปลี่ยน อาหาร ผักสวนครัว	4.5	0.7	มากที่สุด
10. คนในชุมชนมีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มภูมิปัญญาเพื่อ ถ่ายทอดความรู้ในการใช้ชีวิตวิถีชีวิตในชุมชนสู่เยาวชน	4.7	0.6	มาก

รายการประเมิน	ระดับผลที่เกิดจากการใช้กระบวนการเรียนรู้		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
11. คนในชุมชนมีการลดรายจ่าย โดยใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากร กินสิ่งที่ปลูก ปลูกสิ่งที่กิน	4.6	0.7	มากที่สุด
12. คนในชุมชนมีการปลูกพืชเพื่อเพิ่มรายได้	4.4	0.8	มาก
13. คนในชุมชนมีการนำทรัพยากรในชุมชนมาแปรรูป เพื่อเพิ่มรายได้	4.3	0.9	มาก
$\sum x$	55	8	
\bar{X}	4.58	0.67	มากที่สุด
$\bar{X}\%$	91.67	13.33	
S.D.	0.19	0.24	

จากตารางที่ 11 พบว่า ผลการใช้กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน เพื่อพัฒนา
ท้องถิ่น ส่งผลให้คนในชุมชนเกิดการพัฒนาในประเด็นต่าง ๆ โดยสถานศึกษาได้เชิญภูมิปัญญา
ไปสอนในสถานศึกษา คนในชุมชนมีการรวมกลุ่มจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันในเรื่องอาหาร
เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค คนในชุมชนมีการฟื้นฟูและรักษาทรัพยากรในชุมชน คนในชุมชน
มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่มีในชุมชน คนในชุมชนมีการลดสารเคมีในการ
เพาะปลูกเพื่อดูแลสิ่งแวดล้อมเกิดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก คนใน
ชุมชนเกิดความเอื้อเฟื้อโดยมีการแลกเปลี่ยนอาหาร ผักสวนครัว และคนในชุมชนมีการลด
รายจ่าย โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากร กินสิ่งที่ปลูก ปลูกสิ่งที่กิน มีผลการประเมินในระดับ
มากที่สุด สำหรับประเด็นสถานศึกษาเห็นความสำคัญของภูมิปัญญานำไปจัดทำหลักสูตร
ท้องถิ่น คนในชุมชนมีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มภูมิปัญญาเพื่อถ่ายทอดความรู้ในการใช้ชีวิต
ในชุมชนสู่เยาวชน คนในชุมชนมีการปลูกพืชเพื่อเพิ่มรายได้และคนในชุมชนมีการนำ
ทรัพยากรในชุมชนมาแปรรูปเพื่อเพิ่มรายได้ มีผลการประเมินในระดับมาก ผลการประเมิน
ภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่า $\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.67

ดังนั้นเพื่อยืนยันข้อมูลผลจากการใช้กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน เพื่อ
พัฒนาท้องถิ่น ผู้วิจัยได้จัดเวทีเสวนา โดยเชิญกลุ่มเป้าหมาย คนในชุมชน ผู้เชี่ยวชาญจาก
มหาวิทยาลัย เพื่อยืนยันกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชนและผลจากการใช้กระบวนการ

เรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน ที่ส่งผลทำให้เกิดประโยชน์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถพัฒนาคนในชุมชนให้สามารถพึ่งตนเองได้ รวมทั้งเกิดการพัฒนาท้องถิ่นในมิติด้านต่าง ๆ ดังนี้

มิติด้านการศึกษา

การส่งเสริมให้คนในชุมชนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และส่งเสริมให้คนเรียนรู้ได้ทุกระบบทั้งการเรียนรู้ในระบบ การเรียนนอกระบบและการเรียนรู้ตามอัธยาศัย การเรียนรู้ในระบบโรงเรียน จากการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายในขณะที่ร่วมกระบวนการเรียนรู้ นักเรียนเข้าใจกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชนที่ผ่านขั้นตอนในกระบวนการที่ได้รับการถ่ายทอดจากปราชญ์ชาวบ้าน นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ นำไปประยุกต์ใช้อย่างสอดคล้องเหมาะสมกับยุคของการเปลี่ยนแปลง โรงเรียนเห็นความสำคัญของภูมิปัญญาที่มีในท้องถิ่นเกิดความร่วมมือในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นและนำไปจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา โรงเรียนบ้านเม่นใหญ่ เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้ให้ประโยชน์เกิดองค์ความรู้อย่างยั่งยืนต่อกัน “นักเรียนได้เรียนรู้จากสิ่งอยู่ในชุมชน ที่ตัวนักเรียนได้เกี่ยวข้องอยู่ตลอดเวลา นักเรียนมีความกระตือรือร้นในสิ่งที่เขาเรียนไปแล้วได้นำไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตทั้งของตนเอง ในครอบครัวและในชุมชนของตนเอง” (ครูผู้สอน วิทยาศาสตร์. 2555 : สนทนา) เช่นเดียวกับคุณตาเคน แก้วหานาม กล่าวว่า “การเรียนรู้ของเด็กนักเรียนกลุ่มนี้ สังเกตเห็นว่า การปฏิบัติตัวเปลี่ยนไป เลิกเรียนเขาจะรีบไปที่แหล่งเรียนรู้ สุขภาวะชุมชน ใส่ปุ๋ยผัก รดน้ำต้นไม้ หรือตอนที่ผู้ใหญ่ลงแขกเกี่ยวข้าว เด็กกลุ่มนี้จะไปช่วยเกี่ยว ใช้เวลาไม่นานสามารถเรียนรู้ได้ ที่สำคัญเขาชอบและมีความสุข คิดว่านี่แหละคือการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ไม่อดตายแน่นอน”

มิติด้านสิ่งแวดล้อม

คนในชุมชนหันมาเห็นความสำคัญของทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นป่า แหล่งน้ำ มีการปลูกป่าในพื้นที่สาธารณะเพิ่มขึ้น แม้แต่พื้นที่ของตนเองก็มีการปลูกป่าเพิ่มมากขึ้น เกิดกิจกรรมการคืนวิถีการเลี้ยงควายเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของกลุ่มพ่อแม่ เช่นการดูแลดิน ลดการใช้ปุ๋ยเคมี หันมาปลูกผักธรรมชาติในบ้านเรือนของตนเองและนำผักตามธรรมชาติที่ใกล้จะสูญพันธุ์มาปลูกเพื่ออนุรักษ์ไว้ในพื้นที่บ้านตนเองมากขึ้น สร้างหนองน้ำในที่ดินตนเอง เพื่อสร้างความมั่นคงในเรื่องอาหารให้กับครอบครัว และขยายผลสู่การดูแลรักษาแหล่งน้ำของชุมชน ดังคำกล่าวของคุณตาเคน บัวลาด “สมุนไพรมีในป่าก็เริ่มลดน้อยลง เพราะคนใช้มากกว่าด้วย บางตัวยาเริ่มหมด ที่มีก็ไม่มีใครเข้าถึงประโยชน์ในการนำมาใช้ กลุ่มเด็กเหล่านี้แหละจะเป็น

กลุ่มที่สร้างสวนสมุนไพรที่ใกล้ชิดคนในชุมชนมากขึ้น และนำไปใช้ประโยชน์สำหรับตนเอง และครอบครัวต่อไป” (เคน บัวลาด, 2555 : สัมภาษณ์) และสอดคล้องกับคุณตานั้นต์ “จากการที่นักเรียนได้นำผักมาปลูก นำปุ๋ยคอกมาใส่ผัก นำสมุนไพรที่หายากและใกล้จะสูญพันธุ์มาปลูกที่บ้าน หรือการดูแลรักษาแหล่งน้ำ คนที่เป็นพ่อ เป็นแม่หรือคนในครอบครัวก็หันมาร่วมทำกิจกรรมกับลูก ๆ และคนในครอบครัวก็หันมาดูแลรักษาพืชผักสวนครัว เห็นคุณค่าของทรัพยากรในชุมชน ร่วมกันปลูกต้นไม้ที่หัวไร่ปลายนาตนเองมากขึ้น” (อนันต์ หม่อมกระโทก, 2555 : สัมภาษณ์)

มิติด้านสังคม

เกิดการร่วมกันทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของคนสามวัย (วัยผู้เฒ่าผู้แก่ วัยพ่อแม่ และวัยเด็กที่เป็นต้นกล้าใหม่) ทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันทั้งในระดับครอบครัว เครือญาติและคนในชุมชน วัยต้นกล้าเห็นความสำคัญและให้คุณค่าผู้เฒ่าผู้แก่ในชุมชน ซึ่งผู้เฒ่าผู้แก่ก็เห็นคุณค่าและความสำคัญของตนเองมากขึ้น ครอบครัวเกิดความอบอุ่นมีการดูแลเอาใจใส่กันและกันมากขึ้น การเลี้ยงดูอบรมลูก ๆ ไม่ใช่หน้าที่ของปู่ย่า ตายายเพียงลำพังต่อไป พ่อแม่จะมีเวลาที่จะดูแลลูก ร่วมกันทำกิจกรรมในการดำเนินวิถีชีวิต ลูก ๆ ได้ใกล้ชิดพ่อแม่มากขึ้น คนในชุมชนเริ่มมีความเอื้อเพื่อช่วยเหลือแบ่งปันซึ่งกันและกัน เริ่มมีการลงแขกเกี่ยวข้าว การขยายพันธุ์ผักแลกเปลี่ยน ชุมชนเกิดการตื่นตัวสนใจอยากเรียนรู้และเกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ เห็นได้จากคำบอกเล่าของคุณยายนวล ภาแก้ว “ผู้เฒ่าและพ่อแม่อยากจะมีการตั้งกลุ่มเยาวชนร่วมกับพ่อแม่ สอนเด็กทอผ้าตั้งแต่ชั้นตอนแรกจนกระทั่งทอได้ จะทำให้เด็กนำความรู้นี้ไปใช้ได้ แม้ว่าอนาคตจะไม่มีเงินคนเหล่านี้ก็จะไม่ทุกข์ เพราะเขาสามารถทำสิ่งที่เขาต้องใช้ได้เอง” สอดคล้องกับคุณตาไพบุลย์ บอกว่า “ถ้าคนในปัจจุบัน ไม่มีการร่วมกันนำสิ่งที่มีในชุมชนมาเริ่มทำประโยชน์ คงจะไปไม่รอด ถ้ายังปล่อยให้คนในชุมชนต่างคนต่างอยู่ไม่มีสิ่งที่ดีมาดำเนินร่วมกัน ถ้ามีกิจกรรมระหว่างคนอย่างนี้สิ่งที่ติดตามมาจะคืนกลับไปเป็นเครือข่ายที่มี ความผูกพันกันเหมือนเดิม” (สนทนากฎมึปัญญา : 2555)

มิติด้านเศรษฐกิจ

เมื่อคนในชุมชนมีความรู้สามารถสร้างองค์ความรู้ที่มีและประยุกต์ใช้ความรู้ให้เข้ากับยุคความเปลี่ยนแปลง ทำให้คนในชุมชนเข้าถึงทรัพยากรที่มีในชุมชนเกิดการพึ่งพาอย่างเกื้อกูลกับธรรมชาติ สามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยการลดรายจ่ายและสามารถสร้างรายได้จากทรัพยากรที่นำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับยุคสมัย ลดการอพยพแรงงานออกไปทำงานนอกชุมชน ดังคำกล่าวของนางสุกัญญา ลาซ้อย “แต่ก่อนไปทำงานโรงงานในจังหวัดหาเงินรายวัน การได้

เงินมาและนำมาซื้ออาหารนั้น ไม่พอใช้ เมื่อมีความรู้ที่พ่อแม่พาทำเลยหันกลับมาหาปลา กุ้งในแหล่งน้ำของชุมชนซึ่งเหลือกินได้ขายทุกวัน เดี่ยวนี้ไม่ต้องทิ้งบ้าน มีงานทำเยอะมากในบ้านส่งลูกเรียนจากการหาปลา กุ้งขาย สบายขึ้นมากกว่าเดิม แต่บางครั้งรวยรายได้ไม่พอกับรายจ่าย หามาได้ก็หมด เพราะอาหารที่ซื้อจากตลาดมีราคาแพง”และคำกล่าวของนายเสถียร ฅณาศรี “การใช้ชีวิตไม่จำเป็นต้องมีเงินมากมาย เพราะสิ่งที่สำคัญที่สุดของคนคืออาหาร ถือว่าเป็นสิ่งหลัก ถ้ารู้จักหา รู้จักใช้ ในชุมชนมีแต่อาหารทั้งนั้น การส่งเสริมให้เด็กเรียนสิ่งที่เขาจะนำไปใช้จริง ๆ จะเกิดประโยชน์มาก เพราะเด็กในปัจจุบันทำอะไรไม่เป็น กลัวอดตาย เพราะใช้เงิน แต่ถ้ามีการเรียนรู้อย่างนี้เด็กจะรู้ว่าไม่ได้ใช้เงินเลย มีความรู้และไม่ขี้เกียจไม่อดตาย”

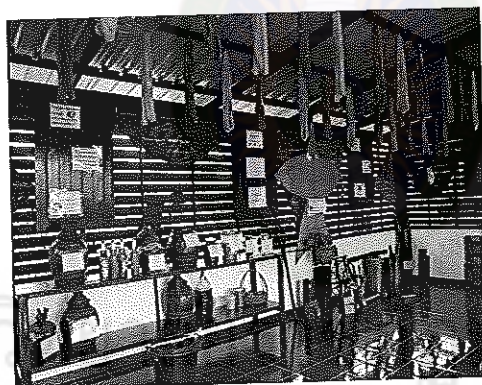
กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน ในพื้นที่การขับเคลื่อนนวัตกรรมที่สัมพันธ์กับความเป็นอยู่ของคน คือกระบวนการเรียนรู้ผ่านวิถีการดำเนินชีวิตแบบไทย ผู้วิจัยได้นำรูปแบบกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ไปขับเคลื่อนในพื้นที่ใหม่ที่สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับกลุ่มต้นกล้าในชุมชนใหม่ที่จะถักถอกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เข้าถึงและใช้ทรัพยากรที่มีในชุมชนของตนเองให้เกิดประโยชน์สามารถพึ่งตนเองได้ พื้นที่ดังกล่าวให้ชื่อว่า พิพิธภัณฑน์มีชีวิต “วิทยาศาสตร์ชุมชน” ถือว่าเป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นมาในพื้นที่ของผู้วิจัยด้วยเนื้อที่ 4 ไร่ 3 งาน สถานที่ตั้งคือ บ้านดอนหวาย ตำบลศรีสุข อำเภอกันทรวิชัย ซึ่งพื้นที่นี้สามารถที่จะให้คนในชุมชนและคนนอกชุมชนที่มีความสนใจวิทยาศาสตร์บนฐานเศรษฐกิจพอเพียงสามารถที่จะเข้ามาเรียนรู้ เพื่อนำไปพัฒนาตนเอง พัฒนาชุมชน โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอนดังกล่าว ในพื้นที่ พิพิธภัณฑน์มีชีวิต “วิทยาศาสตร์ชุมชน” มีการแบ่งเนื้อที่เป็นหลายส่วน ได้แก่ ส่วนที่เป็นแหล่งแสดงเครื่องทำมาหากินและผลิตภัณฑ์วิทยาศาสตร์ชุมชน ส่วนที่เป็นห้องประชุมที่เปิดกว้าง สามารถยืดหยุ่นสำหรับการขับเคลื่อนกิจกรรมต่างๆ ส่วนที่เป็นพื้นที่แห่งการเกื้อกูลเป็นพื้นที่สำหรับการลงมือปฏิบัติจริงที่จะจัดกิจกรรมด้านปัจจัยสี่เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตจริงบนฐานการประยุกต์หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ห้องพักอาศัย ห้องน้ำ

ในแต่ละส่วนของพิพิธภัณฑน์มีชีวิตนี้ คนในชุมชนบ้านหนองอีดี่มีส่วนร่วมในการนำอุปกรณ์ที่เก่าแก่และที่หวงแหนของตนเองมาไว้ที่นี่ เพื่อสืบทอดให้คนรุ่นหลังที่สนใจอยากเรียนรู้ ได้เรียนรู้ ซึ่งคนในชุมชนมีความมุ่งหวังร่วมกันว่า ให้คนที่เข้าไปเรียนรู้สามารถเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบท หรือความต้องการของการพัฒนาตนเองในแต่ละพื้นที่ ถือว่าพิพิธภัณฑน์มีชีวิต “วิทยาศาสตร์ชุมชน” เป็นพื้นที่ที่เกิดจาก

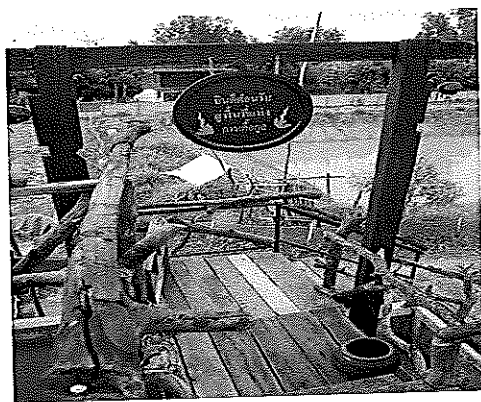
การขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชนผ่านวิถีการดำรงชีวิตแบบไทยบนฐานการ
ประยุกต์หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้เกิดการพัฒนาท้องถิ่นที่มีความยั่งยืนต่อไป



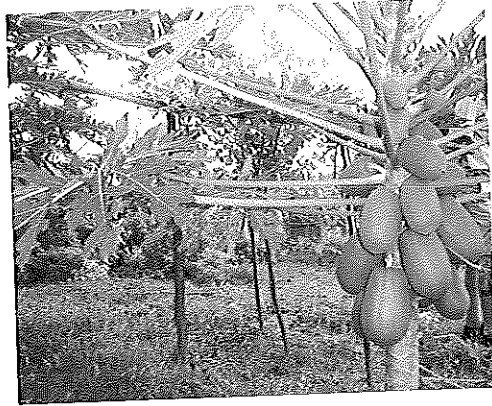
ภาพที่ 21 พิพิธภัณฑ์มีชีวิต “วิทยาศาสตร์ชุมชน”



ภาพที่ 22 ห้องแสดงผลผลิตจากวิทยาศาสตร์ชุมชน



ภาพที่ 23 พื้นที่แห่งความเกื้อกูลที่พิพิธภัณฑ์มีชีวิต



ภาพที่ 24 พื้นที่เกิดภูส ส่วนพื้นที่มีชีวิต ปฏิบัติกิจกรรมด้วยการปฏิบัติจริง

นอกจากเกิดพื้นที่การขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้ที่พิพิธภัณฑน์มีชีวิต “วิทยาศาสตร์ชุมชน” มีเครือข่ายวิทยาศาสตร์ชุมชนของชุมชนอื่นได้แก่ เครือข่ายวิทยาศาสตร์ชุมชนบ้านบ่อ น้อย เครือข่ายวิทยาศาสตร์ชุมชนบ้านโจดสวนมอน เครือข่ายวิทยาศาสตร์ชุมชนบ้านภูบัวมาศ เครือข่ายวิทยาศาสตร์ชุมชนบ้านฝายป่าบัว เครือข่ายวิทยาศาสตร์ชุมชนบ้านหนองเทิง เครือข่ายวิทยาศาสตร์ชุมชนบ้านปากนุ่ง เครือข่ายวิทยาศาสตร์ชุมชนบ้านสา เครือข่าย วิทยาศาสตร์ชุมชนบ้านโคกใหญ่โคกคำ โดยแต่ละเครือข่ายมีความรู้วิทยาศาสตร์ได้จัด กิจกรรมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในเรื่องวิทยาศาสตร์ชุมชนในหลายกิจกรรม โดยได้นำมาร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาและยกระดับความรู้ของแต่ละเครือข่ายที่แหล่งเรียนรู้สุขภาพะ ชุมชน(ศูนย์ทรงรัตน์ ศรีสารคาม) ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม และที่ พิพิธภัณฑน์มีชีวิต “วิทยาศาสตร์ชุมชน” บ้านดอนหวาย ตำบลศรีสุข อำเภอกันทรวิชัย จังหวัด มหาสารคาม

สรุปผลการใช้กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชน เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มุ่ง พัฒนาคน ส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็กนักเรียนที่เปรียบเสมือนต้นกล้าใหม่ในชุมชน เกิด กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชนผ่านกิจกรรม 3 กิจกรรม ด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน โดยมี กระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชนผ่านวิถีการดำรงชีวิตแบบไทย ซึ่งเป็นกระบวนการ เรียนรู้ที่สามารถนำสู่ฐานคิด “ห้องเรียนของการบริโภครอย่างยั่งยืน” และกระบวนการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ชุมชน ผ่านวัฒนธรรม ประเพณี นักเรียนมีพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ชุมชน ในระดับมากที่สุดและนักเรียนมีความพึงพอใจในกระบวนการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ชุมชนในระดับมากที่สุดและผลการประเมินการใช้กระบวนการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น อยู่ในระดับมากที่สุด เกิดการพัฒนาคนในชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่ในการขับเคลื่อนนวัตกรรมในมิติต่าง ๆ คือมิติด้านการศึกษา มิติด้านสิ่งแวดล้อม มิติด้านสังคม และมิติด้านเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเกิดพื้นที่ใหม่คือพิพิธภัณฑ์มีชีวิต “วิทยาศาสตร์ชุมชน” เพื่อขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชุมชนและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเครือข่ายวิทยาศาสตร์ชุมชนอื่นอีก 8 ชุมชน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY