

# ตัวชี้วัดและการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบทเพื่อความเหมาะสม ในการจัดฝึกอบรมโครงการเกษตร

## Indicators and Grouping of Rural Villages for Agricultural Training Project Appropriation

พหล ศักดิ์คะทศน์<sup>1/</sup> และสุรชัย กังวล<sup>2/</sup>  
Phahol Sakkatat<sup>1/</sup> and Surachai Kungwon<sup>2/</sup>

**Abstract:** This research had 3 objectives 1) to investigate appropriate indicators in grouping rural villages by agricultural characteristics, 2) to group the rural villages, and 3) to organize the agricultural project trainings appropriate for each rural village. The data were collected by interview from 60 rural villages in 4 districts in Chiang Mai, such as Mae Rim, Saraphi, Doi Saket, and San Sai, then analyzed by cluster analysis. The results revealed that, there were 7 indicators, such as 1) characteristic of rural village areas, 2) percentage of rice or field crop production areas, 3) percentage of orchard areas, 4) percentage of vegetable production areas, 5) percentage of area was ornamental plant production areas, 6) the number of livestock farmers, and 7) percentage of chemical agriculture areas. Rural villages were grouped in to 2 clusters, 1) most of rural villages had slope areas, orchard, ornamental plant and animal production, and 2) most of rural villages had plain area, rice and vegetable production, and using chemicals. Appropriate agriculture project trainings for the first cluster were organic fertilizer production, organic fertilizer using, plant breeding, pest management, orchard maintenance, animal feed production, and animal breeding. For the second cluster, the trainings were on organic fertilizer production, organic fertilizer using, plant breeding, pest management, and postharvest products keeping.

**Keywords:** Agricultural project training, cluster analysis, rural village

---

<sup>1/</sup>คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ 50290

<sup>1/</sup>Faculty of Agricultural Production, Maejo University, Chiang Mai 50290, Thailand

<sup>2/</sup>คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ 50290

<sup>2/</sup>Faculty of Economics, Maejo University, Chiang Mai 50290, Thailand

**บทคัดย่อ:** การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบทตามลักษณะการทำการเกษตร 2) เพื่อจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท และ 3) เพื่อจัดประเภทการฝึกอบรมโครงการเกษตรให้เหมาะสมกับหมู่บ้านชนบท ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 4 อำเภอ ได้แก่ แม่ริม สารภี ดอยสะเก็ด และสันทราย รวม 60 หมู่บ้าน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และการวิเคราะห์การจัดกลุ่ม (cluster analysis) ผลจากการวิจัย พบว่าตัวชี้วัดที่ใช้จัดกลุ่มหมู่บ้านชนบทมี 7 ตัวชี้วัด คือ 1) ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่ของหมู่บ้าน 2) ร้อยละของพื้นที่ที่ทำนาหรือปลูกพืชไร่ 3) ร้อยละของพื้นที่ที่เป็นสวนผลไม้ 4) ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกผัก 5) ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกไม้ดอก 6) จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ และ 7) ร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี ในการจัดกลุ่มหมู่บ้านสามารถจัดกลุ่มได้ 2 กลุ่ม คือ 1) หมู่บ้านที่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่เนินหรือที่ดอน เป็นสวนผลไม้ ปลูกไม้ดอก และเลี้ยงสัตว์ มีจำนวน 20 หมู่บ้าน โครงการอบรมที่เหมาะสม ได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การขยายพันธุ์พืช การบำรุงรักษาไม้ผล การตัดแต่งกิ่ง การจัดการศัตรูพืช การเก็บรักษาผลผลิต การผลิตอาหารสัตว์ การขยายพันธุ์สัตว์ และ 2) หมู่บ้านที่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มและราบ ทำนา ปลูกผัก และทำเกษตรแบบเคมี มีจำนวน 40 หมู่บ้าน โดยมีโครงการอบรมที่เหมาะสม ได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การใช้สารอินทรีย์ การขยายพันธุ์พืช การจัดการศัตรูพืชและการเก็บรักษาผลผลิต

**คำสำคัญ:** การวิเคราะห์การจัดกลุ่ม การฝึกอบรมโครงการเกษตร หมู่บ้านชนบท

## คำนำ

การพัฒนาด้านการเกษตรในปัจจุบันเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเกษตรไม่ว่าจะเป็นดินหรือน้ำ โดยไม่ตระหนักถึงความยั่งยืน (sustainable) ปัญหาในการทำการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ การใช้สารเคมีเป็นปริมาณที่มาก แม้ว่าในปัจจุบันมีแนวโน้มเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้นก็ตาม ปัญหาการเสื่อมโทรมของดินจากการขาดการบำรุงดิน ปัญหาการขาดแคลนน้ำ และที่สำคัญคือ การขาดความรู้ในการทำการเกษตรของเกษตรกร (สมนึก, 2557) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านการเกษตร หรือข้อมูลข่าวสารการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือแหล่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552) ความรู้ในการทำการเกษตรที่เกษตรกรยังไม่มีเท่าที่ควร ได้แก่ การขาดความรู้เรื่องการบริหารจัดการการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ สารอินทรีย์ฆ่าแมลง การขยายพันธุ์พืช เป็นต้น (กรมวิชาการเกษตร, 2553) นอกจากนี้ ถ้าเกษตรกรมีความรู้ในการนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาผลิตเป็นปุ๋ย หรือนำมาเพิ่มผลผลิตการเกษตร การแปรรูปผลผลิตเป็นอาหาร ก็จะเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรทางหนึ่งด้วย สำหรับพื้นที่ทำการเกษตรของจังหวัด

เชียงใหม่ มีความหลากหลายแตกต่างกันออกไปตามลักษณะภูมิประเทศ เช่น พื้นที่เนินเขาหรือที่สูงจะมีการทำการปลูกข้าวไร่ ไม้ผล พื้นที่ราบลุ่มมักทำการปลูกข้าว พืชผัก ไม้ดอก เป็นต้น แม้ว่าเกษตรกรจะทำการเกษตรต่าง ๆ มาเป็นเวลานาน แต่ผลผลิตก็ยังมีปริมาณและคุณภาพที่ต่ำ สาเหตุที่สำคัญ คือ เกษตรกรขาดความรู้ดังได้กล่าวมาแล้ว การให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิต การบำรุงรักษา การกลับมาไปใช้ใหม่ และการแปรรูปผลผลิตเป็นสิ่งจำเป็น การจะให้ความรู้ดังกล่าวที่สำคัญ ได้แก่ การจัดฝึกอบรมและการให้ข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรแก่เกษตรกรโดยตรง ซึ่งจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้จัดทำโครงการฝึกอบรมหรือผู้เผยแพร่ข่าวสารจำเป็นต้องทราบลักษณะการทำการเกษตรของแต่ละพื้นที่ เนื่องจากแต่ละพื้นที่ทำการเกษตรมีความแตกต่างกัน ทั้งสภาพดิน น้ำ ประเภทพืชที่ปลูก และประเภทสัตว์ที่เลี้ยง นอกจากนี้ การจะเลือกจัดฝึกอบรมและการให้ข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรแก่เกษตรกรโดยตรงให้เหมาะสม จำเป็นต้องหาตัวชี้วัดว่าตัวชี้วัดใดบ้าง ที่บ่งบอกถึงลักษณะโครงการฝึกอบรมเกษตรที่เหมาะสม

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงต้องการที่จะทราบตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท

ประกอบด้วยตัวชี้วัดใดบ้าง หมู่บ้านที่จัดสามารถจัดได้ เป็นก็กลุ่มแต่ละกลุ่มประกอบด้วยหมู่บ้านใดบ้าง และแต่ละกลุ่มหมู่บ้านควรจัดการฝึกอบรมโครงการเกษตรชนิดใด เพื่อให้การทำเกษตรมีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งคุณภาพและปริมาณ ส่งผลให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ดีขึ้น เกษตรกรในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี หมู่บ้านมีความเข้มแข็งต่อไป ทั้งนี้ต้องอาศัยแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจน การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบทตามลักษณะการทำเกษตร
2. เพื่อจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบทตามตัวชี้วัดตามลักษณะการทำเกษตร
3. เพื่อจัดประเภทการฝึกอบรมโครงการเกษตรให้เหมาะสมกับกลุ่มของหมู่บ้านชนบท

### ขอบเขตการวิจัย

การเกษตร ศึกษาเฉพาะทำนา ทำสวนผลไม้ ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โครงการเกษตร ได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การใช้สารอินทรีย์ การขยายพันธุ์พืช การบำรุงรักษาไม่ผล การตัดแต่งกิ่ง การจัดการศัตรูพืช การเก็บรักษาผลผลิต การผลิตอาหารสัตว์ การขยายพันธุ์สัตว์

### อุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษา ตัวชี้วัดและการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท เพื่อความเหมาะสมในการจัดฝึกอบรมโครงการเกษตร ผู้วิจัยได้วางแผนกำหนดวิธีการวิจัยและดำเนินงาน ดังนี้

#### 1. ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายคือ หมู่บ้านที่อยู่ในเขตจังหวัด เชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย 25 อำเภอ โดยการสุ่มอย่างแบบหลายขั้นตอน คือ ขั้นที่หนึ่ง สุ่มตัวอย่างอำเภอมา 4 อำเภอ ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้แก่ อำเภอแมริม สารภี ดอยสะเก็ด และสันทราย เนื่องจากอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่มีลักษณะทางการเกษตรไม่แตกต่างกันมากนัก จึงทำการสุ่มตัวอย่างอำเภอ มาจำนวน 4 อำเภอ

ขั้นตอนที่สองทำการสุ่มตำบล มาอำเภอละ 3 ตำบล โดยการสุ่มอย่างง่าย ขั้นตอนที่สามทำการสุ่มหมู่บ้านมา ตำบลละ 5 หมู่บ้าน โดยการสุ่มอย่างง่าย รวมทั้งหมด 60 หมู่บ้าน

#### 2. เครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรบริหารส่วนตำบล กรมป่าไม้ เป็นต้น และข้อมูลปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกโดยใช้แบบสัมภาษณ์กับประชากรเป้าหมายซึ่งได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้แทนที่สามารถให้ข้อมูลได้ดี เช่น ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น โดยจะได้ข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาพถ่ายเพื่อบันทึกลักษณะภูมิประเทศของแต่ละหมู่บ้านด้วย

#### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา เช่น อัตราส่วนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์หลายตัวแปร ได้แก่ การวิเคราะห์การจัดกลุ่ม (cluster analysis) โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาตัวชี้วัดและการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท เพื่อความเหมาะสมในการจัดฝึกอบรมโครงการเกษตร จากหมู่บ้านในอำเภอแมริม สารภี ดอยสะเก็ด และสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งหมด 60 หมู่บ้าน มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. การศึกษาตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการจัดกลุ่มหมู่บ้าน

จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกโดยใช้แบบสัมภาษณ์กับประชากรเป้าหมายซึ่งได้แก่ 1) ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้แทนที่สามารถให้ข้อมูลได้ดี เช่น ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร จำนวน 5 คน และ 3) จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสร้างตัวชี้วัดที่เหมาะสมได้ 7 ตัวชี้วัด ได้แก่

1. ลักษณะพื้นที่ (ราบลุ่ม ราบ เนินหรือลาดชัน)
2. ร้อยละของพื้นที่ที่ทำนา หรือปลูกพืชไร่
3. ร้อยละของพื้นที่ที่เป็นสวนผลไม้
4. ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกผัก
5. ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกไม้ดอก
6. จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์
7. ร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี

ข้อมูลทั่วไปของตัวชี้วัด 7 ตัว คือ ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลักษณะพื้นที่ราบ คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงคือพื้นที่เนินลาดชัน และพื้นที่ราบลุ่ม คิดเป็น 18.3 และ 15.0 ตามลำดับ มีร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมีสูงสุดร้อยละ 90.0 และเฉลี่ยที่ร้อยละ 63.0 มีร้อยละของพื้นที่ที่ทำนา หรือปลูกพืชไร่ สูงสุดร้อยละ 75.0 เฉลี่ยที่ร้อยละ 36.80 มีร้อยละของพื้นที่ ที่เป็นสวนผลไม้สูงสุดร้อยละ 60.0 เฉลี่ยร้อยละ 17.7 มีร้อยละของพื้นที่ ที่ปลูกผัก เฉลี่ยร้อยละ 5.76 มีร้อยละของพื้นที่ ที่ปลูกไม้ดอก เฉลี่ยร้อยละ 1.1 มีจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ เฉลี่ยร้อยละ 9.03 (ตารางที่ 1) จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบปานกลางมีบางส่วนเป็นที่ราบลุ่ม เช่น ริมแม่น้ำป่า เป็นต้น และเป็นเนินเขา เช่น บริเวณอำเภอแมริม และดอยสะเก็ด

### การจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท

ในการจัดกลุ่มตัวชี้วัดและการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท เพื่อความเหมาะสมในการจัดฝึกอบรมโครงการเกษตร จะใช้การวิเคราะห์การจัดกลุ่มแบบ 2 step cluster สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 cluster ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของตัวชี้วัด 7 ตัวชี้วัด คือ ร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี cluster 1 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 65.45 cluster 2 มีค่าเฉลี่ย 62.45 ร้อยละของพื้นที่ที่ทำนา หรือปลูกพืชไร่ cluster 1 มีค่าเฉลี่ย 13.73 cluster 2 มีค่าเฉลี่ย 41.98 ร้อยละของพื้นที่ ที่เป็นสวนผลไม้ cluster 1 มีค่าเฉลี่ย 40.45 cluster 2 มีค่าเฉลี่ย 12.59 จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ cluster 1 มีค่าเฉลี่ย 18.91 cluster 2 มีค่าเฉลี่ย 6.82 ร้อยละของพื้นที่ ที่ปลูกผัก cluster 1 มีค่าเฉลี่ย 3.27 cluster 2 มีค่าเฉลี่ย 6.33 ร้อยละของพื้นที่ ที่ปลูกไม้ดอก cluster 1 มีค่าเฉลี่ย 2.09 cluster 2 มีค่าเฉลี่ย 0.88 และลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลักษณะ

พื้นที่ราบ คิดเป็นร้อยละ 66.70 รองลงคือพื้นที่เนินลาดชัน และพื้นที่ราบลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 18.3 และ 15.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) สามารถสรุปได้ว่าในกลุ่มที่ 1 มีจำนวน 20 หมู่บ้าน (ร้อยละ 33.3) พื้นที่มักจะเป็นที่เนินมากกว่าเป็นพื้นที่ราบ มีการปลูกผลไม้ ไม้ดอก และเลี้ยงสัตว์มากกว่า กลุ่มที่ 2 มีจำนวน 40 หมู่บ้าน (ร้อยละ 66.7) ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบและราบลุ่ม พื้นที่ส่วนใหญ่ทำนา และปลูกผัก และทั้งสองกลุ่มมีการใช้เกษตรเคมีเป็นส่วนใหญ่ ส่วนศูนย์กลางของกลุ่ม ของกลุ่มพื้นที่ค่อนข้างจากตัวชี้วัดที่ให้ค่าสูงสุดไปถึงต่ำสุด คือ ร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี มีค่า 66.00 ร้อยละของพื้นที่ที่เป็นสวนผลไม้ 30.00 ร้อยละของพื้นที่ ที่ทำนา หรือปลูกพืชไร่ มีค่า 18.50 จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ มีค่า 14.25 ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกผัก มีค่า 5.05 ลักษณะพื้นที่ มีค่า 2.50 ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกไม้ดอก มีค่า 2.00 ส่วนในกลุ่มที่สอง คือ กลุ่มพื้นที่ราบลุ่ม ร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี มีค่า 61.50 ร้อยละของพื้นที่ ที่ทำนา หรือปลูกพืชไร่ มีค่า 45.95 ร้อยละของพื้นที่ ที่เป็นสวนผลไม้ มีค่า 11.55 จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ มีค่า 6.43 ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกผัก มีค่า 6.13 ลักษณะพื้นที่ มีค่า 1.80 ร้อยละของพื้นที่ ที่ปลูกไม้ดอก มีค่า 0.65 (ตารางที่ 3) กล่าวคือในกลุ่มที่ 1 พื้นที่ดอนมากกว่าพื้นที่ราบ มีการทำสวนผลไม้ ปลูกพืชไร่ และการเลี้ยงสัตว์ มากกว่าในกลุ่มที่ 2 ซึ่งมีพื้นที่ส่วนใหญ่ราบและราบลุ่ม ส่วนใหญ่มีการทำนา และปลูกผัก แต่อย่างไรก็ตามมีการใช้สารเคมีมากพอ ๆ กัน

### การจัดอบรมโครงการเกษตรที่เหมาะสมของแต่ละหมู่บ้าน

จากกวิเคราะห์การจัดกลุ่มหมู่บ้านเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มหมู่บ้านที่มีพื้นที่ดอนหรือเนินเขา กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มหมู่บ้านที่มีพื้นที่ราบและราบลุ่ม ได้ทำการเลือกโครงการอบรมเกษตรที่เหมาะสมให้กับหมู่บ้านแต่ละกลุ่ม แต่อย่างไรก็ตามหมู่บ้านที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันไม่จำเป็นที่จะต้องมีการจัดฝึกอบรมเหมือนกันทั้งหมด ทั้งนี้ ได้พิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น การมีแหล่งรับซื้อวัตถุดิบหรือผลผลิตอยู่ภายในอำเภอที่ตั้งอยู่ เช่น ศูนย์รับซื้อนมดิบ การมีวัตถุดิบในแต่ละพื้นที่ไม่เหมือนกัน เช่น ต้นข้าวโพด ฟางข้าว และกากน้ำตาล

เป็นต้น โครงการอบรมเกษตรที่เหมาะสมให้กับหมู่บ้านแต่ละ  
กลุ่มของหมู่บ้านในกลุ่มที่ 1 ได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์  
การขยายพันธุ์พืช การบำรุงรักษาไม้ผล การตัดแต่งกิ่ง  
การจัดการศัตรูพืช การเก็บรักษาผลผลิต การผลิตอาหารสัตว์

และการขยายพันธุ์สัตว์ โครงการอบรมเกษตรที่เหมาะสม  
ให้กับหมู่บ้านแต่ละกลุ่มของหมู่บ้านในกลุ่มที่ 2 ได้แก่  
การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การใช้สารอินทรีย์  
การขยายพันธุ์พืช การจัดการศัตรูพืช และการเก็บรักษาผลผลิต

Table1 Descriptive statistics of 7 indicators

(n=60)

Indicators	Frequency	Percent	Mean	SD	Min	Max
1. Characteristic of rural village areas						
- lower plain	9.0	15.0				
- plain	40.0	66.7				
- slope	11.0	18.3				
2. Percentage of rice or field crop production areas			36.80	17.44	1.0	75.0
3. Percentage of orchard areas			17.70	12.51	4.0	60.0
4. Percentage of vegetable production areas			5.76	5.19	0	20.0
5. Percentage of ornamental production areas			1.10	2.14	0	10.0
6. Number of livestock farmers			9.03	8.11	0	36.0
7. Percentage of chemical agriculture areas			63.00	14.96	35.0	90.0

**Table 2** Centroid cluster of 2 clusters

Indicators	Centroid Clusters			
	cluster 1		cluster 2	
	mean	SD	mean	SD
1. Percentage of rice or field crop production areas	13.73	8.86	41.98	14.43
2. Percentage of orchard areas	40.45	10.35	12.59	4.98
3. Percentage of vegetable production areas	3.27	3.77	6.33	5.33
4. Percentage of ornamental production areas	2.09	3.27	0.88	1.77
5. Number of livestock farmers	18.91	9.85	6.82	5.78
6. Percentage of chemical agriculture areas	65.45	14.22	62.45	15.22
7. Characteristic of rural village areas				
- lower plain	9.0		15.0	
- plain	40.0		66.7	
- slope	11.0		18.3	
<b>Number of rural villages</b>	<b>20 (33.3%)</b>		<b>40 (67.7%)</b>	

**Table 3** Cluster center of 2 clusters

Indicators	Cluster Center	
	1	2
1. Characteristic of rural village areas	2.50	1.80
2. Percentage of rice or field crop production areas	18.50	45.95
3. Percentage of orchard areas	30.00	11.55
4. Percentage of vegetable production areas	5.05	6.13
5. Percentage of ornamental production areas	2.00	0.65
6. Number of livestock farmers	14.25	6.43
7. Percentage of chemical agriculture areas	66.0	61.5

## วิจารณ์

จากผลการศึกษา พบว่า มีตัวชี้วัดทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด คือ ลักษณะพื้นที่ ร้อยละของพื้นที่ ที่ทำนา หรือปลูกพืชไร่ ร้อยละของพื้นที่ ที่เป็นสวนผลไม้ ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกผัก ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกไม้ดอก จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ ร้อยละของพื้นที่ ที่ทำเกษตรเคมี โดยตัวชี้วัดทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นนั้นมีความสำคัญในการจัดฝึกอบรมโครงการเกษตรเพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ในการผลิต ส่งผลให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ดีขึ้น เกษตรกรในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี หมู่บ้านมีความเข้มแข็งต่อไป โดยใช้ชี้วัดว่าหมู่บ้านใดเหมาะสมกับโครงการอบรมเกษตรแบบใด จะเห็นได้ว่าพื้นที่ของแต่ละหมู่บ้านมีความแตกต่างกัน บางพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มติดแม่น้ำ บางพื้นที่เป็นที่ราบ บางพื้นที่เป็นที่ราบเนินเชิงเขา มีการทำการเกษตรที่แตกต่างกันออกไป โดยที่ราบ และราบลุ่มมักทำนา เลี้ยงปลา ปลูกผัก ส่วนพื้นที่สูงเนินเขามักเป็นสวนผลไม้ เลี้ยงสัตว์ ดังนั้น การเลือกโครงการที่จะฝึกอบรมควรพิจารณาตัวชี้วัดหรือสภาพแวดล้อมของพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับกิตติมา ( 2542) ซึ่งหน่วยงานที่เข้าไปอบรมควรได้ศึกษาในประเด็นนี้ด้วย โดยเฉพาะกรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน มหาวิทยาลัย และหน่วยงานราชการต่าง ๆ

## การนำผลการวิจัยไปใช้

ในการส่งเสริมการเกษตรโดยเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะเข้าไปส่งเสริมหรือจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรสามารถเลือกหลักสูตรการอบรมให้ตรงกับลักษณะของพื้นที่ที่เหมาะสมตามตัวชี้วัด เพื่อให้ผลลัพธ์ในการจัดฝึกอบรมได้ตรงกับความต้องการและสภาพการทำเกษตรที่แท้จริง ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตของเกษตรกรสูงขึ้น

## สรุป

การศึกษาตัวชี้วัดที่เหมาะสมต่อการจัดกลุ่มหมู่บ้าน พบว่าประกอบด้วย 7 ตัวชี้วัด คือ 1) ลักษณะพื้นที่ (ราบลุ่ม ราบ เนินหรือลาดชัน) 2) ร้อยละของพื้นที่ที่

ทำนา หรือปลูกพืชไร่ 3) ร้อยละของพื้นที่ที่เป็นสวนผลไม้ 4) ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกผัก 5) ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกไม้ดอก 6) จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ และ 7) ร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี เมื่อนำตัวชี้วัดทั้ง 7 ตัว มาจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท พบว่าสามารถจัดได้ 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 หมู่บ้านที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอนหรือเนินเขา มีจำนวน 20 หมู่บ้าน การจัดฝึกอบรมโครงการเกษตรที่เหมาะสม ได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การขยายพันธุ์พืช การบำรุงรักษาไม้ผล การตัดแต่งกิ่ง การจัดการศัตรูพืช การเก็บรักษาผลผลิต การผลิตอาหารสัตว์ และการขยายพันธุ์สัตว์ ส่วนในกลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย 40 หมู่บ้าน มีลักษณะเป็นที่ราบและราบลุ่มเป็นส่วนใหญ่ โครงการอบรมที่เหมาะสมได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การใช้สารอินทรีย์ การขยายพันธุ์พืช การจัดการศัตรูพืช และการเก็บรักษาผลผลิต

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ที่ให้ทุนสนับสนุนงบประมาณจากในการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนนักศึกษาและเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ได้ช่วยเหลือให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2553. ปัญหาการเกษตรของไทย. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2552. การส่งเสริมการเกษตร. โรงพิมพ์กระทรวงมหาดไทย, กรุงเทพฯ.
- กิตติมา อมรทัต. 2542. การฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม: นโยบายและข้อปฏิบัติสำหรับการพัฒนาแบบยั่งยืน. สำนักงานคณะกรรมการสภานโยบายแห่งชาติ. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, กรุงเทพฯ.
- สมนึก ปัญญาสิงห์. 2557. ตัวแบบการจัดการการพัฒนาเพื่อความอยู่ดีมีสุขของครอบครัวเกษตรกรที่ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2(1): 11-22.