

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการสอนวิชาเกษตรเพื่อเสริมสร้างทัศนคติ ของนักเรียน โรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ทุกขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมทั้ง 6 ขั้นตอนดังได้แบ่ง ผลการวิจัยออกเป็นดังนี้

ขั้นตอนที่ 1. การชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากการที่ผู้วิจัยได้ดำเนินทำความเข้าใจ ถึงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้ กับฝ่ายบริหารโรงเรียน (ผู้อำนวยการและผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ) ครูผู้สอนประจำหมวดเกษตรกรรม ให้เห็นถึงข้อบกพร่องจากการเรียนการสอน โดยมีครูเป็นศูนย์กลางเมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอน โดยเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ ฝ่ายบริหารครูผู้สอนวิชาเกษตร ได้มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบกับนโยบายในการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ได้เน้นให้สถานศึกษาทุกแห่ง ได้มีการพัฒนาการเรียนการสอน โดยยึดหลักการจัดการศึกษาตลอดชีวิต ให้สังคมมีส่วนร่วมการเรียนรู้ ที่จะพัฒนาทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม ทุกฝ่ายในโรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ มีความเห็นเช่นเดียวกับผู้วิจัย ยินดีให้การสนับสนุนทุกรายการ และได้ให้ข้อคิดในการวิจัยโดยให้ผู้วิจัยมีการบันทึกปฏิบัติทุกขั้นตอน ทุกกระบวนการเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติการเรียนการสอนวิชาอื่น ๆ

ขั้นตอนที่ 2 การรับสมัครผู้ร่วมวิจัย

ในการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยให้กับนักเรียนที่เรียนวิชาเกษตร นักเรียนส่วนมากให้ความสนใจเมื่อผู้วิจัยได้นำแผนภูมิแสดงถึงบทบาทของครู ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง แผนภูมิที่นักเรียนได้ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนได้ซักถามถึงวิธีการดำเนินการวิจัย และผลประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย โดยได้ให้ข้อคิดกับผู้วิจัยถึงการวิจัยในครั้งนี้ว่า หากได้ปฏิบัติตามแผนภูมิที่แสดงดังกล่าว นักเรียนมีความคาดหวังที่จะได้เรียนวิชาเกษตร ที่นักเรียนเห็นว่านักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทุกขั้นตอน ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนที่สนใจสมัครร่วมงานวิจัยมีนักเรียนที่เรียนวิชาเกษตรให้ความสนใจได้สมัครจำนวน 102 คนแต่ผู้วิจัยมีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ การจัดการเรื่องยานพาหนะ พร้อมกับสวัสดิการต่าง ๆ จึงได้กำหนดเพียง 70 คนโดยแบ่งเป็นระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 35 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 35 คน

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการสอบถาม นักเรียนที่ม่วิจัยโดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาชีวเกษตรของกรมสามัญศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการทำแบบสอบถามเพื่อให้ได้มาซึ่งตรงกับเนื้อหาวิชา ที่ใช้ในการเรียนการสอนวิชาเกษตร และเพื่อที่จะได้นำมาเปรียบเทียบกับการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการ

จากผลการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาเกษตรในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาพบว่า เนื้อหาของหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายที่ให้ผู้เรียน ได้ค้นพบความสามารถของตนเอง ในการนำความรู้ที่ได้ ไปเป็นพื้นฐานในการศึกษาหรือการประกอบอาชีพโดยมีความสัมพันธ์กับชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ มีการพัฒนาคุณภาพชีวิตสามารถเลือกแนวทางในการทำประโยชน์ให้กับสังคม มีการพัฒนาชาว ปัญหา มีทักษะเฉพาะด้านตามศักยภาพ ในพระราชบัญญัติการศึกษาฉบับปี พ.ศ. 2542 มีการกำหนด ความมุ่งหมายของการศึกษาที่เน้นการพัฒนาคนไทยเป็นบุคคลที่มีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและ จิตใจ สติปัญญา ความรู้และการมีคุณธรรมให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา กำหนดการจัดการ และการบริหารการศึกษามุ่งเน้นความเป็นเอกภาพ ประสิทธิภาพและการกระจายอำนาจ มีการกำหนด มาตรฐานการศึกษาอย่างเป็นระบบอย่างต่อเนื่องและชัดเจน มีการพัฒนาครูผู้สอน ระดมทรัพยากร เพื่อการพัฒนาการศึกษา บทบัญญัติพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542จึงเป็นแรงผลักดันที่ จะทำให้การพัฒนาการเรียนการสอนสู่ความสำเร็จ โดยเฉพาะการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้

3.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามโดย ได้ปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ผู้ ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดเกษตร ฝ่ายวิชาการหมวดเกษตร อาจารย์ผู้มีประสบการณ์ การทำแบบสอบถาม หัวหน้าศูนย์วิชาภาษาไทยโรงเรียนในกลุ่มสหวิทยาเขตนครพิงค์ คณะ กรรมการฝ่ายประเมินผลโรงเรียนวัดโนทัยพายัพ ทุกฝ่ายได้ให้ความสนใจในการวิจัยในครั้งนี้ พร้อม กับให้การสนับสนุน โดยการให้คำปรึกษาแนะนำตลอดจนได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง นำเสนอต่อผู้ วิจัยตลอดช่วงเตรียมการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดพิมพ์ ปรับปรุงแบบสอบถามและนำเสนอ อาจารย์ที่ ปรึกษางานวิจัย โดยแบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

3.2.1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลเป็นแบบสอบถามที่สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ นักเรียน ถึงระดับชั้นที่เรียน เพศ ผลการเรียนภาคการศึกษาที่ผ่านมา การศึกษาของผู้ปกครอง ว่ามี ส่วนเกี่ยวข้องกับวิชาเกษตรหรือไม่ อาชีพของผู้ปกครองมีอาชีพการเกษตรหรือไม่ การตัดสินใจเรียน วิชาเกษตรนักเรียนมีการตัดสินใจอย่างไร ครอบครัวมีที่ดินทำการเกษตรได้หรือไม่ และในชุมชนของ นักเรียนที่อาศัยอยู่ มีการประกอบอาชีพทางเกษตรหรือไม่ เหตุผลของการที่มีการสอบถาม ข้อมูล

เกี่ยวกับนักเรียนนี้ เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำไปประกอบพิจารณาในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับทีมวิจัย บนพื้นฐานประสบการณ์ของนักเรียนที่มวิจัย ได้ถูกต้องและไม่ขัดต่อสภาพความเป็นจริง ของนักเรียน

3.2.2 แบบสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาเกษตร ที่ทางฝ่ายวิชาการ หมวดเกษตรและฝ่ายวิชาการ โรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ ได้จัดให้มีการเรียนการสอน โดยการตอบแบบสอบถามในตอนี่ 2 เป็นการตอบแบบประเมินค่า (Rating Scale) ผู้วิจัยได้ให้ทีมวิจัยพิจารณาตามสภาพความเป็นจริง การประเมินค่านั้นเป็นการให้ตามระดับคุณภาพ 5 ตัวเลือกและอธิบายความหมายของตัวเลือกการประมาณค่าทั้ง 5 ตัวเลือกคือ

5 หมายถึง มากที่สุด

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด

ลักษณะแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

ก. ด้านการเรียนของนักเรียน เหตุผลในการออกแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาเกษตร เพื่อที่จะสอบถามถึงการวางแผน การดำเนินการ การจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตร ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันว่านักเรียนมีความรู้สึก ข้อคิดเห็นหรือทัศนคติอย่างไร ผลการวิเคราะห์นี้เพื่อจะได้นำมาพิจารณาประกอบในการจัดกิจกรรมที่จะใช้กับทีมวิจัย และในการจัดเตรียมแผนการสอน ในภาคการศึกษาต่อไปหลังจากที่ได้สรุปผลการวิจัยนี้และเสนอต่อทางโรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ

ข. ด้านการสอนของครูผู้สอนในหมวดวิชาเกษตร เหตุผลในการออกแบบสอบถามข้อมูลด้านนี้ เพื่อที่จะนำผลการวิเคราะห์จากการตอบแบบสำรวจของนักเรียน มาใช้ในการปรับปรุงการสรรหาวิชาการ ที่นักเรียนสนใจ การปรับปรุงเทคนิคการสอนของครู การจัดสร้างนวัตกรรมด้านการใช้สื่อการสอน การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน และการสร้างขวัญกำลังใจที่จะมีผลต่อความตั้งใจเรียนของนักเรียน

ค. ด้านการจัดการบริการของโรงเรียนที่ต่อการเรียนการสอนวิชาเกษตรเหตุผลที่จะได้นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ นำเสนอต่อฝ่ายบริหาร โรงเรียนได้พิจารณาถึงการบริการต่าง ๆ ที่จะสนองต่อความต้องการของนักเรียน ที่เรียนวิชาเกษตรโดยอยู่ในกรอบของนโยบายที่โรงเรียนสนองต่อกรมวิชาการ สภาพความเป็นจริงของชุมชน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งนี้จะต้องเป็นไปด้วยความเสมอภาค กับนักเรียนที่เลือกเรียนวิชาอื่น การบริการของโรงเรียนต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของงบประมาณที่เหมาะสม ตรงตามแผนการสอนของครูผู้สอนที่เสนอต่อฝ่ายวิชาการของโรงเรียน ทั้งหมด

ต้องยึดหลักผลประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ โดยเน้นเทคนิคกระบวนการนักเรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้

3.2.3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (open ended question) ที่ผู้วิจัยได้ให้ทีมวิจัยเสนอแนะกิจกรรมที่สนใจในการตอบคำถามข้อนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้ทีมงานวิจัยได้ออกความคิดเห็นเสนอแนะกิจกรรมที่สนใจและคิดว่าสามารถนำมาประกอบการเรียนการสอนวิชาเกษตรได้ โดยให้ศึกษากิจกรรมการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ผ่านมา หรือการที่จะนำกิจกรรมที่ทีมงานวิจัยเสนอมาปฏิบัติหากมีปัญหาหรือกิจกรรมเหล่านั้น มีความไม่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเรียนผู้วิจัยจะให้ข้อเสนอแนะ

3.3 การทดสอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนักเรียน ที่นอกเหนือจากนักเรียน อาสาสมัครร่วมงานวิจัย จำนวนระดับชั้นละ 15 คน รวมเป็น 30 คน โดยนักเรียนที่สมัครทำแบบสอบถามทดสอบเหล่านี้ เป็นนักเรียนที่เคยสมัครร่วมงานวิจัยมาก่อน แต่ได้สมัครเกินจำนวนผู้ที่ผู้วิจัยต้องการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบแบบสอบถามกับนักเรียนเหล่านี้ในช่วงเวลาที่ว่างจากการเรียนของนักเรียน เช่น ช่วงเวลาตอนเช้าก่อนที่นักเรียนจะปฏิบัติกิจกรรมหน้าเสาธง ช่วงเวลาที่มีคาบเรียนว่าง ช่วงพักรับประทานอาหารและหลังตอนเลิกเรียน

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานผู้ร่วมวิจัย ที่ใช้ทดสอบพบข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไข เช่น คำถามที่ถามถึงรายได้ของผู้ปกครอง คำถามที่ถามถึงวุฒิการศึกษาของผู้ปกครอง ลักษณะของคำถาม และคำตอบที่ได้ไม่สามารถเชื่อมโยงต่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาเกษตร ที่จะเสริมสร้างทัศนคติของนักเรียนได้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขและได้นำไปปรึกษาฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดเกษตร อาจารย์ฝ่ายประเมินผลโรงเรียนวัดโนนทัยพาศ ได้ดำเนินการปรับปรุงและได้มีการนำไปปรึกษากับคณะกรรมการกองการวิจัย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้มาเป็นวิทยากรในการอบรมเชิงปฏิบัติการ การวิจัยในชั้นเรียน ที่ทางโรงเรียนวัดโนนทัยพาศจัดขึ้น ระหว่างวันที่ 13-15 กรกฎาคม 2543 ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจที่ได้ปรับปรุงแก้ไขความถูกต้อง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

3.5 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบกับทีมงานวิจัย โดยใช้เวลาในคาบเรียนวิชาเกษตรที่ผู้วิจัยมีสอน และในการสอนของอาจารย์หมวดเกษตรที่ร่วมทีมวิจัย ทั้งสองระดับ ระยะเวลาในการสอบถามใช้เวลาตลอดสัปดาห์ และได้ดำเนินการนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์เพื่อสรุปนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการวิจัยต่อไป

ขั้นตอนที่ 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนต้นที่ 1 และตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสอบถาม ทั้งหมดมาตรวจสอบความเรียบร้อยเพื่อหาความถูกต้องนำมาจัดระเบียบข้อมูล นำข้อมูลลงรหัสคอมพิวเตอร์ จัดบันทึกลงตารางรหัส (coding form) เพื่อเตรียมวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Socail Science, SPSS *) โดยอธิบายและวิเคราะห์แบบพรรณนา (descriptive analysis) ส่วนในการวิเคราะห์ ในแบบสอบถามตอนที่ 3 เมื่อทีมวิจัยได้เสนอกิจกรรมที่สนใจและเห็นว่ามีความเหมาะสมในการนำไปทดลองปฏิบัติ ในกรณีที่ทีมวิจัยได้เสนอมากกว่า 1 กิจกรรม ผู้วิจัยได้ให้ทีมวิจัยแต่ละคนจัดลำดับความต้องการกิจกรรม จากกิจกรรมที่ต้องการมากให้ค่าคะแนนเป็นจำนวนเต็มของกิจกรรมทั้งหมด (ทีมวิจัยเสนอมาทั้งหมด 6 กิจกรรม คะแนนกิจกรรมที่ต้องการให้เป็นอันดับ 1 ก็คือ 6 รองลงไปคือ 5 -4 -3 -2 และ 1 ตามลำดับ) ผู้วิจัยได้จัดลำดับโดยใช้ค่าทางสถิติจัดลำดับกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ย (Mean) ความต้องการจากค่าที่มากไปหาค่าที่น้อย เหตุผลในการจัดลำดับนี้เนื่องจากการปฏิบัติกิจกรรมจริงต้องให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่มีผู้ต้องการมาก่อน ในกรณีที่ได้นำเสนอต่อฝ่ายวิชาการในการจัดทำแผนการสอนครั้งต่อไป หากทางโรงเรียนไม่สามารถจัดกิจกรรมให้ได้ครบทั้งหมด อาจารย์ผู้สอนก็จะสามารถคัดเลือกกิจกรรมที่นักเรียนมีความต้องการมากมาปฏิบัติก่อนหรือในบางสถานการณ์ที่มีความเหมาะสมที่จะนำกิจกรรมนั้น ๆ มาปฏิบัติ

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามนักเรียนแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานนักเรียน ดังแสดงตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน

| ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|-------------------------|-----------|--------|
| ระดับชั้น | | |
| ม. 1 | 5 | 7.14 |
| ม.2 | 8 | 11.43 |
| ม.3 | 22 | 31.43 |
| ม.4 | 5 | 7.14 |
| ม.5 | 15 | 21.43 |
| ม.6 | 15 | 21.43 |
| รวม | 70 | 100.00 |

กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัยระดับชั้นที่มากที่สุดคือระดับชั้น ม. 3 จำนวน 22 คนคิดเป็นร้อยละ 31.43 ระดับชั้น ม. 5 ม.6 ระดับชั้นละ 15 คนคิดเป็นร้อยละ 21.43 ต่อระดับชั้น ระดับชั้น ม. 2 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 11.3 ระดับชั้น ม1 ม. 4 ระดับชั้นละ 5 คนคิดเป็นร้อยละ 7.14 ต่อระดับชั้น

ตารางที่ 2 ตารางแสดงเพศนักเรียนที่มงานวิจัย

| ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|-------------------------|-----------|--------|
| เพศ | | |
| ชาย | 34 | 48.60 |
| หญิง | 36 | 51.40 |
| รวม | 70 | 100.00 |

กลุ่มนักเรียนทั้ง 6 ระดับ แบ่งตามเพศที่สมัครร่วมการวิจัยมีเพศชาย จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 48.60 เพศหญิงจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 51.40

ตารางที่ 3 แสดงผลการเรียน

| ระดับผลการเรียน | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|-----------------|-----------|--------|
| 3.10 - 4.00 | 14 | 20.00 |
| 2.10 - 3.00 | 34 | 48.57 |
| 1.00 - 2.00 | 22 | 31.43 |
| รวม | 70 | 100.00 |

ผลการเรียนของทีมวิจัย ที่มีผลการเรียนระหว่าง 1.00 - 2.00 จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 31.43 ผลการเรียน 2.10 - 3.00 จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 48.57 ผลการเรียน 3.10 - 4.00 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 20 โดยผลการเรียนต่ำสุด คือ 1.46 ผลการเรียนสูงสุด 4.00 ผลการเรียนเฉลี่ย 2.42

ตารางที่ 4 แสดง การเรียนระดับชั้นประถมนักเรียนได้เรียนวิชาเกษตรมีการปฏิบัติหรือไม่

| การเรียนระดับชั้นประถมได้เรียนวิชาเกษตรมีการปฏิบัติหรือไม่ | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| มีการเรียนพร้อมการปฏิบัติ | 54 | 77.10 |
| ไม่มีการเรียนพร้อมการปฏิบัติ | 16 | 22.90 |
| รวม | 70 | 100 |

ในการเรียนระดับชั้นประถมนักเรียนได้เรียนวิชาการเกษตร พร้อมได้มีการปฏิบัติ จำนวน 54 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.10 และมีการเรียนวิชาเกษตร โดยไม่มีการปฏิบัติพร้อมกับการเรียน ทฤษฎี จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.90

ตารางที่ 5 แสดง การศึกษาของผู้ปกครองเกี่ยวกับวิชาการเกษตรหรือไม่

| การศึกษาของผู้ปกครอง | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------|-------|--------|
| เกี่ยวกับการเกษตร | 7 | 10.00 |
| ไม่เกี่ยวกับการเกษตร | 63 | 90.00 |
| รวม | 70 | 100 |

การศึกษาของผู้ปกครอง นักเรียนทีมงานวิจัยเกี่ยวกับวิชาการเกษตร จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.00 การศึกษาของผู้ปกครองไม่เกี่ยวกับการเกษตร จำนวน 63 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.00

ตารางที่ 6 แสดงอาชีพของผู้ปกครองเกี่ยวข้องกับการเกษตรหรือไม่

| อาชีพของผู้ปกครอง | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------|-------|--------|
| เกี่ยวข้องกับการเกษตร | 35 | 50.00 |
| ไม่เกี่ยวข้องกับการเกษตร | 35 | 50.00 |
| รวม | 70 | 100 |

อาชีพของผู้ปกครอง นักเรียนที่มงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการเกษตร จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.00 อาชีพของผู้ปกครองไม่เกี่ยวข้องกับการเกษตร จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.00

ตารางที่ 7 ตารางแสดงการตัดสินใจในการเรียนวิชาเกษตร

| การตัดสินใจในวิชาเกษตรของนักเรียน | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------|-------|--------|
| ตัดสินใจด้วยตนเอง | 40 | 57.1 |
| ผู้ปกครองตัดสินใจให้ | 3 | 4.3 |
| ฝ่ายวิชาการตัดสินใจให้ | 10 | 14.3 |
| เพื่อน ๆ แนะนำ | 3 | 4.3 |
| ไม่สามารถเลือกเรียนวิชาอื่นได้ | 14 | 20 |
| รวม | 70 | 100 |

การตัดสินใจเรียนวิชาเกษตรของนักเรียนที่มีการตัดสินใจด้วยตนเองจำนวน 40 รายคิดเป็นร้อยละ 57.1 ไม่สามารถเลือกเรียนวิชาอื่นได้จำนวน 14 รายคิดเป็นร้อยละ 20 ฝ่ายวิชาการตัดสินใจให้เรียนจำนวน 10 รายคิดเป็นร้อยละ 14.3 เพื่อนแนะนำจำนวน 3 รายคิดเป็นร้อยละ 4.3 ผู้ปกครองตัดสินใจให้เรียนจำนวน 3 รายคิดเป็นร้อยละ 4.3

ตารางที่ 8 แสดงครอบครัวของนักเรียนที่มีที่ดินทำการเกษตร

| ครอบครัวของนักเรียนที่มีที่ดินทำการเกษตรหรือไม่ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| มี | 44 | 62.9 |
| ไม่มี | 26 | 37.1 |
| รวม | 70 | 100 |

ครอบครัวของนักเรียนที่มีที่ดินทำการเกษตรจำนวน 44 รายคิดเป็นร้อยละ 62.9 และครอบครัวที่ไม่มีที่ดินทำการเกษตรจำนวน 26 รายคิดเป็นร้อยละ 37.1

ตารางที่ 9 แสดงถึงชุมชนของนักเรียนมีการประกอบอาชีพการเกษตร

| ในชุมชนของนักเรียนมีการประกอบอาชีพการเกษตรหรือไม่ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| มี | 47 | 67.1 |
| ไม่มี | 23 | 32.9 |
| รวม | 70 | 100 |

ในชุมชนของนักเรียนมีการประกอบอาชีพเกษตรจำนวน 47 รายคิดเป็นร้อยละ 67.1 และในชุมชนไม่มีการประกอบอาชีพทางการเกษตรจำนวน 23 รายคิดเป็นร้อยละ 32.9

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินเรียนการสอนวิชาเกษตร ดังแสดง
ตารางต่อไปนี้
ตารางที่ 10 ก. การประเมินการเรียนของนักเรียน

| ข้อที่ | หัวข้อที่ประเมิน ด้านการเรียนของนักเรียน | ค่าทางสถิติ | | ★ การแปลผล |
|--------|--|-------------|-------|---------------|
| | | MEAN | S.D. | |
| 1 | นักเรียนชอบเรียนวิชาเกษตรสาขาพืช | 3.33 | .90 | ปานกลาง |
| 2 | นักเรียนชอบเรียนวิชาเกษตรสาขาสัตว์ | 3.01 | 1.20 | ปานกลาง |
| 3. | นักเรียนชอบเรียนวิชาเกษตรสาขาช่างเกษตร | 2.84 | 1.12 | ปานกลาง |
| 4. | นักเรียนชอบเรียนวิชาเกษตรสาขาธุรกิจเกษตร | 2.94 | 1.03 | ปานกลาง |
| 5. | วิชาเกษตรกรรมเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน | 3.90 | .95 | มาก |
| 6. | การเรียนวิชาเกษตรสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน | 4.04 | .94 | มาก |
| 7. | การเรียนวิชาเกษตรสามารถที่จะนำความรู้ไปศึกษาต่อ ในระดับสูงได้ | 3.90 | .82 | มาก |
| 8. | นักเรียนที่เรียนวิชาเกษตรเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ด้านการเกษตรในระดับดี | 3.33 | .74 | ปานกลาง |
| 9. | ครอบครัวมีส่วนให้นักเรียนเลือกเรียนวิชาเกษตร | 2.57 | 1.31 | ปานกลาง |
| 10. | เพื่อนมีส่วนให้นักเรียนเลือกเรียนวิชาเกษตร | 2.10 | 1.13 | น้อย |
| 11. | ปัจจุบันการเรียนการสอนวิชาเกษตรเปิดโอกาสให้นัก เรียนเลือกเรียนตามความสนใจและความถนัด | 3.22 | 1.19 | ปานกลาง |
| 12. | กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาเกษตรเน้นนักเรียนเป็น ศูนย์กลาง | 3.50 | .81 | ปานกลาง |
| 13. | การเรียนวิชาเกษตรเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง | 4.10 | .76 | มาก |
| 14. | การเรียนวิชาเกษตรเน้นการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี | 4.14 | .80 | มาก |
| 15. | การเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการ สอนมีส่วนให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น | 3.76 | .73 | มาก |
| | รวมผลการประเมินด้านการเรียนของนักเรียน | 3.5787 | .9620 | มาก |

ผลการวิเคราะห์ด้านการเรียนของนักเรียนพบว่า นักเรียนที่มีวิสัยชอบเรียนวิชาเกษตร สาขาพืช สาขาสัตว์ สาขาช่างเกษตร สาขาธุรกิจเกษตร ในระดับปานกลาง นักเรียนที่มีวิสัยเห็นว่า วิชาเกษตรเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปศึกษาในระดับสูง ได้ในระดับที่มาก แต่นักเรียนที่มีวิสัยเห็นว่า นักเรียนที่เรียนวิชาเกษตร เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในด้านการเกษตร ระดับปานกลาง ขณะที่นักเรียนบอกว่าการเรียนวิชาเกษตรทางครอบครัวมีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เพื่อนมีส่วนให้เลือกเรียนวิชาเกษตรในระดับน้อย การเรียนการสอนวิชาเกษตรปัจจุบัน นักเรียนเห็นว่ามีโอกาสได้เลือกเรียนตามความถนัด และความสนใจในระดับปานกลาง กิจกรรมประกอบการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนให้ความเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง แต่การเรียนวิชาเกษตรเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง มีการเน้นการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎีในระดับที่มาก และให้ความเห็นว่าเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในระดับที่มาก

ตารางที่ 11 ข. ประเมินการสอนของครู

| ข้อที่ | หัวข้อที่ประเมิน ด้านการสอนของครู | ค่าทางสถิติ | | ★ การแปลผล |
|--------|---|-------------|-------|---------------|
| | | MEAN | S.D | |
| 1. | ครูผู้สอนมีความรอบรู้เกี่ยวกับรายวิชาที่สอน | 4.27 | .64 | มาก |
| 2. | ครูผู้สอนได้ชี้แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับขอบเขตของเนื้อหาวิชาที่สอน | 3.94 | .76 | มาก |
| 3. | ครูผู้สอนได้อธิบายให้นักเรียนได้ทราบถึงความสำคัญของวิชาเกษตรที่มีต่อชีวิตประจำวัน | 3.89 | .73 | มาก |
| 4. | ครูผู้สอนเน้นทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ | 2.89 | .99 | ปานกลาง |
| 5. | ครูผู้สอนได้ใช้สื่อในการสอนวิชาเกษตร | 3.26 | .93 | ปานกลาง |
| 6. | ครูผู้สอนได้ให้นักเรียนมีส่วนในการเสนอเนื้อหาและกิจกรรมประกอบการเรียน | 3.41 | .91 | ปานกลาง |
| 7. | ครูผู้สอนได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สอบถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน | 3.66 | 1.02 | มาก |
| 8. | ครูผู้สอนได้ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าก่อนที่จะมีการเรียนการสอน | 3.00 | 1.09 | ปานกลาง |
| 9. | ครูผู้สอนได้ให้นักเรียนศึกษาทบทวนหลังจากเรียนจบ | 3.11 | 1.07 | ปานกลาง |
| 10. | ครูผู้สอนมีงานมอบหมายให้นักเรียนรับผิดชอบ | 4.07 | .79 | มาก |
| 11. | ในการเรียนการสอนวิชาเกษตรครูผู้สอนมีการสาธิตประกอบการสอน | 2.17 | .59 | น้อย |
| 12. | ครูผู้สอนได้เชิญเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในอาชีพมาให้ความรู้แก่นักเรียน | 1.34 | .48 | น้อยที่สุด |
| 13. | ครูผู้สอนได้จัดกิจกรรม โดยการพานักเรียนทัศนศึกษา นอกสถานที่ ที่เกี่ยวข้องกับเกษตร | 1.41 | .50 | น้อยที่สุด |
| 14. | ครูผู้สอนได้จัดให้มีการอภิปราย เกี่ยวกับเนื้อหาและ กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาเกษตร | 2.76 | .43 | ปานกลาง |
| 15. | ครูผู้สอนให้ขวัญและกำลังใจแก่นักเรียนที่มีผลงานดีเด่น | 3.29 | 1.18 | ปานกลาง |
| | รวมผลการประเมินด้านการสอนของครู | 3.0980 | .8073 | ปานกลาง |

นักเรียนที่มงานวิจัย ได้ประเมินการสอนของครูผู้สอนวิชาเกษตร ว่ามีความรู้เกี่ยวกับรายวิชาที่สอน มีการชี้แจงให้นักเรียนได้ทราบเกี่ยวกับขอบเขตเนื้อหาได้มีการอธิบายให้นักเรียนได้ทราบถึงความสำคัญของวิชาเกษตร ที่มีต่อชีวิตประจำวันในระดับที่มาก ในการสอนของครูผู้สอนได้มีการเน้นทฤษฎีมากกว่าปฏิบัติในการสอน ครูผู้สอนมีการใช้สื่อในการสอนวิชาเกษตร ประกอบด้วยครูผู้สอนได้ให้นักเรียนมีส่วนในการเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ประกอบการเรียนในระดับปานกลาง ในขณะที่ทำการสอนครูผู้สอนได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สอบถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน ในระดับที่มาก ก่อนมีการสอนวิชาเกษตรครูผู้สอนได้ให้นักเรียนค้นคว้าเนื้อหาวิชาก่อน และหลังจากการสอนครูผู้สอนได้ให้นักเรียนทบทวนเนื้อหาในระดับปานกลาง ในการสอนครูมีงานมอบหมายให้นักเรียนรับผิดชอบมาก แต่วิธีการสอนครูผู้สอนมีวิธีการสอนที่ใช้การสาธิตประกอบการสอนในระดับที่น้อยในการสอนวิชาเกษตรครูผู้สอนได้เชิญวิทยากรที่ประสบความสำเร็จในอาชีพ มาให้ความรู้แก่นักเรียน หรือในการจัดพานักเรียนไปทัศนศึกษานอกสถานที่ ประกอบการเรียนการสอนในระดับที่น้อยที่สุด เทคนิคการสอนผู้สอนได้ให้นักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาหรือกิจกรรมที่มีการสอนไปแล้วในระดับปานกลางและมีการให้ขวัญกำลังใจแก่นักเรียนที่มีผลงานดีเด่น ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 12 ค. ประเมินการบริการของโรงเรียน

| ข้อที่ | หัวข้อที่ประเมิน ด้านการบริการของโรงเรียน | ค่าทางสถิติ | | ★ การแปลผล |
|--------|---|-------------|--------|---------------|
| | | MEAN | S.D. | |
| 1. | โรงเรียนได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกเรียนวิชาที่พตามความสนใจ | 3.66 | 1.13 | มาก |
| 2 | โรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาเกษตร | 2.93 | 1.24 | ปานกลาง |
| 3. | โรงเรียนได้จัดการเรียนการสอนวิชาเกษตรมีการบูรณาการทุกรายวิชา | 3.44 | .81 | ปานกลาง |
| 4. | โรงเรียนมีสภาพพื้นที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานวิชาเกษตร | 3.81 | .79 | มาก |
| 5. | โรงเรียนมีเครื่องมืออุปกรณ์ในการเรียนเกษตร | 3.44 | .94 | ปานกลาง |
| 6. | โรงเรียนมีการให้ขวัญและกำลังใจนักเรียนที่เรียนวิชาเกษตร | 2.91 | 1.20 | ปานกลาง |
| 7. | โรงเรียนมีการจัดนิทรรศการทางด้านการเกษตร | 2.74 | .94 | ปานกลาง |
| 8. | โรงเรียนมีแหล่งค้นคว้าทางวิชาการเกษตร (ห้องสมุด) | 3.10 | 1.02 | มาก |
| 9 | โรงเรียนได้นำผลงานทางการเกษตรเผยแพร่ต่อชุมชน | 2.70 | 1.11 | ปานกลาง |
| 10. | โรงเรียนได้มอบหมายให้นักการภารโรงช่วยเหลืองานด้านเกษตร | 3.43 | 1.06 | มาก |
| | รวมผลประเมินด้านการบริการของโรงเรียน | 3.2160 | 1.0420 | ปานกลาง |

หมายเหตุ : ★ หมายถึง การให้ระดับคุณภาพมีช่วงให้ค่าดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง มากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง มาก

2.51-3.50 หมายถึง ปานกลาง

1.51-2.250 หมายถึง น้อย

1.00-1.50 หมายถึง น้อยที่สุด (ประคอง , 2525)

ผลการประเมินของนักเรียนที่มีต่อโรงเรียน ในการให้บริการกับการเรียนการสอน วิชาเกษตร ในด้านการเลือกวิชาเรียน โรงเรียนได้เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกเรียนวิชาชีพได้ตาม ความสนใจ ในระดับมาก ส่วนการสนับสนุนเรื่องงบประมาณ การจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตร ที่ สามารถบูรณาการได้ทุกรายวิชาในระดับปานกลาง แต่ในขณะที่โรงเรียนมีพื้นที่ที่เหมาะสมในการ ปฏิบัติงานเกษตรในระดับที่มาก อุปกรณ์และเครื่องมือในการเกษตรที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ใน ระดับปานกลาง เช่นเดียวกับការให้ขวัญและกำลังใจแก่นักเรียนที่เรียนวิชาเกษตร ทั้งนี้ทางโรงเรียนก็ มีแหล่งค้นคว้าทางด้านวิชาการในห้องสมุด ในระดับมาก ผลงานที่ได้จากการเรียนการสอนวิชา เกษตร โรงเรียนนำเผยแพร่ต่อชุมชนในระดับปานกลาง การให้ความช่วยเหลืองานทางด้านเกษตร ทางโรงเรียนได้มอบหมายให้นักการการ โรงช่วยเหลือในระดับที่มาก

ตอนที่ 3. ความต้องการการจัดกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรม โดยผู้ วิจัยให้กลุ่มนักเรียนที่มิวิจัยเสนอกิจกรรม ที่สนใจและเรียงลำดับความต้องการจากมากไปหาน้อยมี ทั้งหมด 6 กิจกรรม ดังนี้คือ

ตารางที่ 13 แสดงลำดับความต้องการกิจกรรมจากลำดับที่มากไปหาลำดับที่น้อย

| ลำดับที่ | กิจกรรม | ค่าเฉลี่ยทางสถิติ |
|----------|----------------------------|-------------------|
| 1 | การทำสวนศึกษานอกสถานที่ | 4.47 |
| 2 | การสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่าง | 4.24 |
| 3 | การสาธิตวิธีทางการเกษตร | 3.40 |
| 4 | การบรรยายของเกษตรกร | 3.23 |
| 5 | การปฏิบัติงานโครงการเกษตร | 3.04 |
| 6 | การอภิปราย | 2.57 |

ขั้นตอนที่ 5 การดำเนินกิจกรรม

เมื่อผู้วิจัยแจ้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้วิจัยได้เสนอกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพิจารณาในการ ดำเนินการจัดกิจกรรม กิจกรรมที่ผู้วิจัยเสนอผู้วิจัยได้ดำเนินการบันทึก ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อ ขออนุญาตดำเนินการ โดยจัดทำหนังสือออกจากโรงเรียนไปยังสถานที่ ที่จะเข้าทำการศึกษาประกอบ กิจกรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อทางโทรศัพท์และนำหนังสือจากโรงเรียนไปให้เกษตรกรผู้ที่จะให้ ความรู้ด้วยตนเอง ส่วนกิจกรรมที่ประกอบในโรงเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการแจ้งให้หัวหน้าหมวด เกษตรทราบ ผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุญาตจากโรงเรียนวัดโนนทัยพาศย์ ส่วนการสรุปผลการปฏิบัติ

กิจกรรมที่วิจัยเห็นพร้อมกันว่าควรที่จะนำมาสรุป ร่วมในทีมวิจัยทั้งหมด โดยจัดในบริเวณโรงเรียน วัดโนทัยพายัพ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในโรงเรียน

กิจกรรมที่ประกอบในโรงเรียนประกอบด้วย กิจกรรมการปฏิบัติงานโครงการงานเกษตรกิจกรรมการบรรยายและกิจกรรมการอภิปราย ทีมงานวิจัยได้ตกลงในที่ประชุมโดย กิจกรรมการปฏิบัติงานโครงการงานเกษตรให้แยกเป็น 2 ระดับชั้นคือ ระดับชั้นมัธยมต้นและระดับชั้นมัธยมปลายด้วยเหตุผลคือ การเรียนการสอนส่วนมากระดับมัธยมปลาย จะมีวิชาเรียนที่เป็นวิชาพื้นฐานอาชีพเกษตรเป็นส่วนมาก ประกอบกับนักเรียนผู้ร่วมทีมงานวิจัยเป็นนักเรียนที่เรียนอยู่ในแผนการเรียนเกษตรการจัดเตรียมการปฏิบัติงานสามารถที่จะทำได้สะดวกและนักเรียนที่วิจัยปฏิบัติได้อย่างทั่วถึงช่วงระยะเวลาพักระหว่างคาบเรียนหนังสือหรือช่วงพักรับประทานอาหารกลางวันตรงกัน การจัดการเรื่องการประชุมจะได้มีเวลาที่ตรงกันสามารถที่จะรับทราบแนวปฏิบัติที่ตรงกันได้ หากรวมกันระหว่างนักเรียนที่มัธยมต้นและนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลายแล้วจะเกิดปัญหาเรื่องการจัดการ ปัญหาเรื่องเวลานัดหมายจะไม่ตรงกันการสื่อสารหรือการทำงานจะไม่ประสานกัน หากเป็นกลุ่มใหญ่เกินไปการกระจายการสั่งการ การปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักของการปฏิบัติทดลองงาน ส่วนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นก็มีความคิดเห็นเช่นเดียวกันกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่ความต้องการของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายคือ

ต้องการความช่วยเหลือจากรุ่นพี่ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานบางอย่างไม่สามารถกระทำในระดับชั้นมัธยมต้นได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ชี้แจงต่อที่ประชุมทีมวิจัยถึงการทดลองนี้ว่าเป็นการทดลองการปฏิบัติงานโครงการงานเกษตรให้ยึดความถูกต้องให้มากที่สุดหากมีการปฏิบัติที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง เช่น รุ่นที่มัธยมปลายทำงานแทนชั้นมัธยมต้นทุกอย่างตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นโครงการ เป็นการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องนัก มีบางอย่างที่สามารถช่วยเหลือกันได้แต่บางอย่างก็ต้องปล่อยให้ไปตามความจริงเพื่อที่จะได้นำผลการวิจัยไปใช้ได้ถูกต้อง ในที่ประชุมทีมวิจัยได้ตกลงในงานที่จะปฏิบัติคือ ทีมงานวิจัยชั้นมัธยมต้นเลือกการปฏิบัติงานโครงการงานการเลี้ยงไก่เนื้อ 3 สายเลือด ทีมวิจัยระดับชั้นมัธยมปลายได้เลือกการปฏิบัติงานโครงการงานการปลูกพืชผัก โดยใช้สถานที่คือ โรงเรือนเลี้ยงไก่ และแปลงปฏิบัติงานโครงการงานเกษตรโรงเรียนวัดโนทัยพายัพ ทีมงานวิจัยได้จัดทำโครงการเสนอต่อผู้วิจัย และได้มีการปฏิบัติโดยผู้วิจัยและอาจารย์ในหมวดเกษตรกรรม โรงเรียนวัดโนทัยพายัพเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ส่วนกิจกรรมการอภิปรายที่ทีมวิจัยได้เสนอให้มีการอภิปรายถึงการดำเนินการจัดกิจกรรมทดลองที่ได้เสนอไปแล้ว โดยได้เสนอให้มีการอภิปรายสรุปการจัดกิจกรรมดังกล่าวต่อที่ประชุมทีมวิจัยทั้งหมด และเพื่อที่จะได้ให้ฝ่ายบริหารโรงเรียนรับทราบและได้ให้การสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาเกษตรต่อไป

กิจกรรมที่ประกอบนอกโรงเรียน ประกอบด้วย กิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่ กิจกรรมการสัมภาษณ์เกษตรกร กิจกรรมการสาธิตของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ดำเนินการชี้แจงถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ต่อทีมงานวิจัยทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวต้องเป็นกิจกรรมที่ ให้ความรู้ ก่อให้เกิดทักษะการปฏิบัติ แก่ทีมงานวิจัยอย่างแท้จริง อยู่ในความสามารถที่ผู้วิจัยจะดำเนินการได้ และด้วยความเห็นชอบของฝ่ายบริหารโรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ เงื่อนไขข้อหนึ่งที่ทางผู้วิจัยต่อทีมวิจัย คือในเรื่องของงบประมาณ จะต้องไม่ใช้งบประมาณที่สูง เนื่องจากในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบันต้องให้ความสำคัญต่อเรื่องการประหยัด ทั้งค่าใช้จ่าย ระยะเวลา และความปลอดภัยในการเดินทางไปทัศนศึกษา หากการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว ผลของการวิจัยอาจจะไม่เป็นที่ยอมรับ ของฝ่ายบริหารโรงเรียน และไม่สามารถที่จะนำไปเป็นแผนปฏิบัติการ ในการจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตร ในภาคการศึกษาต่อไป

ทีมงานวิจัยได้เห็นพร้อมกับผู้วิจัยเป็นส่วนมาก มีส่วนน้อยที่ให้ข้อเสนอว่าการวิจัยครั้งนี้ เป็นเพียงวิจัยทดลองเท่านั้น การบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่อยู่ที่ความพร้อมเพียง และการนำเอาผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมมาใช้ในโรงเรียน ถึงจะสรุปได้ว่ากิจกรรมนั้น ควรปฏิบัติหรือไม่ควรปฏิบัติเพียงใด กิจกรรมที่ทีมวิจัยได้เสนอ ผู้วิจัยได้ดำเนินการบันทึกถึงผู้อำนวยการโรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ เพื่อขออนุญาตดำเนินการโดยจัดทำหนังสือออกจากโรงเรียนไปยังสถานที่ ที่จะเข้าทำการศึกษาประกอบกิจกรรม ผู้วิจัยได้ติดต่อทางโทรศัพท์และนำหนังสือจากโรงเรียนไปให้เกษตรกร ด้วยตนเอง ส่วนกิจกรรมที่ประกอบในโรงเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการแจ้งให้หัวหน้าหมวดเกษตรทราบ กิจกรรมที่จะต้องนำมาอภิปราย สรุปผลผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุญาตจากทางโรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ จัดในวันที่ 23 สิงหาคม 2543 ณ ห้องประชุม 1 พร้อมทั้งได้เชิญฝ่ายบริหาร คณะครูหมวดเกษตร อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย นักศึกษาปริญญาโท ภาคส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมสังเกตการณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินแต่ละกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่

ผู้วิจัยได้คำนึงและชี้แจงต่อทีมวิจัย ถึงปัจจัยดังต่อไปนี้

1.1 สถานที่ที่ทัศนศึกษาจะต้องไม่อยู่ห่างไกลจากโรงเรียนจนเกินไป การไปกลับจะต้องใช้ระยะเวลา 1 วัน เนื่องจากนักเรียนผู้ร่วมวิจัยมีหลายระดับชั้น การเดินทางไปกลับโรงเรียนสมาชิกในทีมวิจัยจำนวนมากที่ไปกลับโดยมีรถประจำรับส่ง หากมีการทัศนศึกษาสถานที่ห่างไกลจะทำให้มีปัญหาในการเดินทาง กลับที่พักของสมาชิก

1.2 เป็นสถานที่ที่มีสิ่งทำให้บริการความรู้ แก่นักเรียนครบวงจรประกอบด้วย การส่งเสริมให้ความรู้ การส่งเสริมด้านการผลิต การรับซื้อผลผลิต การแปรรูปและการจัดจำหน่ายผลผลิต

1.3 เป็นสถานที่ที่มีวิทยากรหรือบุคลากร ที่มีความรู้ความสามารถหลายฝ่าย สามารถที่จะบริการให้กับนักเรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจครบทุกกระบวนการ

1.4 เป็นสถานที่มีความปลอดภัยในการเดินทาง

ทีมวิจัยได้เสนอสถานที่ที่ทัศนศึกษา จำนวน 3 แห่ง คือ 1. ไร่บุญรอด อ.แม่สรวย จ. เชียงราย 2. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ. ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่ 3. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย อ. แม่ริม จ. เชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ให้ทีมงานวิจัยอภิปรายถึงสถานที่ทั้ง 3 แห่ง ทีมวิจัยได้มีข้อตกลงที่จะทัศนศึกษา ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย อ.แม่ริม จ. เชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อผู้อำนวยการสำนักงานมูลนิธิโครงการหลวง ต. สุเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ ในการเข้าทัศนศึกษา ครั้งนี้

กิจกรรมการทัศนศึกษานอกสถานที่ เป็นกิจกรรมที่ทีมงานให้ความสนใจมาก โดยให้เหตุผลว่าการทัศนศึกษานอกสถานที่นั้น มีกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลาย ๆ กิจกรรมหากสถานที่ ที่ไปทัศนศึกษามีการดำเนินการได้ครบ เช่น มีการบรรยาย การให้การสัมภาษณ์ การสาธิตการฝึกปฏิบัติในสถานที่ที่ทัศนศึกษา ทีมวิจัยให้ความคิดเห็นว่ากิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่สนุกตื่นเต้น จะทำให้พบกับสิ่งแปลกใหม่ และได้มีความสัมพันธ์กับบุคคลต่าง ๆ ผลจากการทัศนศึกษาสามารถที่จะนำเอาผลที่ได้มาอภิปรายสรุป เพื่อแสดงถึงข้อคิดเห็นต่าง ๆ ตลอดจนได้รับฟังข้อเสนอแนะแนวทางในการปฏิบัติ ในกิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่ ทีมงานวิจัยได้มีข้อตกลงในการทัศนศึกษานอกสถานที่ ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงเกษตรหนองหอย และผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อประสานงานในการดำเนินการนำทีมวิจัยโดยนำนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเข้าทัศนศึกษาวันพุธที่ 2 สิงหาคม 2543 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในวันพฤหัสบดีที่ 3 สิงหาคม 2543 จำนวนระดับชั้นละ 35 คน มีอาจารย์ผู้ควบคุมจำนวน 2 ท่าน ดังมีรายละเอียดการดำเนินการของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย ดังนี้

ด้วยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้เสด็จเยี่ยมหมู่บ้านหนองหอยเมื่อปี พ.ศ. 2512 และมีพระราชดำริว่าควรมีการส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตรนอกเหนือจากการให้การศึกษาแก่ราษฎรในหมู่บ้าน จากนั้นหน่วยงานของกรมป่าไม้ และกรมกสิกรรมในตอนนั้นและมีหน่วยงานราชการอื่นๆ เข้าไปร่วมดำเนินงานเช่น คณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กรมพัฒนาที่ดิน กรมชลประทาน กรมประชาสัมพันธ์และต่อมาได้ทรงโปรดเกล้าให้โครงการหลวงเข้าดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานคือ

1. ช่วยชาวเขาเพื่อมนุษยธรรม
2. ลดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติคือป่าไม้ต้นน้ำลำธาร
3. กำจัดการปลูกฝิ่น

4. รักษาดินและใช้พื้นที่ให้ถูกต้องคือให้ป่าอยู่ในส่วนที่เป็นป่า ทำไร่ทำสวนในส่วนที่ควรเพาะปลูก
5. ผลิตพืชผลเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจแก่ประเทศ

สถานที่ตั้ง

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย อยู่ในเขตหมู่บ้านหนองหอยเก่า ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ระยะทางจากจังหวัดเชียงใหม่ถึงศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย ประมาณ 36 กิโลเมตร บนถนนสายแม่ริม-สะเมิงกิโลเมตรที่ 14 - 15 แยกบ้านโป่งแยงเข้าสู่ถนนลาดยางประมาณ 6 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาในการเดินทาง 45 นาที

ลักษณะการดำเนินงาน

การดำเนินงานของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอยแบ่งเป็น 2 ลักษณะดังนี้

1. งานวิจัยทดลองและสาริต สถานีโครงการหลวงหนองหอยถือเป็นศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักของโครงการหลวงมีการดำเนินงานวิจัย และทดลองเกี่ยวกับพืชผักชนิดต่างๆ โดยเฉพาะพืชผักชนิดใหม่ ๆ รวมทั้งพืชสมุนไพร ตลอดจนงานทดลองเกี่ยวกับการปลูกพืชในสารละลาย (Hydroponics) การปลูกผักในโรงเรือนโดยระบบการให้น้ำผ่านทางน้ำ (Fertigation) การทดสอบผลิตผักโดยไม่ใช้ดินในผักกินผล (fruit vegetable in soilless culture)

2. งานพัฒนาและงานส่งเสริม มูลนิธิโครงการหลวงดำเนินงานร่วมกับส่วนราชการในรูปคณะทำงานโดยมีผู้แทนกรมประมงกระทรวงมหาดไทยทำหน้าที่ประสานคณะทำงาน ข้าราชการกองพัฒนาเกษตรที่สูงเป็นเลขานุการฯ ประกอบด้วย

- งานส่งเสริมการเกษตร พืชผักที่โครงการหลวงหนองหอยถือได้ว่าเป็นแหล่งปลูกพืชผักที่มีคุณภาพมากที่สุดได้แก่ ผักกาดหอม ห่อ กระเทียมต้น แครอท บีท ฯลฯ ไม้ผลมีการส่งเสริมการปลูกไม้ผลหลายชนิดได้แก่ บัวยี่สิบ พืช ฝรั่ง พลับ และอะโวคาโด ไม้ดอกที่ทำการส่งเสริมการปลูกคือ สแตติสเพอร์ชียาย พืชสมุนไพรที่ส่งเสริมปลูกได้แก่ โรสแมรี่ นอกจากนี้ยังมีพืชอื่น ๆ อีกเช่น ฝรั่ง ถั่วขาวและกาแฟ

- งานพัฒนาสังคม มีการเน้นกิจกรรมเพื่อให้เกษตรกรพึ่งตนเองในรูปแบบต่างๆ เช่น กลุ่มผู้ขายเกษตรกร กลุ่มเยาวชน ฯลฯ โดยแต่ละกลุ่มจะดำเนินกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อชุมชนนอกจากนี้ยังให้การสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่มสหกรณ์ในพื้นที่

- งานฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าไม้ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอยได้ร่วมมือกับกรมป่าไม้และกรมพัฒนาที่ดินในการกำหนดพื้นที่ทำกิน การควบคุมการบุกรุกการทำลายป่า การอนุรักษ์ดิน

และน้ำโดยให้เกษตรกร ได้ตั้งกลุ่มอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ของหมู่บ้าน รวมทั้งการรณรงค์การปลูกป่า ตลอดจนวิธีการต่าง ๆ ที่จะคืนความสมบูรณ์ให้กับธรรมชาติ

การดำเนินการพนักเรียนทัศนศึกษา

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตต่อทางโรงเรียนและได้แจ้งให้อาจารย์ผู้สอนนักเรียนผู้ร่วมวิจัยทุกชั้นเรียน ขออนุญาตทางโรงเรียนได้จัดทำหนังสือถึง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย ขออนุญาตนำนักเรียนเข้าศึกษาดูงาน ในวันพุธที่ 2 สิงหาคม 2543 นักเรียนที่เข้าศึกษาดูงานเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลายจำนวน 35 คน อาจารย์ผู้ควบคุม 2 ท่าน วันพฤหัสบดีที่ 3 สิงหาคม 2543 นักเรียนเข้าศึกษาดูงานเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมต้นจำนวน 35 คน อาจารย์ผู้ควบคุม 2 ท่าน ในแต่ละระดับชั้นได้เดินทางจากโรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ ในเวลา 8.00 น. โดยรถยนต์จำนวน 3 คัน ถึงสถานีโครงการหลวงหนองหอยเวลา 9.00 น. ได้รับการต้อนรับจากหัวหน้าสถานีโครงการฯ โดยได้เข้ารับฟังการบรรยายถึงประวัติความเป็นมาของโครงการ ฯ แผนการจัดการบุคคลและแผนการดำเนินงานของโครงการ ฯ จากนั้นทางฝ่ายวิทยากรได้จัดแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีวิทยากรเป็นผู้ให้ความรู้ 1 ท่าน จุดที่ทำการศึกษาประกอบด้วยแปลงปลูกพืชผักเมืองหนาว การเตรียมดินเพาะปลูก ระบบการให้น้ำ การใช้ปุ๋ยทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี การกำจัดวัชพืช การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว กลุ่มนักเรียนได้มีการสอบถามเกษตรกรและฟังคำบรรยายประกอบจากวิทยากร การปลูกผักในสารละลาย การปลูกผักโดยไม่ใช้ดินในผักกินผล การให้น้ำทางน้ำ เข้าศึกษาโรงคัดแยกพืชผัก การตัดแต่งผักก่อนจำหน่าย การศึกษาห้องเย็นเก็บพืชผักรอการจำหน่าย ทุกขั้นตอนในการศึกษาดูงานนักเรียนกลุ่มดังกล่าวได้มีการสอบถามและให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่ง วิทยากรได้บรรยายสรุปและได้ให้นักเรียนผู้สนใจได้ซื้อพืชผักจากโครงการ จนถึงเวลา 14.30 น. ได้เดินทางกลับถึงโรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ เวลา 16.00 น. การดำเนินทัศนศึกษาโครงการหลวงหนองหอยเป็นเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่มทั้งระดับมัธยมตอนต้นและระดับมัธยมตอนปลาย

สรุปและข้อเสนอแนะ กิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงเกษตรหนองหอย

กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมทำงานวิจัยให้ข้อเสนอแนะกิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่ ดังนี้

1. ในเรื่องความเหมาะสมที่คณะผู้ร่วมทำงานวิจัยเสนอแนะ คือ บรรยากาศดีเป็นที่พอใจต่อคณะผู้ร่วมงานวิจัย เพราะว่าทำให้มีความสนุกสนานไม่น่าเบื่อ อีกทั้งเกิดความสวยงามเป็นที่พบเห็นได้ยากแก่ผู้คนที่ทั่วไป

2. ในเรื่องสถานที่ คณะผู้ทำงานวิจัยเสนอว่า มีความเหมาะสมที่ดีมาก เพราะระยะทางใกล้ต่อ แต่ควรมีการจัดสวนหย่อมเพื่อความสวยงาม

3. ความรู้ที่ได้จากการทัศนศึกษากลุ่มนักเรียนผู้วิจัยส่วนมากให้การยอมรับว่ามีความรู้มากขึ้น สามารถที่จะนำไปปฏิบัติในวิชาเกษตรที่โรงเรียน กิจกรรมบางอย่างที่ได้ศึกษามีการลงทุนสูงจะต้องใช้ผู้ชำนาญ มีความรู้เฉพาะด้านไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้

4. ในการใช้เวลาทัศนศึกษาคณะกลุ่มนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัยว่ามีการใช้เวลาน้อยจนเกินไป แต่ก็ยังมีความพอเหมาะสม

5. ในเรื่องวิทยากร คณะกลุ่มนักเรียนผู้ทำงานวิจัยได้ให้เหตุผลว่า วิทยากรมีความรู้ดีมาก แต่ในบางครั้งอธิบายไม่ชัดเจนนัก ทำให้เป็นกันเอง และมีการต้อนรับดี

6. ในสิ่งที่ควรปรับปรุงนั้นคณะผู้จัดงานวิจัยได้เสนอว่าควรมีกิจกรรมที่หลากหลายมากออกไปกว่านี้ และสื่อในการสาธิต ควรมีมากกว่านี้ อีกทั้งควรปรับปรุงให้มีที่นั่งในการฟังคำบรรยายได้มากขึ้น และควรที่จะจัดไปทัศนศึกษาในสถานที่อื่นบ้าง

7. ในการเสนอสถานที่ทัศนศึกษา ทีมงานวิจัยให้ความเห็นว่า ทีมวิจัยควรจะมีส่วนในการพิจารณาในการเลือกสถานที่มากกว่านี้ เพราะเวลาในการพิจารณาเพื่อการตัดสินใจมีน้อย

2. กิจกรรมการสัมภาษณ์เกษตรกร

ผู้วิจัยได้ชี้แจงถึงบุคคลที่ทีมวิจัยจะทำการสัมภาษณ์ ต้องเป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในอาชีพ เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดวิชาความรู้ ให้กับทีมวิจัยได้ สามารถนำข้ออ้างอิงจากภาคทฤษฎีประกอบกับการปฏิบัติ ถ่ายทอดได้เป็นอย่างดี ทีมวิจัยได้เสนอเกษตรกรในแต่ละท้องถิ่น ที่ตนอาศัยอยู่ และจากการสืบหาด้วยสมาชิกในทีมวิจัยเอง ทีมวิจัยได้ตกลงที่จะเข้าสัมภาษณ์เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จด้านประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยยึดหลักตามแนวพระราชดำริ โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่

กิจกรรมการสัมภาษณ์เกษตรกร ที่ประสบความสำเร็จในอาชีพ โดยทีมงานวิจัยเสนอว่าในการศึกษาฟาร์มของเกษตรกรหรือการที่จะเชิญเกษตรกรมาทำการสาธิต หรือมาให้คำบรรยายเป็นครั้ง ๆ ทำให้เสียเวลา มีความยุ่งยากในการปฏิบัติหากทีมงานวิจัยได้มีการส่งตัวแทนที่มีความรู้ความสามารถ ในการสัมภาษณ์เมื่อไปสัมภาษณ์แล้วก็จะนำเอาผลที่ได้ จากการสัมภาษณ์ในรูปแบบของเทปบันทึกเสียงหรือวีดีโอ มานำเสนอให้กับนักเรียนทีมวิจัยที่ไม่ได้ไปสัมภาษณ์ ได้รับรู้จะเป็นวิธีการที่ประหยัดไม่มีความยุ่งยากในการดำเนินการทั้งคณะ วิธีนี้มีข้อจำกัดคือ ตัวแทนนักเรียนทีมวิจัยต้องมีการหาข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรที่จะสัมภาษณ์มาก่อน มีการเตรียมหัวข้อสัมภาษณ์ตามลำดับเนื้อหาให้ถูกต้อง ขณะเดียวกันผู้ถูกสัมภาษณ์จะต้องมีการเตรียมตัวล่วงหน้า มีการตอบคำถามตรงประเด็น ความรู้ที่ได้จากการสัมภาษณ์ก็จะสามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนวิชาเกษตรได้

เกษตรกรตัวอย่างที่จะดำเนินการพานักเรียนเข้าสัมผัสภูมิผู้วิจัยได้ดำเนินการคือได้ติดต่อเป็นการส่วนตัวทางโทรศัพท์ถึงเกษตรกรอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีระยะทางไม่ไกลจากโรงเรียนวัดโนนทัยพาศสามารถไปกลับได้สะดวก มีความปลอดภัยในเส้นทางประกอบด้วย อ. แมร์ม อ. สันทราย อ. คอยสะเก็ด และอ. สันกำแพงผู้วิจัยได้เสนอต่อนักเรียนผู้ร่วมวิจัยได้มีเกษตรกรที่นักเรียนกลุ่มดังกล่าวได้ให้ความสนใจต้องการที่จะเข้าทำการสัมผัสภูมิคือ เกษตรกรพรหม ใจเมคา ซึ่งมีประวัติส่วนตัวดังต่อไปนี้

นายพรหม ใจเมคา เกิดเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2594 ปัจจุบันอายุ 49 ปี อยู่บ้านเลขที่ 102 หมู่ที่ 3 บ้านเจดีย์แม่ครัว ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทรายจังหวัดเชียงใหม่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษาที่ 4 โรงเรียนบ้านเจดีย์แม่ครัวซึ่งเป็นโรงเรียนประจำหมู่บ้าน ได้สมรสกับนางณอมจิตร ใจเมคา มีบุตร 2 คน เป็นบุตรหญิง 1 คนจบการศึกษาระดับปริญญาการศึกษาด้านไป คณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ บุตรชาย 1 คนจบการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต โทรมนาคมน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ

กิจกรรมทางการเกษตร

เดิมทำการการเกษตรตามสภาพชาวบ้านทั่วไป คือจะทำนาปีละ 2 ครั้งมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 10 ไร่ หลังจากการทำนาแล้วจะปลูกมันฝรั่ง แต่ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากประสบกับปัญหาทางธรรมชาติเช่นเกิดฝนตกช่วงฤดูการเก็บเกี่ยวและการขายผลผลิตจะขึ้นอยู่กับพ่อค้าคนกลางหรือบริษัทที่แนะนำการปลูกซึ่งราคาไม่แน่นอน ต่อมาปี 2539 ได้ร่วมเข้าโครงการปรับโครงสร้างระบบการผลิตการเกษตร(คปร.) โดยได้รับการสนับสนุนปัจจัย คือ พันธุ์ลำไย จำนวน 60 ต้น มะม่วงโชคอนันต์ จำนวน 50 ต้นและหลังจากดำเนินการปลูกไม้ผลได้ระยะหนึ่งจึงเริ่มขยายพันธุ์ เพื่อเพิ่มพื้นที่ปลูก

ต่อมาปี 2541 ได้เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริ แบ่งพื้นที่ดำเนินการดังนี้

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. พื้นที่ทำนา | จำนวน 5 ไร่ หลังจากการทำนาจะปลูกมันฝรั่งและพืชผัก |
| 2. พื้นที่ปลูกไม้ผลและพืชผัก | จำนวน 4 ไร่ |
- มะม่วงโชคอนันต์
 - ฝรั่งกลมสาลี่ และเป็นสีทอง
 - ลำไยพันธุ์ อีดอ
 - พืชผักแซมพื้นที่ปลูกไม้ผล

- เลี้ยงไก่ไข่จำนวน 200 ตัว
 - เลี้ยงไก่พื้นเมืองแบบปล่อย
 - เลี้ยงสุกรแม่พันธุ์จำนวน 9 ตัว
3. พื้นที่อยู่อาศัย จำนวน 2 งาน
4. พื้นที่สระน้ำ ขนาด ความจุ 1,200 ลบ.ม.หรือพื้นที่ (ประมาณ 150 ตร.วา)
- 5.พื้นที่โรงเรือนเก็บวัสดุ อุปกรณ์การเกษตร ขนาดพื้นที่ 30 ตร.ม.
6. สมาชิกและแรงงาน จำนวน 6 คน แรงงานภาคการเกษตร 2 คน มีการจ้างแรงงานเสริมตามฤดูกาล และตามความจำเป็น
7. ทุนในการดำเนินงาน
- ทุนส่วนตัว
 - ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ตามโครงสร้างและระบบการผลิตการ เกษตรปี 2539
 - โครงการสนับสนุนปัจจัยการผลิตตาม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ปี 2541 จำนวน 5,000 บาท เพื่อนำไปซื้อปัจจัย การผลิตคือ ปุ๋ยคอก ปันธุ์ดำไย และลูก ปลายิน

กิจกรรมอื่นๆ

ปัจจุบัน นายพรหม ใจเมตตา ได้เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยใช้ชื่อ "กลุ่มเกษตรทฤษฎีใหม่บ้านเจดีย์แม่ครัว" มีสมาชิกเริ่มแรก 15 ราย ปัจจุบันมีสมาชิกทั้งหมด 60 ราย พื้นที่ดำเนินการทั้งหมด 165 ไร่ แบ่งกิจกรรมย่อยออกไป 8 กิจกรรม คือ

1. กลุ่มเกษตรผสมผสาน
2. กลุ่มผู้เลี้ยงไก่ไข่
3. กลุ่มออมทรัพย์
4. กลุ่มผู้เลี้ยงปลา
5. กลุ่มผู้เลี้ยงสุกร
6. กลุ่มเพาะเห็ด

7. กลุ่มชีวภาพและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
8. กลุ่มผู้เลี้ยงโค

วัตถุประสงค์ของการรวมกลุ่ม

1. เพื่อเป็นการออมทรัพย์
2. เพื่อให้สามารถร่วมกันซื้อ ร่วมกันขายและมีการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน
3. เพื่อทำการเกษตรแบบครบวงจร
4. เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นประสบการณ์ร่วมกัน
5. เพื่อจัดให้มีศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จด้านการเกษตร เพื่อจำหน่ายผลผลิตของกลุ่ม

การดำเนินงานของกลุ่ม

มีการประชุมทุกวันที่ 25 ของเดือน โดยเป็นการประชุมเพื่อระดมความคิดและแลกเปลี่ยนความรู้ และร่วมกันแก้ไขปัญหาต่างๆ ของสมาชิกด้านการเกษตรการเลี้ยงสัตว์ พร้อมทั้งการจัดการออมทรัพย์ของสมาชิกภายในกลุ่มและการจัดหาวิทยากรให้ความรู้ด้านวิชาการจากหน่วยงานต่าง ๆ และผู้ที่ประสบความสำเร็จด้านการเกษตรการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้ความรู้การแนะนำอันจะเป็นประโยชน์แก่สมาชิก

กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัยทั้ง 2 ระดับได้ทำการสัมภาษณ์ นายพรหม ใจเมคา ในวันที่ 12 สิงหาคม 2543 เวลา 10.00 น. โดยได้รับการต้อนรับจากนายพรหม ใจเมคา เป็นอย่างดี และยังได้เล่าประวัติความเป็นมาก่อนที่จะได้รับคัดเลือกให้เป็นเกษตรกรดีเด่น ดังประวัติที่ได้กล่าวข้างต้น นอกจากนี้นายพรหม ใจเมคา ยังได้พาเยี่ยมชมบริเวณภายในบริเวณสวน ซึ่งนักเรียนได้ให้ความสนใจและสอบถามทุกกิจกรรมที่นายพรหม ใจเมคาได้ทำอยู่ ได้มีการบันทึกภาพในการสัมภาษณ์เพื่อที่จะได้นำเสนอต่อกลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัย นายพรหม ใจเมคา ได้สรุปให้นักเรียนผู้ร่วมวิจัยได้ทราบถึงความหมายความสำคัญของการเกษตรและได้ฝากข้อคิดถึงนักเรียนทุกคน ให้คำนึงความเป็นอยู่ของชาวไทยในอนาคตว่า " การเกษตรเป็นอาชีพที่สำคัญของประเทศไทยจะละเลยไม่ได้ " เวลา 12.20 น. ผู้วิจัยและคณะจึงได้ลากลับ

สรุปและข้อเสนอแนะ กิจกรรมการสัมภาษณ์ นายพรหม ใจเมคา

จากการที่คณะผู้จัดทำงานวิจัยได้ไปทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ที่ประสบความสำเร็จจากอาชีพเกษตรกร คณะผู้จัดทำงานวิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะในกิจกรรมการสัมภาษณ์ดังนี้

1. สถานที่ที่มีความเหมาะสมและมีบรรยากาศที่ดี
2. เวลา คณะผู้จัดทำงานวิจัยส่วนใหญ่เห็นว่าเวลาเหมาะสมดี
3. วิทยากร ที่คณะผู้จัดทำงานวิจัยไปสัมภาษณ์ มีความรู้ดี มีความเป็นกันเอง ตอบคำถามได้ดีและมีเหตุผล
4. ความรู้ที่ได้จากการสัมภาษณ์ คณะผู้จัดทำงานวิจัยส่วนใหญ่ คิดว่าสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรมได้
5. สิ่งที่ต้องปรับปรุงในการสัมภาษณ์ เกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จ คณะผู้จัดทำงานวิจัยส่วนใหญ่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรที่จะเปิดโอกาสให้ซักถามให้มากกว่าที่ควร และในการไปสัมภาษณ์ ครั้งนี้ส่วนใหญ่มีการเตรียมความพร้อมน้อย และวิทยากรควรที่จะบรรยายให้สนุกสนาน และน่าสนใจอีกทั้งควรมีการสาธิตให้ดูหรือให้คณะผู้จัดทำงานวิจัย มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ

3. กิจกรรมการสาธิตของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้แนะนำแก่ทีมงานวิจัยถึงการศึกษาค้นคว้าความรู้จากเกษตรกร ควรจะศึกษาเกษตรกรที่มีความรู้ความสามารถที่แตกต่างไปจากกิจกรรมสองกิจกรรมแรก กล่าวคือทั้งกิจกรรมที่ 1 และ 2 เป็นกิจกรรมที่เน้นการปลูกพืชเป็นส่วนใหญ่ การจัดกิจกรรมครั้งนี้ควรเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ ทีมงานวิจัยได้เห็นพร้อมมีการเสนอสถานที่ ที่จะไปดูการสาธิต คือ ศูนย์ศึกษาและฝึกประสบการณ์ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฟาร์มวัวนมของเกษตรกร อ. สันทราย จ. เชียงใหม่ ทีมงานวิจัยได้อภิปราย สรุปที่จะเข้าชมฟาร์มวัวนมของเกษตรกร อ. สันทราย จ. เชียงใหม่

การสาธิตทางการเกษตร ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนผู้ร่วมวิจัยได้เสนอเกษตรกรที่ทำการเกษตรสาขาใดก็ได้ที่นักเรียนต้องการเยี่ยมชมเกษตรกรผู้นั้นจะต้องมีอาชีพเกษตรเป็นอาชีพหลักมีการปฏิบัติในหน้าที่การงานเป็นประจำและกระทำด้วยตนเองสามารถที่สาธิตวิธีการปฏิบัติให้นักเรียนได้เห็นและมีส่วนร่วมในการสาธิตด้วย กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัยได้เสนออาชีพการเลี้ยงวัวนม เนื่องจากอยู่ในท้องที่ไม่ไกลจากโรงเรียนมีการปฏิบัติด้วยตนเองมีประวัติในการประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นที่น่าสนใจ และอาชีพการเลี้ยงวัวนมสามารถที่จะสาธิตขั้นตอนต่างๆ ให้นักเรียนได้เห็นอย่างชัดเจนเกษตรกรผู้ให้นักเรียนเสนอให้เยี่ยมชมการสาธิตคือ เกษตรกรอุทัย ใจมัน ดังมีประวัติส่วนตัวดังนี้

นายอุทัย ใจมัน เกิดเมื่อวันที่ 2 กันยายน 2483 ปัจจุบันอายุ 60 ปี อยู่บ้านเลขที่ 63 หมู่ที่ 15 บ้านทุ่งข้าวตอก ตำบลหนองแห้ง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ การ

ศึกษาจบการศึกษาชั้นประถมปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหนองแห่่ง ได้สมรสกับนางทอง มีบุตรจำนวน 2 คน

กิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกร

นายอุทัย ใจมั่น มีที่ดินจำนวนทั้งหมด 7 ไร่ เริ่มทำการเกษตรเช่นเดียวกับชาวบ้านในท้องถิ่นนั้นคือ ปลูกข้าว หลังจากฤดูการเก็บเกี่ยวข้าวก็ปลูกพืชผัก มะเขือเทศ พริก แดงกวาสถาณภาพความเป็นอยู่ขึ้นอยู่กับผลผลิตที่ได้รายได้ไม่แน่นอน ถูกโรคเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง

ต่อมาในปี 2526 มีโครงการพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวถึงการส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงวัวนม และมีความต้องการให้ประชาชนชาวไทยได้บริโภคนม มีการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงวัวนม นอกจากนั้นแล้วประชาชนยังได้มีสุขภาพที่แข็งแรงจากการบริโภคน้ำนม และได้ติดต่อผ่านทางปศุสัตว์จังหวัด ปศุสัตว์อำเภอ โดยกำนันตำบลหนองแห่่งได้ให้ผู้ใหญ่บ้านสำรวจความต้องการการเลี้ยงวัวนมของนายอุทัย ใจมั่นได้มีความสนใจที่จะเลี้ยงวัวนมได้สมัครเข้าในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงวัวนม ทางเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องได้จัดส่งวัวนมลูกผสม 50% จำนวน 2 ตัว ในราคา 14,000 บาทโดยให้ผ่อนส่งในระยะ 3 ปี วัวนมที่ได้มารีดน้ำนมได้ 5 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ราคาขายน้ำนมตอนนั้น กิโลกรัมละ 6.50 บาท โดยขายให้กับ องค์การส่งเสริมการเลี้ยงโคนม จากนั้นนายอุทัยก็ได้มีความพยายามที่เลี้ยงวัวนมโดยการปรับปรุงพันธุ์เรื่อยมา โดยมีเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อำเภอและเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ห้วยแก้วเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาตลอดมา นายอุทัย ใจมั่นได้มีโอกาสไปศึกษาดูงานที่ฟาร์มวัวนมจังหวัดสระบุรี และได้มีผู้อำนวยการศูนย์บำรุงพันธุ์สัตว์ห้วยแก้วได้นำคณะผู้สนใจในการเลี้ยงวัวนมเข้าเฝ้าพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในงานวันเกษตรแห่งชาติเมื่อปี พ.ศ. 2535

จากนั้นก็ได้นำความรู้ที่ได้พบเห็นบวกกับการเรียนรู้ทางวิชาการที่เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์จังหวัดปศุสัตว์อำเภอและเจ้าหน้าที่จากสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ เป็นผู้ให้ความรู้ นำมาปรับปรุงฟาร์มเรื่อยมาจนถึงปี พ.ศ. 2532 ก็ทำการซื้อลูกวัวนมพันธุ์ดีเพิ่มและรวมกับวัวนมที่ได้รับการปรับปรุงในฟาร์มจนทำให้การผลิตน้ำนมได้ 20 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน และได้สมัครเข้าเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่จนถึงปัจจุบัน ต่อมาได้มีทางเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้ส่งเสริมให้มีการเพาะปลูกหญ้าที่มีคุณภาพดีใช้เลี้ยงวัวนมแทนการเก็บเกี่ยวหญ้าตามธรรมชาติ และต่อมาได้มีเจ้าหน้าที่ที่ทำงานโครงการก๊าซชีวภาพไทย-เยอรมันได้เข้ามาส่งเสริมการทำบ่อก๊าซชีวภาพจากมูลวัวนมที่ฟาร์มนายอุทัยจำนวน 1 บ่อขนาดความจุ 12 ลบ.เมตร โดยทางโครงการให้ทุนในการทำ 7,000 บาท และได้มีการผลิตก๊าซชีวภาพใช้ในฟาร์มและในครัวเรือนมาจนถึงปัจจุบัน ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเลี้ยงวัวนม ได้มีทั้งชาวต่างประเทศเช่น ญี่ปุ่น แคนาดา ส่วนชาวไทยมีทั้งเกษตรกร นักศึกษา นักเรียนและผู้

สนใจมากมายได้เข้ามาศึกษาดูงานในฟาร์มแห่งนี้ เนื่องจากเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านตัวนายอุทัยเองที่เป็นเกษตรกรตัวอย่างและฟาร์มเลี้ยงวัวนมที่ถูกลักษณะการศุขากิบาลสัตว์ ดังนั้นฟาร์มวัวนม นายอุทัยจึงได้รับให้เป็นฟาร์มวัวนมตัวอย่างของทางอำเภอสันทรายในปี พ.ศ. 2537 และในปี 2540 ได้รับเลือกให้เป็นเกษตรกรดีเด่นสาขาอาชีพการเลี้ยงสัตว์ ในปี พ.ศ. 2541 ได้รับคัดเลือกให้เป็นฟาร์มสาธิตตัวอย่างระดับเขตจากสำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ปัจจุบันที่ฟาร์มนายอุทัย ใจมั่นมีวัวนมทั้งหมด 29 ตัว วัวที่กำลังให้น้ำนมจำนวนทั้งหมด 11 ตัว ให้น้ำนมจำนวน 330 กิโลกรัมต่อวัน ด้วยที่ฟาร์มเลี้ยงวัวนมของนายอุทัยเป็นฟาร์มที่ดีเด่น ทางกลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัย จึงได้มีความต้องการที่จะศึกษาและได้ชมการสาธิตการปฏิบัติกรการเลี้ยงวัวนม ในฟาร์มนี้

ผู้วิจัยและกลุ่มนักเรียนผู้วิจัยได้เข้าเยี่ยมชมฟาร์มโคนมในวันที่ 12 สิงหาคม 2543 เวลา 14.00 การสาธิตที่นายอุทัย ใจมั่น ได้ทำการสาธิตคือการตัดแต่งกีบเท้าวัวเป็นเหตุการณ์ประจวบเหมาะในวันที่ผู้วิจัยและกลุ่มนักเรียนร่วมวิจัยได้เยี่ยมชมฟาร์มของนายอุทัย ใจมั่น ได้มีวัวนมของท่านซึ่งกำลังอยู่ในระยะการให้นม ได้เกิดกีบเท้าแตกมีการอักเสบ นายอุทัย จึงได้อธิบายถึงสาเหตุของการที่กีบเท้าวัวอักเสบ ผลเสียที่จะเกิดขึ้นกับวัว วิธีการป้องกัน วิธีการแก้ไข การรักษา และได้อธิบายขั้นตอนในการล้มวัว การตัดแต่งกีบเท้าวัว จากนั้นได้ขออาสาสมัครในกลุ่มนักเรียนร่วมดำเนินการตามขั้นตอนได้มีนักเรียนอาสาสมัครร่วม 2 คน ส่วนที่เหลือก็ได้ชมการสาธิตอย่างใกล้ชิดจนเสร็จสิ้นขั้นตอน ขั้นตอนกิจกรรมการสาธิตนี้ได้มีกลุ่มนักเรียนทั้งระดับมัธยมต้นและมัธยมปลายเข้าศึกษาจำนวน 17 คน มีการบันทึกภาพทุกขั้นตอนเพื่อที่จะนำมาเสนอต่อกลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัยต่อไป

สรุปและข้อเสนอแนะ กิจกรรมการสาธิต นายอุทัย ใจมั่น

- จากการที่คณะผู้จัดร่วมงานวิจัยได้ไปดูการสาธิตได้ให้ข้อเสนอแนะในกิจกรรมสาธิตว่า
1. สถานที่ มีความเหมาะสม
 2. เวลาส่วนใหญ่ได้เสนอแนะว่า มีความเห็นว่าควรจัดเพิ่มเวลาให้มากขึ้น
 3. สื่อ ส่วนใหญ่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีขนาดที่พอดีและเห็นได้ชัดเจน
 4. อุปกรณ์ ส่วนใหญ่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่ามีความเหมาะสมและทันสมัย แต่บางส่วนก็ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าอุปกรณ์ไม่เหมาะสมและมีน้อย
 5. ทีมวิจัยส่วนใหญ่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าเกษตรกรมีความรู้ความสามารถและมีการสาธิตได้ดี แต่ตอบคำถามได้ไม่ถี่นัก

6. ความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมการสาธิต คณะผู้ร่วมทำงานวิจัยส่วนใหญ่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ แต่บางส่วนก็ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้น้อย

7. การมีส่วนร่วม คณะผู้ร่วมทำงานวิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการสาธิตน้อย และบางส่วนไม่ได้มีส่วนร่วม

8. การปรับปรุง คณะผู้ร่วมทำงานวิจัยส่วนใหญ่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการสาธิตให้หลากหลายกิจกรรม

4. กิจกรรมการบรรยาย

ผู้วิจัยได้ให้สมาชิกในทีมงานวิจัย เสนอเกษตรกรที่มีความรู้ ความสามารถในการประกอบอาชีพการเกษตร และเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถมีวาทศิลป์ เคยให้ความรู้แก่เกษตรกร และชุมชนเป็นที่รู้จักในวงการเกษตร สมาชิกทีมวิจัยได้เสนอเกษตรกรผู้ที่มีคุณสมบัติดังกล่าว เกษตรกรที่ทีมงานวิจัยเสนอ เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรแบบผสมผสาน และเคยได้ออกในรายการสารคดีทางการเกษตร ทางสถานวิทยุกระจายเสียงมาแล้ว

ทีมวิจัยได้ให้ความคิดเห็นในการนำเอาการบรรยายของเกษตรกร ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ได้จากการฟัง เช่นเดียวกับการฟังครูผู้สอนในชั้นเรียน แต่ในการบรรยายของเกษตรกรจะสร้างความสนใจ เร้าใจ มากกว่าครูผู้สอน เนื่องจากเกษตรกรมีการปฏิบัติด้วยตนเอง สามารถที่จะนำเอาข้อเท็จจริงจากการปฏิบัติมาเล่าสู่ให้ฟัง ประกอบกับการบรรยายสามารถที่จะบรรยายได้ในห้องเรียน ไม่เสียเวลา และค่าใช้จ่าย ในการเดินทางไปฟังคำบรรยาย ข้อเสียของการบรรยายคือ ทำให้ผู้ฟังบางครั้งนึกภาพพจน์ไม่ออก ทำให้ไม่เข้าใจหรือถ้าเกษตรกรที่จะบรรยายไม่มีความสามารถในการบรรยาย อาจจะทำให้กิจกรรมนี้น่าเบื่อ เช่นเดียวกับการฟังการบรรยายจากครูผู้สอนในห้องเรียน ฉะนั้นผู้บรรยายจะต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้อย่างแท้จริง สามารถบรรยายที่จะใช้ศิลปะในการพูด โน้มน้าวจิตใจของผู้ฟังให้เห็นภาพพจน์ ขณะบรรยาย ถ้ามีการเสริมการบรรยายด้วยมุขตลก ขบขันหรือขณะบรรยายเกษตรกรเปิดโอกาสให้มีการซักถาม ก็จะทำให้บรรยากาศการบรรยายเป็นที่สนใจของนักเรียน

กิจกรรมการบรรยายของเกษตรกรผู้วิจัยได้ให้นักเรียนผู้ร่วมวิจัยเสนอเกษตรกรที่จะมาให้คำบรรยายให้กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัยได้รับฟัง โดยระบุคุณสมบัติของเกษตรกรผู้หนึ่งว่าเป็นผู้ที่สามารถเป็นแบบอย่างที่นักเรียนหรือผู้สนใจทั่วไปนำไปเป็นแนวประกอบอาชีพทางการเกษตรจากข้อเสนอแนะของกลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัยเสนอว่าควรจะนำเกษตรกรที่ได้เคยประกอบอาชีพอื่นที่ไม่ใช่อาชีพเกษตรและต่อมาได้หันมาประกอบอาชีพทางการเกษตรจนประสบผลสำเร็จหรือเกิดความ

ภาคภูมิในอาชีพเกษตรและมีความรู้ความสามารถที่บรรยายให้นักเรียนได้รับฟังพร้อมกับตอบข้อซักถามของนักเรียนได้ ตัวแทนของกลุ่มนักเรียนได้สืบหาเกษตรกรที่มีคุณสมบัติดังกล่าวและได้มีการตกลงกันที่จะเชิญเกษตรกรมาบรรยายคือ นายทรง ยุติธรรม เกษตรกรท่านนี้มีประวัติพอสังเขปดังนี้

นายทรง ยุติธรรม เกิดเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2494 ปัจจุบันอายุ 49 ปีอยู่บ้านเลขที่ 15 หมู่ที่ 4 บ้านม่วงเขียว ต. ร้องวัวแดง อ. สันกำแพง จ. เชียงใหม่ การศึกษาจบจากชั้นประถมปีที่ 4 โรงเรียนบ้านร้องวัวแดง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ได้สมรสกับนางรัตนา ยุติธรรม มีบุตรจำนวน 2 คน อาชีพเดิมของนายทรงและครอบครัวรับจ้างทั่วไป ต่อมาได้ตั้งร้านค้าขายกล้วยเคี้ยวและอาหารตามสั่งซึ่งตั้งเป็นร้านค้าในบ้านของตนเองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 จนถึงปี พ.ศ. 2542 ช่วงระยะที่ทำอาชีพค้าขายกล้วยเคี้ยวนั้นนายทรงได้มีโรคความดันโลหิตสูงต้องกินยาควบคุมความดันโลหิตสูงให้เป็นปกติเป็นประจำทุกวันการประกอบอาชีพขายกล้วยเคี้ยวไม่ได้มีเวลาพักผ่อนหรือออกกำลังกายมากนักประกอบกับรายได้จากการขายกล้วยเคี้ยวไม่ได้ดีเท่าที่ควรเนื่องจากชุมชนในหมู่บ้านบ้านเป็นชุมชนเล็กๆ ที่สำคัญคือสภาพของร่างกายเริ่มที่จะอ่อนแอ ต่อมาได้มีโครงการพระราชดำริโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ทางสำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพงได้ออกส่งเสริมชาวบ้านได้มีการปฏิบัติตามแนวพระราชดำรินายทรง ยุติธรรม ได้ทำการสมัครในโครงการ และได้เข้ารับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และได้มีโอกาสศึกษาจากเกษตรกรตัวอย่างที่ได้ประสบความสำเร็จคือได้ไปศึกษาจากโครงการของนายพรหม ใจเมตตา เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในด้านการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามที่กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ในกิจกรรมที่ 2 และนายทรง ยุติธรรมได้ศึกษาดูงานจากศูนย์พัฒนาการเกษตรตามแนวพระราชดำริห้วยฮ่องไคร้ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ และได้นำมาทดลองปฏิบัติเมื่อปี พ.ศ. 2542 โดยมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรอำเภอสันกำแพงและบัณฑิตอาสาเป็นผู้คอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

กิจกรรมทางการเกษตรที่เกษตรกรปฏิบัติ

ที่ดินของนายทรง เดิมเคยใช้เป็นที่ทำนาสามารถทำนาได้ปีละ 1 ครั้ง หลังจากทำนาก็เพาะปลูกพืชผักเพื่อมีไว้บริโภคในครัวเรือนเล็กน้อยเนื่องจากสภาพพื้นที่นาเป็นที่ลาดเทแหล่งน้ำไม่อุดมสมบูรณ์ประกอบกับมีการขายกล้วยเคี้ยวและอาหารตามสั่งจึงไม่มีเวลาที่จะมาทำการเกษตรได้มากเท่าที่ควร นายทรงมี ที่ดิน มีทั้งหมด 12 ไร่ โดยได้แบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. เป็นพื้นที่ทำนา 8 ไร่
2. พื้นที่ปลูกไม้ผล 2 ไร่ ปลูกกล้วย ฝรั่ง

3. บ่อเก็บน้ำเพื่อใช้เลี้ยงปลาและเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตรพื้นที่ 300 ตร.วา ปลาที่เลี้ยงคือปลานิล ปลาช่อน ปลาตะเพียน ปลาดุก

4. พื้นที่อยู่อาศัย 100 ตร.วา และใช้เป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์ โดยเลี้ยงไก่พ่อพันธุ์แม่พันธุ์คือพันธุ์โรดไอแลนด์แดง พันธุ์บาร์พลิมัทรีด และพันธุ์พื้นเมือง โดยเพื่อที่จะให้ลูกที่ออกมาเป็นลูกไก่ผสมสามสายเลือดซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ดี พื้นที่ที่ใช้เลี้ยงไก่โดยใช้พื้นที่รอบๆบ้าน เลี้ยงเป็ดพันธุ์เซอรีจำนวน 25 ตัวโดยทำคอกเล็กๆ ข้างบ่อปลา นายทรงได้ให้เป็ดทำอาหารจากนาข้าวเริ่มตั้งแต่การไถเตรียมดินจนถึงระยะข้าวตั้งท้องจึงนำมาเลี้ยงไว้ในคอก นายทรงได้ให้เหตุผลว่าการปล่อยให้เป็ดลงไปกินนาข้าวเป็ดจะได้กินพวกศัตรูข้าวเช่นปู หอยเชอรี ในนาข้าวของนายทรงจึงไม่มีศัตรูข้าวพวกนี้ระบาด เลี้ยงวัวจำนวน 2 ตัวโดยซื้อลูกวัวนมเพศผู้แล้วนำมาเลี้ยงขุนโดยปล่อยเลี้ยงตามคันสระเก็บน้ำและมีการเก็บเกี่ยวหญ้าและนำเศษพืชผักเป็นอาหารเลี้ยงเสริม

5. พื้นที่ปลูกพืชผักสวนครัว 300 ตร.วา พืชผักที่ปลูกประกอบด้วย ผักกวางตุ้ง ผักบุ้ง ผักคะน้า พืชผักประเภทเครื่องปรุงเช่น กระเพรา โหระพา ฯลฯ.

6. พื้นที่เลี้ยงกบ 100 ตร.วา โดยแบ่งบ่อเลี้ยงกบออกเป็น 2 บ่อคือ บ่อพ่อ แม่พันธุ์ และบ่อเลี้ยงลูกกบ

ปัจจุบันแปลงเกษตรของนายทรงเป็นที่สนใจของเกษตรกรโดยทั่วไป โดยมีผู้มาศึกษานำไปเป็นแบบอย่าง ถึงแม้จะยังไม่มียาได้มากเนื่องจากเป็นเพียงระยะเริ่มต้นของการทำการเกษตร ทฤษฎีใหม่ แต่นายทรงก็มีความสุข มีสุขภาพที่ดี โรคความดันโลหิตสูงที่เคยเป็นอยู่ก็หายไป

ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อนายทรง ยุติธรรม โดยผ่านสำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพง ไปให้คำบรรยายกับนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัยที่ห้องประชุม 1 อาคารรองกรณ์ศิลป์ โรงเรียน วัดโนนทัย พายัพ วันที่ 23 สิงหาคม 2543 ระหว่างเวลา 10.00น. - 12.00 น.หลังจากได้บรรยายได้มีผู้ให้ความสนใจจึงมีผลสรุปในบทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ กิจกรรมการบรรยายเกษตรกรทรง ยุติธรรม

จากการที่คณะผู้จัดทำงานวิจัยได้รับฟังการบรรยายได้ให้ข้อเสนอแนะในกิจกรรมบรรยายว่า

1. สถานที่ คณะผู้ร่วมทำงานวิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ดีมาก บรรยากาศเหมาะสมในการบรรยาย

2. เวลา คณะผู้จัดทำงานวิจัยส่วนใหญ่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า เวลาในการฟังการบรรยายเหมาะสมแต่ควรมีเวลาพัก และควรมีเวลาในการซักถามให้มากกว่านี้

3. วิทยากร คณะผู้ร่วมทำงานวิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า เกษตรกรมีความรู้ในการบรรยายดีและส่วนใหญ่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า เกษตรกรตอบปัญหาได้ดี แต่ตอบไม่ตรงประเด็นบางคำถาม

4. การบรรยาย ทีมวิจัย ส่วนใหญ่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การบรรยายทำให้ได้ความรู้สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่บางส่วนได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การบรรยายควรใช้ภาษากลางตลอดการบรรยายทำให้เข้าใจได้ง่าย

5. สื่อ ประกอบการบรรยายคณะทีมวิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า เหมาะสมแต่ควรมีให้มากกว่านี้ทำให้บรรยายน่าสนใจ

6. คณะผู้ร่วมทำงานวิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีส่วนร่วมในการบรรยาย แต่บางส่วนได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรปรับปรุง ส่วนใหญ่ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการบรรยายให้หลากหลาย เรื่องที่น่าบรรยายทันกับเหตุการณ์ปัจจุบันสามารถนำมาประยุกต์กับชีวิตประจำวันได้ และควรมีกิจกรรมต่าง ๆ เสริมในการบรรยาย ทีมวิจัยบางส่วนได้ให้ข้อเสนอแนะว่าสถานที่ในการบรรยายควรกว้างกว่านี้ และควรมีการไปดูสถานที่จริงจากการบรรยาย

5. กิจกรรมการปฏิบัติงานโครงการเกษตร

ทีมงานวิจัยได้อภิปรายถึงการปฏิบัติงานของโครงการเกษตรว่าเป็นกิจกรรมที่โดยทั่วไปแล้ว ก็ได้มีการปฏิบัติควบคู่ไปกับการเรียนการสอนวิชาเกษตรที่ทีมงานวิจัยให้ข้อคิดว่าการปฏิบัติงานโครงการเกษตร ตามรายวิชาที่ครูสอน ซึ่งลักษณะของกิจกรรมจะถูกกำหนดโดยครูผู้สอน หากได้มีการนำเอาเทคนิคกระบวนการเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีครูผู้สอนเป็นที่ปรึกษา คอยชี้แนะในการปฏิบัติโครงการจะทำให้ให้นักเรียน มีความสนใจและมีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน กิจกรรมการปฏิบัติงานโครงการ ทีมงานวิจัยเห็นควรที่จะปฏิบัติในโรงเรียน เนื่องจากแปลงปฏิบัติงานแปลงเกษตรมีความเหมาะสมอยู่แล้ว ทีมงานวิจัยทั้งสองระดับได้มีข้อตกลงในการปฏิบัติ คือ

ในการเลือกกิจกรรม การปฏิบัติงานโครงการเกษตร นักเรียนผู้ร่วมงานวิจัย ได้มีการดำเนินการปรึกษาหารือในกลุ่มและได้ตกลงโดยได้จัดแบ่งการปฏิบัติงาน ออกเป็นระดับชั้น คือ

- ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้เลือกการปฏิบัติงานโครงการเลี้ยงไก่เนื้อ 3 สายเลือด
- ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้เลือกปฏิบัติงานโครงการปลูกพืชผัก

กิจกรรมการปฏิบัติงานโครงการชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้มีการดำเนินงาน ลำดับตามหัวข้อได้ดังนี้

1. กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้คัดเลือกประธาน เลขานุการ และเหรัญญิก
2. กลุ่มนักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า การเลี้ยงไก่เนื้อ 3 สายเลือด จากเอกสารและตำราการเลี้ยงไก่เนื้อ จากห้องสมุด และได้ปรึกษากับผู้วิจัย

3. ผู้วิจัยได้ให้คำปรึกษาและให้กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัยจัดทำารเขียนโครงการเลี้ยงไก่เนื้อ 3 สายเลือดเสนอต่อผู้วิจัย

4. กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัย ได้ร่วมกัน บันทึกขอใช้โรงเรียนเลี้ยงไก่ของหมวดเกษตร โรงเรียนวัฒนวิทยัพ เป็นสถานที่ดำเนินการปฏิบัติกิจกรรม

5. กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัยได้ดำเนินการวางแผน จัดแบ่งความรับผิดชอบแต่ละหน้าที่

6. กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัยได้ดำเนินการจัดเลี้ยงไก่ 3 สายเลือด มีการบันทึกการปฏิบัติงาน ได้มีการปรึกษากับผู้วิจัยจนเสร็จสิ้นโครงการ

7. กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัย ได้สรุปผลการดำเนินกิจกรรมและได้มีข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานโครงการเลี้ยงไก่ ต่อผู้วิจัยและ เสนอต่อกลุ่มผู้ร่วมวิจัย ที่ดำเนินกิจกรรมอื่น

กิจกรรมการปฏิบัติงานระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้มีการดำเนินงาน ลำดับตามหัวข้อได้ดังนี้

1. กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัย ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้คัดเลือกประธาน เลขานุการ และเหรัญญิก

2. กลุ่มนักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและคำราการปลูกพืชผักจากห้องสมุด ได้ปรึกษากับอาจารย์ในหมวดเกษตร ที่ได้สอนวิชาการปลูกพืชผัก และได้ปรึกษากับผู้วิจัยถึงการวางแผนในการปฏิบัติงานโครงการ

3. กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัย ได้มีบันทึกขอเสนอการใช้พื้นที่ในการปลูกผัก บริเวณแปลงเกษตร ของโรงเรียนวัฒนวิทยัพ พื้นที่ 76.5 ตรม. และได้มีการตกลงชนิดของพืชผักที่จะปลูก ประกอบด้วยผักบั้งจีน ผักกวางตุ้ง ผักคะน้าขอด ผักกาดขาวปลี โดยแบ่งพื้นที่การปลูกอย่างละเท่า ๆ กัน โดยให้เหตุผลในการปลูกพืชผักหลายชนิดรวมกันว่า เนื่องจากประสบการณ์ที่ผ่านมากลุ่มผู้ที่สนใจซื้อผลผลิตทางการเกษตร ที่ผ่านมามีส่วนมากคือคณะอาจารย์ นักเรียน แม้ค้าโรงอาหารในโรงเรียน ซึ่งมีความต้องการแตกต่างกัน เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของบุคคลที่มีความหลากหลายเหล่านี้ จึงต้องมีการปลูกพืชผักหลายชนิด

4. กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัย ได้ดำเนินการวางแผนการปฏิบัติงาน ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ การเพาะปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา มีการบันทึกการปฏิบัติงาน การจัดทำหน้าข และมีการสรุปผลพร้อมกับข้อเสนอแนะดังรายละเอียดของรายงาน

5. กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัย ได้สรุปผลการดำเนินการกิจกรรมและได้มีข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานโครงการปลูกพืชผัก ต่อผู้วิจัยและกลุ่มนักเรียนผู้ร่วมวิจัย ที่ดำเนินกิจกรรมอื่น

สรุปและข้อเสนอแนะ กิจกรรมการปฏิบัติงานการทำโครงการเกษตร

กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้มีข้อคิดเห็น ผลการปฏิบัติการ คือ สถานที่ปฏิบัติกิจกรรม มีความเหมาะสม ขั้นตอนการศึกษาภาคทฤษฎีก่อนนำไปปฏิบัติการอยู่ในระดับดี การปฏิบัติงานกลุ่มผู้วิจัย มีความรู้มากขึ้น สามารถที่จะนำความรู้ไปอธิบายให้ผู้อื่นได้ ลักษณะการทำงานมีการศึกษา โครงการก่อนที่จะปฏิบัติงาน อาจารย์ที่ปรึกษาให้ความร่วมมือได้ดี ผลจากการปฏิบัติงานนักเรียนเห็นว่า การปฏิบัติงานโครงการเกษตรทำให้เกิดความภาคภูมิใจ และความสามัคคีในหมู่คณะ

ข้อควรปรับปรุง คือ อาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษา ควรที่จะมีการวางแผน การเตรียมการก่อนที่จะมีการเปิดเทอม การปฏิบัติงานเกษตรควรมีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับภาคปฏิบัติ ประกอบกับการออกไปทัศนศึกษา จะทำให้เกิดความรู้และทักษะการปฏิบัติงาน สามารถนำมาปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง อาจารย์ผู้สอนควรจัดให้มีการอภิปรายสรุปผล การปฏิบัติกิจกรรมการทำโครงการ ทุกครั้งที่มีการเสร็จสิ้นโครงการ ควรมีการจัดหาวิทยากร ที่มีความรู้อย่างหลากหลาย มาให้ความรู้กับนักเรียนผู้ปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานรายวิชาควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็นในการปฏิบัติงานเกษตร ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการ การปฏิบัติไม่ควรซ้ำซาก ควรมีเทคนิคใหม่ ๆ ประกอบการปฏิบัติงาน

6. กิจกรรมการอภิปราย

จากการที่ผู้วิจัยและคณะนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัย ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมตามที่ผู้ร่วมงานวิจัยได้เสนอทั้งหมด 5 กิจกรรม โดยมีความเห็นร่วมกันที่จะนำเอากิจกรรมที่ได้ดำเนินการไปแล้วมาสรุปและอภิปราย เพื่อที่จะสรุปแต่ละกิจกรรม ลักษณะการดำเนินงานจัดการอภิปรายสรุปครั้งนี้ ได้ตั้งหัวข้อ "การอภิปรายสรุป การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาเกษตร เพื่อเสริมสร้างทัศนคติ ของนักเรียนโรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ" ขึ้นในวันพุธที่ 23 สิงหาคม 2543 ณ ห้องประชุม 1 อาคารลงกรณ์ศิลป์ โรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ ระหว่างเวลา 8.30 - 16.00 น. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะได้นำกิจกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์ของกลุ่มผู้วิจัย ไปพัฒนาการเรียนการสอนวิชาเกษตรต่อไป ในการอภิปรายสรุปครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เชิญเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในอาชีพ เข้าร่วมการอภิปราย โดยได้ขออนุญาตต่อฝ่ายบริหารของโรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ และอาจารย์ผู้สอนนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัย โดยได้แบ่งการการจัดกิจกรรมออกเป็น 2 ภาค คือ

ภาคเช้า เวลา 8.30 - 12.00 น. พิธีเปิดการอภิปรายสรุป ชมวีดิทัศน์เกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในอาชีพ วิทยุทัศน์เกี่ยวกับกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ การสัมภาษณ์ กิจกรรมการสาธิตกิจกรรมการปฏิบัติงานโครงการเกษตร และการอภิปรายร่วมของเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จใน

อาชีพ ตัวแทนนักเรียน ผู้ร่วมงานวิจัย กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัยอาจารย์ผู้สอนในวิชาหมวดเกษตร อาจารย์ที่ปรึกษาในการทำวิจัยและนักศึกษาปริญญาโทจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 4 ท่าน

ภาคบ่าย เวลา 13.00 - 16.00 น. กลุ่มนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัยได้แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มในแต่ละกลุ่ม มีการคัดเลือกประธานกลุ่ม และเลขานุการกลุ่ม โดยมีประธานแต่ละกลุ่มดำเนินการ เลขานุการได้จดบันทึกผลการอภิปรายโดยมีที่เลี้ยง ซึ่งคอยแนะนำขั้นตอนการดำเนินงาน ประธานแต่ละกลุ่ม ดำเนินการให้สมาชิกออกข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะของแต่ละกิจกรรม โดยประธานเป็นผู้ตั้งประเด็นคำถามและให้สมาชิกทุกคนออกไปเขียนข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะของการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรม ลงในกระดาษจากนั้นเลขานุการจะเป็นผู้คอยจดบันทึกหาข้อสรุปแต่ละประเด็น ตลอดจนข้อเสนอดังกล่าว ๆ จนถึงเวลา 15.30 น. สมาชิกทั้ง 5 กลุ่มได้พร้อมเพรียงกันที่ห้องประชุม ผู้ดำเนินการประชุมอภิปรายได้ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่ม นำเสนอผลการสรุป ต่อที่ประชุมร่วมโดยผู้วิจัย ได้จดบันทึกเพื่อการวิเคราะห์ นำเสนอผลการวิจัยต่อทางโรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ เวลา 16.00 น. ประธานในที่นี้ได้กล่าวขอบคุณผู้ดำเนินการวิจัยกลุ่มนักเรียนผู้ร่วมงานวิจัยอาจารย์ผู้สอนประจำหมวดเกษตรอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยนักศึกษาผู้สังเกตการณ์และกล่าวปิดประชุมการอภิปราย

สรุปและข้อเสนอแนะ กิจกรรมการอภิปราย

การจัดกิจกรรมการอภิปรายครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดขึ้นวันที่ 23 สิงหาคม 2543 บริเวณหอประชุม 1 อาคารอถรรณศิลป์ เวลา 8.00 - 16.00 น. ในหัวข้อเรื่อง " การอภิปรายสรุปกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาเกษตร เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรม" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทีมงานวิจัยได้มีการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในการนำเอากิจกรรมที่ได้ทดลองปฏิบัติมาเสนอต่อที่ประชุมและนำเสนอแนวทางรูปแบบของการจัดกิจกรรมในการสอนวิชาเกษตร ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาชีวะเกษตร ข้อดีของการจัดกิจกรรมการอภิปรายในครั้งนี้คือ

ทีมงานวิจัยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นมีความคิดริเริ่มที่ดี มีความรับผิดชอบงานในหน้าที่มีความสามารถในการกล้าแสดงออก กล้าคิด กล้าพูดและมีความกล้าตัดสินใจ มีความเป็นประชาธิปไตยยอมรับฟังข้อคิดเห็นผู้อื่น ทีมงานวิจัยได้รับความรู้กว้างขวางไม่รู้สึกเบื่อหน่าย จากการเรียนรู้ในห้องเรียน ผู้วิจัยได้รู้จักทีมงานวิจัยดียิ่งขึ้น ค้นพบบุคคลที่มีลักษณะเป็นผู้นำที่มีความรู้ กล้าคิด กล้าทำ สามารถที่จะนำไปเป็นแบบอย่างให้กับนักเรียนคนอื่นต่อไปได้

ข้อจำกัดบางประการที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการอภิปรายครั้งนี้ เนื่องจากการเข้าร่วมกิจกรรมทั้ง 5 กิจกรรมที่ผ่านมาทีมงานวิจัยบางคนที่ไม่ได้ร่วมกิจกรรมครบทุกกิจกรรม จึงทำให้ไม่กล้าแสดงออกความคิดเห็นเท่าที่ควร หัวข้อย่อยในการอภิปรายมีมากเกินไปทำให้ผู้อภิปรายสับสน ประกอบกับระยะเวลาที่ใช้ในการอภิปรายสั้น สภาพของสถานที่ที่ใช้ในการอภิปรายกลุ่มย่อยอยู่ห่าง

จากบริเวณจัดอภิปรายเกินไปทำให้การติดต่อสื่อสารขณะดำเนินอภิปราย เข้าใจยากและนำไปปฏิบัติไม่
 เป็นไปในทางเดียวกัน การสรุปผลการอภิปรายในกลุ่มย่อยที่วิจัยส่วนมากสรุปไม่ตรงประเด็นในแต่ละ
 กิจกรรมที่ปฏิบัติ จะเป็นการสรุปเป็นภาพรวม ๆ ในการอภิปรายสรุปในห้องประชุมรวม ทีมงาน
 วิจัยได้มีความวิตกกังวลในการที่จะกลับบ้าน เนื่องจากเวลาสรุปตรงกับเวลาโรงเรียนเลิก ทีมงานบาง
 คนกลัวที่จะกลับไม่ทันรถประจำ

ในการดำเนินการอภิปรายครั้งต่อไป ควรจะดำเนินการทันทีหลังจากได้มีการประกอบ
 กิจกรรมนั้น ๆ ไปแล้วไม่ควรนำเอาหลายกิจกรรมมาดำเนินการอภิปรายพร้อม ๆ กัน ผู้อภิปรายต้องมี
 ส่วนในการดำเนินกิจกรรมถึงจะมีความรู้ในการอภิปรายในหัวข้อนั้น ด้านสถานที่การจัดอภิปรายใช้
 สถานที่เดียวกัน ระยะเวลาในการอภิปรายควรจัดให้เหมาะสมไม่จัดให้มีการชั้นชิดในช่วงเวลาเลิกเรียน

ขั้นตอนที่ 6 การสรุปกิจกรรม

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยและทีมงานได้มีการสรุป โดยจัดให้มีการอภิปรายเพื่อหาข้อ
 สรุปในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาเกษตรได้ดำเนินการบริเวณหอประชุม โรงเรียนวัด
 โนนทัยพาศน์ ทีมวิจัยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มย่อยมีการอภิปรายกิจกรรมแต่ละกลุ่มย่อย ตัวแทนแต่ละกลุ่ม
 นำเสนอผลสรุปต่อที่ประชุมที่วิจัยเปิดให้มีการอภิปรายซักถาม โดยผู้วิจัยที่ปรึกษางานวิจัย ครู
 หมวดเกษร ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการร่วมเสนอข้อคิดเห็น ผู้วิจัยมีการบันทึกผลการสรุปจัดเรียง
 ลำดับเนื้อหาตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ (ดังผลสรุปในบทที่ 5)