

ตารางที่ 4.3 วัตถุดิบในการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพสูตรปลาหมักและสูตรผลไม้สุก

สูตรที่ 1 สูตรปลาหมัก		สูตรที่ 2 สูตรผลไม้สุก	
สรรพคุณ ใช้บำรุงการเจริญเติบโตต้น และใบ		สรรพคุณ ใช้เป็นฮอร์โมน เร่งดอก สะสมตาดอก	
วัตถุดิบ	ปริมาณ	วัตถุดิบ	ปริมาณ
ปลาเป็ด	60 กิโลกรัม	มะม่วงสุก	} 70 กิโลกรัม
กากน้ำตาล	30 กิโลกรัม	กล้วยสุก	
พ.ค. 2	2 ชอง	ขี้หนู	} 30 กิโลกรัม
		กากน้ำตาล	
		พ.ค. 2	2 ชอง
		น้ำ	พอท่วม

วิธีการทำ

1. หั่นหรือสับวัสดุพืชหรือสัตว์ให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ผสมกับกากน้ำตาลในถังหมัก
2. นำสาร พค. 2 ผสมน้ำ คนให้เข้ากัน
3. เทสารละลาย พค. 2 ในถังหมัก คนส่วนผสมให้เข้ากัน
4. ไม่ต้องปิดฝาสนิท และตั้งไว้ในที่ร่ม
5. ในระหว่างการหมัก คนหรือกวน 1-2 ครั้ง/วัน เพื่อระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และทำให้ส่วนผสมคลุกเคล้าดียิ่งขึ้น

- อภิปรายผล ระหว่างการทำกิจกรรมทำปุ๋ยน้ำหมักนั้นทุกคนมีความกระตือรือร้น มีส่วนร่วมและช่วยเหลือกัน (ภาพที่ 4.11) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เทคนิคและวิธีการจากประสบการณ์ของแต่ละคน สำหรับผู้ที่เคยทำมาก่อนก็จะคอยบอกว่าต้องทำอะไรก่อน ทำอะไรหลัง คนที่ไม่เคยทำจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ ซึ่งมีบางขั้นตอนทำไม่ถูกต้องเพราะนักวิจัยชุมชนไม่ได้ศึกษาวิธีการทำอย่างละเอียดอาศัยแต่ความเข้าใจและประสบการณ์ที่เคยทำมา อาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ ซึ่งข้อสังเกตและข้อผิดพลาดทั้งหมดจะนำไปปรับปรุงและแก้ไขในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป



ภาพที่ 4.11 กิจกรรมการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ

2) กิจกรรมการอบรมและการสร้างเตาเผาถ่านแบบประหยัด

- วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสร้างเตาเผาถ่านแบบประหยัด
- 2) เพื่อผลิตน้ำส้มควันไม้ เพื่อใช้เป็นสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

- รายละเอียด กิจกรรมฝึกอบรม หลักสูตรการผลิตและการใช้น้ำส้มควันไม้

จัดโดยโครงการฝึกอบรมอาชีพการเกษตรเฉพาะด้าน โดยศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดระยอง (พืชสวน) กรมส่งเสริมการเกษตร จัดให้มีการฝึกอบรมที่สวนขยายดา หมู่ที่ 3 ตำบลตะพง อำเภอ

เมือง จังหวัดระยอง โดยนักวิจัยชุมชนร่วมการอบรมครั้งนี้ได้แก่ นายประสงค์ สุวรรณราย นายมานะ สกฤตพงษ์ นายสำราญ ไชยสิทธิ์ และนายอำนาจ อ่างศิลา

การฝึกอบรมครั้งนี้ เป็นการสาธิตการผลิตเตาเผาถ่านแบบประหยัด ต้นทุนไม่สูง ได้ถ่านที่มีคุณภาพและสามารถเก็บน้ำส้มควันไม้ได้ปริมาณมาก โดยทุกคนได้ลงมือสร้างเตาเผาถ่านเองทุกขั้นตอน ตั้งแต่การทาสองปล้องไม้ไผ่ ขุดหลุมเตา ตัดถึง 200 ลิตร ตัดไม้ฟืน ปั่นดินเหนียว โดยมีวิทยากรอธิบายอย่างละเอียด ขั้นตอนการทำงานนั้นไม่ยุ่งยากซับซ้อน เกษตรกรสามารถทำใช้เองได้ และต้นทุนไม่สูงมากนัก เตาเผาถ่านแบบประหยัด มีวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้

อุปกรณ์

1. ถังเหล็ก 200 ลิตร 2 ใบ
2. ท่อไยหิน สามทาง 4 นิ้ว 1 ท่อ
3. ท่อไยหิน 4 นิ้ว ยาว 120-150 ซม. 1 ท่อ
4. ทราาย
5. ดินเหนียว
6. อิฐบล็อก 3 ก้อน
7. กระเบื้องลอนเล็ก 70 ซม. 10 แผ่น
8. ปล้องไม้ไผ่ 3-4 นิ้ว ยาว 4-6 เมตร ทาสองปล้อง 1 ท่อน
9. อุปกรณ์ช่าง เช่น จอบ เสียม เลื่อย ค้อน ตะปู ลวด มีด เป็นต้น

นอกจากการอบรมการสร้างเตาเผาถ่านแล้วยังมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับดิน การตรวจสอบคุณภาพดิน และการเก็บตัวอย่างดิน จากนักวิชาการเกษตร ซึ่งเกษตรกรมีความสนใจมาก เพราะดินเป็นสิ่งสำคัญในการทำสวน ถ้ามีการเตรียมดินที่ดีหรือรู้ว่าดินมีปริมาณธาตุอาหารที่สำคัญต่อพืชมากน้อยเพียงใด ก็จะทำให้เกษตรกรนั้นวางแผนในการจัดการเรื่องปุ๋ย ช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนได้ เพราะใช้ปุ๋ยในปริมาณที่พอเหมาะและเท่าที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งขั้นตอนในการทำเตาเผาถ่านนั้น คุณมานะ สกฤตพงษ์ (ภาพที่ 4.12) เป็นผู้เลือกสถานที่สร้างเตาเผาถ่าน โดยดูจากทิศทางลมว่าหน้าเตาควรหันไปทางไหน แล้วปล้องควันหันไปทางไหน และได้เป็นผู้อธิบาย ลงมือนำปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ซึ่งทุกคนก็ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ถึงแม้อากาศจะร้อนมากเพราะต้องทำกลางแจ้ง แต่ทุกคนก็มีความมุ่งมั่นที่จะทำให้สำเร็จ ถึงแม้ช่วงแรกจะมีคนมาช่วยน้อย 3-4 คน แต่พอช่วงหลัง ๆ ก็มีคนเข้ามาช่วยมากขึ้น โดยเฉพาะเด็กวัยรุ่นที่ผ่านมามาเห็น และมาเอ็นดูก็มาช่วยขุดและช่วยขนดินกลับเตา ทำให้เตาเสร็จเร็วขึ้น



ภาพที่ 4.12 คุณมานะ สกุลพงษ์ (ยืนหันหลัง) แนะนำการสร้างเตาเผาถ่านแบบประหยัด

หลังจากสร้างเตาเสร็จแล้วจึงจุดไฟเตาเผาถ่าน โดยคุณสำราญ ไชยสิทธิ์ ซึ่งดูรายงานนั้นติดธุระไม่สามารถมาช่วยทำเตาได้ แต่ก็ยังมาตอนทำเตาเสร็จพอดี จึงได้รับเชิญให้เป็นผู้จุดไฟ ขณะที่จุดไฟนั้นสายตาทุกคนจ้องอยู่ที่ปล่องควันว่าจะมีควันออกมาหรือไม่ และแล้วก็มีควันออกมาจากปล่องทุกคนก็ตบมือแสดงความดีใจกัน นั่นหมายถึงเตาสามารถใช้งานได้ เมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 3-4 ชั่วโมง ขณะที่รอให้ควันเปลี่ยนเป็นสีขาวปนน้ำตาลเพื่อเก็บน้ำส้มควันไม้ นักวิจัยชุมชนก็ได้มีการแสดงความคิดเห็นและพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการตั้งข้อสังเกตหลายประการเกี่ยวกับการทำเตาเผาถ่าน อาทิเช่น

“เตารูปแบบนี้ น่าจะพัฒนารูปแบบให้ดียิ่งขึ้นได้ เช่น
ขยายปากเตาให้กว้างขึ้นเพื่อให้อากาศเข้ามากขึ้น หรือ
ทำฝาปิดเปิดแบบมีหูจับ เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน”

(วินัย บรรณเลขพิณ. สัมภาษณ์ 22 เมษายน 2552)

นักวิจัยชุมชนได้ปรึกษากันว่าควรจะทำทุกบ้าน เพราะทุกบ้านมีเศษไม้เหลือใช้จากการตกแต่งกิ่งไม้ผล สามารถนำน้ำส้มควันไม้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งความคิดเห็นเหล่านี้ล้วนเกิดจากการบวกรวมการคิดที่ได้จากการลงมือปฏิบัติจริง เมื่อควันเปลี่ยนเป็นสีขาวปนน้ำตาล ก็ได้นำปล่องไม้ไผ่มาพาดเพื่อให้น้ำส้มควันไม้หยด แล้วเสียงปรบมือแสดงความดีใจก็ดังขึ้นอีกครั้ง เมื่อน้ำส้มควันไม้หยดแรกได้หยดออกมา ทุกคนต่างดีใจมากที่ทำได้สำเร็จ (ภาพที่ 4.13 และภาพที่ 4.14)

- อภิปรายผล เกษตรกรส่วนใหญ่รู้จักและเคยได้ยื่นซื้อและสรรพคุณของน้ำส้มควันไม้แล้ว เกษตรกรบางนั้นก็มีเตาเผาถ่านที่บ้านอยู่แล้ว แต่ไม่ได้เก็บน้ำส้มควันไม้มาใช้

ประโยชน์ ดังนั้นเกษตรกรจึงให้ความสนใจมากและอยากทำเตาเผาถ่านน้ำส้มควันไม้ไว้ใช้เองที่บ้าน จึงรวมกลุ่มกันเพื่อซื้อถังและตกลงจะช่วยกันสร้างเตาเผาถ่านแบบประหยัดโดยมีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกัน ซึ่งกิจกรรมการอบรมครั้งนี้ทำให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ในการใช้วัสดุเหลือใช้ให้เกิดประโยชน์และมีความเชื่อมั่นในการใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้ได้ในระดับหนึ่ง



ภาพที่ 4.13 กิจกรรมการสร้างเตาเผาถ่านแบบประหยัด



ภาพที่ 4.14 การทำปล่องควันเก็บน้ำส้มควันไม้เพื่อใช้เป็นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

4.2.3 ระยะที่ 3 การประเมินผลการวิจัย

ในการลงพื้นที่ครั้งที่ 4 วันที่ 30 พฤษภาคม – 3 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ณ ศาลาหนองใหญ่ หมู่ที่ 3 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ผู้วิจัยได้จัดเวทีประชุมนักวิจัยขึ้นเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการทำงานวิจัย สร้างความเข้าใจระหว่างนักวิจัยชุมชน ผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมถึงการประเมินผลการทำงาน ผลที่ได้จากการประเมิน แบ่งออกเป็นสองส่วนได้แก่

4.2.3.1 การประเมินจากคณะที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ และเจ้าหน้าที่ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นคณะเทคโนโลยีการเกษตร (โหนดสุวรรณภูมิ) ได้ลงพื้นที่ศึกษาวิจัย และได้พบพูดคุยแลกเปลี่ยนกับนักวิจัยชุมชน เกี่ยวกับการทำสวนผลไม้ของเกษตรกรและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานวิจัยร่วมกับนักศึกษา (ภาพที่ 4.15 และภาพที่ 4.16)

2) นักวิจัยชุมชนมีความเข้าใจในบทบาทของผู้วิจัยมากขึ้น ซึ่งเดิมนักวิจัยชุมชนคิดว่าผู้วิจัยซึ่งเป็นนักศึกษาจะมาช่วยแก้ปัญหาให้ ซึ่งประเด็นนี้นักวิจัยต้องกลับไปทำความเข้าใจเพิ่มกับนักวิจัยชุมชนในเวทีครั้งต่อไป

3) สร้างแรงกระตุ้นในการทำงานวิจัยให้กับผู้วิจัยและนักวิจัยชุมชน

4) ปรับแนวทางและวางแผนในการทำงานวิจัยในพื้นที่ให้สอดคล้องกับกรอบการทำวิทยานิพนธ์และได้ชี้จุดปัญหา ขอบกพร่องที่ควรนำไปปรับปรุงแก้ไขในการทำงานวิจัย



ภาพที่ 4.15 เวทีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมลงพื้นที่วิจัยเพื่อประเมินผล



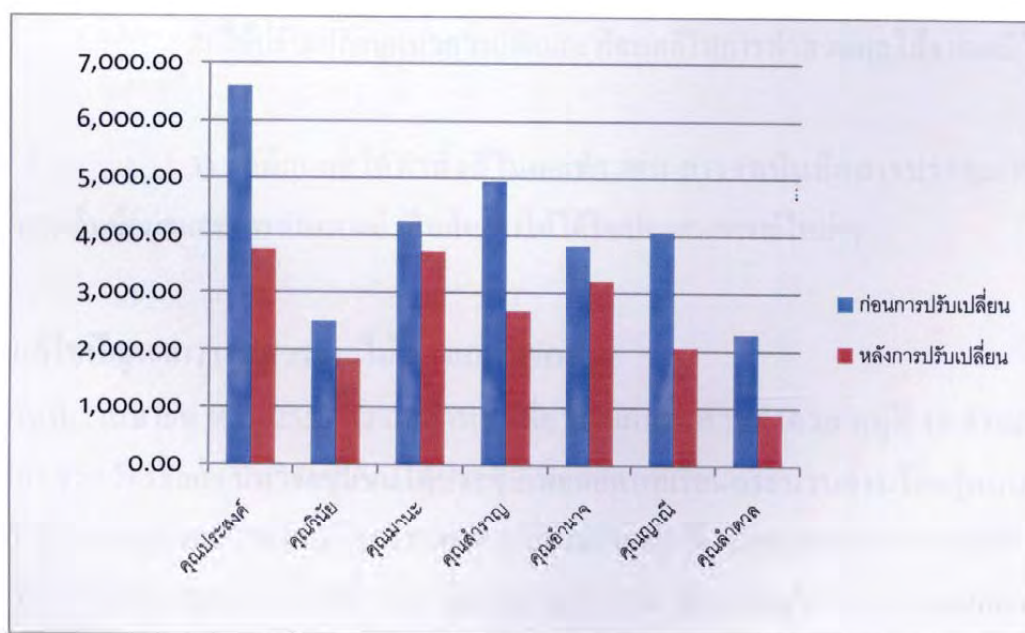
ภาพที่ 4.16 อาจารย์ที่ปรึกษาดูตามความก้าวหน้าในการทำงานวิจัย

4.2.3.1 การประเมินจากนักวิจัยชุมชน

ผู้วิจัยได้จัดเวทีประชุมนักวิจัยชุมชน เพื่อประเมินผลการวิจัยโดยเปรียบเทียบต้นทุนการทำสวนผลไม้ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนจากเคมีไปเป็นชีวภาพ พบว่า ต้นทุนต่อไร่เฉลี่ยก่อนการปรับเปลี่ยนเท่ากับ 4,068.90 บาท หลังการปรับเปลี่ยนเท่ากับ 2,594.30 บาท ซึ่งพบว่าต้นทุนลดลงเฉลี่ย 1,474.60 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 36.24 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า คุณลำดวล ธรรมสุนทร มีต้นทุนลดลงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.4 รองลงมาได้แก่ คุณณัฐ ธิบำรุงและ คุณสำราญ หัยสิทธิ์ คิดเป็นร้อยละ 49.7 และ 45.8 ตามลำดับ โดยคุณมานะ สกุลพงษ์ มีต้นทุนลดลงน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12 (ตารางที่ 4.4 และภาพที่ 4.17)

ตารางที่ 4.4 ต้นทุนการทำสวนผลไม้ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนจากเคมีไปเป็นชีวภาพ ของนักวิจัย
ชุมชน 7 ราย

นักวิจัยชุมชน	ต้นทุนการทำสวนผลไม้ (บาท/ไร่/ปี)			
	ก่อนการปรับเปลี่ยน	หลังการปรับเปลี่ยน	ต้นทุนลดลง	คิดเป็นสัดส่วน
คุณประสงค์	6,600	3,758	2,842	43.1
คุณวินัย	2,500	1,850	650	26.0
คุณมานะ	4,240	3,730	510	12.0
คุณสำราญ	4,953	2,683	2,270	45.8
คุณอำนาจ	3,832	3,208	624	16.3
คุณญาติ	4,073	2,050	2,023	49.7
คุณคำवल	2,284	881	1,403	61.4
เฉลี่ย	4,068.90	2,594.30	1,474.60	36.24



ภาพที่ 4.17 ภาพแผนภูมิเปรียบเทียบต้นทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน
จากเคมีเป็นชีวภาพของนักวิจัยชุมชน

จากการทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า ต้นทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนจากเคมีไปเป็นชีวภาพ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ตารางที่ 4.5) นั่นแสดงว่า เมื่อเกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากเคมีไปเป็นชีวภาพสามารถลดต้นทุนได้จริง

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของต้นทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนจากเคมีไปเป็นชีวภาพของนักวิจัยชุมชน

	จำนวน (N)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	t	p
ก่อนการปรับเปลี่ยน	7	4,068.90	1,467.52	4.215	.006**
หลังการปรับเปลี่ยน	7	2,594.30	1,065.69		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

นอกจากนี้นักวิจัยชุมชนยังได้ประเมินผลกระทบการเรียนรู้ โดยการประมวลเหตุการณ์ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้ทำร่วมกัน และได้ข้อสรุปดังนี้

1) ได้รับความรู้ในการทำสวนผลไม้เพิ่มมากขึ้นจากการศึกษาดูงาน การฝึกอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยด้วยกันและการฝึกปฏิบัติจริง เช่น การทำฮอร์โมนไข่ การทำปุ๋ยน้ำหมักสูตรต่าง ๆ การผลิตเตาเผ่าถ่านเพื่อเก็บน้ำส้มควันไม้ เป็นต้น

2) ได้ปรับเปลี่ยนแนวความคิดและทัศนคติในการทำสวนผลไม้จากเคมีไปเป็นชีวภาพ

3) ได้ฝึกและได้ทำสิ่งที่ไม่เคยทำ เช่น การจดบันทึกการประชุม การพูดนำเสนอ การเก็บข้อมูลและการสัมภาษณ์ เป็นต้น ทำให้ได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ

4.3 การแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร

วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2553 ณ แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรสวนลำดวล หมู่ที่ 14 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง นักวิจัยชุมชนได้ประชุมเพื่อถอดบทเรียนกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยได้ประมวลเหตุการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ร่วมกันปฏิบัติ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร (ภาพที่ 4.18) ซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ 3 แนวทางหลัก ดังนี้

4.3.1 การจดบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการทำสวนผลไม้

เกษตรกรจำเป็นต้องมีการจดบันทึกข้อมูลในการทำสวนผลไม้ของตนเอง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ค่าแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ ข้อมูลด้านปริมาณผลผลิต ข้อมูลด้านการตลาด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยร่วมกันออกแบบบันทึกข้อมูลบัญชีฟาร์มเพื่อให้ง่ายต่อการจดบันทึกและง่ายต่อการคิดต้นทุนการผลิต และควรมีการตรวจสอบข้อมูลที่บันทึกร่วมกันเพื่อความถูกต้อง



ภาพที่ 4.18 เวทีประชุมเพื่อถอดบทเรียน

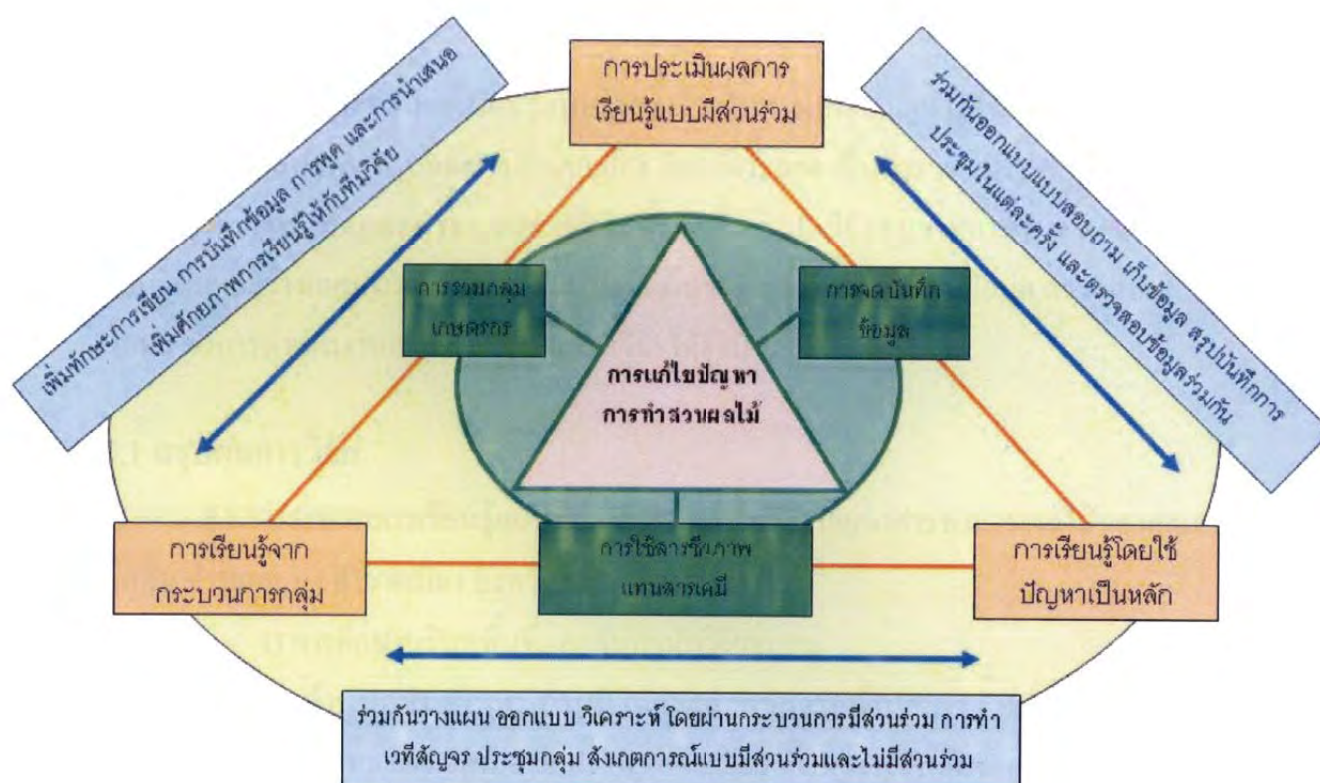
4.3.2 การใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมี

เนื่องจากการเก็บข้อมูลพบว่าต้นทุนในการทำสวนผลไม้ส่วนใหญ่เป็นค่าปุ๋ยเคมี สอร์โอม และสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีราคาแพง ดังนั้นเกษตรกรจึงควรลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและหันกลับมาใช้ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยหมัก ให้มากขึ้น ซึ่งเกษตรกรสามารถนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาทำปุ๋ยใช้เองได้ อาทิเช่น นำผลไม้ที่คั้ดทิ้ง ไม่สมบูรณ์หรือไม่สามารถขายได้นำมาทำเป็นปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ หรือทำเป็นสอร์โอม ตลอดจนกิ่งไม้ที่ได้จากการตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยวก็สามารถนำมาเผาถ่านและสกัดเอาน้ำส้มควันไม้ ซึ่งน้ำส้มควันไม้เกษตรกรสามารถนำไปใช้เป็นสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชได้ นอกจากทำใช้เองเพื่อลดต้นทุนแล้ว ยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรและสามารถนำไปขายเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอีกทางหนึ่ง

4.3.3 การรวมกลุ่มเกษตรกรแลกเปลี่ยนเรียนรู้

จากการศึกษากระบวนการเรียนรู้ที่ได้สร้างขึ้นนั้นพบว่าการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็น ลงมือปฏิบัติและทำกิจกรรมร่วมกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน เป็นวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา โดยการรวมกลุ่มนั้นจะเป็นการเพิ่มทักษะในการบันทึกข้อมูล การพูด การนำเสนอข้อมูล และเป็นการเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ให้กับตัวเกษตรกรเองด้วย ซึ่งในกระบวนการแก้ไขปัญหาบางครั้งต้องอาศัยความร่วมมือ ร่วมใจ ของทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน นักวิชาการ เกษตรกร ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีปฏิสัมพันธ์ และร่วมกันแก้ไขปัญหา สร้างองค์ความรู้โดยพัฒนาจากฐานความรู้เดิมและสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยเชื่อมโยงภูมิปัญญาเดิมและวิทยาการสมัยใหม่อย่างบูรณาการให้เหมาะสมกับท้องถิ่น มีกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดพลังในการขับเคลื่อนกระบวนการการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้

จากทั้งหมดที่กล่าวมาสามารถสร้างรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกรได้ดังภาพที่ 4.19



ภาพที่ 4.19 รูปแบบกระบวนการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร

จากภาพที่ 4.19 สามารถอธิบายกิจกรรมต่างๆ ที่สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกรได้ดังนี้

1. กิจกรรมการศึกษาดูงานและการประชุมกลุ่ม เพื่อเพิ่มเติมความรู้ ปรับเปลี่ยนทัศนคติในการทำสวน และในการประชุมแต่ละครั้งเกษตรกรจะต้องทำหน้าที่ในการเป็นผู้นำการประชุม และจัดบันทึกสลับหมุนเวียนกัน เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะการเขียน การจดบันทึกข้อมูล การพูดและการนำเสนอ และเป็นการตรวจสอบข้อสงสัยซึ่งกันและกัน

2. กิจกรรมการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ เพื่อให้เกษตรกรได้เกิดการเรียนรู้ในการลงมือปฏิบัติจริง และการใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมี โดยกระบวนการทั้งหมดเกษตรกรจะเป็นผู้วางแผน ออกแบบ ศึกษาข้อมูลและศึกษาขั้นตอนการทำด้วยตนเอง

3. กิจกรรมอบรมและสร้างเตาเผาถ่านแบบประหยัด เป็นกิจกรรมที่เพิ่มความรู้และสร้างการเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม

รูปแบบกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวนี้ ได้พัฒนามาจาก 2 แนวความคิด คือ แนวความคิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem Based Learning: PBL) และ แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ “CIPPA” ซึ่งได้อธิบายไว้ในส่วนอภิปรายผล

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร ภูมิศึกษา บ้านบ่อหิน ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เน้นการมีส่วนร่วมตลอดกระบวนการวิจัย ตั้งแต่ค้นหานักวิจัยชุมชน การชี้แจงทำความเข้าใจ การออกแบบและวางแผนการเก็บข้อมูล ดำเนินงานเก็บข้อมูล รวมทั้งการสรุปข้อมูล ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งการดำเนินงานสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร บ้านบ่อหิน ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

1) การศึกษาบริบทพื้นที่และค้นหานักวิจัยชุมชน

บ้านบ่อหินเป็นหมู่บ้านที่ได้แยกตัวออกจากบ้านยายดา หมู่ที่ 3 เมื่อปี พ.ศ. 2545 มีประชากรรวมประมาณ 694 คน จำนวน 163 ครัวเรือน ตั้งอยู่ห่างจากอำเภอเมืองระยอง ประมาณ 15 กิโลเมตร และตั้งอยู่ห่างจากองค์การบริหารส่วนตำบล (ตลาดกลางสินค้าเกษตรตะพง) ตามถนนสาย ตะพงนอก – บ้านยายดา (วัดยายดา) ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร การคมนาคมสะดวกทุกฤดูกาล โดยผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่พูดคุยกับผู้นำหมู่บ้าน และแกนนำเกษตรกร จัดประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจเพื่อค้นหานักวิจัยชุมชน และได้รวมตัวตั้งเป็นกลุ่มศึกษาวิจัยตามโครงการกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร บ้านบ่อหิน ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

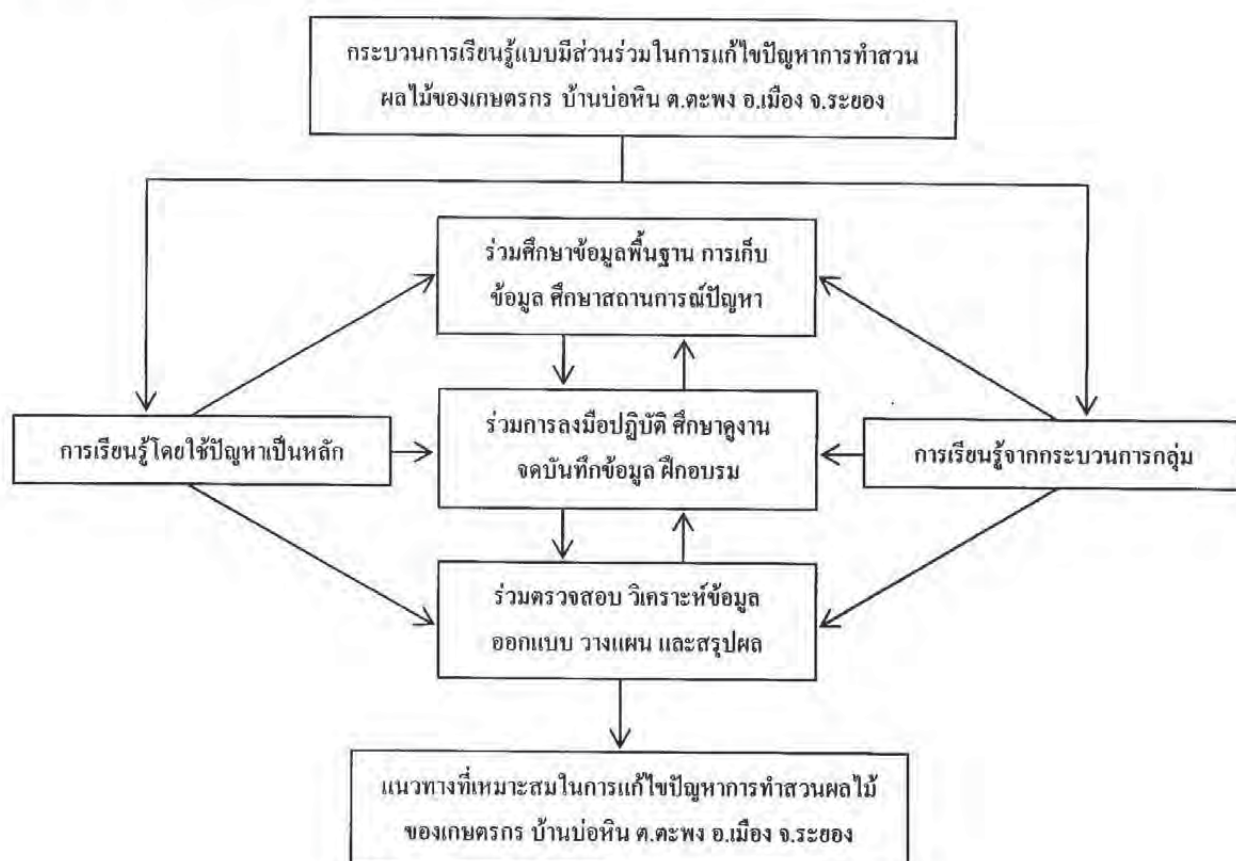
2) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

กระบวนการเรียนรู้เริ่มต้นจากการศึกษาดูงานเพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรได้เกิดแนวความคิดใหม่ในการทำสวนผลไม้ ตลอดจนสร้างความมั่นใจในการใช้สารชีวภาพเพื่อลดต้นทุนในการผลิต ตลอดจนเพิ่มเติมความรู้ เทคนิค วิธีการในการทำงานวิจัย จากเกษตรกรต้นแบบ และนักวิจัยชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ ซึ่งการศึกษาดูงานนั้นเป็นกระบวนการสำคัญที่ทำให้เกษตรกรเกิดความเชื่อมั่นและเพิ่มกำลังใจในการทำงานวิจัย ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ นั้น นักวิจัยชุมชนได้ร่วมกันคิด ร่วมกันออกแบบ และร่วมกันลงมือปฏิบัติ เช่น การทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ การอบรมและผลิตเตาเผาถ่านแบบประหยัด เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และเทคนิค วิธีการ ในการลดต้นทุนการทำสวนผลไม้

3) การเรียนรู้จากกระบวนการกลุ่ม

นอกจากการสร้างกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แล้วสิ่งสำคัญในการส่งเสริมและกระตุ้นให้นักวิจัยชุมชนเกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมก็คือการที่ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง พูดคุย สัมภาษณ์ ตั้งวงสนทนาทั้งกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย เพื่อแลกเปลี่ยนตรวจสอบข้อมูลความรู้และทำการเก็บบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การวางแผน ออกแบบกิจกรรมในขั้นตอนต่อ ๆ ไป โดยการทำวิจัยในครั้งนี้ได้ลงพื้นที่และจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้จำนวน 4 ครั้ง เพื่อร่วมกันวางแผนงาน ติดตามงาน แลกเปลี่ยนข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน นอกจากนั้นผู้วิจัยได้ลงพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อพูดคุย สัมภาษณ์เกษตรกรเก็บข้อมูลเชิงลึก ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้วิจัยและนักวิจัยชุมชน ซึ่งการพบปะ แลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้วิจัยกับนักวิจัยชุมชน หรือนักวิจัยชุมชนกับนักวิจัยชุมชนเอง ตลอดจนนักวิจัยชุมชนกับเกษตรกรทั่วไป ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ

จากการศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกรกรณศึกษา บ้านบ่อหิน ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง สามารถสรุปการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมได้ดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

5.1.2 แนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร บ้านบ่อหิน ตำบล ตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

1) การจดบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการทำสวนผลไม้ เกษตรกรต้องจดบันทึกข้อมูลในการทำสวนผลไม้ของตนเองอย่างละเอียด ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต เช่น ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช ค่าแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ ข้อมูลด้านปริมาณผลผลิต ข้อมูลด้านการตลาด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น ร่วมกันออกแบบบันทึกข้อมูลบัญชีฟาร์มเพื่อให้ง่ายต่อการจดบันทึกและง่ายต่อการคิดต้นทุนการผลิต และควรมีการตรวจสอบข้อมูลที่บันทึกร่วมกันเพื่อประเมินความถูกต้องและให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของแต่ละสวน

2) การใช้สารชีวภาพในการทำสวนผลไม้ เพื่อลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ เนื่องจากการเก็บข้อมูลพบว่าต้นทุนในการทำสวนผลไม้ส่วนใหญ่เป็นค่าปุ๋ยเคมี ฮอร์โมน และสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีราคาแพง ดังนั้นเกษตรกรจึงควรลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและหันกลับมาใช้ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยหมัก ให้มากขึ้น ซึ่งเกษตรกรสามารถนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาทำปุ๋ยใช้เองได้ อาทิเช่น นำผลไม้ที่คั้ดทิ้ง ไม่สมบูรณ์หรือไม่สามารถขายได้ นำมาทำเป็นปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ หรือทำเป็นฮอร์โมน ตลอดจนกิ่งไม้ที่ได้จากการตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยวก็สามารถนำมาเผาถ่านและสกัดเอาน้ำส้มควันไม้ มาใช้เป็นสารกำจัดศัตรูพืชได้ นอกจากจะทำใช้เองเพื่อเป็นการลดต้นทุนแล้ว ยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรและสามารถนำถ่านและน้ำส้มควันไม้ไปขายเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอีกทางหนึ่ง

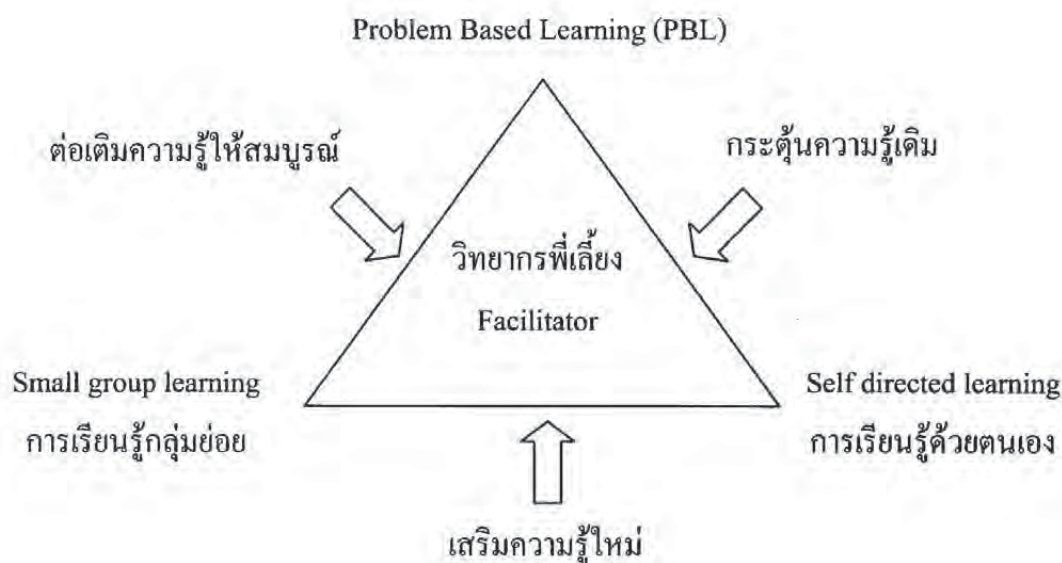
3) การรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการศึกษากระบวนการเรียนรู้ที่ได้สร้างขึ้นนั้นพบว่าการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ร่วมกันแสดงความคิดเห็น ลงมือปฏิบัติและทำกิจกรรมร่วมกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน เป็นวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา โดยการรวมกลุ่มนั้นจะเป็นการเพิ่มทักษะในการบันทึกข้อมูล การพูด การนำเสนอข้อมูล และเป็นการเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ให้กับตัวเกษตรกรเองด้วย ซึ่งในกระบวนการแก้ไขปัญหาบางครั้งต้องอาศัยความร่วมมือ ร่วมใจ ของทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น นักวิชาการและเกษตรกร ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องจากทุกฝ่าย ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีปฏิสัมพันธ์ และร่วมกันแก้ไขปัญหา สร้างองค์ความรู้โดยพัฒนาจากฐานความรู้เดิมและสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยเชื่อมโยงภูมิปัญญาเดิมและวิทยาการสมัยใหม่ อย่างบูรณาการให้เหมาะสมกับท้องถิ่น มีกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดพลังในการขับเคลื่อนกระบวนการการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างยั่งยืน

5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร บ้านบ่อหิน ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง พบว่า

5.2.1 การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

กระบวนการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกรเริ่มต้นจากการศึกษาฐานเพื่อกระตุ้นความรู้เดิมให้เกษตรกรเกิดความตื่นตัวและเกิดแนวความคิดใหม่ในการทำสวนผลไม้ สร้างความมั่นใจในการใช้สารชีวภาพเพื่อลดต้นทุนในการผลิต ตลอดจนเพิ่มเติมความรู้ เทคนิค วิธีการในการทำงานวิจัย จากเกษตรกรต้นแบบ และนักวิจัยชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ ซึ่งการศึกษาดูงานนั้นเป็นกระบวนการสำคัญที่ทำให้เกษตรกรเกิดความเชื่อมั่นและเพิ่มกำลังใจในการทำงาน ในการเรียนรู้กลุ่มย่อยโดยการทำกิจกรรมต่าง ๆ นั้น นักวิจัยชุมชนได้ร่วมกันคิด ร่วมกันออกแบบ และร่วมกันลงมือปฏิบัติ คือ การทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ การอบรมและผลิตเตาเผาถ่านแบบประหยัด ทั้งนี้เกษตรกรต้องเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และเทคนิค วิธีการ ในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ โดยกระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างสมบูรณ์นั้นจำเป็นต้องมีวิทยากรที่เลี้ยงที่คอยช่วยเหลือ กระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

จากผลการศึกษาสอดคล้องกับ ประเวศ วะสี (2535) ที่กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้านว่า ไม่ได้แปลว่าชาวบ้านไปท่องหนังสือ หรือให้มีใครสอนแบบสำเร็จรูป เพราะปัญหาของชาวบ้านยากเกินกว่าที่การท่องหนังสือ หรือการรับความรู้แบบสำเร็จรูปจะแก้ปัญหาได้ ดังที่ว่า การท่องหนังสือคงจะแก้ปัญหาคความยากจนไม่ได้ กระบวนการเรียนรู้ต้องเป็นการศึกษาที่ทรงพลังมากกว่านั้น อันได้แก่การวิเคราะห์ปัญหา การวินิจฉัยปัญหา การวิเคราะห์ทางเลือกและการตัดสินใจที่ถูกต้อง ซึ่งวิธีการเรียนรู้มี

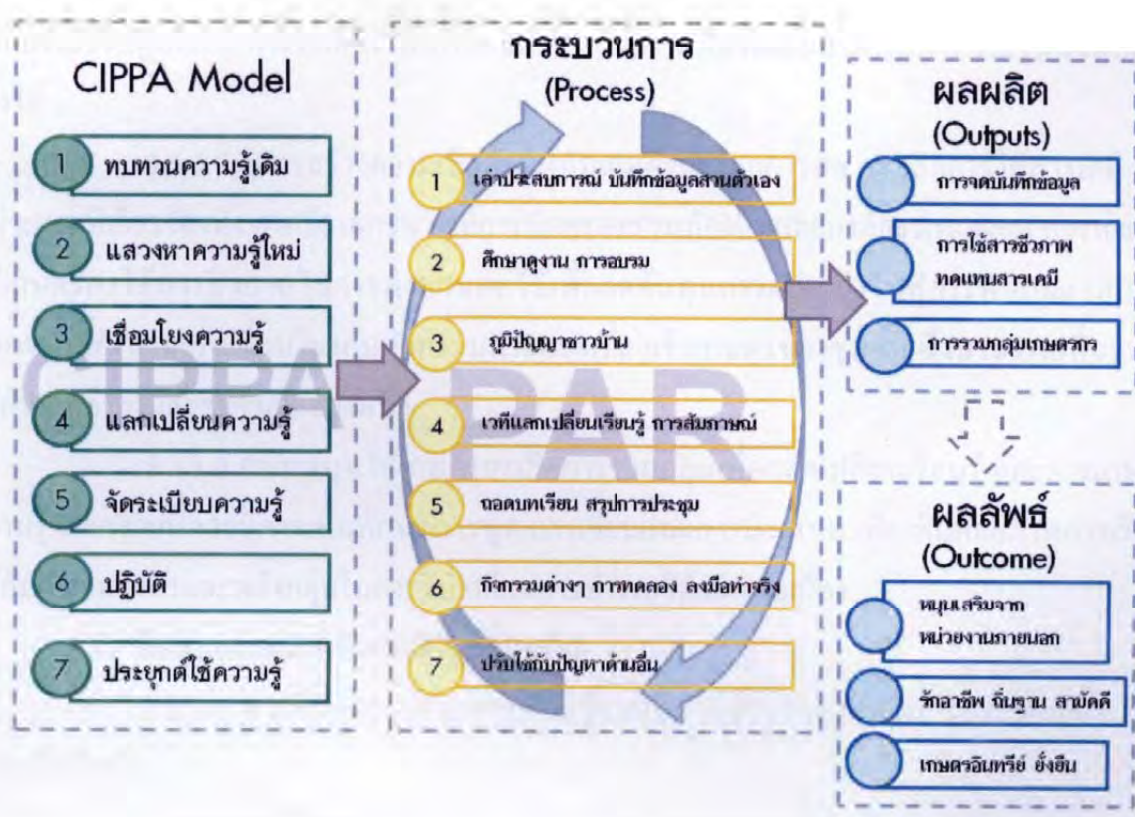
หลายรูปแบบ นวัตกรรมใหม่ที่สำคัญ คือการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยจิตที่อยากเรียน อยากรู้ และสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ เลือกกิจกรรมได้หลากหลายและยืดหยุ่น เรียนจากสิ่งที่อยู่รอบตัวและเรียนรู้ตลอดชีวิต หรือเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยใช้วิธีเรียนแบบกลุ่ม ร่วมแรงร่วมใจและริเริ่มสร้างสรรค์ ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้โดยยึดหลักการและความมุ่งหมายควบคู่กันไป โดยไม่ติดรูปแบบจนลืมนิสัยที่สร้างคน โดยเฉพาะการเรียนรู้ของชาวบ้าน

5.2.2 การเรียนรู้จากกระบวนการกลุ่ม

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยผ่านการจัดเวทีพูดคุยทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อร่วมกันวางแผนงาน ติดตามงาน แลกเปลี่ยนข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันกับนักวิจัยชุมชน นอกจากนั้นผู้วิจัยได้ลงพื้นที่อย่างสม่ำเสมอเพื่อพูดคุย สัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเชิงลึก ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้วิจัยและนักวิจัยชุมชน ซึ่งการพบปะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้วิจัยกับนักวิจัยชุมชน หรือนักวิจัยชุมชนกับนักวิจัยชุมชน ตลอดจนนักวิจัยชุมชนกับเกษตรกรทั่วไป ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ และได้ถ่ายทอด แผลขยายออกไปสู่วงกว้างดังที่อัจฉรา โพธิยานนท์ (2539) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้สามารถจำแนกออกเป็น 2 มิติ คือ มิติการเรียนรู้ระหว่างบุคคล และมิติการเรียนรู้ภายในบุคคลคนเดียวกัน ในมิติการเรียนรู้ระหว่างบุคคล หมายถึงการถ่ายทอดความรู้ ค่านิยม ความชำนาญในลักษณะข่าวสาร ข้อมูลระหว่างบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป หรืออาจจะเป็นการถ่ายทอดข่าวสารข้อมูลจากคนหนึ่งไปสู่คนอื่นหนึ่งก็ได้ อาจจะเป็นการสื่อสารทางเดียวหรือการสื่อสารสองทาง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อทั้งสองฝ่าย ส่วนในมิติภายในบุคคลนั้นเป็นการนำเอาข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ ค่านิยม ความชำนาญที่เก็บเกี่ยวได้จากภายนอกมาพิจารณา โดยผ่านกระบวนการโต้แย้ง และใช้เหตุผลที่เหมาะสมภายในตัวบุคคลนั้น เพื่อหาข้อสรุปเพื่อตนเองจะได้ตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธข้อมูลที่เป็นความรู้นั้น

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ “CIPPA” ของทีศนา แจมมณี (2543) พบว่ามีความสอดคล้องกันซึ่งสามารถอธิบายได้ตามหลักการจัดกระบวนการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน คือ 1) ทบทวนความรู้เดิม คือการจัดเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการบันทึกข้อมูลของตนเอง 2) การแสวงหาความรู้ใหม่ คือการเพิ่มเติมความรู้จากการศึกษาดูงาน การฝึกอบรม 3) การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม คือการค้นหาและการนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาประยุกต์ใช้ 4) การแลกเปลี่ยนความรู้ คือการจัดเวทีประชุมชาวบ้าน การแลกเปลี่ยนระหว่างนักวิจัย รวมถึงการสัมภาษณ์เก็บข้อมูล 5) การสรุปและจัดระเบียบความรู้ คือการสรุปการประชุมและการถอดบทเรียน 6) การปฏิบัติและ/หรือการแสดงผลงาน คือการร่วมกันทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การผลิตปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ การสร้างเตาเผาถ่านแบบประหยัด เป็นต้น 7) การประยุกต์ใช้ความรู้ คือการนำความรู้ไปใช้จริง ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนี้จะต้องประกอบไปด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมและสามารถปรับเปลี่ยนแต่ละขั้นตอนได้ตามสถานการณ์ที่เหมาะสม ผลที่ได้จากกระบวนการแก้ไขปัญหาดังกล่าวคือ การจดบันทึกข้อมูลของเกษตรกร การใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้

สารเคมีและการรวมกลุ่มเกษตรกร ทำให้เกิดพลังกลุ่ม ซึ่งนำไปสู่การเข้ามาหนุนเสริมจากหน่วยงานภายนอกเพิ่มมากขึ้น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลให้การสนับสนุนถึงน้ำหมักชีวภาพ กรมส่งเสริมการเกษตรจัดฝึกอบรมการผลิตและการใช้น้ำส้มควันไม้ เป็นต้น ทำให้เกษตรกรเกิดความภาคภูมิใจในอาชีพ รักบ้านเกิด ก่อให้เกิดความสามัคคี พัฒนาการทำการเกษตรไปสู่การทำเกษตรอินทรีย์อย่างยั่งยืน (ภาพที่ 5.2)



ภาพที่ 5.3 เปรียบเทียบกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับรูปแบบการเรียนรู้แบบ CIPPA

โดยสรุปการอภิปรายผลกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกรกรณีศึกษา บ้านบ่อหิน ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยกระบวนการวิจัยนั้นได้ถูกออกแบบหรือเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้ร่วมคิด ร่วมลงมือปฏิบัติทุกขั้นตอน ตั้งแต่การระดมความคิด รวมถึงร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตลอดจนภูมิปัญญาในการทำสวนผลไม้ การจดบันทึกข้อมูลและการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำข้อมูลมาร่วมวิเคราะห์ นำไปสู่การวางแผนในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น (Community-Based Research: CBR) ซึ่งหลักการสำคัญก็คือ โจทย์วิจัยต้องมาจากปัญหาความต้องการของชุมชน ต้องมีความเป็นไปได้ที่จะประสบผลสำเร็จและต้องยกระดับทักษะการแก้ปัญหาของชาวบ้านผ่านการศึกษาค้นคว้าข้อมูล โดยที่ทุกคนที่เข้าร่วมมีความเข้าใจต่อโจทย์วิจัยอย่างชัดเจน ซึ่งในกระบวนการวิจัยทั้งสองรูปแบบนี้จะเชื่อมโยงและสอดคล้องประสานกันบนฐานของความร่วมมือของทีมวิจัยตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดงานวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกรกรณีศึกษา บ้านบ่อหิน ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

5.3.1.1 การแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้จะต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดของเกษตรกรโดยการสร้างกระบวนการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง เริ่มต้นจากการศึกษาดูงาน การจดบันทึกข้อมูล การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การทดลอง เพื่อให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจและสามารถนำความรู้นั้นไปปฏิบัติจริงได้

5.3.1.2 ควรสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรโดยการลด ละ เลิกการใช้สารเคมี ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้ง ภาครัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรประชาชน ควรส่งเสริมให้เกษตรกรใช้สารชีวภาพในการทำสวนผลไม้เพื่อลดต้นทุนการผลิต มุ่งไปสู่การทำเกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงกับกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของชุมชน ซึ่งสามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรและชุมชนอีกทางหนึ่ง

5.3.1.3 สนับสนุนให้เกษตรกรเกิดการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการแบ่งปันความรู้ นอกจากนี้ควรมีการเพิ่มทักษะการพูด การเขียนและการนำเสนอ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ให้กับตัวเกษตรกรและพลักกลุ่มในการขับเคลื่อนการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในอาชีพอื่น ๆ และพื้นที่อื่น ๆ ในระดับที่กว้างขึ้น

5.3.2.2 การวิจัยแบบมีส่วนร่วมจำเป็นต้องชี้แจงทำความเข้าใจกับนักวิจัยชุมชน มีการแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจนว่าใครมีหน้าที่อย่างไร และควรให้นักวิจัยชุมชนทุกคนได้สลับหมุนวนหน้าที่กันไป เพื่อเปิดโอกาสให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองและได้ทำหน้าที่ทั้งบทบาทผู้นำและผู้ตาม

5.3.2.3 ผู้วิจัยต้องมีบทบาทหน้าที่ในการกระตุ้น ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมให้มากที่สุด และคอยเป็นพี่เลี้ยง (Facilitator) ให้กับนักวิจัยชุมชนและลงมือปฏิบัติร่วมกับนักวิจัยชุมชนทุกขั้นตอน นอกจากนี้ต้องเป็นผู้กระตุ้นให้นักวิจัยชุมชนได้ฝึกทักษะในการเป็นวิทยากรกระบวนการ การสรุป การบันทึกข้อมูล เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง. 2550. รายงานสถิติจำนวนประชากร และบ้าน รายจังหวัด รายอำเภอ และรายตำบล ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550. [Online]. Available : http://www.dopa.go.th/xstat/p5021_01.html [9/07/2551].
- กรมวิชาการเกษตร. 2542. “ชื่อและความหมายของการเกษตร.” ใน เอกสารเผยแพร่ในงานวันสถานีเกษตร “วันข้าวอินทรีย์ 14 พฤศจิกายน 2542”. อุดรธานี.
- กรมวิชาการเกษตร. 2549. เกษตรอินทรีย์คืออะไร. [Online]. Available: <http://www.doae.go.th/library/html/detail/nsfng/what%20is%20kasad.htm>. [20/11/2551].
- กฤษฎา วงษาสันต์. 2544. “เอกสารประกอบการบรรยาย กรอบความคิดในการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR).” สุรินทร์ : สถาบันราชภัฏสุรินทร์.
- กังสดาล อยู่เย็น . 2544. “พลวัตชุมชนบ้านเปรี๊ตในภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง.” วิทยานิพนธ์พัฒนาชุมชนมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กันยา สุวรรณแสง. 2542. จิตวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : อักษรพิทยา.
- ขนิษฐา กาญจนรังสี. 2544. “อบต.กับการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน.” วารสารพัฒนาชุมชน. 38(7) : 56-60.
- ขนิษฐา กาญจนสินนท์. 2536. “โครงสร้างและการเข้าถึงเครือข่ายเศรษฐกิจนอกระบบในชนบท.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- โครงการปฏิรูปการเรียนรู้. 2545. “การประยุกต์นวัตกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และแบบ Constructivism.” ใน เอกสารประกอบการประชุมโครงการปฏิรูปการเรียนรู้ สำนักวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วันที่ 22-23 สิงหาคม 2545. สุราษฎร์ธานี : มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- เจดศักดิ์ ชุมนุ. 2540. การนิเทศโดยใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: การพัฒนาแผนยุทธศาสตร์โดยวิธีการทางคุณภาพ โรงเรียนบ้านท่ามะขาม ต.ตะนาวศรี อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี. กรุงเทพฯ : เนติการพิมพ์.
- ชัยรินทร์ ชัยวิสิทธิ์. 2545. “การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างค่านิยมตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงให้นักเรียนและชุมชนด้วยโครงการงานอาชีพ.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง และอดิน รพีพัฒน์. 2527. สังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ของทรัพยากรชนบท. กรุงเทพฯ : สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- ญาติ ธิบำรุง ให้สัมภาษณ์, 7 เมษายน 2552. เลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม ผู้สัมภาษณ์. การทำสวนผลไม้
ชีวภาพ. เล่มที่ 62 หน้าที่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง.
- ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. 2527. การมีส่วนร่วมของประชาชน. กรุงเทพฯ : ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานเกษตร. 2544. “คำแถลงนโยบายต่อรัฐสภา” วันจันทร์ที่ 26 กุมภาพันธ์ 2544. เชียงใหม่.
- ทิพย์วัลย์ สุทิน. 2553. การเรียนรู้กับบุคลิกภาพ. [Online]. Available : <http://webhost.wu.ac.th/stipawan/index/chapter/chapter3/index.html>. [10/11/2553].
- ทศนา แคมมณี. 2543. “การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา.” หน้า
15-17. ใน ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา.
กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา แคมมณี และคณะ. 2545. กระบวนการเรียนรู้ : ความหมาย แนวทางการพัฒนา และปัญหา
ข้อใจ. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- นวลศรี บุญมาก ให้สัมภาษณ์, 6 เมษายน 2552. เลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม ผู้สัมภาษณ์. การทำปุ๋ยน้ำหมัก
ชีวภาพ. ศาเลหลวงเตี้ย หน้าที่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง.
- นภา หลิมธรัตน์. (2546). **Problem- Based Learning (PBL) : รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็น
ฐาน.** เอกสารประกอบการอบรมสัมมนาอาจารย์ใหม่ ประจำปี 2546 เรื่อง การจัดการเรียนการ
สอน. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2550 จาก [http://vdo.kku.ac.th/mediacenter/mediacenter-
uploads/libs/html/1043/problembased_learning\(PBL\).pdf](http://vdo.kku.ac.th/mediacenter/mediacenter-uploads/libs/html/1043/problembased_learning(PBL).pdf)
- นเรศ สงเคราะห์สุข. 2541. กรอบความคิดเพื่อส่งเสริมเพื่อการพัฒนา : การมีส่วนร่วมของชุมชน.
กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- นิตยา เงินประเสริฐศรี. 2544. “การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.” วารสารสังคมศาสตร์และ
มนุษยศาสตร์. 27(2) : 61-62.
- นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์. 2527. “กลวิธี แนวทาง วิธีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนา
ชุมชน.” หน้า 118. ใน ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์ (ผู้รวบรวม). การมีส่วนร่วมของชุมชน : นโยบาย
และกลวิธี. กรุงเทพฯ : ศึกษานโยบายสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บัณฑิต อ่อนคำ. 2536. กระบวนการปรับปรุงและพัฒนา กลุ่ม/องค์กรประชาชนเชียงใหม่. เชียงใหม่ :
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บัวผัน ลัดทิดา. 2540. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในสาธารณรัฐ
ประชาธิปไตยประชาชนลาว.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญเยี่ยม ตระกูลวงศ์. 2535. “จิตวิทยาสังคมกับการสาธารณสุข.” เอกสารการสอนชุดวิชาสังคมวิทยา
การแพทย์. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- ปฐม นิคมานนท์. 2535. **การค้นหาคำรู้และระบบถ่ายทอดความรู้ในชุมชนประเทศไทย**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ประเวศ วะสี. 2535. “องค์การชุมชนกับกระบวนการเรียนรู้ของประชาชนหัวใจของการพัฒนา.” **รวมบทความวิชาการพัฒนาสังคม: แนวคิดและปฏิบัติการ**. กรุงเทพฯ : คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ปิยพร ชุมจันทร์. 2546. “การวิจัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การผลิตเสื่อกก ของโรงเรียนนาหนึ่งพัฒนศึกษา อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย.” **วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**.
- พรพิลัย เลิศวิชา. 2532. **ศิริวงไพร่หนีนายถึงธนาคารแห่งขุนเขา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- พระชัย ถีสมนุญผล, เทวี สวรรยาธิปติ, ชัชวาล แอร์มหล้า, สลัก สุขชี และสมาชิกกลุ่มผู้ผลิต. 2547. “การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตถั่วลิสงแดงจังหวัดราชบุรี.” **สำนักบริการวิชาการและฝึกอบรม, มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง**.
- ไพรัตน์ เตชะรินทร์. 2527. **นโยบายและกลวิธีการมีส่วนร่วมของชุมชนในยุทธศาสตร์การพัฒนาปัจจุบัน**. ในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ : ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ยุวัฒน์ วุฒิเมธี. 2534. **การพัฒนาชุมชนจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : บางกอกบล๊อค.
- รุ่งเรือง ลาดบัวขาว. 2548. “การปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ ของเกษตรกรบ้านนาหึก ตำบลสะตวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่.” **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**.
- วรวิทย์ รุ่งรัตนกสิน. 2546. **การนำหมักชีวภาพไว้ในทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม**. [Online]. Available : <http://www.kasetcity.com/data/article/details.asp?GID=213> [8/10/2552].
- วินัย บรรเลงพิณ ให้สัมภาษณ์, 22 เมษายน 2552. **เลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม ผู้สัมภาษณ์. การสร้างเตาเผาถ่านแบบประหยัด**. หมู่ที่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง.
- วิสุทธิศักดิ์ หวานพร้อม. 2543. “การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย.” **วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**.
- วันชัย ต้นศิริ. 2539. **โฉมหน้าการศึกษาไทยในอนาคต : แนวคิดและบทวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมชาย กล้าหาญ. 2543. **หลักการปลูกไม้ผลและการทำสวนผลไม้**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สิทธิณัฐ ประพุทธนิตสาร. 2547. **การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แนวคิดและแนวปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

- สีลาภรณ์ นาคทรพ. 2539. การศึกษากับการวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย : การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- _____. 2541. แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตและสังคมไทย : ระดับกลุ่มชุมชนในการพัฒนาเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตและสังคมไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุภาวศ์ จันทวานิช. 2531. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. 2542. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนทร สุนันท์ชัย และวิศนี ศิลตระกูล. 2534. หยั่งรากชีวิตชนบท. กรุงเทพฯ : กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. 2544. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสรี พงศ์พิศ. 2549. ร้อยคำที่ควรรู้. กรุงเทพฯ : พลังปัญญา.
- อดิภา ตรีชลานนท์. 2548. “แนวทางการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาตลาดน้ำวัดไทร แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- อัจฉรา โพธิยานนท์. 2539. การศึกษากับการพัฒนาชุมชน พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- อุทัยคุณเกษมและอรศรี งามวิทยาพงศ์. 2540. ระบบการศึกษากับชุมชน: กรอบความคิดและข้อเสนอเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- เอกธิชัย ขนาบแก้ว. 2544. “การเพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชนในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Hilgard, E. R. 1975. **Introduction to Psychology**. 3 rd. edition. New York:Harcourt : Brace and World Inc.
- Duch, B. J., Groh, S. E., and Allen, D. E. (Eds.). 2001. **The power of problem-based learning**. Sterling, VA: Stylus.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์

ทิมวิชัย “โครงการแก้ไขปัญหการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง”

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

ชื่อ – นามสกุล เบอร์โทรศัพท์.....

บ้านเลขที่

อายุ ปี

ระดับการศึกษา

() ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา () อนุปริญญาหรือเทียบเท่า

() ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี

จำนวนสมาชิกในครอบครัว คน (ระบุ)

อาชีพหลัก

อาชีพเสริม.....

ตำแหน่งหน้าที่เพิ่มเติม.....

รายได้ครอบครัว

() น้อยกว่า 5,000 บาท () 5,000-10,000 บาท () 10,001-15,000 บาท () 15,001-20,000 บาท

() 20,001-25,000 บาท () 25,001-30,000 บาท () 30,001-35,000 บาท () มากกว่า 35,000 บาท

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำสวนผลไม้

ท่านมีพื้นที่ในการทำการเกษตรทั้งหมดกี่ไร่.....ระบุจำนวนตัวเลข

() ต่ำกว่า 10 ไร่ () 10 – 20 ไร่ () 20 – 30 ไร่ () 30 ไร่ขึ้นไป

ท่านทำสวนผลไม้ชนิดใดบ้าง

ลำดับ	ชนิด	จำนวน	
		ต้น	ไร่
	ทุเรียน		
	มังคุด		
	เงาะ		
	สละ		
	มะม่วง		
	ลองกอง		
	มะปราง		
	อื่นๆ ระบุ.....		

ลักษณะการทำสวนเป็นอย่างไร

() ปลูกเดี่ยวแยกชนิด () ปลูกผสมผสาน () มีการปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ด้วย
ลักษณะการใช้ปุ๋ยและสารเคมี? (เปรียบเทียบเคมี กับ อินทรีย์ชีวภาพ เป็นอย่างไร?)

จำนวนผลผลิตที่ได้ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

() คงเดิม () เพิ่มขึ้น () ลดลง

ราคาผลผลิตที่ขายได้ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

() คงเดิม () สูงขึ้น () ต่ำลง

ต้นทุนการผลิตในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

() คงเดิม () สูงขึ้น () ต่ำลง

แหล่งจำหน่ายผลผลิตคือที่ใด

() ตัดขายเอง () พ่อค้ามารับซื้อถึงสวน () ตัดส่งตลาดผลไม้

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการทำสวนผลไม้

เงินทุนที่ใช้ในการทำสวนมาจากแหล่งใด

() ทุนส่วนตัว () กู้ธนาคาร..... () กู้นอกระบบ

ต้นทุนในการทำสวนผลไม้ต่อปีเป็นอย่างไร

ลำดับ	รายการต้นทุน	ต้นทุน / ไร่ / ปี (บาท)
	ปุ๋ยเคมี	
	ยาปราบศัตรูพืช	
	ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก	
	ฮอร์โมน	
	แรงงาน	
	น้ำมัน/ไฟฟ้า	
	อื่นๆ ระบุ.....	

ต้นทุนที่ใช้ในการทำสวนผลไม้โดยเฉลี่ย/ไร่/ปีเป็นเท่าใด.....ระบุจำนวนตัวเลข

() น้อยกว่า 5,000 บาท () 5,000-10,000 บาท () 10,001-15,000 บาท () 15,001-20,000 บาท
() 20,001-25,000 บาท () 25,001-30,000 บาท () 30,001-35,000 บาท () มากกว่า 35,000 บาท

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ประสบการณ์และภูมิปัญญา

ท่านมีประสบการณ์ในการทำสวนผลไม้กี่ปี.....ระบุจำนวนตัวเลข

() น้อยกว่า 5 ปี () 5 – 10 ปี () 10 – 20 ปี () 20 ปีขึ้นไป

ประวัติความเป็นมาในการทำสวน (ให้เล่าโดยสรุป เก็บแนวความคิด จุดเริ่มต้น จุดปรับเปลี่ยน)

(ประเด็น)ก่อนหน้านี้ทำอะไรมาก่อน? ทำไมจึงทำสวนชนิดนี้?

.....

.....

.....

.....

ท่านเคยเข้ารับการอบรม เพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับการทำสวน หรือศึกษาดูงานหรือไม่

() ไม่เคย () เคย (เรื่องอะไร ที่ไหน โดยใคร ระบุ)

.....

.....

.....

.....

ความรู้หรือภูมิปัญญาที่ตนเองได้ค้นพบหรือแตกต่างจากสวนอื่นคืออะไร?

.....

.....

.....

.....

ท่านมีการใช้หรือทำปุ๋ยชีวภาพใช้เองหรือไม่? (ถ้ามีทำอะไร? อย่างไร? ตั้งแต่เมื่อไร? ความรู้จากที่ใด? และที่สำคัญ ใช้แล้วเห็นความแตกต่างอย่างไร?)

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและการแก้ไขปัญหาในการทำสวนผลไม้

เมื่อท่านประสบปัญหาในการทำสวนผลไม้ท่านมีวิธีแก้ปัญหายังไร

- () ทดลองแก้ปัญหด้วยตัวเอง
- () ปรีกษาเพื่อนชาวสวนด้วยกัน
- () สอบถามเกษตรตำบล/เจ้าหน้าที่รัฐ
- () สอบถามร้านจำหน่ายปุ๋ย

ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำสวนผลไม้มีอะไรบ้าง (ตัวอย่างปัญหา เช่น)

- () สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น แห้งแล้ง น้ำท่วม
- () ดินเสื่อมคุณภาพ ขาดธาตุอาหาร
- () ปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีราคาแพง
- () โรคพืช แมลงศัตรูพืชระบาด
- () ขาดความรู้
- () ราคาผลผลิตตกต่ำ
- () อื่น ๆ (ระบุ).....

ปัญหาสำคัญที่สุดที่ประสบอยู่ในปัจจุบันคิดว่าเป็นอะไร

.....

.....

.....

ปัญหาดังกล่าวนั้นเกิดขึ้นมานานเท่าไร? แล้วเคยได้รับการแก้ไข หรือไม่ อย่างไร? (ให้ระบายออกมาให้หมด เก็บรายละเอียดเรื่องคำพูด ประโยคเด็ดและอารมณ์ความรู้สึก)

.....

.....

.....

.....

ถ้าให้ท่านแนะนำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นท่านจะแก้ปัญหานั้นอย่างไร?

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

สัมภาษณ์เมื่อเวลา.....

สถานที่.....

ผู้สัมภาษณ์.....

ภาคผนวก ข
ข้อมูลทั่วไปของนักวิจัยชุมชน

ข้อมูลทั่วไปของนักวิจัยชุมชน

1. คุณประสงค์ สุวรรณราช

อายุ 42 ปี

ที่อยู่ 88/8 หมู่ที่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง

อาชีพ ทำสวนผลไม้ (สวนผสม) ประสบการณ์ทำสวนกว่า 20 ปี

ไม้ผล ทุเรียน 40 ต้น, มังคุด 50 ต้น, เงาะ 65 ต้น, สละ 340 ต้น, ลองกอง 7 ต้น,

มะปราง 3 ต้น

อาชีพเสริม แปรรูปผลผลิตสละลอยแก้ว

ตำแหน่งทางสังคม ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 14

พื้นที่ ประมาณ 12 ไร่

สถานการณ์การทำสวนผลไม้

-ประสบการณ์การใช้สารชีวภาพ ทดลองทำปุ๋ยน้ำหมักใช้เอง การทำฮอร์โมนไข่ ในไปใช้กับสวนผลไม้ ทำให้ดินดีขึ้น และต้นทุนลดลง

-ปัญหาการทำสวนที่สำคัญ ต้นทุนการทำสวนสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ

บันทึกต้นทุนการทำสวนผลไม้ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนจากเคมีไปเป็นชีวภาพ

ก่อนการปรับเปลี่ยน			หลังการปรับเปลี่ยน		
รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)	รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)
ปุ๋ยเคมี	3,000	45.5	ปุ๋ยเคมี	125	3.3
			ปุ๋ยชีวภาพทางดินและ ทางใบ	833	22.2
สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	1,000	15.2	สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	200	5.3
ฮอร์โมน	100	1.5	ฮอร์โมน	100	2.7
วัสดุอุปกรณ์	500	7.6	วัสดุอุปกรณ์	500	13.3
ไฟฟ้า/น้ำมัน	2000	30.3	ไฟฟ้า/น้ำมัน	2000	53.2
ต้นทุนต่อไร่	6,600.00		ต้นทุนต่อไร่	3,758.33	

2. คุณวินัย บันเลงพิน

อายุ 51 ปี

ที่อยู่ 88/6 หมู่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง

อาชีพ ชาวสวน (สวนผสม) ประสบการณ์ทำสวนกว่า 20 ปี

ไม้ผล เงาะ มังคุด ทุเรียน 3 ไร่

ปศุสัตว์ วัว 2 ตัว, ไก่ไข่ 2 เล้า, ปลาคูก 1 บ่อ, ปลานิล 1 บ่อ

ตำแหน่งทางสังคม ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 14

พื้นที่ ประมาณ 5 ไร่

สถานการณ์การทำสวนผลไม้

-ปัจจุบัน ใช้สารชีวภาพในการผลิต 70 เปอร์เซ็นต์

-ประสบการณ์ใช้สารชีวภาพ น้ำหมักสูตรไล่แมลง ประกอบด้วย สะเดา ยาฉุน ผสมน้ำ

หมัก 1 คืน ใช้ฉีดพ่น (ข้อระวัง ต้องเว้นระยะฉีดพ่น)

สิ่งที่ได้เพิ่มเติมหลังจากดูงานสวนลุงสุนทร

ทดลองนำฮอร์โมนไข่ ฉีดพ่นแปลงมะลิ ผลปรากฏว่า ต้นมะลิ สมบูรณ์ แข็งแรง

แมลงรบกวนน้อยลง และออกดอกเร็วกว่าปกติ

บันทึกต้นทุนการทำสวนผลไม้ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนจากเคมีไปเป็นชีวภาพ

ก่อนการปรับเปลี่ยน			หลังการปรับเปลี่ยน		
รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)	รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)
ปุ๋ยเคมี	1,150	46.0	ปุ๋ยเคมี	467	25.2
			ปุ๋ยชีวภาพทางดินและ ทางใบ	333	18.0
สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	333	13.3	สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	150	8.1
ฮอร์โมน	150	6.0	ฮอร์โมน	100	5.4
วัสดุอุปกรณ์	167	6.7	วัสดุอุปกรณ์	100	5.4
ไฟฟ้า/น้ำมัน	700	28.0	ไฟฟ้า/น้ำมัน	700	37.8
ต้นทุนต่อไร่	2,500.00		ต้นทุนต่อไร่	1,850.00	

3. คุณมานะ สกุลพงษ์

อายุ 43 ปี

ที่อยู่ 50/3 หมู่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง

อาชีพ ชาวนา (สวนผสม) ประสบการณ์ทำสวน 20 ปี

ตำแหน่งทางสังคม ประธานกลุ่มอนุรักษ์และรักษาสีเขียวแวดล้อมบ้านบ่อหิน

พื้นที่ ประมาณ 10 ไร่

สถานการณ์การทำสวนผลไม้

-อดีต พ.ศ. 2531 ทำไร่มันส้มปะหลัง มะม่วง มะปราง ทุเรียน ลองกอง

พ.ศ. 2545 เริ่มมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากการใช้สารเคมีสู่การใช้สารชีวภาพมีการทำน้ำหมักใช้เอง เพราะประสบปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นประกอบกับได้รับความรู้เรื่องการทำปุ๋ยหมักจากการดูงาน

-ปัจจุบัน ทำสวนผสม ประกอบด้วย เงาะ ทุเรียน มังคุด ขางพารา และเลียงวัว มีการใช้สารอินทรีย์ ประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเห็นความแตกต่างด้านต้นทุนมาก

-ประสบการณ์ใช้สารชีวภาพ ปุ๋ยน้ำหมักสูตรเร่งเจริญเติบโต ประกอบด้วย กระเพราผี (ยอด) กากน้ำตาล หัวเชื้อจุลินทรีย์ หมักกับน้ำสะอาด

สิ่งที่ได้เพิ่มเติมหลังจากดูงานสวนลุงสุนทร

อยากให้ร่วมกันทำปุ๋ยหมักโดยเร็ว

บันทึกต้นทุนการทำสวนผลไม้ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนจากเคมีไปเป็นชีวภาพ

ก่อนการปรับเปลี่ยน			หลังการปรับเปลี่ยน		
รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)	รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)
ปุ๋ยเคมี	2,860	67.5	ปุ๋ยเคมี	700	18.8
			ปุ๋ยชีวภาพทางดินและ ทางใบ	2,000	53.6
สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	500	11.8	สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	150	4.0
ฮอร์โมน	100	2.4	ฮอร์โมน	100	2.7
วัสดุอุปกรณ์	300	7.1	วัสดุอุปกรณ์	300	8.0
ไฟฟ้า/น้ำมัน	480	11.3	ไฟฟ้า/น้ำมัน	480	12.9
ต้นทุนต่อไร่	4,240.00		ต้นทุนต่อไร่	3,730.00	

4. คุณสำราญ ชัยสิทธิ์

อายุ 66 ปี

ที่อยู่ 67/6 หมู่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง

อาชีพ ชาวนา (สวนผสม) ประสบการณ์ทำสวนกว่า 30 ปี

ไม้ผล เงาะ มังคุด ทุเรียน มะพร้าว มะนาว ขางพารา ไม้ตัดหน่อ

พืชผัก ถั่วฝักยาว ชะอม พริก มะเขือ ตะไคร้ ข้าวโพด

ปศุสัตว์ หมูป่า เป็ดไก่ไข่ ปลาตก 8 บ่อ

พื้นที่ ประมาณ 37 ไร่

สถานการณ์การทำสวนผลไม้

-อดีต พ.ศ. 2520 ทำ มะม่วง มะพร้าว ใช้สารเคมีในการผลิตตลอด

พ.ศ. 2549 เริ่มมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากการใช้สารเคมีสู่การใช้สารชีวภาพมีการทำน้ำหมักใช้เอง เพราะประสบปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นประกอบกับได้รับความรู้เรื่องการทำปุ๋ยหมักจากการดูงานกับเกษตรตำบล และอ่านหนังสือ

-ปัจจุบัน มีการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพ เกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ จะใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็นเพื่อตัดวงจรของแมลงศัตรูพืช

-ประสบการณ์การใช้สารชีวภาพ

1) สูตรไล่แมลง ประกอบด้วย สะเดา บอระเพ็ด ตะไคร้หอม สับ/ตำ

2) สูตรน้ำหมัก (ใช้กับบ่อปลา) ประกอบด้วย เศษผักหลากหลายชนิด กากน้ำตาล อัตราส่วน 1:3 หมัก 7 วัน กรองเอาน้ำใส่บ่อปลา เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อ

3) สูตรป้องกันด้วงมะพร้าว (กินยอด) ประกอบด้วย ทราย ผสมเกลืออัตราส่วน 1:1 หยอดยอกให้ทั่ว

-ปัญหาแมลงศัตรูพืช ตัวขึ้น ตัวสีดำ ขนาดเล็ก คล้ายเพลี้ย กินน้ำเลี้ยงใบ เกาะกินทั้งต้น ทำให้ต้นตาย ใช้สารสกัดสะเดา / น้ำส้มควันไม้ ได้ผล แต่ไม่หายขาด

สิ่งที่ได้เพิ่มเติมหลังจากดูงานสวนลุงสุนทร

ทดลองนำฮอร์โมนไข่ ฉีดพ่นถั่วฝักยาว (3 ครั้ง) ผลปรากฏว่า ออกดอกเร็วกว่าปกติ และฝัก ถั่วยาวและขาวสวยกว่าเดิม

บันทึกต้นทุนการทำสวนผลไม้ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนจากเคมีไปเป็นชีวภาพ

ก่อนการปรับเปลี่ยน			หลังการปรับเปลี่ยน		
รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)	รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)
ปุ๋ยเคมี	2,960	59.8	ปุ๋ยเคมี	700	26.1
			ปุ๋ยชีวภาพทางดินและ ทางใบ	800	29.8
สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	960	19.4	สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	150	5.6
ฮอร์โมน	100	2.0	ฮอร์โมน	100	3.7
วัสดุอุปกรณ์	267	5.4	วัสดุอุปกรณ์	267	9.9
ไฟฟ้า/น้ำมัน	667	13.5	ไฟฟ้า/น้ำมัน	667	24.8
ต้นทุนต่อไร่	4,953.33		ต้นทุนต่อไร่	2,683.33	

5. คุณอำนาจ อ่างศิลา

อายุ 62 ปี

ที่อยู่ 64/1 หมู่ที่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง

อาชีพ ทำสวนผลไม้ (สวนผสม) ประสบการณ์ทำสวนกว่า 20 ปี

ไม้ผล ทุเรียน 40 ต้น, มังคุด 150 ต้น, เงาะ 19 ต้น, ลองกอง 25 ต้น, มะปราง 7 ต้น

อาชีพเสริม สวนท่องเที่ยวเชิงเกษตร

ตำแหน่งทางสังคม ที่ปรึกษากิจกรรมการกองทุนหมู่บ้าน

พื้นที่ ประมาณ 5 ไร่

สถานการณ์การทำสวนผลไม้

-ประสบการณ์การใช้สารชีวภาพ ทดลองทำปุ๋ยหมักใช้เอง มีสูตรดังนี้ มูลไก่และมูลวัว รวม 6 กระสอบ หมักรวมกับเศษเปลือกทุเรียน พด.2 2 ชอง ยูเรีย 2 กิโลกรัม ผสมและหมักทิ้งไว้

-ปัญหาการทำสวนที่สำคัญ ต้นทุนการทำสวนสูง สภาพดินเป็นกรดเพราะใช้สารเคมีมานาน ผลผลิตล้นตลาด พ่อค้าคนกลางกดราคา

บันทึกต้นทุนการทำสวนผลไม้ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนจากเคมีไปเป็นชีวภาพ

ก่อนการปรับเปลี่ยน			หลังการปรับเปลี่ยน		
รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)	รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)
ปุ๋ยเคมี	1,850	48.3	ปุ๋ยเคมี	870	27.1
			ปุ๋ยชีวภาพทางดินและ ทางใบ	768	23.9
สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	402	10.5	สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	150	4.7
ฮอร์โมน	100	2.6	ฮอร์โมน	100	3.1
วัสดุอุปกรณ์	360	9.4	วัสดุอุปกรณ์	200	6.2
ไฟฟ้า/น้ำมัน	1,120	29.2	ไฟฟ้า/น้ำมัน	1,120	34.9
ต้นทุนต่อไร่	3,832		ต้นทุนต่อไร่	3,208	

6. คุณณณิธิ ธิบำรุง (เลขฯ กลุ่มนักวิจัยชุมชน)

อายุ 43 ปี

ที่อยู่ 62 หมู่ที่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง

อาชีพ ทำสวนผลไม้ (สวนผสม) ประสบการณ์ทำสวนกว่า 20 ปี

ไม้ผล ทุเรียน 7 ต้น, มังคุด 200 ต้น, เงาะ 13 ต้น, ลองกอง 90 ต้น (ยังไม่มีผลผลิต)

พื้นที่ ประมาณ 15 ไร่

สถานการณ์การทำสวนผลไม้

-ประสบการณ์การใช้สารชีวภาพ ทดลองทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากมังคุด การใช้น้ำส้มควัน
ไม้และจุลินทรีย์ (EM) ในการทำสวน

-ปัญหาการทำสวนที่สำคัญ ต้นทุนการทำสวนสูง ราคาผลผลิตตกต่ำและสภาพดินฟ้า
อากาศที่แปรปรวน

บันทึกต้นทุนการทำสวนผลไม้ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนจากเคมีไปเป็นชีวภาพ

ก่อนการปรับเปลี่ยน			หลังการปรับเปลี่ยน		
รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)	รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)
ปุ๋ยเคมี	2,400	58.9	ปุ๋ยเคมี	500	24.4
			ปุ๋ยชีวภาพทางดินและ ทางใบ	667	32.5
สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	440	10.8	สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	150	7.3
ฮอร์โมน	100	2.5	ฮอร์โมน	100	4.9
วัสดุอุปกรณ์	133	3.3	วัสดุอุปกรณ์	100	4.9
ไฟฟ้า/น้ำมัน	1000	24.5	ไฟฟ้า/น้ำมัน	533	26.0
ต้นทุนต่อไร่	4,073		ต้นทุนต่อไร่	2,050	

7. คุณลักษณะ ธรรมชาติ

อายุ 55 ปี

ที่อยู่ 78 หมู่ที่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง

อาชีพ ทำสวนผลไม้ (สวนผสม) ประสบการณ์ทำสวนกว่า 40 ปี

ไม้ผล ทุเรียน 200 ต้น, มังคุด 200 ต้น, เงาะ 45 ต้น, ลองกอง 20 ต้น, มะปราง 30 ต้น, มะม่วง 3 ต้น

อาชีพเสริม เลี้ยงปลา 2 บ่อ, วัว 5 ตัว, ไก่ไข่ 30 ตัว, เพาะเห็ดฟาง, แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร

ตำแหน่งทางสังคม ประธานกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านบ่อหิน

พื้นที่ ประมาณ 26 ไร่

สถานการณ์การทำสวนผลไม้

-ประสบการณ์การใช้สารชีวภาพ ทดลองทำปุ๋ยน้ำหมักหอยเชอรี่ ส่วนประกอบ หอยเชอรี่ ใบสาบเสือ กากน้ำตาล หมักรวมกันในถัง 200 ลิตร ใช้ฉีดพ่นไม้ผลเร่งการเจริญเติบโต

-ปัญหาการทำสวนที่สำคัญ แมลงศัตรูพืชทำลายผลผลิต การค้าขายของศัตรูพืช

บันทึกต้นทุนการทำสวนผลไม้ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนจากเคมีไปเป็นชีวภาพ

ก่อนการปรับเปลี่ยน			หลังการปรับเปลี่ยน		
รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)	รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่/ปี)	สัดส่วน (%)
ปุ๋ยเคมี	1,245	54.5	ปุ๋ยเคมี	88	10.0
			ปุ๋ยชีวภาพทางดินและ ทางใบ	131	14.8
สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	477	20.9	สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	300	34.1
ฮอร์โมน	300	13.1	ฮอร์โมน	100	11.4
วัสดุอุปกรณ์	31	1.4	วัสดุอุปกรณ์	31	3.5
ไฟฟ้า/น้ำมัน	231	10.1	ไฟฟ้า/น้ำมัน	231	26.2
ต้นทุนต่อไร่	2,283.85		ต้นทุนต่อไร่	880.77	

ภาคผนวก ค

ภาพกิจกรรม



ระยะเตรียมการวิจัย เตรียมพื้นที่ ค้นหานักวิจัยชุมชน



ศึกษาบริบทชุมชน



การสัมภาษณ์นักวิจัยชุมชน



การศึกษาดูงาน



กิจกรรมการผลิตนํ้าหมักชีวภาพ



กิจกรรมการสร้างเตาเผาถ่านแบบประหยัด

ภาคผนวก ง
บันทึกการประชุม

บันทึกการลงพื้นที่วิจัย ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
นายเลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม นศ.ปริญญาโท สาขาพัฒนาการเกษตร สจล.

ครั้งที่ 1

วันที่ 9-12 มีนาคม 2551

สถานที่ สำนักงานเกษตรอำเภอ จังหวัดระยอง และชุมชน ต.ตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

วัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของตำบลตะพง อ.เมือง จ.ระยอง

ทีมงาน 1. นายเลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม นศ.ผู้ขอทุนฯ
 2. นายอนุสรณ์ อิน โก นศ.ปริญญาโท สจล.

สิ่งที่ได้

สำนักงานเกษตรอำเภอ จังหวัดระยอง

- สัมภาษณ์นักวิชาการส่งเสริมเกษตร 6 ว. (คุณ โอภาส กว้างมาก) แนวนโยบายและสถานการณ์ทั่วไปด้านการเกษตรของจังหวัดระยอง
- สัมภาษณ์เกษตรตำบลตะพง (คุณอรรพวรรณ) ถึงภาพรวมของการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรในตำบลตะพง
- สัมภาษณ์คุณสุนทร ราชวัฒน์ สว.ลงกองอินทรีย์ ที่ได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งเดียวในจังหวัดระยอง เพื่อศึกษาแนวคิดและเทคนิค วิธีการในการทำสวนผลไม้

ชุมชน ต.ตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

- สัมภาษณ์ประธานกลุ่มเกษตรกรหมู่บ้านต่างๆ ใน ตำบลตะพง ที่ได้รับการสนับสนุนจากเกษตรตำบล ซึ่งผลปรากฏว่า ยังมีกลุ่มฯดำเนินการเหลืออยู่เพียงกลุ่มเดียว คือ กลุ่มเกษตรกรบ้านหนองตารส หมู่ 12 และได้สัมภาษณ์ คุณนวลศรี บุญมาก ประธานกลุ่มฯ และได้ประเด็นที่น่าสนใจคือการบริหารจัดการของกลุ่ม
- สัมภาษณ์ประธานกลุ่มเกษตรกรสวนทุเรียน (คุณสะอาด พัทธกัศิรี) หมู่ 14 ถึงสถานการณ์การทำสวนทุเรียน
- สัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 14 บ้านบ่อหิน ถึงลักษณะทั่วไปหมู่บ้าน สภาพเศรษฐกิจสังคมทั่วไป

ครั้งที่ 2

วันที่ 1 เมษายน 2551

สถานที่	กลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านหนองตาส หมู่ 12 ต.ตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
วัตถุประสงค์	เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการทำสวนที่น่าสนใจ
ทีมงาน	1. นายเลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม นศ.ผู้ชอบฯ 2. ผศ.พีรชัย กุลชัย ผู้ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น (สกว.สุวรรณภูมิ)
	3. นางสาวทิพวรรณ แสงเหลือ นศ.ปริญญาโท สจล. 4. นางสาวปัทมา สถาปณานนท์ นศ.ปริญญาโท สจล. 5. นายปารเมศ ชินอุดมพร นศ.ปริญญาโท สจล.

สิ่งที่ได้

- สัมภาษณ์คุณนุ พูลศิริรัช ประธานกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมังคุดประจำตำบลตะพง เกี่ยวกับรายละเอียดการรวมกลุ่มเกษตรกรฯ และสถานการณ์ของการทำสวนผลไม้ของสมาชิกในกลุ่ม
- รายชื่อประธานกลุ่มต่าง ๆ และผู้ที่สนใจทำเกษตรอินทรีย์ในตำบลตะพง

ครั้งที่ 3

วันที่	27 มิถุนายน 2551
สถานที่	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 14 ต.ตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
วัตถุประสงค์	เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนประเด็นปัญหาการทำสวนผลไม้และชี้แจงทำความเข้าใจเรื่องการทำงานวิจัย
ทีมงาน	1. นายเลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม นศ.ผู้ชอบฯ 2. นางสาวทิพวรรณ แสงเหลือ นศ.ปริญญาโท สจล. 3. นางสาวปัทมา สถาปณานนท์ นศ.ปริญญาโท สจล. 4. นายปารเมศ ชินอุดมพร นศ.ปริญญาโท สจล. 5. นายสิทธิโชค แสงจันทร์ นศ.ปริญญาโท สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์

สิ่งที่ได้

- จัดเวทีแลกเปลี่ยน / ทำความรู้จักสร้างความสัมพันธ์กับผู้นำชาวบ้าน
- ชี้แจงทำความเข้าใจกับเกษตรกรบ้านบ่อหิน ในเรื่องของการวิจัยเพื่อท้องถิ่น
- ประเด็นปัญหาในการทำสวนผลไม้ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น คือ ประเด็นเรื่องต้นทุนการทำสวนผลไม้
- กำหนดวันดูงานเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรับทัศนคติ เพื่อให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจในการใช้สารชีวภาพในการทำสวน

ครั้งที่ 4 (ศึกษาดูงาน)

วันที่	12-13 กรกฎาคม 2551	
สถานที่	สวนคุณสุนทร ราชวัณน์ สวนคุณสุนทร ราชวัณน์ ต.นาตาขวัญ อ.เมือง จ.ระยอง	
ทีมงาน	1. นายเลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม นส.ผู้ขอทุนฯ 2. นางสาวทิพวรรณ แสงเหลือ นส.ปริญญาโท สจล. 3. นายอนุสรณ์ อิน โก นส.ปริญญาโท สจล. 4. นายสิทธิโชค แสงจันทร์ นส.ปริญญาโท สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์ (นิต้า)	

รายละเอียด

คุณสุนทร ราชวัณน์ อายุ 74 ปี เริ่มทำสวนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2500 โดยเริ่มจากสวนยาง สวน ทุเรียน ต่อมาในปี พ.ศ. 2505 ได้นำเงาะ โรงเรียนนาสาร เข้ามาปลูกเป็นรายแรกในจังหวัดระยอง และปลูกทุเรียนในปี พ.ศ. 2525 แต่ประสบปัญหาเกี่ยวกับโรค แมลง และแรงงาน ทำให้เปลี่ยนมา ปลูกลองกองแทนเพราะใช้แรงงานน้อยกว่า และยังมีผู้ปลูกน้อย

สวนคุณสุนทร มีจำนวน 67 ไร่ เป็นสวนที่ปลอดสารเคมี 100% ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 โดยใช้ เวลาในช่วงการปรับเปลี่ยนประมาณ 2 ปี จนได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในปี พ.ศ. 2548 จากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งเป็นสวนผลไม้แห่งเดียวในจังหวัดระยอง

- วัตถุประสงค์**
1. เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แนวคิด เทคนิค วิธีการในการใช้สารชีวภาพ
 2. เพื่อปรับทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการทำสวน
 3. เพื่อให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจในการใช้สารชีวภาพในการทำสวน

เป้าหมาย

1. เกษตรกรได้รับความรู้ เทคนิค วิธีการในการใช้สารชีวภาพและเกิดความมั่นใจในการใช้ สารชีวภาพแทนการใช้สารเคมี

2. เกษตรกรเกิดแนวคิดในการปรับเปลี่ยนการทำสวนจากการใช้สารเคมีสู่การทำสวนแบบ ชีวภาพ

จำนวนผู้ดูงาน

เกษตรกร 15 คน ทีมงาน 5 คน

ตารางกิจกรรม

ว/ด/ป	เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
13 ก.ค. 2551	08.00	นัดพบเกษตรกรที่บ้านผู้ใหญ่บ้านม.14	เลิศฤทธิ์
	09.00	เริ่มเวทีสนทนาที่สวนคุณสุนทร ราชวัฒน์ -แนะนำวิทยากรและผู้ร่วมวงสนทนา -เล่าประสบการณ์การทำสวน หลักการ และแนวคิดในการทำสวนชีวภาพ	ทรัพย์เฉลิม เลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม
	10.30	-ชวนคุยเกี่ยวกับแนวคิดการทำงานวิจัย เล่าประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนจากเคมีสู่ชีวภาพ	คุณสุนทร ราชวัฒน์
	10.45	-เพิ่มเติมความมั่นใจ ในการลดต้นทุนการผลิต ด้วยการใส่สารชีวภาพ ----พักรับประทานอาหารว่าง (กาแฟ เครื่องดื่ม ผลไม้) ---- สาธิตการผลิตฮอร์โมนไข่ -อธิบายขั้นตอนการทำ ประโยชน์ วิธีการใช้ เดินชมบริเวณภายในสวน	คุณมานัด โพธิ์แก้ว คุณขจรศักดิ์ ทีมงาน คุณสุนทร ราชวัฒน์
	11.30	แลกเปลี่ยนข้อสงสัย สรุปเวทีการดูงาน -รับของที่ระลึก “ฮอร์โมนไข่” -ถ่ายภาพร่วมกัน	เลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม
	12.00	เดินทางกลับ	

สิ่งที่ได้

- ได้เกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมเป็นทีมวิจัย จำนวน 15 ราย

ครั้งที่ 5

วันที่	24 – 27 สิงหาคม 2551
สถานที่	บ้านทิมวิชัย หมู่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง
วัตถุประสงค์	เพื่อเยี่ยมเยียนทิมวิชัย / สร้างความสัมพันธ์กับทิมวิชัย
ทีมงาน	1. นายเลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม นส.ผู้ขอรุณฯ 2. นางสาวปัทมา สถาปนานนท์ นส.ปริญญาโท สจล. 3. นายอาทิตย์ นส.ปริญญาตรี สจล. (ช่วยบันทึกภาพ)

รายละเอียด**สัมภาษณ์ทิมวิชัย**

- คุณมานะ สกุลพงษ์ อายุ 43 ปี 50/3 หมู่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง อาชีพชาวสวน
สถานการณ์การทำสวนผลไม้ อยู่ในช่วงปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีสู่การใช้
สารชีวภาพ
มีการทำน้ำหมักใช้เอง สูตร กระเพราผี กากน้ำตาล หัวเชื้อจุลินทรีย์
- คุณวินัย บันเลงพิณ อายุ 51 ปี 88/6 หมู่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง อาชีพชาวสวน
สถานการณ์การทำสวนผลไม้ อยู่ในช่วงปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีสู่การใช้
สารชีวภาพ
ทดลองนำฮอร์โมนไข่ (จากการคูกานสวนลุงสุนทร ราชวัฒน์) ฉีดพ่นแปลงมะลิ ผล
ปรากฏว่า ต้นมะลิ สมบูรณ์ แข็งแรงดี แมลงรบกวนน้อยลง และออกดอกเร็วกว่าปกติ
- คุณสำราญ ชัยสิทธิ์ อายุ 66 ปี 67/6 หมู่ 14 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง อาชีพชาวสวน
(สวนผสม)
สถานการณ์การทำสวนผลไม้ อยู่ในช่วงปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีสู่การใช้
สารชีวภาพ ทดลองใช้ฮอร์โมนไข่ ฉีดพ่นถั่วฝักยาว 3 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดฉีดพ่นเมื่อ
วันที่ 23 สิงหาคม 2551 ผลปรากฏว่า ถั่วฝักยาวออกดอกเร็วกว่าปกติและให้ฝักยาว
สวยงาม และมีการทำสารสกัดชีวภาพใช้เอง สูตร สะเดา บอระเพ็ด ตะไคร้หอม สับ
รวมกัน หมักกับน้ำเปล่า 1 คืน ฉีดพ่น ป้องกันแมลงศัตรูพืช
น้ำหมักชีวภาพ (ใช้กับบ่อปลา) สูตร กากน้ำตาล 1 ก.ก. เศษผักต่างๆ 3 ก.ก. ผสม ทิ้งไว้
7 วัน กรองเอาน้ำไปใช้ เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อปลา
- คุณสงคราม ปลื้มเกษร อายุ 65 ปี หมู่ 12 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง อาชีพชาวสวน

สถานการณ์การทำสวนผลไม้ ในช่วงปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีสู่การใช้สารชีวภาพ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ใช้ปุ๋ยหมักของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านหนองตารส หมู่ 12

- คุณนวลศรี บุญมาก

สถานการณ์การทำสวนผลไม้ ในช่วงปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีสู่การใช้สารชีวภาพ

ทำฮอร์โมนไข่ไข่เอง โดยได้วิธีการทำจากการไปดูงานสวนคุณสุนทร ราชวัฒน์ ทดลองฉีดพ่นมะปราง ผลปรากฏว่า แตกใบอ่อนดี

ทำสารสกัดชีวภาพใช้เอง สูตรไล่แมลง ประกอบด้วย ตะไคร้หอม ยาฉุน บอระเพ็ด ใบสะเดา โคลน นำมาสับหรือบด หมักรวมกับกากน้ำตาล ใช้ทดลองผสมกับกรัมน็อกโซน(สารเคมีฆ่าหญ้า) ในอัตราส่วน 50 : 50 ฉีดพ่นหญ้า ผลปรากฏว่าหญ้าเหลืองตาย

ผลที่ได้

- ได้สร้างความคุ้นเคยและทำความเข้าใจกับทีมวิจัยมากขึ้น
- ได้ประเด็นปัญหาในการทำสวนผลไม้ชัดเจนขึ้น
- ได้แผนที่หมู่บ้าน หมู่ 14

ครั้งที่ 6 (หลังอนุมัติทุนฯ)

วันที่ 23 -14 มีนาคม 2552

สถานที่ ศาลาศาลหลวงเตี้ย หมู่ที่14 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

วัตถุประสงค์

1. ชี้แจงรายละเอียดโครงการหลังจากที่ได้รับทุนฯ
2. ประเมินผลการศึกษาดูงานครั้งแรก (สวนลุงสุนทร ราชวัฒน์)
3. แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำสวนผลไม้ถึงสถานการณ์ทั่วไปและประเด็น

ปัญหาในการทำสวนผลไม้

ทีมงาน นายเลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม

ผู้เข้าร่วม 15 คน

สิ่งที่ได้

ชี้แจงทุนฯ

ทำความเข้าใจรายละเอียด ระเบียบต่าง ๆ ของทุนฯ พร้อมทั้งกำหนดบทบาทให้ผู้รับทุน เป็นหัวหน้าทีมวิจัยและเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเป็นทีมนักวิจัยชาวบ้าน

ผลการประเมินการดูงาน

หลังจากที่ได้ทดลองทำฮอร์โมนไข่แล้วนั้นทีมวิจัยได้นำฮอร์โมนไข่กลับมาไว้ที่บ้านผู้ใหญ่ว่า ประสงค์และแบ่งกันไปทดลองใช้ ทีมวิจัยอีกส่วนหนึ่งได้นำสูตรฮอร์โมนไข่นั้นกลับไปทำเองที่บ้านและแบ่งกันทดลองใช้เช่นกัน ซึ่งส่วนใหญ่ได้นำฮอร์โมนไข่ไปใช้ค่อนข้างจะหลากหลาย เช่น มะปราง มะไฟ มังคุด ถั่วฝักยาว มะลิ เป็นต้น ผลปรากฏว่าได้ผลดีมาก ต้นแตกใบอ่อนดี ติดลูกตก ขึ้น มะลิออกดอกเยอะขึ้น เห็นผลได้อย่างรวดเร็วสังเกตการเปลี่ยนแปลงได้ใน 2-3 วัน ทำให้ทีมวิจัยพึงพอใจเป็นอย่างมากและจะทำฮอร์โมนไข่ใช้เพิ่มเติมอีก

สถานการณ์การทำสวน/ประเด็นปัญหา

ทีมวิจัยส่วนใหญ่ทำสวนผลไม้เป็นหลัก เช่น ทุเรียน มังคุด เงาะ มะปราง และมีทำอย่างอื่นเสริมบ้าง เช่น ปลูกผัก และเริ่มมีการปลูกยางพาราหลังจากประสบปัญหาดันทุเรียนตาย ประกอบกับราคายางพาราสูงขึ้นทำให้เกษตรกรหันมาทำสวนยางพาราแทนสวนผลไม้ ทำให้พื้นที่การทำสวนผลไม้ลดลง

สวนผลไม้ปัจจุบันอยู่ในช่วงกำลังให้ผลผลิต ซึ่งก่อนหน้านี้ช่วงดูแลบำรุงรักษาได้ทำการใส่ปุ๋ยโดยใช้ทั้งปุ๋ยเคมี (ปุ๋ยเกษตร) และปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ผสมผสานกัน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เห็นความสำคัญของการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพและค่อยๆ ลด ละ เลิก การใช้สารเคมี และส่วนใหญ่มีการทำปุ๋ยหมักใช้เองโดยนำความรู้มาจากการไปดูงาน การประชุมกับสำนักงานเกษตรที่จัดขึ้นหลาย ๆ ครั้ง ทำให้เกษตรกรเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพมากขึ้น

แต่ปัญหาการทำสวนที่เกษตรกรได้สะท้อนออกมาค่อนข้างจะมีความหลากหลายมาก เช่น ปัญหาด้านการผลิต ดันทุเรียนตาย แมลงศัตรูพืช ปัญหาแล้งน้ำ ดันทุนการผลิตที่สูงขึ้น ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง มีราคาแพง ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพอันเนื่องมาจากการใช้สารเคมีมาอย่างยาวนานและใช้เกินความจำเป็น นอกจากนี้ยังได้สะท้อนถึงปัญหาในการปรับเปลี่ยนแนวคิดในการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพว่าเป็นเรื่องยาก ขาดความมั่นใจ และยังไม่มีความรู้ในการทดลองใช้สารอินทรีย์ชีวภาพอย่างจริงจัง

มีผู้เสนอว่า “เนื่องจากปัญหาในการทำสวนที่แลกเปลี่ยนกันนั้นมีมากมาย จะให้สรุปกันวันเดียวคงจะไม่ได้” ทั้งนี้ที่ประชุมจึงได้มีข้อสรุปร่วมกันว่า เราควรสำรวจปัญหาในการทำสวนที่แต่ละสวนแล้วนำมาแสดงให้เห็นรวมกันแล้วค่อยวิเคราะห์ และหาข้อสรุปในครั้งต่อไป

นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสร้างความมั่นใจในการใช้สารในการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพ โดยตั้งคำถามขึ้นว่า “ปุ๋ยชีวภาพจะยั่งยืนจริงหรือ” ทำให้เกิดแนวความคิดที่จะทดลองทำปุ๋ยหมักใช้เอง ซึ่งเคยคิดไว้แล้วในอดีตแต่ประสบปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ในการกองปุ๋ย เพราะต้องใช้พื้นที่มาก ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนกันในวงกว้าง แต่ในที่ประชุมได้มีความเห็นร่วมกันว่าควรทดลองทำโดยให้แต่ละสวนทำกันเอง หรือไม่ก็ทำร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ก่อน แล้วถ้าได้ผลก็ขยายเพิ่มขึ้น

ข้อสังเกต

สมาชิกที่เข้าร่วมประชุมก่อนข้างจะเป็นระดับแกนนำของหมู่บ้าน เพราะแต่ละคนมีตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบ เช่น สมาชิกอบต. ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ประธานกลุ่มเกษตรกร ประธานกลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น ทำให้การนัดหมายการประชุมค่อนข้างลำบาก และบรรยากาศการประชุมจึงค่อนข้างจะเป็นทางการ อาจเป็นเพราะการจัดโต๊ะเก้าอี้เวทีที่ทำให้รู้สึกเหมือนการประชุมมากเกินไป

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ ชาวบ้านที่มาประชุมจะเป็นชาวบ้านที่อยู่ฝ่ายเดียวกัน ยังไม่ทั่วถึง เพราะมีการแบ่งแยกชาวบ้านออกเป็นสองฝ่าย ทั้งฝ่ายผู้ใหญ่บ้านคนใหม่และฝ่ายผู้สนับสนุนผู้ใหญ่บ้านคนเดิม

นัดครั้งต่อไป

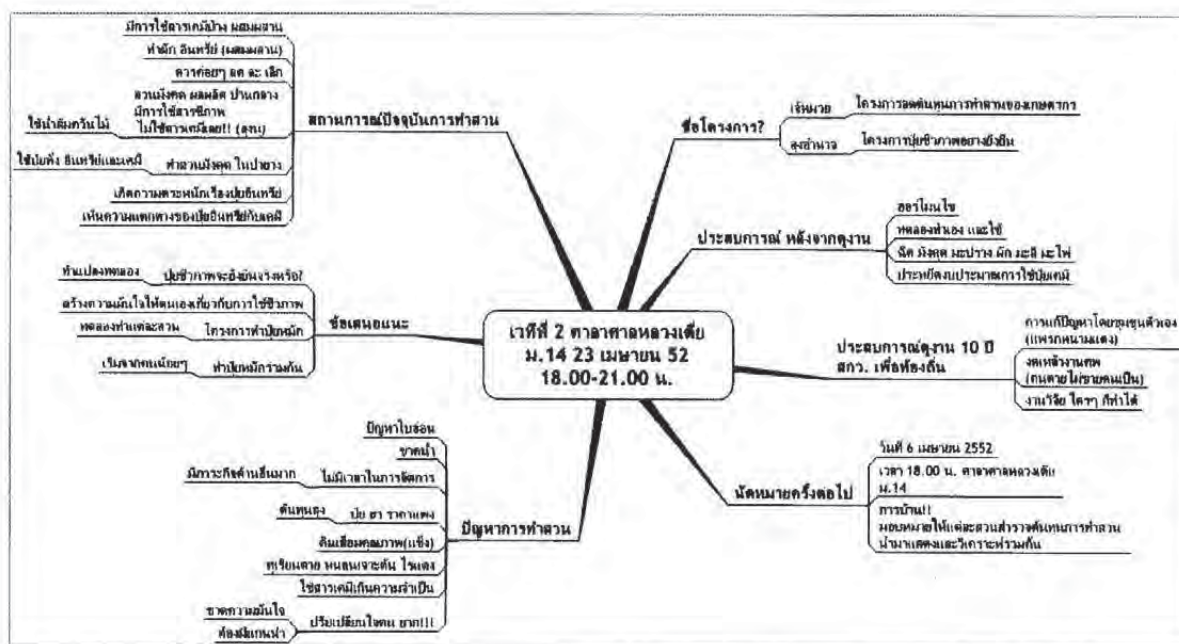
- วันที่ 6 เมษายน 2552 เวลา 18.00 น. ศาลาศาลหลวงเตี้ย
- คู่มือเรื่องต้นทุนการทำสวนผลไม้และวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน

-บันทึกผู้วิจัย-

การทำเวทีในครั้งนี้ มีทีมงานไปคนเดียว จึงต้องดำเนินการเวทีเอง จับประเด็นเอง สรุปเอง เขียนฟลิปชาร์ตเอง จึงต้องใช้เทคโนโลยีอันทันสมัยช่วย คือใช้โปรแกรมเขียน My Map ฉายขึ้นจอโปรเจกเตอร์สด ๆ ก็สามารถเรียกความสนใจให้กับชาวบ้านได้ดีเช่นกัน เพราะฉะนั้นทำเวทีคนเดียวไม่ใช่ปัญหา แต่ถ้าจะให้ดีควรมีเพื่อนไปช่วยเก็บประเด็นก็จะครบถ้วนมากกว่า

ในเรื่องของกระบวนการเรียนรู้ชาวบ้านนั้น ในช่วงแรกของการประชุมยังค่อนข้างเป็นทางการไม่ค่อยกล้าที่จะแลกเปลี่ยนกันเท่าที่ควร แต่หลังจากได้เปิดรูปทีมวิจัยที่ได้ไปดูงานร่วมกัน ก็ทำให้บรรยากาศเริ่มเป็นกันเองมากขึ้น จากนั้นก็ให้แต่ละคนได้เล่าถึงสิ่งที่ได้และความรู้สึกในการไปดูงานครั้งนั้น ก็ช่วยให้วงได้มีการแลกเปลี่ยนกันมากขึ้น มีการซักถามกันมากขึ้น แต่ข้อสังเกตคือไม่มีชาวบ้านคนใดนำสมุดบันทึกมาด้วยเลย ไม่มีการจดบันทึกเพิ่มเติม และการแลกเปลี่ยนส่วนใหญ่ นั้น จะมีชาวบ้านเพียง 3-4 คนที่กล้าพูด กล้าเสนอ เช่น ผญ.สงค์ เจ้หมวย ลุงอำนาจ และ อบต.ดิเรก ดังนั้นในเวทีครั้งต่อไป จะต้องหากิจกรรมกระตุ้นให้แต่ละคนกล้าแลกเปลี่ยนให้มากขึ้น (ต้องปรึกษาทีมพี่เลี้ยงฯ) และกระตุ้นให้มีการจดบันทึกด้วย

ปล.เมนูอาหารในวันนี้ แกงไก่บ้านมะเขือเม็ด ต้มจัดเต้าหู้หมูสับ ไข่เจียว



ครั้งที่ 7

วันที่

6-8 เมษายน 2552

สถานที่

ศาลาหอหลวงเดิม หมู่ 14 ตำบลตะพง อำเภอมะนัง จังหวัดระยอง

วัตถุประสงค์

1. ทำเวทีรวบรวมและวิเคราะห์ปัญหาการทำสวน
2. ชี้แจงและกำหนดบทบาทหน้าที่ทีมวิจัย
3. สัมภาษณ์เชิงลึก ข้อมูลทีมวิจัย

ทีมงาน

นายเลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม , นายกิตติพงศ์ วิชาสิงห์

สิ่งที่ได้

วันที่ 6 เมษายน 2552 เวลา 19.00 น. ณ ศาลาหอหลวงเดิม

- เวทีประชุม (ผู้ร่วมประชุม 26 คน)

จากเวทีครั้งก่อนได้มอบหมายให้ทีมวิจัยกลับไปสำรวจปัญหาในการทำสวนผลไม้ของตนเองว่ามีอะไรบ้างเพื่อนำมารวบรวมแล้ววิเคราะห์ร่วมกัน ซึ่งผลปรากฏว่าแต่ละสวนก็ประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกัน คือ ดินทุเรียนตาย แมลงศัตรูพืช ปัญหาแล้งน้ำ ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง มีราคาแพง ดินเสื่อมคุณภาพ ราคาผลผลิตตกต่ำ ไม่เป็นที่พอใจ เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้เมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกันแล้ว สามารถจัดแบ่งออกเป็นปัญหาหลัก ๆ ได้แก่ ปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านต้นทุน ปัญหาด้านการตลาด

เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าปัญหาด้านต้นทุน ถือเป็นปัญหาที่สำคัญเพราะเป็นปัญหาที่เชื่อมโยงไปยังปัญหาอื่นๆ ดังนั้นถ้าสามารถจัดการลดต้นทุนในการผลิตได้ก็จะช่วยให้เกษตรกรแก้ไขปัญหการทำสวนผลไม้ได้ การแก้ไขปัญหาด้านต้นทุนในการทำสวน จึงเป็นประเด็นหลักในการพูดคุยและหาทางออกร่วมกัน โดยช่วยกันคิดว่าเราต้องเสียค่าใช้จ่ายอะไรบ้างในการทำสวน ซึ่งมีรายการต้นทุนและการได้มา ดังนี้

ลำดับ	รายการต้นทุน	การได้มา
1	ปุ๋ยเคมี	ซื้อ
2	ยาปราบศัตรูพืช	ซื้อ
3	ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ปุ๋ยน้ำหมัก ปุ๋ยคอก	ซื้อ/ทำเอง(ใช้น้อย)
4	ฮอร์โมน	ซื้อ
5	แรงงาน	ครัวเรือน
6	น้ำมัน/ไฟฟ้า	ซื้อ
7	วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ในการทำสวน	ซื้อ

จากรายการต้นทุนที่เสนอมາแสดงให้เห็นว่ารายจ่ายหรือต้นทุนส่วนใหญ่จะต้องเสียไปกับปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช ฮอร์โมน น้ำมัน ไฟฟ้า ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ หรือแม้แต่ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพที่สามารถทำใช้เองได้ สามารถใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีได้ กลับใช้น้อยและยังต้องซื้อ ดังนั้นถ้าต้องการลดต้นทุนก็ต้องลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช ตลอดจนฮอร์โมนลง เพราะสิ่งเหล่านี้สามารถใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ทดแทนได้ ซึ่งมีราคาค่าต้นทุนต่ำกว่า (ซึ่งข้อมูลด้านตัวเลขต้นทุน จะถูกเก็บจากการสัมภาษณ์เชิงลึก)

ในเวทีมีข้อเสนอว่าต้องทำปุ๋ยใช้เอง และเคยคิดจะทำปุ๋ยหมักใช้เองในหมู่บ้านแต่มีปัญหาเรื่องสถานที่เพราะต้องใช้พื้นที่มากในการกองปุ๋ย ต้องใช้งบประมาณสูง และขาดความร่วมมือจากคนในหมู่บ้านจึงทำให้โครงการนั้นหยุดพักไป จึงมีผู้เสนอ (เจ้หมวย) ว่าควรทำปุ๋ยน้ำหมักใช้เอง เพราะทำง่าย ใช้ทุนน้อย และในขั้นแรกก็จับกลุ่มทำร่วมกัน 4-5 คน ไม่ต้องใช้คนมาก น่าจะทำได้ง่ายกว่าปุ๋ยหมัก เพราะที่สวนใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพอยู่และได้ผลดี ซึ่งทุกคนก็เห็นด้วย

ในส่วนของการยาปราบศัตรูพืชนั้น เวทีได้มีการแลกเปลี่ยนกันว่าแต่ละสวนได้ทดลองใช้หรือมีวิธีปราบศัตรูพืชอย่างไร โดยให้แต่ละคนพลัดกันเล่าประสบการณ์และวิธีการแต่ละคน โดยสรุปแล้วแต่ละคนมีความรู้เรื่องสารกำจัดศัตรูพืชพอสมควร และมีการทดลองใช้ควบคู่กับสารเคมีบ้าง เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้สารเคมีลง และได้ผลดี สามารถช่วยลดต้นทุนได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนั้นในเวทียังได้กล่าวไปถึงน้ำส้มควันไม้ ว่ามีประโยชน์มาก สามารถนำมาใช้เป็นสาร

ป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ เป็นการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่เหลือใช้และสามารถนำถ่านที่ได้ไปขายเพื่อเพิ่มรายได้อีกทางหนึ่ง ในเวทีจึงสรุปว่าควรทำสารกำจัดศัตรูพืชและเตาเผาถ่านเพื่อเก็บน้ำส้มควันไม้ไว้ใช้ประโยชน์ด้วย

ข้อสรุปของเวที

1. ทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ สูตรปลาหมัก
2. ทำสารกำจัดศัตรูพืช โดยใช้ถังดักน้ำปลิงงานแสงอาทิตย์ (หมู่ 3)
3. ทำเตาเผาถ่านเก็บน้ำส้มควันไม้

วันที่ 7-8 เมษายน 2552

กิจกรรมฝึกอบรม หลักสูตร การผลิตและการใช้น้ำส้มควันไม้ โครงการฝึกอบรม การเกษตรเฉพาะด้าน โดยศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดระยอง(พืชสวน) กรมส่งเสริมการเกษตร จัดการฝึกอบรมที่ สวนยายดา หมู่ 3 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยมีทีมวิจัยร่วมการอบรมครั้งนี้ได้แก่ นายประสงค์ สุวรรณราช นายมานะ สกุดพงษ์ นายสำราญ ไชยสิทธิ์ และนายอำนาจ อ่างศิลา

ในการฝึกอบรมครั้งนี้ เป็นการสาธิตการผลิตเตาเผาถ่านแบบประหยัด ต้นทุนไม่สูง ได้ถ่านที่มีคุณภาพและสามารถเก็บน้ำส้มควันไม้ได้ปริมาณมาก ซึ่งผู้ที่มาอบรมได้ลงมือทำเตาเผาถ่านเองทุกขั้นตอน ตั้งแต่การทาสีทองปล้องไม้ไผ่ ขุดหลุมเตา ตัดถึง 200 ลิตร ตัดไม้ฟืน ปั่นดินเหนียว โดยมีวิทยากรอธิบายอย่างละเอียด ขั้นตอนการทำนั้น ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เกษตรกรสามารถทำใช้เองได้ และลงทุนไม่สูง แต่ให้ประโยชน์มาก จึงทำให้ทีมวิจัยที่เข้าร่วมอบรมเกิดความคิดว่าจะนำเตาเผาถ่านรูปแบบนี้ ไปทดลองทำและเก็บน้ำส้มควันไม้ไว้ใช้เป็นสารกำจัดศัตรูพืช

นอกจากร่วมฝึกอบรมครั้งนี้แล้ว ผู้วิจัยยังได้สัมภาษณ์ทีมวิจัยเป็นรายบุคคล ถึงรายละเอียดส่วนตัว ประวัติความเป็นมาของแต่ละสวน ตลอดจนสภาพปัจจุบันในการทำสวน ทั้งด้านการผลิต ต้นทุน การตลาด และปัญหาในการทำสวน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาการทำสวนของเกษตรกร และได้ปรึกษากับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองระยอง คุณอรวรรณ ไพโรพิกษ์วงศ์ (พี่ต๋อย) เกี่ยวกับการทำงานวิจัยกับเกษตรกรในพื้นที่และได้ขอความร่วมมือในการส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกรในด้านอื่น ๆ ต่อไป เพื่อเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมระหว่าง หน่วยงานราชการ เกษตรกร และสถาบันการศึกษา

นัดครั้งต่อไป

- วันที่ 21 เมษายน 2552
- กิจกรรมทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ สารกำจัดศัตรูพืช
- ทำเตาเผาถ่าน ชุดประหยัด

-บันทึกผู้วิจัย-

การจัดเวทีครั้งนี้มีรุ่นน้องมาช่วยบันทึกทั้งภาพนิ่งและวิดีโอ และมีการเตรียมเอกสารการประชุมครั้งก่อนมาแจกเพื่อให้ทุกคนได้ทราบและทบทวนความจำ ช่วงก่อนเริ่มเวทีได้เปิดวิดีโอเรื่อง “บ้านจำรุง ...อยู่อย่างพอเพียง” เพื่อเป็นการกระตุ้นแนวคิด และสร้างกำลังใจในการทำงานวิจัย จากการสังเกตพบว่าชาวบ้านให้ความสนใจเป็นอย่างมาก เพราะอาจเป็นพื้นที่ใกล้เคียงกัน มีลักษณะปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาที่น่าจะสอดคล้องกับสิ่งที่ชาวบ้านกำลังจะทำ เมื่อวิดีโอจบลงจึงมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนกัน มีการซักถามระหว่างกัน ระหว่างผู้ที่เคยไป เคยทราบ ถึงเรื่องราวของหมู่บ้านนี้ ได้เล่าแลกเปลี่ยนความรู้กันเพิ่มเติม จนทำให้มีคนพูดว่า “ความจริงรอบๆ บ้านเรา รอบๆ ตัวเรา ก็มีของดีๆ แต่เราไม่เห็นเอง” ในประโยคนี้เอง ทำให้ผู้วิจัยได้นำเอาไปเชื่อมต่อกับงานที่ทีมวิจัยกำลังจะทำนั่นคือ การสำรวจตัวเอง ว่าตนเองมีอะไร ทำสวนอย่างไร ดันทุนเท่าไร ไร่อะไร เท่าไร อย่างไร จึงเป็นประเด็นพูดคุยในเวที ซึ่งในเวทีครั้งนี้ผู้วิจัยได้เตรียมเอกสาร สมุด ปากกา แจกให้กับทุกคน เพื่อใช้ในการจดบันทึกต่าง ๆ แต่ก็มีบางคนที่ไม่จดบันทึก ซึ่งก็ถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ดี

ในส่วนการอบรมการผลิตเตาเผาถ่านนั้น มีทีมวิจัยร่วมอบรม 4 คน ส่วนสมาชิกคนอื่นติดภาระไม่สามารถมาร่วมอบรมได้ ซึ่งบรรยากาศในการอบรมนั้น ค่อนข้างเป็นกันเอง ชาวบ้านได้ร่วมมือกันทำเองทุกขั้นตอน มีการแลกเปลี่ยนเทคนิค วิธีการ หลายๆ แบบ ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือร่วมแรง กันเป็นอย่างดี จนในที่สุดเตาเผาถ่านก็สำเร็จ

ในช่วงที่เจ้าหน้าที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บน้ำส้มควันไม้และของประโยชน์ของน้ำส้มควันไม้นั้น ชาวบ้านมีการจดบันทึก และนั่งจับกลุ่มพูดคุย และซักถามเจ้าหน้าที่บ้างเล็กน้อย

ข้อสังเกต 1. ผู้หญิงจะซักถามมากกว่าผู้ชาย

2. ในการฟังการอบรมชาวบ้านจะมีความสนใจประมาณ 20 นาทีแรก หลังจากนั้นจะเริ่มย้ายที่นั่งจับกลุ่มคุย ดูดูนู่นนี่

3. เรื่องที่ชาวบ้านสนใจ ต้องเป็นเรื่องที่ง่ายๆ ใกล้ตัว และทะลึ่งนิดๆ

เมนูอาหาร น้ำพริก-ปลาทอด ผักสด ต้มจัดหัวไชเท้า แกงไก่

ครั้งที่ 8

วันที่ 21-23 เมษายน 2552

สถานที่ หมู่ 14 ตำบลตะพง อำเภอมือเมือง จังหวัดระยอง

วัตถุประสงค์

1. ทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ สูตรปลาหมัก

2. ทำเตาเผาถ่าน ชุดประหยัด
3. สัมภาษณ์เชิงลึก ข้อมูลทีมวิจัย

ทีมงาน

1. เลิศฤทธิ์ ทรัพย์เฉลิม 2. อนุสรณ์ อินทร์โก 3. ณัฐพล ศีวัน

บันทึกจากการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม

การลงพื้นที่วิจัยครั้งนี้ใช้การการสังเกตการณ์แบบมีเป็นการร่วม คือร่วมทำกิจกรรมกับทีมวิจัยและสังเกต ศึกษาพฤติกรรมของทีมวิจัยไปด้วย โดยใช้น้ำหมักชีวภาพ ที่ทำมี 2 สูตรด้วยกันคือ สูตรปลาหมัก และสูตรผลไม้สุก

สูตรที่ 1 สูตรปลาหมัก สรรพคุณ ใช้บำรุงการเจริญเติบโตต้น และใบ		สูตรที่ 2 สูตรผลไม้สุก สรรพคุณ ใช้เป็นฮอร์โมน เร่งดอก สะสมตาดอก	
วัตถุดิบ	ปริมาณ	วัตถุดิบ	ปริมาณ
ปลาเป็ด	60 กิโลกรัม	มะม่วงสุก	} 70 กิโลกรัม
กากน้ำตาล	30 กิโลกรัม	กล้วยสุก	
พ.ค. 2	2 ชอง	ขนุน	30 กิโลกรัม
		กากน้ำตาล	
		พ.ค. 2	2 ชอง
		น้ำ	พอท่วม
วิธีการทำ 1. หั่นหรือสับวัสดุพืชหรือสัตว์ให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ผสมกับกากน้ำตาลในถังหมัก 2. นำสาร พค. 2 ผสมน้ำ คนให้เข้ากัน 3. เทสารละลาย พค. 2 ในถุงหมัก คนส่วนผสมให้เข้ากัน 4. ปิดฝาไม่ต้องสนิท และตั้งไว้ในที่ร่ม 5. ในระหว่างการหมัก คนหรือกวน 1-2 ครั้ง/วัน เพื่อระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และทำให้ส่วนผสม คลุกเคล้าดียิ่งขึ้น			

ในระหว่างการทำนั้นทุกคนมีความกระตือรือร้น มีส่วนร่วมและช่วยเหลือกันคนละไม้ละมือ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ เทคนิคและวิธีการของแต่ละคน คนที่ทำเป็นและเคยทำก็จะคอยบอกว่าต้องทำอะไรก่อน ทำอะไรหลัง คนที่ทำไม่เป็นก็เป็นคนลงมือปฏิบัติ ซึ่งมีบางขั้นตอนอาจจะผิดพลาดไปบ้างจากวิธีการทำซึ่งอยู่หลังซอง พค.2 แต่ไม่มีใครอ่าน เช่น ตามวิธีต้องผสม พค. 2 ในน้ำก่อน เป็นเวลา 5 นาที เพื่อให้จุลินทรีย์ได้ขยายตัวแล้วค่อยนำไปใช้ และควรสับผลไม้ให้เป็นชิ้น

เล็ก และควรคลุกเคล้ากับกากน้ำตาลก่อนค่อยนำไปใส่ถังหมัก จะทำให้กากน้ำตาลกับผลไม้คลุกเคล้ากันอย่างทั่วถึง เพื่อย่อยสลายได้เร็วขึ้น

ช่วงบ่ายได้เชิญเจ้าหน้าที่เกษตรมาให้ความรู้เกี่ยวกับดิน การตรวจสอบคุณภาพดิน และการเก็บตัวอย่างดิน ซึ่งเกษตรกรมีความสนใจมาก เพราะดินเป็นสิ่งสำคัญในการทำสวน ถ้ามีการเตรียมดินที่ดีหรือรู้ว่าดินมีหรือขาดสารอะไร ประมาณเท่าไร ก็จะทำให้เกษตรกรนั้นวางแผนในการจัดการเรื่องปุ๋ย ช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนได้ เพราะใช้ปุ๋ยในปริมาณที่พอเหมาะและเท่าที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช

การทำเตาเผาถ่าน ได้ทำที่บ้านนายมานะ สกุลพงษ์ (พี่มานะ) ซึ่งเป็นหนึ่งในทีมวิจัยที่เข้าร่วมอบรมการทำเตาเผาถ่านแบบประหยัด เมื่อครั้งที่แล้ว และได้ตัดสินใจนำมาทดลองทำที่บ้านของตนเอง เตาเผาถ่านชุดประหยัด มีวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้

อุปกรณ์

1. ถังเหล็ก 200 ลิตร 2 ใบ
2. ท่อใยหิน สามทาง 4 นิ้ว 1 อัน
3. ท่อใยหิน 4 นิ้ว ยาว 120 – 150 ซม. 1 ท่อน
4. ทราช
5. ดินเหนียว
6. อิฐบล็อกจาก 3 ก้อน
7. กระเบื้องลอนเล็ก 70 ซม. 10 แผ่น
8. ปล่อยไม้ไผ่ 3 – 4 นิ้ว ยาว 4 – 6 เมตร ทะลวงปล้อง 1 ท่อน
9. อุปกรณ์ช่าง เช่น จอบ เสียม เลื่อย ค้อน ตะปู ฆวน มีด เป็นต้น

ซึ่งขั้นตอนในการทำเตาเผานั้น พี่มานะ เป็นผู้เลือกสถานที่ทำเตา โดยดูจากทิศทางลมว่าหน้าเตาควรหันไปทางไหน แล้วปล่องควันหันไปทางไหน และได้เป็นผู้อธิบาย ลงมือปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ซึ่งทุกคนก็ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ถึงแม้อากาศจะร้อนมากเพราะต้องทำกลางแจ้ง แต่ทุกคนก็มีความมุ่งมั่นที่จะทำให้สำเร็จ ถึงแม้ช่วงแรกจะมีคนมาช่วยน้อย 3-4 คน แต่พอช่วงหลัง ๆ ก็มีคนเข้ามาช่วยมากขึ้น โดยเฉพาะเด็กวัยรุ่นที่ผ่านมามีเห็น และมาขึ้นดูก็มาช่วยชุด และช่วยขนดินกลบเตา ทำให้เตาเสร็จเร็วขึ้น

เมื่อเตาเสร็จแล้วก็เริ่มจุดไฟเผาถ่าน ซึ่งผู้จุดไฟนั้นเป็น คุณลุงสำราญ ไชยสิทธิ์ (ลุงราญ) ซึ่งลุงราญนั้นติดธุระไม่สามารถมาช่วยทำเตาได้ แต่ก็ยังมาตอนทำเตาเสร็จพอดี จึงได้รับเชิญให้เป็นผู้จุดไฟ ขณะที่จุดไฟนั้นสายตาทุกคนจ้องอยู่ที่ปล่องควันว่าจะมีควันออกมาหรือไม่ และแล้วก็มีควันออกมาจากปล่องทุกคนก็ตบมือเฮกัน เพราะเตาสามารถใช้ได้ เมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 3-4 ชม. ช่วงรอให้ควันเปลี่ยนเป็นสีขาวปนน้ำตาลเพื่อเก็บน้ำส้มควันไม้ ทีมวิจัยก็ได้มีการแสดงความ

คิดเห็นและตั้งข้อสงสัยหลายอย่างเกี่ยวกับการทำเตาเผาถ่านว่าเตารูปแบบนี้ น่าจะพัฒนารูปแบบให้ดียิ่งขึ้นได้ เช่น ขยายปากเตาให้กว้างขึ้นเพื่อให้อากาศเข้ามาขึ้น หรือทำฝาปิดเปิดแบบมีหูจับ เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน และได้ปรึกษากันว่าควรจะทำทุกบ้าน เพราะทุกบ้านมีเศษไม้เหลือใช้ และสามารถนำน้ำส้มมาใช้ประโยชน์ได้ เป็นต้น ซึ่งความคิดเห็นเหล่านี้ล้วนเกิดจากกระบวนการคิดที่ได้จากการลงมือปฏิบัติจริง เมื่อวันเปลี่ยนเป็นสีขาวปนน้ำตาล ก็ได้้นำปล่องไม้ไผ่มาเผาเพื่อให้ น้ำส้มควันไม้หยด แล้วเสียเฮ้ก็ดีขึ้นอีกครั้ง เมื่อน้ำส้มควันไม้หยดแรกได้หยดออกมา ทุกคนต่างดีใจมากที่สำเร็จ

นัดครั้งต่อไป ยังไม่ได้สรุป เพราะเป็นช่วงเก็บเกี่ยวผลไม้

เป้าหมายครั้งต่อไป

1. ถอดความรู้เรื่องการทำปุ๋ยน้ำหมัก และการทำเตาเผาถ่าน
2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องการใช้น้ำหมักและน้ำส้มควันไม้ กับผู้มีประสบการณ์

บันทึกการดูงาน 22 – 23 สิงหาคม 2552 จ.นครนายก – อัลฟาละห์ กทม.

บันทึกโดย ญาณิ ธิบำรุง (พี่ต๊อด)

การที่ได้ไปดูงานที่จังหวัดนครนายกทำให้มีข้อคิดที่ดีหลากหลายมุมมอง อย่างเช่นสวนสูงไสว อะไรที่ลุงแถมบรรยายให้ฟัง ก็ดูแล้วทุกเรื่อง ศึกษาค้นคว้าทดลองได้ทุกอย่างและได้ผลดีด้วย แต่ทำไมต้นทุเรียนที่อยู่หน้าบ้านแถมแกถึงไม่รู้สาเหตอะไรใบมันถึงได้เหลืองและหลุดร่วงทีละใบ ดิฉันกับผู้ใหญ่ประสงค์แถมถามว่ามันเป็นเพราะอะไรทุเรียนถึงได้เป็นแบบนี้ แถมบอกว่า เพราะลูกมันดก ดิฉันกับผู้ใหญ่ประสงค์อ้อม ต่อจากนั้นผู้ใหญ่อึ้งได้ชี้ให้ลุงแถมดูที่ลำต้น และบอกวิธีแก้ปัญหาให้

ตอนนั่งรถกลับทุกคนในรถก็พูดคุยกันว่ากลับไปถึงบ้านจะนำสิ่งใดที่ได้ไปศึกษาดูงานครั้งนี้ไปทดลองทำและนำไปปฏิบัติ ทุกคนสรุปได้ก็มีดิฉันนั่งเฉย จนหมออำนาจแซวว่าจะไปทำอะไรบ้าง ดิฉันไม่ทันตอบ พี่สมทรงตัดบทให้ว่า “โอ๊ย! ดิฉันมันได้หลายเรื่องเพราะมันจด เขียนไม่เคยหยุด” เมื่อสิ้นคำที่พี่สมทรงทำให้ได้คิด เธอจะไปทำให้สมาชิกของทุกคนที่ได้ไปร่วมดูงานครั้งนี้ด้วยกัน โดยเฉพาะเอส พี่จะทำให้เธอจบ ป.โท ได้อย่างชนิดที่มีศักยภาพที่สุด เพราะพี่จะเลี้ยงด้อยเธอเอาไว้

ถึงบ้านหุงข้าวทำกับข้าวให้ผัว ก็คิดถึงหัวข้อเรื่องที่จดมาจากเอสทันที ซึ่งมีหัวข้อเรื่อง “โครงการกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกรกรณีศึกษา บ้านบ่อหิน” คิดว่าเราได้ไปศึกษาดูงานเรียนรู้แต่อีกหลายๆคนที่มีสวนผลไม้และทำสวนผลไม้ไม่ได้ไป ไม่ได้ศึกษาเพราะไม่มีโอกาส ก็จะขอถ่ายทอดความรู้ที่ได้ในครั้งนี้ให้กับทุกคน โดย

การใช้กระดาษกับตัวอักษรเพราะเชื่อว่าต้องมีบ้างบางสิ่งที่ได้ มันไม่ใช่เรื่องยากเป็นสำหรับที่ทุกคนที่จะคิดแก้ไขปัญหาคำถามหาผลไม้มของตนเอง ในเมื่อวัตถุดิบก็มีกันทุกคน จะไปทิ้งให้เปล่าประโยชน์ทำไม และต้นทุนการทำให้ไม่ได้มากมาย เสียเวลาเล็กน้อย แต่ผลประโยชน์ได้คุ้ม ที่ว่าคุ้มเพราะตัวเองใช้มาแล้วแต่ซื้อเอา เพราะตอนนั้นยังไม่ได้รับข้อมูลเหล่านี้เท่าที่ควร ใช้เพียงแค่ 2 ตัว คือ 1. ปุ๋ยอินทรีย์ ใช้หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วจะทำให้ดินร่วนซุย 2. E.M. ผสมกับน้ำส้มควันไม้ฉีดพ่นในช่วงที่มั่งคุดเริ่มออกดอกไปถึงตอนใกล้เก็บเกี่ยวผลผลิต

ในเมื่อตัวเองได้มีโอกาสศึกษาเรียนรู้มาก็อยากจะทำถ่ายทอดสิ่งที่ได้รับให้ทุกคนที่ทำสวนผลไม้ได้เรียนรู้และศึกษาทดลองเพื่อผลประโยชน์ของทุกคน ฉะนั้นจึงขอถ่ายทอดภาคทฤษฎีให้กับทุกคนนำไปปฏิบัติเอง

สารชีวภาพสูตรต่างๆในการทำการเกษตร

สูตรสมุนไพรไล่แมลง

1. ตะไคร้หอม, ข่าแก่, สะเดา, บอระเพ็ด	3	กิโลกรัม
2. มะกรูด	5-10	ลูก
3. กากน้ำตาล	1	ลิตร
4. EM. ขยาย	1	ลิตร
5. น้ำสะอาด	10	ลิตร

สูตรสมุนไพรรักษารากพืช

1. หมาก + เปลือกมังคุด + ขมิ้น	5	กิโลกรัม
2. กากน้ำตาล	2	กิโลกรัม
3. EM. ขยาย	2	ลิตร
4. น้ำสะอาด	20	ลิตร

สูตรน้ำหมักชีวภาพ

1. วัตถุดิบที่หมัก (ปลา, ผัก, ผลไม้)	3	กิโลกรัม
2. กากน้ำตาล	1	ลิตร
3. EM. ขยาย	1	ลิตร
4. น้ำสะอาด	10	ลิตร

สูตรน้ำต่าง ขี้เถ้า 1 กิโลกรัม ผสมกับน้ำสะอาด 5 ลิตร ผสมทิ้งไว้ 7 วัน

สูตรปุ๋ยหมักหอยเชอรี่

1. หอยเชอรี่ทุบละเอียด	3	กิโลกรัม
2. จุลินทรีย์ (ไม่มีใช้ EM. แทน)	1	ลิตร
3. กากน้ำตาล	1.2	กิโลกรัม
4. สับปะรด (ช่วยย่อยเปลือกหอย)	1	ลูก
5. น้ำสะอาด	13	ลิตร

ระยะเวลาการหมัก 7 วัน อัตราการใช้ 100 cc. ต่อน้ำ 18 – 20 ลิตร

การขยายจุลินทรีย์ (EM. ขยาย)

1. จุลินทรีย์ (EM.)	1	ลิตร
2. กากน้ำตาล	1	ลิตร
3. น้ำสะอาด	15	ลิตร

หัวเชื้อจุลินทรีย์ (9 พลัง 9 เชียน)

1. EM.
2. กากน้ำตาล + น้ำอ้อย
3. สารจับใบ / ป้องกันแมลง
4. ฮอร์โมนพืชชีวภาพ
5. สารสกัดยอดพืช
6. ปุ๋ยน้ำเศษอาหาร
7. น้ำขาวข้าว
8. ปุ๋ยปลาหมักชีวภาพ
9. น้ำส้มควันไม้

สูตรปักชำต้นไม้ด้วยกะปิ

1. กะปิ (ล้างปี) ช้อนโต๊ะ)	1	ช้อนโต๊ะ (กรณีต้นไม้ขนาดใหญ่ 2
2. น้ำชีวภาพ	1	ลิตร
3. น้ำส้มควันไม้	20	cc.
4. น้ำสะอาด	20	ลิตร
5. จีเถ้าแกลบ		
6. ถุงปักชำ / ถุงพลาสติกไม่มีรูระบายขนาดใหญ่		

สูตรปลาหมัก ประโยชน์ ใช้บำรุงดิน

1. เศษปลา	3	กิโลกรัม
2. กากน้ำตาล	1	ลิตร
3. EM. ขยาย	1	ลิตร
4. ผักบั่ว	1	กิโลกรัม
5. สับปะรด	1	กิโลกรัม
6. น้ำสะอาด	10	ลิตร

สูตรปุ๋ยอินทรีย์

1. รำละเอียด	1	ปีบ
2. ละอองข้าว	1	ปีบ
3. จี๊ถั่วแกลบ	1	ปีบ
4. จี๊เป็ดหรือจี๊วัว	1	ปีบ
5. ผักบั่วแดง	ครึ่งปีบ	
6. น้ำส้มควันไม้ (น้ำชีวภาพให้ใส่เหมาะสม)	2	ลิตร/ตัน
7. ถ่านคุณภาพสูง	10	กก./ตัน

ใช้เวลาหมัก 3 – 7 วัน ใช้ได้

สูตรขุบเปอร์ไข่

ประโยชน์ ใช้เป็นฮอร์โมนเร่งดอก ผล

1. ไข่ไก่	3	กิโลกรัม
2. น้ำมะพร้าว	5	ลิตร
3. กระเทียมแดง	2	ขวด
4. ยาкуль	3	ขวด
5. ลูกแป้ง	3	ลูก

ผสมใส่ถึงขนาด 15- 20 ลิตร (ไม่ใส่น้ำ)

เคล็ดลับที่ไม่ลับ

- ใช้ลิโป 1 ฟา ผสมน้ำสะอาด 5 ลิตร คลุกขุบมะพร้าวตอนกิ่งไม้ จะออกรากดี
- ใช้น้ำตาลทรายขาว หวานได้ทรงพุ่มส้มโอ (หรือไม้ผลรสเปรี้ยว) ทำให้ผลไม่มีรสหวาน
- ใช้ผงชูรส ใส่ไม้ดอก จะออกรากดี ผงชูรส 1 ช้อนชา ผสมน้ำ 5 ลิตร ราดโคนต้น ดอกจะออกดี โดยเฉพาะดอกมะลิ

เอกสารสรุป

กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร บ้านบ่อหิน ตำบลตะพง จังหวัดระยอง

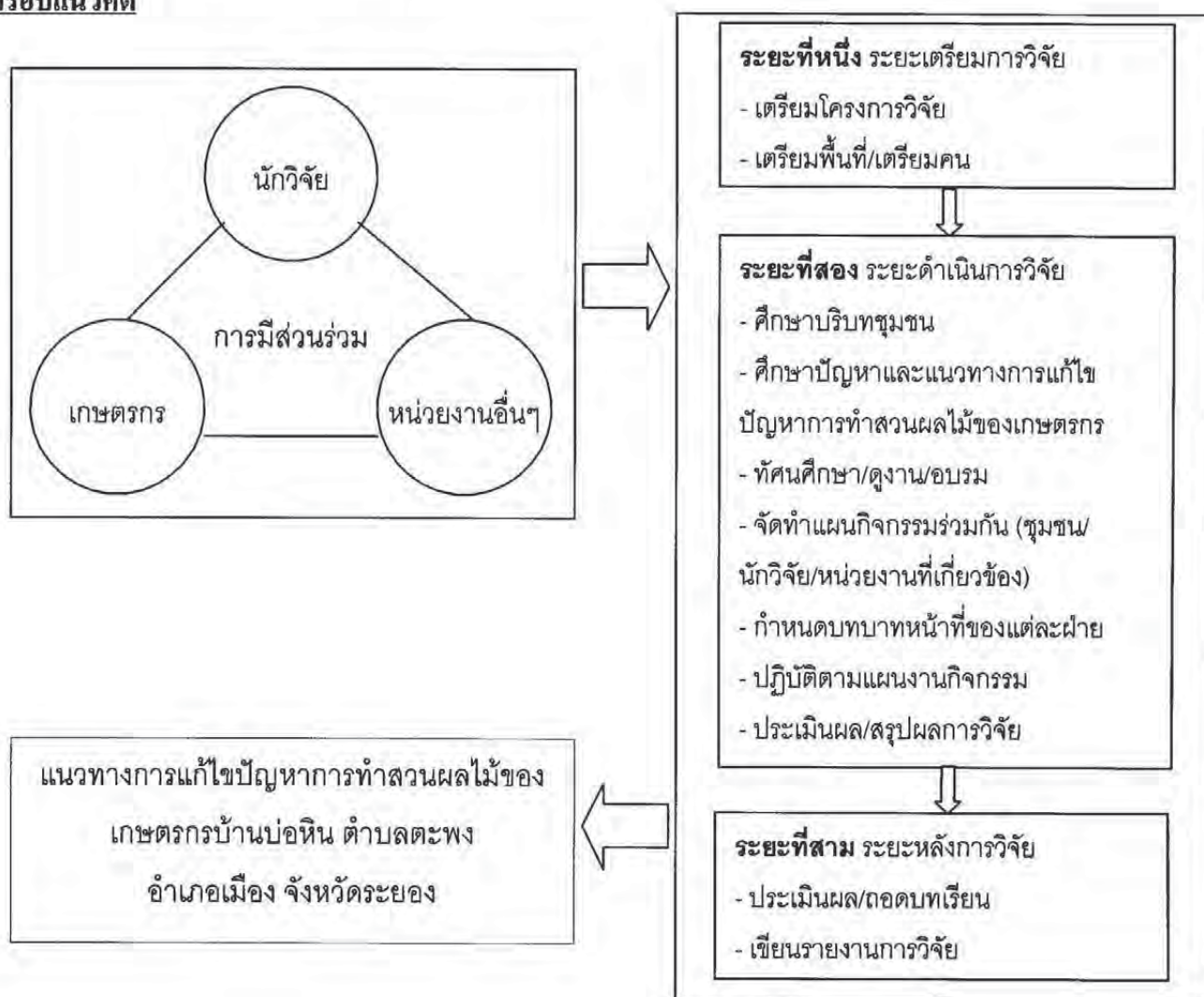
โจทย์วิจัย

ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาก็เหมาะสมในการทำสวนผลไม้ของเกษตรกรคืออะไร และจะใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเข้ามาแก้ไขปัญหาเพื่อลดต้นทุนการทำสวนผลไม้ของเกษตรกรตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ได้อย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร บ้านบ่อหิน ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
2. เพื่อศึกษาหาแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร บ้านบ่อหิน ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

กรอบแนวคิด



กระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการ

กิจกรรมที่ 1 กระบวนการเรียนรู้ ศึกษาฐาน (สถานที่ สวนคุณสุนทร ราชวัณน์)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แนวคิด เทคนิค วิธีการในการใช้สารชีวภาพ
2. เพื่อปรับทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการทำสวน
3. เพื่อให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจในการใช้สารชีวภาพในการทำสวน

กิจกรรมที่ 2 ทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ(สวนสละ ผู้ใหญ่ประสงค์ สุวรรณราย)

วัตถุประสงค์

1. ทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ สูตรปลาหมัก และสูตรผลไม้สุก
2. เพื่อนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ให้เกิดประโยชน์

กิจกรรมที่ 3 อบรมและผลิตเตาเผาถ่านแบบประหยัด (บ้านคุณมานะ สกุลพงษ์)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตเตาเผาถ่านแบบประหยัด
2. เพื่อเก็บน้ำส้มควันไม้ ใช้เป็นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

กิจกรรมที่ 4 ศึกษาฐานสร้างการเรียนรู้ (ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติสวนธงไชย-ไร่ทักษิณ, สวนลุงไสว และทีมวิจัยอัลฟาละห์)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มเติมความรู้เรื่องแนวคิดด้านต้นทุนการทำสวนผลไม้
2. ฝึกคิด ฝึกบันทึกข้อมูล
3. เพื่อกระตุ้นและเปิดวิสัยทัศน์ในการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร
4. เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรและทีมงานวิจัย

กระบวนการเรียนรู้โดยวิธีการดำเนินการต่าง ๆ

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ | - เวทีประชุมกลุ่ม |
| 2. การเก็บข้อมูล | - การจดบันทึกข้อมูลตัวเอง (สำรวจต้นทุน)
- การลงพื้นที่สัมภาษณ์เกษตรกร โดยใช้แบบสัมภาษณ์ |
| 3. การเติมความรู้ | - อบรมการผลิตเตาและการใช้น้ำส้มควันไม้
- ร่วมเวทีสัมมนางานวิจัยเพื่อท้องถิ่น (ลาดกระบัง) |