



รายงานผลการดำเนินงาน
โครงการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของการเลี้ยงปลาในพื้นที่นาข้าว
จังหวัดขอนแก่น



ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เขต 6 (ขอนแก่น)

กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

กรมประมง

2563

คำนำ

ตามที่กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดได้จัดทำโครงการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของการเลี้ยงปลาในพื้นที่นาข้าวเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาที่เหมาะสมกับเกษตรกร สภาพพื้นที่ และภูมิสังคม เพื่อบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาให้เกษตรกรของประเทศไทยมีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และมอบหมายศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เขต 6 (ขอนแก่น) ดำเนินโครงการดังกล่าวในกิจกรรมย่อย คือ กิจกรรมเลี้ยงปลาในนาข้าว (โครงการประมงอินทรีย์) จำนวน 5 ราย โดยดำเนินการระหว่างเดือน เมษายน 2562 ถึงเดือน มีนาคม 2563 สำเร็จตามขั้นตอนตามคู่มือปฏิบัติงานของกองฯ ที่ได้มอบหมาย มีรายละเอียดผลการดำเนินงานตามที่สรุปไว้ในรายงานผลการดำเนินการฉบับนี้ และหวังว่าจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจต่อไป

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เขต 6 (ขอนแก่น)

มีนาคม 2563

สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์	1
ระยะเวลาดำเนินงาน	1
วิธีดำเนินงาน	1
ผลการดำเนินงาน	2 - 4
สรุปและวิจารณ์	5
ข้อเสนอแนะ	5
ภาคผนวก	6
รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ	6
ภาพแปลงนาและบ่อปลาของเกษตรกร	6 - 12
ภาพกิจกรรมมอบพันธุ์สัตว์น้ำ	13
ภาพกิจกรรมชั่ง-วัด ติดตามผลการเจริญเติบโต	14

โครงการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของการเลี้ยงปลาในพื้นที่นาข้าวจังหวัดขอนแก่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทราบผลผลิตและรายได้ของการเลี้ยงปลาในนาข้าว
2. เพื่อทราบปัญหาอุปสรรคของการเลี้ยงปลาในนาข้าว
3. เพื่อจัดทำแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงปลาในนาข้าวสำหรับเกษตรกร

ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะระยะเวลาเริ่มดำเนินการตั้งแต่คัดเลือกเกษตรกรจนถึงเกษตรกรเก็บผลผลิตเสร็จสิ้น

วิธีดำเนินงาน

1. การรับสมัครและคัดเลือกเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ

1.1 เกษตรกรมีความยินดีที่จะร่วมมือกับกรมประมงในการเก็บข้อมูลและตอบแบบสัมภาษณ์รายบุคคลในด้านต่าง ๆ เช่น การเลี้ยงสัตว์น้ำ รายได้ ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัญหาและอุปสรรค เป็นต้น

1.2 แปลงนาข้าวของเกษตรกรมีความพร้อมสำหรับการเลี้ยงปลาในนาข้าว เช่น มีการขุดร่องมีบ่อในแปลงนา เป็นต้น

- 1.3 ให้พิจารณาเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุทกภัยน้อยเป็นลำดับแรก

- 2 การดำเนินงานของเจ้าหน้าที่

2.1 ชี้แจงโครงการฯ ให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ในแต่ละขั้นตอน ทำการสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกรรายบุคคลก่อนปล่อยปลาโดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรโครงการฯ ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ และให้คำแนะนำวิธีการเลี้ยงปลา

2.2 ถ่ายรูปแปลงนา ถ่ายรูปบ่อปลาในแปลงนา และถ่ายวิดีโอ พร้อมทั้งจัดเก็บพิกัดภูมิศาสตร์แปลงนาและจัดทำแผนที่ใน Google map โดยระบุพื้นที่แปลงนาทั้งหมดในการเลี้ยงปลา และพื้นที่บ่อหรือร่องในแปลงนา โดยรวบรวมและจัดทำข้อมูลเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ เป็นรายบุคคล

2.3 สนับสนุนลูกปลาน้ำจืด ขนาด 5-7 เซนติเมตร อัตรา 500 ตัวต่อไร่ (ไม่เกิน 3,000 ตัวต่อไร่) ได้แก่ ปลานิล

- 2.4 สุ่มชั่งน้ำหนักและวัดความยาวของปลาก่อนส่งมอบให้แก่เกษตรกรต่อไร่ ชนิดละ 50 ตัว

2.5 วิเคราะห์และเก็บข้อมูลคุณภาพน้ำบางประการก่อนปล่อยปลาและหลังจากปล่อยปลาทุกเดือนจนถึงเก็บผลผลิต ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ ความเป็นกรดเป็นด่าง ความกระด้าง ความเป็นด่าง แอมโมเนียรวม อุณหภูมิ น้ำ อุณหภูมิอากาศ และความลึกของน้ำ

2.6 ระยะเวลาการเลี้ยง 6 – 8 เดือน ขึ้นกับชนิดพันธุ์ปลา การจัดการเลี้ยงโดยวางแผนร่วมกับเกษตรกร

2.7 ติดตามผลการดำเนินการให้คำแนะนำส่งเสริมและส่งเสริมซึ่งน้ำหนักรวมและวัดความยาวปลาที่ปล่อยเลี้ยงเดือนละ 1 ครั้ง

2.7 ถ่ายภาพการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่เริ่มจนถึงการเก็บผลผลิตเพื่อประกอบการจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการ

2.8 รายงานผลการดำเนินงานรายเดือน และรายงานสรุปเมื่อเกษตรกรทุกรายมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ผลการดำเนินงาน

โครงการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของการเลี้ยงปลาในพื้นที่นาข้าวจังหวัดขอนแก่น ดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน 2562 ถึงเดือน มีนาคม 2563 โดยรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรจำนวน 6 ราย มีรายละเอียดผลการศึกษา ดังนี้

1.ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 5 ราย มีพื้นที่นาเฉลี่ย 2.8 ไร่ ขนาดบ่อหรือร่องในนาข้าวมีพื้นที่เฉลี่ย 1,265 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละเฉลี่ย 37.5 ของแปลงนาทั้งหมด ระดับคันนาสูงเฉลี่ย 1 เมตร ระยะทางจากบ้านถึงสถานที่เลี้ยงปลานาข้าวมีระยะทางเฉลี่ย 0.85 กิโลเมตร แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับเลี้ยงปลา ได้แก่ น้ำฝน น้ำเขื่อน และน้ำบาดาล อาหารที่ใช้เลี้ยงปลา ได้แก่ ผักบุ้ง หญ้าขน หยวกกล้วยสับ ฟักทอง ปลวก ฟางหมักปุ๋ยคอก

2. การเจริญเติบโตและอัตราการรอดของชนิดสัตว์น้ำที่ปล่อย

ชนิดสัตว์น้ำที่ปล่อยจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ปลานิล ปล่อยในอัตราเฉลี่ย 3,000 ตัวต่อไร่ มีน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 3.27 กรัม ความยาวเริ่มต้นเฉลี่ย 5.83 เซนติเมตร มีน้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ย 287.05 กรัม ความยาวสุดท้ายเฉลี่ย 23.35 เซนติเมตร ตามลำดับ ระยะเวลาการเลี้ยงเฉลี่ย 285 วัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตและอัตราการรอดของชนิดสัตว์น้ำที่ปล่อย

ที่	รายการ	ชนิดที่ 1		
		ปลานิล	ชนิดที่.....	ชนิดที่.....
1	น้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย (กรัม)	3.27		
2	น้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ย (กรัม)	287.05		
3	ความยาวเริ่มต้นเฉลี่ย (เซนติเมตร)	5.83		

ที่	รายการ	ชนิดที่ 1		
		ปลานิล	ชนิดที่.....	ชนิดที่.....
4	ความยาวสุดท้ายเฉลี่ย (เซนติเมตร)	23.35		
5	ระยะเวลาการเลี้ยงเฉลี่ย (วัน)	285		
6	น้ำหนักเพิ่มต่อวันเฉลี่ย (กรัม/วัน)	0.96		
7	อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะเฉลี่ยด้านน้ำหนัก (เปอร์เซ็นต์/วัน)	1.57		
8	อัตราการรอดเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)	57.21		
9	อัตราการปล่อยเฉลี่ย (ตัว/ไร่)	3,000		

3. ผลผลิต ต้นทุน และรายได้ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

ผลผลิต ต้นทุน และรายได้ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของการเลี้ยงปลาในพื้นที่นาข้าวจังหวัดขอนแก่น มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลผลิต ต้นทุน และรายได้ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

ที่	รายการ	ก่อนร่วมโครงการ			หลังร่วมโครงการ		
		ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย
1	ผลผลิตข้าวเปลือกเฉลี่ย (กิโลกรัม)	1000	2000	1800	1000	2000	1800
2	ราคาข้าวเปลือกเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	10	10	10	10	10	10
3	ต้นทุนการปลูกข้าวเฉลี่ย (บาท)	12000	50000	22800	12000	50000	22800
4	รายได้จากการปลูกข้าว (บาท)	20000	100000	54000	20000	100000	54000
5	กำไรจากการปลูกข้าว (บาท)	10000	50000	150000	10000	50000	150000
6	ระยะเวลาการปลูกข้าวเฉลี่ย (วัน)	120	160	150	120	160	150
7	ผลผลิตปลาเฉลี่ย (กิโลกรัม)	96.6	800	461.42	96.6	800	461.42
	7.1 ปลาที่ปล่อย (กิโลกรัม)	20	250	180	50	500	350
	7.2 ปลาธรรมชาติ (กิโลกรัม)	30	100	80	30	100	80
8	ราคาปลาเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	55	60	58	62	65	64.4
9	ต้นทุนการเลี้ยงปลาเฉลี่ย (บาท)	5000	10000	6000	6000	10000	8000

ที่	รายการ	ก่อนร่วมโครงการ			หลังร่วมโครงการ		
		ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย
10	รายได้จากการเลี้ยงปลา (บาท)	3000	10000	6000	6000	10000	8000
11	กำไรจากการเลี้ยงปลา (บาท)	1000	10000	8000	1000	56000	20000
12	ระยะเวลาการเลี้ยงปลาเฉลี่ย (วัน)	300	360	330	270	300	285

4. คุณภาพน้ำของแปลงนาเกษตรกร

คุณภาพน้ำของแปลงนาเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของการเลี้ยงปลาในพื้นที่นาข้าวจังหวัดขอนแก่น มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3 คุณภาพน้ำของแปลงนาเกษตรกร

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย
1	ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	6.12	6.70	6.43
2	ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)		7.42	8.17	7.63
3	แอมโมเนียรวม (Total ammonia)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0	0	0
4	ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	90	143.33	116.00
5	ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร	100.83	125	117.67
6	อุณหภูมิน้ำ (Water temperature)	องศาเซลเซียส	28	30	28.70
7	อุณหภูมิอากาศ (Air temperature)	องศาเซลเซียส	29.33	30.67	29.93
8	ความลึกของน้ำ (Water depth)	เซนติเมตร	33.33	38.33	37.17

5. ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการส่งเสริม

ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงปลาในนาข้าวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ พบประเด็นปัญหา ได้แก่ ประสพภัยธรรมชาติ ปัญหาการลักขโมย ขาดแหล่งน้ำที่ใช้เลี้ยง ศัตรูปลา และราคาปลาตกต่ำ

แนวทางการส่งเสริมที่เหมาะสมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริม ได้แก่ การเยี่ยมบ้านเกษตรกรแต่ละครัวเรือน การเยี่ยมเกษตรกรที่บ่อ เอกสารคำแนะนำ การฝึกอบรม สาธิต ศึกษาดูงานเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จ และสื่อสังคมออนไลน์

สรุปและวิจารณ์

จากผลการดำเนินการโครงการโครงการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของการเลี้ยงปลาในพื้นที่นาข้าว จังหวัดขอนแก่น มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 1800 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นรายได้เฉลี่ย 54000 บาท ผลผลิตปลาเฉลี่ย 64.4 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นรายได้เฉลี่ย 14392.2 บาท โดยผลผลิตข้าวเท่ากับก่อนดำเนินการเลี้ยงปลา เฉลี่ย 1800 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากไม่ได้เลี้ยงปลาในนาข้าว เพียงแต่บ่อปลาอยู่บริเวณใกล้ๆนาข้าวอินทรีย์ ชนิดปลาที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุด คือปลานิล มีน้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ยเท่ากับ 287.05 กรัม ความยาวสุดท้ายเฉลี่ยเท่ากับ 23.35 เซนติเมตร น้ำหนักเพิ่มต่อวันเฉลี่ยเท่ากับ 0.96 อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะเฉลี่ยด้านน้ำหนักเท่ากับ 1.57 ด้านอัตราการรอดตายพบว่าปลาที่มีอัตราการรอดตายที่สูงที่สุด คือ 57.21 ด้านคุณภาพน้ำพบว่ามีความเหมาะสมกับการเลี้ยงปลา ยกเว้นอุณหภูมิ น้ำและอากาศในช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม 2562 ลดต่ำลง สำหรับ การเจริญเติบโตของปลาและอัตราการรอดตายที่ค่อนข้างต่ำอาจเนื่องจากประสบกับปัญหากลั้งทำให้ระยะเวลาเลี้ยงสั้น ในด้านปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหากลั้ง และการลักขโมยทำให้ผลผลิตปลาค่อนข้างต่ำ โดยแนวทางส่งเสริมที่เหมาะสม คือ การเยี่ยมบ้านเกษตรกรแต่ละครัวเรือน การเยี่ยมเกษตรกรที่บ่อ เอกสารคำแนะนำ การฝึกอบรม สาธิต ศึกษาดูงานเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จ และสื่อสังคมออนไลน์

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานสามารถเสนอแนวทางการพัฒนาการเลี้ยงปลาในนาข้าวที่เหมาะสมสำหรับจังหวัดขอนแก่น ในอนาคต หรือข้อแนะนำสำหรับการเลี้ยงของเกษตรกร เช่น

ควรขอรับสนับสนุนงบประมาณจากจังหวัดเพื่อขยายผลการเลี้ยงปลาในนาข้าว

เกษตรกรควรมีบ่อเก็บกักน้ำหรือสำรองน้ำเพื่อใช้ในช่วงฤดูแล้ง

เกษตรกรควรมีการอนุบาลลูกปลาในนาข้าวก่อนปล่อย

เกษตรกรควรยกคันนาให้สูงขึ้นเพื่อป้องกันน้ำท่วม

ควรมีการทดลองและสาธิตเลี้ยงสัตว์อื่น ๆ ในนาข้าว เช่น กุ้งก้ามก้าม กบ เป็นต้น

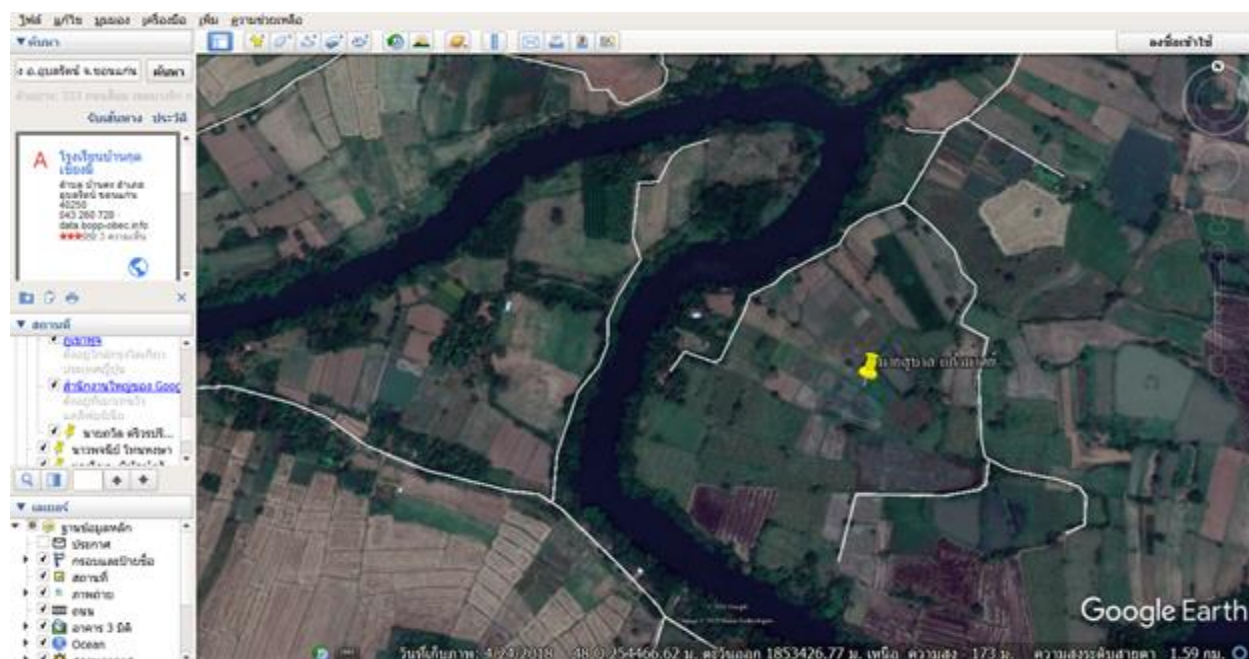
ภาคผนวก

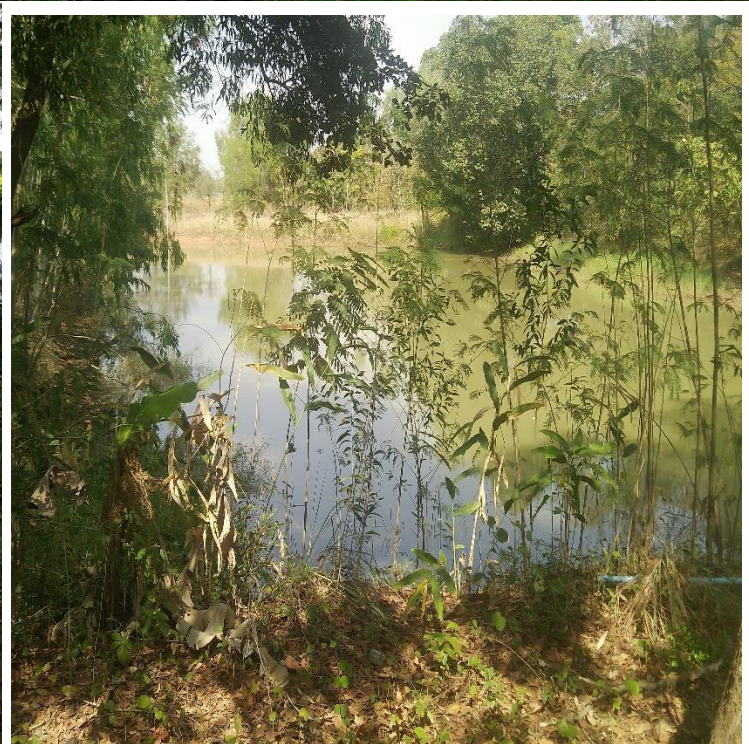
1. รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัว ประชาชน	ที่ตั้งฟาร์ม						พิกัด
			เลขที่	หมู่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
1	นางฉวี วรบัณฑิต	3400800199996	153	15	กุดเชียงมี	บ้านดง	อุบลรัตน์	ขอนแก่น	x255144 y1856023
2	นายพิภพ รัฐวร	2300800197144	104	8	กุดเชียงมี	บ้านดง	อุบลรัตน์	ขอนแก่น	X254468 y1854828
3	นายถวัลย์ คำศรี	3400800196067	90	8	กุดเชียงมี	บ้านดง	อุบลรัตน์	ขอนแก่น	x255276 y1857208
4	นางละเอียด ฐานะ	3400800198442	219	8	กุดเชียงมี	บ้านดง	อุบลรัตน์	ขอนแก่น	x255881 y1860396
5	นายสุบาล แก้วมัตย์	3400800133022	101	15	กุดเชียงมี	บ้านดง	อุบลรัตน์	ขอนแก่น	x252430 y1828930

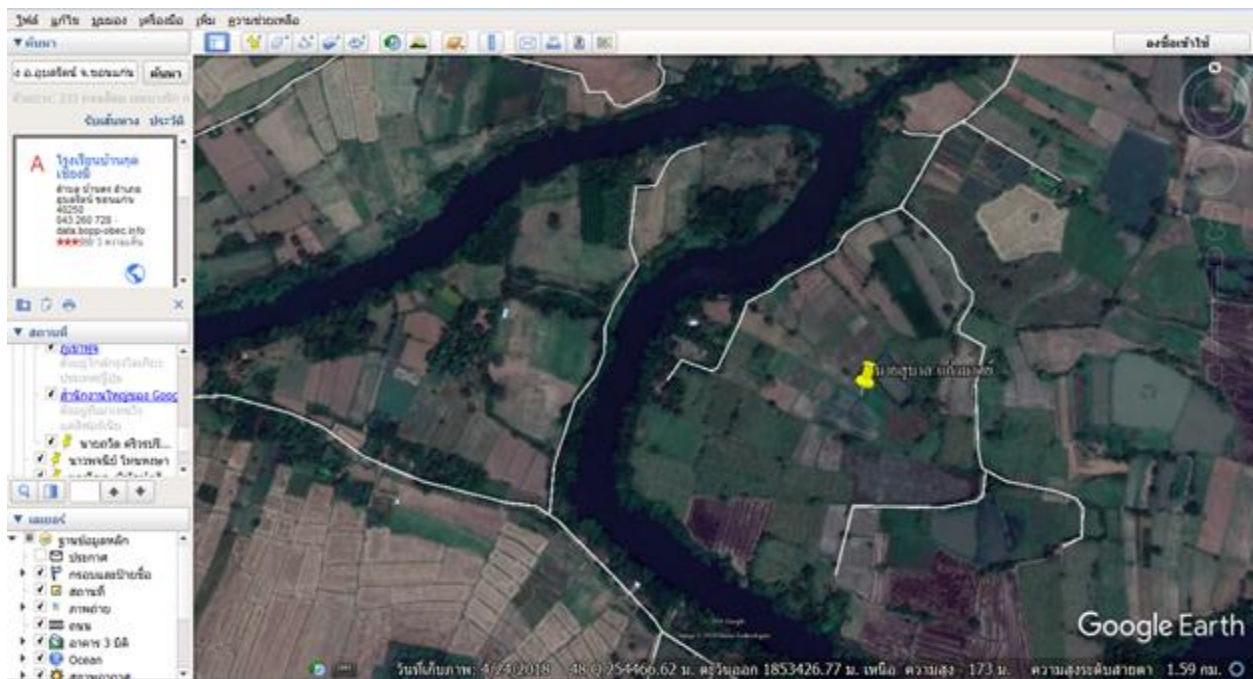
2. ภาพแปลงนาของเกษตรกร

2.1) นางฉวี วรบัณฑิต



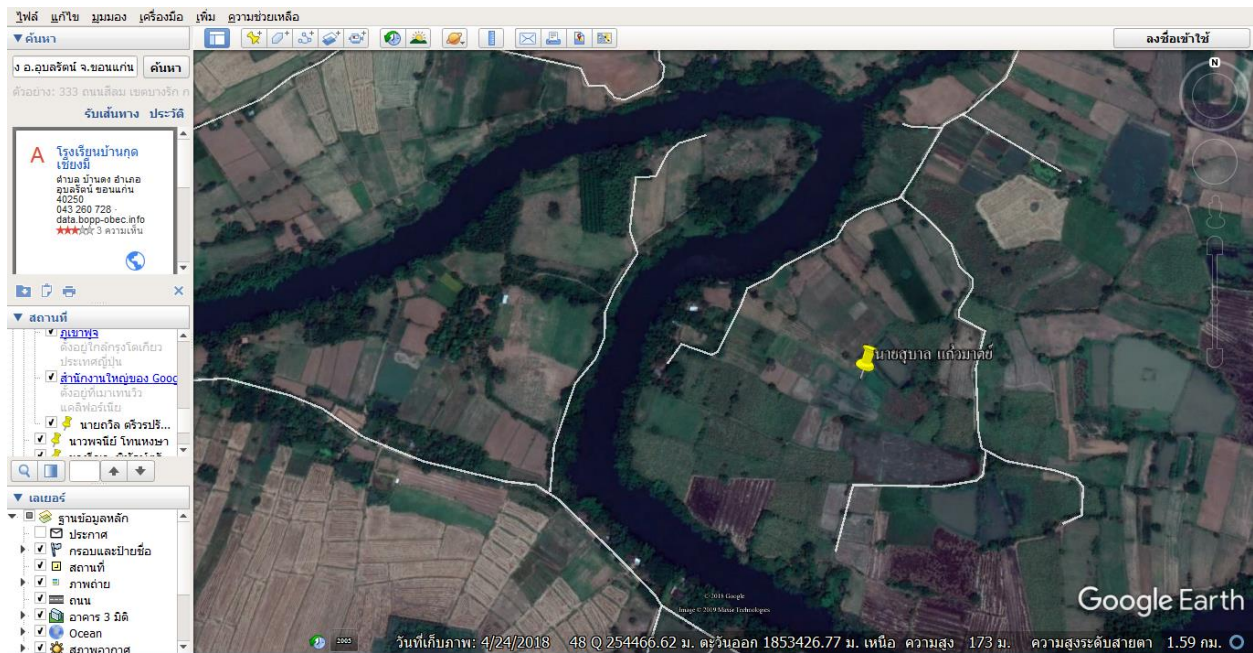


2.2) นายพิภพ รัฐวร



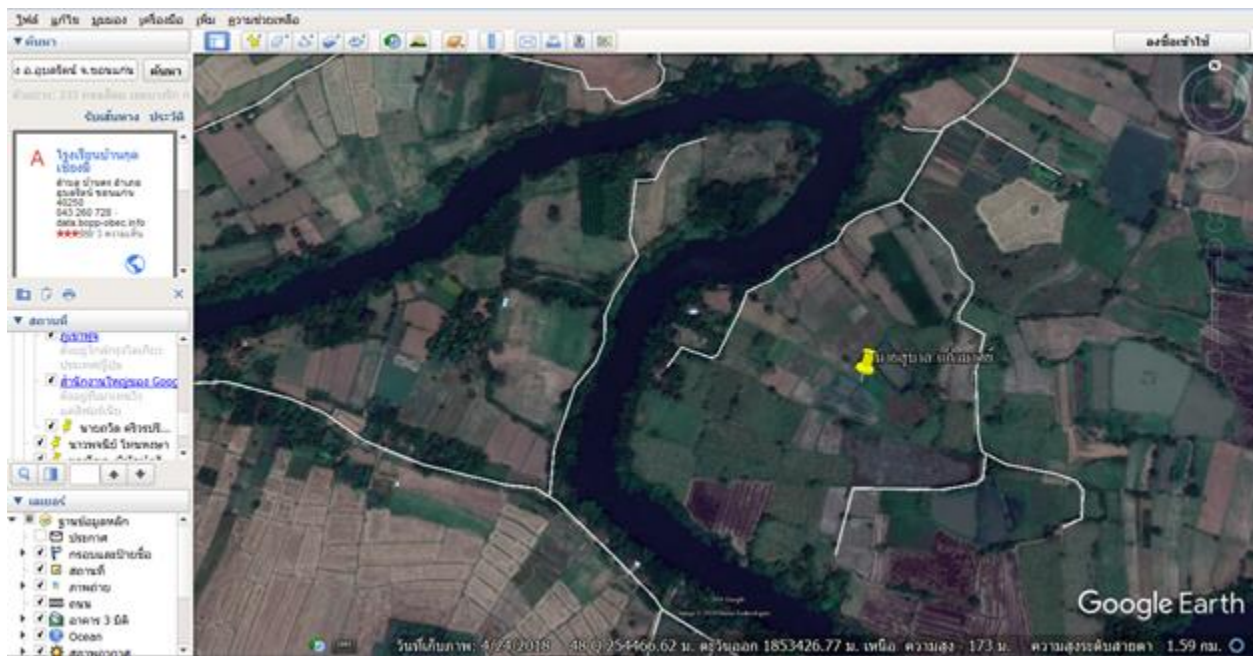


2.3) นายถวัลย์ คำศรี

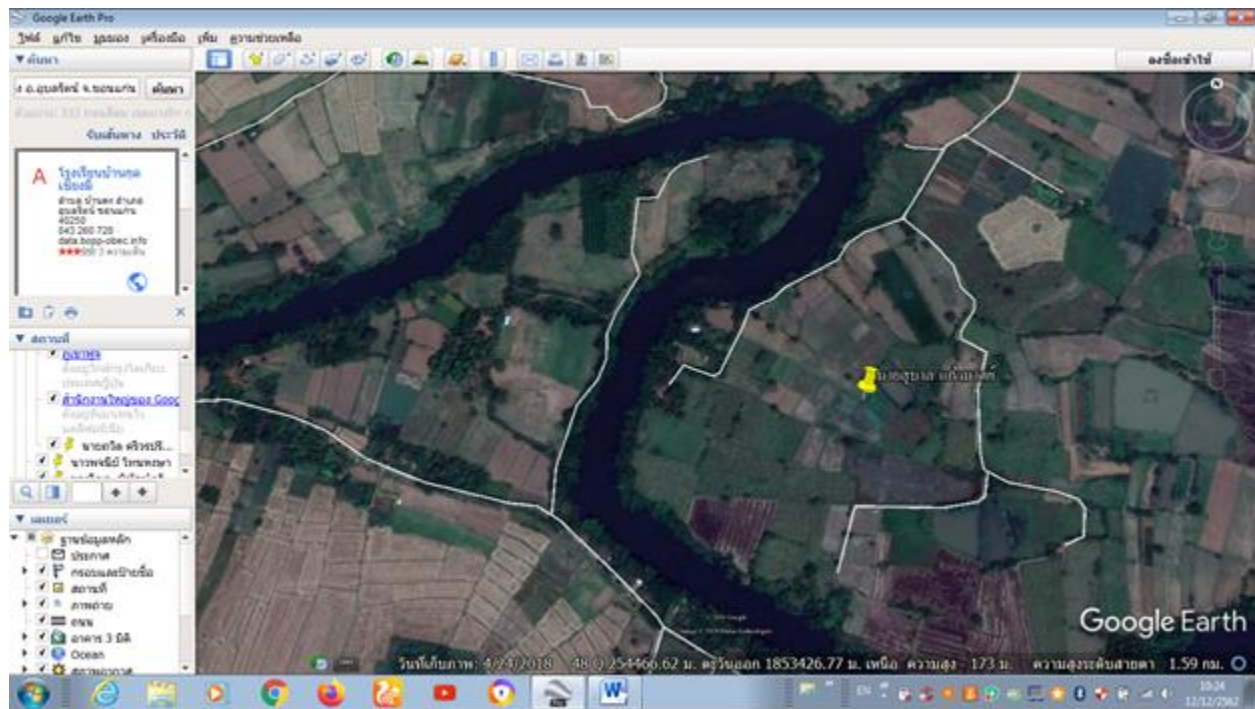




2.4) นางละเอียต ฐานะ



2.5) นายสุบาล แก้วมาตย์



3. ภาพกิจกรรมมอบพันธุ์สัตว์น้ำแก่เกษตรกร



4. ภาพกิจกรรมช่วง-วัด ติดตามผลการเจริญเติบโตของปลาและวิเคราะห์คุณภาพน้ำแก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ



