

# เค้าโครงผลงานที่จะส่งประเมิน (กรณีลักษณะงานวิชาการ)

๑. ชื่อผลงาน การประเมินศักยภาพในการกักเก็บน้ำ และความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในจังหวัดจันทบุรี

## ๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ ๑๔๙.๒๕ ล้านไร่ ภายใต้พื้นที่การเกษตรดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีระบบชลประทานประมาณ ๓๒.๗๙ ล้านไร่ หรือร้อยละ ๒๑.๙๗ ของพื้นที่ทำการเกษตร ส่วนพื้นที่ที่เหลือ ๑๑๖.๔๕ ล้านไร่ หรือร้อยละ ๗๘.๐๒ เป็นพื้นที่นอกเขตชลประทาน นอกจากนี้พื้นที่เกษตรกรรม ที่มีการพัฒนาระบบชลประทานแล้ว ยังมีพื้นที่ชลประทานบางส่วนที่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ มีน้ำใช้เพื่อการเกษตรไม่เพียงพอตลอดทั้งปีขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง น้ำจึงจัดเป็นปัจจัยสำคัญในระบบการผลิตทางการเกษตรและเป็นสิ่งจำเป็นในการอุปโภคและบริโภค ส่งผลต่อความเจริญทางเศรษฐกิจของประเทศ (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๖๕)

วิกฤตการณ์น้ำที่เกิดขึ้นในอดีตส่วนใหญ่เป็นปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งตามวงจรของธรรมชาติ แต่ปัจจุบันการขาดแคลนน้ำนอกจากจะเกิดตามฤดูกาลแล้ว ยังเกิดจากปริมาณฝนที่แปรปรวนเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินในระยะยาว เหตุการณ์ดังกล่าวทำให้ประเทศไทยมีแนวโน้มประสบปัญหาภัยแล้งบ่อยครั้งและทวีความรุนแรงมากขึ้น ประกอบกับความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดความไม่สมดุลของปริมาณน้ำ

การใช้น้ำในภาคเศรษฐกิจต่างๆ สามารถแบ่งออกได้เป็น ๔ ประเภท คือ (๑) การใช้น้ำเพื่อการเกษตร-ชลประทานและการปศุสัตว์ (๒) การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค (๓) การใช้น้ำในโรงงานอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว (๔) การใช้น้ำในการผลิตไฟฟ้า (๕) น้ำใช้เพื่อการรักษาระบบนิเวศทำนน้ำ ซึ่งการใช้น้ำ ๓ ลำดับแรก เป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญในภาคการผลิตของภาคตะวันออก ปริมาณน้ำธรรมชาติในภาคตะวันออก มีแหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญจากแม่น้ำลำธาร ซึ่งมีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาตอนกลางและตอนเหนือของพื้นที่ ลำน้ำส่วนใหญ่เป็นลำน้ำสายสั้นๆ ไหลจากเหนือลงใต้ แม้ว่าปริมาณน้ำฝนในพื้นที่มีปริมาณค่อนข้างสูง แต่ลักษณะการกระจายของฝนไม่สม่ำเสมอ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) ได้ประมาณความต้องการใช้น้ำในกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก มีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ๔,๐๑๘.๑๖ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี มีพื้นที่เกษตรนอกเขตชลประทานในกลุ่มน้ำชายฝั่งตะวันออกมีปริมาณร้อยละ ๘๐ ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด ซึ่งต้องอาศัยน้ำฝนในการทำการเกษตร (สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดตะวันออก, ๒๕๖๐)

จังหวัดจันทบุรีเป็นจังหวัดทางชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทย มีเนื้อที่ ๓,๙๖๑,๒๕๐ ไร่ สภาพภูมิประเทศประกอบไปด้วยป่าไม้ ภูเขา ที่ราบสูง ที่ราบลุ่มน้ำ และที่ราบชายฝั่งทะเล ในส่วนของพื้นที่ป่าไม้มีประมาณ ๓ ใน ๑๐ ของพื้นที่ทั้งจังหวัด พื้นที่เกษตรกรรมมีประมาณ ๖ ใน ๑๐ ของพื้นที่ทั้งจังหวัด และพื้นที่แหล่งชุมชน พื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่เบ็ดเตล็ดอื่นๆอีกประมาณ ๑ ใน ๑๐ ของพื้นที่จังหวัด (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๖๔) ดังนั้นการทำเกษตรกรรม จึงเป็นอาชีพหลักที่ช่วยสร้างรายได้ให้กับประชากรในจังหวัดจันทบุรี ผลผลิตที่ได้จากการทำการเกษตรมีด้วยกันหลายรูปแบบ เช่น ข้าว ผลไม้ (ทุเรียน มังคุด ลำไย เงาะ ฯลฯ) ไม้ยืนต้น (ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ฯลฯ) เป็นต้น ซึ่งในการผลิตภาคการเกษตรมีหลายปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิต แต่มีปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่มีผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตทางการเกษตรในแต่ละปี คือ น้ำ ซึ่งจากเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ที่มีความแปรปรวนส่งผลกระทบต่อความผันแปรของปริมาณน้ำที่ใช้ในการเกษตร บางพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านภัยแล้งและบางพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาน้ำท่วม ถึงแม้ว่าจังหวัดจันทบุรีจะอยู่ในพื้นที่ที่มีฝนตกชุก แต่จันทบุรียังคงประสบกับปัญหาความแห้งแล้งในพื้นที่ของจังหวัดเนื่องจากแม่น้ำทั้งหมดในจังหวัดเป็นเพียงแม่น้ำสายสั้น ๆ และมีขนาดเล็ก ดังนั้นการบริหารจัดการแหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันให้มีการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก

จังหวัดจันทบุรี แบ่งเขตการปกครองออกเป็น ๑๐ อำเภอ โดยสถานีพัฒนาที่ดินจันทบุรี ได้ดำเนินโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำไว้ในพื้นที่ทำการเกษตร บรรเทาปัญหาภัยแล้ง และเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ให้แก่เกษตรกร จากข้อมูลการดำเนินโครงการฯ ปี ๒๕๕๘-๒๕๖๖ ได้ดำเนินโครงการฯ ไปแล้วกว่า ๑,๔๓๒ แห่ง ซึ่ง ดำเนินการครอบคลุมทั้ง ๑๐ อำเภอ

ดังนั้น ผู้เขียนจึงมีความสนใจประเมินผลสำเร็จ ศักยภาพในการกักเก็บน้ำ และความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในจังหวัดจันทบุรี เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ความพึงพอใจของเกษตรกร ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อโครงการฯ เพื่อประเมินความสำเร็จของโครงการ และนำไปปรับให้เกิดประโยชน์เกี่ยวกับการใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตและผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

### ๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อประเมินศักยภาพในการกักเก็บน้ำของสระเก็บน้ำที่มีต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในจังหวัดจันทบุรี

๓.๒ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในจังหวัดจันทบุรี

### ๔. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาศักยภาพในการกักเก็บน้ำ และความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในจังหวัดจันทบุรี โดยทำการศึกษาเกษตรกรที่ได้เข้าร่วมโครงการ ปี ๒๕๖๓ จำนวน ๑๓๒ ราย

### ๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕ - กรกฎาคม ๒๕๖๖

สถานที่ดำเนินการ ทุกอำเภอในจังหวัดจันทบุรี ประกอบด้วย

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| ๑) อำเภอเมือง     | ๒) อำเภอเขาคิชฌกูฏ  |
| ๓) อำเภอแหลมสิงห์ | ๔) อำเภอขลุง        |
| ๕) อำเภอมะขาม     | ๖) อำเภอโป่งน้ำร้อน |
| ๗) อำเภอท่าใหม่   | ๘) อำเภอแก่งหางแมว  |
| ๙) อำเภอนายายอาม  | ๑๐) อำเภอสอยดาว     |

### ๖. ผู้ดำเนินการ

๖.๑ นางสาวอุบลรัตน์ บัวเฟื่อน ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ มีหน้าที่ ดำเนินการวางแผนการทำงานตามแผนงาน ลงพื้นที่สำรวจความพึงพอใจของเกษตรกร เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานผลการดำเนินการศึกษา สัดส่วนผลงาน ร้อยละ ๘๐

๖.๒ นางสาวกาญจนา ชาวบุรี ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ มีหน้าที่ เป็นผู้ร่วมดำเนินการวางแผนการทำงานตามแผนงาน วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เก็บรวบรวมข้อมูล จัดทำรายงานผลการดำเนินการศึกษา สัดส่วนผลงาน ร้อยละ ๑๐

๖.๓ นายจันทวัฒน์ ไพบูลย์ไตรรัตน์ ตำแหน่ง เศรษฐกรปฏิบัติการ มีหน้าที่ ให้คำแนะนำและคำปรึกษาในการดำเนินงานรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถานะทางสังคมและด้านเศรษฐกิจ สัดส่วนผลงาน ร้อยละ ๑๐

## ๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ประเมินศักยภาพในการกักเก็บน้ำ และความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในจังหวัดจันทบุรี มีการดำเนินการ ๔ ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ ศึกษา วิเคราะห์ กำหนดปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน เพื่อสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น

ขั้นตอนที่ ๒ ประเมินศักยภาพในการกักเก็บน้ำของสระน้ำของเกษตรกรในโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในจังหวัดจันทบุรี

ขั้นตอนที่ ๓ การสำรวจความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการฯ

ขั้นตอนที่ ๔ นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในจังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม สำรวจความคิดเห็น กำหนดแนวทางการศึกษา โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

๗.๑ กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา คือเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน เข้าร่วมโครงการปี ๒๕๖๓ จำนวน ๑๗๒ ราย การกำหนดขนาดกลุ่มจำนวนประชากรของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane)

เมื่อ

$n$  คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เราต้องการจะรู้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ (ราย)

$N$  คือ ขนาดของจำนวนประชากรทั้งหมด (ราย)

$e$  คือ ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ระดับ .๐๕

$$n = \frac{172}{1 + 172(0.05)^2} = 120.28 \text{ ราย}$$

แทนค่าในสูตร

จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน พื้นที่ดำเนินการปี ๒๕๖๓ ที่จะทำการศึกษา จำนวน ๑๒๐ ราย

$$n_i = N_i \frac{n}{N}$$

๗.๒ สุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ทำการศึกษา โดยสุ่มเป็นรายอำเภอ คำนวณโดยใช้สูตรการหาจำนวนตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดสุ่มแบบสัดส่วน (Stratified Sampling) คือ การสุ่มตัวอย่างโดยแยกประชากรเป็นกลุ่มย่อย หรือเป็นชั้นภูมิก่อน โดยแต่ละชั้นมีลักษณะเหมือนกัน แล้วจึงทำการสุ่มอย่างง่าย ให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของขนาดประชากร จากสูตร

เมื่อ

$n_i$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละตำบล

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เราต้องการจะรู้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

$N_i$  = จำนวนของเกษตรกรที่เข้าโครงการฯ ในแต่ละอำเภอ

$N$  = จำนวนของเกษตรกรที่เข้าโครงการฯ ทั้งหมด

แผนค่าสูตร ดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอ ในจังหวัดจันทบุรี

ที่	อำเภอ	ประชากร (ราย)	กลุ่มตัวอย่าง (ราย)
๑	แก่งหางแมว	๕	๔
๒	ขลุง	๑๖	๑๑
๓	เขาคิชฌกูฏ	๗	๕
๔	ท่าใหม่	๑๐	๗
๕	นายายอาม	๒๐	๑๔
๖	โป่งน้ำร้อน	๑๐	๗
๗	มะขาม	๔๑	๒๙
๘	เมือง	๒	๑
๙	สอยดาว	๕๒	๓๖
๑๐	แหลมสิงห์	๙	๖
รวม		๑๗๒	๑๒๐

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ๑๒๐ ราย ทำการสุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอ โดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากคัดเลือกเกษตรกรแต่ละอำเภอ

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ แบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น ๓ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๑ แบบสัมภาษณ์สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน ๑๔ ข้อ

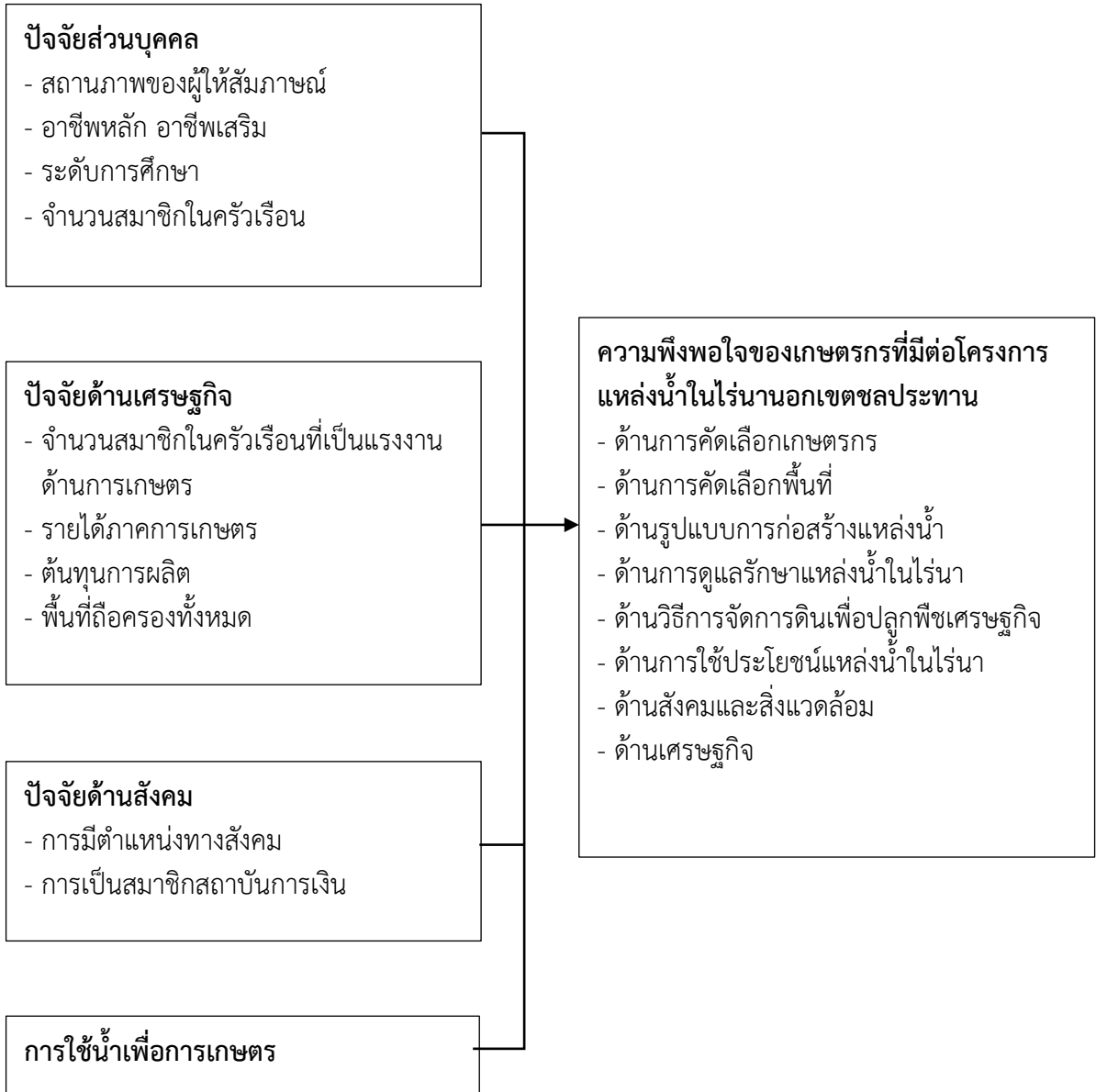
ตอนที่ ๒ แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน ๔๕ ข้อ

ตอนที่ ๓ แบบสัมภาษณ์ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อโครงการฯ จำนวน ๖ ข้อ

# กรอบแนวคิดในการศึกษา

## ตัวแปรต้น

## ตัวแปรตาม



## ๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

### ๘.๑ ประเมินศักยภาพในการกักเก็บน้ำของสระเก็บน้ำที่มีต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในจังหวัดจันทบุรี

ดินทำหน้าที่รับน้ำจากน้ำฝนหรือน้ำไหลบ่ามาเก็บไว้ในสระน้ำ ปริมาณน้ำที่สระกักเก็บน้ำได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น เนื้อดิน การระบายน้ำ การซึบซึมน้ำของดิน เป็นต้น หากพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในการกักเก็บน้ำในดินสูงจะช่วยรักษาความชื้นและสามารถกักเก็บน้ำไว้ในดินได้นาน จากการจัดกลุ่มชุดดินที่มีข้อมูลชุดดินในพื้นที่ดำเนินโครงการฯ เป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ลุ่ม การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว คือ กลุ่มชุดดินที่ ๖, ๙, ๑๒, ๑๔, ๑๘, ๑๙ และ ๒๒ และกลุ่มชุดดินในพื้นที่ดอน การระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง คือ กลุ่มชุดดินที่ ๒๖, ๓๑, ๓๒, ๓๔, ๓๙, ๔๐, ๔๓, ๔๕, ๔๗, ๕๐, ๕๑, ๕๔, ๕๕ และ ๖๐ ในการประเมินศักยภาพในการกักเก็บน้ำของสระเก็บน้ำจากข้อมูลดิน เพื่อพิจารณาศักยภาพ ดินที่เหมาะสมแก่การกักเก็บน้ำนั้น จะต้องเป็นดินที่สามารถกักเก็บน้ำได้ดี และการซึมผ่านของน้ำได้น้อย เพราะจะทำให้น้ำกักเก็บได้นาน น้ำในสระไม่แห้งเร็ว มีเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ชุดสระน้ำในพื้นที่ดินที่เหมาะสม มีเกษตรกรบางรายชุดสระในพื้นที่กลุ่มชุดดินที่ ๔๓ ดินทรายที่ไม่มีชั้นดานอินทรีย์ การระบายน้ำดีหรือค่อนข้างมากเกินไป กลุ่มชุดดินที่ ๔๗, ๕๐ และ ๕๑ เป็นดินตันถึงชั้นหินพื้น การระบายน้ำดีหรือมากเกินไป (ตารางที่ ๒)

#### ตารางที่ ๒ กลุ่มชุดดินที่ดำเนินการโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในจังหวัดจันทบุรี

กลุ่มชุดดิน	คำอธิบาย	จำนวน (ราย)
๖	เป็นดินเหนียว ดินลิกมาก การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว กรดจัด	๑๔
๙	เป็นดินเปรี้ยวจัดและเค็มที่พบชั้นดินกรดกำมะถันในระดับความลึก ๕๐ ซม. การระบายน้ำเลว กลางถึงต่างจัด	๑
๑๒	เป็นดินเค็มชายทะเลที่ยังคงมีน้ำท่วมถึงเป็นประจำ การระบายน้ำเลวมาก ต่างเล็กน้อยถึงต่างปานกลาง	๓
๑๔	เป็นดินเปรี้ยวจัดที่ชั้นดินเลนมีศักยภาพก่อให้เกิดดินกรดกำมะถันในระดับความลึกปานกลาง การระบายน้ำเลว	๔
๑๘	เป็นดินร่วนละเอียด ลิกมาก การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว กรดเล็กน้อยถึงเป็นต่างจัด	๒
๑๙	เป็นดินร่วนหยาบ ลิกปานกลางถึงชั้นแน่นทึบในช่วงความลึก ๕๐-๑๐๐ ซม. การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว กรดเล็กน้อยถึงเป็นต่างเล็กน้อย	๑
๒๒	เป็นดินร่วนหยาบ ลิกมาก การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว กรดจัดถึงเป็นกลาง	๑
๒๖	เป็นดินเหนียว ลิกหรือลิกมาก การระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง กรดจัด	๑
๓๑	เป็นดินเหนียวลิกหรือลิกมาก การระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง กรดเล็กน้อยถึงต่างเล็กน้อย	๑๖
๓๒	เป็นดินร่วนหรือดินทรายแป้ง ดินลิกมาก การระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง กรดจัด	๑
๓๔	เป็นดินร่วนละเอียด ดินลิกหรือลิกมาก การระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง กรดจัด	๒๙

ตารางที่ ๒ (ต่อ)

กลุ่มชุดดิน	คำอธิบาย	จำนวน (ราย)
๓๙	ดินตอนในเขตดินชั้น เป็นดินร่วนหยาบ ดินลึกหรือลึกมาก การระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง กรดจัด	๒
๔๐	ดินตอนในเขตดินแห้ง เป็นดินร่วนหยาบ ดินลึกหรือลึกมาก การระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง กรดจัด	๑
๔๓	เป็นดินทรายที่ไม่มีชั้นดานอินทรีย์ การระบายน้ำดีหรือค่อนข้างมากเกินไป กรดจัดถึงต่างปานกลาง	๓
๔๕	เป็นดินตื้นถึงชั้นลูกรัง ก้อนกรวดหรือเศษหินมากภายในความลึก ๕๐ ซม.จากผิวดิน การระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง กรดจัด	๑๐
๔๗	เป็นดินตื้นถึงชั้นหินพื้นภายในความลึก ๕๐ ซม.จากผิวดิน การระบายน้ำดีหรือมากเกินไป กรดจัดถึงเป็นกลาง	๑๐
๕๐	เป็นดินร่วนลึกปานกลางถึงชั้นลูกรัง เศษหินมากหรือชั้นหินพื้นในช่วงความลึก ๕๐-๑๐๐ ซม.จากผิวดิน การระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง กรดจัด	๔
๕๑	เป็นดินตื้นถึงชั้นหินพื้นภายในความลึก ๕๐ ซม.จากผิวดิน การระบายน้ำดีหรือมากเกินไป กรดจัด	๕
๕๔	เป็นดินเหนียวลึกปานกลางถึงชั้นหินก้อนปูนหรือชั้นมาร์ล ในช่วงความลึก ๕๐-๑๐๐ ซม. การระบายน้ำดี เป็นกลางถึงต่างปานกลาง	๒
๕๕	เป็นดินร่วนหรือดินเหนียวลึกปานกลางถึงชั้นลูกรัง เศษหินมาก การระบายน้ำดี กรดจัด	๗
๖๐	เป็นดินร่วนที่เกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมบริเวณที่ราบระหว่างเนินเขาและหุบเขา เป็นดินลึกที่มีกรวดและเศษหินปะปน การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง กรดจัดถึงเป็นกลาง	๑
๑๙f1	ดินคล้ายกลุ่มชุดดินที่ ๑๙ เป็นดินร่วนละเอียดที่บอบยุบดินเหนียว	๑
๕๑/๕๓	หน่วยดินสัมพันธ์ของกลุ่มชุดดินที่ ๕๑ และ กลุ่มชุดดินที่ ๕๓	๑

## ๘.๒ ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ในจังหวัดจันทบุรี

จากการลงพื้นที่สำรวจความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ในปี ๒๕๖๓ ทั้งหมด ๑๒๐ คน สามารถสรุปข้อมูล ดังนี้

### ๘.๒.๑ สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ

#### ๑) ภูมิฐานะของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการลงพื้นที่สำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมาจากอำเภอสอยดาวมากที่สุด ๓๖ ราย (ร้อยละ ๓๐) รองลงมาคือ อำเภอมะขาม ๒๙ ราย (ร้อยละ ๒๔.๑๗) อำเภอนายายอาม ๑๔ ราย (ร้อยละ ๑๑.๖๗) อำเภอขลุง ๑๑ ราย (ร้อยละ ๙.๑๗) อำเภอท่าใหม่และโป่งน้ำร้อน ๗ รายเท่ากัน (ร้อยละ ๕.๘๓) อำเภอเขาคิชฌกูฏ ๕ ราย (ร้อยละ ๔.๑๗) อำเภอแก่งหางแมว ๔ ราย (ร้อยละ ๓.๓๓) และอำเภอเมือง ๑ ราย (ร้อยละ ๐.๘๓) ในส่วนของตำบลนั้นผู้ตอบแบบสอบถามมาจากตำบลสะตอมากที่สุด ๑๘ ราย (ร้อยละ ๑๕) รองลงมาคือตำบลสนามไชย ๑๗ ราย (ร้อยละ ๑๔.๑๗) (ภาพที่ ๑)

#### ๒) สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเกษตรกรทั่วไป จำนวน ๑๐๙ ราย (ร้อยละ ๙๐.๘๓) เป็นหมอดินอาสา จำนวน ๕ ราย (ร้อยละ ๔.๑๗) เป็นกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน ๔ ราย (ร้อยละ ๓.๓๓) และเป็นสมาชิก อบต. จำนวน ๒ ราย (ร้อยละ ๑.๖๗)

#### ๓) ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมีดังนี้ ระดับประถมศึกษามากที่สุด จำนวน ๔๓ ราย (ร้อยละ ๓๕.๘๓) รองลงมาคือจบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน ๒๘ ราย (ร้อยละ ๒๓.๓๓) มัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน ๒๑ ราย (ร้อยละ ๑๗.๕๐) มัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน ๑๓ ราย (ร้อยละ ๑๐.๘๓) ปวช./ปวส. จำนวน ๘ ราย (ร้อยละ ๖.๖๗) ปริญญาโทหรือสูงกว่าจำนวน ๕ ราย (ร้อยละ ๔.๑๗) และไม่รู้หนังสือจำนวน ๒ ราย (ร้อยละ ๑.๖๗)

#### ๔) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงาน

จากการลงพื้นที่พบว่า เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย ๓.๗๓ คนและแบ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตรของแต่ละครัวเรือนเฉลี่ย ๒.๐๘ คนต่อครัวเรือน







ตารางที่ ๓ ผลตอบแทนก่อน-หลังเข้าร่วมโครงการฯ

ชนิดพืช	ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ			หลังเข้าร่วมโครงการฯ		
	รายได้	ต้นทุน	ผลตอบแทน	รายได้	ต้นทุน	ผลตอบแทน
ทุเรียน	๑๒๔,๒๙๐.๕๔	๑๗,๙๘๐.๘๒	๑๐๖,๓๐๙.๗๒	๑๓๖,๗๑๙.๕๙	๑๖,๑๘๒.๗๔	๑๒๐,๕๓๖.๘๖
ลำไย	๑๔,๔๓๘.๖๘	๖,๙๘๐.๑๑	๗,๔๕๘.๕๗	๑๖,๐๒๖.๙๓	๖,๒๑๒.๓๐	๙,๘๑๔.๖๔
ข้าว	๑๑,๒๓๕.๖๘	๓,๔๓๑.๑๓	๗,๘๐๔.๕๕	๑๒,๕๘๓.๙๖	๓,๐๑๙.๓๙	๙,๕๖๔.๕๗
มะม่วง	๓๒,๕๗๗.๐๐	๗,๔๕๑.๑๓	๒๕,๑๒๕.๘๗	๓๕,๘๓๔.๗๐	๖,๗๐๖.๐๒	๒๙,๑๒๘.๖๘
มังคุด	๑๕,๓๒๖.๖๑	๙,๖๒๗.๓๗	๕,๖๙๙.๒๔	๑๗,๔๗๒.๓๔	๘,๒๗๙.๕๔	๙,๑๙๒.๘๐
มะพร้าว	๑๒๓,๐๔๓.๐๐	๔๐,๘๙๒.๐๐	๘๒,๑๕๑.๐๐	๑๓๖,๕๗๗.๗๓	๓๖,๓๙๓.๘๘	๑๐๐,๑๘๓.๘๕
กล้วย	๑๓,๐๐๕.๖๑	๑๐,๗๒๐.๑๓	๒,๒๘๕.๔๘	๑๔,๕๖๖.๒๘	๙,๔๓๓.๗๑	๕,๑๓๒.๕๗
ยางพารา	๑๒,๑๓๖.๑๘	๓,๔๘๓.๓๑	๘,๖๕๒.๘๗	๑๓,๓๔๙.๘๐	๓,๑๓๔.๙๘	๑๐,๒๑๔.๘๒
เงาะ	๑๓,๑๕๙.๑๔	๗,๐๕๑.๑๓	๖,๑๐๘.๐๑	๑๔,๘๖๙.๘๓	๖,๑๓๔.๔๘	๘,๗๓๕.๓๕

### ๕.๓) เปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ

#### ของเกษตรกร

การเปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในส่วนของรายได้ที่เปลี่ยนแปลงของเกษตรกรทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้ ทูเรียนมีรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ๑๒๔,๒๙๐.๕๔ บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ๑๓๖,๗๑๙.๕๙ บาทหรือเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐.๐๐ ลำไยมีรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ๑๔,๔๓๘.๖๘ บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ๑๖,๐๒๖.๙๓ บาทหรือเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๑.๐๐ ข้าวมีรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ๑๑,๒๓๕.๖๘ บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ๑๒,๕๘๓.๙๖ บาทหรือเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๒.๐๐ มะม่วงมีรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ๓๒,๕๗๗.๐๐ บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ๓๕,๘๓๔.๗๐ บาทหรือเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐.๐๐ มังคุดมีรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ๑๕,๓๒๖.๖๑ บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ๑๗,๔๗๒.๓๔ บาทหรือเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๔.๐๐ มะพร้าวมีรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ๑๒๓,๐๔๓.๐๐ บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ๑๓๖,๕๗๗.๗๓ บาทหรือเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๑.๐๐ กลั้วมีรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ๑๓,๐๐๕.๖๑ บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ๑๔,๕๖๖.๒๘ บาทหรือเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๒.๐๐ ยางพารามีรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ๑๒,๑๓๖.๑๘ บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ๑๓,๓๔๙.๘๐ บาทหรือเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐.๐๐ และเงาะมีรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ๑๓,๑๕๙.๑๔ บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ๑๔,๘๖๙.๘๓ บาทหรือเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๓.๐๐ (ตารางที่ ๔)

ตารางที่ ๔ เปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจก่อน-หลังเข้าร่วมโครงการฯ ของเกษตรกร

ชนิดพืช	รายได้/ไร่ (ก่อน)	รายได้/ไร่ (หลัง)	การเปลี่ยนแปลง(ร้อยละ)
ทูเรียน	๑๒๔,๒๙๐.๕๔	๑๓๖,๗๑๙.๕๙	๑๐.๐๐
ลำไย	๑๔,๔๓๘.๖๘	๑๖,๐๒๖.๙๓	๑๑.๐๐
ข้าว	๑๑,๒๓๕.๖๘	๑๒,๕๘๓.๙๖	๑๒.๐๐
มะม่วง	๓๒,๕๗๗.๐๐	๓๕,๘๓๔.๗๐	๑๐.๐๐
มังคุด	๑๕,๓๒๖.๖๑	๑๗,๔๗๒.๓๔	๑๔.๐๐
มะพร้าว	๑๒๓,๐๔๓.๐๐	๑๓๖,๕๗๗.๗๓	๑๑.๐๐
กลั้ว	๑๓,๐๐๕.๖๑	๑๔,๕๖๖.๒๘	๑๒.๐๐
ยางพารา	๑๒,๑๓๖.๑๘	๑๓,๓๔๙.๘๐	๑๐.๐๐
เงาะ	๑๓,๑๕๙.๑๔	๑๔,๘๖๙.๘๓	๑๓.๐๐

## ๕.๔) แสดงอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio หรือ

### B/C) หลังเข้าร่วมฯ

จากการวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio) ของพืชแต่ละชนิดหลังเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ทูเรียนให้ผลตอบแทนในการลงทุนมากที่สุดโดยมีอัตราผลตอบแทนมากกว่าต้นทุน ๘.๔๕ เท่า รองลงมาคือมะม่วงให้ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุน ๕.๓๔ เท่า และยางพาราให้ผลตอบแทนสูงกว่าต้นทุน ๔.๒๖ เท่า และพืชที่ให้ผลตอบแทนน้อยที่สุดคือ กัญชงที่มีผลตอบแทนกำไรเหนือต้นทุน ๑.๕๔ เท่า อย่างไรก็ตามจะเห็นว่าพืชทั้งหมดมีผลการลงทุนที่คุ้มค่าเป็นบวก ซึ่งมีแนวโน้มว่าการเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาของเกษตรกรทำให้มีรายได้และผลตอบแทนที่ดีขึ้น (ตารางที่ ๕)

ตารางที่ ๕ แสดงอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio หรือ B/C) หลังเข้าร่วมฯ

ชนิดพืช	รายได้/ไร่	ต้นทุน/ไร่	B/C
ทูเรียน	๑๓๖,๗๑๙.๕๙	๑๖,๑๘๒.๗๔	๘.๔๕
ลำไย	๑๖,๐๒๖.๙๓	๖,๒๑๒.๓๐	๒.๕๘
ข้าว	๑๒,๕๘๓.๙๖	๓,๐๑๙.๓๙	๔.๑๗
มะม่วง	๓๕,๘๓๔.๗๐	๖,๗๐๖.๐๒	๕.๓๔
มังคุด	๑๗,๔๗๒.๓๔	๘,๒๗๙.๕๔	๒.๑๑
มะพร้าว	๑๓๖,๕๗๗.๗๓	๓๖,๓๙๓.๘๘	๓.๗๕
กัญชง	๑๔,๕๖๖.๒๘	๙,๔๓๓.๗๑	๑.๕๔
ยางพารา	๑๓,๓๔๙.๘๐	๓,๑๓๔.๙๘	๔.๒๖
เงาะ	๑๔,๘๖๙.๘๓	๖,๑๓๔.๔๘	๒.๔๒

### ๖) พื้นที่ถือครองทั้งหมด

พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ สามารถสรุปได้ดังนี้ พื้นที่ของเกษตรกรที่นำมาเข้าร่วมโครงการมีทั้งสิ้น ๓,๓๖๔.๓๐ ไร่หรือร้อยละ ๑๐๐.๐๐ หากนำมาเฉลี่ยแล้วจะพบว่าเกษตรกรนำที่ดินเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยแล้ว ๒๘.๐๔ ไร่ต่อราย โดยสามารถจำแนกออกมาเป็นพื้นที่ตนเองได้ทั้งหมด ๓,๓๔๙.๓๐ ไร่ (ร้อยละ ๙๙.๕๕) แบ่งเป็น ถือครองโฉนด ๘๕ ราย (ร้อยละ ๗๐.๘๓) รองลงมาคือ สปก.จำนวน ๒๙ ราย (ร้อยละ ๒๔.๑๗) และสุดท้ายถือครองเป็น นส. ๓. จำนวน ๖ รายหรือร้อยละ ๕.๐๐ โดยในเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีพื้นที่เช่าที่เข้าร่วมเพียง ๑๕ ไร่หรือร้อยละ ๐.๔๕ ในส่วนของพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นามีจำนวน ๒,๖๔๘ ไร่หรือคิดเป็นร้อยละ ๗๙.๐๖ ในจำนวนนี้แบ่งเป็นพื้นที่อื่นๆเช่นพื้นที่อยู่อาศัย โรงเก็บผลผลิต จำนวน ๗๑๖.๓๐ ไร่หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๑.๓๙ (ตารางที่ ๖)

ตารางที่ ๖ แสดงพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ

พื้นที่ในโครงการ	พื้นที่/ไร่	ร้อยละ
พื้นที่ทั้งหมดที่เข้าร่วมโครงการฯ	๓,๓๖๔.๓๐	๑๐๐.๐๐
พื้นที่ตนเอง	๓,๓๔๙.๓๐	๙๙.๕๕
โฉนด (ราย)	๘๕	๗๐.๘๓
สปก. (ราย)	๒๙	๒๔.๑๗
นส๓. (ราย)	๖	๕.๐๐
พื้นที่เช่า	๑๕.๐๐	๐.๔๕
พื้นที่ได้รับประโยชน์	๒,๖๔๘.๐๐	๗๙.๐๖
พื้นที่อื่นๆ เช่นที่ อยู่อาศัย	๗๑๖.๓๐	๒๑.๓๙

๗) การเป็นสมาชิกสถาบันการเงิน

จากการสอบถามการเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่จำนวน ๕๗ รายหรือร้อยละ ๔๗.๕๐ ไม่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร รองลงมาเป็นสมาชิก ธกส. จำนวน ๓๙ รายหรือร้อยละ ๓๒.๕๐ เกษตรกรเป็นสมาชิกสหกรณ์ จำนวน ๒๐ รายหรือร้อยละ ๑๖.๖๗ เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรอื่นๆ จำนวน ๓ รายหรือร้อยละ ๒.๕๐ และเป็นสมาชิกสหกรณ์เครดิตยูเนียนจำนวน ๑ รายหรือร้อยละ ๐.๘๓

๘) แหล่งน้ำที่ใช้ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ

จากการสำรวจแหล่งน้ำที่ใช้ก่อนเข้าร่วมโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้ ใช้น้ำฝนมากที่สุด จำนวน ๗๕ ราย (ร้อยละ ๖๒.๕๐) รองลงมาคือใช้น้ำจากสระน้ำ จำนวน ๖๑ ราย (ร้อยละ ๕๐.๘๓) ใช้น้ำจากลำน้ำ จำนวน ๓๕ ราย (ร้อยละ ๒๙.๑๗) จากคลองจำนวน ๙ ราย (ร้อยละ ๗.๕๐) แหล่งน้ำอื่นๆ จำนวน ๑๒ ราย (ร้อยละ ๑๐) และบ่อบาดาลจำนวน ๓ ราย (ร้อยละ ๒.๕๐) (ตารางที่ ๗)

ตารางที่ ๗ แสดงพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ

แหล่งน้ำ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้ำฝน	๗๕	๖๒.๕๐
ลำน้ำ	๓๕	๒๙.๑๗
คลอง	๙	๗.๕๐
สระน้ำ	๖๑	๕๐.๘๓
บ่อบาดาล	๓	๒.๕๐
อื่นๆ	๑๒	๑๐.๐๐

#### ๘) ปริมาณเฉลี่ยในการกักเก็บน้ำไว้ใช้งาน

ปริมาณในการกักเก็บน้ำไว้ใช้งานสามารถสรุปได้ดังนี้ เก็บน้ำได้ ๓ เดือนมากที่สุดจำนวน ๒๕ ราย (ร้อยละ ๒๐.๘๓) รองลงมาคือ ๑๒ เดือนจำนวน ๒๔ ราย (ร้อยละ ๒๐.๐๐) และระยะเวลาในกักเก็บน้ำที่น้อยที่สุดคือ ๘ และ ๑๐ เดือนจำนวน ๑ รายเท่ากัน (ร้อยละ ๐.๘๓) (ตารางที่ ๘)

ตารางที่ ๘ แสดงปริมาณเฉลี่ยในการกักเก็บน้ำไว้ใช้งานของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ

การกักเก็บ(เดือน)	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
๑	๑๙	๑๕.๘๓
๒	๑๘	๑๕.๐๐
๓	๒๕	๒๐.๘๓
๔	๑๓	๑๐.๘๓
๕	๓	๒.๕๐
๖	๑๑	๙.๑๗
๗	๑	๐.๘๓
๘	๕	๔.๑๗
๑๐	๑	๐.๘๓
๑๒	๒๔	๒๐.๐๐
<b>รวม</b>	<b>๑๒๐</b>	<b>๑๐๐.๐๐</b>

จากการวิเคราะห์การกักเก็บน้ำเป็นรายพืชพบว่า เกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวและกล้วยมีแนวโน้มในการกักเก็บน้ำนานที่สุดจำนวน ๑๒ เดือน รองลงมาคือมะม่วงเก็บได้นาน ๙.๓๓ เดือน และน้อยที่สุดคือเงาะที่ระยะเวลาเพียง ๒ เดือน (ตารางที่ ๙)

การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสามารถสรุปได้ดังนี้ ใช้แหล่งน้ำในการช่วยปลูกไม้ผลมากที่สุดจำนวน ๙๙ ราย (ร้อยละ ๘๒.๕๐) รองลงมาคือ ใช้เลี้ยงปลาจำนวน ๓๕ ราย (ร้อยละ ๒๙.๑๗) และใช้ปลูกพืชไร่ที่น้อยที่สุดจำนวน ๑ ราย (ร้อยละ ๐.๘๓) (ตารางที่ ๑๐)

ตารางที่ ๙ แสดงปริมาณเฉลี่ยในการกักเก็บน้ำไว้ใช้งานแบ่งเป็นรายพืชของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ

ชนิดพืช	ระยะเวลา(เดือน)
ทุเรียน	๔.๙๘
ลำไย	๓.๕๐
ข้าว	๕.๒๕
มะม่วง	๙.๓๓
มังคุด	๕.๗๑
มะพร้าว	๑๒.๐๐
กล้วย	๑๒.๐๐
ยางพารา	๗.๑๗
เงาะ	๒.๐๐

ตารางที่ ๑๐ แสดงการใช้ประโยชน์จากแหล่งของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ

การใช้ประโยชน์	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ทำนา	๒	๑.๖๗
พืชไร่	๑	๐.๘๓
ไม้ผล	๙๙	๘๒.๕๐
ไม้ยืนต้น	๔	๓.๓๓
เลี้ยงปลา	๓๕	๒๙.๑๗
อุปโภค	๒	๑.๖๗
อื่นๆ	๑๐	๘.๓๓

#### ๘.๒.๒ ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ

##### ๑) ทำการทดสอบความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

แบบสอบถามในด้านความพึงพอใจนั้นก่อนที่จะทำการลงพื้นที่สำรวจเกษตรกรหรือผู้มีส่วนได้เสียต่อโครงการฯ นั้นต้องทำการทดสอบความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามก่อนเป็นอันดับแรก โดยใช้วิธีการวิเคราะห์รายหัวข้อและค่าอัลฟาครอนบาช (Cronbach's alpha) เพื่อวิเคราะห์รายหัวข้อนั้นว่าทำการวัดเกี่ยวกับความพึงพอใจได้เป็นอย่างไร ซึ่งจากผลการวิเคราะห์แสดงค่าอัลฟาครอนบาชเท่ากับ ๐.๘๗๒ ซึ่งมีค่าค่อนข้างสูงมาก แปลความว่า ชุดคำถามทั้ง ๔๕ หัวข้อที่อยู่ในแบบสอบถามความพึงพอใจนี้ มีความน่าเชื่อถือในการประเมินโครงสร้างที่เหมือนกันและมีความเกี่ยวกับความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
๐.๘๗๒	๐.๘๘๕	๔๕



## ๒) การทดสอบแบบสอบถามความพึงพอใจของเกษตรกรในด้านต่างๆ

๒.๑) ด้านการคัดเลือกเกษตรกร เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ในช่วง ๓.๗๙-๔.๕๓ โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อการจ่ายเงินสมทบฯ อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความพึงพอใจต่อกระบวนการหรือขั้นตอนการประชาสัมพันธ์ฯ การพิจารณาเอกสารสิทธิ์ของเกษตรกรฯ ลำดับที่ของเกษตรกรฯ และเกษตรกรได้รับสิทธิ์ในการขุดแหล่งน้ำ อยู่ในระดับมาก

๒.๒) ด้านการคัดเลือกพื้นที่ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ในช่วง ๓.๙๙-๔.๕๕ โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อการพิจารณาประเภทของดินฯ อยู่ในระดับมาก และพื้นที่ขุดแหล่งน้ำฯ ตำแหน่งที่ขุดแหล่งน้ำมีความเหมาะสมฯ และพื้นที่ขุดแหล่งน้ำสามารถนำเครื่องจักรเข้าทำงานฯ อยู่ในระดับมากที่สุด

๒.๓) ด้านรูปแบบการก่อสร้างแหล่งน้ำ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยถึงมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ในช่วง ๒.๑๔-๔.๕๓ ซึ่งเกษตรกรมีความพึงพอใจรูปแบบของแหล่งน้ำน้อย ความพึงพอใจต่อความจุของแหล่งน้ำและรูปแบบป้ายโครงการฯ อยู่ระดับปานกลาง ความพึงพอใจต่อความลึกของแหล่งน้ำฯ อยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจต่อการมีคันดินรอบขอบแหล่งน้ำฯ อยู่ในระดับมากที่สุด

๒.๔) ด้านการดูแลรักษาแหล่งน้ำ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ในช่วง ๓.๓๒-๔.๓๓ ซึ่งเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันฯ อยู่ระดับมากที่สุด ความพึงพอใจต่อการกำจัดวัชพืชออกจากบริเวณทางน้ำฯ และการดูแลรักษาคุณภาพน้ำฯ อยู่ระดับมาก ความพึงพอใจต่อการดูแลรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่มีพื้นดิน และการดูแลรักษาแหล่งน้ำโดยใส่ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอกฯ อยู่ระดับปานกลาง

๒.๕) ด้านวิธีการจัดการดินเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ในช่วง ๓.๘๘-๔.๔๘ ซึ่งเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการจัดการดินเค็มโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ฯ อยู่ระดับมาก และความพึงพอใจต่อการจัดการดินที่มีธาตุไนโตรเจนฯ การจัดการดินกรดโดยการใส่ปูนโดโลไมท์ฯ การจัดการดินเปรี้ยวโดยการใส่ปูนมาร์ลฯ การปลูกไม้ผลควรมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ฯ และการดูแลรักษาคุณภาพน้ำฯ อยู่ระดับมาก ความพึงพอใจต่อการดูแลรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่มีพื้นดิน และการนำดินก้นสระมาทำคันดินรอบแหล่งน้ำฯ อยู่ระดับมากที่สุด

๒.๖) ด้านการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำในไร่นา เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ในช่วง ๒.๗๕-๔.๓๘ ซึ่งเกษตรกรมีความพึงพอใจระดับปานกลางต่อน้ำจากแหล่งน้ำมีปริมาณเพียงพอในการปลูกไม้ยืนต้น น้ำจากแหล่งน้ำมีปริมาณเพียงพอในการปลูกไม้ผล น้ำจากแหล่งน้ำมีปริมาณเพียงพอในการปลูกพืชไร่ น้ำจากแหล่งน้ำมีปริมาณเพียงพอในการอุปโภคฯ และน้ำจากแหล่งน้ำสามารถใช้ประโยชน์ฯ มีความพึงพอใจระดับมากต่อน้ำจากแหล่งน้ำมีปริมาณเพียงพอในการทำนา น้ำจากแหล่งน้ำมีปริมาณเพียงพอในการปลูกผัก และน้ำจากแหล่งน้ำมีปริมาณเพียงพอในการเลี้ยงสัตว์ และมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดต่อการมีแหล่งน้ำช่วยให้สามารถใช้ประโยชน์ฯ

๒.๗) ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ในช่วง ๔.๓๗-๔.๓๘ ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ เดิมเคยเป็นนาร้างมาก่อน การเปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่ปลูกหลังเข้าร่วมโครงการฯ พื้นที่บริเวณคันดินรอบสระน้ำมีการใช้ประโยชน์ฯ มีแรงงานที่ไปประกอบอาชีพกลับมาทำการเกษตร บริเวณรอบๆแหล่งน้ำ มีความชื้นเพิ่มขึ้น มีเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง มาศึกษาดูงาน ได้รับคำแนะนำการลดการใช้สารเคมี จากการแนะนำจากเจ้าหน้าที่ ใช้สารอินทรีย์มากขึ้น และความพึงพอใจที่มีต่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

๒.๘) ด้านสังคมและเศรษฐกิจ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ในช่วง ๔.๓๘ ซึ่งประกอบด้วย ลดต้นทุนการผลิต เช่น ค่าใช้จ่ายจากการนำน้ำมาใช้จากแหล่งอื่น และมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการผลิตพืชอายุสั้น, การประมง, การเลี้ยงสัตว์

## ๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

### ๙.๑ สรุป

จากการเปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในส่วนของรายได้ที่เปลี่ยนแปลงของเกษตรกร ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ หลังจากเข้าร่วมโครงการฯ เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น คาดว่าส่วนหนึ่งมาจาก แหล่งน้ำที่ได้จากโครงการฯ ทำให้เกษตรกรไม่ต้องหาน้ำจากที่อื่น และมีแหล่งกักเก็บน้ำของตัวเองเพิ่มขึ้น และเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการฯ ในด้านต่างๆ อยู่ในระดับดีถึงดีมากที่สุด

การกักเก็บน้ำของสระน้ำในโครงการฯ สามารถกักเก็บน้ำได้ดี มีบางพื้นที่เท่านั้นที่เก็บกักน้ำ ได้เพียง ๑-๒ เดือน ซึ่งสัมพันธ์กับลักษณะของดิน ที่บางพื้นที่เป็นดินร่วนหรือดินเหนียวที่มีการระบายน้ำดี ที่มีเศษหินมากหรือชั้นหินพื้นที่ตื้น

### ๙.๒ ข้อเสนอแนะ

ในการทำงานควรวางแผนการทำงานให้ละเอียดและครบทุกด้าน ตั้งแต่การทำแบบสอบถาม การกำหนดเป้าหมาย การตรวจสอบข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน

เกษตรกรในจังหวัดจันทบุรีมีการปรับเปลี่ยนการปลูกพืช เปลี่ยนมาปลูกทุเรียนมากขึ้น ทุเรียนเป็นพืชที่มีมูลค่าสูง และต้องการใช้น้ำมากตลอดฤดูการผลิต ประกอบกับมูลค่าที่ดินในจังหวัดจันทบุรีมีมูลค่าสูง ทำให้เกษตรกรมีความต้องการเข้าร่วมโครงการฯ ลดลง เนื่องจากต้องสูญเสียพื้นที่ในการเข้าร่วมโครงการฯ มาก เกษตรกรมีความต้องการใช้พื้นที่ในการขุดสระน้อย แต่ต้องการน้ำในปริมาณมาก คือขุดสระลึกขึ้นนั่นเอง ดังนั้น หากมีการปรับปรุง แก้ไข พรบ.ดินขุด ดินถม ให้สามารถขุดลึกได้มากกว่า ๓ เมตร คาดว่า จะมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการมากขึ้น

## ๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑๐.๑ ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการมีคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และมีแหล่งน้ำสำหรับใช้ประโยชน์

๑๐.๒ เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการฯ สามารถทราบข้อมูลด้านเศรษฐกิจและต้นทุนผลตอบแทน เพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ

๑๐.๓ เป็นข้อมูลในการปรับปรุงโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานต่อไป

๑๐.๔ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือนักวิชาการที่มีความสนใจสามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมในพื้นที่อื่นๆต่อไป

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวอุบลรัตน์ บัวเพื่อน)

ผู้เสนอผลงาน

วันที่ ๒๗ / ๑๑ / ๖๖

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความ  
จริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวกาญจนา ชาวบุรี)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่ ๒๗ / ๑๑ / ๖๖

ลงชื่อ.....

(นายจันทวัฒน์ ไพบูลย์ไตรรัตน์)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่ ๒๗ / ๑๑ / ๖๖

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางจันทร์จิรา ศิริสุวรรณ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินจันทบุรี

วันที่ ๒๗ / ๑๑ / ๖๖

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....

(นายเอนก ดีพรมกุล)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒

วันที่ ๒๗ / ๑๑ / ๖๖

## ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ นางสาวอุบลรัตน์ บัวเฟื่อน

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ ๕๕๓  
สถานีพัฒนาที่ดินจันทบุรี สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒

๑. เรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำของสระเก็บน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในจังหวัดจันทบุรี

### ๒. หลักการและเหตุผล

จังหวัดจันทบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกของประเทศไทยที่มีการเพาะปลูกไม้ผลเศรษฐกิจหลากหลาย ที่สำคัญ คือ ทุเรียน และมังคุด ซึ่งทุเรียนได้ชื่อว่าเป็นราชาแห่งผลไม้ ส่วนมังคุดก็ได้ชื่อว่าเป็นราชินีแห่งผลไม้ พื้นที่ปลูกทุเรียนในจังหวัดจันทบุรีมีเนื้อที่ประมาณ ๔๑๓,๐๔๖ ไร่ หรือร้อยละ ๑๘.๒๓ ของพื้นที่เกษตรกรรม จัดเป็นจังหวัดที่มีการปลูกทุเรียนมากเป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทย เนื่องจากมีลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะดิน และลักษณะภูมิอากาศที่เหมาะสม เกษตรกรมีความชำนาญในการปลูก ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ ในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้น ทำให้ปริมาณและคุณภาพของผลผลิตเพิ่มขึ้นและเพียงพอกับความต้องการของตลาด อย่างไรก็ตาม แม้จังหวัดจันทบุรีจะอยู่ในเขตที่มีฝนตกชุกและในกระบวนการผลิตจะมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพียงใด น้ำ ยังเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในจังหวัดจันทบุรีประสบปัญหาขาดแคลน เนื่องจากทุเรียนเป็นพืชที่ต้องการน้ำในปริมาณมาก มีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งแม่น้ำส่วนใหญ่ในจังหวัดเป็นเพียงแม่น้ำสายสั้น ๆ มีขนาดเล็ก เมื่อมีฝนตกทำให้น้ำจากแม่น้ำไหลลงสู่อ่าวไทยอย่างรวดเร็ว การกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรจึงไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกษตรกรต้องหาวิธีการเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำและเพิ่มปริมาณน้ำให้เพียงพอต่อการผลิต

โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ถือเป็นโครงการสำคัญและประสบความสำเร็จโครงการหนึ่งของกรมพัฒนาที่ดิน เริ่มดำเนินโครงการตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๘ เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ช่วยบรรเทาปัญหาภัยแล้ง แก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำทางการเกษตรแก่เกษตรกร เกษตรกรได้รับประโยชน์จากการมีแหล่งกักเก็บน้ำ และมีน้ำเพียงพอสำหรับการเพาะปลูก สามารถปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการปลูกพืชชนิดหนึ่งที่ไม่เป็นที่ต้องการของตลาดเป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนสูงได้ ทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการปลูกพืชมากขึ้น เพิ่มโอกาสในการปลูกพืชที่มีคุณภาพสูง เพิ่มผลผลิต และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร ส่งผลให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

สถานีพัฒนาที่ดินจันทบุรี ได้ดำเนินโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๘ เพื่อเพิ่มพื้นที่แหล่งน้ำ เพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ และเพิ่มปริมาณน้ำไว้ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรของเกษตรกร ช่วยบรรเทาปัญหาภัยแล้ง เพิ่มผลผลิต และรายได้ให้แก่เกษตรกร ซึ่งจากข้อมูลการดำเนินโครงการฯ เฉพาะในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘ -๒๕๖๖ พบว่า ได้ดำเนินโครงการฯ ไปแล้วกว่า ๑,๔๓๒ แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ ๑๐ อำเภอในจังหวัดจันทบุรี ซึ่งบางพื้นที่โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจยังประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ และประสบปัญหาการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำไม่เต็มประสิทธิภาพ

### ๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ปัจจุบันจังหวัดจันทบุรี มีพื้นที่ปลูกไม้ผลเพิ่มมากขึ้น หนึ่งในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด คือ ทุเรียน ซึ่งเป็นพืชที่ต้องการน้ำตลอดทั้งปี แต่เกษตรกรประสบปัญหาด้านทรัพยากรน้ำหลายประการ ได้แก่

๑. ปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากการขาดแหล่งกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำมาก รวมไปถึงแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติและที่สร้างขึ้นที่มีอยู่เดิมนั้นเกิดการทับถมของตะกอนมากเกินไป ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้อย่างเพียงพอ น้ำจากคลองชลประทานก็ไม่เพียงพอในหลายพื้นที่ และการเพิ่มขึ้นของพื้นที่ทางการเกษตรจึงทำให้มีปริมาณการใช้น้ำสูงขึ้นตามไปด้วย

๒. สระเก็บน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานที่สถานีพัฒนาที่ดินดำเนินการขุดให้กับเกษตรกร เพื่อเป็นพื้นที่กักเก็บน้ำไว้ในพื้นที่เกษตร ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ตลอดทั้งปี เนื่องจากมีปัจจัยต่าง ๆ มาเกี่ยวข้อง เช่น การขุดที่จำกัดความลึกไม่เกิน ๓ เมตร ตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ ลักษณะพื้นที่ ลักษณะเนื้อดินในพื้นที่ขุด รวมถึงวิธีการให้น้ำไม้ผลแบบผิดวิธี และเกินความจำเป็น

๓. ปัญหาแหล่งน้ำต้นเขินหรือชำรุดเสียหาย ทำให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอสำหรับใช้กับไม้ผลตลอดทั้งปี

ข้อเสนอแนะและแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำของสระเก็บน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในพื้นที่เกษตรกรรม จังหวัดจันทบุรี

๑. เตรียมแหล่งน้ำของตนเอง ปรับปรุงสระน้ำที่มีให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และสูบน้ำจากแหล่งน้ำใกล้เคียงมาเก็บกักไว้

๒. ประมาณสถานการณ์น้ำที่มี และพยายามใช้น้ำอย่างประหยัด คือ ให้น้ำต้นไม้ผลภายในบริเวณรัศมีทรงพุ่มด้วยระบบน้ำหยดหรือหัวเหวี่ยงขนาดเล็ก ให้น้ำครั้งน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง เปลี่ยนช่วงเวลาการให้น้ำเป็นช่วงกลางคืน เพื่อลดการระเหยน้ำจากการถูกแดดเผา

๓. ตัดแต่งกิ่งที่ไม่จำเป็นเพื่อลดการคายน้ำ หลังการเก็บผลแล้วควรตัดแต่งกิ่งให้ทรงพุ่มโปร่ง เพื่อลดการระเหยน้ำทางใบ

๔. กำจัดวัชพืช ใช้วัสดุคลุมโคนต้นไม้ผล โดยคลุมจากโคนต้นไม้ผลจนถึงแนวรัศมีทรงพุ่ม เช่น ฟางข้าว เศษใบไม้ ซึ่งวัสดุคลุมดินจะช่วยชะลออัตราการระเหยของน้ำจากผิวดินให้ช้าลง และวัสดุเหล่านี้จะค่อย ๆ ผุพังเป็นอินทรีย์วัตถุ ทำให้ดินร่วนและมีการอุ้มน้ำดีขึ้น

๕. ทำธนาคารน้ำใต้ดิน การก่อให้เกิดความชุ่มชื้นต่อหน้าดิน ประหยัดน้ำในการรดน้ำต้นไม้บริเวณใกล้เคียง ลดน้ำท่วมขังได้ในช่วงหน้าฝน สามารถกักน้ำส่วนเกินให้มาเป็นความชุ่มชื้นในหน้าแล้ง

๖. ระบบให้น้ำอัจฉริยะ ตามความชื้นดิน จะมีกล่องควบคุมที่มีไมโครคอนโทรลเลอร์เพิ่มเข้ามา เนื่องจากระบบรดน้ำแบบนี้จะทำการตรวจเช็คสภาพแวดล้อมก่อนว่ามีสถานะเช่นไร และสถานะนั้น ๆ ควรมีการรดน้ำหรือไม่ ซึ่งเป็นการใช้น้ำอย่างประหยัด

### ๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. เกษตรกรมีน้ำใช้ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก

๒. เกษตรกรใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๓. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำจากบ่อน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ๑,๒๖๐ ลูกบาศก์เมตร

### ๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตในการลดค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้า ฯลฯ

๒. เกษตรกรมีปริมาณผลผลิตที่มากขึ้น

ลงชื่อ.....  
(นางสาวอุบลรัตน์ บัวเฟื่อน)

ผู้ขอประเมิน  
วันที่ ๒๗ / ๑๑. / ๖๖

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกอง หรือสำนัก  
(ระบุความเห็น) .....

ลงชื่อ.....  
(นายเอนก ตีพรมกุล)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒  
วันที่ ๒๗ / ๑๑. / ๖๖