

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

-----

1. ชุดโครงการวิจัย : -
2. โครงการวิจัย : การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันด้วยการจัดการที่เหมาะสมระดับชุมชนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุดรธานี  
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Productivity Improvement by Oil Palm Management at Community Level According to The Potential of Udon Thani province
4. คณะผู้ดำเนินงาน  
หัวหน้าการทดลอง : นางสาวสุพัตรินทร์ ประสาธน์สุวรรณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรธานี  
ผู้ร่วมงาน : นายอภิชาติ พลปลัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรธานี

### 5. บทคัดย่อ

การทดลองการยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุดรธานี มีเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินงานในปี 2560/61 จำนวน 20 ราย ซึ่งเป็นปีแรกของการทดสอบวางแผนการทดลองแบบ RCB มี 2 กรรมวิธี 2 ซ้ำ ซึ่งประกอบด้วย กรรมวิธีที่ 1 การให้ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร และกรรมวิธีที่ 2 การให้ปุ๋ยแบบเกษตรกร พบว่า กรรมวิธีของกรมวิชาการเกษตรที่ได้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตเฉลี่ย คือ 1,460 กิโลกรัมต่อไร่ และกรรมวิธีเกษตรกรให้ผลผลิตเฉลี่ย คือ 1,351 กิโลกรัมต่อไร่ ถึงแม้ว่าผลผลิตของกรมวิชาการเกษตรจะสูงกว่ากรรมวิธีของเกษตรกร แต่ก็ยังไม่สามารถยืนยันผลการทดสอบได้ เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีระยะการให้ผลผลิตต่อทะลายใช้ระยะเวลา 40-44 เดือน จึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลในปีต่อไป

### 6. คำนำ

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ไม่เหมาะสม หรือเหมาะสมน้อย ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ซึ่งจากการสำรวจเก็บข้อมูลเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันปี 2557 ทั้งหมด 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดนครพนม จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดเลย จังหวัดสกลนคร และจังหวัดอุดรธานี โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ในอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากอันดับที่ 1-3 ของจังหวัด จากข้อมูลการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 690 แปลง แบ่งเป็นแปลงปาล์มน้ำมันก่อนให้ผลผลิต 439 แปลง และแปลงปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว 251 แปลงพบว่า เกษตรกรร้อยละ 31 ให้เหตุผลในการปลูกปาล์มน้ำมันว่าปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีศักยภาพในอนาคตเกษตรกรร้อยละ 51 มีพื้นที่ปลูก 5-10 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 45 ปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานีของกรมวิชาการเกษตร สภาพพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ร้อยละ 53 เป็นพื้นที่ราบ-ลาด

เอียง สภาพดินร่วนละเอียด 55 เป็นดินร่วนปนทราย พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเดิมเกษตรกรร้อยละ 50 ใช้ทำนาข้าว ส่วนการปลูกต้นปาล์มน้ำมันเกษตรกรร้อยละ 75 วางผังปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า เกษตรกรร้อยละ 55 ไม่ทำทางระบายน้ำในสวนปาล์มน้ำมัน การจัดการปาล์มน้ำมันก่อนให้ผลผลิต เกษตรกรร้อยละ 60 ไม่ปลูกพืชแซม เกษตรกรร้อยละ 63 ไม่ให้น้ำกับปาล์มน้ำมัน เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีในสวนปาล์มน้ำมันร้อยละ 82 แต่เกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมีร้อยละ 94 ใส่ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกรเอง เกษตรกรร้อยละ 50 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ วัสดุและสารปรับปรุงดิน เกษตรกรร้อยละ 93 กำจัดวัชพืช เกษตรกรร้อยละ 85 ไม่ตัดแต่งช่อดอกในช่วงปาล์มน้ำมันอายุ 1-3 ปีแรกหลังปลูก และเกษตรกรร้อยละ 87 ไม่ตัดแต่งทางใบ การจัดการปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วของเกษตรกรจำนวน 251 ราย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93 ไม่ปลูกพืชแซม มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 50 ที่ให้น้ำต้นปาล์มน้ำมัน การใส่ปุ๋ยเคมี เกษตรกรร้อยละ 90 ใส่ปุ๋ยเคมี โดยเกษตรกรที่ใส่ปุ๋ยเคมีร้อยละ 86 ใส่ปุ๋ยเคมีตามวิธีเกษตรกร ส่วนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือสารปรับปรุงดินอื่น ๆ มีเกษตรกรใช้ร้อยละ 47 เกษตรกรร้อยละ 83 กำจัดวัชพืช และเกษตรกรร้อยละ 63 ไม่ตัดแต่งทางใบ เกษตรกรร้อยละ 45 เริ่มเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มครั้งแรกหลังปลูก 4 ปี เกษตรกรร้อยละ 76 เก็บเกี่ยวทุก 15 วัน ผลผลิตปาล์มน้ำมันสูงสุดเฉลี่ย 1,849 กิโลกรัม ต่ำสุดเฉลี่ย 359 กิโลกรัม ราคาขายสูงสุดเฉลี่ย 4 บาทต่อกิโลกรัม ต่ำสุดเฉลี่ย 2 บาทต่อกิโลกรัม โดยเกษตรกรร้อยละ 74 นำผลผลิตไปขายเองที่ลานเทหรือจุดรับซื้อย่อยในท้องถิ่น ต้นทุนการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนเฉลี่ยไร่ละ 9,177 บาท คำนวณจาก ค่าต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ค่าเตรียมพื้นที่ ค่าระบบน้ำ ค่าปุ๋ยรวมทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหรือค่าไฟฟ้า ค่าแรงงานบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ด้านปัญหาที่สำรวจพบ เกษตรกรร้อยละ 52 ขาดความรู้ความเข้าใจการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน จากข้อมูลข้างต้นเห็นได้ว่าเกษตรกรจำนวนไม่น้อยไม่ทราบหรือไม่เข้าใจถึงการประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน วิธีการเตรียมพื้นที่ พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ตลอดจนการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ทั้งในเรื่องของการจัดการดินและปุ๋ย การให้น้ำเสริมในช่วงฤดูแล้ง และการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้อง จากที่กล่าวมาข้างต้นล้วนมีผลกระทบต่อต้นปาล์มน้ำมัน การให้ผลผลิต และคุณภาพผลผลิต ดังนั้นการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันทุกด้านสู่เกษตรกรสามารถเพิ่มศักยภาพการผลิตและลดความเสี่ยงของเกษตรกรจากการทำสวนปาล์มน้ำมันในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนได้ ปาล์มน้ำมันเป็นพืชใหม่สำหรับเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เกษตรกรบางส่วนยังปฏิบัติดูแลรักษาไม่ถูกต้อง จากการสำรวจการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี อำนาจเจริญ นครพนม บึงกาฬ หนองคาย เลย และอุดรธานี โดยคณะของสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังดูแลจัดการสวนไม่ถูกต้อง และเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มดิบ ซึ่งจะส่งผลให้ได้ผลผลิตต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์น้ำมันต่ำ จึงควรมีการศึกษาและวิเคราะห์การปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ และนำเทคโนโลยีการจัดการสวนที่ถูกต้องไปทดสอบในแปลงเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้วิธีการจัดการสวนที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อเป็นการเผยแพร่และปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องแก่เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนโดยเฉพาะจังหวัด และอุดรธานี ต่อไป

## 7. วิธีดำเนินการ

## - สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

1. แปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกรระยะให้ผลผลิต
2. แบบบันทึกประจำแปลงของเกษตรกร
3. แบบสำรวจข้อมูล
4. เครื่องจับพิกัดทางภูมิศาสตร์
5. เครื่องบันทึกข้อมูลสภาพอากาศภาคสนาม
6. วัสดุและอุปกรณ์เก็บตัวอย่างดิน และใบปาล์มน้ำมัน
7. วัสดุและอุปกรณ์เก็บตัวอย่างผลผลิตเพื่อวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์น้ำมัน
8. วัสดุสำนักงานเช่น กระดาษ หมึกพิมพ์
9. วัสดุคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์
10. สารเคมีที่ใช้ในการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์น้ำมัน

## - แบบและวิธีการทดลอง

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและพัฒนาการผลิตเพื่อยกระดับผลผลิตในระดับชุมชนเป็นรายแปลง ซึ่งเป็นการดำเนินการต่อยอดจากการศึกษาและวิเคราะห์ระดับผลผลิตหรือช่องว่างผลผลิต (yield gap) ของปาล์มน้ำมันในระยะที่ให้ผลผลิตแล้ว (อายุ 4 ปี ขึ้นไป) ในการทดลองที่ 1.1 ในชุมชนผู้ปลูกปาล์มน้ำมันชุมชนละ 30 แปลงด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของกรมวิชาการเกษตรให้กับเกษตรกรโดยตรง ตามประเด็นปัญหาและศักยภาพของเกษตรกรและพื้นที่ปลูกเปลี่ยนแปลง และจะดำเนินการวิเคราะห์และประเมินผลผลิตรายปี

## - วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. นำผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายแปลงในแต่ละชุมชน มากำหนดการทดสอบตามแนวทางที่กำหนด โดยมีนักวิชาการเกษตรกรให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการให้องค์ความรู้ปาล์มน้ำมัน และการจัดการตามประเด็นปัญหาเพื่อแก้ไขปัญหาการผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในปีที่ 1-2 ให้แก่เกษตรกรที่มีพร้อมจะปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และ/หรือปรับใช้ให้สอดคล้องกับสภาพแปลงและศักยภาพของแต่ละแปลง เช่น การใช้ปุ๋ย การให้น้ำ การเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องและเหมาะสม เป็นต้น

2. บันทึกข้อมูลสภาพภูมิอากาศภาคสนาม (ข้อมูลอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน) ในแต่ละชุมชน บันทึกข้อมูลต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3. เก็บตัวอย่างใบปาล์มน้ำมันเพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารทุกปี เพื่อใช้ประกอบการคำนวณอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมันทุกปีเป็นรายแปลง

4. ประเมินผลผลิตรายเดือนในรอบปี เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของผลผลิต และศึกษาการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตที่เป็นผลมาจากการนำเทคโนโลยี และจัดการสวนตามแนวทางที่กำหนดร่วมกันไปปรับใช้ในแปลง ตั้งแต่ปีที่ 2 ถึงปีที่ 5 เพื่อให้ได้ข้อมูลผลผลิตของปาล์มน้ำมันต่อเนื่อง 3-4 ปี โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB มี 2 กรรมวิธี 2 ซ้ำ ซึ่งประกอบด้วย กรรมวิธีที่ 1 การให้ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร และกรรมวิธีที่ 2 การให้ปุ๋ยแบบเกษตรกร

5. ประเมินค่าใช้จ่าย ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทนรายปีของเกษตรกร

6. ประเมินและสรุปผลการดำเนินงานร่วมกับเกษตรกรตั้งแต่ปีที่ 2-5 เพื่อประเมินผลผลิตเฉลี่ย 3-4 ปี ผลการดำเนินงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิต ประเด็นปัญหา แนวทางแก้ไข และปรับใช้เทคโนโลยีการผลิต ปาล์มน้ำมันให้เหมาะสมในแต่ละปี เพื่อยกระดับผลผลิตให้เพิ่มขึ้น

7. ประเมินความพึงพอใจและการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร โดยเริ่มประเมินความพึงพอใจตั้งแต่ปีที่ 3 เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานในปีถัดไป และประเมินการยอมรับเทคโนโลยีเมื่อสิ้นสุดการทดลองในปีที่ 5 โดยวิธีการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม

8. จัดทำฐานข้อมูลเกษตรกรรายแปลงของชุมชนผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน ประกอบด้วยพื้นฐานการผลิต และการจัดการรายแปลง ได้แก่ พันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การให้น้ำ ใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว และผลผลิตรายเดือนในรอบปีสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูล การปลูก การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน สำหรับเกษตรกรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

#### - การบันทึกข้อมูล

1. ข้อมูลการดูแลรักษา เช่น การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การกำจัดวัชพืช เป็นต้น

2. สภาพภูมิอากาศเช่น อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน การกระจายตัวของฝนตลอดทั้งปี ผลการวิเคราะห์ดินทางเคมีและกายภาพของดิน 7 รายการ ได้แก่ pH N P K EC LR และ Texture ก่อนและหลังการทดลอง

4. ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมันทุกปี ปีละ 1 ครั้ง

5. การใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น

6. โรคแมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด

7. ค่าใช้จ่าย ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทน

ข้อมูลผลผลิตรายเดือนในรอบปี ได้แก่ จำนวนทะลายน้ำหนักทะลายผลผลิตทะลายสดรวม และเปอร์เซ็นต์น้ำมันของปาล์มน้ำมัน

#### - เวลาและสถานที่

ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตุลาคม 2560 – กันยายน 2561

สถานที่ดำเนินการ อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

### สภาพภูมิอากาศของจังหวัดอุดรธานี

สภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยที่สำคัญเบื้องต้นในการตัดสินใจปลูกปาล์มน้ำมัน จากข้อมูลสภาพภูมิอากาศ อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2560 (ตารางภาคผนวกที่ 1) เมื่อพิจารณาข้อมูลเฉลี่ย 10 ปี พบว่า จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 94.6 วัน ปริมาณฝนสูงสุดเฉลี่ย 108.15 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,918.75 มิลลิเมตรต่อปี ซึ่งเป็นปริมาณที่เหมาะสมมาก (1,700-2,500 มิลลิเมตรต่อปี) สำหรับการกระจายตัวของฝนจังหวัดอุดรธานี มีปริมาณน้ำฝนต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรต่อเดือน ในช่วง 5-7 เดือนต่อปี ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับเกณฑ์การ

ประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (สถาบันพืชไร่, 2554) การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ได้ดำเนินการในแปลงเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 20 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 2)

ผลวิเคราะห์ดินของแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมงานทดสอบ พบว่า มีค่าความเป็นกรดต่างอยู่ระหว่าง 4.15-6.06 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ 0.17-1.51 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัส 2-19 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณโพแทสเซียมอยู่ระหว่าง 24-100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณแมกนีเซียม 3-158 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (ตารางผนวกที่ 5) เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมตามสมบัติทางเคมีของดิน (สถาบันวิจัยพืชไร่, 2554) พบว่า ค่าความเป็นกรดต่างของดินอยู่ในระดับความเหมาะสมปานกลางถึงสูง อินทรีย์วัตถุในดินอยู่ในระดับความเหมาะสมต่ำมากถึงต่ำ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับความเหมาะสมต่ำมากจนถึงปานกลางโพแทสเซียมอยู่ในระดับความเหมาะสมต่ำมากถึงปานกลาง และแมกนีเซียมอยู่ในระดับความเหมาะสมต่ำมากถึงสูงมาก

ผลวิเคราะห์ใบการวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมัน(ทางใบที่ 17) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติของธาตุอาหารภายใต้สภาวะการขาดน้ำที่ 200 มิลลิเมตรต่อปีในแปลงทดสอบ พบว่า มีไนโตรเจน 1.84-2.80 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัส 0.09-0.19 เปอร์เซ็นต์ โพแทสเซียม 0.50-1.13 เปอร์เซ็นต์ แคลเซียม 0.48-1.58 เปอร์เซ็นต์ และแมกนีเซียม 0.26-0.43 เปอร์เซ็นต์ (ตารางภาคผนวกที่ 6)เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์กับระดับธาตุอาหารในใบของทางใบที่ 17 ของปาล์มน้ำมัน (สถาบันวิจัยพืชไร่, 2554) พบว่า ธาตุไนโตรเจนอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าวิกฤติฟอสฟอรัสอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าวิกฤติถึงเหมาะสม โพแทสเซียมอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าวิกฤติและแมกนีเซียมอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าวิกฤติถึงเหมาะสม เมื่อได้ผลค่าวิเคราะห์ใบจึงนำผลวิเคราะห์ที่ได้มาคำนวณค่าความต้องการธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน (ตารางผนวกที่ 7)

ผลผลิตของปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอำเภอบ้านดุง ที่เข้าร่วมดำเนินงาน ปี 2560/61 ซึ่งเป็นปีแรกของการทดสอบ ปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอายุเฉลี่ย 6 ปี พบว่า กรรมวิธีของกรมวิชาการเกษตรที่ได้ป้อนตามค่าวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตเฉลี่ย คือ 1,460 กิโลกรัมต่อไร่ และกรรมวิธีเกษตรกรให้ผลผลิตเฉลี่ย คือ 1,351 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 4)

## 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สรุปในภาพรวมของกิจกรรมการยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุดรธานี มีเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินงานในปี 2560/61 จำนวน 20 ราย ซึ่งเป็นปีแรกของการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 2 กรรมวิธี 2 ซ้ำ ซึ่งประกอบด้วย กรรมวิธีที่ 1 การให้ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร และกรรมวิธีที่ 2 การให้ปุ๋ยแบบเกษตรกร พบว่า ปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอายุเฉลี่ย 6 ปี กรรมวิธีของกรมวิชาการเกษตรที่ได้ป้อนตามค่าวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตเฉลี่ย คือ 1,460 กิโลกรัมต่อไร่ และกรรมวิธีเกษตรกรให้ผลผลิตเฉลี่ย คือ 1,351 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 4) ถึงแม้ว่าผลผลิตของกรมวิชาการเกษตรจะสูงกว่ากรรมวิธีของเกษตรกร แต่ก็ยังไม่สามารถยืนยันผลการทดสอบได้ เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีระยะการให้ผลผลิตต่อทะลายใช้ระยะเวลา 40-44 เดือน จึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลในปีต่อไป

## 10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้การปลูกปาล์มน้ำมันและเป็นแหล่งข้อมูลให้กับผู้ที่สนใจหรือผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป เช่น เกษตรกร หน่วยงานของกรมวิชาการ และหน่วยงานอื่นๆ เป็นต้น

## 11. คำขอบคุณ -

## 12. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี. 2556.

สุรภิตติ ศรีกุล ภิญโญ มีเดช และเกริกชัย ธนรักษ์. 2547. การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน. หน้า 35-60. ใน: เอกสารวิชาการ ปาล์มน้ำมัน. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2558. สถิติปริมาณฝน ณ สถานีอุตุนิยมวิทยา พ.ศ. 2544 – 2556 [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries27.html>.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. พยากรณ์ ไตรมาสที่ 4 ปี 2557-2558 รายจังหวัด [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก [http://www.oae.go.th/ewt\\_news.php?nid=13577](http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=13577) (ธันวาคม 2557).

สถาบันพืชไร่. การจัดการสวนปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำมันปาล์ม. 2554. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 145 หน้า

ศิริลักษณ์ สมนึก กาญจนา ทองนะ และพสุ สุกุลอารีวัฒนา. 2553. รายงานผลวิจัยเรื่องเต็มศึกษาระบบการจัดการผลิตปาล์มน้ำมันสำหรับผลิตไบโอดีเซลในพื้นที่ต่างๆ (หนองคาย เลย นครพนม). ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย กรมวิชาการเกษตร. 16 หน้า.

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี. 2555. คู่มือการเก็บตัวอย่างดินและใบปาล์มน้ำมัน. ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี. สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชพลังงาน กรมวิชาการเกษตร. 47 หน้า.

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี. 2555. ข่าวสารปาล์มน้ำมัน ฉบับที่ 1/2556 ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน. ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี. สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชพลังงาน กรมวิชาการเกษตร. 12 หน้า.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม. 2555. โครงการทดสอบและพัฒนาการปลูกพืชพลังงานเพื่อผลิตไบโอดีเซลและเอทานอล กิจกรรมดูแลรักษาแปลงปาล์ม น้ำมัน จ.นครพนม, (น.26-28) ใน รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2555. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม, กรมวิชาการเกษตร.

อุดม คำชา กาญจนา ทองนะ และพสุ สุกุลอารีวัฒนา. 2554. รายงานผลการดำเนินงานโครงการทดสอบและพัฒนาพืชพลังงานเพื่อผลิตไบโอดีเซลและเอทานอลปี 2553/2554. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 40 หน้า.

## 13. ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 สภาพภูมิอากาศของอำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานีปี พ.ศ.2552-2560

ปี พ.ศ.	รายการ			
	จำนวนวันฝนตก (วัน)	ปริมาณฝนสูงสุด (มิลลิเมตร)	ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)	ปริมาณน้ำฝน < 100 มิลลิเมตร/เดือน

2551	144	87.7	1,662.6	5
2552	113	144.7	1,513.9	7
2553	79	90	1,887.0	7
2554	86	174	2,320.2	6
2555	76	79	1,768.0	6
2556	91	115	2,088.5	7
2557	80	115	1,900.6	6
2558	88	102	1,739.0	7
2559	96	81	1,943.0	6
2560	93	95	2,365	5
<b>เฉลี่ย</b>	<b>94.6</b>	<b>108.34</b>	<b>1,918.78</b>	<b>6.2</b>

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

**ตารางผนวกที่ 2** รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินงาน การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุตรธานี ประจำปี 2561

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่เกษตรกร				
		เลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	นายปราโมทย์ บุคดา	110	2	บ้านชัย	บ้านดุง	อุตรธานี
2	นางบุญมา ชูยกระเดื่อง	152	3	บ้านชัย	บ้านดุง	อุตรธานี
3	นางลออ กำเนิดมะไฟ	183	3	บ้านชัย	บ้านดุง	อุตรธานี
4	นายชนะ ศักดิ์พิเมย	193	9	บ้านชัย	บ้านดุง	อุตรธานี
5	นายประภคณ์ ใจต่าง	413	5	บ้านชัย	บ้านดุง	อุตรธานี
6	นายสกล พิมพวงค์	53	8	บ้านตาด	บ้านดุง	อุตรธานี
7	นายวิจิตร พิมพวงค์	36	8	บ้านตาด	บ้านดุง	อุตรธานี
8	นายอุทัย นวะพิศ	133	1	บ้านตาด	บ้านดุง	อุตรธานี
9	นายสมศักดิ์ กำนาคี	20	8	นาคำ	บ้านดุง	อุตรธานี
10	นายสุพัฒน์ มาระการ	88	2	บ้านชัย	บ้านดุง	อุตรธานี
11	นางนงศ์ลักษณ์ ป้องคำมี	26	8	นาคำ	บ้านม่วง	สกลนคร
12	นายทองแดง ม่วงมนตรี	15	4	บ้านตาด	บ้านดุง	อุตรธานี
13	นายทวีป เหลือจันทร์	187	3	บ้านตาด	บ้านดุง	อุตรธานี
14	นางสายรุ้ง สุวรรณ	27	3	บ้านตาด	บ้านดุง	อุตรธานี
15	นางเสงี่ยม โสเก่าซ่า	42	3	บ้านตาด	บ้านดุง	อุตรธานี
16	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	109	6	บ้านจันทน์	บ้านดุง	อุตรธานี
17	นายจรัส พะโค	257	16	บ้านจันทน์	บ้านดุง	อุตรธานี
18	นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	195	4	บ้านจันทน์	บ้านดุง	อุตรธานี
19	นายอุทิศ ผาผ่อง	145	4	บ้านจันทน์	บ้านดุง	อุตรธานี
20	นายชัยวิชิต เทเจ้าพรมมิ	427	16	บ้านจันทน์	บ้านดุง	อุตรธานี

**ตารางผนวกที่ 3** การดูแลรักษาปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินงาน การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุตรธานี ประจำปี 2561

ที่	ชื่อเกษตรกร	พันธุ์	อายุ (ปี)	พื้นที่ (ไร่)	การให้น้ำ ในถดถ่วง	การใส่ปุ๋ย
1	นายปราโมทย์ บุคดา	ซี.พี.	4	13	ไม่ให้น้ำ	0-0-60
2	นางบุญมา ชูยกระเดื่อง	ซี.พี.	4	15	ไม่ให้น้ำ	21-0-0, 18-46-0, 0-0-60
3	นางลออ กำเนิดมะไฟ	เทเนอร์่า	4	7	ไม่ให้น้ำ	21-0-0, 18-46-0, 0-0-60
4	นายชนะ ศักดิ์พิเมย	สฎ.2	9	12	ไม่ให้น้ำ	10-10-30
5	นายประเกณธ์ ใจต่าง	เทเนอร์่า	6	7	ไม่ให้น้ำ	15-15-15
6	นายสกล พิมพ่วงศ์	สฎ.2	4	5	สปริงเกลอ	21-0-0, 18-46-0, 0-0-60, 27-6-
7	นายวิจิตร พิมพ่วงศ์	เทเนอร์่า	4	10	ไม่ให้น้ำ	15-15-15, 16-20-0
8	นายอุทัย นวะพิศ	เทเนอร์่า	5	7	ไม่ให้น้ำ	16-20-0, 0-0-60
9	นายสมศักดิ์ กำนาดี	อุติ	5	5	ไม่ให้น้ำ	12-6-30
10	นายสุพัฒน์ มาระการ	เทเนอร์่า	4	22	ไม่ให้น้ำ	ตามคำแนะนำกรมวิชาการ
11	นางนงศ์ลักษณ์ ป้องคำมี	ไนจีเรีย	4	20	ไม่ให้น้ำ	15-15-15, 18-46-0, 0-0-60, 0-3-0
12	นายทองแดง ม่วงมนตรี	เทเนอร์่า	5	12	ไม่ให้น้ำ	20-10-12
13	นายทวีป เหลือจันทร์	สฎ.1,2	5	13	ไม่ให้น้ำ	15-15-15
14	นางสายรุ้ง สุวรรณ	เทเนอร์่า	6	12	ไม่ให้น้ำ	21-0-0, 0-0-60
15	นางเสงี่ยม โสเก่าซ่า	เทเนอร์่า	5	4	ไม่ให้น้ำ	15-15-15
16	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	อุติ	9	15	ไม่ให้น้ำ	8-14-4
17	นายจำรัส พะโค	อุติ	5	18	ไม่ให้น้ำ	0-0-60
18	นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	เทเนอร์่า	6	18	น้ำหยด	ตามคำแนะนำกรมวิชาการ
19	นายอุทิศ ผาฟ่อง	เทเนอร์่า	6	5	ไม่ให้น้ำ	ตามคำแนะนำกรมวิชาการ
20	นายชัยวิชิต เหง้าพรมมิ	สฎ.2	5	13	ไม่ให้น้ำ	ไม่ใส่ปุ๋ย

หมายเหตุ : ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร หมายถึง 21-0-0 อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

ปุ๋ย 0-3-0 อัตรา 1-1.5 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และ ปุ๋ย 0-0-60 อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี



ตารางผนวกที่ 4 ผลผลิตปาล์มน้ำมันเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินงาน การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ประจำปี 2561

ที่	ชื่อเกษตรกร	อายุปาล์ม น้ำมัน (ปี)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่) (ต.ค.60-ก.ย.)	
				FAR	DOA
1	นายปราโมทย์ บุตดา	5	13	932	1,067
2	นางบุญมา ชูยกระเดื่อง	5	15	1,598	1,977
3	นางลออ กำเนิดมะไฟ	5	7	1,775	1,983
4	นายชนะ ศักดิ์พิเมย	10	12	3,433	3,402
5	นายประภณฑ์ ใจต่าง	7	7	886	976
6	นายสกล พิมพ่วงศ์	5	5	940	1,013
7	นายวิจิตร พิมพ่วงศ์	5	10	1,130	1,295
8	นายอุทัย นวะพิศ	6	7	1,714	1,769
9	นายสมศักดิ์ กำนาคี	6	5	1,633	1,925
10	นายสุพัฒน์ มาระการ	5	22	1,257	1,173
11	นางนงศ์ลักษณ์ ป้องคำมี	5	20	975	1,030
12	นายทองแดง ม่วงมนตรี	6	12	860	994
13	นายทวีป เหลือจันทร์	6	13	831	915
14	นางสายรุ้ง สุวรรณ	7	12	817	1,017
15	นางเสงี่ยม โสเก่าเช่า	6	4	1,850	1,927
16	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	10	15	1,653	1,733
17	นายจำรัส พะโค	6	18	1,333	1,441
18	นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	7	18	589	672
19	นายอุทิศ ผาฝ่อง	7	5	1,864	1,723
20	นายชัยวิชิต เหง้าพรมมิ	6	13	954	1,160
<b>เฉลี่ย</b>		<b>5.95</b>		<b>1,351</b>	<b>1,460</b>

ตารางผนวกที่ 5 ปริมาณธาตุอาหารและคุณสมบัติของดินแปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินงาน  
การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัด  
อุดรธานี ประจำปี 2561

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุลเกษตรกร	pH	OM (%)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (ppm)				ลักษณะดิน
				P	K	Ca	Mg	
1	นายปราโมทย์ บุคดา	5.01	0.67	12	23	232	17	ดินร่วนปนทราย
2	นางบุญมา ชูยกระเตื้อง	4.15	0.48	12	69	124	40	ดินทรายปนร่วน
3	นางลออ กำเนิดมะไฟ	4.58	0.47	8	39	108	24	ดินทรายปนร่วน
4	นายชนะ ศักดิ์พิเมย	4.75	0.17	5	78	52	7	ดินทรายปนร่วน
5	นายประภณฑ์ ใจต่าง	4.69	0.28	7	31	96	15	ดินร่วนปนทราย
6	นายสกล พิมพ่วงศ์	4.75	0.55	4	67	304	43	ดินร่วนปนทราย
7	นายวิจิตร พิมพ่วงศ์	4.56	0.42	3	34	122	28	ดินทรายปนร่วน
8	นายอุทัย นวะพิศ	5.32	0.63	9	60	351	81	ดินร่วนปนทราย
9	นายสมศักดิ์ กำนาดิ	4.77	0.37	19	41	101	20	ดินทรายปนร่วน
10	นายสุพัฒน์ มาระการ	6.06	1.33	9	100	1058	158	ดินร่วนปนทราย
11	นางนงศ์ลักษณ์ ป้องคำมี	5.01	1.51	5	28	56	10	ดินทรายปนร่วน
12	นายทองแดง ม่วงมลตรี	4.93	0.27	4	24	30	3	ดินทรายปนร่วน
13	นายทวีป เหลือจันทร์	5.21	0.27	3	28	65	10	ดินทรายปนร่วน
14	นางสายรุ้ง สุวรรณ	5.04	0.39	3	27	37	10	ดินทรายปนร่วน
15	นางเสงี่ยม โสเก่าซ่า	5.13	0.55	3	29	98	12	ดินทรายปนร่วน
16	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	4.64	1.32	4	28	93	20	ดินทรายปนร่วน
17	นายจำรัส พะโค	4.96	0.65	9	29	27	9	ดินทราย
18	นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	4.35	0.24	2	29	52	5	ดินทราย
19	นายอุทิศ ผาผ่อง	4.46	0.52	4	44	38	10	ดินทราย
20	นายชัยวิชิต เหง้าพรหมมินทร์	4.53	0.48	4	24	34	8	ดินทราย
<b>เฉลี่ย</b>		<b>4.90</b>	<b>0.61</b>	<b>6.4</b>	<b>40.3</b>	<b>160.7</b>	<b>25.4</b>	

ตารางผนวกที่ 6 ปริมาณธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกรชุมชน อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี ปี 2560/2561

ที่	ชื่อ-สกุลเกษตรกร	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง				
		N	P	K	Ca	Mg
1	นายปราโมทย์ บุคตา	1.524	0.147	0.474	0.941	0.429
2	นางบุญมา ชุยกะเดื่อง	1.874	0.180	1.039	0.657	0.247
3	นางลออ กำเนิดมะไฟ	1.592	0.156	0.923	0.729	0.540
4	นายชนะ ศักดิ์พิเมย	1.633	0.155	0.838	0.999	0.195
5	นายประภณฑ์ ใจต่าง	1.670	0.153	0.705	0.869	0.464
6	นายสกล พิมพ่วงศ์	1.707	0.148	0.951	0.751	0.418
7	นายวิจิตร พิมพ่วงศ์	1.693	0.142	0.854	0.718	0.331
8	นายอุทัย นวะพิศ	1.832	0.154	0.992	0.704	0.346
9	นายสมศักดิ์ กำนาดี	1.326	0.173	0.500	0.670	0.502
10	นายสุพัฒน์ มาระการ	1.916	0.163	0.581	1.078	0.412
11	นางนงศ์ลักษณ์ ป้องคำมี	1.297	0.129	0.495	0.964	0.401
12	นายทองแดง ม่วงมลตรี	1.495	0.141	0.577	0.711	0.333
13	นายทวีป เหลือจันทร์	1.355	0.132	0.804	0.724	0.347
14	นางสายรุ้ง สุวรรณ	1.420	0.143	1.042	0.621	0.344
15	นางเสงี่ยม โสเก่าซ่า	1.438	0.131	0.888	0.779	0.360
16	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	1.571	0.149	0.428	0.610	0.565
17	นายจำรัส พะโค	1.840	0.152	0.851	0.652	0.280
18	นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	1.560	0.138	0.830	0.579	0.187
19	นายอุทิศ ผาผ่อง	1.890	0.154	1.204	0.529	0.250
20	นายชัยวิชิต เหง้าพรหมมินทร์	1.688	0.146	0.800	0.578	0.327
เฉลี่ย		1.616	0.149	0.789	0.743	0.364

ตารางผนวกที่ 7 ปริมาณธาตุอาหารที่ต้องให้ปาล์มน้ำมันตามค่าวิเคราะห์ใบ (% โดยน้ำหนักแห้ง) ของกรรมวิธี  
กรรมวิชาการเกษตร

ที่	แปลงเกษตรกร	ปริมาณปุ๋ยที่ใส่ในกรรมวิธีกรรมวิชาการเกษตร (กก./ต้น/ปี)				
		21-0-0	0-3-0	0-0-60	กีเซอไรท์	โบเรท (กรัม/ต้น)
1	นายปราโมทย์ บุคตา	5.00	2.00	3.75	0.80	5.00
2	นางบุญมา ชูยกระเตือง	5.00	1.50	3.00	0.80	5.00
3	นางลออ กำเนิดมะไฟ	5.00	2.00	3.00	0.80	5.00
4	นายชนะ ศักดิ์พิเมย	5.00	2.00	3.00	1.00	5.00
5	นายประเกณท์ ใจต่าง	5.00	2.00	3.75	0.80	5.00
6	นายสกล พิมพ่วงศ์	5.00	2.00	3.00	0.80	5.00
7	นายวิจิตร พิมพ่วงศ์	5.00	2.00	3.00	0.80	5.00
8	นายอุทัย นวะพิศ	5.00	2.00	3.00	0.80	5.00
9	นายสมศักดิ์ กำานาดิ	5.00	1.50	3.75	0.80	5.00
10	นายสุพัฒน์ มาระการ	5.00	1.50	3.75	0.80	5.00
11	นางนงค์ลักษณ์ ป็องคำมี	5.00	2.00	3.75	0.80	5.00
12	นายทองแดง ม่วงมลตรี	5.00	2.00	3.75	0.80	5.00
13	นายทวีป เหลือจันทร์	5.00	2.00	3.00	0.80	5.00
14	นางสายรุ้ง สุวรรณ	5.00	2.00	3.00	0.80	5.00
15	นางเสงี่ยม โสเก่าซ่า	5.00	2.00	3.00	0.80	5.00
16	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	5.00	2.00	3.75	0.80	5.00
17	นายจำรัส พะโค	5.00	2.00	3.00	0.80	5.00
18	นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	5.00	2.00	3.00	1.00	5.00
19	นายอุทิศ ผาผ่อง	5.00	2.00	3.00	0.80	5.00
20	นายชัยวิชิต เหง้าพรหมมินทร์	5.00	2.00	3.00	0.80	5.00

**ตารางผนวกที่ 8** ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันก่อนเข้าร่วมการยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ประจำปี 2561

เกษตรกร	ทางใบทั้งหมด		พื้นที่หน้าตัด		ความยาวทางใบ		จำนวนใบย่อย		พื้นที่ใบ	
	(ใบ)		แกนทาง(ตร.ม.)		(ซม)		(ใบ)		(ตร.ม.)	
	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR
นายปราโมทย์ บุคตา	24	27	7.2	7.2	334	312	228	238	4.1	4.4
นางบุญมา ชูยกระเดื่อง	28	28	10.7	11.1	433	422	251	256	5.2	4.9
นางลออ กำเนิดมะไฟ	32	31	4.7	5.2	279	300	209	215	2.3	2.6
นายชนะ ศักดิ์พิเมย	37	35	13.8	13.7	486	490	314	325	8.5	9.1
นายประเกณธ์ ใจต่าง	36	28	10.1	10.3	386	390	249	251	4.0	4.0
นายสกล พิมพ่วงค์	32	29	7.9	8.6	354	360	225	228	3.2	3.3
นายวิจิตร พิมพ่วงค์	33.3	32	10.2	10.1	391	388	251	258	4.3	4.5
นายอุทัย นวะพิศ	27	27	9.7	9.8	371	382	238	244	3.4	3.6
นายสมศักดิ์ กำนาคี	29	29	7.5	7.3	330	350	232	237	3.3	3.3
นายสุพัฒน์ มาระการ	31	32	6.0	6.0	274	284	194	196	2.2	2.7
นางนงศ์ลักษณ์ ป้องคำมี	28	29	6.5	6.3	320	312	218	224	2.4	2.5
นายทองแดง ม่วงมลตรี	27	24	7.9	7.7	331	320	225	231	3.1	3.2
นายทวีป เหลือจันทร์	24	24	4.6	4.5	263	277	191	199	1.8	2.8
นางสายรุ้ง สุวรรณ	28	28	7.1	7.2	314	320	217	220	2.8	2.9
นางเสงี่ยม โสเก่าษา	21	25	7.0	7.0	289	288	226	233	2.6	2.8
นายสุพัฒน์ จันทะแสง	27	28	11.1	12.0	575	523	308	317	7.0	7.4
นายจำรัส พะโค	29	31	10.1	10.1	401	421	247	248	3.4	4.0
นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	32	27	12.9	13.6	459	423	267	262	5.4	5.4
นายอุทิศ ผาผ่อง	32	27	12.2	12.3	421	415	263	266	5.8	5.9

นายชัยวิชิต เหง้าพรหมมินทร์	35	32	8.1	8.6	352	360	240	241	3.5	3.9
เฉลี่ย	30	29	8.8	8.9	368	367	240	244	3.9	4.2