รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล

โดย ดร.ปุรวิชญ์ พิทยาภินันท์ และคณะ

ตุลาคม 2562

สัญญาเลขที่ RDG6120038

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล

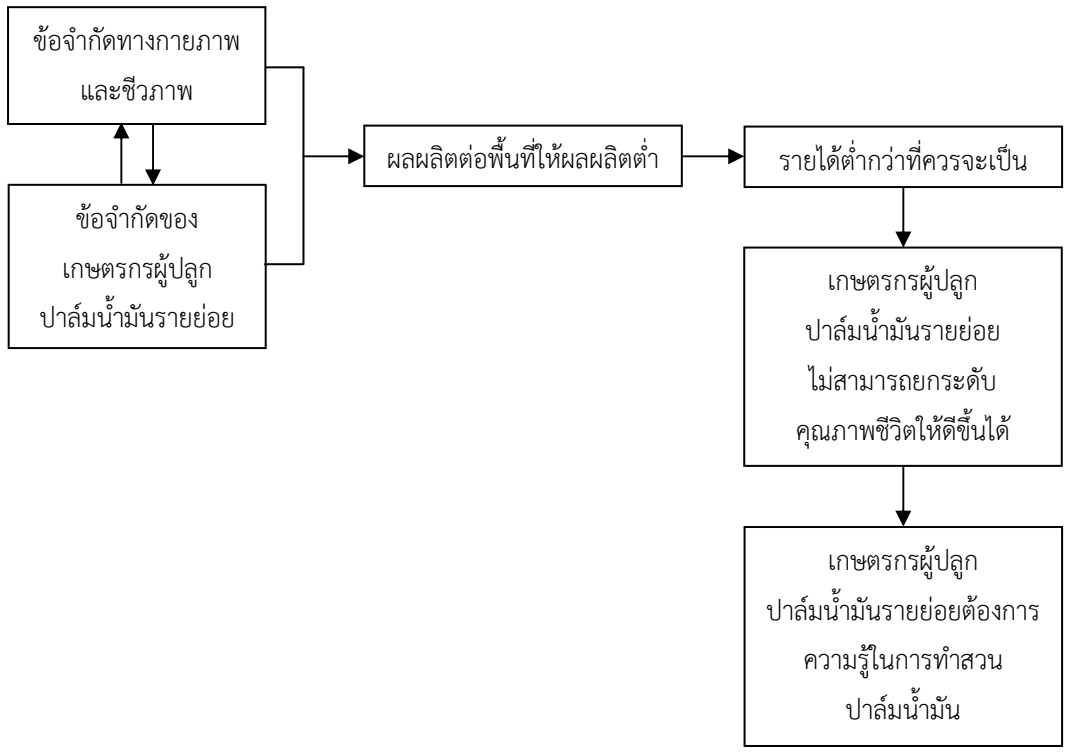
คณะผู้วิจัย	สังกัด
ดร.ปุรวิชญ์ พิทยาภินันท์	คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ
อาจารย์พลากร สัตย์ซื่อ	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานฉบับนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร

ผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อพื้นที่ให้ผลผลิตต่ำเป็นปัญหาที่ทำให้รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูลต่ำกว่าที่ควรจะเป็น อันเป็นผลมาจากข้อจำกัดทางกายภาพและชีวภาพ เช่น ปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่บ่อยครั้ง รูปแบบการตกของฝนที่ผิดปกติ รวมถึงกฎแห่งผลตอบแทนลดน้อยถอยลง ซึ่งเป็นปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการจัดการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย นอกจากนี้ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันยังขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ตั้งแต่การเลือกพื้นที่และพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา ไปจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสามารถจัดการได้ แต่ด้วยข้อจำกัดในเรื่องความรู้ดังกล่าวของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย จึงส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีรายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันต่ำกว่าที่ควรจะเป็น และไม่สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้ อันนำมาซึ่งความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ที่มาของความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

ในยุคที่เทคโนโลยีสร้างความพลิกผัน (disruptive technology) การจัดกิจกรรมการให้ความรู้ยังคงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงสร้างสรรค์ อันจะนำไปสู่การพัฒนาอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันในรูปของการเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อพื้นที่ให้ผลผลิตไปสู่ระดับสูงสุดภายใต้ปัจจัยการผลิตและเงินทุนที่มีอยู่จำกัด รวมถึงความเชื่อที่ว่า แต่ละบุคคลมีศักยภาพในตัวเอง และสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้ ซึ่งเป็นที่มาของโครงการวิจัยเรื่อง “ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล”

โครงการวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ สภาพเศรษฐสังคม การผลิตปาล์มน้ำมัน และการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย (2) เพื่อประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย (3) เพื่อศึกษาความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย และ (4) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยใน 6 อำเภอของจังหวัดสตูล ได้แก่ มะนัง ละงู ควนกาหลง ทุ่งหว้า ควนโดน และท่าแพ จำนวน 387 ราย (1 ครัวเรือนต่อตัวแทนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 1 ราย) ซึ่งใช้การสุ่มตัวอย่างแบบผสานวิธี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างที่ผ่านการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญด้านปาล์มน้ำมันและการทดลองใช้เรียบร้อยแล้ว ร่วมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การสนทนาตามธรรมชาติ และการสัมภาษณ์เชิงลึก การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมทั้งการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงลำดับ และการวิเคราะห์เนื้อหาที่ปรากฏ ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ 4 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยโดยภาพรวมมีอายุค่อนข้างมาก จบการศึกษาในระดับไม่สูงมาก มีการประกอบอาชีพในภาคการเกษตรเป็นอาชีพเสริม ครัวเรือนมีขนาดเล็ก เป็นสมาชิกของกลุ่มทางการเกษตรในพื้นที่ เช่น ธ.ก.ส. กองทุนหมู่บ้าน สหกรณ์ กลุ่มออมทรัพย์ มีรายได้ของครัวเรือนค่อนข้างต่ำ แต่สูงกว่ารายจ่ายของครัวเรือน และมีการออมค่อนข้างน้อย เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ไม่ได้สืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ และมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันค่อนข้างสูง วัตถุประสงค์หลักในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ เพื่อเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือน พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 11.16 ไร่ แรงงานครัวเรือนเป็นแรงงานหลักในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ปาล์มน้ำมันที่ปลูกเป็นพันธุ์เทเนอรา โดยเน้นการใส่ปุ๋ยเคมีประมาณ 2 ครั้งต่อปี การจัดการโรคพืช วัชพืช และสัตว์ศัตรูพืชใช้สารเคมีเป็นหลัก เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันในช่วง 15–30 วันต่อครั้ง โดยนำ

ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวได้ไปขายยังลานเทเอกชน และมีรายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันค่อนข้างต่ำ

ประเด็นที่ 2 เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันโดยภาพรวมระดับปานกลาง ในเรื่องแหล่งปลูก พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันควรเป็นพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขังและสามารถระบายน้ำได้ดี (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกมากที่สุด และปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 1,200–1,500 มิลลิเมตรต่อปี และมีช่วงแล้งต่อเนื่องกันน้อยกว่า 2 เดือนต่อปี (ผิด) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกน้อยที่สุด ในเรื่องการปลูก การปลูกปาล์มน้ำมันในที่มีร่มเงาหรือปลูกชิดกันเกินไป จะทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับลดลง (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกมากที่สุด และก่อนที่จะนำต้นกล้าปาล์มน้ำมันลงปลูก ควรรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต (0–3–0) ในอัตรา 100 กรัมต่อหลุม โดยผสมคลุกเคล้าดินกับปุ๋ย เพื่อป้องกันการสัมผัสกับรากโดยตรง (ผิด) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกน้อยที่สุด

ในเรื่องการดูแลรักษา การดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน ได้แก่ การจัดการวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การจัดการโรคพืชแมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกมากที่สุด และเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปีขึ้นไปควรเก็บตัวอย่างทางใบมาวิเคราะห์ธาตุอาหารเป็นประจำทุกปี โดยเก็บจากทางใบที่ 10 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2–3 ปี และเก็บทางใบที่ 12 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาใส่ปุ๋ย ซึ่งควรดำเนินการหลังจากใส่ปุ๋ยครั้งสุดท้ายอย่างน้อย 3 เดือน และหลีกเลี่ยงการเก็บตัวอย่างใบในช่วงที่แล้งจัดหรือฝนตกหนัก (ผิด) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกน้อยที่สุด ในเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิต การคัดเลือกทะลายปาล์มสุกโดยดูจากสีของผล ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีส้ม และจำนวนผลปาล์มร่วงประมาณ 1–2 ผลต่อน้ำหนักทะลาย 1 กิโลกรัม (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกมากที่สุด และทะลายปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวแล้ว ควรส่งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มภายใน 12 ชั่วโมง เพื่อรักษาปริมาณและคุณภาพของน้ำมันปาล์ม (ผิด) เป็นประเด็นที่มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกน้อยที่สุด สำหรับแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย คือ เพื่อนเกษตรกร สำนักงานเกษตร การอบรม/การประชุม/การสัมมนา และโทรทัศน์

ประเด็นที่ 3 เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเห็นว่า การให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีความจำเป็นต่อตนเองในระดับมาก และต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับมาก ความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการมากที่สุด คือ พันธุ์ปาล์มน้ำมัน วิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการมากที่สุด คือ การสอนโดยเกษตรกรต้นแบบ หรือนักวิชาการเกษตรที่มีความรู้ในเรื่องการทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอย่างดี และ

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการมากที่สุด คือ การจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริง

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการให้จัดกิจกรรมการให้ความรู้ณ ศาลาเอนกประสงค์/ศาลาประชาคมในเดือนเมษายนหรือมีนาคม วันเสาร์หรืออาทิตย์ เป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมงในช่วงบ่าย (13.00–16.00 น.) นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการให้มีการแจกเกียรติบัตรหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการให้ความรู้ และไม่เก็บค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้

ประเด็นที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลให้ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความจำเป็นของการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน หนี้สิน การเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน สำหรับปัจจัยที่ส่งผลให้ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การสืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ อาชีพเสริม และอายุ

การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง คือ การกำหนดนโยบายยกระดับทุนมนุษย์ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย โดยมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. การจัดกิจกรรมการให้ความรู้ที่เหมาะสมกับอายุของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ได้แก่ การบรรยายเนื้อหาด้วยภาษาท้องถิ่นหรือภาษาที่เข้าใจได้ง่าย การใช้สื่อ/โสตทัศนูปกรณ์ที่หลากหลายประกอบกัน เช่น วีดิทัศน์/ตัวอย่างจริง/สไลด์ เอกสาร/คู่มือ/แผ่นพับที่มีภาพประกอบและคำอธิบายที่เป็นตัวอักษรเฉพาะที่สำคัญ การเน้นการเรียนรู้จากการลงมือทำหรือฝึกปฏิบัติ

2. การสร้างเครือข่ายหรือพันธมิตรในโซ่อุปทาน

3. การส่งเสริมความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยโดยเฉพาะความรู้ในเรื่องการดูแลรักษา

4. การแจ้งข้อมูลข่าวสารโดยมุ่งไปยังเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย เช่น เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เข้ามาติดต่อหรือรับบริการ ณ สำนักงานเกษตร เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่นั่งดื่มน้ำชา–กาแฟ ณ ร้านน้ำชา–กาแฟในหมู่บ้าน รวมถึงการส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยหมั่นเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากการสนทนา/การปรึกษา/การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเกษตรกรต้นแบบ/ปราชญ์ชาวบ้าน หรือเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งการหาความรู้จากกิจกรรมการให้ความรู้และสื่อต่าง ๆ โทรทัศน์ และคู่มือ/เอกสารประกอบการทำสวนปาล์มน้ำมัน เป็นต้น ตลอดจนการส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้

อินเทอร์เน็ต เช่น YouTube และสื่อออนไลน์ให้มากขึ้น เช่น การจัดให้มีจุดบริการอินเทอร์เน็ตภายในพื้นที่โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

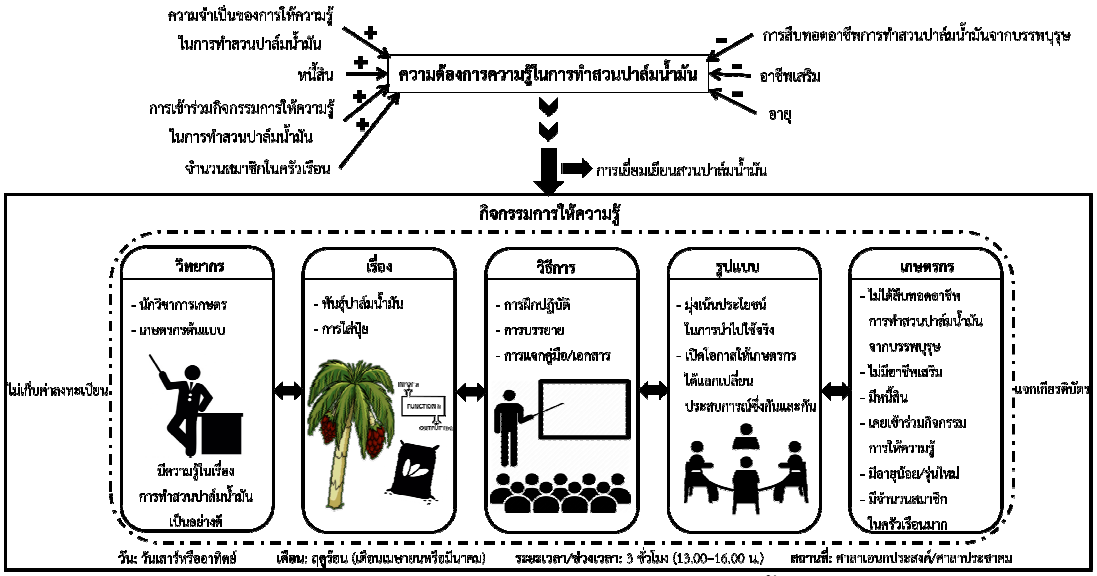
5. การวางแผนจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตและการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ณ สวนปาล์มน้ำมัน/ที่พักอาศัยตามความจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ในเรื่องพันธุ์ปาล์มน้ำมันและการใส่ปุ๋ย

6. การให้ความรู้ในเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพ หรือมีอัตราน้ำมันสูงแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย แรงงานครัวเรือน และแรงงานจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน หรือจัดหาเครื่องวิเคราะห์คุณภาพปาล์มน้ำมันให้แก่แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน นอกจากนี้หากจำเป็นต้องจ้างแรงงานจากภายนอกเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน ควรจ้างแรงงานที่มีความรู้ในเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพ และให้ค่าจ้างเป็นรายวัน

7. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน โดยมุ่งเน้นไปที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่ได้สืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ ไม่มีอาชีพเสริม มีหนี้สิน เคยเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน มีอายุน้อย หรือเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยรุ่นใหม่ และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมาก หรือเป็นครอบครัวขยาย

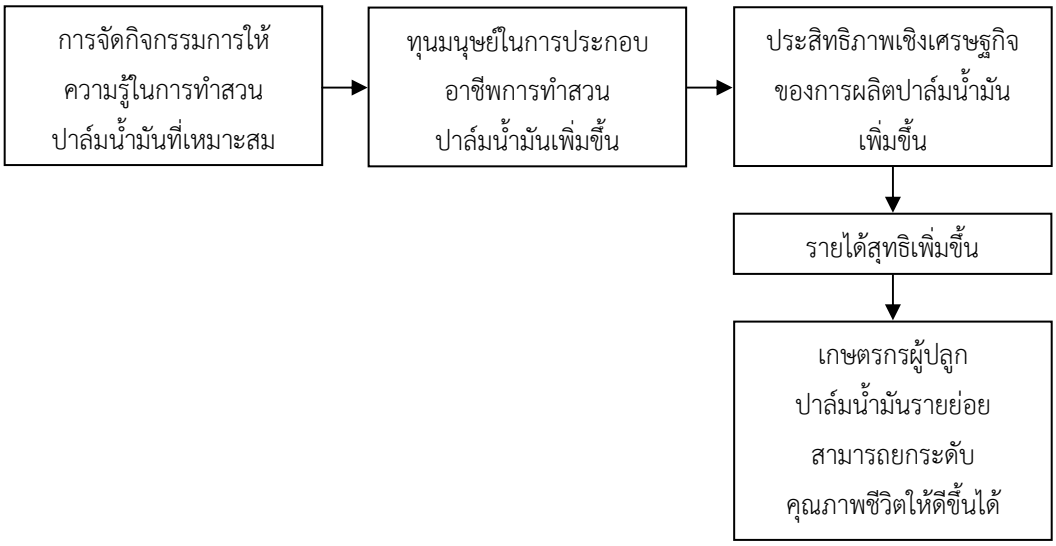
8. การสำรวจความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน และ/หรือความจำเป็นของการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการติดตามผลเพื่อประเมินว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน สามารถนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ในการทำสวนปาล์มน้ำมันได้หรือไม่อย่างไร

9. แนวทางการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย คือ ให้เกษตรกรต้นแบบหรือนักวิชาการเกษตรที่มีความรู้ในเรื่องการทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอย่างดีเป็นวิทยากร ในเรื่องพันธุ์ปาล์มน้ำมันและการใส่ปุ๋ย โดยให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยฝึกปฏิบัติ ประกอบการบรรยายจากวิทยากร และมีการแจกคู่มือ/เอกสาร พร้อมทั้งมุ่งเน้นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริง และเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน จัดกิจกรรม ณ ศาลาเอนกประสงค์/ศาลาประชาคม ในเดือนเมษายนหรือมีนาคม วันเสาร์หรืออาทิตย์ เป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมงในช่วงบ่าย (13.00–16.00 น.) ตลอดจนแจกเกียรติบัตรหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการให้ความรู้ และไม่เก็บค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แนวทางการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย คือ ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีทุนมนุษย์ในการประกอบอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันหรือการผลิตปาล์มน้ำมันให้มีประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจที่สูงขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น และสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเรื่อง “ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล” มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ สภาพเศรษฐสังคม การผลิตปาล์มน้ำมัน และการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย (2) เพื่อประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย (3) เพื่อศึกษาความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย และ (4) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย โดยรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การสนทนาตามธรรมชาติ และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 387 ราย ซึ่งใช้การสุ่มตัวอย่างแบบผสานวิธี การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงลำดับ และการวิเคราะห์เนื้อหาที่ปรากฏ

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีอายุค่อนข้างมาก มีรายได้ของครัวเรือนค่อนข้างต่ำ ไม่ได้สืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ และมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันค่อนข้างสูง วัตถุประสงค์หลักในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ เพื่อเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือน แรงงานครัวเรือนเป็นแรงงานหลักในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ปาล์มน้ำมันที่ปลูกเป็นพันธุ์เทเนอรา ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวได้ถูกนำไปขายยังลานเทเอกชน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันโดยภาพรวมระดับปานกลาง แหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่สำคัญของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย คือ เพื่อนเกษตรกร สำนักงานเกษตร การอบรม/การประชุม/การสัมมนา และโทรทัศน์ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการความรู้ในเรื่องพันธุ์ปาล์มน้ำมัน โดยให้เกษตรกรต้นแบบ หรือนักวิชาการเกษตรที่มีความรู้ในเรื่องการทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอย่างดีเป็นผู้สอน และจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริง เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการให้จัดกิจกรรมการให้ความรู้ ศาลาเอนกประสงค์/ศาลาประชาคมเป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมง ในเดือนเมษายนหรือมีนาคม วันเสาร์หรืออาทิตย์ ช่วงบ่าย (13.00–16.00 น.) รวมถึงมีการแจกเกียรติบัตร และไม่เก็บค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้

ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความจำเป็นของการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน การ

สืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ อาชีพเสริม หนี้สิน การเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน อายุ และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรสำรวจความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยอย่างสม่ำเสมอ และจัดกิจกรรมการให้ความรู้ตามความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันให้สูงขึ้นต่อไป

Abstract

The research project titles “Smallholder oil palm farmers’ needs for knowledge in smallholding oil palm-based farming: evidence from Satun province” aims (1) to describe socio-economic characteristics, oil palm production, and oil palm yield trading of smallholder oil palm farmers, (2) to evaluate smallholder oil palm farmers’ knowledge in oil palm-based farming, (3) to assess smallholder oil palm farmers’ needs for knowledge in oil palm-based farming, and (4) to examine what factors are important in determining smallholder oil palm farmers’ needs for knowledge in oil palm-based farming. Primary data were collected using structured interviews, non-participant observations, natural conservations and in-depth interviews with a total sample of 387 smallholder oil palm farmers, using the mixed method sampling techniques. The derived data were then analyzed using descriptive statistics, ordered logistic regression and manifest content analysis.

The results reveal that the smallholder oil palm farmers are somewhat getting old, have low household income level, do not inherit oil palm farming from their ancestors, and are very experienced in oil palm farming. The main objective of their oil palm farming is to have an occupation that is a source of income for their families. Household labors are the main workers of oil palm farming. The planted oil palm are Tenera palms. Additionally, the harvested oil palm yields are sold to private ramps.

The smallholder oil palm farmers have a moderate level of knowledge in oil palm farming. Sources of crucial information/knowledge about oil palm farming are from their farmer’s friends, agricultural extension office, and training/meeting/seminar as well as a television channel. The smallholder oil palm farmers desire to fill the gaps of their knowledge in the context of oil palm varieties. Role model farmers or agriculturists who are expert in oil palm farming should be masters and organize actual implementation activities. These oil palm farmers require an activity arranged at a multi-purpose venue with 3 hours, in April or March, Saturday or Sunday in the

afternoon (1.00–4.00 p.m.), and providing the certificate, including free of charge for the activities.

The statistically significant determinants of smallholder oil palm farmers' needs for knowledge in oil palm-based farming were: the necessity of informal education in oil palm farming, occupational inheritance in oil palm farming from ancestors, casual work, debt, participation in informal educational activity on oil palm farming, age, and number of household members.

Related government agencies should regularly survey smallholder oil palm farmers' needs for knowledge in oil palm farming. Moreover, continuously organizing proper educational activities fulfill smallholder oil palm farmers' needs to increase efficiency of oil palm production.

กิตติกรรมประกาศ

Be a student as long as you still have something to learn,

and this will mean all your life.

(Henry L. Doherty)

โครงการวิจัยเรื่อง “ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล” สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยการสนับสนุนเงินทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) รวมถึงรองศาสตราจารย์ สมพร อิศวิลานนท์ ผู้ประสานงาน “สำนักงานงานวิจัยเชิงนโยบายเกษตรและเสริมสร้างเครือข่ายงานวิจัยเชิงนโยบาย” และศาสตราจารย์ ดร.บัญชา สมบูรณ์สุข ที่ปรึกษาโครงการฯ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูลจำนวน 387 ราย ซึ่งเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ที่ปรากฏอยู่ในโครงการวิจัยเรื่องนี้ คณะผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี รวมทั้งเกษตรจังหวัดสตูล เกษตรอำเภอมะนัง เกษตรอำเภอละงู เกษตรอำเภอควนกาหลง เกษตรอำเภอทุ่งหว้า เกษตรอำเภอควนโดน และเกษตรอำเภอท่าแพ ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูล

คุณความดี หรือประโยชน์อันพึงมีจากโครงการวิจัยเรื่องนี้ คณะผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญุตาแด่บุพการีผู้มีพระคุณ ครู/อาจารย์ที่ได้อบรมสั่งสอนและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่คณะผู้วิจัยตั้งแต่ปฐมวัยจนถึงมัชฌิมวัย รวมถึงผู้เขียนหนังสือ ตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ทั้งที่ได้อ้างอิงในโครงการวิจัยเรื่องนี้ และได้ศึกษาเพื่อทำความเข้าใจผลงานอันมีคุณค่าต่อสังคมของพวกท่าน ทั้งนี้หากโครงการวิจัยเรื่องนี้มีข้อบกพร่องประการใด คณะผู้วิจัยยินดีน้อมรับทุกข้อเสนอแนะ

คณะผู้วิจัย

ตุลาคม 2562

สารบัญ

		หน้า
บทสรุปผู้บริหาร		(1)
บทคัดย่อ		(8)
Abstract		(10)
กิตติกรรมประกาศ		(12)
สารบัญ		(13)
สารบัญตาราง		(16)
สารบัญภาพ		(19)
บทที่ 1	**บทนำ**	
1.1	ความสำคัญและที่มาของการวิจัย	1
1.2	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
1.3	ขอบเขตของการวิจัย	7
1.4	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	8
บทที่ 2	**การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	
2.1	มโนทัศน์ว่าด้วยความต้องการ	9
2.2	มโนทัศน์ว่าด้วยความรู้	12
2.3	มโนทัศน์ว่าด้วยการเรียนรู้	15
2.4	มโนทัศน์ว่าด้วยการส่งเสริมการเกษตร	27
2.5	มโนทัศน์ว่าด้วยการเพิ่มพูนความรู้	30
2.6	องค์ความรู้ว่าด้วยปาล์มน้ำมัน	31
2.7	นโยบายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมัน	66
บทที่ 3	**วิธีการวิจัย**	
3.1	พื้นที่วิจัย	73
3.2	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	74
3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	76
3.4	การรวบรวมข้อมูล	78
3.5	การวิเคราะห์ข้อมูล	79

		หน้า
บทที่ 4	**ลักษณะทางประชากรศาสตร์ สภาพเศรษฐสังคม การผลิตปาล์มน้ำมัน และการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย**	
4.1	ลักษณะทางประชากรศาสตร์และสภาพเศรษฐสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	84
4.2	สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันและการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	95
บทที่ 5	**ผลการวิจัยและการอภิปรายผล**	
5.1	ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	113
5.2	แหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	124
5.3	ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	132
5.4	วิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	141
5.5	รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	148
5.6	การได้รับการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	155
5.7	ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันในพื้นที่วิจัย	157
5.8	ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	165
5.9	ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	166
บทที่ 6	**สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ**	
6.1	สรุปผลการวิจัย	174
6.2	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	182
6.3	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต	190

		หน้า
บรรณานุกรม		191
ภาคผนวก		
ก	แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง	208
ข	ผลการวิเคราะห์ค่าค่าดัชนีความสอดคล้อง	217
ค	ภาพการรวบรวมข้อมูลภาคสนาม	225

สารบัญตาราง

			หน้า
บทที่ 1			
ตารางที่	1.1	สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันในภาคใต้ปี พ.ศ. 2559	3
บทที่ 2			
ตารางที่	2.1	การเปรียบเทียบระหว่างเงื่อนไขการเรียนรู้กับหลักการสอน	20
ตารางที่	2.2	การให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1–8	32
ตารางที่	2.3	เกณฑ์ในการประเมินความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน	37
ตารางที่	2.4	เกณฑ์ในการประเมินสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน	37
ตารางที่	2.5	การจัดผังปลูกปาล์มน้ำมัน	41
ตารางที่	2.6	ค่าวิเคราะห์ทางใบปาล์มน้ำมัน	44
ตารางที่	2.7	การใส่ปุ๋ยจำแนกตามอายุของปาล์มน้ำมัน	46
ตารางที่	2.8	วิธีการใส่ปุ๋ยจำแนกตามอายุของปาล์มน้ำมัน	46
ตารางที่	2.9	มาตรฐานการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันและดัชนีการเก็บเกี่ยว	63
ตารางที่	2.10	เป้าหมายในแผนยุทธศาสตร์ปฏิรูปปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มทั้งระบบ ปี พ.ศ. 2560–2579	68
ตารางที่	2.11	ผลการวิเคราะห์แผนยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของประเทศไทย	70
บทที่ 3			
ตารางที่	3.1	สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดสตูลปี พ.ศ. 2559	75
ตารางที่	3.2	จำนวนประชากรและตัวอย่างในการวิจัย	76
ตารางที่	3.3	ระดับการตอบถูกของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย	79
ตารางที่	3.4	การให้คะแนนระดับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับ	80
ตารางที่	3.5	ระดับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับ	80
ตารางที่	3.6	การให้คะแนนระดับความต้องการความรู้ในทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย	80

			หน้า
ตารางที่	3.7	ระดับความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย	81
ตารางที่	3.8	การให้คะแนนระดับความต้องการวิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย	81
ตารางที่	3.9	ระดับความต้องการวิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย	81
ตารางที่	3.10	การให้คะแนนระดับความต้องการรูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย	82
ตารางที่	3.11	ระดับความต้องการรูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย	82
ตารางที่	3.12	ตัวแปรอิสระในแบบจำลองการถดถอยโลจิสติกเชิงลำดับ	83
บทที่ 4			
ตารางที่	4.1	ลักษณะทางประชากรศาสตร์และสภาพเศรษฐสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	85
ตารางที่	4.2	สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันและการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	96
บทที่ 5			
ตารางที่	5.1	การประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	114
ตารางที่	5.2	การประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของตนเองและการแบ่งปันความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันให้แก่บุคคลอื่นของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	123
ตารางที่	5.3	แหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	125
ตารางที่	5.4	ความจำเป็นของการให้ความรู้และความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	133
ตารางที่	5.5	ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	137

หน้า

ตารางที่	5.6	วิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	142
ตารางที่	5.7	รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	149
ตารางที่	5.8	การได้รับการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	156
ตารางที่	5.9	ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันในพื้นที่วิจัย	158
ตารางที่	5.10	ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	167
บทที่ 6			
ตารางที่	6.1	ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	182
ตารางที่	6.2	ประเด็นความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกระดับน้อยและน้อยที่สุด	183
ภาคผนวก ข			
ตารางที่	1ข	ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามในส่วนที่ 1 ของแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง	217
ตารางที่	2ข	ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามในส่วนที่ 2 ของแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง	219
ตารางที่	3ข	ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามในส่วนที่ 3 ของแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง	222

สารบัญภาพ

			หน้า
บทที่ 5			
ภาพที่	6.1	ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	179
ภาพที่	6.2	วิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	179
ภาพที่	6.3	รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	180
ภาพที่	6.4	แนวทางการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	189
ภาพที่	6.5	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	190

บทที่ 1

บทนำ

ในปฐมบทนี้เป็นการนำเสนอที่มาและความสำคัญของการวิจัยเรื่อง “ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กของเกษตรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล” รวมทั้งวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย ตลอดจนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้

1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

ปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis* Jacq.) เป็นพืชน้ำมันที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่อพื้นที่สูงที่สุดเมื่อเทียบกับพืชน้ำมันชนิดอื่น ทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำมันและราคาขายต่ำกว่าพืชน้ำมันชนิดอื่น (ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และคณะ, 2548 และธีระ เอกสมทราเมษฐ์, 2554) มูลค่าการผลิตในสาขาการทำสวนปาล์มน้ำมันเกือบทั้งหมด หรือร้อยละ 99.10 ถูกใช้เป็นปัจจัยการผลิตโดยภาคการผลิตอื่น แต่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มต่อ 1 หน่วยผลผลิตเพียง 1.61 เท่า ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงระดับของการสร้างมูลค่าเพิ่มต่อระบบเศรษฐกิจที่ต่ำ (พิริยะ ผลพิรุฬห์, 2552) อย่างไรก็ตามไทยถือเป็นประเทศผู้ผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มที่สำคัญในอันดับต้น ๆ ของโลก รองจากอินโดนีเซียและมาเลเซีย เนื่องจากปาล์มน้ำมันสามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้นแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่งผลให้ปาล์มน้ำมันเป็นหนึ่งในเป็นพืชเศรษฐกิจที่ประเทศไทยมีความสามารถในการผลิตสูงเมื่อเทียบกับพืชน้ำมันชนิดอื่น (กล้าณรงค์ ศรีรอต และคณะ, 2546, ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และคณะ, 2548 และธีระ เอกสมทราเมษฐ์, 2554)

นคร สาระคุณ และคณะ (2541) ได้กล่าวว่า ความสามารถทางการแข่งขันในการผลิตปาล์มน้ำมันของประเทศไทยยังด้อยกว่าประเทศมาเลเซีย ทั้งในด้านสภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์ปาล์มน้ำมัน เทคโนโลยี การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน อาทิ การใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยวผลผลิต เนื่องจากประเทศมาเลเซียมีที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมันมากกว่าประเทศไทย รวมทั้งรัฐบาลมาเลเซียได้ให้การสนับสนุนด้านการวิจัย การให้สิทธิ์ในพื้นที่ทำกิน การจัดหาสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ การจำหน่ายปุ๋ยเคมีในราคาถูก ตลอดจนการจัดอบรมและให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในเรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังมีองค์กรเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน อาทิ Palm Oil Registration and Licensing Authority (PORLA) ทำหน้าที่บริหารจัดการน้ำมันปาล์ม Malaysian Palm Oil Council (MPOC) ทำหน้าที่ส่งเสริมการตลาดและการค้าน้ำมันปาล์ม Palm Oil Research Institute of Malaysia (PORIM) ทำหน้าที่วิจัยเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน รวมถึงคิดค้น

และพัฒนาอรรถประโยชน์ที่หลากหลายของน้ำมันปาล์มและผลพลอยได้จนนำไปสู่การผลิตสำหรับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง Federal Land Development Authority (FELDA) ทำหน้าที่ดูแลการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันและเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย (ศรินณา พงษ์ตันกุล, 2544 และสุพรรษา วินมูน, 2546)

ในปี พ.ศ. 2559 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งสิ้น 4.57 ล้านไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมัน 3.59 ล้านไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ คิดเป็นร้อยละ 84.67 ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ และร้อยละ 89.19 ของพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ ส่วนที่เหลือกระจายอยู่ในภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้ภายในประเทศมีปริมาณ 11,363.95 ล้านกิโลกรัม ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันภายในประเทศมีจำนวน 0.22 ล้านครัวเรือน ซึ่งร้อยละ 88.95 และ 85.39 เป็นผลผลิตปาล์มน้ำมันและจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันของภาคใต้ ตามลำดับ (ตารางที่ 1.1) (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันไทยส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก หรือไม่เกิน 50 ไร่ ซึ่งเกษตรกรประเภทนี้ครอบครองพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันรวมกันมากกว่าร้อยละ 70 ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ (พืชพลังงาน, 2554)

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่มีข้อเสียเปรียบในด้านการผลิตและการตลาดหลายประการ อันเป็นผลมาจากเงื่อนไขและข้อจำกัดของทรัพยากร ทุนทางวัฒนธรรม โอกาสของการรับรู้และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี รวมไปถึงโครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคมที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเผชิญอยู่ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันค่อนข้างสูง โดยเฉพาะค่าปุ๋ยเคมี เพราะการผลิตปาล์มน้ำมันใช้ปุ๋ยเคมีเป็นปริมาณมาก และราคาปุ๋ยเคมีผันแปรตามปัจจัยภายนอกที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยไม่สามารถจัดการได้ อาทิ อัตราแลกเปลี่ยน ราคาน้ำมัน อีกทั้งตลาดปุ๋ยเคมีจัดเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีอำนาจในการต่อรองราคากับผู้ขายต่ำ และหากต้นทุนการผลิตรายการนี้เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการปรับขึ้นของราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรขายได้แล้ว จะส่งผลให้ผลตอบแทนที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยควรได้รับสูญหายไป หรือต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

ตารางที่ 1.1 สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันในภาคใต้ปี พ.ศ. 2559

พื้นที่	พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (ไร่)	พื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมัน (ไร่)	ผลผลิตปาล์มน้ำมัน (กิโลกรัม)	ผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อพื้นที่ให้ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน (ครัวเรือน)
สุราษฎร์ธานี	1,007,428 (22.07%)[1]	826,333 (23.00%)[1]	3,311,406,529 (29.14%)[1]	4,007 (843)[2]	43,995 (20.09%)[1]
กระบี่	980,510 (21.48%)	894,832 (24.91%)	3,173,753,234 (27.93%)	3,547 (383)	24,753 (11.30%)
ชุมพร	793,487 (17.38%)	709,906 (19.76%)	1,345,239,706 (11.84%)	1,895 (-1,269)	43,818 (20.01%)
นครศรีธรรมราช	401,358 (8.79%)	253,156 (7.05%)	865,551,909 (7.62%)	3,419 (255)	34,053 (15.55%)
พังงา	177,619 (3.89%)	133,781 (3.72%)	678,088,247 (5.97%)	5,069 (1,905)	7,868 (3.59%)
ตรัง	161,284 (3.53%)	121,817 (3.39%)	259,061,784 (2.28%)	2,127 (-1,037)	8,013 (3.66%)
ระนอง	125,543 (2.75%)	97,181 (2.71%)	177,306,313 (1.56%)	1,825 (-1,339)	8,089 (3.70%)
สตูล	93,113 (2.04%)	72,300 (2.01%)	81,877,268 (0.72%)	1,132 (-2,032)	4,438 (2.03%)
พัทลุง	51,015 (1.12%)	30,729 (0.86%)	68,407,382 (0.60%)	2,226 (-938)	5,194 (2.37%)
สงขลา	50,208 (1.10%)	30,195 (0.84%)	87,935,649 (0.77%)	2,912 (-252)	4,137 (1.89%)
นราธิวาส	48,137 (1.05%)	28,110 (0.78%)	47,729,526 (0.42%)	1,698 (-1,466)	4,051 (1.85%)
ยะลา	7,638 (0.17%)	3,251 (0.09%)	10,294,218 (0.09%)	3,166 (2)	779 (0.36%)
ภูเก็ต	1,191 (0.03%)	1,149 (0.03%)	n.a.	n.a.	49 (0.02%)
ปัตตานี	214 (0.005%)	170 (0.005%)	n.a.	n.a.	79 (0.04%)
ภาคใต้	3,898,744 (85.39%)	3,202,910 (89.16%)	10,108,228,765 (88.95%)	3,156 (-8)	189,316 (86.46%)
ประเทศ	4,565,555	3,592,019	11,363,953,436	3,164	218,966

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560

หมายเหตุ: [1] ร้อยละเมื่อเทียบกับทั้งประเทศ [2] ผลต่างเมื่อลบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ

2. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยใช้ปัจจัยการผลิตบางชนิดไม่เหมาะสม ซึ่งทำให้การผลิตปาล์มน้ำมันมีประสิทธิภาพต่ำกว่าที่ควรจะเป็น อาทิ (2.1) การใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมันปลอม หรือพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ไม่เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปลูก หรือพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ได้จากการผสมพันธุ์แบบเปิด คือ ไม่มีการควบคุมการผสมพันธุ์ และส่วนใหญ่ได้จากต้นกล้าที่งอกอยู่บริเวณใต้โคนต้นปาล์มน้ำมัน ซึ่งทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเก็บเกี่ยวได้และน้ำมันปาล์มดิบที่โรงงานสกัดได้ลดลงในช่วงร้อยละ 15–50 และ 35–55 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับการใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพดี (ธีระพงศ์ จันทรนิยม และคณะ, 2543 และนิกร โคตรสมบัติ, 2551) (2.2) การจัดสรรที่ดินเพื่อทำการเกษตรที่ไม่เหมาะสม ทั้งในส่วนขนาดและคุณภาพของที่ดิน ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากการที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีที่ดินจำกัด และการตัดสินใจปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันไปปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นที่คาดว่าจะให้ผลตอบแทนสุทธิสูงกว่า อาทิ ยางพารา ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาผลผลิตปาล์มน้ำมัน และไม่สามารถได้รับประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาด (economies of scale) ทั้งในด้านการลงทุน การจัดการการผลิต และการซื้อปัจจัยการผลิต (2.3) การใส่ปุ๋ยในอัตราที่ต่ำ ทำให้ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้ต่ำกว่าศักยภาพสูงสุดที่สามารถผลิตได้ และคุณภาพผลผลิตปาล์มน้ำมันมีความไม่สม่ำเสมอ

3. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยขายผลผลิตปาล์มน้ำมันในลักษณะต่างคนต่างขาย ทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ขายได้ในแต่ละครั้งมีปริมาณน้อย อีกทั้งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยยังมีอำนาจในการต่อรองราคาต่ำและโอกาสในการเข้าถึงตลาดน้อย ซึ่งส่งผลให้ราคาปาล์มน้ำมันและผลตอบแทนสุทธิที่เกษตรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันควรจะได้รับลดลง

ชาย โฆรวิส (2543 อ้างโดยสงกรานต์ ภักดีคง, 2546) ได้กล่าวถึงประเด็นความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันยังมีไม่เพียงพอ ซึ่งมีผลต่อปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้ ได้แก่ (1) พันธุ์ปาล์มน้ำมัน (2) การจัดการแปลงเพาะต้นกล้าปาล์มน้ำมัน และการเลือกใช้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม (3) การจัดการธาตุอาหารและการอนุรักษ์ดิน (4) การจัดการสวนปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ (5) การเลือกพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม และ (6) การเก็บเกี่ยวผลผลิตอย่างถูกต้อง

สาเหตุที่เป็นไปได้ของปัญหาดังกล่าว ได้แก่ (1) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีข้อจำกัดในการรับและการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (2) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีความเคยชินกับการปฏิบัติในรูปแบบเดิม โดยไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติของตนเองหรือปรับตัวใด ๆ (3) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเห็นว่า ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องหาความรู้เพิ่มเติม หรือยอมรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เนื่องจากพอใจในวิธีการปฏิบัติที่เป็นอยู่ และผลตอบแทนที่ได้รับแล้ว ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันไม่มีความกระตือรือร้น

หรือสนใจที่จะรับและเข้าถึงสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เท่าที่ควร (4) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ ทำให้การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นไปได้ค่อนข้างยาก และ (5) การดำเนินงานด้านการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐยังไม่มีประสิทธิผลเท่าที่ควร

เมื่อพิจารณาการผลิตปาล์มน้ำมันโดยภาพรวมของประเทศไทยพบว่า ภาคใต้เป็นแหล่งผลิตปาล์มน้ำมันเชิงการค้าที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันและพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมากที่สุดดังที่ได้กล่าวไปแล้ว ส่งผลให้ภาคใต้เป็นภูมิภาคที่มีศักยภาพสูงในการผลิตปาล์มน้ำมัน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อพื้นที่ให้ผลผลิตในปี พ.ศ. 2559 กลับพบว่าค่าเฉลี่ยของภาคใต้ (3,156 กิโลกรัมต่อไร่) มีค่าต่ำกว่าของประเทศ (3,164 กิโลกรัมต่อไร่) เล็กน้อย โดยจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุดของประเทศ 1.01 ล้านไร่ หรือร้อยละ 22.07 ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ รองลงมาคือจังหวัดกระบี่ 0.98 ล้านไร่ หรือร้อยละ 21.48 ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ และจังหวัดชุมพร 0.79 ล้านไร่ หรือร้อยละ 17.38 ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ ตามลำดับ ขณะที่จังหวัดกระบี่มีพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมากที่สุดของประเทศ 0.89 ล้านไร่ หรือร้อยละ 24.91 ของพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ รองลงมาคือจังหวัดสุราษฎร์ธานี 0.83 ล้านไร่ หรือร้อยละ 23.00 ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ และจังหวัดชุมพร 0.71 ล้านไร่ หรือร้อยละ 19.76 ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ ตามลำดับ

ในส่วนผลผลิตปาล์มน้ำมันพบว่า จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันมากที่สุดของประเทศ 3,311.41 ล้านกิโลกรัม หรือร้อยละ 29.14 ของปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ รองลงมาคือจังหวัดกระบี่ 3,173.75 ล้านกิโลกรัม หรือร้อยละ 27.93 ของปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ และจังหวัดชุมพร 1,345.24 ล้านกิโลกรัม หรือร้อยละ 11.84 ของปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ ตามลำดับ สังเกตได้ว่า แม้จังหวัดกระบี่จะมีพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมากที่สุดของประเทศ แต่ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้นั้น มีปริมาณน้อยกว่าของจังหวัดสุราษฎร์ธานี นั่นเป็นเพราะปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานีให้ผลผลิตโดยเฉลี่ยต่อพื้นที่สูงกว่าของกระบี่ สำหรับจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันพบว่า จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุดของประเทศ 4.40 หมื่นครัวเรือน หรือร้อยละ 20.09 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ รองลงมาคือจังหวัดชุมพร 4.38 หมื่นครัวเรือน หรือร้อยละ 20.01 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ และจังหวัดนครศรีธรรมราช 3.41 หมื่นครัวเรือน หรือร้อยละ 15.55 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ ตามลำดับ

เป็นที่น่าสังเกตว่า แม้จังหวัดสตูลมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันและพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมากเป็นอันดับที่ 8 ของภาคใต้ และอันดับที่ 9 ของประเทศ แต่มีปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันเป็นอันดับที่

9 รองจากจังหวัดสงขลา ทั้ง ๆ ที่จังหวัดสงขลามีพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันน้อยกว่าจังหวัดสตูล ทั้งนี้เนื่องจากจังหวัดสตูลมีผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อพื้นที่ให้ผลผลิตน้อยกว่าจังหวัดสงขลา 1,780 กิโลกรัมต่อไร่ รวมถึงน้อยที่สุดในภาคใต้ และยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อพื้นที่ให้ผลผลิตทั้งของภาคใต้และของประเทศ และเมื่อพิจารณาผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อพื้นที่ให้ผลผลิตของจังหวัดสตูลในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558) พบว่า มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าทั้งของภาคใต้และของประเทศทุกปี (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560)

เมื่อเปรียบเทียบในระดับประเทศพบว่า จังหวัดสตูลมีปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันไม่อยู่ 1 ใน 10 อันดับของประเทศ เป็นไปได้ว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอาจประสบกับปัญหาหรือมีข้อจำกัดด้านความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน อาทิ มีความรู้ที่ไม่ถูกต้อง มีความรู้ที่ไม่เพียงพอ กอปรกับปัญหาด้านการผลิตอื่น ๆ อาทิ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ปริมาณน้ำที่ใช้ในการผลิตมีไม่เพียงพอในพื้นที่ดอน ขาดแคลนเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ปุ๋ยเคมี โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก ซึ่งปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง และต้องการธาตุอาหารในปริมาณมากเพื่อให้ผลผลิต ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องใช้เงินทุนสูงในการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ดังนั้นหากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องในการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และ/หรือใส่ปุ๋ยเคมีต่ำกว่าระดับที่เหมาะสมจะทำให้ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันสูญเสียรายได้ที่ควรจะได้รับ

ภายใต้เศรษฐกิจใหม่ (new economy) ที่เป็นเศรษฐกิจฐานความรู้ (knowledge-based economy) ในยุคที่เทคโนโลยีสร้างความพลิกผัน ความรู้เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเกิดการเรียนรู้ รวมถึงมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ตัวอย่างเช่น เมื่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันนำความรู้ที่ได้รับไปเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเอง จะส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทิศทางที่เหมาะสม ดังนั้นแนวทางหนึ่งซึ่งหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการและนับเป็นสิ่งจำเป็น นั่นคือ การลงทุนด้านทุนมนุษย์ในรูปแบบของการให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในอนาคต หรือเพิ่มระดับผลผลิตหน่วยสุดท้ายของแรงงานที่ได้รับการให้ความรู้

หากการให้ความรู้ในแต่ละครั้งประสบความล้มเหลว หรือไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามที่ควรจะเป็น ย่อมทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ และส่งผลให้ประสิทธิภาพของหน่วยงานที่รับผิดชอบลดต่ำลงไปด้วย นอกจากนี้หากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้กำหนดสาระหรือหัวข้อความรู้เองจะส่งผลให้ผู้รับความรู้มีความรู้เฉพาะเรื่องและไม่ได้รับความรู้ตามความต้องการที่แท้จริง จึงไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มศักยภาพ ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งสำรวจความ

ต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล ซึ่งสอดรับกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้มีความมั่นคงตามพันธกิจในแผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559) ตลอดจนการสร้างความแข็งแกร่งให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันภายใต้กรอบประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยมีความตระหนักในคำกล่าวของดิเรก ฤกษ์หร่าย (2527) ที่ว่า การที่จะส่งเสริมหรือพัฒนาด้านการเกษตรในเรื่องใดนั้น ควรให้เกษตรกรเป็นผู้ระบุ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร และเพื่อให้เกษตรกรมีความพร้อมในการยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสม นอกจากนี้ได้เล็งเห็นว่า องค์ประกอบที่สำคัญในการขับเคลื่อนให้การทำสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กประสบความสำเร็จได้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ตระหนักถึงความสำคัญของทุนมนุษย์หรือทรัพยากรมนุษย์ในด้านคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นความรู้ ความสามารถ และทักษะในฐานะที่เป็นองค์ประกอบของปัจจัยการผลิต คือ เป็นทั้งแรงงานและผู้ประกอบการ (เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย) ซึ่งมีส่วนสำคัญในการจัดการการผลิต การตลาด และปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการทำสวนปาล์มน้ำมันได้อย่างเหมาะสม หากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความรู้ไม่ถูกต้องและ/หรือไม่เพียงพอ จะนำไปสู่การปฏิบัติที่ไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดต้นทุนต่าง ๆ ตามมามากมาย อีกทั้งปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้จะไม่เป็นไปตามที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยคาดหวังไว้ ซึ่งทำให้รายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันต่ำกว่าที่ควรจะเป็น โดยกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ สภาพเศรษฐสังคม การผลิตปาล์มน้ำมัน และการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย
2. เพื่อประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย
3. เพื่อศึกษาความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย
4. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยโดยเจาะจงเฉพาะประเด็นความรู้ด้านแหล่งปลูก การปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว

ผลผลิต พื้นที่วิจัย คือ 6 อำเภอของจังหวัดสตูล ประกอบด้วยอำเภอมะนัง ละงู ควนกาหลง ทุ่งหว้า ควนโดน และท่าแพ โดยรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่ดังกล่าวจำนวน 117, 108, 51, 50, 32 และ 29 ราย ตามลำดับ รวมทั้งสิ้น 387 ราย ซึ่งใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูล 3 เดือน ตั้งแต่เดือนสิงหาคมจนถึงตุลาคม พ.ศ. 2561

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอในจังหวัดสตูล สำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล คือ ทำให้ทราบความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล รวมถึงให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบโครงการ/การจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมภายใต้ความคาดหวังและการยอมรับของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยโดยความสมัครใจมากกว่าการบังคับ เพราะเป็นโครงการ/การจัดกิจกรรมการให้ความรู้ซึ่งตรงกับความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย ณ ปัจจุบัน อันจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัยจากการนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในการพัฒนาศักยภาพของตนเองจนสามารถพึ่งพาตนเองได้ หรือพัฒนาอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันให้มีความมั่นคงและยั่งยืน

งานวิจัยนี้ยังสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดแผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับประโยชน์สูงสุด หรือประยุกต์เป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบโครงการ/การจัดกิจกรรมการให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่อื่นที่มีบริบท/สภาพแวดล้อมใกล้เคียงกันหรือคล้ายคลึงกัน ตลอดจนหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องดังที่ได้กล่าวไปแล้ว สามารถนำไปประยุกต์ในการปฏิบัติงานกับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตามบริบทที่เหมาะสม เพื่อยกระดับความอยู่ดีกินดีของประชาชนในพื้นที่ นอกจากนี้เพื่อนนักวิจัยและ/หรือนิสิต/นักศึกษาที่สนใจสามารถนำงานวิจัยนี้ไปใช้ศึกษาและ/หรือต่อยอดในงานวิจัยของตนเองได้ อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสมได้อีกด้วย

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในบทนี้เป็นการค้นคว้า รวบรวม และทำความเข้าใจมโนทัศน์ องค์ความรู้ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นฐานความรู้และแนวทางในการดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ตลอดจนเพื่อใช้ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 มโนทัศน์ว่าด้วยความต้องการ

อริยา คูหา (2546) สุวิมล ว่องวาณิช (2550) ชูชัย สมิทธิไกร (2554) และ Silverman (1975) ได้กล่าวถึงความต้องการ ซึ่งสรุปได้ว่า ความต้องการเกิดจากการที่บุคคลรับรู้ถึงความขาดแคลนหรือความไม่สมดุลทั้งทางร่างกายและ/หรือจากสภาพแวดล้อม อาจกล่าวได้ว่า เป็นความแตกต่างระหว่างสภาวะในอุดมคติ/สภาวะที่พึงปรารถนา/สภาวะที่คาดหวัง/สภาวะตามปกติวิสัย/สภาวะในระดับพอเพียงขั้นต่ำ กับสภาวะในความเป็นจริง (สภาวะที่เกิดขึ้นและดำรงอยู่ ณ ปัจจุบัน) ส่งผลทำให้บุคคลเกิดแรงขับหรือความต้องการขึ้น ซึ่งจะกระตุ้นและเร้าให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา เพื่อตอบสนองความต้องการนั้น และกลับเข้าสู่ภาวะสมดุล ทั้งนี้โดยทั่วไปแล้ว แต่ละบุคคลจะมีความต้องการที่คล้ายคลึงกัน แต่จะแตกต่างกันตรงที่ระดับความต้องการ

Kohtbantau (1978 อ้างโดยอาชัญญา รัตนอุบล, 2559) Kaufman and English (1981 อ้างโดยสุวิมล ว่องวาณิช, 2550) Witkin (1984 อ้างโดยสุวิมล ว่องวาณิช, 2550) ได้กล่าวถึงความหมายของความต้องการ ซึ่งสรุปได้ว่า ความแตกต่างระหว่างผลลัพธ์ที่เป็นจริงและผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ หรือความแตกต่าง/ความขัดแย้ง/ช่องว่างระหว่างสิ่งที่เป็นอยู่/สภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน กับสิ่งที่ควรจะเป็น/สภาพที่พึงปรารถนา นอกจากนี้ Houl (1972 อ้างโดยอาชัญญา รัตนอุบล, 2559) ได้ให้นิยามว่า เงื่อนไขหรือสภาพที่จำเป็นซึ่งต้องได้รับการตอบสนองในบางสิ่ง อันแสดงถึงความขาดแคลนในสิ่งนั้นของบุคคล

Scriven and Roth (1968 อ้างโดยสุวิมล ว่องวาณิช, 2550) ได้กล่าวถึงความต้องการว่า ช่องว่างระหว่างความเป็นจริงกับความพึงพอใจ หรือถ้ากล่าวว่า นาย ก ต้องการนางสาว ข หมายความว่า ถ้าไม่มีนางสาว ข แล้ว นาย ก จะอยู่ไม่ได้ หรือถ้าอยู่ได้ ก็ต้องอยู่ในสภาวะที่ไม่น่าพึงพอใจ นั่นแสดงว่า นางสาว ข มีอิทธิพลต่อนาย ก ทำให้นาย ก ได้รับประโยชน์ ทั้งนี้จากนิยามดังกล่าวเห็นได้ว่า ความแตกต่างที่เกิดขึ้นระหว่างสภาพที่เป็นอยู่จริงกับสภาพที่พึงพอใจ ต้องมีมากถึงระดับที่ก่อให้เกิดปัญหาตามมา นอกจากนี้ Roth (1977 อ้างโดยสุวิมล ว่องวาณิช, 2550) ได้กล่าวว่า

ความต้องการเป็นความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นเป้าหมายซึ่งต้องการบรรลุหรือให้เกิดขึ้น กับสภาพที่เป็นอยู่จริง

Maslow (1960) ผู้คิดค้นทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้น (hierarchy of needs) ได้กล่าวไว้ว่า แต่ละบุคคลมีความต้องการอยู่เสมอและไม่มีที่สิ้นสุด การที่บุคคลสามารถบรรลุความต้องการของตนเองได้นั้น จะต้องได้รับการตอบสนองที่สำคัญ 2 ประการ นั่นคือ การตอบสนองทางกายภาพและทางจิตวิทยา โดยความต้องการของแต่ละบุคคลนั้นจะเป็นไปตามลำดับขั้น ซึ่งมีความสลับซับซ้อนและจะส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง กล่าวคือ เมื่อบุคคลได้รับการตอบสนองความต้องการในขั้นใดขั้นหนึ่งแล้ว ความสำคัญของความต้องการในขั้นนั้นจะลดน้อยลง หรือไม่เป็นสิ่งจูงใจอีกต่อไป และบุคคลจะเปลี่ยนไปให้ความสำคัญกับความต้องการอย่างอื่น หรือในขั้นที่สูงขึ้น โดยความต้องการในขั้นสูงขึ้นไปนั้นไม่อาจเกิดขึ้นได้ หากบุคคลนั้นยังไม่สามารถสร้างความพึงพอใจหรือตอบสนองความต้องการในขั้นแรกหรือขั้นก่อนหน้าได้ ทั้งนี้ความต้องการของแต่ละบุคคลจะเรียงลำดับตามความสำคัญ ซึ่งมีอยู่ 5 ขั้น ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ (เสรี วงษ์มณฑา, 2542; ศุภร เสรีรัตน์, 2545; ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2553; ชูชัย สมิทธิไกร, 2554; สมศักดิ์ ประเสริฐสุข, 2554; กานดา จันทร์แย้ม, 2556 และ Hoyer and MacInnis, 2001)

1. ความต้องการด้านร่างกาย (physiological needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานอันดับแรกหรือขั้นต่ำสุด ซึ่งมีความจำเป็นในการดำรงชีวิตหรือเพื่อความอยู่รอด เช่น ความต้องการบำบัดความหิว ความกระหาย ความเจ็บปวด และความไม่สมดุลทางร่างกาย ความต้องการการพักผ่อน หากร่างกายยังไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการดังกล่าว ความต้องการอื่นจะไม่ปรากฏ หรืออาจถูกบดบังอยู่ภายใต้ความต้องการนี้

2. ความต้องการด้านความปลอดภัย (safety needs) เมื่อความต้องการด้านร่างกายได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอแล้ว ความต้องการด้านร่างกายจะลดลงหรือหมดไป และความต้องการในขั้นสูงกว่าจะเกิดขึ้น นั่นคือ ความต้องการด้านความปลอดภัย ซึ่งทำให้บุคคลมีความปลอดภัยจากอันตรายต่าง ๆ เช่น ความต้องการความปลอดภัยจากอุบัติเหตุและโรคหรือความเจ็บป่วยต่าง ๆ ความต้องการความปลอดภัยในทรัพย์สิน ความต้องการความมั่นคงในอาชีพ การมีที่ยึดเหนี่ยวทางจิตใจ เมื่อบุคคลมีความกลัวที่จะเกิดความไม่ปลอดภัยต่อตนเองและทรัพย์สินแล้ว บุคคลจะพยายามสรรหาวิถีทางในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและวิธีการต่าง ๆ ในการรักษาความปลอดภัยให้กับชีวิตและทรัพย์สินของตนเอง

3. ความต้องการด้านสังคม (social needs) ความต้องการในขั้นนี้จะเกิดขึ้นหลังจากความต้องการด้านร่างกายและด้านความปลอดภัยได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอแล้ว เช่น ความต้องการเพื่อน ความต้องการผู้ร่วมงาน ความต้องการครอบครัว ความต้องการคนรัก ความต้องการอยู่

ร่วมกันกับผู้อื่น ความต้องการเป็นที่ยอมรับของกลุ่มหรือบุคคลอื่น ความต้องการใกล้ชิดกับเพศตรงข้าม ดังคำกล่าวที่ว่า มนุษย์เป็นสัตว์สังคม คำกล่าวนี้ย่อมเป็นจริง เพราะมนุษย์ไม่อาจอยู่คนเดียวได้

4. ความต้องการการยกย่องนับถือ (esteem needs) นอกจากความต้องการด้านสังคมแล้ว บุคคลยังมีความต้องการการยกย่องนับถือจากผู้อื่น ความต้องการความมั่นใจในตนเอง ความต้องการคุณค่าในตนเอง ความต้องการตำแหน่ง ชื่อเสียง เกียรติยศ และสถานภาพทางสังคม ซึ่งความพึงพอใจที่ได้รับจากการตอบสนองความต้องการในขั้นนี้ จะนำไปสู่ความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง รวมทั้งความตระหนักว่า ตนเองมีคุณค่าและมีความสามารถ ในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลไม่ได้รับการตอบสนองดังกล่าว บุคคลอาจจะรู้สึกว่า ตนเองมีปมด้อยจนกลายเป็นบุคคลที่สิ้นหวัง หรือในกรณีที่รุนแรงอาจก่อให้เกิดความผิดปกติทางจิตได้

5. ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (self–actualization needs) เป็นความต้องการรู้จักหรือพิจารณาตนเองว่า มีคุณค่าและความรู้ความสามารถแท้จริงเพียงใด โดยเฉพาะในอันที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษยชาติ สังคม และประเทศ หรืออีกนัยหนึ่งอาจกล่าวได้ว่า เป็นความต้องการรู้ว่า ตนเองมีศักยภาพมากน้อยเพียงใด เพื่อที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองไปให้ถึงจุดสูงสุด หรือเพื่อที่จะผลักดันชีวิตของตนเองให้เป็นไปในทางที่ดีที่สุดตามที่คาดหวังไว้ ความต้องการนี้อาจจะปรากฏออกมาในรูปแบบที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล เช่น ความต้องการเป็นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมัน

ข้อวิจารณ์ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์มีดังนี้

1. มาสโลว์ไม่ได้คาดหมายว่า การเรียงลำดับขั้นความต้องการดังกล่าวจะเป็นแบบฉบับที่แน่นอนเสมอไป แต่มองว่า เป็นแบบฉบับที่เกิดขึ้นในบุคคลโดยส่วนใหญ่เท่านั้น

2. ตามที่กล่าวมาแล้วว่า เมื่อความต้องการขั้นก่อนหน้าได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการในขั้นถัดไปหรือขั้นที่สูงขึ้นจะเกิดขึ้น เป็นสิ่งที่ไม่แน่นอนเสมอไป เพราะความต้องการบางอย่างอาจจะได้รับการตอบสนองเพียงแค่บางส่วนเท่านั้น ในกรณีเช่นนี้ย่อมจะก่อให้เกิดโอกาสสำหรับการเกิดความต้องการในขั้นถัดไป และในบางกรณีความต้องการของบุคคลอาจจะซ้ำซ้อนกัน นั่นคือ ความต้องการขั้นหนึ่งอาจยังไม่หมดไป แต่ความต้องการอีกขั้นหนึ่งอาจเกิดขึ้นมา

3. แม้ว่าความต้องการของบุคคลโดยส่วนมากจะเป็นไปตามลำดับขั้น แต่ความแตกต่างในลำดับขั้นนั้น อาจเกิดขึ้นได้จากการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ของบุคคล รวมทั้งการอบรมทางสังคม วัฒนธรรม และบุคลิกภาพ

4. ระดับความต้องการอาจเปลี่ยนแปลงกลับไปกลับมาภายใต้สถานการณ์ที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น ในช่วงที่เศรษฐกิจตกต่ำ ความต้องการด้านร่างกายและด้านความปลอดภัยมีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลมาก ในทางตรงกันข้ามในช่วงที่เศรษฐกิจดี ความต้องการในขั้นสูงจะมีอิทธิพลมากต่อพฤติกรรมของบุคคล

5. ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์สามารถนำไปใช้ได้เฉพาะบุคคลที่อยู่ในสภาพปกติเท่านั้น กล่าวคือ ในสังคมที่เจริญแล้ว ความต้องการด้านร่างกายและด้านความปลอดภัยจะไม่ใช่สิ่งจูงใจที่สำคัญมากสำหรับบุคคลปกติ แต่ในสังคมที่ประสบกับภาวะขาดแคลนอาหาร ความต้องการด้านร่างกายย่อมเป็นความต้องการที่สำคัญที่สุดของคนส่วนใหญ่ในสังคมนั้น

พนิต เข็มทอง (2528) ได้จำแนกความต้องการขั้นพื้นฐานของเกษตรกรจากขั้นต่ำสุดถึงขั้นสูงสุด ดังนี้

1. ความต้องการด้านความมั่นคงและความปลอดภัย เป็นความต้องการในชีวิตประจำวันของบุคคล อันได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ การขับถ่าย ความสุขสบาย และความปลอดภัยด้านที่พักอาศัย

2. ความต้องการการตอบสนอง เป็นความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม เพื่อมิให้เกิดความรู้สึกว้าเหว่หรือเหงา โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ภายในกลุ่ม

3. ความต้องการได้รับประสบการณ์ใหม่ เป็นความต้องการที่จะเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ อันจะก่อให้เกิดความพึงพอใจในการที่ได้แสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งมีความหมายและมีคุณค่า

4. ความต้องการการยอมรับ เป็นความต้องการที่จะรู้สึกว่า ตนเองมีคุณค่าทั้งในสายตาของตนเองและผู้อื่น

หากเปรียบเทียบประเภทของเกษตรกรกับระดับความต้องการของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่ยากจน (มีรายได้น้อย มีระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำ มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่าพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยในชุมชน แรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตรโดยส่วนใหญ่เป็นแรงงานครัวเรือน มีเงินทุนเพื่อใช้ในการทำการเกษตรน้อยหรือขาดแคลนเงินทุน และไม่มีอำนาจในการต่อรองราคา) จะมีความต้องการด้านร่างกาย ซึ่งเป็นความต้องการในขั้นต่ำสุดเพื่อการดำรงชีวิตในแต่ละวัน ขณะที่เกษตรกรที่มีฐานะปานกลาง (มีรายได้และระดับการศึกษาในระดับปานกลาง มีพื้นที่ทำการเกษตรอย่างเพียงพอ และอาจประกอบอาชีพทางการเกษตรมากกว่า 1 อย่าง) และเกษตรกรผู้นำ (มีระดับการศึกษาสูง และมีฐานะทางเศรษฐกิจในระดับปานกลางขึ้นไป มีการตัดสินใจที่รวดเร็ว ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างสูง และอาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นเป็นเวลานาน) จะแสวงหาความต้องการในขั้นที่สูงขึ้น เนื่องจากได้รับการตอบสนองความต้องการด้านร่างกายเพียงพอแล้ว โดยเฉพาะเกษตรกรผู้นำจะแสวงหาความต้องการที่จะได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ และความต้องการการยอมรับ

2.2 มโนทัศน์ว่าด้วยความรู้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2540 ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า ประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติ ทักษะ ความเข้าใจ และสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ตลอดจนสิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด และ

การปฏิบัติ ขณะที่ดวงเดือน จันทร์เจิรญ (2549) ได้ให้นิยามของความรู้ว่า สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิด เปรียบเทียบ และเชื่อมโยงกับความรู้อื่นจนเกิดเป็นความเข้าใจและนำไปใช้ในการสรุปและตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้โดยไม่จำกัดช่วงเวลา อาจกล่าวได้ว่า เป็นสารสนเทศที่ก่อให้เกิดประโยชน์หรือนำไปใช้งานได้

อรวรรณ ปิลันธน์โอวาท (2552) Bloom (1956) Engel *et al*. (1993) และ Mowen and Miner (1998) ได้ให้นิยามของความรู้ สามารถสรุปได้ว่า จำนวนของข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น รูปแบบ วิธีการ กฎเกณฑ์ บุคคล สิ่งของ เหตุการณ์ ที่บุคคลมี โดยได้รับจากการสังเกตและ/หรือการรับรู้และ/หรือสื่อต่าง ๆ ประกอบกัน และทำการรวบรวมสะสมไว้ภายในความทรงจำเป็นประสบการณ์ ซึ่งบุคคลสามารถจดจำได้หรือระลึกได้ ทั้งนี้เมื่อบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพิ่มขึ้น จะทำให้บุคคลมีมุมมองเกี่ยวกับสิ่งนั้นมากขึ้น และสามารถจำแนกความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

ดวงพร คำนูณวัฒน์ (2559) ได้กล่าวว่า ความรู้มีพัฒนาการมาจากข้อมูล (data) และสารสนเทศ (information) กล่าวคือ ข้อมูลเป็นข้อมูลเบื้องต้นหรือข้อมูลดิบเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หากนำข้อมูลมาประมวล วิเคราะห์ ตีความ และเรียบเรียง ข้อมูลนั้นจะกลายเป็นสารสนเทศ และเมื่อนำสารสนเทศเข้าสู่กระบวนการเชื่อมโยง การเปรียบเทียบ การตรวจสอบ การทดลอง การสังเคราะห์ผลกระทบจนสามารถอธิบายเรื่องนั้น ๆ ได้อย่างมีหลักฐานและน่าเชื่อถือ สารสนเทศดังกล่าวจะกลายเป็นความรู้ นอกจากนี้หากนำความรู้ไปใช้ซ้ำ ๆ รวมถึงเรียนรู้และปรับแก้จากการปฏิบัติจริงจนกระทั่งความรู้นั้นตกผลึก และสามารถนำไปใช้ได้อย่างสัมฤทธิ์ผล ถือเป็นการพัฒนาความรู้จนเป็นภูมิปัญญา (wisdom) ที่ทรงคุณค่า

Anderson (1983 อ้างโดยมาริกา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2545) ได้จำแนกความรู้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ความรู้ที่เป็นการอธิบาย (declarative knowledge) เป็นความจริงตามอัตวิสัย (subjective facts) เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่บุคคลแต่ละคนเข้าใจ ซึ่งความรู้ประเภทนี้สามารถแบ่งเป็นประเภทย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ (1.1) ความรู้ตามกาลเวลา (episodic knowledge) เป็นข้อมูลที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา เช่น ในอดีตเกษตรกรในภูมิภาคอื่นนอกจากภาคใต้โดยส่วนใหญ่อาจเข้าใจว่า ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ไม่ควรลงทุนปลูก แต่ในปัจจุบันเกษตรกรมีความเข้าใจที่เปลี่ยนไป โดยเห็นว่า ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีอนาคต และ (1.2) ความรู้ตามความหมาย (semantic knowledge) เป็นความรู้ทั่วไปที่บุคคลสามารถนำมาให้ความหมายกับสิ่งต่าง ๆ ได้ เช่น เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันสามารถใช้ความรู้ที่มีอยู่ในการอธิบายว่าต้นปาล์มน้ำมันมีลักษณะอย่างไร

2. ความรู้ตามลำดับขั้นตอน (procedural knowledge) เป็นความเข้าใจของบุคคลว่า ความจริงตามอัตวิสัยนั้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไร ทั้งนี้ความจริงตามอัตวิสัยของบุคคล หรือความรู้สึกของบุคคลแต่ละคนไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับความจริงตามวัตถุวิสัย (objective reality) เช่น เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีความเห็นว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีราคาแพง เป็นพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพดี ทั้งที่จริงแล้วอาจไม่เป็นเช่นนั้นก็ได้

ดวงพร คำนูณวัฒน์ (2559) ได้กล่าวว่า ความรู้จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ (1) ความรู้แฝงเร้นหรือความรู้แบบฝังลึก (tacit knowledge) เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวของแต่ละบุคคลหรือความรู้เฉพาะตัว ซึ่งเกิดจากการกระทำ การเรียนรู้ ประสบการณ์ที่สั่งสมมายาวนาน และพรสวรรค์ ความรู้ประเภทนี้จึงอยู่ในคนทำงานและผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้ความรู้แฝงเร้นโดยส่วนใหญ่ไม่มีการถอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร จึงต้องอาศัยกลไกแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้คนได้พบกัน สร้างความไว้วางใจกัน และถ่ายทอดความรู้สึกระหว่างกันและกัน และ (2) ความรู้เปิดเผยหรือความรู้แบบชัดแจ้ง (explicit knowledge) เป็นความรู้ที่ผ่านการจัดการและรวบรวมแล้ว เป็นทฤษฎี แนวคิด และแนวปฏิบัติ ซึ่งเขียนอธิบายเป็นตัวอักษรในรูปหนังสือ ตำรา คู่มือปฏิบัติงาน เว็บไซต์ เอกสาร เป็นต้น

วิจารณ์ พานิช (2549) ได้กล่าวว่า ความรู้แบ่งได้ 4 ระดับ คือ (1) know–what เป็นความเชิงข้อเท็จจริง ซึ่งมีอยู่ในบุคคลที่เพิ่งจบการศึกษาจากมหาวิทยาลัย (2) know–how เป็นความรู้ที่เชื่อมโยงกับโลกของความเป็นจริง ซึ่งมีอยู่ในบุคคลที่ทำงานภายใต้สภาพความเป็นจริงที่ซับซ้อนประมาณ 2–3 ปี หลังจากจบมหาวิทยาลัย (3) know–why เป็นความรู้เชิงเหตุผลระหว่างเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และการนำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น และ (4) care–why เป็นความรู้ในลักษณะของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นจากตัวบุคคล

Bloom *et al*. (1971) ได้จำแนกความรู้เป็น 6 ระดับ ดังนี้

1. ระดับที่ระลึกได้ (recall) เป็นความสามารถในการดึงข้อมูลจากความจำ หรือประสบการณ์ที่ได้รับรู้ออกมาได้ อาจกล่าวได้ว่า เป็นความสามารถในการจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้นั่นเอง

2. ระดับที่รวบรวมสาระสำคัญได้ (comprehension) เป็นความสามารถในการจับใจความของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยบุคคลจะต้องทราบความหมายและรายละเอียดย่อยของสิ่งนั้น รวมถึงทราบความสัมพันธ์ระหว่างรายละเอียดย่อย และสามารถอธิบายสิ่งนั้นได้ด้วยภาษาของตนเองโดยอาศัยข้อเท็จจริงที่เป็นอยู่

3. ระดับการนำไปใช้ (application) เป็นความสามารถในการนำเอาข้อเท็จจริงและความคิดที่เป็นนามธรรมไปปฏิบัติจริงอย่างเป็นรูปธรรม

4. ระดับการวิเคราะห์ (analysis) เป็นความสามารถในการใช้ความคิดในรูปของการนำความคิดมาแยกเป็นส่วนย่อย เป็นประเภท หรือการนำข้อมูลมาประกอบกัน เพื่อการปฏิบัติของตนเอง

5. ระดับการสังเคราะห์ (synthesis) เป็นความสามารถในการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบกันอย่างมีระบบ แล้วนำไปสู่การสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม

6. ระดับการประเมิน (evaluation) เป็นความสามารถในการใช้ข้อมูลตัดสินคุณค่าของสิ่งของหรือทางเลือกได้อย่างถูกต้อง โดยใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นส่วนประกอบในการประเมินผล ทั้งนี้เกณฑ์ดังกล่าวอาจจะอยู่ในเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ ซึ่งจำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ (6.1) การตัดสินตามเกณฑ์ภายใน เป็นการประเมินความถูกต้องของเนื้อหา วัสดุอุปกรณ์ ข้อความเหตุการณ์ตามคุณสมบัติประจำตัวของสิ่งที่เกิดขึ้น และ (6.2) การตัดสินตามเกณฑ์ภายนอก เป็นการประเมินโดยอ้างอิงกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

Zimbardo *et al*. (1977) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมว่า การเปลี่ยนแปลงเจตคติขึ้นอยู่กับความรู้ กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีความรู้และความเข้าใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะทำให้เจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้นเปลี่ยนแปลงไป และส่งผลทำให้พฤติกรรมของบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงตามมา ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยนี้มีความเชื่อมโยงกัน ฉะนั้นการจะให้บุคคลยอมรับหรือปฏิบัติในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จำเป็นต้องให้บุคคลนั้นมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวอย่างแท้จริงก่อน เช่น เริ่มแรกเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอาจจะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน แต่เมื่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันได้รับข้อมูลมากขึ้น และทราบถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับ ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีเจตคติที่ดี ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดพฤติกรรมตามมา นั่นคือเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีการปฏิบัติในประเด็นดังกล่าว

2.3 มโนทัศน์ว่าด้วยการเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นปัจจัยทางจิตวิทยาประการหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดรูปแบบการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยสิริลักษณ์ ยิ้มประสาทพร (2548) และ Hilgard and Bower (1975) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ สรุปได้ว่า กระบวนการที่ทำให้บุคคลเปลี่ยนไปจากเดิมอันเป็นผลมาจากการกระทำ/ปฏิบัติกิจกรรมหนึ่งหรือมากกว่า 1 กิจกรรมด้วยตนเอง การฝึกฝน และประสบการณ์ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นประกอบด้วยการเปลี่ยนแปลงภายนอก เช่น พฤติกรรม ทักษะ ความชำนาญ และการเปลี่ยนแปลงภายใน เช่น ปริมาณความรู้ กระบวนการคิด จิตสำนึก ความคิดเห็น ค่านิยม ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ไม่ใช่ผลจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือโดยบังเอิญ เช่น สัญชาติญาณ วุฒิภาวะ หรือจากการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของร่างกาย เช่น ความเมื่อยล้า พิษของยา

Burton (1963 อ้างโดยสุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2555) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคล และเป็นปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะทำให้บุคคลสามารถรับมือกับสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม ขณะที่ Harris and Schwahn (1961 อ้างโดยสุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2555) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการมีประสบการณ์ สำหรับ Rogers (1986 อ้างโดยสุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2555) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ว่า การเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ได้รับความรู้และความเข้าใจ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการจำได้ นอกจากนี้ การเรียนรู้ในความหมายของการเปลี่ยนแปลงนั้น สามารถพิจารณาได้ 2 ลักษณะ คือ (1) การเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปโดยอัตโนมัติในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ โดยเฉพาะการเรียนรู้ตามอัธยาศัย หรือการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งผู้เรียนอาจไม่ได้ตั้งใจ และ (2) การเปลี่ยนแปลงโดยตั้งใจและต้องใช้ความพยายาม นั่นคือ ต้องมีการวางแผนในการเรียน การกำหนดขั้นตอนในการเรียน และผู้เรียนจะมีความรอบรู้/เชี่ยวชาญหลังจากได้เรียนแล้ว อย่างไรก็ตามลักษณะของการเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้ทั้ง 2 ลักษณะนี้ จะต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างถาวรด้วย

Cronbach (1990) ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของบุคคลมี 8 ประการ คือ (1) สภาพแวดล้อมที่บุคคลเผชิญอยู่ (2) ลักษณะประจำตัวของบุคคลที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ได้แก่ ความสามารถทางสมอง เจตคติ ความสนใจ ความพร้อม (3) เป้าหมายของบุคคลในการเรียนรู้ (4) การคาดหวังของบุคคลในสิ่งที่จะได้รับจากการเรียนรู้ (5) การแปลความหมายสถานการณ์แวดล้อมของบุคคล คือ การที่บุคคลได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม และพิจารณาเกี่ยวโยงไปยังประสบการณ์เดิมที่ผ่านมา แล้วเลือกวิธีการตอบสนองที่คาดว่าจะให้ผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่วางไว้ (6) การกระทำที่เกิดขึ้นหลังจากบุคคลได้ทำการแปลความหมายของสภาพแวดล้อมที่เผชิญอยู่ โดยบุคคลจะเลือกกระทำในสิ่งที่คาดว่าจะนำไปสู่เป้าหมายที่สร้างความพอใจให้แก่ตนเองได้ (7) ผลการปฏิบัติ ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายหลังการกระทำ ถ้าผลของพฤติกรรมเป็นที่น่าพอใจและบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ บุคคลจะนำพฤติกรรมนั้นไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่มีความคล้ายคลึงกัน และ (8) ปฏิกิริยาที่มีต่อความล้มเหลว กล่าวคือ เมื่อบุคคลประสบความล้มเหลวในการแสวงหาความพอใจ เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ บุคคลจะเริ่มแปลความหมายของสถานการณ์นั้นอีกครั้ง และทำการแสวงหาพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและเกิดความพอใจในที่สุด

Bloom (1956) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่สมบูรณ์จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น 3 ประการ นั่นคือ (1) การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ (cognitive domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง เช่น การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (2) การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์หรือความรู้สึก (affective domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ เช่น ความเชื่อ ความสนใจ เจตคติ ค่านิยม และ (3) การเปลี่ยนแปลงด้านการเคลื่อนไหวของร่างกาย (psychomotor domain) เพื่อทำให้เกิดความชำนาญหรือทักษะ เช่น การเล่นกีฬา การเล่นดนตรี

นักวิชาการทางการศึกษา จิตวิทยา และสังคมวิทยาที่มีชื่อเสียงได้เสนอแนวคิดว่าด้วยการเรียนรู้ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. แนวคิดว่าด้วยการเรียนรู้ของ Skinner

Skinner (1968) ได้กล่าวถึงการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ในกลุ่มการสร้างเงื่อนไขการกระทำว่า เป็นการจัดการเกี่ยวกับการเสริมแรงตามที่โอกาสจะเอื้ออำนวย โดยเน้นการกระทำของบุคคลมากกว่าสิ่งเร้าที่ผู้สอนกำหนด กล่าวคือ เมื่อผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่ง ผู้สอนจะให้ผู้เรียนเลือกแสดงพฤติกรรมเองโดยไม่บังคับ หรือบอกแนวทางการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แล้ว จึงให้การเสริมแรงพฤติกรรมนั้นทันที เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าพฤติกรรมที่แสดงออกนั้นเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า พฤติกรรมหรือการตอบสนองจะขึ้นอยู่กับการเสริมแรงนั่นเอง โดยผู้สอนจะมีหน้าที่ คือ (1) สร้างแรงจูงใจในตัวผู้เรียนและทำหน้าที่ควบคุมแรงจูงใจนั้น (2) จัดสิ่งเร้าให้แก่ผู้เรียน และ (3) ควบคุมระยะเวลาในการให้การเสริมแรงที่เหมาะสม และคาดคะเนว่า สิ่งเร้าหรือการเสริมแรงใดจะก่อให้เกิดพฤติกรรมในสภาวการณ์ใดบ้าง

2. แนวคิดว่าด้วยการเรียนรู้ของ Gagne

Gagne (1977) ได้เน้นถึงสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล โดยได้เสนอองค์ประกอบในการสอน 8 ข้อ ดังนี้

2.1 ผู้สอนจะต้องเสนอสิ่งเร้า การเรียนรู้ทุกประเภทจะต้องมีการกระตุ้นให้เกิดการตอบสนอง และสิ่งเร้าที่ใช้กระตุ้นโดยส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วในสิ่งแวดล้อมภายนอกของผู้เรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องเสนอสิ่งเร้าหลายรูปแบบ

2.2 การชี้นำความสนใจและกิจกรรม ผู้สอนสามารถใช้วิธีการดึงความสนใจของผู้เรียนไปสู่สิ่งเร้าด้วยวิธีการหรือกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การชี้นำให้ผู้เรียนสังเกตวงกลมที่ล้อมรอบคำบางคำ การให้ผู้เรียนขีดเส้นใต้คำที่สำคัญ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ในตัวของมันเองไม่ใช่การเรียนรู้ แต่เป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดสภาวะที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้น

2.3 การกำหนดแบบอย่างของการปฏิบัติ การกำหนดวัตถุประสงค์หรือแบบอย่างของการปฏิบัติในการเรียนการสอนมีความสำคัญมาก ผู้สอนจะต้องพยายามให้ผู้เรียนทราบในลักษณะต่าง ๆ และด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะต้องใช้วิธีการกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน และการชี้แจงด้วยวาจาหรือแจกเอกสาร

2.4 การเพิ่มสิ่งกระตุ้นจากภายนอก เพื่อให้มีการเชื่อมโยงหรือการแยกแยะอย่างเด่นชัดระหว่างสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ ผู้สอนจะต้องเพิ่มสิ่งกระตุ้นเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น การเน้นให้ผู้เรียนทราบความแตกต่างในการออกเสียงพยัญชนะระหว่าง “ร” และ “ล”

2.5 การชี้นำความคิด ในการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการหรือการแก้ปัญหาต่าง ๆ ผู้สอนอาจจะใช้วิธีการชี้นำความคิดของผู้เรียน โดยการยกตัวอย่างจากสภาพแวดล้อมของผู้เรียน

2.6 การถ่ายทอดความรู้เชิงอนุมาน การถ่ายทอดความรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปสู่อีกสถานการณ์หนึ่ง อาจกระทำด้วยการอภิปราย ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายที่สุด และช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนกับสภาพแวดล้อม

2.7 การประเมินสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว ผู้สอนควรให้ผู้เรียนประเมินสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบ

2.8 การให้ข้อมูลย้อนกลับควบคู่กับการประเมินผลในสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว ผู้สอนควรให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนว่า ผู้เรียนมีการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นอย่างถูกต้องหรือไม่

3. แนวคิดว่าด้วยการเรียนรู้ของ Rogers

Rogers (1969) ได้กล่าวว่า สังคมที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น สังคมในอดีต การสอนประเภทให้ความรู้และทักษะแก่ผู้เรียนอาจจะเหมาะสม และคงไม่มีใครโต้แย้งวิธีการสอนแบบประเพณีนิยม แต่ในสังคมสมัยใหม่ สภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ดังนั้นเป้าหมายของการศึกษาควรจะเป็นการอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ และหน้าที่ของผู้สอน คือ ผู้อำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งสิ่งสำคัญที่สุด คือ สัมพันธภาพระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยผู้สอนควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ 3 ประการ เพื่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดี ได้แก่ (1) การให้ความจริงใจต่อผู้เรียน (2) การให้ความไว้วางใจต่อผู้เรียน และ (3) การมีความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจ รวมทั้งการตั้งใจฟังผู้เรียนพูด

Rogers (1969) ยังได้เสนอแนวทางการสอน 10 ประการ ดังนี้

1. ผู้อำนวยความสะดวกจะต้องเป็นผู้ริเริ่มสร้างบรรยากาศในกลุ่มหรือชั้นเรียน

2. ผู้อำนวยความสะดวกควรช่วยให้จุดมุ่งหมายของผู้เรียนแต่ละคนในชั้นเรียนมีความชัดเจน รวมทั้งจุดมุ่งหมายของกลุ่มโดยทั่วไปด้วย

3. ผู้อำนวยความสะดวกจะต้องใช้ความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนเป็นแรงจูงใจในการเรียนการสอน เพราะความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนมีความหมายสำหรับผู้เรียนเป็นอย่างมาก

4. ผู้อำนวยความสะดวกจะต้องพยายามจัดการและจัดหาแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนอย่างกว้างขวางที่สุด

5. ผู้อำนวยความสะดวกจะต้องพิจารณาตัวเองว่า เป็นแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นได้

6. ในการตอบโต้การแสดงออกของกลุ่มผู้เรียน ผู้อำนวยความสะดวกจะต้องจำแนกได้ทั้งสิ่งที่เป็นเนื้อหาทางวิชาการ และสิ่งที่เป็นอารมณ์หรือเจตคติของผู้เรียน ตลอดจนพยายามให้ความสำคัญแก่ทั้ง 2 สิ่งในทางที่เหมาะสมสำหรับความรู้สึกของผู้เรียนแต่ละคนและของผู้เรียนทั้งกลุ่ม

7. เมื่อบรรยากาศในห้องเรียนเป็นกันเองมากขึ้น ผู้อำนวยความสะดวกสามารถเปลี่ยนบทบาทของตัวเองให้เป็นเสมือนผู้ร่วมเรียนรู้ เป็นสมาชิกคนหนึ่งของกลุ่ม และแสดงความคิดเห็นในฐานะผู้เรียนคนหนึ่ง

8. ผู้อำนวยความสะดวกจะเป็นผู้ริเริ่มแสดงความรู้สึกและความนึกคิดของตนเองกับสมาชิกของกลุ่ม โดยวิธีการที่ไม่ใช่การข่มขู่ แต่เป็นการแสดงออกระหว่างบุคคลที่มีความใกล้ชิดกัน ซึ่งแต่ละฝ่ายรับฟังหรือไม่รับฟังก็ได้

9. ตลอดเวลาที่มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน ผู้อำนวยความสะดวกจะต้องมีความไวต่อการแสดงอารมณ์ที่ลึกซึ้งและรุนแรงระหว่างสมาชิกของกลุ่ม

10. ผู้อำนวยความสะดวกจะต้องพยายามรับรู้และยอมรับว่า ตนเองมีข้อจำกัดบางประการ

ทำนองเดียวกัน Tough (1971) ได้กล่าวว่า ผู้สอนที่มีประสิทธิภาพในโครงการการศึกษาผู้ใหญ่ คือ ผู้สอนประเภทผู้ช่วย ซึ่งส่วนมากจะเป็นคนที่อบอุ่น ห่วงใยผู้อื่น และจริงใจ รวมทั้งเห็นว่าผู้เรียนมีคุณค่าเทียบเท่ากับผู้สอน เป็นคนรู้ที่จักวางแผนร่วมกับผู้เรียน และช่วยเหลือให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายในการศึกษา ตลอดจนรับฟังและให้กำลังใจแก่ผู้เรียนมากกว่าข่มขู่และควบคุมผู้เรียน ผู้สอนประเภทนี้ในหลายครั้งจะกลายเป็นผู้เรียนเอง เพราะเป็นบุคคลที่ชอบแสวงหาความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ เป็นคนเปิดเผย มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ และมีความพอใจที่สามารถช่วยเหลือผู้เรียนได้

4. แนวคิดว่าด้วยการเรียนรู้ของ Knowles

Knowles (1978) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ โดยได้กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นไว้ 3 ข้อดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ โดยความสามารถและสติปัญญาของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะลดลงเพียงเล็กน้อยตามอายุ ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการศึกษาให้แก่ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ ถ้าผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ปฏิบัติได้ไม่ดีเท่าที่ควร อาจจะเป็นเพราะปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งไม่เกี่ยวกับสติปัญญา เช่น การออกจากการศึกษาในระบบโรงเรียนมาเป็นเวลานาน ทำให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และประเมินความสามารถของตนเองต่ำกว่าความเป็นจริง การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย เช่น ระบบสายตา ระบบการได้ยิน ซึ่งอาจทำให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่มีการเรียนรู้ในอัตราที่ช้าลง โดยสามารถแก้ไขด้วยการสอนในอัตราที่ช้าลง การใช้ตัวอักษรใหญ่ ๆ และการใช้เครื่องขยายเสียง

2. การเรียนรู้เป็นกระบวนการภายใน จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษาทั่วไป คือ การจัดสภาพแวดล้อมที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

3. เงื่อนไขการเรียนรู้และหลักการสอนที่ดีแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบระหว่างเงื่อนไขการเรียนรู้กับหลักการสอน

เงื่อนไขการเรียนรู้	หลักการสอน
1. ผู้เรียนมีความรู้สึกว่า ต้องการที่จะเรียนรู้	1. ผู้สอนให้ผู้เรียนรู้ว่า เขามีโอกาสที่จะพัฒนาตนเองได้ 2. ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนสามารถกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนได้อย่างชัดเจน 3. ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสิ่งที่เขาต้องการและระดับความสามารถที่มีอยู่ 4. ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหาในชีวิตประจำวันและช่องว่างที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้เรียนขาดความสามารถบางประการ
2. สภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้พิจารณาได้จากความสุขสบายทางกายภาพ ความเชื่อถือการให้เกียรติ เสรีภาพ และการยอมรับความแตกต่างของบุคคล	5. ผู้สอนจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้ผู้เรียนมีความสะดวกสบาย และมีความเป็นกันเอง 6. ผู้สอนเห็นว่า ผู้เรียนมีคุณค่า รวมทั้งยอมรับและเคารพความคิดเห็นของผู้เรียน 7. ผู้สอนพยายามสร้างบรรยากาศของความร่วมมือ ความไว้วางใจซึ่งกันและกันระหว่างผู้เรียน โดยการส่งเสริมกิจกรรมกลุ่ม และพยายามไม่ให้เกิดการแข่งขัน และชิงดี-ชิงเด่นกัน 8. ผู้สอนทำตัวเสมือนเป็นผู้เรียนคนหนึ่งที่สามารถเป็นแหล่งการเรียนรู้ให้แก่กลุ่มได้
3. ผู้เรียนถือว่าเป้าหมายของกิจกรรมการเรียนรู้ คือ วัตถุประสงค์ของผู้เรียน	9. ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ โดยคำนึงถึงความต้องการของทั้งสถาบันการศึกษา ลักษณะของเนื้อหาวิชา และสังคมส่วนรวม
4. ผู้เรียนควรมีส่วนในการวางแผนกำหนดประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้	10. ผู้สอนให้ผู้เรียนทราบวัตถุประสงค์ในการจัดและการเลือกสื่อการเรียนการสอน และให้ผู้เรียนเข้ามาร่วมตัดสินว่า วิธีการและสื่อประเภทใดเหมาะสมที่สุดในการสอน
5. ผู้เรียนเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น	11. ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนรวมตัวเข้ากลุ่มเพื่อทำกิจกรรม เช่น การทำรายงานกลุ่ม หรือรายงานส่วนตัว

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เงื่อนไขการเรียนรู้	หลักการสอน
6. กระบวนการเรียนรู้จะมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับการใช้ประสบการณ์ของผู้เรียน	12. ผู้สอนใช้วิธีการให้ผู้เรียนอภิปรายกลุ่ม หรือเล่นบทบาทสมมติ หรือกรณีเฉพาะ เพื่อให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ส่วนตัวของแต่ละคนมาใช้เป็นแหล่งทรัพยากรของการเรียนรู้ 13. ผู้สอนนำเสนอบทเรียนและความรู้ให้เข้ากับระดับประสบการณ์เดิมของผู้เรียนแต่ละคน 14. ผู้สอนช่วยเหลือให้ผู้เรียนประยุกต์ความรู้ใหม่ให้สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิม ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้มีความหมายยิ่งขึ้น
7. ผู้เรียนจะรู้สึกถึงความก้าวหน้าของตนเอง เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้	15. ผู้สอนช่วยเหลือให้ผู้เรียนพัฒนาเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดเป้าหมาย 16. ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการเพื่อนำไปสู่การประเมินผลด้วยตนเองตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ที่มา: Knowles, 1978

Knowels (1980) ได้กล่าวว่า กระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ (1) การสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ (2) การกำหนดโครงสร้างของวิชาการและการวางแผนการเรียนร่วมกับผู้เรียนวัยผู้เรียน (3) การวินิจฉัยความต้องการของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ (4) การกำหนดทิศทางของการเรียน (วัตถุประสงค์) (5) การพัฒนารูปแบบกิจกรรมต่าง ๆ (6) การนำกิจกรรมไปปฏิบัติ และ (7) การทบทวนความต้องการของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ (การประเมินผล)

Knowles (1998) ได้กล่าวถึงสภาพที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ดังนี้

1. บรรยากาศที่เป็นกันเอง โดยส่งเสริมให้สมาชิกมีความคุ้นเคยกันด้วยการใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การเปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน การอภิปรายกลุ่ม การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การจัดให้มีช่วงพักในเวลาเรียนเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สนทนากัน

2. การจัดสภาพห้องเรียนให้ผู้เรียนเกิดความสะดวกสบาย มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียน เช่น มีแสงสว่างพอเพียง มีอากาศถ่ายเทสะดวก ห้องเรียนสะอาด มีระเบียบ ขนาดโต๊ะและเก้าอี้มีความเหมาะสมกับขนาดของผู้เรียน สามารถเปลี่ยนรูปแบบได้อย่างเหมาะสมกับเทคนิคการสอน ห้องเรียนต้องปราศจากเสียงรบกวนที่จะทำลายสมาธิของผู้เรียน

3. การจัดหาอุปกรณ์การสอนให้ครบถ้วน รวมทั้งสอดคล้องกับเนื้อหา วิธีการสอน และระดับความรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่

4. การใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่

5. การใช้เทคนิคการสอนผู้เรียนวัยผู้ใหญ่สมัยใหม่ โดยให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ค้นพบความต้องการในการเรียนว่า ต้องการเรียนอะไร กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ วางแผนการดำเนินกิจกรรมประเมินผลความก้าวหน้าด้วยตนเอง

6. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่มีส่วนร่วมในกิจกรรม แสดงความความคิดเห็นตัดสินใจด้วยตนเอง และผู้สอนต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ด้วย

5. แนวคิดว่าด้วยการเรียนรู้ของ Freire

Freire (1978) มีทรรศนะว่า ระบบการศึกษาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ ซึ่งรวมถึงการศึกษาผู้ใหญ่ เป็นการศึกษาที่ผู้สอนควบคุมความนึกคิดของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ให้ยอมจำนนต่อสภาพแวดล้อมทางสังคม การศึกษาตามทรรศนะของ Freire จะต้องเป็นการศึกษาที่ปลดปล่อยผู้เรียนให้เป็นอิสระและช่วยให้ผู้เรียนเกิดจิตสำนึกในตัวผู้เรียนเอง การศึกษาตามวิธีการเช่นนี้ จะเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนที่ไม่มีความรู้เกิดการเรียนรู้ขึ้น รวมทั้งเกิดความเข้าใจในตนเองและสภาพแวดล้อมรอบตัวตลอดจนสามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อม เพื่อปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงตนเองและสังคมได้

แนวทางหลักในการสอนผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ของ Freire อยู่ที่ว่า ผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เข้าใจตนเองในทางที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมด้วยวิธีการเรียนรู้แบบปลดปล่อย ซึ่งเป็นวิธีการที่ยอมรับว่า ผู้เรียนเป็นสิ่งที่มีชีวิตและจิตใจ ไม่ใช่วัตถุที่ไม่สามารถตอบโต้ต่อสภาพแวดล้อมได้ ทั้งนี้เพื่อให้การเรียนรู้แบบดังกล่าวประสบความสำเร็จ Freire เสนอให้ใช้วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ได้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมตามการรับรู้ด้วยตัวเอง และด้วยความเชื่อมั่น โดยมั่นใจในสมรรถภาพของตนเองที่จะเรียนรู้และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

การเรียนการสอนตามวิธีการของ Freire มีลักษณะคล้ายกับวิธีการของ Rogers รวมถึง Tough และ Knowles ที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในลักษณะที่ผู้สอนจะต้องทำหน้าที่ส่งเสริม ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้ใช้ศักยภาพของตน ทั้งสติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ขณะที่ Skinner ไม่เชื่อว่า พฤติกรรมของมนุษย์นั้นสัมพันธ์กับจิตนิสัย โดย Skinner เชื่อว่า อารมณ์ ความรู้สึก เจตคติ ความตั้งใจ และความนึกคิดเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นพร้อมกับพฤติกรรม หรือเป็นผลตามพฤติกรรม แต่สิ่งเหล่านี้ไม่ได้ทำให้เกิดพฤติกรรมขึ้น

การเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ในสถานการณ์หนึ่งอาจเรียนรู้ได้มากกว่าหรือดีกว่าอีกสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งมีผู้ให้แนวคิดไว้หลายท่านดังนี้

มานพ กาละดี (2517) ได้กล่าวถึงหลักสำคัญในการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ 8 ประการ ดังนี้

1. ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดี เมื่อผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ต้องการที่จะเรียน และผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น เมื่อผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ต้องการเรียนเพื่อพัฒนาความรู้และความชำนาญของตนเอง ความต้องการที่จะเรียนของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่นี้ อาจเกิดขึ้นจากการยั่วยุหรือการกระตุ้นจากภายนอกได้ แต่ต้องไม่ใช่การบังคับ

2. ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเรียนเฉพาะเรื่องที่ตนเองรู้สึกว่า มีความจำเป็นจะต้องเรียน รวมทั้งจะเรียนเพื่อนำไปปฏิบัติ และต้องการทราบว่า เรื่องที่จะเรียนมีประโยชน์หรือช่วยตนเองในปัจจุบันได้อย่างไร แต่ในบางครั้งอาจเรียนในเรื่องที่จะเป็นประโยชน์ในอนาคตได้ เช่น เพื่อเลื่อนตำแหน่ง นอกจากนี้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีที่สุดเมื่อเห็นว่า เรื่องที่จะเรียนก่อให้เกิดประโยชน์ในทันที หรือมีประโยชน์โดยตรงต่อการปฏิบัติงานของตนเองในปัจจุบัน

3. ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เรียนรู้ในการกระทำ โดยพบว่า ภายใน 1 ปี ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะลืมวิชาที่เรียนมาด้วยวิธีการอ่านหรือฟังการบรรยายอย่างน้อยร้อยละ 50 ในเวลา 2 ปี ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะลืมร้อยละ 80 แต่ความรู้หรือความชำนาญใหม่ ๆ จะจำได้ดีขึ้น ถ้าผู้ใหญ่ได้มีโอกาสปฏิบัติหรือใช้ในทันทีและบ่อย ๆ ดังนั้นการลงมือปฏิบัติจึงเป็นวิธีการที่ดีและได้ผลที่สุด

4. จุดศูนย์กลางในการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่อยู่ที่ปัญหา และถ้าเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจะทำให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เรียนรู้ได้เร็วขึ้น โดยให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เริ่มต้นจากปัญหา หรือประสบการณ์หรือการปฏิบัติ แล้วนำไปสู่หลักการหรือทฤษฎี

5. ประสบการณ์มีผลต่อการเรียนของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ กล่าวคือ ข้อแตกต่างอีกประการหนึ่งระหว่างผู้ใหญ่กับเด็กในด้านการเรียน คือ ผู้ใหญ่มีประสบการณ์ในชีวิตมากกว่า ซึ่งมีทั้งผลดีและผลเสีย ฉะนั้นการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะต้องสัมพันธ์และสามารถรวมเข้าได้กับความรู้หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ถ้าความรู้ใหม่ไม่เหมาะสมหรือไม่ตรงกับสิ่งที่ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่รู้หรือคิดอยู่ก่อนแล้ว ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะปฏิเสธหรือค้านความรู้นั้น

6. ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเรียนได้ดียิ่งขึ้นในบรรยากาศ/สิ่งแวดล้อมที่เป็นกันเอง

7. การสอนผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ควรใช้วิธีการที่หลากหลาย กล่าวคือ หากต้องการให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เรียนรู้ได้เร็วและดี จะต้องให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ได้ยิน ได้ฟัง ได้เห็น และได้ลงมือทำด้วย ทั้งนี้การใช้วิธีการต่าง ๆ ที่จะสอนผู้เรียนวัยผู้ใหญ่นั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์หรือความเหมาะสม

8. ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ต้องการการแนะแนวไม่ใช่คะแนนหรือการสอบ ถ้าผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะต้องถูกทดสอบโดยการให้คะแนน หรือใช้วิธีการอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบถึงความก้าวหน้าในการเรียนของ

ตนเอง จะทำให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกิดความรู้สึกกลัวที่จะลดเกียรติ แต่ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ต้องการที่จะทราบว่า จะทำอย่างไร เรียนถูกต้องหรือไม่ ทำถูกหรือไม่ คิดถูกหรือไม่

รมย์ บุญประสาน (2536) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ไว้ 12 ประการ ดังนี้

1. การอบรมเป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือโดยกลุ่มมากกว่าที่จะเรียนรู้จากการสอนโดยตรงของวิทยากร ดังนั้นวิทยากรจึงอยู่ในฐานะเป็นผู้ช่วยเหลือในการจัดอุปกรณ์และกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์

2. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้นั้น สามารถตอบสนองความคาดหวังของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ได้ เช่น ความคาดหวังในเรื่องตำแหน่งหน้าที่ รวมทั้งความรู้และประสบการณ์อันเป็นประโยชน์

3. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งที่เรียนรู้นั้นมีความหมายต่อผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ และหน่วยงานต้นสังกัดของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ การจัดเนื้อหาจึงต้องสอดคล้องกับความจำเป็น

4. การเรียนรู้จะเป็นไปด้วยดี ต้องอาศัยประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐานในการจัดหลักสูตรการอบรม รวมทั้งต้องลำดับเนื้อหาให้ต่อเนื่องและผสมผสานกันตามลำดับจากง่ายไปหายาก

5. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ ต้องมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการอบรมที่ชัดเจน และผู้เรียนวัยผู้ใหญ่สามารถบรรลุเป้าหมายนั้นได้

6. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้และคงทนถาวร ต้องมีการจูงใจให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ

7. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี เมื่อความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนวัยผู้ใหญ่กับวิทยากรและเจ้าหน้าที่เป็นไปด้วยดี

8. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี เมื่อผู้เรียนวัยผู้ใหญ่มีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ รวมถึงมีสุขภาพที่พร้อมจะรับการอบรม ตลอดจนมีอารมณ์และความรู้สึกที่พึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

9. การเรียนรู้ที่ดีจะต้องมีการประเมินว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และเป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่ เพื่อให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ได้แก้ไขและปรับปรุงตนเอง

10. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ได้ลงมือปฏิบัติจริง

11. ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเกิดการเรียนรู้ได้ดีในบรรยากาศหรือสิ่งแวดล้อมที่เป็นกันเอง ไม่เคร่งเครียด หรือมีระเบียบบังคับที่เข้มงวดจนเกินไป และห่างไกลจากสิ่งรบกวน

12. การเรียนรู้ที่ดีจะเกิดขึ้นได้เมื่อใช้วิธีการถ่ายทอดที่ดี เหมาะสมกับความสามารถ และเจตคติของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ เทคนิคการสอนควรใช้หลากหลายแบบ เพื่อให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ได้ดี

นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2538 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวว่า เกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่แตกต่างจากนักเรียนและนิสิต/นักศึกษา เพราะเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ไม่ต้องเรียนรู้เพื่อสอบให้ได้คะแนนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อีกทั้งเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ยังมีสภาพร่างกายและจิตใจแตกต่างจากนักเรียนและนิสิต/นักศึกษา ซึ่งการเรียนรู้ของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

1. เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เป็นผู้มีวุฒิภาวะ ประสบการณ์ ความเพียรพยายาม และผ่านการตัดสินใจมามาก จึงสามารถเรียนรู้และผสมผสานเนื้อหาได้ดีและลึกซึ้ง

2. เกษตรกรวัยผู้ใหญ่รู้หรือคิดว่า ตนรู้มาก จึงอาจไม่ยอมรับการส่งเสริมการเกษตรโดยง่าย นอกจากจะมีข้อมูลที่ยืนยันให้เห็นอย่างชัดเจนว่า สิ่งที่นำมาส่งเสริมนั้นสามารถปฏิบัติได้จริง และมีเกษตรกรที่ทำได้ผลหรือประสบความสำเร็จมาแล้ว

3. เกษตรกรวัยผู้ใหญ่ส่วนใหญ่จะทราบความต้องการของตนเอง ดังนั้นเมื่อเกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีการเรียนรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะมีเป้าหมายที่ชัดเจนว่า จะนำความรู้ที่ได้รับนั้นไปใช้ประโยชน์อย่างไร

4. เกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะรู้วิธีแก้ปัญหาในแง่มุมต่าง ๆ รอบคอบกว่าเด็ก จึงไม่ควรเข้มงวดหรือเอาใจมากจนเกินไป

5. เกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีความสามารถในการจำแนกและแยกแยะได้ดี จึงไม่ต้องอธิบายหรือเน้นเนื้อหามาก แต่ควรนำเสนอด้วยภาพ และใช้ตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่

6. เกษตรกรวัยผู้ใหญ่ต่างเพศและต่างอายุ จะมีความมุ่งหมายในชีวิตที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ความต้องการเนื้อหาทางวิชาการมีความแตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น เกษตรกรที่มีอายุ 40 ปีอาจมุ่งหวังให้การประกอบการมีกำไรสูงที่สุด ขณะที่เกษตรกรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปอาจต้องการกำไรเพียงเล็กน้อย

7. เกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีความตระหนักมากกว่าเด็ก รวมทั้งมีการพินิจพิเคราะห์ในการยอมรับแนวคิดหรือแนวปฏิบัติใหม่ ๆ เพราะถ้าเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ปฏิบัติหรือยอมรับในสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์เมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้น จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อครัวเรือนทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม

การส่งเสริมการเรียนรู้แก่เกษตรกรวัยผู้ใหญ่จำเป็นต้องจัดเนื้อหาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ โดยต้องทำการศึกษาภูมิหลังของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ เพื่อนำไปประยุกต์ในการจัดกระบวนการให้ความรู้ วิธีการ และสื่อให้เหมาะสม อันจะทำให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่ได้เรียนรู้ รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติไปในทิศทางที่ถูกต้องหรือเหมาะสม

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2528 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวถึงหลักการเรียนรู้ของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ ดังนี้

1. มีความต้องการที่จะเรียน ซึ่งเห็นได้ชัดในกรณีที่เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เข้ารับการอบรมหรือเข้าประชุมด้วยความสมัครใจ ความต้องการที่จะเรียนอาจเกิดขึ้นจากความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ซึ่งเกี่ยวข้องกับอาชีพการทำการเกษตร เพื่อแก้ปัญหาหรือต้องการหาความรู้/แนวคิดใหม่ ๆ ในการทำการเกษตร นอกจากนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ได้รับการกระตุ้นให้เกิดความสนใจจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและ/หรือเพื่อนบ้าน/เพื่อนเกษตรกร จึงเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ

2. มีความประทับใจตั้งแต่เริ่มต้น โดยปกติแล้วความประทับใจครั้งแรกนั้นยากที่จะลืม ซึ่งหมายความว่า การพบกันครั้งแรกระหว่างเกษตรกรวัยผู้ใหญ่กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หรือการประชุม/การอบรมในครั้งแรก ๆ นั้นมีความสำคัญ เพราะเป็นขั้นแรกที่จะกระตุ้นความสนใจของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ให้มีมากขึ้น และทำให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เกิดความรู้สึกว่า เป็นหนทางที่ถูกต้อง โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องสร้างความสัมพันธ์อันดีด้วยความเป็นมิตร และด้วยความเป็นกันเองกับเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ให้มากที่สุด

3. รู้และเข้าใจแนวทางในการปฏิบัติเพื่อไปให้ถึงจุดหมาย เกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะต้องรู้และเข้าใจว่า ตนเองมีแนวทางหรือกิจกรรมอะไรบ้างที่จะต้องปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุผล คือ การเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการ เช่น การเข้าประชุม การเข้ารับการอบรม การอ่านเอกสารที่ได้รับ ถ้าเกษตรกรวัยผู้ใหญ่รู้และเข้าใจหน้าที่ของตนเอง จะทำให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้น

4. มีการปฏิบัติหรือการฝึกฝนด้วยตนเอง การเรียนรู้เป็นผลมาจากการทำกิจกรรมด้วยตัวของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่เอง อาจเป็นกิจกรรมทางกายและทางจิตใจ หรืออย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ โดยเกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะต้องปฏิบัติหรือฝึกฝน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม นั่นคือ เกิดการเรียนรู้ สำหรับหน้าที่ของผู้สอนหรือผู้ถ่ายทอดความรู้ คือ การจัดลำดับขั้นตอนการสอนเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ และการกระตุ้นให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีการปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนการสอน ยิ่งเกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีการปฏิบัติหรือการฝึกฝนในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้นเท่าไร ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ก็จะยิ่งมากขึ้นเท่านั้น โดยผู้สอนอาจให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีการปฏิบัติซ้ำ แต่ควรเว้นช่วงอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเรื่องที่ทำการสอน กิจกรรม และผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยต้องพึงตระหนักไว้เสมอว่า สิ่งใดที่เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เรียนไปแล้ว แต่ไม่ได้นำไปใช้หรือมีการปฏิบัติหรือทบทวน เกษตรกรวัยผู้ใหญ่อาจจะลืมได้

5. มีความสัมพันธ์หรือความต่อเนื่องในสิ่งที่เรียน การเรียนในแต่ละเรื่องที่มีความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวเนื่องกัน ย่อมทำให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนในแต่ละเรื่องที่เป็นอิสระต่อกัน เพราะเกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะมองไม่เห็นถึงความสัมพันธ์ของแต่ละเรื่องที่เรียน ดังนั้นถ้าผู้สอนมีการชี้แจงให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างกัน จะทำให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เข้าใจได้ง่ายขึ้น การเรียนให้มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องนับว่า เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ได้ผลดีกับเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ที่สะสมมาอย่างยาวนาน โดยจะทำให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ หรือประติดประต่อเรื่องใหม่และเรื่องเก่าให้เข้ากันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเรื่องหรือแนวคิด

และวิธีการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรว่า มีความยากง่ายเพียงใด โดยปกติแล้วเกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะเข้าใจมากขึ้น ถ้าผู้สอนนำเรื่องหรือหัวข้อที่มีความต่อเนื่องกันมาสอน ตัวอย่างเช่น การสอนในเรื่องการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยเริ่มต้นสอนในหัวข้อการเตรียมดิน การปลูก การดูแลบำรุงรักษา ไปจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต นอกจากนี้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะเรียนได้อย่างมีประสิทธิผลมากขึ้น ถ้าเรื่องที่เรียนนั้นมีความเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับเรื่องอื่นที่เกษตรกรวัยผู้ใหญ่ทราบอยู่แล้วหรือมีประสบการณ์มาแล้วหรือกำลังสนใจอยู่ จะช่วยให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เกิดความสนใจมากขึ้น และเข้าใจได้เร็วยิ่งขึ้น

6. มีความพอใจในผลงาน การเรียนอาจจะให้ความพอใจหรือความไม่พอใจก็ได้ โดยปกติแล้วเกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีขึ้น ถ้าการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างน่าสนใจ มีสภาพแวดล้อมที่ดีและผลงานเป็นที่น่าพอใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกษตรกรวัยผู้ใหญ่รู้สึกว่า มีความก้าวหน้าในการเรียน หรือกำลังประสบผลสำเร็จ การให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่ได้รับรู้จุดอ่อนของตนเองตั้งแต่เริ่มแรกเป็นสิ่งที่ดี เพราะบุคคลที่มีโอกาสประเมินผลงานของตนเองตั้งแต่เริ่มแรก ย่อมมีโอกาสแก้ไขหรือปรับปรุงผลงานของตนเองให้ประสบความสำเร็จได้ จะเห็นได้ว่า การทำสิ่งใดสำเร็จนั้น เป็นสิ่งจูงใจให้เกิดความต้องการในการเรียนรู้ หรือทำสิ่งอื่นต่อไป เพราะฉะนั้นระหว่างการสอน ผู้สอนจำเป็นต้องมีการเสริมแรงทางบวกเพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีกำลังใจ เช่น การยกย่อง การชมเชย การให้รางวัลตามโอกาสสมควร

2.4 มโนทัศน์ว่าด้วยการส่งเสริมการเกษตร

งานส่งเสริมการเกษตรเป็นการให้การศึกษาเกษตรนอกระบบ ซึ่งมุ่งที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น ดิเรก ฤกษ์หร่าย (2527) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรไว้ว่า กระบวนการให้การศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งรวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกรและครัวเรือนเกษตรกร โดยให้บุคคลเป้าหมายเหล่านี้ มีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้บรรลุถึงการกินดีอยู่ดีของคนในชุมชนโดยส่วนรวม ขณะที่บุญธรรม จิตอนันต์ (2536) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรไว้ว่า การนำความรู้ วิธีการ และเทคนิคใหม่ ๆ ทางการเกษตรไปแนะนำและเผยแพร่ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร พร้อมทั้งมีการติดตาม ให้คำแนะนำ และช่วยเหลือจนประสบผลสำเร็จ ขณะเดียวกันก็นำเอาปัญหาต่าง ๆ ทางการเกษตรมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางแก้ไข

พนิต เข็มทอง (2528) ได้กล่าวถึงการศึกษาเกษตรนอกระบบว่า เป็นการสอนให้เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลง โดยมุ่งเน้นให้เกษตรกรรู้จักพึ่งพาตัวเอง ทั้งนี้การจัดการศึกษาเกษตรนอกระบบนั้นจะมีเนื้อหาและวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหลัก 3 ประการ คือ (1) เพื่อ

ปรับปรุงความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้ดีขึ้น (2) เพื่อให้เกษตรกรสามารถดำเนินกิจกรรมได้ด้วยตนเอง และ (3) เพื่อให้เกษตรกรนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการประกอบอาชีพ

จิตผกา ธนปัญญารัชวงศ์ (2531) ได้กล่าวถึงบทบาทของการศึกษาเกษตรนอกระบบต่อการพัฒนาการเกษตรสรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาเกษตรนอกระบบทำหน้าที่เสมือนโอกาสที่ 2 สำหรับเกษตรกรหรือบุคคลที่เรียนจบหลักสูตรการศึกษาเกี่ยวกับเกษตรมาแล้ว แต่ยังมีความรู้ไม่เพียงพอที่จะนำไปประกอบอาชีพ จึงเป็นโอกาสหนึ่งที่จะได้รับความรู้เพิ่มเติมเรื่อย ๆ จนกว่าเกษตรกรรายนั้นจะสามารถพึ่งพาตนเองได้

2. กิจกรรมของการศึกษาเกษตรนอกระบบสามารถอำนวยประโยชน์ในการจัดบริการความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมายได้โดยตรง ตัวอย่างเช่น การให้บริการความรู้ทางการเกษตรของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาแก่เกษตรกรในรูปแบบของการจัดประชุม การอบรบ การสาธิต ทั้งนี้ไม่ได้มองระบบการถ่ายทอดความรู้เป็นสำคัญ หากแต่มองประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรเป็นสำคัญ

3. การศึกษาเกษตรนอกระบบมีส่วนช่วยให้การขยายความรู้ของการศึกษาเกษตรในระบบกว้างขวางขึ้น ตัวอย่างเช่น การจัดการศึกษาในระบบ ซึ่งมีการสอนในเรื่องการทำสวนปาล์มน้ำมัน แต่ในสถาบันการศึกษาไม่มีสวนปาล์มน้ำมัน ผู้สอนจึงพาผู้เรียนไปดูสวนปาล์มน้ำมันจริง เพื่อศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมัน ซึ่งทำให้ผู้สอนและผู้เรียนได้มีความรู้และความเข้าใจในการทำสวนปาล์มน้ำมันมากขึ้น

4. การศึกษาเกษตรนอกระบบถือได้ว่า มีศักยภาพสูงในการให้การศึกษา เพราะสามารถคัดเลือกและระดมผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และเหมาะสมกับการให้ความรู้ รวมทั้งการแก้ปัญหาและพัฒนาในสิ่งที่เป็นความต้องการของเกษตรกรได้เป็นอย่างดี

งานส่งเสริมการเกษตรมีลักษณะที่สำคัญสรุปได้ดังนี้ (ดิเรก ฤกษ์หร่าย, 2527)

1. งานส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการให้การศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งหมายความว่า ไม่มีการจำกัดความรู้พื้นฐานขั้นต่ำของผู้เรียนในหลักสูตร โดยจัดขึ้นตามปัญหาและความต้องการของผู้เรียนส่วนใหญ่ ซึ่งไม่มีการกำหนดขอบเขตของเพศและอายุของผู้เรียน รวมทั้งไม่มีการจำกัดระยะเวลาและสถานที่เรียน แต่ผู้เรียนต้องเรียนรู้โดยการปฏิบัติด้วยตนเองให้มากที่สุด

2. งานส่งเสริมการเกษตรอาจเป็นการให้บริการแก่เกษตรกร เช่น การให้บริการเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี โดยเน้นการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่อยู่ในรูปของการให้เปล่า แต่มีหลายกรณีที่จำเป็นต้องมีการให้ เช่น การให้เพื่อฝึกเกษตรกรให้เริ่มต้นช่วยตนเอง การให้เพื่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เช่น ถนน คลองส่งน้ำ บ่อน้ำ การให้ในกรณีที่เกษตรกรประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติอย่างรุนแรง เช่น น้ำท่วม พายุ

3. เป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาบุคคล คือ การกินดีอยู่ดี โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาบุคคลในชุมชน

4. ไม่มีการจำกัดพื้นที่เป้าหมาย อาจจะเป็นในชนบทหรือในเมืองก็ได้ แต่จะเน้นเกษตรกรในชนบทเป็นสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรขนาดเล็ก

5. สถาบันที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง อาจเป็นสถาบันของรัฐหรือเอกชนก็ได้

ดิเรก ฤกษ์หร่าย (2527) ได้กล่าวถึงหลักการส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

1. ความร่วมมือร่วมใจด้วยการเป็นอาสาสมัครของเกษตรกรระดับรากหญ้า จะนำมาซึ่งความรู้สึกในการเป็นเจ้าของร่วมของคนในชุมชน

2. การทำงานเป็นกลุ่มจะนำไปสู่ความเชื่อมั่นว่า สามารถช่วยตนเองได้ และก่อให้เกิดผลดีต่อส่วนรวมและเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่ม

3. การให้ความเชื่อถือต่อสิ่งต้องห้ามทางศาสนาและการปฏิบัติที่สืบทอดกันมาของครัวเรือนเกษตรกรด้วยความเข้าใจและความเคารพอย่างเคร่งครัด เมื่อเข้าไปในชุมชน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องมีการศึกษาและทำความคุ้นเคยกับขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ ค่านิยม และลักษณะนิสัยของเกษตรกรในชุมชน เพื่อที่จะปรับตัวให้เข้ากันได้ และเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับเกษตรกรในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องนำความเชื่อและความศรัทธานั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการนำการเปลี่ยนแปลง และให้เกษตรกรเล็งเห็นถึงประโยชน์ร่วมของการนำการเปลี่ยนแปลง

4. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการนำการเปลี่ยนแปลง และทราบว่า จะนำการเปลี่ยนแปลงอย่างไรจึงจะเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร เมื่อทราบในสิ่งดังกล่าวแล้ว เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องร่วมอยู่ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมทุกข์ ร่วมสุข ร่วมใจกับเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรเชื่อถือและมีความจริงใจอย่างแท้จริง ขณะเดียวกันเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรกรจะต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญ เช่น ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบต่องาน/หน้าที่ ความยุติธรรม ความมีสัจจะ อุดมการณ์ในการทำงานเพื่อชุมชน

5. การกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดการตื่นตัว และสร้างความพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลง

6. การให้การศึกษาเป็นการเปลี่ยนแปลงความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ ค่านิยม ความเชื่อ พฤติกรรม และความชำนาญ โดยยึดหลักของการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง

7. เกษตรกรที่เป็นเป้าหมายหลักของการส่งเสริมการเกษตร คือ เกษตรกรระดับรากหญ้า ทั้งนี้เพื่อลดช่องว่างระหว่างคนรวยและคนจนลง เกษตรกรระดับรากหญ้าสามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ (7.1) กลุ่มเกษตรกรที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (7.2) กลุ่มเกษตรกรที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงในระดับปานกลาง และ (7.3) กลุ่มเกษตรกรที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงช้า โดยจะต้องมีการผลักดันให้เกษตรกรในกลุ่มแรกเป็นแกนนำ และกลุ่มอื่นเป็นแนวร่วม

8. พื้นที่ที่เป็นเป้าหมายหลักของการส่งเสริมการเกษตร คือ พื้นที่ด้อยการพัฒนา ทั้งนี้เพื่อลดช่องว่างหรือความแตกต่างระหว่างชุมชนให้น้อยลง แต่ต้องไม่ละเลยพื้นที่พัฒนาแล้ว โดยสามารถจำแนกพื้นที่ได้ 3 ประเภท คือ (8.1) พื้นที่พัฒนาแล้ว (8.2) พื้นที่กำลังพัฒนา และ (8.3) พื้นที่ด้อยการพัฒนา อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติ การดำเนินงานในพื้นที่ด้อยการพัฒนานั้น ความสำเร็จอาจเกิดขึ้นค่อนข้างช้า จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเลือกพื้นที่ที่มีความพร้อมมากที่สุดในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงเป็นแกนนำ และมีพื้นที่แบบเดียวกันข้างเคียงเป็นพื้นที่แนวร่วม

9. การส่งเสริมหรือพัฒนาในเรื่องใดนั้น ควรให้เกษตรกรเป็นผู้ระบุ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร และเพื่อให้เกษตรกรมีความพร้อมในการยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสม

10. การดำเนินงานต้องเน้นองค์กรของประชาชนในทุกรูปแบบ เช่น สภาตำบล คณะกรรมการหมู่บ้าน องค์กรของกลุ่มเกษตรกรระดับรากหญ้า กลุ่มออมทรัพย์ เพื่อผลประโยชน์ร่วมของชุมชน

11. การยึดหลักการการวางแผนระดับท้องที่ ซึ่งเกษตรกรต้องมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มโครงการ

12. การใช้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่มีความชำนาญการเฉพาะอย่าง จะให้ผลดีกว่าการใช้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่มีความรู้ทั่วไป ยุทธศาสตร์นี้เป็นที่ยอมรับในประเทศที่พัฒนาแล้วหรือในประเทศที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับสูง เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา อิสราเอล ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องผ่านการอบรม หรือการเรียนรู้ด้านการนำการเปลี่ยนแปลง หรือหลักการส่งเสริมการเกษตรมาพอสมควร

13. การยึดหลักการเกษตรแบบผสมผสาน เพื่อการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่กับเกษตรกร ขณะเดียวกันความร่วมมือในแนวตั้งของหน่วยงาน ซึ่งรวมถึงองค์กรของเกษตรกรตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ไปจนถึงระดับประเทศต้องดำเนินการให้เกิดขึ้น

14. การส่งเสริมการเกษตรต้องดำเนินการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับเงื่อนไขสถานการณ์ และกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปของสังคมหรือชุมชนหนึ่ง อาจกล่าวได้ว่า ไม่มีสูตรสำเร็จในการส่งเสริมการเกษตร การใช้วิธีการหรือยุทธศาสตร์ใด ๆ อาจประสบความสำเร็จในการส่งเสริมการเกษตรเพียงพื้นที่หนึ่งเท่านั้น แต่หลักการต่าง ๆ ที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเรียนรู้และมีประสบการณ์ จะทำให้การเรียนรู้เกี่ยวกับการนำการเปลี่ยนแปลงของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรดีขึ้น รวดเร็วขึ้น และเกิดผลสำเร็จแก่เกษตรกรมากขึ้น

2.5 มโนทัศน์ว่าด้วยการเพิ่มพูนความรู้

Majid (2004) ได้กล่าวว่า บุคคลในแต่ละวิชาชีพ เมื่อได้ประกอบวิชาชีพไประยะหนึ่งแล้ว จะมีความต้องการเพิ่มพูนความรู้ เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาความรู้ ทักษะ ตลอดจนเจตคติที่มีต่อวิชาชีพ

การเพิ่มพูนความรู้จึงเป็นการศึกษาเพิ่มเติมในภายหลัง ซึ่งเกิดจากความสนใจในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล และความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการพัฒนาตนเอง เพื่อเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองต้องการ โดยผ่านวิธีการเรียนอย่างเป็นระบบทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และความสามารถทางวิชาชีพ ตลอดจนช่วยให้บุคคลนั้นประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพได้

Neal (1980) ได้ให้ความหมายของการเพิ่มพูนความรู้ว่า การพัฒนาด้านการศึกษาของแต่ละบุคคล โดยการเข้าร่วมกิจกรรมทางการศึกษาที่จำเป็นต่อวิชาชีพ ทำให้บุคคลสามารถนำความรู้ใหม่ ๆ ไปพัฒนาวิชาชีพ การเพิ่มพูนความรู้จึงเป็นการศึกษาต่อเนื่องที่ช่วยให้บุคคลในแต่ละวิชาชีพต้องพัฒนาตนเองให้ก้าวทันต่อความรู้ใหม่ ๆ และป้องกันการล้าสมัยของความรู้

วิธีการเพิ่มพูนความรู้จำแนกได้ 2 ประเภท คือ การเพิ่มพูนความรู้แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ (Auster and Chan, 2004)

1. การเพิ่มพูนความรู้แบบเป็นทางการ เป็นการศึกษาต่อเพื่อรับปริญญาขั้นสูง หรือการศึกษาหลักสูตรระยะสั้นที่จัดขึ้นโดยสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งมีหลักสูตรการเรียนการสอนที่แน่นอน รวมทั้งมีเงื่อนไขในการรับเข้าศึกษา มีระเบียบแบบแผน และมีการกำหนดระยะเวลาเรียน

2. การเพิ่มพูนความรู้แบบไม่เป็นทางการ เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ตามที่ต้องการ โดยการเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้ที่หน่วยงานต่าง ๆ จัดขึ้น ซึ่งมีระยะเวลาที่ไม่แน่นอน และไม่จำเป็นต้องมีหลักสูตรการเรียนการสอนที่แน่นอน โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำเอาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานมาช่วยกันหาทางแก้ไขได้ด้วย นอกจากนี้การศึกษาแบบนี้ยังเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างน้อย หรืออาจไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เลย

2.6 องค์ความรู้ว่าด้วยปาล์มน้ำมัน

2.6.1 พันธุ์ปาล์มน้ำมัน

พันธุ์ปาล์มน้ำมันเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในปัจจุบันมีดังนี้ (วรวงศ์ ฉลองกิจเจริญ, 2544; วรางค์ สุภิสิงห์, 2551; ชาญวิทย์ สมวงศ์, 2552; ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี, 2550 อ้างโดยสุธัญญา ทองรักษ์ และคณะ, 2552 และสถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน, 2553)

1. พันธุ์ดูรา (Dura) เป็นพันธุ์ดั้งเดิม มีกะลาหนาประมาณ 2–8 มิลลิเมตร ไม่มีวงเส้นประสีดำอยู่รอบกะลา มีชั้นเปลือกนอกที่ให้น้ำมันบาง ซึ่งมีน้ำหนักของชั้นนี้ในช่วง ร้อยละ 35–60 ของน้ำหนักผลปาล์มน้ำมัน มียีนควบคุมเป็นลักษณะเด่น พันธุ์ดูราที่มีกะลาหนามากเรียกว่า มาโครคายา มีกะลาหนาประมาณ 6–8 มิลลิเมตร พันธุ์ดูราที่ดีพบมากในแถบตะวันออกไกลเรียกว่า เดลีดูรา

ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง ในปัจจุบันมีการใช้พันธุ์ดูราเป็นแม่พันธุ์สำหรับการผลิตพันธุ์ลูกผสมเทเนอราเชิงการค้า แต่ไม่ปลูกเชิงการค้า เนื่องจากให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ

2. พันธุ์ฟิสิเฟอรา (Pisifera) เป็นพันธุ์ที่มีกะลาบางมาก หรือบางครั้งไม่มีกะลา เมล็ดในและขนาดของผลมีขนาดเล็ก ช่อดอกตัวเมียส่วนใหญ่เป็นหมัน ทำให้ผลฝ่อลีบ ทะลายเล็ก เนื่องจากผลไม่พัฒนา และผลผลิตทะลายต่อต้นต่ำมาก จึงไม่เหมาะที่จะปลูกเชิงการค้า การมีต้นปาล์มน้ำมันพันธุ์ฟิสิเฟอราปรากฏในสวนปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอราที่ปลูกเชิงการค้าเป็นตัวบ่งชี้ว่าเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันนั้นมาจากแหล่งผลิตที่มีการผลิตลูกผสมที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือไม่น่าเชื่อถือ ซึ่งจะทำให้ทะลายปาล์มน้ำมันลดลงในช่วงร้อยละ 15–35 และน้ำมันปาล์มดิบลดลงในช่วงร้อยละ 35–55 ปัจจุบันมีการใช้พันธุ์ฟิสิเฟอราเป็นต้นพ่อพันธุ์สำหรับการผลิตพันธุ์ลูกผสมเทเนอราเชิงการค้า แต่ไม่ปลูกเชิงการค้า เนื่องจากมีความยุ่งยากในการสกัดน้ำมัน หรือการหีบน้ำมันออกจากเมล็ด

3. พันธุ์เทเนอรา (Tenera) เป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์ดูราและพ่อพันธุ์ฟิสิเฟอรา มีกะลาบางประมาณ 0.5–4 มิลลิเมตร มีวงเส้นประสีดำอยู่รอบกะลา มีชั้นเปลือกนอกที่ให้น้ำมันหนา ซึ่งมีน้ำหนักของชั้นนี้ประมาณร้อยละ 60–90 ของน้ำหนักผลปาล์มน้ำมัน ปัจจุบันจึงปลูกเชิงการค้า

ตัวอย่างปาล์มน้ำมันพันธุ์เทเนอราที่มีในประเทศไทย ได้แก่ สุราษฎร์ธานี 1–8 ซึ่งให้ผลผลิตดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1–8

พันธุ์	ลูกผสม	ผลผลิตทะลายสดเฉลี่ย (กก./ไร่/ปี)	น้ำมัน/ทะลาย (ร้อยละ)	ผลผลิตน้ำมันดิบ (กก./ไร่/ปี)
สุราษฎร์ธานี 1	เดลี x คาลาบาร์	3,450	26	897
สุราษฎร์ธานี 2	เดลี x ลาเม	3,617	23	839
สุราษฎร์ธานี 3	เดลี x ดามี	2,939	27	779
สุราษฎร์ธานี 4	เดลี x อีโคนา	3,349	25	831
สุราษฎร์ธานี 5	เดลี x ไนจีเรีย	3,258	26	880
สุราษฎร์ธานี 6	เดลี x ดามี	3,054	27	788
สุราษฎร์ธานี 7	เดลี x แทนซาเนีย	3,349	25	831
สุราษฎร์ธานี 8	เดลี x ยังกัมบิ	3,543	25	879

ที่มา: ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่, 2562ก, 2562ข, 2562ค, 2562ง, 2562จ, 2562ฉ, 2562ช และ 2562ซ

พันธุ์ทรัพย์ ม.อ. 1 เป็นปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมระหว่างพ่อพันธุ์ฟิสิเฟอรากับแม่พันธุ์ดูราที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์มานานกว่า 15 ปีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยการปรับปรุงพันธุ์ได้ดำเนินการในสภาพพื้นที่แห้งแล้ง และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ จนได้แม่พันธุ์ที่มีพันธุกรรมกำเนิดจากเดลี ดูรา และพ่อพันธุ์ที่มีพันธุกรรมกำเนิดจาก AVROs ฟิสิเฟอรา ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่แห้งแล้งและดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เริ่มให้ผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมันเมื่อมีอายุ 36 เดือน หรือ 3 ปี หลังจากปลูกลงแปลง ทะลายปาล์มน้ำมันมีรูปร่างกลมรี หนามสั้น ความยาวทางใบค่อนข้างสั้น เมื่อเทียบกับปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอราที่ปลูกในประเทศไทย ผลปาล์มน้ำมันที่ยังไม่สุกมีสีดำ และเปลี่ยนเป็นสีแดงส้มเมื่อผลปาล์มน้ำมันสุกเต็มที่ (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน, 2556)

เมื่อต้นปาล์มน้ำมันพันธุ์ทรัพย์ ม.อ. 1 มีอายุในช่วง 3–4 ปี จะให้ทะลายปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 19.30 ทะลายต่อต้นต่อปี น้ำหนักต่อทะลายปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 5.00 กิโลกรัมต่อทะลาย ผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 2,123 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ผลผลิตน้ำมันเนื้อปาล์ม 442 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และผลผลิตน้ำมันเมล็ดในเฉลี่ย 68 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และเมื่อต้นปาล์มน้ำมันมีอายุในช่วง 7–8 ปี จะให้ทะลายปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 23.20 ทะลายต่อต้นต่อปี น้ำหนักต่อทะลายปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 11.40 กิโลกรัมต่อทะลาย และผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 5,803.20 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เห็นได้ว่าผลผลิตปาล์มน้ำมันพันธุ์ทรัพย์ ม.อ. 1 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของลูกผสมเทเนอราทั่วไป ทั้งผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมันและผลผลิตน้ำมัน เนื้อเมล็ดในมีขนาดปานกลางถึงค่อนข้างใหญ่ และเป็นพันธุ์ที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแห้งแล้งและดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน, 2556)

นอกจากนี้ยังมีพันธุ์ปาล์มน้ำมันแนะนำอื่น ๆ เช่น พันธุ์ปาล์มน้ำมันของบริษัทเอกชนที่ได้จดทะเบียนต้นพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ปาล์มน้ำมันตามประกาศกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ บริษัท ยูนิวานิชน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน) จังหวัดกระบี่ ห้างหุ้นส่วนจำกัดโกลด์เด้นเทเนอร่า จังหวัดกระบี่ บริษัท เปา–รงค์ออยล์ปาล์ม จำกัด จังหวัดนครศรีธรรมราช (พืชพลังงาน, 2551)

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องปลูกปาล์มน้ำมันที่เป็นพันธุ์ดี จึงจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้ ซึ่งพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ดี หมายถึง พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ และสามารถยืนยันได้ว่า เป็นพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่อหน่วยพื้นที่ต่อหน่วยระยะเวลาสูง และสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในแหล่งปลูกได้ดี รวมทั้งมีลักษณะทางการเกษตรอื่น ๆ ที่เหมาะสม เช่น มีการเจริญเติบโตด้านความสูงช้า ความยาวทางใบไม่สั้น หรือยาวเกินไป ลำต้นอวบสมบูรณ์ เป็นต้น (ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และคณะ, 2552)

ศิริชัย มามีวัฒนา และคณะ (2541 อ้างโดย นันทรัตน์ จันทร์แสง, 2544) ได้กล่าวว่าพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ดีควรมีลักษณะทั้ง 7 ประการ คือ (1) สามารถให้ผลผลิตสูงและยาวนานหลายปี

(2) ขนาดของผลใหญ่ ชั้นของเปลือกหนา เนื้อในหนา และกะลาบาง (3) อัตราการผลิตของช่อดอกตัวเมียในรอบปีสูง ซึ่งจะทำให้ผลผลิตทะลายสูงตามไปด้วย (4) ร้อยละของน้ำมันในผลปาล์มและส่วนประกอบของกรดไขมันในผลปาล์มต้องมีสัดส่วนที่เหมาะสม (5) ขนาดของลำต้นใหญ่ และลำต้นสูงช้า (6) บริเวณพื้นที่ทางใบไม่กว้าง และ (7) มีความต้านทานโรคสูง

ข้อพิจารณาในการเลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ดี คือ (1) ปาล์มน้ำมันที่ปลูกเชิงการค้าต้องเป็นปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมเทเนอราชั่วที่ 1 (F1) เท่านั้น (2) ซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ หรือจดทะเบียนเป็นผู้เพาะชำเมล็ดปาล์มน้ำมันและต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่รับรองโดยหน่วยงานราชการ หรือสังเกตจากแปลงที่มีป้ายเขียนข้อความว่า แปลงจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมัน/ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ได้รับการรับรองโดยกรมวิชาการเกษตร ซึ่งสามารถตรวจสอบรายชื่อแปลงเพาะชำ หรือสอบถามได้จากหน่วยงานสังกัดกรมวิชาการเกษตร และศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี (3) เลือกต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีลักษณะสมบูรณ์ แข็งแรง ไม่มีอาการผิดปกติ โคนต้นมีความอวบ ทรงต้นแผ่กว้างไม่สูงชะลูดในแปลงเพาะไม่มีน้ำท่วมขัง ไม่มีโรคและแมลงทำลาย (4) มีข้อมูลเบื้องต้นในด้านการให้ผลผลิตที่ดีและสม่ำเสมอ (5) มีประวัติพันธุ์ชัดเจน (6) มีแหล่งผลิตของเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้ และ (7) ต้นกล้าปาล์มน้ำมันควรมีอายุ หรือขนาดเหมาะสมตามความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เช่น ถ้าปลูกทันทีควรซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุในช่วง 10–12 เดือน แต่ถ้าซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมันเพื่อนำไปดูแลก่อน ควรซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุในช่วง 2–4 เดือน (กรมวิชาการเกษตร, 2545 อ้างโดยสิทธิชัย โปณะทอง, 2550)

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันสามารถซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ดีได้จากกรมวิชาการเกษตรหรือบริษัทที่กรมวิชาการเกษตรรับรองว่าเป็นแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ หรือซื้อจากแหล่งที่เคยจำหน่ายให้ส่วนราชการมาก่อน หรือบริษัทที่ทางราชการรับรอง หรือซื้อจากผู้จำหน่ายพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีพื้นที่ปลูกและโรงงานอยู่ในพื้นที่อย่างมั่นคงถาวร ซึ่งเป็นการยืนยันว่า มีบริการหลังการขาย หรือสามารถมีจุดรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันได้ หรือซื้อจากบริษัทหรือผู้ค้าพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เป็นอาชีพ โดยมีนักวิชาการเกษตรควบคุมการปฏิบัติอย่างถูกหลักวิชาการ ในกรณีที่ไม่สามารถหาซื้อได้จากแหล่งดังกล่าว ควรสอบถามจากเพื่อนบ้านที่ปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีซึ่งให้ผลผลิตแล้วว่า ซื้อมาจากแหล่งใด แล้วพิจารณาตามข้อสังเกตในการเลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ดี นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันควรขอหนังสือรับรองคุณภาพจากผู้ขาย และควรเก็บหนังสือสัญญาการซื้อขาย หรือใบเสร็จรับเงินไว้เป็นหลักฐาน (กรมวิชาการเกษตร, 2545 อ้างโดยสิทธิชัย โปณะทอง, 2550)

ในปัจจุบันยังคงมีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจำนวนไม่น้อยที่ขาดความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญในการเลือกใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ดี และมีการเก็บเมล็ดจากโคนต้นปาล์มน้ำมัน หรือต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่งอกแล้วบริเวณโคนต้นปาล์มน้ำมันจากสวนปาล์มน้ำมันต่าง ๆ มาปลูกเอง หรือขาย

ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายอื่นที่สนใจปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาตามมาอย่างมากมายต่อการพัฒนาปาล์มน้ำมันของประเทศไทยในอนาคต และก่อให้เกิดผลเสียหายต่อทั้งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

2.6.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชยืนต้นที่ปลูกได้เฉพาะในพื้นที่เขตร้อนชื้น ฝนตกชุก ซึ่งอยู่ในเขตที่ราบต่ำแถบเส้นศูนย์สูตร หรือที่ราบใกล้ชายฝั่งทะเล โดยมีรายงานว่า ปาล์มน้ำมันสามารถเจริญเติบโตได้ดีในบริเวณเส้นละติจูด 16° N ถึง 15° S (Paramananthan, 2003 อ้างโดยสถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน, 2553) ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันมีรายละเอียดดังนี้ (Hartley, 1988 และ Corley and Tinker, 2003)

1. สภาพพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลและความลาดชันของพื้นที่มีความสำคัญมากในการจำแนกความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน เนื่องจากอุณหภูมิจะลดลง เมื่อความสูงของพื้นที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน ขณะที่ความลาดชันของพื้นที่มีความเกี่ยวเนื่องกับความรุนแรงของการเกิดการกร่อนของดิน รวมทั้งการสูญเสียของอินทรียวัตถุและธาตุอาหาร ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์ดินเพิ่มขึ้น เช่น การทำขั้นบันได ตลอดจนมีความยากในการสร้างถนนในแปลงอีกด้วย พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันควรมีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 200 เมตร เป็นพื้นที่ราบ มีความลาดชันเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 1–2 ไม่ควรเกินร้อยละ 20) เพื่อความสะดวกในการระบายน้ำ ไม่มีน้ำท่วมขัง และมีการระบายน้ำดีถึงปานกลาง

ถ้าสภาพพื้นที่ปลูกไม่มีความเหมาะสมจะมีผลในเชิงลบต่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอย่างน้อย 2 ประการ คือ ประการแรก ผลต่อต้นทุนในการเตรียมพื้นที่ กล่าวคือ หากพื้นที่ปลูกมีความเหมาะสม ต้นทุนในการเตรียมพื้นที่จะต่ำ ในทางตรงกันข้ามหากสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจำเป็นต้องปรับสภาพพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน เช่น การขุดคูยกร่องสำหรับพื้นที่ที่มีน้ำขัง การทำขั้นบันไดในพื้นที่ลาดชัน ซึ่งก่อให้เกิดต้นทุนที่สูงขึ้น และประการที่ 2 ผลต่อต้นทุนในการให้ผลผลิต กล่าวคือ ในระดับที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเท่ากัน หากพื้นที่ปลูกมีความเหมาะสม เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจะมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า เมื่อเทียบกับพื้นที่ไม่เหมาะสม

2. ลักษณะดิน

ลักษณะและสมบัติของดินมีอิทธิพลต่อการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน รวมถึงการจัดการและอนุรักษ์ดินด้วย ทำให้การจัดการดินเป็นต้นทุนที่สำคัญของการผลิตปาล์มน้ำมัน ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีระบบรากตื้น รากที่ดูดกินอาหารส่วนใหญ่พบภายในความลึก 30 เซนติเมตรจากผิว

ดิน (Gray, 1969 อ้างโดยสถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน, 2553) ขณะเดียวกันปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการธาตุอาหารสูงในการรักษาระดับของผลผลิตที่สูง (Goh *et al*., 2003 อ้างโดยสถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน, 2553) จึงมีความจำเป็นต้องเพิ่มปุ๋ย ซึ่งปริมาณปุ๋ยที่ใส่นั้นขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารที่ถูกดูดไปใช้ เพื่อให้ได้ผลผลิตตามเป้าหมาย และคุณสมบัติของดิน ตลอดจนปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินเดิม ดินสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมันควรเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว สามารถเก็บความชื้นได้ดี ความลึกของดินมากกว่า 75 เซนติเมตร มีความเหนียวปานกลาง อินทรียวัตถุสูง การระบายน้ำดี มีความเป็นกรดเป็นด่างเพียงเล็กน้อย คือ 4–6 ดินที่ไม่เหมาะสม คือ ดินลูกรัง ซึ่งมีการดูดซึมน้ำน้อยและแห้งเร็วในช่วงที่มีอากาศร้อน ดินทราย จัดเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีปริมาณธาตุอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของต้นปาล์มน้ำมัน และกักเก็บความชื้นได้น้อย (ตารางที่ 2.3)

3. ปริมาณน้ำฝน

ปาล์มน้ำมันมีการคายน้ำประมาณ 5–6 มิลลิเมตรต่อวัน ดังนั้นการรักษาความชื้นของดินอย่างต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้กระบวนการทางสรีระต่าง ๆ ของปาล์มน้ำมันดำเนินไปได้อย่างปกติ รวมถึงการดูดซึมและการเคลื่อนย้ายธาตุอาหาร ซึ่งถ้ามีปริมาณฝนเพียงพอและต่อเนื่องจะทำให้ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตเป็นปกติ การมีช่วงแล้งมีผลต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน และทำให้จำนวนทะลายปาล์มน้ำมันลดลง ในกรณีที่มีช่วงแล้งยาวนานขึ้น จะมีผลทำให้อัตราส่วนของดอกเพศเมียต่อดอกเพศผู้ลดลง ซึ่งส่งผลให้ผลผลิตลดลงใน 19–22 เดือนถัดไป และถ้ายังมีช่วงแล้งที่รุนแรงยิ่งขึ้น จะทำให้ดอกเพศเมียตายได้ การให้น้ำอย่างเพียงพอยังมีความจำเป็นในช่วงการสร้างผลและพัฒนาผลในช่วงผลใกล้สุกอีกด้วย ซึ่งส่งผลให้ปริมาณน้ำมันต่อน้ำหนักทะลายดีขึ้น

ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 2,000–3,000 มิลลิเมตรต่อปี และมีการกระจายของฝนอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี โดยเดือนที่มีฝนน้อยที่สุดควรมีปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตรต่อเดือน มีช่วงแล้งต่อเนื่องน้อยกว่า 3 เดือนต่อปี และมีความชื้นในบรรยากาศเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ถ้าขาดน้ำน้อยกว่า 100 มิลลิเมตรต่อปี ปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตประมาณ 3.20 ตันต่อไร่ต่อปี ขณะที่ถ้าขาดน้ำมากกว่า 101 มิลลิเมตรต่อปี แต่ไม่เกิน 400 มิลลิเมตรต่อปี ปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตประมาณ 1.60 ตันต่อไร่ต่อปี และถ้าขาดน้ำมากกว่า 400 มิลลิเมตรต่อปี หรือมีช่วงขาดน้ำมากกว่า 150 วันต่อปี ไม่ควรปลูกปาล์มน้ำมัน เนื่องจากอาจทำให้ทางใบหัก และมีผลกระทบต่อการให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันในปีถัดไป (ตารางที่ 2.4)

ตารางที่ 2.3 เกณฑ์ในการประเมินความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน

สมบัติ	เหมาะสม	ค่อนข้างเหมาะสม	ไม่เหมาะสม
- ความลึกของดินถึงชั้นดานหรือระดับน้ำใต้ดิน	มากกว่า 75 ซม.	40-75 ซม.	น้อยกว่า 40 ซม.
- เนื้อดิน	ดินร่วนถึงดินเหนียว	ดินร่วนปนทราย	ดินทรายปนร่วนถึงดินทราย
- โครงสร้างและการยึดตัวของดิน	โครงสร้างดินพัฒนาดี มีการยึดตัวปานกลาง	โครงสร้างดินพัฒนาปานกลาง	โครงสร้างดินพัฒนาน้อยหรือไม่มีโครงสร้างดิน มีการยึดตัวกันแน่นมาก
- ชั้นศิลา	ไม่มี	ชั้นไม่ต่อเนื่อง หนา 15–30 ซม.	ชั้นไม่ต่อเนื่อง หนามากกว่า 30 ซม. หรือเป็นชั้นหนาต่อเนื่อง
- ความเป็นกรด-ด่าง	4.0–6.0	3.2–4.0	น้อยกว่า 3.2
- ความหนาของชั้นดินอินทรีย์	0–0.6 ซม.	0.6–1.5 ซม.	มากกว่า 1.5 ซม.
- ความสามารถในการซึมน้ำของดิน	ปานกลาง	เร็ว หรือช้า	เร็วมาก หรือช้ามาก

ที่มา: ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และคณะ, 2546 และสำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน, 2549 อ้างโดยวัลลพ ตาเขียว, 2552

ตารางที่ 2.4 เกณฑ์ในการประเมินสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน

ลักษณะ	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมเล็กน้อย	ไม่เหมาะสม
- ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	2,000–2,500	2,500–3,000 1,700–2,000	3,000–4,000 1,400–1,700	4,000–5,000 1,100–1,400
- จำนวนเดือนที่แห้งแล้ง (เดือน)	ไม่มี	1–2	2–4	5–6
- อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี (° c)	26–29	29–32 23–25	33–34 20–22	35–36 17–19
- ปริมาณแสงแดดต่อวัน (MJ/m^2)	16–17	18–19 14–15	20–21 11–13	22–23 8–10
- ลม (ม./วินาที)	ต่ำกว่า 10	10–15	16–25	26–40
- ความลาดเทของพื้นที่ (ร้อยละ)	0–4	5–12	12–23	23–38
- การระบายน้ำของดิน	ดี	ค่อนข้างดี	ปานกลาง	ไม่ดี
- การท่วมขังของน้ำ	ไม่มี	เล็กน้อยมาก	เล็กน้อย	นาน

ที่มา: ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และคณะ, 2546 และธีระพงศ์ จันทรนิยม, 2555

ในแต่ละพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ปริมาณน้ำฝนต้องมีความสัมพันธ์กับความชื้นของดิน และการระบายน้ำของดิน เพื่อให้รากมีการเจริญเติบโตดี เช่น ในพื้นที่ที่เป็นดินเนื้อหยาบ หรือดินทรายที่มีการระบายน้ำดี ปาล์มน้ำมันอาจมีผลกระทบในช่วงแล้ง หลังจากไม่มีฝนตก 7–10 วัน ขณะที่พื้นที่ที่เป็นดินเหนียว ปาล์มน้ำมันอาจไม่มีผลกระทบในช่วงแล้งหลังฝนตก 2–3 สัปดาห์ หรือในพื้นที่ที่เป็นดินร่วนลึก ซึ่งทำให้รากของปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตได้ดี เพราะได้รับความชื้นจากดินลึกมากกว่าในพื้นที่ที่เป็นดินตื้น หรือดินที่มีก้อนกรวดผสม ทั้งนี้สำหรับปาล์มน้ำมันที่มีอายุน้อย ควรดูแลในเรื่องความชื้นของดินให้เหมาะสม เนื่องจากปาล์มน้ำมันมีรากสั้น และระบบรากยังพัฒนาไม่เต็มที่ อาการที่ปาล์มน้ำมันแสดงเมื่อขาดน้ำ ได้แก่ การไม่คลี่ของใบย่อยในทางใบที่เริ่มเจริญเติบโต ลักษณะแห้งของขอบใบย่อย โดยเฉพาะปาล์มน้ำมันที่มีอายุน้อย การเหี่ยวของทะลายหรือยอด

ในพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 3,000 มิลลิเมตรต่อปี หรือมีฝนตกมากเกือบทุกเดือน ทำให้มีเมฆมาก แสงแดดน้อย จะมีผลทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันไม่เต็มศักยภาพสูงสุด อย่างไรก็ตามถ้าฝนที่มีปริมาณมากนี้ตกในช่วงกลางคืนหรือช่วงเย็นจะไม่กระทบกับช่วงแสงแดด ซึ่งจะช่วยให้ดินชื้น และปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตสูง แต่ในบริเวณที่ฝนตกมากถึง 5,000 มิลลิเมตรต่อปี อาจมีผลทำให้การผสมเกสรลดลง รวมถึงมีการชะล้างปุ๋ยและธาตุอาหารในดินสูง ตลอดจนโรคและแมลงเกิดได้ง่าย การคลุมดินด้วยทะลายปาล์มเปล่า หรือทางใบจากการตัดแต่งจะช่วยรักษาความชื้นในช่วงแล้งได้ รวมถึงลดการสูญเสียธาตุอาหารจากน้ำไหลบ่าได้อีกด้วย

ผลผลิตของปาล์มน้ำมันไม่น่าจะลดลง หรือได้รับผลกระทบจากช่วงแล้ง ถ้าปริมาณความชื้น หรือสมดุลของน้ำไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร ดังนั้นในการปลูกปาล์มน้ำมันที่มีการขาดน้ำมากกว่า 500 มิลลิเมตร ต้องมีระบบการให้น้ำ (Jecquemard, 1998 อ้างโดยสถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน, 2553) โดยความชื้นสัมพัทธ์ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมันควรอยู่ในช่วงร้อยละ 75–85 (Surre and Ziller, 1963 อ้างโดยสถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน, 2553 และ Paramananthan, 2003 อ้างโดยสถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน, 2553) และยังพบว่า ปากใบจะปิดและการสังเคราะห์แสงจะลดลง เมื่อแรงดึงน้ำมากกว่า 1.80 kPa หรือใกล้เคียงกับความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 65 ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส (Jecquemard, 1998 อ้างโดยสถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน, 2553)

4. อุณหภูมิ

อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตทางลำต้นไม่ควรต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส แต่ถ้าต้องการให้ได้ผลผลิตตลอดทั้งปี อุณหภูมิไม่ควรต่ำกว่า 22–23 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า 32 องศาเซลเซียส เพราะอุณหภูมิที่สูงเกินไปจะมีผลต่อการคายน้ำ การสังเคราะห์แสง และการสูญเสียความชื้นในดิน อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีที่เหมาะสมคือ 28 องศาเซลเซียส จากงานวิจัยของ Henry (1957 อ้างโดยสถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน, 2553) พบว่า การเจริญเติบโตของกล้าปาล์มน้ำมันจะ

ถูกยับยั้งอย่างมาก เมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส และการเจริญเติบโตจะเพิ่มขึ้น 3–8 เท่า เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้นจาก 17.80 องศาเซลเซียส เป็น 20 องศาเซลเซียส และ 25 องศาเซลเซียส นอกจากนี้อุณหภูมิที่ต่ำกว่า 18 องศาเซลเซียส จะมีผลทำให้ผลปาล์มน้ำมันสุกช้าลง และผลผลิตลดลง

5. แสงแดด

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงมาก จึงต้องการแสงแดดมากกว่า 2,000 ชั่วโมงต่อปี หรืออย่างน้อยวันละ 4–5 ชั่วโมงตลอดทั้งเดือน (เรวัต เลิศฤทัยโยธิน, 2548 และวัลลพ ตาเขียว, 2552)

2.6.3 การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมมีรายละเอียดดังนี้ (ชินีกาญจน์ อ้องหว่าง, 2553)

1. การเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

การเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันต้องทำการโค่นและกำจัดต้นไม้หรือวัชพืชออกจากแปลงปลูกก่อนทำการปลูกอย่างน้อย 1 ปี ในกรณีที่โค่นต้นปาล์มน้ำมันเก่าเพื่อปลูกใหม่ทดแทน ควรใช้วิธีสับต้นปาล์มน้ำมัน และกองให้ย่อยสลายในแปลง แต่ไม่ควรกองซากต้นปาล์มน้ำมันสูงเกินไป เพราะจะเป็นที่วางไข่ของด้วงแรด วิธีโค่นที่นิยมใช้คือโค่นด้วยแรงคน และโค่นด้วยเครื่องจักรกล ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของต้นปาล์มน้ำมัน จากนั้นทำการไถปรับสภาพพื้นที่โดยการไถพลิกและไถพรวนอย่างน้อย 3 ครั้ง จากนั้นฉีดพ่นด้วยสารเคมีประเภทดูดซึม เพื่อเป็นการกำจัดวัชพืชครั้งสุดท้ายก่อนปลูก การเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันจะต้องแบ่งพื้นที่ไว้สำหรับการสร้างถนน เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมัน รวมทั้งเพื่อปฏิบัติงานดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน และเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน

การวางผังทำถนนขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศและขนาดของสวนปาล์มน้ำมัน รูปแบบของถนนโดยทั่วไปมี 3 แบบ คือ (1) ถนนใหญ่ เป็นถนนที่ใช้สำหรับการขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมัน ความกว้างของถนนประมาณ 6–8 เมตร ควรมีอย่างน้อย 2 สายต่อ 1 แปลงใหญ่ (เหมาะสำหรับสวนปาล์มที่มีขนาดพื้นที่ที่มากกว่า 500 ไร่) (2) ถนนย่อย หรือถนนเข้าแปลง เป็นถนนที่ใช้สำหรับขนส่งวัสดุการเกษตรและผลผลิตปาล์มน้ำมันเข้าสู่แปลงโดยจะเชื่อมต่อกับถนนใหญ่ ความกว้างของถนนประมาณ 4–6 เมตร และมีระยะห่างประมาณ 500 เมตร และ (3) ถนนซอย เป็นถนนขนาดเล็กแยกจากถนนย่อยเข้าไปในแปลงปลูกปาล์มน้ำมัน ความกว้างขนาด 3–4 เมตร และมีระยะห่างประมาณ 50 เมตร

นอกจากนี้ควรทำทางระบายน้ำในสวนปาล์มน้ำมันเพื่อป้องกันการท่วมขัง การทำทางระบายน้ำนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ซึ่งควรออกแบบให้เชื่อมโยงกับถนนในสวนปาล์มน้ำมัน ทางระบายน้ำมี 3 แบบ คือ (1) ทางระบายน้ำระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน ขนาดของทางระบายน้ำระหว่างแถวปากร่องกว้าง 1.20 เมตร ท้องทางระบายน้ำกว้าง 0.30–0.50 เมตร และลึก 1 เมตร การทำทางระบายน้ำระหว่างแถวปาล์มน้ำมันขึ้นอยู่กับชนิดของดินในแต่พื้นที่ ถ้าเป็นที่ลุ่มน้ำท่วมขัง ควรขุดทางระบายน้ำทุก ๆ 2–4 แถว ถ้าเป็นที่ราบลุ่มควรทำทางระบายน้ำทุก ๆ 6 แถว ถ้าที่ดอนใช้ระยะ 100 เมตร (2) ทางระบายน้ำระหว่างแปลง ขนาดของคูน้ำกว้าง 2.00–2.50 เมตร ลึก 1.20–1.80 เมตร และมีท้องคูกว้าง 0.60–1.00 เมตร และ (3) ทางระบายน้ำหลัก เป็นทางระบายน้ำขนาดใหญ่ที่สามารถรับน้ำจากทางระบายน้ำระหว่างแปลงได้ โดยสร้างขนานกับถนนใหญ่ หรือตามความจำเป็น มีขนาดปากร่อง 3.50–5.00 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร และมีความลึกประมาณ 2.50 เมตร โดยปกติด้านข้างของทางระบายน้ำจะมีมุมลาดชันประมาณ 50–60 องศา จากแนวขนานของทางระบายน้ำ หลังจากสร้างถนนและทางระบายน้ำจะทำการวางแนวปลูก โดยพิจารณาจากความสอดคล้องกับการทำงาน การระบายน้ำ ความลาดชันของพื้นที่ ทิศทางของแสงแดด เพื่อให้ต้นปาล์มน้ำมันได้รับแสงแดดมากที่สุด

การทำสวนปาล์มน้ำมันในพื้นที่ราบลุ่มต้องขุดดิน เพื่อทำคันดินรอบแปลงปลูกแล้วสูบน้ำทิ้งออกนอกแปลงในฤดูฝน เพื่อควบคุมระดับน้ำให้เหมาะสม ภายในแปลงต้องปรับพื้นที่โดยการยกร่องและทำร่องระบายน้ำ ตลอดจนกำหนดแนวและแถวสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน สำหรับระยะปลูกปาล์มน้ำมันจะใช้ 2 แบบ คือ 8.5x8.5x8.5 และ 9x9x9 เมตร แบบสามเหลี่ยมด้านเท่า

2. การปลูกปาล์มน้ำมัน

ในการปลูกปาล์มน้ำมันต้องคำนึงถึงการได้รับแสงแดดของต้นปาล์มน้ำมันเป็นสำคัญ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจึงควรปลูกปาล์มน้ำมันแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า โดยให้แถวหลักเป็นฐานอยู่ในแนวเหนือ–ใต้ แถวใกล้กันจะปลูกเป็นระยะยอดสามเหลี่ยมด้านเท่า และจัดระยะปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่านั้น ซึ่งระยะปลูกอาจมีความแตกต่างกันไปดังแสดงในตารางที่ 2.5 ขึ้นอยู่กับขนาดและสภาพของพื้นที่

หลุมปลูกปาล์มน้ำมันควรมีขนาดใหญ่กว่าถุงต้นกล้าปาล์มน้ำมันเล็กน้อย ควรแยกดินชั้นบนและชั้นล่างออกจากกัน รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟตร้อยละ25 ในอัตรา 250–500 กรัมต่อหลุม อาจใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกแทนก็ได้ ควรใช้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 8 เดือนขึ้นไป โดยมีลำต้นสมบูรณ์แข็งแรง ไม่แสดงอาการผิดปกติ และมีใบรูปขนนกจำนวนอย่างน้อย 2 ใบ การปลูกปาล์มน้ำมันควรปลูกในช่วงฤดูฝน ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน เพราะดินมีความชื้น ซึ่งทำให้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันได้มีเวลาตั้งตัวในแปลงได้นาน การปลูกต้นกล้าปาล์มน้ำมันจะต้องระวังอย่าให้ก้อน

ดินที่แกะออกจากถุงแตก เพราะจะทำให้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันชะงักการเจริญเติบโต เมื่อวางต้นกล้าปาล์มน้ำมันลงในหลุมปลูกใส่ดินชั้นบนลงก้นหลุมแล้ว จึงใส่ดินชั้นล่างตามลงไป และจัดต้นกล้าปาล์มน้ำมันให้ตั้งตรงแล้วอัดดินให้แน่น อาจใช้ตาข่ายหุ้มรอบโคนต้น เพื่อป้องกันหนูเข้ามาทำลาย

ตารางที่ 2.5 การจัดผังปลูกปาล์มน้ำมัน

ระยะปลูก (ม.)	ระยะห่างระหว่างต้น (ม.)	ระยะห่างระหว่างแถว (ม.)	จำนวนต้น/ไร่ (ต้น)	หมายเหตุ
8x8x8	8.0	6.9	28	เหมาะกับพันธุ์ทางใบสั้น
8.5x8.5x8.5	8.5	7.4	25	เหมาะกับพันธุ์ทางใบสั้น
9x9x9	9.0	7.8	22	เหมาะกับพันธุ์ทางใบยาว ดินไม่ดี
9.5x9.5x9.5	9.5	8.3	20	เหมาะกับพันธุ์ทางใบยาว ดินปานกลาง
10x10x10	10.0	8.7	18	เหมาะกับพันธุ์ทางใบยาว ดินดี

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2545 อ้างโดยอัครเดช เชื้อกูลชาติ, 2552

การปลูกปาล์มน้ำมันนิยมใช้ระยะปลูก 9x9x9 เมตร แบบสามเหลี่ยมด้านเท่า เพราะทำให้มีพื้นที่ว่างระหว่างแถวมาก โดยเฉพาะในช่วง 3 ปีแรกอย่างน้อยร้อยละ 70 ดังนั้นจึงควรปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เช่น เซ็นโตรซีมา เพอราเรีย คาโลโปโกเนียม ถั่วกระด้าง ซึ่งเป็นพืชคลุมดินตระกูลถั่วที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในภาคใต้ (เรวัต เลิศฤทัยโยธิน, 2542) เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน รักษาความชุ่มชื้นของดิน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน อีกทั้งยังควบคุมวัชพืชในแปลงด้วย ซึ่งควรพิจารณาชนิดของพืชให้เหมาะกับสภาพพื้นที่ หรือปลูกพืชเศรษฐกิจอายุสั้น เช่น สับปะรด มันเทศ ฟักทอง แซมระหว่างแถวในช่วงที่ต้นปาล์มมีอายุ 1–3 ปี เพื่อเพิ่มรายได้ การเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชควรใช้วิธีผสมผสาน เช่น การปลูกพืชคลุมดินร่วมกับการใช้สารกำจัดวัชพืช การถากและตัดวัชพืช

3. การดูแลรักษา

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชยืนต้นที่ต้องการธาตุอาหารและน้ำในปริมาณมาก เพื่อเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของลำต้น ใบ และผลผลิต การจัดการปุ๋ยที่ถูกต้องและเหมาะสมจึงเป็นการเพิ่มผลผลิต ทั้งนี้การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันควรใส่ให้เพียงพอกับความต้องการของปาล์มน้ำมันในแต่ละช่วงอายุ ซึ่งต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการ เช่น ปริมาณธาตุอาหารในดิน ชนิดของปุ๋ย อัตราการใส่ปุ๋ย และราคาปุ๋ย

ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อปาล์มน้ำมันมี 5 ธาตุ ดังนี้ (ชัยรัตน์ นิลนนท์ และคณะ, 2544; นงคราญ มณีวรรณ และคณะ, 2552 และรักษ์ พฤกษชาติ, 2554)

1. ไนโตรเจน

ไนโตรเจนเป็นธาตุที่มีผลต่อพื้นที่ใบ สีของใบ อัตราการเกิดใบใหม่ การดูดซึมธาตุอาหาร และการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน ปาล์มน้ำมันที่ขาดธาตุไนโตรเจนจะมีใบมีสีเหลืองซีด ซึ่งเกิดที่ทางใบก่อน โดยเฉพาะทางใบล่าง และใบมีขนาดเล็กลง ตลอดจนอัตราการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันจะลดลง อาการขาดธาตุไนโตรเจนส่วนใหญ่พบในต้นปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก เนื่องจากปาล์มน้ำมันที่มีอายุน้อยจะตอบสนองต่อธาตุไนโตรเจนมากกว่าปาล์มน้ำมันที่มีอายุมาก โดยเฉพาะในพื้นที่ดินทรายตื้น ๆ หรือดินที่ระบายน้ำไม่ดี และพื้นที่ที่มีการชะล้างพังทลายสูง

โดยปกติดินในภาคใต้ของประเทศไทยส่วนใหญ่มีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำมาก (น้อยกว่าร้อยละ 3) จึงทำให้มีปริมาณไนโตรเจนไม่เพียงพอสำหรับการใช้ประโยชน์ของปาล์มน้ำมัน การแก้ไขกระทำได้โดยการระบายน้ำก่อน แล้วจึงใส่ปุ๋ยไนโตรเจนตาม การปลูกพืชคลุมดินเมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุในช่วง 1–6 ปี จะสามารถเพิ่มธาตุไนโตรเจนได้ถึง 48 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยไนโตรเจนที่ใช้ทั่วไป ได้แก่ แอมโมเนียมซัลเฟต (21–0–0) ในอัตรา 1–2 และ 3–4 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี สำหรับปาล์มที่มีอายุในช่วง 2–3 ปี และปาล์มน้ำมันที่มีอายุในช่วง 5–10 ปี ตามลำดับ หรือยูเรีย (46–0–0) ในอัตรา 0.50–1.00 และ 2.10–3.30 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี สำหรับปาล์มอายุที่มีอายุในช่วง 2–3 ปี และปาล์มน้ำมันที่มีอายุในช่วง 5–10 ปี ตามลำดับ และไม่ควรให้สัดส่วนระหว่างไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในใบมากกว่า 20:1 เพราะจะทำให้เกิดการไม่สมดุลของธาตุอาหารได้

2. ฟอสฟอรัส

ฟอสฟอรัสเป็นธาตุที่จำเป็นในการสร้างองค์ประกอบของเซลล์ การแบ่งเซลล์ การสืบพันธุ์ และการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน โดยทำหน้าที่เป็นตัวรับและถ่ายทอดพลังงานระหว่างสารต่าง ๆ ในกระบวนการที่สำคัญ เช่น การสังเคราะห์แสง การหายใจ การขาดธาตุฟอสฟอรัสจะทำให้อัตราการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันต่ำ ทางใบสั้นลง ลำต้นเล็ก และขนาดของทะลายปาล์มน้ำมันเล็ก ถ้าค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินต่ำกว่า 15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม แสดงว่า ต้องเพิ่มปุ๋ยฟอสฟอรัส การแก้ไขการขาดธาตุฟอสฟอรัสในปาล์มน้ำมันที่มีอายุน้อยคือใส่ฟอสฟอรัสที่ละลายน้ำได้ดี เช่น ทริปเปิลซุปเปอร์ฟอสเฟต (0–56–0) หรือไดแอมโมเนียมฟอสเฟตที่มีคุณภาพดี และละลายน้ำได้สูง ในอัตรา 1.50–2.00 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ส่วนปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากใช้หินฟอสเฟตคุณภาพดี (0–3–0) อาการขาดธาตุฟอสฟอรัสพบได้ค่อนข้างน้อย เพราะรากของปาล์มน้ำมันมีเชื้อราไมโครไรซาอาศัยอยู่ ซึ่งช่วยดูดธาตุฟอสฟอรัสให้กับปาล์มน้ำมัน

3. โพแทสเซียม

โพแทสเซียมเป็นธาตุที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์แสงและการหายใจ ตลอดจนช่วยให้น้ำในต้นปาล์มน้ำมันมีความสมดุล และควบคุมการเปิดปิดปากใบในเซลล์พืช ดังนั้นปาล์มน้ำมันที่ได้รับธาตุโพแทสเซียมเพียงพอจึงมีความทนทานต่อความแห้งแล้งและโรค รวมถึงทะลาย

ปาล์มน้ำมันมีขนาดใหญ่และมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ปาล์มน้ำมันมีความต้องการธาตุโพแทสเซียมในปริมาณสูง ลักษณะของปาล์มน้ำมันที่ขาดธาตุโพแทสเซียม คือ ใบมีจุดประสีส้ม บางครั้งพบจุดสีเหลืองซีด หรือใบเหลือง หรือกลางทรงพุ่มเหลือง ถ้าปาล์มน้ำมันขาดธาตุโพแทสเซียมอย่างรุนแรงจะพบว่า ใบย่อยของทางใบล่างจะแห้งเพิ่มขึ้น และตายในที่สุด ค่าโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ต่ำกว่า 0.15 cmol (+)/kg (สกัดโดยใช้ NH_4OAc PH 7) แสดงว่า ต้องเพิ่มปุ๋ยโพแทสเซียม การแก้ไขกระทำได้โดยใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ (0–0–46) ในอัตรา 1–5 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ขึ้นอยู่กับอายุของปาล์มน้ำมัน

4. แมกนีเซียม

แมกนีเซียมเป็นองค์ประกอบของคลอโรฟิลล์ ซึ่งมีบทบาทในการสังเคราะห์กรดไขมัน อาการขาดธาตุแมกนีเซียมส่วนใหญ่พบในบริเวณพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่เป็นดินทรายและดินกรด หรือดินทรายและดินกรดที่หน้าดินถูกชะล้าง โดยพบว่า ใบย่อยของทางใบล่างจะมีสีเขียวซีดและเปลี่ยนเป็นสีเหลืองส้ม หรือที่เรียกกันว่า ทางใบส้ม โดยเฉพาะใบที่ได้รับแสงแดดโดยตรง แต่ส่วนใบย่อยที่ไม่สัมผัสแสงแดดยังคงมีสีเขียว ถ้าขาดธาตุแมกนีเซียมรุนแรง ใบจะเป็นสีส้มทั้งใบและแห้งตายเป็นหย่อม นอกจากนี้อาการขาดธาตุแมกนีเซียมอาจเกิดจากการได้รับธาตุโพแทสเซียมมากเกินไปก็ได้ ค่าแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ต่ำกว่า 0.30 cmol (+)/kg (สกัดโดยใช้ NH_4OAc PH 7) แสดงว่า ต้องเพิ่มปุ๋ยแมกนีเซียม การแก้ไขกระทำได้โดยใส่ปุ๋ยกลีเซอไรท์ในอัตรา 2–5 กิโลกรัมต่อต้นต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้งต่อปี

5. โบรอน

โบรอนเป็นธาตุที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันมาก มีหน้าที่ในการสังเคราะห์และย่อยโปรตีน รวมถึงคาร์โบไฮเดรตในพืช และเป็นธาตุที่จำเป็นสำหรับการงอกของหลอดละอองเกสรตัวผู้ในช่วงการผสมเกสร การแบ่งเซลล์โดยเฉพาะบริเวณปลายยอดและปลายราก และมีความเกี่ยวข้องกับการดูดธาตุแคลเซียมของราก ดังนั้นธาตุโบรอนจึงเป็นธาตุอาหารที่ค่อนข้างมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน การขาดโบรอนจะทำให้ใบปาล์มน้ำมันมีรูปร่างผิดปกติ เช่น ใบเปลี่ยนเป็นรูปใบเล็ก ใบย่น ใบผิดรูปร่าง การแก้ไขกระทำได้โดยใส่โบแรกซ์ในอัตรา 50 กรัมต่อต้นต่อปี หรือใส่โซเดียมโบเรตในอัตรา 0.10–0.20 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันมีหลักสำคัญ คือ (1) ใส่บริเวณราก เพราะปาล์มน้ำมันสามารถดูดไปใช้ได้มากที่สุด และ (2) แบ่งใส่ 3 ครั้งต่อปีในสัดส่วนร้อยละ 50:25:25 ชัยรัตน์ นิลนนท์ และคณะ (2549) ได้ประมาณการการใช้ธาตุอาหารของปาล์มน้ำมันในช่วง 9 ปีแรก คือ ไนโตรเจนในช่วง 196–275 กิโลกรัมต่อไร่ ฟอสฟอรัสในช่วง 32–43 กิโลกรัมต่อไร่ โพแทสเซียมในช่วง 296–398 กิโลกรัมต่อไร่ แมกนีเซียมในช่วง 50–67 กิโลกรัมต่อไร่และแคลเซียมในช่วง 84–115 กิโลกรัมต่อไร่ หากเป็นไปได้ควรพิจารณาร่วมกับผลการวิเคราะห์ทางใบซึ่งถือว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด (ตารางที่ 2.6)

ตารางที่ 2.6 ค่าวิเคราะห์ทางใบปาล์มน้ำมัน

อายุปาล์มน้ำมัน	ธาตุอาหาร	ขาด	เหมาะสม	เกิน
ปาล์มน้ำมันเล็ก	ไนโตรเจน (ร้อยละ)	< 2.50	2.60–2.90	> 3.10
(ต่ำกว่า 6 ปี)	ฟอสฟอรัส (ร้อยละ)	< 0.15	0.16–0.19	> 0.25
	โพแทสเซียม (ร้อยละ)	< 1.00	1.10–1.30	> 1.80
	แมกนีเซียม (ร้อยละ)	< 0.20	0.30–0.45	> 0.70
	แคลเซียม (ร้อยละ)	< 0.30	0.50–0.70	> 0.70
	ซัลเฟอร์ (ร้อยละ)	< 0.20	0.25–0.40	> 0.60
	คลอรีน (ร้อยละ)	< 0.25	0.50–0.70	> 1.00
	โบรอน (มก./กก.)	< 8	15–25	> 40
	ทองแดง (มก./กก.)	< 3	5–7	> 15
	สังกะสี (มก./กก.)	< 10	12–18	> 80
ปาล์มน้ำมันใหญ่	ไนโตรเจน (ร้อยละ)	< 2.30	2.40–2.80	> 3.00
(มากกว่า 6 ปี)	ฟอสฟอรัส (ร้อยละ)	< 0.14	0.15–0.18	> 0.25
	โพแทสเซียม (ร้อยละ)	< 0.75	0.90–1.20	> 1.60
	แมกนีเซียม (ร้อยละ)	< 0.20	0.25–0.40	> 0.70
	แคลเซียม (ร้อยละ)	< 0.25	0.50–0.75	> 1.00
	ซัลเฟอร์ (ร้อยละ)	< 0.20	0.25–0.35	> 0.60
	คลอรีน (ร้อยละ)	< 0.25	0.50–0.70	> 1.00
	โบรอน (มก./กก.)	< 8	15–25	> 40
	ทองแดง (มก./กก.)	< 3	5–7	> 15
	สังกะสี (มก./กก.)	< 10	12–18	> 80

ที่มา: Rankine and Fairhurst, 1998 อ้างโดยธีระพงศ์ จันทรนิยม, 2556

การใส่ปุ๋ยมีข้อควรพิจารณา ดังนี้

1. ปาล์มน้ำมันต้องการปุ๋ยค่อนข้างมาก เมื่อเทียบกับพืชน้ำมันชนิดอื่น โดยเฉพาะธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แมกนีเซียม และโบรอน ธาตุอาหารอื่น ๆ ก็มีความจำเป็น แต่ความต้องการใช้ในปริมาณที่น้อยกว่า

2. ในช่วง 1–2 ปีแรก ปาล์มน้ำมันต้องการปุ๋ยไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในปริมาณมาก เมื่อเทียบกับปุ๋ยโพแทสเซียมและแมกนีเซียม แต่เมื่อเริ่มให้ผลผลิต หรือในปีที่ 2 และ 3 ความต้องการปุ๋ยโพแทสเซียมจะเพิ่มขึ้นตามลำดับ

3. ก่อนการใส่ปุ๋ยทุกครั้ง ควรกำจัดวัชพืชรอบโคนต้นปาล์มน้ำมัน ดินต้องมีความชื้นเพียงพอ ไม่แห้งจนเกินไป หลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยเมื่อมีฝนตกหนัก ในช่วง 5–6 ปีแรกสามารถใส่

ปุ๋ยบริเวณรอบวงโคนหรือทรงพุ่มใบได้ หลังจากนั้นสามารถหว่านได้ทั่วแปลง เพราะปาล์มน้ำมันมีรากแผ่ขยายอยู่ทั่วไป

4. อาการขาดธาตุอาหารของปาล์มสามารถสังเกตได้จากลักษณะใบ เมื่อมีสีเหลืองซีดแสดงว่า ขาดไนโตรเจน ใบมีจุดสีเหลืองส้มแสดงว่า ขาดโปแตสเซียม ใบล่างมีสีเหลืองออกส้มและเห็นได้ชัดเมื่อถูกแสงแสดงว่า ขาดแมกนีเซียม ปลายใบหยิกย่น หรือเป็นรูปตะขอ หรือมีแถบโปร่งแสงแสดงว่า ขาดโบรอน

5. ปุ๋ยเคมี แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ปุ๋ยชนิดแรกเรียกว่า ปุ๋ยเดี่ยวหรือแม่ปุ๋ย เช่น ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21–0–0) ปุ๋ยร็อคฟอสเฟต (0–3–0) ปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์ (0–0–60) และปุ๋ยชนิดที่ 2 เรียกว่า ปุ๋ยสูตร มีขายอยู่ในตลาดทั่วไป เช่น 18–12–6, 16–16–8, 15–15–15, 16–16–16, 13–13–21

6. ชนิดและปริมาณปุ๋ยที่จะใช้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของดิน อายุปาล์มน้ำมัน และโอกาสการให้ผลผลิตปาล์มน้ำมัน หากเป็นไปได้ควรพิจารณาร่วมกับผลการวิเคราะห์ทางใบตามที่ได้กล่าวไปแล้ว นอกจากนี้ควรคำนึงถึงราคาปุ๋ยและผลผลิตปาล์มน้ำมัน หากผลผลิตปาล์มน้ำมันมีราคาสูงควรใส่ปุ๋ยเพิ่มขึ้น การใส่ปุ๋ยไม่ถูกวิธีอาจทำให้เกิดการสูญเสียของปุ๋ยได้ถึงร้อยละ 20–40

7. การใส่ปุ๋ยแมกนีเซียมและโบรอน ให้พิจารณาตามความจำเป็น อาจใส่ทุกปี หรือปีเว้นปี หรือปีเว้น 2 ปี การใส่ปุ๋ยแมกนีเซียมให้ใช้ปุ๋ยโดโลไมท์ในอัตรา 1.5–2.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้ง หรือปุ๋ยกีเซอไรท์ในอัตรา 0.5–1.5 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้ง อย่างใดอย่างหนึ่ง การใส่ปุ๋ยโบรอนให้ใช้ปุ๋ยโบแรกซ์ในอัตรา 80–100 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้ง ในกรณีที่ปาล์มน้ำมันไม่แสดงอาการขาดแสดงว่าปาล์มน้ำมันได้รับธาตุอาหารเหล่านี้จากดินเพียงพอ

8. การใส่ปุ๋ยให้พิจารณาถึงคุณสมบัติของดิน ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ต้องการปุ๋ยในปริมาณที่น้อยกว่าดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปุ๋ยที่จำหน่ายในท้องตลาดบางชนิดอาจมีธาตุแมกนีเซียมและโบรอนผสมอยู่ จึงไม่จำเป็นต้องใส่เพิ่มอีก ดินทราย หรือดินร่วนทรายต้องการปุ๋ยมากกว่าดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว ตามลำดับ

9. การใส่ปุ๋ยในปีแรกแนะนำให้แบ่งใส่ 4–5 ครั้ง ตั้งแต่ปริมาณน้อยไปหามาก ในปีที่ 2, 3 และ 4 หลังปลูกให้แบ่งใส่ปีละ 4 ครั้ง และในปีที่ 5 เป็นต้นไป ให้แบ่งใส่ปีละ 3 ครั้ง ดินร่วนทราย หรือดินทรายแนะนำให้แบ่งใส่บ่อยครั้งยิ่งดี ไม่ควรต่ำกว่า 4 ครั้งต่อปี โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องวางแผนการใส่ปุ๋ยไว้ล่วงหน้าให้เหมาะสมกับฤดูกาล

10. การแบ่งใส่ปุ๋ยไม่จำเป็นต้องแบ่งใส่ครั้งละเท่า ๆ กัน เช่น อาจแบ่งเป็น 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ร้อยละ 40 ครั้งที่ 2 และ 3 ร้อยละ 40 เท่ากัน หรือ 4 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 และครั้งที่ 4 ใส่ร้อยละ 30 เท่ากัน ส่วนครั้งที่ 2 และ 3 ใส่ร้อยละ 20 โดยใส่ในช่วงที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม ซึ่งการใส่

ปุ๋ยให้ถูกต้องตามฤดูกาลและถูกวิธีจะช่วยให้ได้ผลผลิตปาล์มน้ำมันสูงขึ้น และยังลดความสูญเสียของปุ๋ยลงได้อย่างมาก มิฉะนั้นแล้วจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยไม่ได้รับผลตอบแทน

การใส่ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมันในช่วงอายุต่าง ๆ สามารถใส่ตามสูตรดังแสดงในตารางที่ 2.7 เพื่อความสะดวก และก่อนการใส่ปุ๋ยต้องจัดการพื้นที่ เพื่อให้ปาล์มน้ำมันได้รับธาตุอาหารอย่างเพียงพอ (ตารางที่ 2.8)

ตารางที่ 2.7 การใส่ปุ๋ยจำแนกตามอายุของปาล์มน้ำมัน

อายุ (ปี)	แอมโมเนียมซัลเฟต (กก./ต้น)	หินฟอสเฟต (กก./ต้น)	โพแทสเซียมคลอไรด์ (กก./ต้น)	กลีเซอร์ไรท์ (กก./ต้น)	โบแรกซ์ (ก./ต้น)
1	1.2	1.3	0.5	0.1	30
2	3.5	3.0	2.5	0.5	60
3	5.0	3.0	3.0	1.0	90
4	5.0	3.0	3.0	1.0	100
5	5.0	3.0	4.0	1.0	80
6 ปีขึ้นไป	5.0	3.0	4.0	1.0	80

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552 อ้างโดยเกียรติศักดิ์ เทพหนู, 2553

ตารางที่ 2.8 วิธีการใส่ปุ๋ยจำแนกตามอายุของปาล์มน้ำมัน

อายุปาล์ม (ปี)	ปุ๋ย N, K และ Mg	ปุ๋ย P
1–4	ใส่บริเวณรอบโคนต้นที่กำจัดวัชพืชแล้ว	ใส่บริเวณรอบโคนต้นที่กำจัดวัชพืชแล้ว
5–9	ใส่บริเวณรอบโคนต้นห่างจากโคนต้น 50 ซม. ถึง 2.50 เมตร	ใส่บริเวณรอบโคนต้นห่างจากโคนต้น 2.50 เมตร ถึง บริเวณปลายทางใบ
10 ปีขึ้นไป	หว่านบริเวณระหว่างแถวปาล์มที่กำจัดวัชพืชแล้วหรือบนกองทางใบที่ถูกตัดแต่ง	หว่านบริเวณระหว่างแถวปาล์มที่กำจัดวัชพืชแล้วหรือบนกองทางในที่ถูกตัดแต่ง

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552 อ้างโดยเกียรติศักดิ์ เทพหนู, 2553

สถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน (2553) ได้เสนอแนะแนวทางการจัดการปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมัน ดังนี้

1. พิจารณาความรู้เกี่ยวกับการตอบสนองในลักษณะผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมันต่อการใส่ปุ๋ย จากผลการวิจัยพบว่า ปาล์มน้ำมันเริ่มตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ยภายหลังการใส่ปุ๋ยแล้วเป็นเวลา 15 เดือน ดังนั้นการให้ผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมันในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ จะเป็นผลมาจากการใส่ปุ๋ยก่อนหน้านั้นเป็นเวลาประมาณ 1–2 ปี

2. พิจารณาตามความต้องการธาตุอาหารเพื่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน ซึ่งอาจหาได้จากข้อมูลที่ได้มีผลการวิจัยไว้แล้ว ปาล์มน้ำมันต้องการธาตุอาหารเพื่อใช้ในการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูง

3. พิจารณาข้อมูลการสูญเสียธาตุอาหารไปกับผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยว ซึ่งโดยทั่วไปแล้วพบว่า ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมันออกไปทุก ๆ 1 ตัน จะทำให้เกิดการสูญเสียธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แมกนีเซียม และแคลเซียมประมาณ 2.94, 0.44, 3.71, 0.77 และ 0.81 กิโลกรัม ตามลำดับ หรือคิดเป็นสัดส่วน N:P:K:Mg:Ca ประมาณ 6.68:1:8.43:1.75:1.84 ตามลำดับ ดังนั้นถ้ามีการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันออกไปมาก จะมีการสูญเสียธาตุอาหารมากเช่นเดียวกัน ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันสามารถคำนวณได้จากปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวไปขาย

4. พิจารณาข้อมูลอาการแสดงการขาดธาตุอาหารของพืช และผลการวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมัน โดยต้องสังเกตการเจริญเติบโต อาการผิดปกติของปาล์มน้ำมันในแปลง เช่น อาการขาดธาตุไนโตรเจน โพแทสเซียม แมกนีเซียม และโบรอน รวมถึงต้องมีการเก็บตัวอย่างทางใบเพื่อวิเคราะห์ ซึ่งจะทำให้ทราบถึงสถานภาพของธาตุอาหารในปาล์มน้ำมันขณะนั้นว่า มีปริมาณขาดเหมาะสม หรือมากเกินไปอย่างไรบ้าง ซึ่งถ้าเป็นปาล์มน้ำมันขนาดเล็กอายุตั้งแต่เริ่มปลูกถึง 3 ปี เก็บตัวอย่างทางใบจากส่วนกลางใบย่อยของทางใบที่ 9 แต่ถ้าเป็นปาล์มน้ำมันขนาดใหญ่อายุ 3 ปีขึ้นไป เก็บตัวอย่างทางใบจากส่วนกลางใบย่อยของทางใบที่ 17

5. พิจารณาข้อมูลสมบัติต่าง ๆ ของดิน โดยทำการเก็บตัวอย่างดินส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ จะทำให้ได้ข้อมูลดินว่า มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันหรือไม่ มีธาตุอาหารอยู่ในดินในปริมาณเท่าใด ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันต่อไป

6. พิจารณาข้อมูลสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะปริมาณและการกระจายของฝน เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาช่วงเวลาในการใส่ปุ๋ย

7. พิจารณาอายุของปาล์มน้ำมันหลังปลูกในแปลง เนื่องจากปาล์มน้ำมันที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีความต้องการธาตุอาหารในปริมาณที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะปาล์มน้ำมันที่มีอายุ

ตั้งแต่เริ่มปลูกถึง 9 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ประวัติการให้ผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมัน การใส่ปุ๋ยย้อนหลังเป็นเวลา 1–3 ปี อาการขาดธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน ผลการวิเคราะห์ดินและทางใบ รวมถึงปริมาณและการกระจายของฝนย้อนหลัง 1–3 ปี

8. ศึกษาข้อมูลการจัดการปุ๋ยจากคำแนะนำต่าง ๆ หรือจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่ดำเนินการในดิน และสภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกับสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

9. นำข้อมูลในข้อ 1–8 มาวิเคราะห์ร่วมกัน และกำหนดเป็นปริมาณปุ๋ยที่คาดว่าน่าจะเหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมัน

10. ดำเนินการใส่ปุ๋ยตามที่คาดคะเนไว้ในข้อ 9 หรือดำเนินการทดลองเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เหมาะสมที่สุดกับคุณสมบัติของดิน พันธุ์ปาล์มน้ำมัน และสภาพแวดล้อมในสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

11. เมื่อใส่ปุ๋ยตามอัตราที่คาดคะเนไว้ หรือจากการทดลองในข้อ 10 แล้ว เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันควรบันทึกข้อมูลผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวได้ เก็บตัวอย่างทางใบและดิน เพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหารในทางใบและดิน บันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายปุ๋ย ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และรายรับที่ได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันในรอบปี

12. เมื่อสิ้นปี หรือหลังจากได้ข้อมูลวิเคราะห์ดินและทางใบรวมทั้งข้อมูลอื่น ๆ ครบถ้วนแล้ว ให้รวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อกำหนดอัตราปุ๋ยที่จะใส่ในปีถัดไป

13. การดำเนินการดังกล่าว โดยเฉพาะในข้อ 11 และ 12 ต้องทำอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อที่จะปรับหรือหาอัตราปุ๋ยที่เหมาะสม ซึ่งทำให้ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตสูงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีรายได้เพิ่มขึ้น ขณะที่ธาตุอาหารหรือคุณสมบัติของดินไม่เสื่อมลง หรือเสื่อมลงน้อยที่สุด

14. ในกรณีที่ดินมีสภาพเป็นกรดจัด หรือมีค่าความเป็นกรด-ด่างต่ำกว่า 5.5 ควรมีการใส่โดโลไมต์ เพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างให้อยู่ในช่วง 5.5–6 ซึ่งจะทำให้ธาตุอาหารอยู่ในที่เป็นประโยชน์ต่อปาล์มน้ำมัน และจุลินทรีย์ในดินทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันควรมีการให้น้ำแก่ปาล์มน้ำมันอย่างเหมาะสม เนื่องจากการให้น้ำจะช่วยเพิ่มผลผลิตร้อยละ 23.75 เพิ่มปริมาณน้ำมันต่อเปลือกนอกร้อยละ 4.74 และเพิ่มน้ำมันต่อทะลายสูงกว่า เมื่อเทียบกับปาล์มน้ำมันที่ไม่ได้ให้น้ำร้อยละ 6.18 ต้นปาล์มน้ำมันที่ให้น้ำมีผลผลิตน้ำมัน 967 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ขณะที่ปาล์มน้ำมันที่ไม่มีการให้น้ำมีผลผลิตน้ำมัน 736 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เห็นได้ว่า ปาล์มน้ำมันที่ให้น้ำมีผลผลิตสูงกว่าถึงร้อยละ 31.41 (สถาบันวิจัยพืชสวน, 2548 อ้างโดยชินีกาญจน์ อ้องหว่าง, 2553) โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องมีการให้น้ำปาล์มน้ำมันในสภาพพื้นที่ที่มีช่วงฤดูแล้งยาวนาน หรือสภาพพื้นที่ที่มีค่าการขาดน้ำมากกว่า 300 มิลลิเมตรต่อปี หรือมีช่วงแล้งติดต่อกันนานกว่า 4 เดือน ในปริมาณ 150–200 ลิตรต่อต้นต่อวัน พื้นที่

ที่มีขนาดใหญ่ มีแหล่งน้ำเพียงพอ และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีเงินทุนควรติดตั้งระบบน้ำหยดหรือแบบมินิสปริงเกอร์

ปาล์มน้ำมันสามารถสร้างทางใบโดยเฉลี่ยปีละ 18–25 ใบ ไม่ควรตัดทางใบจนกว่าจะถึงช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องตัดแต่งทางใบขณะเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือตัดแต่งประจำปี ซึ่งการจัดการทางใบแตกต่างกันตามอายุของปาล์มน้ำมัน คือ (1) ปาล์มน้ำมันที่มีอายุในช่วง 1–3 ปี ควรให้ปาล์มน้ำมันมีทางใบมากที่สุด ตัดแต่งทางใบออกเท่าที่จำเป็น เช่น ทางใบที่แห้ง ทางใบที่มีโรคหรือแมลงทำลาย (2) ปาล์มน้ำมันที่มีอายุในช่วง 4–7 ปี ควรเหลือทางใบ 3 รอบนับจากทะลายที่อยู่ล่างสุด (3) ปาล์มน้ำมันที่มีอายุในช่วง 7–12 ปี ควรเหลือทางใบ 2 รอบนับจากทะลายที่อยู่ล่างสุด และ (4) ปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากกว่า 12 ปี ควรเหลือทางใบ 1 รอบนับจากทะลายที่อยู่ล่างสุด หลังจากตัดทางใบแล้ว นำทางใบมาวางรอบโคนต้นปาล์มน้ำมัน หรือเรียงกระจายแบบแถวไม่กีดขวางทางเดินเก็บเกี่ยวและการขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมัน เพื่อช่วยคลุมดิน ลดการระเหยน้ำ และเป็นปุ๋ยให้กับต้นปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเริ่มสร้างช่อดอกตั้งแต่อายุประมาณ 1–5 ปีหลังปลูก ผลผลิตปาล์มน้ำมันในระยะแรกที่เริ่มเก็บเกี่ยวจะมีขนาดเล็กและมีปริมาณน้อย ดังนั้นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันควรตัดช่อดอกเพศผู้และเพศเมียทิ้งในระยะแรกของการเจริญเติบโต ซึ่งจะช่วยให้ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตเร็ว และลำต้นมีความสมบูรณ์

สถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน (2553) ได้กล่าวว่า การจัดการสวนปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลผลิตปาล์มน้ำมันสูงและมีคุณภาพ ตลอดจนให้ผลตอบแทนที่เหมาะสมอย่างยั่งยืน เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องดำเนินการ ดังนี้

1. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องเลือกพื้นที่ปลูกให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน

2. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอราที่มีศักยภาพสูงในการให้ผลผลิต และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปลูก

3. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องคัดเลือกต้นกล้าปาล์มน้ำมันอย่างถูกต้องเพื่อให้ได้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่สมบูรณ์ มีคุณภาพ และพร้อมที่จะให้ผลผลิตสูงทุกต้น เมื่อนำไปปลูกในแปลง

4. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องมีระบบการปลูกและการวางผังแปลงที่เหมาะสม โดยมีระยะปลูกเป็นระบบสามเหลี่ยม 9x9x9 เมตร และมีการวางแถวให้ปาล์มน้ำมันทุกต้นได้รับแสงแดดสูงสุด

5. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องจัดการสวนปาล์มน้ำมันและปุ๋ยในระยะต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ตั้งแต่เริ่มปลูก การเร่งการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตที่สูง การรักษาผลผลิตที่สูงให้ยาวนาน และการจัดการปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากให้มีผลผลิตลดลงน้อยและช้าที่สุด

6. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องจดบันทึกเกี่ยวกับการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันในทุกขั้นตอนอย่างสม่ำเสมอเป็นรายเดือน ตลอดจนจดบันทึกผลผลิตปาล์มน้ำมัน รายจ่ายในการผลิตปาล์มน้ำมัน และรายรับจากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการวิเคราะห์ แก้ปัญหา และปรับปรุงกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในปีถัดไป

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชอายุยาว ดังนั้นในการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพราะหากบริหารจัดการผิดพลาดไปในช่วงแรก จะมีผลต่อการให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันในช่วงต่อไป การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันจะแตกต่างกันตามช่วงอายุของปาล์มน้ำมัน ซึ่งจำแนกได้ 4 ช่วง ดังนี้ (สถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน, 2553)

1. ช่วงก่อนปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต

การบริหารจัดการในช่วงก่อนปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตเริ่มตั้งแต่การปลูกไปจนถึงระยะก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันครั้งแรก ซึ่งมีระยะเวลา 30–36 เดือน หรือใน 3 ปีแรก การบริหารจัดการในช่วงนี้นับว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นการเตรียมความพร้อมในการให้ผลผลิต หากมีการบริหารจัดการที่ถูกต้อง จะทำให้ปาล์มน้ำมันมีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูงสุด โดยมีเป้าหมาย 2 ประการ ดังนี้

1.1 เพื่อให้มีปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตครบทั้งพื้นที่ หากมีปาล์มน้ำมันตายระหว่างการปลูกจะต้องปลูกซ่อมภายใน 6–8 เดือน โดยใช้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุในช่วง 16–18 เดือน นอกจากนี้ปาล์มน้ำมันทุกต้นที่ปลูกจะต้องให้ผลผลิต (มีการสร้างดอกเพศเมีย) จากผลการวิจัยพบว่า สาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ คือ มีปาล์มน้ำมันที่ไม่ให้ผลผลิต ซึ่งอาจเกิดจากคุณภาพของต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่นำมาปลูก หรือเกิดจากต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่นำมาปลูกไม่ได้ผ่านกระบวนการคัดต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ผิดปกติทิ้ง ทำให้มีปาล์มน้ำมันที่ผิดปกติ (ไม่ให้ทะลายปาล์มน้ำมัน) ถูกนำมาปลูกด้วย ปาล์มน้ำมันเหล่านี้ต้องทำลายและปลูกทดแทน โดยปกติหลังจากปลูกปาล์มน้ำมัน 1 ปี ต้นกล้าปาล์มน้ำมันจะแสดงช่อดอกให้เห็น หากต้นกล้าปาล์มน้ำมันใดไม่มีการแสดงช่อดอกภายใน 18 เดือน ควรทำลายและปลูกทดแทนด้วยต้นกล้าปาล์มน้ำมันใหม่ที่มีอายุ 16–18 เดือนทันที

1.2 เพื่อให้ปาล์มน้ำมันแต่ละต้นมีความสมบูรณ์อย่างเต็มที่ ซึ่งต้องดำเนินการดังนี้

1.2.1 การหักช่อดอกทิ้ง โดยปกติหลังจากปลูกปาล์มน้ำมัน 12–16 เดือน ปาล์มน้ำมันจะแสดงช่อดอกให้เห็น หากปล่อยช่อดอกนี้ไว้จะเจริญเป็นทะลายปาล์มน้ำมัน แต่เป็นทะลายปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่จะปล่อยทิ้งไว้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดโรคทะลายเน่าได้ ประกอบกับในการสร้างทะลายปาล์มน้ำมันดังกล่าวจะมีการนำอาหารมาใช้ ทำให้ปาล์มน้ำมันสูญเสียอาหารอันเป็นสาเหตุให้การเจริญเติบโตของลำต้นปาล์มน้ำมันลดลง จึงควรหักช่อดอกทิ้ง ทั้งนี้ก่อนทิ้งให้สังเกตว่า ช่อดอกดังกล่าวเป็นเพศไหน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำลายต้น และปลูกทดแทน

1.2.2 ห้ามตัดแต่งทางใบจนถึงระยะการเก็บเกี่ยว (30 เดือน) ในช่วงดังกล่าว ปาล์มน้ำมันกำลังเจริญเติบโต จึงต้องสังเคราะห์แสงมาก การตัดทางใบออกจะเป็นการลดพื้นที่ในการสังเคราะห์แสง ทำให้ปาล์มน้ำมันสร้างอาหารน้อยลง และโคนลำต้นมีขนาดเล็ก

1.2.3 ห้ามใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทฮอร์โมน การกำจัดวัชพืชในช่วงนี้ควรใช้วิธีดายหญ้า หรือตัดหญ้า ห้ามใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทฮอร์โมน เพราะจะเป็นอันตรายต่อปาล์มน้ำมัน ซึ่งอาจทำให้ยอดปาล์มน้ำมันแห้งและตายได้ ส่งผลให้ปาล์มน้ำมันมีลักษณะผิดปกติและไม่เจริญเติบโต จนอาจทำให้ปาล์มน้ำมันตายได้

1.2.4 การรักษาความชื้น การรักษาความชื้นกระทำได้โดยนำเศษพืชมาคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมัน ผลการวิจัยพบว่า การใช้ทะลายปาล์มเปล่าคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมันในอัตรา 30 กิโลกรัมต่อต้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งปาล์มน้ำมันมีอายุ 3 ปี จะทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นในปีที่ 4, 5 และ 6 โดยปีที่ 4 ปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตเพิ่มปาล์มน้ำมันขึ้นร้อยละ 11 ส่วนปีที่ 5 ปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นร้อยละ 23 และปีที่ 6 ปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นร้อยละ 36 เมื่อเทียบกับปาล์มน้ำมันที่ไม่ได้คลุมโคนต้นด้วยทะลายปาล์มเปล่า

1.2.5 การใส่ปุ๋ย เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันควรใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยปรับปรุงดินให้ร่วนซุย มีการระบายน้ำและอากาศดี อุ้มน้ำดี รวมทั้งช่วยในการดูดซับธาตุอาหารได้มากขึ้น และช่วยให้ดินมีการเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาดินช้าลง ทำให้สภาพแวดล้อมดินดี เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน แต่ปุ๋ยอินทรีย์มีการสลายตัวปลดปล่อยธาตุอาหารได้ในปริมาณต่ำ จึงไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน หรือไม่อาจทดแทนธาตุอาหารที่สูญเสียไปกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันได้

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันควรใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เนื่องจากปุ๋ยเคมีมีปริมาณธาตุอาหารสูง สามารถละลายปลดปล่อยธาตุอาหารออกมาให้กับปาล์มน้ำมันได้อย่างเพียงพอ ทำให้ปาล์มน้ำมันสามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันสูง เพราะมีการใส่ธาตุอาหารชดเชยส่วนที่สูญเสียไปกับผลผลิตปาล์มน้ำมันอย่างเพียงพอ อาจกล่าวได้ว่า เมื่อใส่

ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีอย่างเหมาะสมแล้ว จะทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันสามารถลดปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีลงได้

การใส่ปุ๋ยเคมีควรใส่ตามค่าวิเคราะห์ตัวอย่างดินและตัวอย่างทางใบ ซึ่งทำให้ทราบว่า ธาตุอาหารชนิดใดที่ไม่เพียงพอ ทั้งนี้ต้องดูปริมาณความต้องการธาตุอาหารของปาล์มน้ำมันด้วยว่า ปาล์มน้ำมันต้องการธาตุอาหารต่าง ๆ อย่างไร เพื่อจะได้ให้ธาตุอาหารในปริมาณและสัดส่วนที่เหมาะสมในช่วงต่าง ๆ ของระยะการเจริญเติบโตและให้ผลผลิต ในปาล์มน้ำมันที่มีอายุน้อยจะใช้ตัวอย่างทางใบที่ 9 วิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร และในกรณีที่ดินเป็นกรดจัด เนื่องจากการใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณสูงในอดีต ควรมีการใส่ปูนขาว หรือโดโลไมท์ เพื่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างของดินให้อยู่ในช่วง 5.5–6

1.2.6 การปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน พืชตระกูลถั่วช่วยในการคลุมดินไม่ให้เกิดการกัดกร่อน รวมถึงลดการสูญเสียดิน อินทรียวัตถุ และธาตุอาหารไปจากดิน นอกจากนี้พืชตระกูลถั่วยังช่วยตรึงธาตุไนโตรเจน ซึ่งเป็นการเพิ่มธาตุไนโตรเจนให้แก่ปาล์มน้ำมันด้วย และเมื่อใบหรือต้นของพืชตระกูลถั่วย่อยสลายก็จะปลดปล่อยธาตุอาหารต่าง ๆ แก่ปาล์มน้ำมันได้ ตลอดจนเป็นการเพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน ทำให้สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของดินดียิ่งขึ้น

2. ช่วงเร่งผลผลิตปาล์มน้ำมัน

การบริหารจัดการในช่วงนี้เริ่มต้นเมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 3 ปี ตั้งแต่เริ่มให้ผลผลิตไปจนกระทั่งให้ผลผลิตสูงสุดตามศักยภาพของปาล์มน้ำมัน ซึ่งระยะเวลาในช่วงนี้จะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับเทคนิคในการบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันแต่ละราย และความเหมาะสมของพื้นที่ปลูก รวมถึงการให้ปัจจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน เช่น ในบางกรณีอาจมีการบริหารจัดการให้ผลผลิตสูงสุดภายใน 2 ปี (ผลผลิตสูงสุดในปีที่ 5) แต่บางกรณีอาจจะต้องใช้เวลานานถึง 4 ปี (ผลผลิตสูงสุดในปีที่ 7) ผลสำเร็จในการบริหารจัดการช่วงนี้จะมากหรือน้อยเป็นผลจากการบริหารจัดการในช่วงที่ 1 ด้วย หากช่วงที่ 1 มีการบริหารจัดการอย่างถูกต้อง จะทำให้การบริหารจัดการในช่วงนี้ง่าย และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนได้ผลผลิตสูงตามศักยภาพของพันธุ์ปาล์มน้ำมัน

ในช่วงนี้ปาล์มน้ำมันยังไม่มีข้อจำกัดในเรื่องแสงแดด เนื่องจากยังไม่มีการบังแสงระหว่างต้น ซึ่งปาล์มน้ำมันจะแสดงศักยภาพของพันธุ์ในการให้ผลผลิตอย่างเต็มที่ ทำให้ปาล์มน้ำมันมีความต้องการใช้ปุ๋ยในปริมาณมาก ดังนั้นการใส่ปุ๋ยที่ถูกต้องและเพียงพอจึงเป็นสิ่งสำคัญ การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงนี้จะบ่งบอกถึงการได้กำไรหรือขาดทุนของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันได้ หากมีการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่ดี จะทำให้คืนทุนได้เร็ว เนื่องจากปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตสูงสุดในช่วงเวลาที่สั้น ในทางตรงกันข้ามหากช่วงนี้มีการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันไม่ดี จะทำให้ต้องใช้เวลาที่จะทำให้ปาล์มน้ำมันได้ผลผลิตสูงสุดนาน ซึ่งอาจส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันขาดทุนได้ ข้อควรคำนึงในการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันช่วงนี้มีดังนี้

2.1 การใส่ปุ๋ยอย่างถูกต้องและเหมาะสม ปาล์มน้ำมันในช่วงนี้จะต้องการใช้ปุ๋ยในปริมาณมาก เนื่องจากปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตสูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันควรวิเคราะห์ตัวอย่างดินและตัวอย่างทางใบ เพื่อไม่ทำให้ปาล์มน้ำมันขาดปุ๋ย (กรณีใส่ปุ๋ยน้อยกว่าความต้องการ) หรือสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย (กรณีใส่ปุ๋ยมากกว่าความต้องการ) ในกรณีที่ดินเป็นกรดจัดควรมีการใส่ปูนขาว หรือโดโลไมท์ เพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของดินให้อยู่ในช่วง 5.5–6 และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มธาตุอาหาร และปรับสภาพแวดล้อมของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันมากยิ่งขึ้น และช่วยลดต้นทุนปุ๋ยเคมีลง

2.2 การตัดแต่งทางใบ ในช่วงนี้ปาล์มน้ำมันยังไม่มีการบังแสงระหว่างต้นประกอบกับเป็นช่วงที่ปาล์มน้ำมันต้องการธาตุอาหารสูง ดังนั้นควรรักษาใบปาล์มน้ำมันไว้ให้มากที่สุด ในการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมัน ไม่ควรตัดทางใบที่รองทะลายออกในตอนที่เก็บเกี่ยวทะลาย โดยปกติในปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 4–5 ปี ควรเก็บทางใบที่รองทะลายไว้ 2–3 ทางใบ แต่เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 6 ปี ควรเก็บทางใบไว้ 2 ทางใบ ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเรียกว่า ทางรองรับทะลาย และทางรองรับน้ำ

2.3 การรักษาความชื้น การรักษาความชื้นให้กับปาล์มน้ำมันจะช่วยทำให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และทำให้ปาล์มน้ำมันถึงจุดสูงสุดของศักยภาพการให้ผลผลิต การรักษาความชื้นอาจทำได้โดยการใช้ทะลายเปล่าคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมัน หรือติดตั้งระบบน้ำให้กับปาล์มน้ำมัน

2.4 การคงไว้ของพืชตระกูลถั่ว พืชตระกูลถั่วยังคงมีบทบาทสำคัญในการช่วยลดการกัดกร่อนของดิน รวมทั้งช่วยลดการสูญเสียของธาตุอาหารจากปุ๋ย และช่วยเพิ่มธาตุอาหารและอินทรียวัตถุให้กับดิน ส่งผลให้สภาพแวดล้อมของดินมีความเหมาะสมต้อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน

2.5 การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันต้องกำหนดรอบการเก็บเกี่ยว ซึ่งอาจจะเป็น 15 วัน หรือ 20 วัน ทะลายปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวควรเป็นทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกเต็มที่ โดยสังเกตจากการมีผลปาล์มร่วง 3–5 ผลต่อทะลายปาล์มน้ำมัน หากปล่อยให้ทะลายปาล์มน้ำมันสุกเกินไปจะทำให้มีผลปาล์มร่วงมาก หากเก็บผลปาล์มร่วงไม่หมด จะทำให้ผลปาล์มร่วงดังกล่าวงอก

3. ช่วงรักษาระดับผลผลิตที่สูงสุด

การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงนี้เป็นการรักษาระดับผลผลิตที่สูงสุดให้มีความต่อเนื่องยาวนานที่สุด ในช่วงนี้ (อายุปาล์มน้ำมันมากกว่า 6 ปี) ปาล์มน้ำมันจะเริ่มมีการแข่งขันกันระหว่างต้น เนื่องจากทรงพุ่มจะชนกัน ทำให้มีการแย่งปัจจัยในการเจริญเติบโต โดยเฉพาะแสงแดด ข้อควรคำนึงในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงนี้มีดังนี้

3.1 การจัดการปุ๋ย ในช่วงนี้ปาล์มน้ำมันมีความต้องการปุ๋ยในอัตราสูง การใส่ปุ๋ยอย่างถูกต้องและเหมาะสม ต้องวิเคราะห์ตัวอย่างดินและตัวอย่างทางใบ เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการกำหนดชนิดและอัตราปุ๋ยที่ใช้ ตลอดจนควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมด้วย เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน รวมถึงช่วยลดต้นทุนปุ๋ยเคมีลง

3.2 การตัดแต่งทางใบ ในช่วงนี้ปาล์มน้ำมันมีทางใบยาวคลุมพื้นที่ ทำให้เกิดการซ้อนทับของทางใบ การเก็บทางใบไว้มากเกินไปจะมีผลเสียมากกว่าผลดี เนื่องจากทางใบปาล์มน้ำมันจะทำหน้าที่สังเคราะห์แสง แต่ถ้าทางใบถูกบังแสง การสังเคราะห์แสงจะมีประสิทธิภาพลดลง แต่เนื่องจากทางใบปาล์มน้ำมันมีชีวิต จึงต้องมีการหายใจ ซึ่งต้องใช้พลังงาน ดังนั้นการเก็บรักษาทางใบปาล์มน้ำมันควรเก็บไว้ในปริมาณที่เหมาะสม โดยต้องตัดทางใบที่ไม่ถูกแสงแดด หรือถูกแสงแดดน้อยมากทิ้ง โดยทั่วไปจะเก็บไว้ 1–2 ทางใบ (ตามความเหมาะสม) นอกจากนั้นการแต่งทางใบมากเกินไป จะทำให้ลดพื้นที่การสังเคราะห์แสง และทำให้ต้นปาล์มน้ำมันสูงเร็วขึ้น

3.3 การวางทางใบ ในการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันจำเป็นต้องตัดทางใบล่างออก เพื่อความสะดวกในการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน นอกจากนั้นในรอบปีจะมีช่วงแล้งที่ปาล์มน้ำมันไม่ให้ทะลายปาล์มน้ำมัน แต่ยังคงมีการสร้างทางใบตามปกติ ซึ่งทางใบเหล่านี้จะต้องตัดออก ในอดีตเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจะเรียงทางใบเป็นกองยาวระหว่างแถวปาล์ม ซึ่งการวางในแบบดังกล่าว จะทำให้ย่อยสลายยาก และเป็นที่อาศัยของหนู การวางทางใบที่ถูกต้องสำหรับสวนปาล์มน้ำมันที่เป็นพื้นที่ราบ ควรวางกระจายทั้งแปลง เพื่อง่ายต่อการย่อยสลายเป็นปุ๋ยอินทรีย์ และยังช่วยรักษาความชื้น ลดการกร่อนของหน้าดิน และเป็นการควบคุมวัชพืชวิธีหนึ่ง ในการวางทางใบให้ตัดส่วนของโคนทาง ซึ่งมีหนามวางกองระหว่างต้น ส่วนทางใบ (ซึ่งตัดโคนทางออกแล้ว) ให้วางกระจายทั่วทั้งสวน โดยเว้นพื้นที่รอบโคนต้นรัศมี 1–2 เมตร เพื่อความสะดวกในการเก็บผลปาล์มร่วง สำหรับสวนปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ลาดชัน จำเป็นต้องวางทางใบเป็นแนวขวางการไหลของน้ำ เพื่อลดความรุนแรงที่เกิดจากการชะล้าง

3.4 การสังเกตปาล์มน้ำมันที่ผิดปกติและให้ผลผลิตน้อย ถึงแม้จะมีการคัดเลือกต้นปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพดี โดยปลูกต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีการคัดกล้า รวมถึงการปลูกซ่อมทดแทนปาล์มน้ำมันที่ไม่มีดอกเพศเมีย (กระทำในช่วง 1 ปีแรกของการปลูก) แล้วก็ตาม เมื่อปาล์มน้ำมันอายุมากขึ้นอาจพบว่า มีปาล์มน้ำมันบางต้นที่ให้ผลผลิตต่ำกว่าปกติ ปาล์มน้ำมันเหล่านี้ต้องทำเครื่องหมายไว้ และบันทึกการให้ผลผลิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินว่าคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ และควรโค่นทำลายหรือไม่ หากข้อมูลบ่งบอกว่า ปาล์มน้ำมันดังกล่าวให้ผลผลิตไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ควรโค่นทิ้งทันที เพื่อลดการแข่งขันระหว่างต้น การโค่นปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตน้อย หรือไม่ให้ผลผลิตทิ้ง

ในช่วงนี้ อาจทำให้ผลผลิตรวมต่อไร่เพิ่มขึ้นได้ เนื่องจากจะทำให้ปาล์มน้ำมันที่อยู่ใกล้เคียงได้รับแสงแดดมากขึ้น ซึ่งมีผลทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น และเป็นการลดต้นทุนปุ๋ยลง

4. ช่วงผลผลิตลดลง

เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุมากขึ้นจะมีการแข่งขันกันระหว่างต้นปาล์มน้ำมันมากขึ้น ทั้งในเรื่องของแสงแดดและการชิดกันของทรงพุ่ม ทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันลดลง ซึ่งการลดลงของผลผลิตปาล์มน้ำมันนั้นจะช้าหรือเร็ว ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการในช่วงที่ 3 ช่วงการลดลงของผลผลิตปาล์มน้ำมันจะแตกต่างกันในแต่ละสวน บางสวนผลผลิตปาล์มน้ำมันอาจจะลดลงหลังจากปาล์มน้ำมันมีอายุมากกว่า 20 ปี แต่บางสวนผลผลิตปาล์มน้ำมันอาจลดลงตั้งแต่ปาล์มน้ำมันอายุ 15 ปี โดยเฉพาะสวนปาล์มน้ำมันที่มีระยะปลูกชิด ผลผลิตปาล์มน้ำมันจะลดลงอย่างเห็นได้ชัด การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงนี้ จึงเน้นการลดต้นทุนการผลิต โดยที่ทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันลดลงช้าที่สุด เช่น การใส่ปุ๋ยน้อยลง การทำลายต้นปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตน้อย และเมื่อปาล์มน้ำมันให้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนแล้ว ควรทำการโค่นทำลาย เพื่อปลูกทดแทนต่อไป ข้อควรคำนึงในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในช่วงนี้มีดังนี้

4.1 การใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยควรลดปริมาณลงจากช่วงที่ 3 ซึ่งหากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันใส่ปุ๋ยให้ปาล์มน้ำมันมากเกินไปในช่วงนี้ ปาล์มน้ำมันจะมีการเจริญเติบโตทางลำต้นมาก ซึ่งอาจจะทำให้ทางใบใหญ่และมีน้ำหนักมากจนหักในช่วงฤดูแล้ง การหักของทางใบจะมีผลต่อการพัฒนาของทะลายปาล์มน้ำมันที่ทางใบนั้นรองรับอยู่ การใส่ปุ๋ยในช่วงนี้จึงต้องทำการวิเคราะห์ตัวอย่างทางใบและตัวอย่างดิน เพื่อกำหนดอัตราการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม

4.2 การลดการแข่งขันภายในต้น จำนวนทางใบที่มากเกินไปจะเป็นสาเหตุของการแข่งขันภายในต้นเดียวกัน ทางใบล่างจะมีประสิทธิภาพในการสังเคราะห์แสงต่ำมาก เนื่องจากมีการบังแสงแดดจากทางใบด้านบน ดังนั้นการตัดแต่งทางใบในช่วงนี้จะมีการเก็บทางใบไว้เฉพาะทางใบรองรับทะลายปาล์มน้ำมันเท่านั้น

4.3 การลดการแข่งขันกันระหว่างต้นปาล์มน้ำมัน เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันสามารถลดการแข่งขันระหว่างต้นปาล์มน้ำมันโดยการลดจำนวนประชากรปาล์มน้ำมันด้วยการทำลายต้นปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตต่ำออกจากแปลง การลดจำนวนประชากรปาล์มน้ำมันอาจทำเป็นระบบก็ได้ เช่น ลดประชากรปาล์มน้ำมันลงร้อยละ 10, 15 หรือ 20

2.6.4 โรคของปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่สามารถให้ผลผลิตอย่างคุ้มค่าทางเศรษฐกิจได้ไม่ต่ำกว่า 25 ปี ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวปาล์มน้ำมันอาจแสดงอาการผิดปกติต่าง ๆ ได้ และอาจนำมาซึ่งความสูญเสียทาง

เศรษฐกิจ ดังนั้นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรคของปาล์มน้ำมันที่สำคัญ รวมถึงวิธีป้องกันโรคต่าง ๆ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ (บริษัท อาร์แอนด์ดี เกษตรพัฒนา จำกัด, 2554)

1. โรคทางใบบิด

โรคทางใบบิดมีสาเหตุมาจากสรีระของต้นปาล์มน้ำมันและการถ่ายทอดทางพันธุกรรม พบในปาล์มน้ำมันที่มีอายุในช่วง 1–3 ปี และเมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุมากขึ้น อาการของโรคจะหายไปได้เอง ลักษณะอาการของโรค คือ เกิดแผลสีน้ำตาลแดงลักษณะฉ่ำน้ำที่กลางทางใบยอด เมื่อแผลขยายขนาดใหญ่ขึ้น จะทำให้ใบย่อยที่ยังไม่คลี่เกิดการเน่า ทางยอดมีลักษณะโค้งงอลง เมื่อทางยอดคลี่ออกพบว่า ทางใบย่อยบริเวณที่เกิดแผล หรือฉีกขาดรุ่งริ่ง เหลือแต่เส้นกลางใบติดอยู่ ในกรณีรุนแรงจะพบอาการทางใบโค้งงอ ทำให้ดูแล้วคล้ายมงกุฎ

วิธีการป้องกันโรคทางใบบิดกระทำได้โดยมุ่งเน้นถึงแผนผสมพันธุ์ เพื่อให้ได้ลูกผสมที่ต้านทานต่อโรค และเมื่อพบโรคทางใบบิด ควรตัดส่วนที่แสดงอาการที่ยอดอ่อนที่ยังไม่คลี่ออกให้หมด แล้วฉีดพ่นด้วยสารเคมีแคปแทนร้อยละ 0.2 หรือไทอะเบ็นดาโซลร้อยละ 0.1 และยาฆ่าแมลงร้อยละ 0.1

2. โรคยอดเน่า

สาเหตุของโรคยอดเน่ายังไม่ทราบแน่ชัด จะพบในปาล์มน้ำมันที่มีอายุในช่วง 1–3 ปี แต่จากการแยกเชื้อจุลินทรีย์หลายชนิดทั้งที่เป็นและไม่เป็นสาเหตุของโรค เชื้อจุลินทรีย์ที่พบส่วนใหญ่เป็นพวกเชื้อราฟิวซาเรียมและเชื้อแบคทีเรียเออร์วิเนีย โดยโรคนี้จะระบาดมากในฤดูฝน ลักษณะอาการของโรค คือ เกิดแผลเน่าสีน้ำตาลดำ ขอบแผลมีลักษณะฉ่ำน้ำที่บริเวณใกล้ ๆ โคนยอดที่ยังไม่คลี่ในปาล์มน้ำมันที่ยังอายุน้อย โดยเริ่มเน่าจากปลายใบย่อยที่ยังไม่คลี่ จากนั้นแผลเน่าจะขยายใหญ่ขึ้น ทำให้ใบยอดเน่าและเป็นสีน้ำตาลแดง สามารถดึงหลุดออกมาได้ง่าย ต่อมายอดจะหักและพับบริเวณกลางทางหรือใกล้โคน

วิธีการป้องกันกระทำได้โดยตัดทางยอดที่แสดงอาการเน่าออก โดยตัดใต้ส่วนที่เน่าจะป้องกันการลุกลามของโรคไม่ให้ถึงส่วนของตา รวมถึงดูแลบริเวณโคนต้นปาล์มน้ำมันไม่ให้มีวัชพืชมาปกคลุม เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรคต่าง ๆ และเป็นที่หลบซ่อนของแมลงที่จะไปกัดกินบริเวณส่วนยอด ถ้าพบแมลงกัดกินควรหยอดด้วยสารคาร์โบฟูแรนในอัตรา 50 กรัมต่อต้น

3. โรคทะลายเน่า

โรคทะลายเน่ามีสาเหตุมาจากเชื้อเห็ด *Marasminus palmivous* จะพบในปาล์มน้ำมันที่มีอายุในช่วง 3-9 ปี โรคนี้ระบาดมากในฤดูฝนที่มีความชื้นสูง ลักษณะอาการของโรค คือ เชื้อราชนิดนี้จะสร้างเส้นใยสีขาวปกคลุมอยู่บนทะลายปาล์มน้ำมันที่ยังไม่สุก โดยจะอยู่ระหว่างผลปาล์มน้ำมัน เมื่อผลปาล์มน้ำมันใกล้สุก เส้นใยของเชื้อราจะเข้าไปในผลปาล์มน้ำมัน ทำให้ผลนิ่มและเกิดการเน่าเป็นสีน้ำตาล

วิธีการป้องกันกระทำได้โดยต้องจัดระบบการให้น้ำ โดยให้น้ำแบบเป็นฝอยมาก ๆ เพราะถ้าให้น้ำมาก หยดน้ำที่ใหญ่จะทำให้เกิดแผลบนใบได้ ซึ่งเป็นช่องทางให้เชื้อเข้าทำลายได้ เมื่อพบต้นปาล์มน้ำมันที่แสดงอาการดังกล่าว ควรนำต้นปาล์มน้ำมันที่เป็นโรคออก เพื่อลดการระบาดของโรค หรือฉีดพ่นสารเคมีแคปแทนหรือโฟแรม หรือไทอะเบ็นดาโซนทุก ๆ 10 วันเมื่อโรคระบาด

4. โรคใบไหม้

โรคใบไหม้มีสาเหตุมาจากเชื้อรา *Curvularia eragostidis* พบในระยะต้นกล้าปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก ลักษณะอาการของโรค คือ เกิดจุดเล็ก ๆ ในลักษณะโปร่งใสกระจายอยู่ทั่วไปบนใบ โดยจะพบมากบนยอดที่ยังไม่คลี่ หรือบนใบที่เริ่มคลี่ 2 ใบแรก ต่อมาแผลจะขยายขนาดใหญ่ขึ้น มีรูปร่างกลมรี ความยาวของแผลอาจใหญ่ถึง 7–8 มิลลิเมตร ทำให้มองใบบนที่แห้งตาย ใบแห้งม้วนงอและมีลักษณะกรอบ หลังจากนั้นต้นกล้าปาล์มน้ำมันจะชะงัก ซึ่งไม่เหมาะที่จะนำมาปลูก

วิธีการป้องกันกระทำได้โดยให้สังเกตต้นกล้าปาล์มน้ำมัน โดยเฉพาะใบอ่อน ซึ่งเป็นส่วนที่ง่ายต่อการทำลายของเชื้อรา เมื่อพบอาการของโรค ควรตัดส่วนที่เป็นโรคออก แต่ถ้าอาการรุนแรงต้องนำต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่เป็นโรคออกจากแปลง เพื่อกำจัดแหล่งเชื้อ หรือใช้สารเคมีเบโนมิลหรือแคปแทนในอัตรา 56 กรัมต่อน้ำ 12.50 ลิตร

5. โรคลำต้นเน่า

โรคลำต้นเน่ามีสาเหตุมาจากเชื้อเห็ด *Ganoderma boninense* มีการระบาดมากในปาล์มน้ำมันที่มีอายุในช่วง 10–15 ปี เชื้อราชนิดนี้จะสร้างดอกเห็ดที่โคนต้น หรือที่ผิวดินบริเวณใกล้โคนต้นปาล์มน้ำมัน ซึ่งสามารถเข้าทำลายปาล์มน้ำมันได้ทุกระยะของการเจริญเติบโต ตั้งแต่ต้นกล้าจนถึงระยะให้ผลผลิต ลักษณะอาการของโรค คือ ใบมีสีเหลือง หรือใบด่าง ต่อมาใบย่อยแห้งตาย เมื่อมีอาการรุนแรงใบจะมีสีเหลืองทั้งต้น การเจริญเติบโตหยุดชะงัก และใบยอดไม่คลี่

วิธีการป้องกันกระทำได้โดยการเก็บดอกเห็ดบนโคนต้นปาล์มน้ำมันที่เป็นโรค หรือที่รากบริเวณผิวดินไปทำลาย พยายามหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เคยปลูกมะพร้าวหรือปาล์มน้ำมันมาก่อน จัดการดินให้มีการระบายน้ำที่ดี และกำจัดต้นปาล์มน้ำมันที่เป็นโรคออกจากแปลง หรืออาจขุดดินให้เป็นร่องหรือคูรอบบริเวณต้นปาล์มน้ำมันที่เป็นโรค เพื่อป้องกันการสัมผัสของรากระดับผิวดิน

2.6.5 แมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน

แมลงศัตรูปาล์มน้ำมันที่สำคัญและวิธีป้องกันมีรายละเอียดดังนี้ (บริษัท สินธุเศรษฐ์ จำกัด, 2556)

1. หนอนหน้าแมว

หนอนหน้าแมวเป็นหนอนของผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก จัดอยู่ในกลุ่มหนอนร่านชนิดหนึ่ง สามารถทำให้ปาล์มน้ำมันเสียหายอย่างรุนแรง เมื่อเกิดการระบาดขึ้น โดยหนอนจะกัด

ทำลายใบจนเหลือแต่ก้านใบ ทำให้ต้นปาล์มน้ำมันชะงักการเจริญเติบโต หนอนหน้าแมวมีระยะไข่ 4–5 วัน ระยะหนอน 30–40 วัน ระยะดักแด้ 9–14 วัน และระยะตัวเต็มวัย 6–11 วัน

วิธีการป้องกันกระทำได้โดย (1) การสำรวจแมลงในพื้นที่เป็นประจำ เพื่อวางแผนการกำจัดไม่ให้แมลงขยายพันธุ์เพิ่มขึ้น (2) การจับแมลงทำลายโดยตรง เช่น จับผีเสื้อในเวลากลางวัน เก็บดักแด้ตามคอปาล์ม และถ้าพบหนอนปริมาณน้อยสามารถกำจัดทันที (3) การใช้กับดักแสงไฟนีออนสีขาววางเหนืออ่างพลาสติกที่มีน้ำผสมผงซักฟอก โดยให้หลอดไฟอยู่ห่างจากน้ำประมาณ 5–10 เซนติเมตร เพื่อดักผีเสื้อในช่วงเวลา 18.00–19.00 นาฬิกา และ (4) การเลือกใช้สารเคมีที่มีผลกระทบต่อแมลงที่มีประโยชน์ในสวนปาล์มน้ำมันน้อยที่สุด

2. ด้วงกุหลาบ

ด้วงกุหลาบเป็นแมลงปีกแข็งขนาดเล็ก สีน้ำตาล ตัวเต็มวัยจะเข้ากัดทำลายใบของปาล์มน้ำมันขนาดเล็กที่เพิ่งปลูกใหม่ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการบุกเบิกใหม่ ถ้ารุนแรงทางใบจะถูกทำลายจนหมดเหลือแต่ก้านใบ ทำให้ต้นปาล์มน้ำมันชะงักการเจริญเติบโต ด้วงจะเข้ากัดกินในช่วงเวลากลางคืนเท่านั้น

วิธีการป้องกันกระทำได้โดยการใช้สารเคมีประเภท carbaryl (Sevin 85% WP) ในอัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร carbosulfan (Posse 20% EC) ในอัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทุก ๆ 7–10 วัน

3. ด้วงแรด

ด้วงแรดเป็นแมลงปีกแข็งขนาดใหญ่ สีดำ ด้านท้องสีน้ำตาลแดง เพศผู้มีเขาคล้ายนอแรดจะยาวโค้งมากกว่าเขาของเพศเมีย ด้วงแรดเฉพาะตัวเต็มวัยเท่านั้นที่เป็นศัตรูปาล์มน้ำมัน โดยด้วงจะกัดเจาะโคนทางใบ ทำให้ทางใบหักง่าย และยังกัดเจาะทำลายยอดอ่อน ทำให้ทางใบที่เกิดใหม่ไม่สมบูรณ์ มีรอยขาดแหว่งเป็นริ้ว ๆ คล้ายรูปสามเหลี่ยม ถ้ารุนแรงจะทำให้ต้นปาล์มน้ำมันตายได้

วิธีการป้องกันกระทำได้โดย (1) การกำจัดแหล่งขยายพันธุ์ด้วงแรด ซึ่งถือว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุด โดยเป็นที่อยู่ของไข่ หนอน ดักแด้ และตัวเต็มวัย แหล่งขยายพันธุ์ของด้วงแรด ได้แก่ ซากเน่าเปื่อยของลำต้นปาล์มน้ำมัน ตอของต้นปาล์มน้ำมัน ซากชิ้นส่วนของพืชที่เน่าเปื่อย กองปุ๋ยหมัก กองปุ๋ยคอก ซากทะลายปาล์มน้ำมัน กองขยะ (2) การกำจัดแหล่งขยายพันธุ์ที่อยู่ภายในสวนปาล์มน้ำมันออกให้หมด (3) ซากทะลายเปล่าปาล์มน้ำมันที่นำมาคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมันไม่ควรกองทิ้งไว้เกิน 3 เดือน ควรเกลี่ยให้กระจายและมีความสูง 15 เซนติเมตร (4) การกำจัดไข่ หนอน ดักแด้ และตัวเต็มวัยในแหล่งขยายพันธุ์ โดยนำมาทำลายเสีย (5) การใช้เชื้อราเขียวในอัตรา 200–400 กรัมต่อกับดักขนาด 2x2x0.5 เมตร ซึ่งกับดักประกอบด้วยซากเน่าเปื่อยของพืช ขี้วัว ขุยมะพร้าว กากกาแฟ หรือขี้เลื่อยผสมคลุกกัน เพื่อล่อให้ด้วงแรดมาวางไข่ และขยายพันธุ์ ด้วงแรดจะถูกเชื้อราเขียว

เข้าทำลายในระยะหนอนและดักแด้ และจะตายในที่สุด และ (6) การใช้ฮอร์โมนเพศ (ฟีโรโมน) เป็นกับดักล่อด้วงแรดตัวเต็มวัยที่เข้ามาทำลายต้นปาล์มน้ำมัน

2.6.6 สัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน

ความเสียหายที่เกิดจากสัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน แบ่งตามอายุปาล์มน้ำมันได้เป็น 2 ระยะ คือ (1) ระยะตั้งแต่เริ่มปลูกใหม่จนถึงระยะเริ่มให้ผลผลิต (อายุในช่วง 1–3 ปี) ส่วนใหญ่พบเม่น หมูป่า หนู และอีเห็นเข้ามากัดโคนต้นอ่อน และทางใบปาล์มส่วนที่ติดกับพื้นดิน และ (2) ระยะปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตจนสิ้นสุดอายุการให้ผลผลิตที่คุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจ (อายุในช่วง 4–25 ปี) สัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมันที่สำคัญ คือ หนู ซึ่งที่พบในสวนปาล์มน้ำมัน ได้แก่ หนูนาใหญ่ หนูท้องขาวทั้งชนิดที่เป็นหนูป่ามาเลย์ และหนูบ้านมาเลย์ หนูพุก หนูฟันขาวใหญ่ หนูท้องขาวสิงคโปร์ นอกจากนี้ยังพบพวกเม่น กระแต หมูป่า และอีเห็น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (บริษัท สินธุเศรษฐ์ จำกัด, 2556)

1. หนูพุกใหญ่

หนูพุกใหญ่พบมากในสวนปาล์มน้ำมันที่มีอายุไม่เกิน 4 ปี โดยเฉพาะที่มีป่าหญ้าคาและหญ้าขนขึ้นในพื้นที่ดังกล่าว หนูชนิดนี้มีขนาดใหญ่ โดยตัวเต็มวัยจะมีความยาวจากหัวถึงลำตัว 246 มิลลิเมตร ความยาวหาง 244 มิลลิเมตร ความยาวตีนหลัง 56 มิลลิเมตร ความยาวหู 30 มิลลิเมตร หนูพุกใหญ่ไม่ชอบปีนป่ายต้นไม้ ดังนั้นมันจะกัดกินโคนต้นอ่อน ทางใบ และผลผลิตปาล์มน้ำมันที่อยู่กับพื้นดินเท่านั้น

2. หนูป่ามาเลย์

หนูป่ามาเลย์พบมากในสวนป่าละเมาะและดงหญ้าที่เกิดภายหลังการเปิดป่าใหม่ ซึ่งพบเฉพาะในภาคใต้ตั้งแต่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ลงไป โดยเฉพาะในสวนปาล์มน้ำมัน แม้ว่าหนูชนิดนี้จะปีนต้นไม้ได้คล่องแคล่ว แต่ติดกรงดักได้ง่าย หนูป่ามาเลย์ชอบกินผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งดิบและสุก ตลอดจนช่อดอกเพศผู้ด้วย หนูป่ามาเลย์จะเริ่มเข้าทำลายปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 4 ปีเป็นต้นไป และจะขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว ขนาดความยาวจากหัวถึงลำตัว 100–180 มิลลิเมตร ความยาวหาง 125–198 มิลลิเมตร (ร้อยละ 85–124 ของความยาวจากหัวถึงลำตัว) ความยาวตีนหลัง 28–32 มิลลิเมตร ความยาวหู 16–22 มิลลิเมตร น้ำหนักตัว 55–152 กรัม เต้านมที่บริเวณคอถึงขาหน้า 2 คู่ และบริเวณที่ขาหลัง 3 คู่ ขนด้านหลังสีน้ำตาลมะกอก และจะเข้มขึ้นในบริเวณกลางหลัง ขนเรียบนุ่มไม่มีขนแข็งปน ขนด้านท้องขาวล้วน หรือขาวอมเทาจาง ๆ

3. หนูบ้านมาเลย์

หนูบ้านมาเลย์พบในทุ่งหญ้าที่ติดกับหมู่บ้านหรือเมือง และในสวนปาล์มน้ำมันทางภาคใต้ของประเทศไทย หนูบ้านมาเลย์มีขนาดใหญ่กว่าหนูป่ามาเลย์ ขนาดความยาวจากหัวถึงลำตัว 110–200 มิลลิเมตร ความยาวหาง 80–119 มิลลิเมตร ความยาวตีนหลัง 30–38 มิลลิเมตร น้ำหนัก

180 กรัม เต้านมที่บริเวณอก 2 คู่ ที่บริเวณขาหลัง 3 คู่ ขนด้านหลังสีน้ำตาลปนเทา ส่วนที่ท้องสีจะแตกต่างกันมาก โดยพบตั้งแต่สีเทาอ่อนจนถึงสีเทาเข้มปนน้ำตาลแดง

ข้อพิจารณาในการป้องกันกำจัดหนู คือ (1) เมื่อต้นปาล์มน้ำมันยังมีขนาดเล็ก (1–3 ปี) ถ้าพบความเสียหายแม้เพียงต้นเดียวก็ควรดำเนินการป้องกันและกำจัดทันที และ (2) เมื่อปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตแล้ว เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องหมั่นสำรวจทะลายปาล์มน้ำมัน ถ้าพบรอยทำลายใหม่ (ในผลปาล์มน้ำมันดิบสังเกตรอยกัดยังเขียวสดไม่แห้ง) ที่เกิดจากหนูกินผลปาล์มน้ำมันบนต้นตั้งแต่ร้อยละ 5 ขึ้นไปให้ทำการป้องกันและกำจัดทันที

วิธีป้องกันและกำจัด จำแนกได้เป็น 2 วิธี ดังนี้

1. วิธีไม่ใช้สารเคมี ได้แก่ (1.1) การล้อมรั้วรอบโคนต้นปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 1–3 ปีด้วยไม้ไผ่ห่างจากโคนต้นประมาณ 10 เซนติเมตร โดยปักเสาให้แน่นสูงจากพื้นดินประมาณ 30 เซนติเมตร แต่ละเสาห่างกันไม่เกิน 5 เซนติเมตร เพื่อป้องกันเม่นหรือหมู่ป่ากัดต้นปาล์มน้ำมัน (1.2) การใช้กรงดัก และกับดักชนิดต่าง ๆ (1.3) การเขตกรรม โดยหมั่นถางหญ้ารอบต้นปาล์ม เพื่อไม่ให้เป็นที่อาศัยหรือที่หลบซ่อนของหนู และ (1.4) วิธีทางธรรมชาติ คือ การอนุรักษ์สัตว์ศัตรูธรรมชาติ เช่น งูสิง งูแมวเซา งูแสงอาทิตย์ งูเห่า พังพอน เหยี่ยว นกเค้าแมว นกแสก สัตว์เหล่านี้จะจับหนูกินเป็นอาหาร

2. วิธีใช้สารเคมี ได้แก่ (2.1) การใช้สารฆ่าหนูที่ออกฤทธิ์เฉียบพลัน เช่น เหยื่อพิษซิงค์ฟอสไฟด์ร้อยละ 1 โดยใช้เมื่อมีหนูจำนวนมาก และต้องการลดจำนวนหนูลงอย่างรวดเร็ว หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ให้ใช้สารฆ่าหนูออกฤทธิ์ช้าต่อเนื่องกันจนหนูกินเหยื่อน้อยกว่าร้อยละ 20 ทั้งนี้ข้อควรระวังสำหรับการใช้เหยื่อพิษซิงค์ฟอสไฟด์ คือ (2.1.1) ห้ามใช้มือเปล่าคลุกสารฆ่าหนูในการวางเหยื่อ ต้องวางในที่ที่ปลอดภัยจากเด็กและสัตว์เลี้ยงอื่น ๆ จุดที่วางเหยื่อพิษไม่ควรวางเกิน 5 กรัมต่อจุด และ (2.1.2) ไม่ควรใช้ในวันที่ฝนตก เพราะเมื่อเหยื่อพิษถูกความชื้นจะเสื่อมสภาพ และ (2.2) การใช้สารฆ่าหนูออกฤทธิ์ช้า เช่น ราคูมิน คลีแร็ค เล็ค สะตอม หนูกินเข้าไปจะไม่ตายในทันทีทันใด แต่จะเห็นซากหนูภายใน 7–10 วันขึ้นไป

2.6.7 วัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน

วัชพืชในสวนปาล์มน้ำมันมีทั้งวัชพืชฤดูเดียวและวัชพืชหลายฤดู หรือวัชพืชข้ามปี ซึ่งจำแนกได้ 3 ประเภท คือ (1) วัชพืชใบแคบ ได้แก่ หญ้าคา หญ้าเห็บ หญ้าดอกแดง หญ้าตีนกา หญ้าตีนนก หญ้ามาเลเซีย (2) วัชพืชใบกว้าง ได้แก่ ขี้ไก่ย่าน กระทกรก ผักปราบ ผักบุ้งไร่ สาบเสือ สาบแร้ง สาบกา ผักยาง ผักโขม น้ำนมราชสีห์ และ (3) เฟิร์น ได้แก่ เฟิร์นก้างปลา ผักกูดแดง ย่านโซน ย่านลิเภา การควบคุมวัชพืชมีหลายวิธี เช่น การใช้แรงงาน การใช้เครื่องจักรตัดวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การปลูกพืชคลุมดินโดยใช้พืชตระกูลถั่ว และการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ซึ่งการใช้สารเคมี

กำจัดวัชพืช เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพดีกว่าการควบคุมวัชพืชด้วยวิธีอื่น (บริษัท สินธุเศรษฐ์ จำกัด, 2556)

2.6.8 การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน

ผลปาล์มน้ำมันโดยทั่วไปจะสุกเมื่อมีอายุ 20–22 สัปดาห์ หลังจากเริ่มติดผล กระบวนการพัฒนาผลปาล์มน้ำมันจากดอกบานจนถึงสุกแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาของชั้นเปลือกนอก เป็นช่วงของการพัฒนาโครงสร้างด้านความยาวของผลและชั้นเปลือก โดยอยู่ในช่วงนี้ตั้งแต่เริ่มติดผลจนถึง 3 สัปดาห์แรก

ระยะที่ 2 การพัฒนาของเนื้อในและกะลา เริ่มต้นเมื่อผลปาล์มน้ำมันมีอายุ 3 สัปดาห์ เนื้อในจะเพิ่มขนาดขึ้นเรื่อย ๆ และจะเปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีน้ำตาลเข้ม จนกระทั่งสัปดาห์ที่ 13 หรือ 14 เนื้อในจะหยุดขยาย และการสังเคราะห์น้ำมันในเนื้อในจะสิ้นสุด

ระยะที่ 3 เป็นระยะที่เห็นการเปลี่ยนแปลงสีของชั้นเปลือกและเปลือกนอก โดยสีของเปลือกจะเปลี่ยนจากสีเขียวแกมเหลืองเป็นสีส้มอย่างชัดเจนขึ้นในสัปดาห์ที่ 16 และ 17 สำหรับปาล์มน้ำมันพันธุ์เทเนอรา การสะสมน้ำมันในเปลือกจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหลังจากสัปดาห์ที่ 15 และสิ้นสุดในสัปดาห์ที่ 20–22 จึงถือได้ว่า เป็นระยะที่ผลปาล์มน้ำมันสุกและเหมาะแก่การเก็บเกี่ยว เนื่องจากในระยะนี้จะมีผลปาล์มน้ำมันประมาณร้อยละ 85 ที่พัฒนาได้อย่างสมบูรณ์ โดยสังเกตได้จากการร่วงหล่นของผลปาล์มน้ำมันจะเกิดขึ้นในช่วงระยะนี้ ซึ่งเป็นช่วงที่การสังเคราะห์สารต่าง ๆ รวมทั้งการสังเคราะห์น้ำมันสิ้นสุดลง

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจำเป็นต้องทราบวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน เพราะราคารับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันขึ้นอยู่กับคุณภาพของผลผลิตปาล์มน้ำมัน การกำหนดความถี่หรือรอบการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันขึ้นอยู่กับฤดูกาล อายุของปาล์มน้ำมัน ขนาดของแปลงปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวนแรงงาน และนโยบายการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน โดยปกติรอบการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันในช่วงผลปาล์มน้ำมันออกมาก คือ 7–10 วัน ส่วนในฤดูแล้ง ซึ่งเป็นช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตต่ำ รอบการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันควรเป็น 14–21 วัน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง (สายทิพย์ อุตตมะรูป, 2535 และสุธัญญา ทองรักษ์ และคณะ, 2552)

การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันมีขั้นตอนโดยทั่วไปดังนี้ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2545 อ้างโดย อัครเดช เชื้อกูลชาติ, 2552 และสุธัญญา ทองรักษ์ และคณะ, 2552)

1. ตกแต่งช่องทางลำเลียงระหว่างแถวปาล์มน้ำมันในแต่ละแปลงให้เรียบร้อย สะดวกแก่การตัด การลำเลียง และการตรวจสอบทะลายปาล์มที่ตัดแล้วออกสู่แหล่งรวมหรือศูนย์รวมผลผลิตปาล์มน้ำมันที่กำหนดขึ้นแต่ละจุดภายในสวน ซึ่งมีข้อควรระวังในการตกแต่งช่องทางลำเลียงปาล์ม

น้ำมัน คือ จะต้องไม่ตัดทางปาล์มน้ำมันออกอีก เพราะถือว่าการตัดแต่งทางปาล์มน้ำมันได้กระทำไปตามเทคนิคและขั้นตอนแล้ว หากมีทางใบอันใดกีดขวาง อาจดึงหรือแหวกให้สะดวกในการทำงาน

2. กองทางใบที่ตัดแล้วอย่าให้กีดขวางทางเดิน หรือปิดกั้นทางระบายน้ำ จะทำให้เกิดน้ำท่วมขัง ระบายน้ำที่ขังตามทางเดิน

3. คัดเลือกทะลายปาล์มสุกโดยยึดมาตรฐานจากการดูสีของผลผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีส้มแดง และจำนวนผลปาล์มร่วงหล่นลงบนดินประมาณ 10–12 ผล หรือ 2–3 ผลต่อน้ำหนักทะลาย 1 กิโลกรัม ให้ถือเป็นผลปาล์มสุกที่ใช้ได้ ผลปาล์มดิบเกินไปจะให้น้ำมันน้อย ถ้าสุกเกินไปจะมีปริมาณกรดไขมันอิสระสูง ทำให้คุณภาพน้ำมันไม่ดี

4. หากทะลายปาล์มสุกมีขนาดใหญ่และติดแน่นกับลำต้นมาก ไม่สะดวกที่จะใช้เสียมแทง เพราะจะทำให้ผลร่วงมาก ให้ใช้มีดขอหรือมีดด้ามยาวธรรมดา ตัดแซะขั้วทะลายก่อน แล้วจึงใช้เสียมแทง จะทำให้ทะลายปาล์มหลุดออกจากคอต้นปาล์มได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้การใช้เสียมจะมีความแตกต่างกันตามช่วงอายุของปาล์มน้ำมัน กล่าวคือ ในช่วงที่ปาล์มน้ำมันมีอายุในช่วง 3–5 ปี ให้ใช้เสียมด้ามเหล็กที่มีขนาดหน้าเสียมกว้าง 3.5 นิ้ว และมีความยาวของด้ามเสียมประมาณ 2.50–3 เมตร เพื่อตัดทะลายปาล์มน้ำมัน ในช่วงที่ปาล์มน้ำมันมีอายุในช่วง 6–9 ปี ให้ใช้เสียมด้ามเหล็กที่มีขนาดหน้าเสียมกว้าง 4.5 นิ้ว และมีความยาวของด้ามเสียมประมาณ 2–3 เมตร ส่วนต้นปาล์มน้ำมันที่มีความสูง 4 เมตรขึ้นไปให้ใช้เคียวด้ามยาว วัสดุที่ใช้ทำด้ามเคียว คือ ไม้ไผ่ หรืออลูมิเนียม ซึ่งมีน้ำหนักเบาและทนทานกว่า

5. ให้ตัดแต่งขั้วทะลายปาล์มที่ตัดออกมาแล้วให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อสะดวกในการขนส่ง

6. รวบรวมผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งที่เป็นทะลายย่อยและลูกร่วงไว้เป็นกองในที่ว่างโคนต้นปาล์มน้ำมัน และเก็บผลปาล์มร่วงใส่ตะกร้าหรือเข่ง

7. รวบรวมผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งที่เป็นทะลายสดและผลปาล์มร่วงไปยังศูนย์รวมผลผลิตปาล์มน้ำมันในกองย่อย

8. การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน จะต้องร่วมกันทำงานเป็นทีม ในทีมแบ่งให้เข้าคู่กัน 2 คน คนหนึ่งตัดหรือแทงปาล์มน้ำมัน อีกคนเก็บรวบรวมผลผลิตปาล์มน้ำมัน

9. การเก็บรวบรวมผลผลิตปาล์มน้ำมัน พยายามลดจำนวนครั้งในการถ่ายเทย่อย เมื่อผลผลิตปาล์มน้ำมันช้ำ มีบาดแผล ปริมาณของกรดไขมันอิสระจะเพิ่มมากขึ้น การเคลื่อนย้ายผลผลิตปาล์มน้ำมันออกจากสวนปาล์มน้ำมัน ควรตรวจสอบลงทะเบียน และมีตาข่ายคลุมผลผลิตปาล์มน้ำมัน เพื่อไม่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันร่วงระหว่างทาง

พินิจ จันทร และคณะ (2551) ได้กล่าวถึงข้อควรปฏิบัติในการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน คือ (1) ตัดทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกพอดี คือ ทะลายปาล์มเริ่มมีผลร่วง ไม่ควรตัดทะลายที่ยัง

ดิบอยู่ เพราะในผลปาล์มดิบมีสภาพเป็นน้ำและแป้ง ยังไม่แปรสภาพเป็นน้ำมัน ส่วนทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกเกินไปจะมีกรดไขมันอิสระสูง และผลปาล์มสดอาจมีสารบางชนิดอยู่ ซึ่งอาจเป็นอันตรายกับผู้บริโภคได้ (2) รอบของการเก็บเกี่ยวในช่วงผลผลิตปาล์มน้ำมันมาก หรือในฤดูฝน ควรอยู่ในช่วง 7–10 วันต่อครั้ง ส่วนในฤดูร้อนซึ่งเป็นช่วงผลผลิตปาล์มน้ำมันน้อย รอบการเก็บเกี่ยวประมาณ 15 วันต่อครั้ง แต่ในทางปฏิบัติแล้ว การเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มที่สุกพอดีนั้นกระทำได้ยาก และไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ เพราะต้องเสียเวลาในการคัดเลือกทะลายที่สุกพอดี ดังนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันทุก ๆ 10–15 วันต่อครั้งตามความมากน้อยของผลผลผลิตปาล์มน้ำมัน (3) ผลปาล์มร่วงที่อยู่บริเวณโคนปาล์มน้ำมัน และที่ค้างในกาบต้นควรเก็บออกมาให้หมด (4) ก้านทะลายควรตัดให้สั้นโดยต้องให้ติดกับทะลาย และ (5) พยายามให้ทะลายปาล์มน้ำมันชอกช้ำน้อยที่สุด

มาตรฐานการเก็บเกี่ยวที่ใช้ควบคู่กับการร่วงหล่นของผลปาล์มน้ำมัน คือ สีของเปลือก กล่าวคือ ในสภาพปกติทั่วไปทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกพอดี จะมีการร่วงหล่นของผลปาล์มน้ำมันประมาณ 10 ผล เปลือกสีส้มสด แต่ในฤดูฝนทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกพอดี จะมีผลร่วงมากกว่า 10 ผล และเปลือกมีสีส้มเข้มกว่าในสภาพปกติทั่วไปดังรายละเอียดในตารางที่ 2.9

ตารางที่ 2.9 มาตรฐานการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันและดัชนีการเก็บเกี่ยว

ลักษณะ	สภาพแวดล้อมของการพัฒนาทะลาย	
	สภาพปกติ	ฤดูฝน
ทะลายยังไม่สุก	เปลือกแข็งและดำ ไม่มีผลร่วง	เปลือกแข็งและดำ ไม่มีผลร่วง
ทะลายใกล้สุก	เปลือกสีส้มปนดำ ผลร่วงน้อยกว่า 10 ผล	เปลือกสีส้มปนดำ ผลร่วงน้อยกว่า 10 ผล
ทะลายสุกพอดี	เปลือกสีส้มสด ผลร่วง 10 ผล	เปลือกสีส้มเข้ม ผลร่วง 10 ผล
ทะลายสุกเกินไป	เปลือกสีส้มสด ผลร่วงมากกว่า 50 ผล	เปลือกสีส้มเข้ม ผลร่วงมากกว่า 50 ผล
ทะลายเน่า	ผลร่วง 1 ใน 3 ของทะลาย	ผลร่วง 1 ใน 3 ของทะลาย
ทะลายเปล่า	ไม่มีผลในทะลาย	ไม่มีผลในทะลาย

ที่มา: สุรกิตติ ศรีกุล, 2548 อ้างโดยสุธัญญา ทองรักษ์ และคณะ, 2552

2.6.10 การกำหนดคุณภาพของทะลายปาล์มน้ำมัน

ทะลายปาล์มน้ำมันควรได้รับการเก็บเกี่ยวตามกระบวนการเก็บเกี่ยวและดูแลภายหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา และการขนส่งอย่างถูกต้อง เพื่อให้ผลผลิตอยู่ในสภาพที่ยอมรับได้ เมื่อถึงปลายทาง ซึ่งทะลายปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพดีต้องมีลักษณะดังนี้ (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2552)

1. ลักษณะตรงตามพันธุ์

2. เป็นทะลายปาล์มสุก หรือที่เรียกว่า ปาล์มสุก ซึ่งผลปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่มีผิวเปลือกสีส้มหรือสีแดง เนื้อปาล์มสีส้ม และมีจำนวนผลร่วงอย่างน้อย 10 ผลต่อทะลาย และทะลายปาล์มกึ่งสุก หรือที่เรียกว่า ปาล์มกึ่งสุก ซึ่งผลปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่มีผิวเปลือกสีส้มแดงหรือสีแดงม่วง และมีผลร่วงน้อยกว่า 10 ผลต่อทะลาย

3. มีความสด กล่าวคือ เป็นทะลายปาล์มน้ำมันที่ขนส่งถึงโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากเก็บเกี่ยวโดยไม่ผ่านการรดน้ำ หรือมีการกระทำใดๆ ที่เป็นการเร่งให้ดูเหมือนผลสุกหรือผลร่วง เช่น บ่มแก๊ส

4. สะอาด และปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่มองเห็นได้

5. ไม่มีความเสียหายอันเนื่องมาจากศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อคุณภาพผลผลิตปาล์มน้ำมัน

6. ความยาวของก้านทะลายไม่เกิน 5 เซนติเมตร

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2552) ได้แบ่งทะลายปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวได้เป็น 3 ชั้นคุณภาพ ดังนี้

1. ชั้นพิเศษ ทะลายปาล์มน้ำมันชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดีที่สุด โดยมีทะลายปาล์มน้ำมันสุกไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 และทะลายปาล์มน้ำมันกึ่งสุกไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนทะลายปาล์มน้ำมันในรุ่น และ/หรือมีสัดส่วนน้ำมันต่อทะลายไม่น้อยกว่าร้อยละ 24

2. ชั้นหนึ่ง ทะลายปาล์มน้ำมันชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดี โดยมีทะลายปาล์มน้ำมันสุกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และทะลายปาล์มน้ำมันกึ่งสุกไม่เกินร้อยละ 20 ของจำนวนทะลายปาล์มน้ำมันในรุ่น และ/หรือมีสัดส่วนน้ำมันต่อทะลายไม่น้อยกว่าร้อยละ 22

3. ชั้นสอง ทะลายปาล์มน้ำมันชั้นนี้ต้องมีคุณภาพตามการกำหนดคุณภาพของทะลายปาล์มน้ำมันดังที่ได้กล่าวไปแล้ว โดยมีทะลายปาล์มน้ำมันสุกไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และทะลายปาล์มน้ำมันกึ่งสุกไม่เกินร้อยละ 30 ของจำนวนทะลายปาล์มน้ำมันในรุ่น และ/หรือมีสัดส่วนน้ำมันต่อทะลายไม่น้อยกว่าร้อยละ 20

น้ำมันปาล์มที่มีคุณภาพดี คือ น้ำมันปาล์มที่สกัดได้จากทะลายปาล์มสด ซึ่งมีกรดไขมันอิสระต่ำกว่าร้อยละ 5 กรดไขมันอิสระนี้มีผลต่อคุณสมบัติทางกายภาพของน้ำมัน เช่น จุดหลอมเหลว จุดตกผลึก แม้ว่าจะมีการกำจัดกรดไขมันอิสระออกจากน้ำมันในขั้นตอนของการกลั่นใส แต่คุณภาพของน้ำมันกลั่นใสที่ได้จะมีคุณภาพต่ำ นอกจากนี้กรดไขมันอิสระยังมีผลทำให้ได้ปริมาณน้ำมันกลั่นใสลดลง ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดกรดไขมันอิสระมีดังนี้

1. การได้รับแรงกระทบกระเทือนทางกายภาพ เช่น การเก็บเกี่ยวและการขนส่งซึ่งทำให้เซลล์ในชั้นเปลือกถูกทำลาย ส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาไฮโดรไลซิสของน้ำมันจนเกิดเป็นกรดไขมันอิสระ

ขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เกิดในปาล์มน้ำมันที่สุกเกินไป แต่ในทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกพอดี ถ้าได้รับแรงกระทบกระเทือนมาก ๆ หรือหลังจากเก็บเกี่ยวแล้ว ไม่รีบนำส่งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม หรือทั้ง 2 สาเหตุร่วมกัน จะส่งผลให้ปริมาณกรดไขมันอิสระเพิ่มขึ้น

2. การเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกเกินไป เนื่องจากทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกเกินไป ผนังเซลล์ที่หุ้มน้ำมัน (ถุงน้ำมัน) จะเปราะแตกง่ายกว่า จึงมีโอกาสสร้างกรดไขมันอิสระได้มากกว่าในทะลายปาล์มน้ำมันที่สุกพอดี

3. เชื้อจุลินทรีย์ เกิดขึ้นในปาล์มน้ำมันที่ได้รับการกระทบกระเทือนจนบอบช้ำ ทำให้เชื้อจุลินทรีย์สามารถเข้าทำลายผลปาล์มน้ำมันได้ และในผลปาล์มน้ำมันที่สุกเกินไป ทำให้เกิดการหมักของผลปาล์มน้ำมัน จึงเกิดการสร้างกรดไขมันอิสระขึ้น

4. ระยะเวลาเก็บเกี่ยวจนถึงโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ช่วงนี้มีความสำคัญในการสร้างกรดไขมันอิสระ เพราะหลังจากเก็บเกี่ยวแล้ว ทะลายปาล์มน้ำมันจะบอบช้ำ จึงเกิดการสร้างกรดไขมันอิสระขึ้น ซึ่งการสร้างกรดไขมันอิสระในปริมาณมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับระยะเวลาจากการเก็บเกี่ยวจนถึงโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม

แนวทางในการจัดการเพื่อลดการสร้างกรดไขมันอิสระ คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันในระยะที่สุกพอดีตามมาตรฐานการเก็บเกี่ยวข้างต้น และต้องเก็บเกี่ยวอย่างระมัดระวัง ไม่ให้มีการกระแทกอย่างรุนแรง หรือให้ทะลายบอบช้ำน้อยที่สุด หลังจากเก็บเกี่ยวแล้ว ให้รีบขนส่งทะลายปาล์มน้ำมันให้ถึงโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มภายใน 24 ชั่วโมง

2.6.11 การบันทึกข้อมูลการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

การบันทึกข้อมูลการบริหารจัดการและการปฏิบัติต่าง ๆ ในสวนปาล์มน้ำมันเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องใช้ข้อมูลสภาพของดิน พืช การจัดการต่าง ๆ ร่วมกับการใช้องค์ความรู้มาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อหาทางแก้ไข ปรับปรุงการให้ผลผลิต และเพิ่มรายได้ให้สูงขึ้นอย่างยั่งยืน ซึ่งอย่างน้อยต้องทำเป็นรายครึ่งปีหรือรายปีอย่างต่อเนื่อง โดยทำการเก็บบันทึกข้อมูลแยกเป็นรายแปลงย่อยทุก ๆ แปลง หรืออาจแยกตามชนิดของดิน พันธุ์ปาล์มน้ำมัน หรืออายุของปาล์มน้ำมัน สำหรับข้อมูลสำคัญที่ต้องบันทึกเป็นประจำอย่างต่อเนื่องมีดังนี้ (สถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน, 2553)

1. ชื่อ ที่อยู่ของเจ้าของสวน สถานที่แปลงปลูก พื้นที่ปลูก พันธุ์ปาล์มน้ำมัน แหล่งพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ปีที่ปลูก หรืออายุของปาล์มน้ำมัน

2. สภาพพื้นที่ปลูก (ที่ลุ่ม ที่ดอน หรือเนินเขา) ชนิดของดิน หรือลักษณะสำคัญของดิน

3. รูปแบบการปลูก (สี่เหลี่ยม หรือสามเหลี่ยม) ระยะปลูก

4. ข้อมูลการให้ผลผลิตทุกครั้งที่เก็บเกี่ยว ระบุน้ำหนักทะลายปาล์มน้ำมันและผลปาล์มร่วง รวมทั้งราคาทะลายปาล์มน้ำมันและผลปาล์มร่วงที่ขายได้ทุกครั้ง และควรมีการสรุปข้อมูลดังกล่าวเป็นรายเดือนทุกเดือนในรอบปี

5. ข้อมูลการใช้ปุ๋ยต่าง ๆ และสารปรับปรุงดิน ระบุชนิดของปุ๋ย สูตรปุ๋ย อัตราการใช้ (กิโลกรัมต่อต้น) วิธีการใส่ ช่วงเวลาที่ใส่ แหล่งที่มาของปุ๋ย และราคาปุ๋ยแต่ละชนิด

6. ข้อมูลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินรายปี ก่อนการใส่ปุ๋ย

7. ข้อมูลการวิเคราะห์ตัวอย่างทางใบอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี โดยเก็บตัวอย่างทางใบในช่วงเวลาเดียวกันทุกปี ก่อนการใส่ปุ๋ย หรือหลังการใส่ปุ๋ย 3-4 เดือน ในช่วงเวลาที่ฝนไม่ตกหนัก หรือแล้งเกินไป

8. บันทึกอาการขาดธาตุอาหารที่สำคัญซึ่งพบในแปลงอย่างสม่ำเสมอทุกเดือน

9. ถ้ามีข้อมูลฝนตกให้จดบันทึกไว้ โดยเฉพาะช่วงเวลาการใส่ปุ๋ยและหลังการใส่ปุ๋ย 1–4 เดือน

10. บันทึกรายรับและรายจ่ายจากการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน โดยระบุรายละเอียดของค่าใช้จ่ายในการผลิต เช่น ค่าปุ๋ย ค่าแรงงาน รวมถึงรายรับที่ได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันทุกครั้ง โดยทำเป็นบัญชีรายเดือนให้ชัดเจน

11. ถ้ามีการเข้าเยี่ยมแปลงปลูกปาล์มน้ำมันของนักวิชาการให้บันทึกข้อมูลและข้อเสนอแนะของนักวิชาการอย่างละเอียด เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันต่อไป

12. ข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น ควรจัดทำเป็นสมุดบันทึก หรือจัดเข้าแฟ้มประวัติของแปลงปลูกปาล์มน้ำมันให้เป็นระบบที่สามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างสะดวกในระยะยาว

2.7 นโยบายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมัน

เป็นที่ทราบกันดีว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องเผชิญกับความเสี่ยงทั้งด้านการผลิตและด้านการตลาดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะในเรื่องของราคาปาล์มน้ำมันที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในฐานะผู้รับราคาตลาด (price taker) หากช่วงใดราคาปาล์มน้ำมันตกต่ำ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจะได้รับความเดือดร้อนจากรายได้ที่ลดลง ดังนั้นในบางช่วงหรือในบางครั้งหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจึงต้องเข้ามาแทรกแซง เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน รวมทั้งมีการกำหนดนโยบายและมาตรการต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันภายในประเทศ เช่น การดำเนินการในแผนพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ได้แก่ การเพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันใหม่ การส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมัน การส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทนในสวนปาล์มน้ำมันเก่า การเพิ่มประสิทธิภาพ

การผลิตปาล์มน้ำมันในสวนปาล์มน้ำมันเก่า การเพิ่มอัตราน้ำมันของผลผลิตปาล์มน้ำมัน การวิจัยพันธุ์ปาล์มน้ำมัน

นโยบายและมาตรการด้านราคา เช่น การแทรกแซงตลาดน้ำมันปาล์มและปาล์มน้ำมันโดยคณะกรรมการนโยบายปาล์มน้ำมันแห่งชาติ (Thailand Oil Palm Board) หรือเรียกโดยย่อว่า กนป. (กาญจนา ศรีพฤทธิ์เกียรติ และคณะ, 2556) การรับซื้อน้ำมันปาล์มดิบเพื่อนำไปใช้ผลิตไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2558) การใช้น้ำมันปาล์มดิบเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตไบโอดีเซลในแผนปฏิบัติการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558–2579 (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2558ก) ตามกรอบแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558–2579 ซึ่งมีเป้าหมายการผลิตไบโอดีเซล 14 ล้านลิตรต่อวันในปี พ.ศ. 2579 หรือเพิ่มสัดส่วนการใช้ไบโอดีเซล (B100) ผสมในน้ำมันดีเซลเป็นร้อยละ 10 (B10) (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2558ข) ส่วนนโยบายและมาตรการด้านคุณภาพ เช่น การกำหนดมาตรฐานทะลายปาล์มน้ำมัน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2552) การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปาล์มน้ำมัน (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2553) การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีสำหรับลานเททะลายปาล์มนามัน (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2555)

สำหรับมาตรการเร่งด่วน เช่น การกำหนดเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556) มาตรการระยะสั้น เช่น กระทรวงพลังงานได้ออกประกาศปรับสัดส่วนการใช้ไบโอดีเซลจาก B5 เป็น B7 ซึ่งจะทำให้มีการใช้น้ำมันปาล์มเพิ่มขึ้นประมาณเดือนละ 12,000 ตัน โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 และกระทรวงพาณิชย์โดยกรมการค้าภายในขอความร่วมมือกรมธุรกิจพลังงานให้ประสานผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 ปรับสำรองไบโอดีเซลเพิ่มขึ้น รวมทั้งให้สมาคมโรงกลั่นน้ำมันปาล์มและสมาคมไบโอดีเซลรับซื้อน้ำมันปาล์มดิบไม่ต่ำกว่า 22 บาทต่อกิโลกรัม ตลอดจนให้ห้าง/ร้านค้าปลีก-ส่งสมัยใหม่ (modern trade) งดจัดรายการส่งเสริมการขายน้ำมันปาล์ม นอกจากนี้คณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ (กกร.) ได้กำหนดให้ผู้ประกอบการโรงสกัดน้ำมันปาล์มและลานเทต้องปิดป้ายแสดงราคารับซื้อผลปาล์มน้ำมันทั้งทะลายตามอัตราน้ำมันตั้งแต่ร้อยละ 18–22 และให้ปรับลดหรือเพิ่มราคารับซื้อลงหรือขึ้นไม่น้อยกว่ากิโลกรัมละ 0.30 บาทต่ออัตราน้ำมันที่ลดหรือเพิ่มขึ้นทุกร้อยละ 1 โดยต้องรับซื้อไม่ต่ำกว่าราคาที่แสดง และห้ามไม่ให้มีการปิดป้ายแสดงราคารับซื้อผลปาล์มร่วง รวมทั้งกระทรวงพาณิชย์โดยองค์การคลังสินค้า ได้อยู่ระหว่างหาแนวทางเพื่อสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีการส่งออกน้ำมันปาล์มเพิ่มขึ้น โดยมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ศึกษาวิธีการสนับสนุนให้มีการส่งออกน้ำมันปาล์ม วิธีการซื้อ ตลาดต่างประเทศ ประมาณการงบประมาณ การจัดซื้อ ส่วนต่างราคาและค่าใช้จ่าย การ

ดำเนินการ ตลอดจนผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการดำเนินการ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560ก)

สำหรับมาตรการระยะยาว เช่น การดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ปฏิรูปปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มทั้งระบบปี พ.ศ. 2560–2579 ซึ่ง ครม. มีมติรับแล้วเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2559 โดยยุทธศาสตร์ดังกล่าวมีเป้าหมายที่สำคัญ 3 ประการ คือ (1) การเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่และการลดต้นทุนการผลิต (2) การส่งเสริมการผลิตปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพเพื่อเพิ่มอัตราการสกัดน้ำมันจากร้อยละ 17 ในปี พ.ศ. 2559 เป็นร้อยละ 23 ในปี พ.ศ. 2579 (ตารางที่ 2.10) ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจะได้รับราคาที่เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่ากิโลกรัมละ 0.30 บาทต่ออัตราน้ำมันที่เพิ่มขึ้นทุกร้อยละ 1 และ (3) การเพิ่มช่องทางการใช้น้ำมันปาล์มให้มากขึ้น เช่น การเพิ่มสัดส่วนการใช้ไบโอดีเซลเป็น B10 การพัฒนาอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคอลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และการเพิ่มความสามารถทางการแข่งขัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560ก)

ตารางที่ 2.10 เป้าหมายในแผนยุทธศาสตร์ปฏิรูปปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มทั้งระบบปี พ.ศ. 2560–2579

รายการ	2560–2564	2565–2569	2570–2574	2575–2579
ผลิตภาพ (ตัน/ไร่)	2.50–2.75	2.75–3.00	3.00–3.25	3.25–3.50
อัตราน้ำมันของผลผลิตปาล์มน้ำมัน (ร้อยละ)	← 22 →		← 23 →	
ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบ (ล้านตัน)	2.30–2.40 (B7)	2.62–3.04 (B7–B10)	3.10–3.70 (B10)	4.15–6.79 (B10)

ที่มา: กองส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร, 2560

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้มีการกำหนดเป้าหมายในยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มปี พ.ศ. 2558–2569 ได้แก่ ในด้านอุปทาน คือ การขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันอีก 3 ล้านไร่ ควบคู่กับการเพิ่มผลิตภาพเฉลี่ยจาก 3.2 ตันต่อไร่ เป็น 3.5 ตันต่อไร่ และการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการแปรรูปให้ได้อัตราน้ำมันร้อยละ 20 ซึ่งจะทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นกว่า 21 ล้านตัน หรือเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ในด้านอุปสงค์ คือ การเพิ่มอุปสงค์ภายในประเทศ คือ การเพิ่มการใช้น้ำมันเพื่อการบริโภคประมาณ 3 แสนตัน หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3 ต่อปี และการเพิ่มการใช้น้ำมันปาล์มเป็นพลังงานทดแทนอีกเท่าตัว ขณะเดียวกันจะรักษาระดับการส่งออกน้ำมันปาล์มประมาณ 3–7 แสนตันต่อปี และภายในปี พ.ศ. 2562 จะผลักดันให้เกิดมาตรฐานการผลิตน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืนของอาเซียน (ASEAN Sustainable Palm Oil: ASPO) ร่วมกับประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซีย

ตลอดจนผลักดันกฎหมายปาล์มน้ำมันให้มีโครงสร้างถาวรในการขับเคลื่อนวิจัยและพัฒนา (วารีรัตน์ เพชรสีช่วง, 2559)

ข้อเรียกร้องจากหลายภาคส่วนที่อยู่ในห่วงโซ่การผลิตของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ซึ่งมีความมุ่งหวังให้เกิดการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีทิศทางการดำเนินงานที่ต่อเนื่องและสอดรับกัน ตลอดจนสามารถแก้ปัญหาความไม่เป็นธรรมที่เกิดขึ้นตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ได้นำไปสู่การจัดทำร่างพระราชบัญญัติปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม (สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์, 2558) ซึ่งในปัจจุบันได้มีการร่างพระราชบัญญัติปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม พ.ศ. .... ขึ้น เพื่อรักษาประโยชน์ รวมทั้งพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของประเทศ โดยมี กนป. ประกอบด้วยผู้แทนภาครัฐและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มทั้งระบบทำหน้าที่ดังนี้ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560ข)

1. เสนอนโยบาย ยุทธศาสตร์ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว รวมถึงแผนการบริหารจัดการอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มที่ยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อให้ความเห็นชอบ

2. กำกับและดูแลการบริหารจัดการหรือการดำเนินการตามยุทธศาสตร์การปฏิรูปปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มทั้งระบบ ตลอดจนทบทวนและปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์

3. กำกับและดูแลการดำเนินงานของหน่วยงาน/องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนให้เป็นไปตามนโยบายและยุทธศาสตร์ รวมถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มทั้งระบบตลอดห่วงโซ่อุปทานให้มีเสถียรภาพและเกิดความยั่งยืน

4. ออกประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในด้านมาตรฐาน การขึ้นทะเบียน การผลิต การแปรรูปผลผลิต การรักษาเสถียรภาพราคา การนำเข้า การส่งออก การวิจัยและพัฒนา เพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

5. แต่งตั้งคณะอนุกรรมการและคณะทำงาน เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้

6. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนดหรือตามที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ร่างพระราชบัญญัติปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม พ.ศ. .... เป็นกฎหมายที่ทำให้ระบบการบริหารจัดการอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มอยู่ภายใต้กฎหมายเดียว เพื่อการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมที่เป็นเอกภาพและมีระเบียบ ซึ่งร่างฉบับนี้จะมีกองทุนปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มทั้งระบบ ตลอดห่วงโซ่อุปทานมีเสถียรภาพ มีศักยภาพในการแข่งขัน ตลอดจนเกิดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

กองทุนปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มจะให้การสนับสนุนเงินทุนในการศึกษา การวิจัยและพัฒนาด้านการผลิต การตลาด การใช้ประโยชน์ปาล์มน้ำมัน น้ำมันปาล์ม และผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมัน

รวมทั้งสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การตลาด และการแปรรูปของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ให้ทุนสงเคราะห์การปลูกทดแทนปาล์มน้ำมันและพืชทดแทนอื่นในพื้นที่เดิม และให้ทุนสงเคราะห์การปลูกทดแทนปาล์มน้ำมันอันเกิดจากภัยธรรมชาติ ส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันลดผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างความเข้มแข็งในการรวมกลุ่มเกษตรกร

หลักสำคัญของกองทุนนี้จะไม่ใช้เงินของกองทุนฯ ไปแทรกแซงราคา เพราะเป็นการทำลายกลไกตลาด โดยกองทุนปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคเอกชน คือ ผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม สำหรับการสนับสนุนเงินสมทบให้กองทุนปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเพิ่มเติมจากแหล่งเงินอื่น ๆ เช่น ประเดิมจากรัฐบาล เงินงบประมาณประจำปี เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560ก)

ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2557) ได้ทำการวิเคราะห์แผนยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของประเทศไทยดังแสดงในตารางที่ 2.11

ตารางที่ 2.11 ผลการวิเคราะห์แผนยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของประเทศไทย

ยุทธศาสตร์	แผนดำเนินการ	ผลลัพธ์
1. การเพิ่มผลิตภาพอย่างมีคุณภาพ	1.1 การขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตเหมาะสมตามประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	- มีการดำเนินการเกินเป้าหมายเล็กน้อย
	1.2 การเพิ่มปริมาณการผลิตผลผลิตปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพให้เพียงพอต่อความต้องการของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ	- มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดี แต่ปริมาณยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ - มีเทคโนโลยีการจัดการสวนปาล์มน้ำมันและปุ๋ย
	1.3 การเพิ่มประสิทธิภาพการแปรรูปผลผลิตปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์ให้เป็นอุตสาหกรรมที่ไม่มีวัสดุเหลือทิ้ง	- มีการดำเนินการบ้าง
	1.4 การสนับสนุนการรวมตัวทั้งแนวราบและแนวดิ่ง เพื่อดำเนินธุรกิจครบวงจรและเกิดการประหยัดต่อขนาด	- มีการดำเนินการบ้าง
	1.5 การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาปาล์มน้ำมันและผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง เช่น วิตามินอี สารแคโรทีนอยด์	- มีเครื่องมือและเทคโนโลยีการสกัดวิตามินอีและสารแคโรทีนอยด์จากน้ำมันปาล์ม แต่ยังไม่มีการดำเนินการในเชิงพาณิชย์

ตารางที่ 2.11 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์	แผนดำเนินการ	ผลลัพธ์
2. การเพิ่มประสิทธิภาพการตลาด	2.1 การสร้างระบบตลาดที่เอื้อประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย	- มีการดำเนินการบ้าง
	2.2 การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ เช่น ลานเท โรงงานแปรรูป	- ยังไม่ชัดเจน
	2.3. การส่งเสริมตลาดรองรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ	- มีการดำเนินการบ้าง
3. การใช้น้ำมันปาล์มเป็นพลังงานทดแทน	3.1 การขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันและการลดต้นทุนการผลิตไบโอดีเซล	- การขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน มีการดำเนินการเกินเป้าหมายเล็กน้อย และมีการศึกษาเพื่อลดต้นทุนการผลิตไบโอดีเซล
	3.2 การออกกฎระเบียบและมาตรการจูงใจให้มีการลงทุนในการผลิตไบโอดีเซลมากขึ้น	- มีการดำเนินการบ้าง
4. การบริหารจัดการอุตสาหกรรม	4.1 การจัดตั้งองค์กรเฉพาะภายใต้การกำกับดูแลของรัฐ	- มีคณะกรรมการนโยบายปาล์มน้ำมันแห่งชาติ - ยังไม่มีการดำเนินการ
	4.2 การจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มแบบเบ็ดเสร็จ (one stop service)	- ยังไม่มีการดำเนินการ
	4.3 การจัดตั้งศูนย์กลางอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันครบวงจร	

ที่มา: ธีระ เอกสมทราเมษฐ์, 2557

สำหรับจังหวัดสตูล โครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดขึ้นอยู่กับการเกษตรเป็นหลัก ซึ่งปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีพื้นที่ปลูกมากเป็นอันดับที่ 2 รองจากยางพารา ดังนั้นในแผนพัฒนาจังหวัดสตูลปี พ.ศ. 2561–2564 จึงมีโครงการที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมัน นั่นคือ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการแข่งขันสินค้าเกษตร ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่ 3 คือ พัฒนาประสิทธิภาพการผลิต การแปรรูป และการค้า เพื่อเพิ่มคุณค่าและมูลค่าสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐาน และส่งเสริมอุตสาหกรรมฮาลาล ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต แปรรูป การค้าชายแดน เพื่อเพิ่มคุณค่าและมูลค่าสินค้าเกษตร ประมง ภูมิปัญญา และการค้าชายแดน โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมัน คือ เพื่อถ่ายทอดความรู้การบริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน และเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งกิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมัน คือ กิจกรรมโซนนิ่งปาล์มน้ำมัน โดยมีเกษตรจังหวัดสตูลเป็นผู้รับผิดชอบ

ซึ่งได้รับงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมทั้งสิ้น 24,338,000 บาท หรือ 6,084,500 บาทต่อปี (สำนักงานจังหวัดสตูล, 2560)

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554) ได้จัดทำโครงการส่งเสริมปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทนสวนเก่าเพื่อรองรับผลกระทบจากการเปิดเสรีการค้า AFTA เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน ทั้งในส่วนของการเพิ่มผลิตภาพและการลดต้นทุนการผลิต ในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ กระบี่ สุราษฎร์ธานี ชุมพร สตูล และตรัง โดยให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิต ได้แก่ ต้นกล้าปาล์มน้ำมัน ปุ๋ย และสารเคมี แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่เข้าร่วมโครงการฯ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีสวนปาล์มน้ำมันอยู่ในจังหวัดกระบี่ ชุมพร สุราษฎร์ธานี ตรัง และสตูล และเป็นเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร

2. สวนปาล์มน้ำมันมีอายุไม่น้อยกว่า 20 ปี โดยพิจารณาสวนปาล์มน้ำมันพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่ำและสวนปาล์มน้ำมันที่ประสบปัญหาอุทกภัยเป็นอันดับแรก

3. พื้นที่ปลูกปาล์มอยู่ในเขตที่เหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน

4. มีเอกสารสิทธิ์หรือสิทธิทำประโยชน์ในที่ดิน

5. โครงการฯ ให้การสนับสนุนไม่เกิน 10 ไร่ต่อราย

6. เข้าร่วมโครงการฯ ด้วยความสมัครใจ

7. เข้ารับการอบรม/ดูงาน และยินดีปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดตรัง (2555) ได้รายงานว่า ในปีงบประมาณ 2554/2555 ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดตรังได้รับงบประมาณจากกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคการเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ 3,040,000 บาท เพื่อดำเนินการเพาะเลี้ยงและอนุบาลต้นกล้าปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 ซึ่งได้รับเมล็ดงอกมาจากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี จนต้นกล้าปาล์มน้ำมันมีอายุ 8–12 เดือน แล้วทำการส่งมอบให้กับสำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง กระบี่ และสตูลจำนวน 3,500, 19,500 และ 25,000 ต้น ตามลำดับ เพื่อนำไปจัดสรรให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ต่อไป

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง “ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล” มีรายละเอียดของวิธีการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 พื้นที่วิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง พื้นที่วิจัย คือ จังหวัดสตูล ซึ่งเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคใต้ตอนล่าง แบ่งการปกครองเป็น 7 อำเภอ 36 ตำบล และ 239 หมู่บ้าน อาชีพหลักของประชากร คือ การทำสวนยางพารา การทำสวนปาล์มน้ำมัน การทำนาข้าว และการทำสวนไม้ผล (กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดสตูล, 2560) การเลือกพื้นที่วิจัยเป็นการเลือกแบบเจาะจงหรือเชิงวัตถุประสงค์ เนื่องจากรายงานสถิติเกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันของกรมส่งเสริมการเกษตร (2560) แสดงให้เห็นว่า จังหวัดสตูลมีผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อพื้นที่ให้ผลผลิตต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ ในภาคใต้ และต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั้งของภาคใต้และของประเทศดังที่ได้กล่าวไปแล้ว

จังหวัดสตูลถือเป็นจังหวัดที่มีประวัติศาสตร์เกี่ยวกับปาล์มน้ำมันมาอย่างยาวนาน ซึ่งธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2554) ได้กล่าวไว้ว่า ในปี พ.ศ. 2511 กรมประชาสงเคราะห์โดยอธิบดี ณ ขณะนั้น คือ นายสุวรรณ รื่นยศ ได้ดำเนินการส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันเชิงการค้าอย่างจริงจังในนิคมสร้างตนเองพัฒนาภาคใต้ อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล ในพื้นที่กว่า 20,000 ไร่ โดยได้จัดสรรที่ดินให้กับเกษตรกรที่เป็นสมาชิกจำนวน 1,645 ราย ทั้งนี้การปลูกปาล์มน้ำมันเชิงการค้ามีมูลเหตุที่สำคัญสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ยางพาราในขณะนั้นมีราคาตกต่ำ เนื่องจากมีการผลิตยางเทียมเป็นสินค้าทดแทน ซึ่งส่งผลให้เศรษฐกิจของภาคใต้ตกต่ำไปด้วย รัฐบาลจึงได้แนะนำให้เกษตรกรชาวสวนยางพาราปลูกปาล์มน้ำมันควบคู่ไปด้วย เพื่อลดความเสี่ยงด้านการตลาด ส่งผลให้พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

2. ประเทศมาเลเซียซึ่งมีสภาพดินฟ้าอากาศคล้ายคลึงกับประเทศไทยได้ประสบความสำเร็จในการทำสวนปาล์มน้ำมัน

3. การปลูกปาล์มน้ำมันในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมจะให้ผลผลิตสูงกว่าการปลูกพืชยืนต้นชนิดอื่นในพื้นที่เดียวกัน ส่งผลให้กำไรที่ได้รับจากการปลูกปาล์มน้ำมันสูงกว่าพืชชนิดอื่น

4. ความต้องการน้ำมันปาล์มของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของประชากรโลก เพราะน้ำมันปาล์มเป็นน้ำมันพืชที่มีราคาถูก สามารถใช้ทดแทนน้ำมันพืชชนิดอื่น เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันมะพร้าว รวมถึงไขมันสัตว์ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังสมารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรม เช่น นมข้นหวานและนมจืด เนยขาวและเนยเทียม บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยว สบู่ เครื่องสำอาง พลาสติก น้ำมันหล่อลื่น ยางรถยนต์ น้ำมันไบโอดีเซล (ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และคณะ, 2548)

จังหวัดสตูลยังมีโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม 4 แห่ง ได้แก่ บริษัท ปาล์มไทยพัฒนา จำกัด บริษัท ลาภทวีอินดัสตรี้ย์ จำกัด บริษัท สหรุ่งทรัพย์น้ำมันปาล์ม จำกัด ห้างหุ่นส่วนจำกัดเพิ่มพูนทรัพย์ปาล์มออยล์ ตลอดจนมีลานเทรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันที่แน่นอน (กลุ่มกำกับดูแลและพัฒนาเศรษฐกิจการค้า จังหวัดสตูล, 2560)

ในการสำรวจได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลใน 6 อำเภอ ได้แก่ ควนกาหลง ละงู ท่าแพ มะนัง ควนโดน และทุ่งหว้า เป็นการเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ได้มุ่งเน้นที่ปัญหาผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อพื้นที่ให้ผลผลิตต่ำเป็นสำคัญ ซึ่งอำเภอเหล่านี้มีผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อพื้นที่ให้ผลผลิตต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั้งของภาคใต้ (3,156 กิโลกรัมต่อไร่) และของประเทศ (3,164 กิโลกรัมต่อไร่) ดังที่กล่าวไปแล้ว ส่งผลให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้มีปริมาณน้อยกว่าที่ควรจะเป็น แม้ว่าจะมีพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมากก็ตาม ตัวอย่างเช่น อำเภอควนกาหลงซึ่งเป็นอำเภอที่มีพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันมากที่สุดในจังหวัดสตูล (32,328 ไร่ หรือร้อยละ 44.71 ของพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งหมดในจังหวัดสตูล) แต่ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้ (4.26 ล้านกิโลกรัม) กลับมีน้อยกว่าอำเภอมะนัง (24.38 ล้านกิโลกรัม) เมืองสตูล (19.77 ล้านกิโลกรัม) ท่าแพ (19.51 ล้านกิโลกรัม) ทุ่งหว้า (6.51 ล้านกิโลกรัม) และละงู (4.44 ล้านกิโลกรัม) เนื่องจากอำเภอควนกาหลงมีผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อพื้นที่ให้ผลผลิตต่ำที่สุดในจังหวัดสตูล (132 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 3.1)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันตามทะเบียนของกรมส่งเสริมการเกษตรใน 6 อำเภอของจังหวัดสตูล ได้แก่ มะนัง ละงู ควนกาหลง ทุ่งหว้า ควนโดน และท่าแพ รวม 3,926 ครัวเรือน โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากหัวหน้าครัวเรือนที่เป็นเจ้าของสวนปาล์มน้ำมันหรือคู่สมรส ในกรณีที่หัวหน้าครัวเรือนไม่สามารถหรือไม่พร้อมที่จะให้ข้อมูล ได้ทำการสัมภาษณ์สมาชิกหรือตัวแทนของครัวเรือนที่มีบทบาทในการทำสวนปาล์มน้ำมันและเป็นผู้รู้ข้อมูลเป็นอย่างดี

ตารางที่ 3.1 สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดสตูลปี พ.ศ. 2559

อำเภอ	พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (ไร่)	พื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมัน (ไร่)	ผลผลิตปาล์มน้ำมัน (กิโลกรัม)	ผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อพื้นที่ให้ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน (ครัวเรือน)
ควนกาหลง	34,140 (36.67%)[1]	32,328 (44.71%)[1]	4,256,719 (5.20%)[1]	132 (-1,000)[2]	514 (11.58%)[1]
มะนัง	21,901 (23.52%)	12,553 (17.36%)	24,383,727 (29.78%)	1,942 (810)	1,190 (26.81%)
ท่าแพ	14,957 (16.06%)	11,183 (15.47%)	19,513,164 (23.83%)	1,745 (613)	296 (6.67%)
ละงู	8,612 (9.25%)	5,976 (8.27%)	4,438,848 (5.42%)	743 (-389)	1,097 (24.72%)
เมืองสตูล	6,721 (7.22%)	5,537 (7.66%)	19,765,040 (24.14%)	3,570 (2,438)	512 (11.54%)
ทุ่งหว้า	4,827 (5.18%)	3,199 (4.42%)	6,511,770 (7.95%)	2,036 (904)	507 (11.42%)
ควนโดน	1,955 (2.10%)	1,524 (2.11%)	3,008,000 (3.68%)	1,974 (842)	322 (7.26%)
รวม	93,113	72,300	81,877,268	1,132	4,438

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560

หมายเหตุ: [1] ร้อยละเมื่อเทียบกับทั้งจังหวัด [2] ผลต่างเมื่อลบกับค่าเฉลี่ยของจังหวัด

การกำหนดจำนวนตัวอย่างได้ใช้ตารางของ Krejcie and Morgan (1970) ที่ระบุว่า หากประชากรมีจำนวนไม่เกิน 4,000 ราย ให้ใช้จำนวนตัวอย่าง 351 ราย (1 ครัวเรือนต่อตัวแทนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 1 ราย) ซึ่งถือเป็นจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ยอมรับได้ ทั้งนี้สุภมาศ อังศุโชติ และคณะ (2552) ได้กล่าวว่า จำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจจริงควรมีมากกว่าจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ยอมรับได้ เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความคงที่ ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสัมภาษณ์อาจขาดความสมบูรณ์ในบางส่วน แม้ว่าจะวางแผนรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดีแล้วก็ตาม ดังนั้นจึงได้สำรองจำนวนตัวอย่างเผื่อความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดจากการรวบรวมข้อมูลอีกร้อยละ 10 ตามค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (ไม่เกินร้อยละ 10) คิดเป็น 36 ราย รวมเป็น 387 ราย (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากรและตัวอย่างในการวิจัย

อำเภอ	จำนวนประชากร (ครัวเรือน)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
มะนัง	1,190	117
ละงู	1,097	108
ควนกาหลง	514	51
ทุ่งหว้า	507	50
ควนโดน	322	32
ท่าแพ	296	29
รวม	3,926	387

การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการแบบผสานวิธี โดยเริ่มจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามจำนวนอำเภอที่ได้เลือกไว้ ซึ่งในแต่ละอำเภอได้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เนื่องจากทราบจำนวนประชากรเป้าหมายที่แน่ชัด และกำหนดข้อสมมติเบื้องต้นไว้ว่า ประชากรเป้าหมายในชั้นหรืออำเภอเดียวกันมีความเป็นเอกพันธ์ (homogeneous) หรือมีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ต่างชั้นหรือต่างอำเภอ ประชากรมีลักษณะแตกต่างกัน (heterogeneous) หลังจากนั้นได้ทำการเลือกแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์ในการเลือก คือ เป็นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก หรือมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันรวมกันไม่เกิน 50 ไร่ และประสบกับปัญหาด้านการผลิตและด้านการตลาดปาล์มน้ำมัน หรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง (ภาคผนวก ก) เพื่อใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลภาคสนามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ โดยเน้นการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเป็นหลัก ซึ่งมีทั้งข้อคำถามแบบปลายเปิดที่ให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีอิสระในการให้คำตอบหรือแสดงความคิดเห็น ข้อคำถามแบบปลายปิด ซึ่งได้กำหนดคำตอบไว้ให้เลือก และข้อคำถามแบบกึ่งปลายเปิดและปลายปิด

แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ สภาพเศรษฐสังคม การผลิตปาล์มน้ำมัน และการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ส่วนที่ 2 ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ส่วนที่ 3 ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย และส่วนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจะมีความน่าเชื่อถือหรือไม่นั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับวิธีการรวบรวมข้อมูลที่ปราศจากความลำเอียงแล้ว ยังขึ้นอยู่กับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วย ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวต้องมีคุณภาพที่ดี เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มานั้นมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด และผลการวิจัยตรงกับข้อเท็จจริงมากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงทดลองใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างก่อนการรวบรวมข้อมูลจริง เพื่อตรวจสอบว่า แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างมีความยากง่ายเพียงใด และข้อมูลที่ได้มานั้น มีความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันมากน้อยเพียงใด ตลอดจนเพื่อประเมินว่า แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างสามารถนำไปใช้รวบรวมข้อมูลจริงได้หรือไม่ โดยมีลำดับขั้นตอนดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ศึกษามโนทัศน์ องค์ความรู้ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสำรวจเบื้องต้น (reconnaissance survey/preliminary survey) เพื่อกำหนดโครงสร้างและข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างที่สามารถรวบรวมข้อมูลได้ตรงกับความมุ่งหมายของการวิจัย หรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้

2. นำแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญด้านปาล์มน้ำมันจำนวน 3 ท่าน ประเมิน แล้วนำมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence หรือ IOC) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (พงษ์เดช สารการ, 2551)

$$\text{IOC} = \frac{\Sigma R}{N}$$

โดยกำหนดให้ IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง ΣR หมายถึง ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และ N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ เกณฑ์ในการให้คะแนน คือ ให้ 1 คะแนน ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ให้ 0 คะแนน ถ้าไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และให้ -1 คะแนน ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นไม่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ทั้งนี้ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.60 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้แสดงในภาคผนวก ข

3. ปรับแก้ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและตามความเหมาะสม

4. นำแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างไปทดลองใช้กับประชากรเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ตามที่ Perri and Bellamy (2012) ได้กล่าวไว้ว่า จำนวนประชากรขั้นต่ำสำหรับการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ต้องมีอย่างน้อย 30 ราย ทั้งนี้เพื่อพิจารณาถึงความเข้าใจและความชัดเจนในการตอบคำถามแต่ละข้อ รวมถึงระยะเวลาที่ใช้ในการ

สัมภาษณ์ และปัญหาหรือข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง ก่อนนำไปใช้รวบรวมข้อมูลภาคสนามจริง

5. ปรับแก้ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างอีกครั้ง แล้วจัดทำแบบสัมภาษณ์เพื่อนำไปใช้รวบรวมข้อมูลภาคสนามจริง

3.4 การรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลหลักที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างที่สร้างขึ้น ในการสำรวจเริ่มต้นจากการประสานงานกับเกษตรจังหวัดสตูล รวมทั้งเกษตรอำเภอทั้ง 6 อำเภอของจังหวัดสตูล ได้แก่ มะนัง ละงู ควนกาหลง ทุ่งหว้า ควนโดน และท่าแพ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในเรื่องต่าง ๆ เช่น การติดต่อและนัดหมายกับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย เพื่อทำการสัมภาษณ์ การอำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่ โดยการรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยและตัวแทนผู้วิจัยแนะนำตัวแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย รวมทั้งชี้แจงที่มาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้ทราบโดยสังเขป ตลอดจนอธิบายถึงแนวทางที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้วิจัยและเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

2. ผู้วิจัยและตัวแทนผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง (ภาคผนวก ค) ทั้งนี้ขณะสัมภาษณ์ ผู้วิจัยและตัวแทนผู้วิจัยได้ใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การสนทนาตามธรรมชาติ และการสัมภาษณ์เชิงลึกเพิ่มเติมในกรณีที่เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยคนนั้นสามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการอภิปรายผลการวิจัยได้

ในส่วนของตัวแทนผู้วิจัย ผู้วิจัยได้เน้นการทำความเข้าใจแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้มีแนวปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเพื่อลดความคลาดเคลื่อนอันเนื่องมาจากผู้รวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยและตัวแทนผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยทุกรายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง กล่าวคือ ผู้วิจัยและตัวแทนผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีความสมัครใจหรือยินดีให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์เท่านั้น และขณะสัมภาษณ์ หากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยคนใดไม่ต้องการให้ข้อมูลหรือให้สัมภาษณ์อันเนื่องมาจากเหตุผลใด ๆ ก็ตาม เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสามารถยกเลิกการให้สัมภาษณ์ได้ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดไว้เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ได้ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และกลั่นกรองข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาที่เหมาะสมกับข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทางประชากรศาสตร์ สภาพเศรษฐสังคม การผลิตปาล์มน้ำมัน และการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน รวมถึงความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน และความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย โดยนำผลจากการวิเคราะห์มาสรุปและนำเสนอในรูปตาราง พร้อมบรรยายรายละเอียดประกอบในแต่ละตารางเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น

การประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย มีคำถาม 45 ข้อ จำแนกประเด็นความรู้เป็น 4 ด้าน ประกอบด้วยแหล่งปลูก การปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งมีคำถาม 7, 12, 17 และ 9 ข้อ ตามลำดับ ลักษณะคำถามเป็นปลายปิดแบบมีคำตอบให้เลือก 3 ทางเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ โดยตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน และตอบผิดหรือไม่ทราบให้ข้อละ 0 คะแนน เกณฑ์การประเมินร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ตอบถูกในคำถามนั้นมี 5 ระดับดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ระดับการตอบถูกของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

อันตรภาคชั้น (ร้อยละ)	ระดับการตอบถูก
80.01–100.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในระดับมากที่สุด
60.01–80.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในระดับมาก
40.01–60.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในระดับปานกลาง
20.01–40.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในระดับน้อย
0.00–20.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในระดับน้อยที่สุด

คำถามข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับมีเกณฑ์การให้คะแนนและการประเมินผลดังแสดงในตารางที่ 3.4 และ 3.5

ตารางที่ 3.4 การให้คะแนนระดับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับ

คะแนน	ระดับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ที่ได้รับ
3	มาก
2	ปานกลาง
1	น้อย
0	ไม่ได้รับ

ตารางที่ 3.5 ระดับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับ

ขอบเขตมัธยฐาน	ระดับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ที่ได้รับ
2.01–3.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ในระดับมาก
1.01–2.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ในระดับปานกลาง
0.00–1.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ในระดับน้อย

คำถามความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีเกณฑ์การให้คะแนนและการประเมินผลดังแสดงในตารางที่ 3.6 และ 3.7

ตารางที่ 3.6 การให้คะแนนระดับความต้องการความรู้ในทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

คะแนน	ระดับความต้องการความรู้
3	มาก
2	ปานกลาง
1	น้อย
0	ไม่ต้องการ

ตารางที่ 3.7 ระดับความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

อันตรภาคชั้น (คะแนน)	**ระดับความต้องการความรู้**
2.01–3.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการความรู้ในระดับมาก
1.01–2.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการความรู้ในระดับปานกลาง
0.00–1.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการความรู้ในระดับน้อย

คำถามความต้องการวิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีเกณฑ์การให้คะแนนและการประเมินผลดังแสดงในตารางที่ 3.8 และ 3.9

ตารางที่ 3.8 การให้คะแนนระดับความต้องการวิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

คะแนน	**ระดับความต้องการวิธีการให้ความรู้**
3	มาก
2	ปานกลาง
1	น้อย
0	ไม่ต้องการ

ตารางที่ 3.9 ระดับความต้องการวิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

อันตรภาคชั้น (คะแนน)	**ระดับความต้องการวิธีการให้ความรู้**
2.01–3.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการวิธีการให้ความรู้ในระดับมาก
1.01–2.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการวิธีการให้ความรู้ในระดับปานกลาง
0.00–1.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการวิธีการให้ความรู้ในระดับน้อย

คำถามความต้องการรูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีเกณฑ์การให้คะแนนและการประเมินผลดังแสดงในตารางที่ 3.10 และ 3.11

ตารางที่ 3.10 การให้คะแนนระดับความต้องการรูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

คะแนน	ระดับความต้องการรูปแบบการให้ความรู้
3	มาก
2	ปานกลาง
1	น้อย
0	ไม่ต้องการ

ตารางที่ 3.11 ระดับความต้องการรูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

อันตรภาคชั้น (คะแนน)	ระดับความต้องการรูปแบบการให้ความรู้
2.01–3.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการรูปแบบการให้ความรู้ในระดับมาก
1.01–2.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการรูปแบบการให้ความรู้ในระดับปานกลาง
0.00–1.00	เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการรูปแบบการให้ความรู้ในระดับน้อย

3.5.2 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงลำดับ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงก่อเหตุ ในกรณีที่ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพที่มีระดับการวัดในมาตรเรียงลำดับและไม่มีค่าเป็นศูนย์ โดยประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรด้วยวิธีการความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation หรือ MLE) (Maddala, 1983 และ Pindyck and Rubinfeld, 1991) ทั้งนี้ได้กำหนดรูปแบบของแบบจำลองในรูปฟังก์ชันดังนี้

LNK = f (GEN, AGE, EDU, OCCM, OCCA, INP, MEM, DEB, PRE, SCR, NAC)

โดยกำหนดให้ LNK หมายถึง ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย จำแนกเป็น 3 ลำดับ คือ 3, 2 และ 1 ตามลำดับ โดยที่ $LNK_i = 3$ เมื่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับ $LNK_i = 2$ เมื่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับปานกลาง และ $LNK_i = 1$ เมื่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับน้อย โดยมีตัวแปรอิสระจำนวน 11 ตัวดังแสดงในตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 ตัวแปรอิสระในแบบจำลองการถดถอยโลจิสติกเชิงลำดับ

ตัวแปร	คำอธิบาย
GEN	ตัวแปรหุ่นเพศ โดยกำหนดให้เพศหญิงแทนด้วย 1 และเพศชายแทนด้วย 0 (Lind et al., 2005 และ Keith, 2006)
AGE	อายุ (ปี)
EDU	ระดับการศึกษา (ปี)
OCCM	ตัวแปรหุ่นอาชีพหลัก โดยกำหนดให้ทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพหลักแทนด้วย 1 และทำอาชีพอื่นเป็นอาชีพหลักแทนด้วย 0
OCCA	ตัวแปรหุ่นอาชีพเสริม โดยกำหนดให้มีแทนด้วย 1 และไม่มีแทนด้วย 0
INP	รายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมัน (บาท/ปี)
MEM	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)
DEB	ตัวแปรหุ่นหนี้สิน โดยกำหนดให้มีแทนด้วย 1 และไม่มีแทนด้วย 0
PRE	ตัวแปรหุ่นการสืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ โดยกำหนดให้ใช่แทนด้วย 1 และไม่ใช่แทนด้วย 0
SCR	ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (คะแนน) มีคะแนนอยู่ในช่วง 0–45 คะแนน
NAC	การเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (ครั้ง)
NKN	ความจำเป็นของการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน จำแนกเป็น 3 ลำดับ คือ 3, 2 และ 1 หมายถึง มีความจำเป็นระดับมาก ปานกลาง และน้อย ตามลำดับ

การอธิบายความน่าจะเป็นของความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเมื่อตัวแปรอิสระมีการเปลี่ยนแปลงไป ได้พิจารณาจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (marginal effect) ของความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับมาก

3.5.3 การวิเคราะห์เนื้อหาที่ปรากฏ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนาตามธรรมชาติและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาที่ปรากฏและนำเสนอด้วยการพรรณนา

บทที่ 4

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ สภาพเศรษฐสังคม การผลิตปาล์มน้ำมัน และการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

ในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัยและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยประการแรก ดังมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์และสภาพเศรษฐสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมากกว่าครึ่งเป็นบุรุษ จำนวน 230 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.43 ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เป็นสตรีมีจำนวน 157 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.57 (ตารางที่ 4.1) ซึ่งประชากรที่เป็นบุรุษในจังหวัดสตูลมีสัดส่วนมากกว่าประชากรที่เป็นสตรีเพียงเล็กน้อย (สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสตูล, 2560) ทั้งนี้กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ต้องใช้แรงกายมาก และต้องมีความอดทนสูง เช่น ใส่ปุ๋ย เก็บเกี่ยวผลผลิต อีกทั้งบุรุษยังมีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงกว่า และเคลื่อนไหวได้เร็วกว่าสตรี (กาญจนา คูหา, 2545) จึงเหมาะกับบุรุษมากกว่าสตรี ซึ่งแรงงานบุรุษจะมีหน้าที่รับผิดชอบ หรือปฏิบัติงานในกิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่ต้องใช้แรงกายมาก ขณะที่แรงงานสตรีจะเป็นผู้ช่วยแรงงานบุรุษ และมีการปฏิบัติงานในกิจกรรมต่าง ๆ เท่าที่สามารถทำได้

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่งอยู่ในวัยแรงงาน (ไม่เกิน 60 ปี) มีอายุเฉลี่ย 54.50±12.19 ปี ซึ่งถือว่าค่อนข้างสูงและกำลังเข้าสู่วัยสูงอายุ โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีอายุในช่วง 51-60 ปีมีจำนวนมากที่สุด คือ 127 ราย หรือร้อยละ 32.82 รองลงมาคือมากกว่า 60 ปี ในช่วง 41-50 ปี 31-40 ปี และไม่เกิน 30 ปี จำนวน 117, 91, 41 และ 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.23, 23.52, 10.59 และ 2.84 ตามลำดับ ซึ่งประชากรในจังหวัดสตูลที่มีอายุในช่วง 35–49 ปี มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือ 60 ปีขึ้นไป ในช่วง 26–34 ปี และ 50–59 ปี ตามลำดับ (สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสตูล, 2560)

ตารางที่ 4.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์และสภาพเศรษฐสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

ลักษณะทางประชากรศาสตร์และสภาพเศรษฐสังคม	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	230	59.43
หญิง	157	40.57
อายุ (ปี)		
≤ 30	11	2.84
31–40	41	10.59
41–50	91	23.52
51–60	127	32.82
> 60	117	30.23
ค่าเฉลี่ย	54.50±12.19	
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	4	1.03
ประถมศึกษา	258	66.67
มัธยมศึกษาตอนต้น	31	8.01
มัธยมศึกษาตอนปลาย	56	14.47
อนุปริญญา	18	4.65
ปริญญาตรี	18	4.65
สูงกว่าปริญญาตรี	2	0.52
อาชีพหลัก		
ทำสวนปาล์มน้ำมัน	245	63.31
ทำสวนยางพารา	57	14.73
ทำประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	32	8.27
ค้าขาย	20	5.16
อื่น ๆ	33	8.53
อาชีพเสริม	(n = 278)	
ทำสวนปาล์มน้ำมัน	134	48.20
ทำสวนยางพารา	38	13.67
รับจ้าง	32	11.51
ค้าขาย	32	11.51
ปศุสัตว์	32	11.51
อื่น ๆ	10	3.60

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลักษณะทางประชากรศาสตร์และสภาพเศรษฐสังคม	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
2–4	245	63.31
5–7	126	32.56
> 7	16	4.13
ค่าเฉลี่ย	4.12±1.72	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังศึกษา (คน)		
≤ 2	341	88.11
> 2	46	11.89
ค่าเฉลี่ย	1.12±1.14	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงาน (คน)		
≤ 2	384	99.22
› 2	3	0.78
ค่าเฉลี่ย	0.28±0.68	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในภาคการเกษตร (คน)		
≤ 2	353	91.21
› 2	34	8.79
ค่าเฉลี่ย	1.18±0.93	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานนอกภาคการเกษตร (คน)		
≤ 2	377	97.42
> 2	10	2.58
ค่าเฉลี่ย	0.48±0.88	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานทั้งในและนอกภาคการเกษตร (คน)		
≤ 2	381	98.45
> 2	6	1.55
ค่าเฉลี่ย	0.23±0.62	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลักษณะทางประชากรศาสตร์และสภาพเศรษฐสังคม	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกในครัวเรือน		
ไม่ได้รับการศึกษา	2	0.52
ประถมศึกษา	105	27.13
มัธยมศึกษาตอนต้น	36	9.30
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	89	23.00
อนุปริญญา	30	7.75
ปริญญาตรี	115	29.72
ปริญญาโท	10	2.58
การเป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบัน/องค์กรทางการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 กลุ่ม)		
ธ.ก.ส.	195	50.39
กองทุนหมู่บ้าน	159	41.09
สหกรณ์	90	23.26
กลุ่มออมทรัพย์	79	20.41
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	30	7.75
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	23	5.94
อื่น ๆ	54	13.95
รายได้ของครัวเรือน (บาท/ปี)		
≤ 100,000	160	41.34
100,001–200,000	124	32.04
200,001–300,000	53	13.70
300,001–400,000	19	4.91
> 400,000	31	8.01
เฉลี่ย	184,888.14±186,332.77	
รายจ่ายของครัวเรือน (บาท/ปี)		
≤ 100,000	221	57.11
100,001–200,000	111	28.68
200,001–300,000	29	7.49
300,001–400,000	10	2.58
> 400,000	16	4.14
เฉลี่ย	128,374.25±120,531.08	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลักษณะทางประชากรศาสตร์และสภาพเศรษฐสังคม	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
เงินออมของครัวเรือน (บาท/ปี)		
ไม่มี/≤ 10,000	298	77.00
10,001–20,000	28	7.24
20,001–30,000	15	3.88
30,001–40,000	11	2.84
> 40,000	35	9.04
เฉลี่ย	17,312.71±64,735.28	
หนี้สินของครัวเรือน (บาท)		
ไม่มี/≤ 10,000	160	41.34
10,001–20,000	23	5.94
20,001–30,000	22	5.69
30,001–40,000	12	3.10
> 40,000	170	43.93
เฉลี่ย	215,570.28±850,344.94	
ความสามารถในการชำระหนี้ (บาท/ปี)	(n = 242)	
≤ 10,000	53	21.90
10,001–20,000	68	28.10
20,001–30,000	27	11.16
30,001–40,000	13	5.37
> 40,000	81	33.47
เฉลี่ย	23,170.00±70,369.29	
แหล่งเงินทุน (ตอบได้มากกว่า 1 แหล่ง)		
ธ.ก.ส.	111	28.68
กองทุนหมู่บ้าน	62	16.02
สหกรณ์	46	11.89
ญาติพี่น้อง	18	4.65
นอกระบบ	13	3.36
ธนาคารพาณิชย์	4	1.03
อื่น ๆ	37	9.56

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลักษณะทางประชากรศาสตร์และสภาพเศรษฐสังคม	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน		
มากที่สุด	62	16.02
มาก	55	14.21
ปานกลาง	121	31.27
น้อย	114	29.46
น้อยที่สุด	35	9.04

อายุของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสอดคล้องกับโครงสร้างประชากรไทยในปัจจุบันที่ก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัย (ชมพูนุท พรหมภักดิ์, 2556) รวมถึงช่วงอายุของแรงงานภาคการเกษตรไทยที่ก้าวเข้าสู่สังคมกึ่งผู้สูงวัย (ยุทธนา วลีเกียรติกุล, 2555) อันเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของอายุขัยเฉลี่ยและการลดลงของอัตราเจริญพันธุ์ (กรกรัณย์ ชีวะตระกูลพงษ์ และจันทร์ทิพย์ บุญประกายแก้ว, 2554) และเป็นไปได้ว่า ในอนาคตจะมีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสูงอายุเพิ่มมากขึ้น ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยรุ่นใหม่ซึ่งมีร่างกายแข็งแรง รวมทั้งมีความรู้และประสบการณ์ที่จะเข้ามาทดแทนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรุ่นเก่ามีจำนวนน้อย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมากกว่าครึ่ง (258 ราย หรือร้อยละ 66.67) จบการศึกษาขั้นสูงสุดเพียงระดับประถมศึกษา เนื่องจากพ่อและแม่ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยไม่ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาดังเช่นในปัจจุบัน ด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น เห็นว่า ไม่มีความจำเป็นต้องศึกษาในระดับสูง แค่สามารถอ่านออกและเขียนได้ก็เพียงพอแล้ว รวมถึงขาดแคลนเงินทุนสำหรับส่งบุตรไปศึกษาในระดับที่สูงขึ้น ตลอดจนข้อจำกัดในการเดินทางจากที่พักอาศัยไป–กลับสถานศึกษา เนื่องจากการเดินทางต้องใช้ระยะเวลานาน เพราะมีความห่างไกล ทำให้ไม่มีความสะดวกในการเดินทาง และต้องเสียค่าเดินทางเป็นจำนวนมากเมื่อคิดเป็นรายเดือนหรือรายปี ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยไม่ได้รับการสนับสนุนให้ศึกษาตามที่ควรจะเป็น ซึ่งนพพล โชติวรวรรณ (2554) ได้กล่าวว่า แรงงานที่ได้รับการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษา จะมีผลิตภาพการผลิตของแรงงานต่ำ ทำให้ผลตอบแทนหรือรายได้ที่ได้รับน้อยตามไปด้วย และเมื่อเทียบกับรายได้ของแรงงานที่จบการศึกษาในระดับอุดมศึกษาพบว่า มีความแตกต่างกันถึง 4–5 เท่า ทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันของรายได้

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่จบการศึกษาขั้นสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มัธยมศึกษาตอนต้น ปริญญาตรีและอนุปริญญาในสัดส่วนเท่ากัน และสูงกว่าปริญญาตรีมีจำนวน 56, 31, 18 และ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.47, 8.01, 4.65 และ 0.52 ตามลำดับ สำหรับ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่ได้รับการศึกษามีจำนวน 4 ราย หรือร้อยละ 1.03 เห็นได้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในขั้นพื้นฐาน (12 ปีก่อนระดับอุดมศึกษา) และมีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนหนึ่งที่มีระดับการศึกษาสูง โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยรุ่นใหม่

ประชากรในจังหวัดสตูลที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษามีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ตามลำดับ (สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสตูล, 2560) ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2559) ได้รายงานว่า ในปี พ.ศ. 2558 ประชากรไทยที่มีอายุในช่วง 15–59 ปีมีจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย 10.10 ปี นอกจากนี้ นพพล โชติวรวรรณ (2554) ได้พบว่า แรงงานที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้น จะมีทุนมนุษย์ที่สูงขึ้นตามไปด้วย และชัยยุทธ ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ์ (2548 อ้างโดยนพพล โชติวรวรรณ, 2554) ได้พบว่า การได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น (ตั้งแต่มัธยมปลายเป็นต้นไป) จะทำให้ผลตอบแทนส่วนบุคคลที่ได้รับสูงขึ้นตามไปด้วย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่ง (245 ราย หรือร้อยละ 63.31) มีอาชีพหลัก คือ ทำสวนปาล์มน้ำมัน รองลงมาคือทำสวนยางพารา ทำประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และค้าขาย จำนวน 57, 32 และ 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.73, 8.27 และ 5.16 ตามลำดับ ส่วนที่เหลืออีก 33 ราย หรือร้อยละ 8.53 ประกอบอาชีพหลักอื่น ๆ ได้แก่ รับราชการ รับจ้าง ปศุสัตว์ (วัว และแพะ) ทำสวนผลไม้ ทำสวนผัก ทำนาข้าว เพาะเห็ด ธุรกิจส่วนตัว ประชากรในจังหวัดสตูลที่ประกอบอาชีพทางการเกษตร (ทำสวน) มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือรับจ้างทั่วไป และค้าขาย ตามลำดับ (สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสตูล, 2560) เป็นที่น่าสังเกตว่า การทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพหลักสำหรับข้าราชการที่เกษียณแล้ว เพราะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในกลุ่มนี้ทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพเสริมตั้งแต่ยังไม่เกษียณ และเห็นว่า การทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพที่สามารถสร้างรายได้ได้ดี

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 278 ราย หรือร้อยละ 71.83 มีอาชีพเสริม โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบครึ่ง (134 ราย หรือร้อยละ 48.20) ทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพเสริม รองลงมาคือการทำสวนยางพารา จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.67 รับจ้าง ค้าขาย และปศุสัตว์ในสัดส่วนเท่ากัน คือ จำนวน 32 คิดเป็นร้อยละ 11.51 ส่วนที่เหลืออีก 10 ราย หรือร้อยละ 3.60 ประกอบอาชีพเสริมอื่น ๆ ได้แก่ การทำสวนผลไม้ การทำสวนผัก การทำนาข้าว การเพาะเห็ด การทำประมง/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งภานุภา แจ่มดอน (2551) ได้รายงานว่า การเข้าสู่อาชีพเสริมของบุคคลมีสาเหตุมาจากการมีฐานะยากจน รวมถึงการได้รับคำแนะนำจากญาติพี่น้องและคนรู้จัก

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมากกว่าสามในห้าประกอบอาชีพเสริมควบคู่กับการทำสวนปาล์มน้ำมัน เพราะรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันเพียงอย่างเดียวของบางครัวเรือนไม่

เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เช่น ค่าอาหารและของใช้/สิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าการศึกษาของบุตร เนื่องจากราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันลดลงเมื่อเทียบกับในอดีต และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่บ่อยครั้งเช่นเดียวกับสินค้าเกษตรโดยทั่วไป ทั้งนี้เห็นได้ว่า นอกจากการทำสวนปาล์มน้ำมันแล้ว เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีรายได้เสริมจากการทำสวนยางพารา เนื่องจากยางพาราถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะในภาคใต้เช่นเดียวกับปาล์มน้ำมัน ซึ่งการทำสวนปาล์มน้ำมันควบคู่กับการทำสวนยางพาราจะช่วยลดความเสี่ยงด้านผลผลิตและด้านราคา

อาชีพทางการเกษตรยังคงเป็นอาชีพที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีพของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ซึ่งการเลือกประกอบอาชีพเสริมใด ๆ ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น เวลาว่างจากการประกอบอาชีพหลัก ทุนการดำรงชีพที่มีอยู่ ประกอบด้วย ทุนทางกายภาพ ทุนทางการเงิน ทุนทางธรรมชาติ ทุนทางสังคม และทุนมนุษย์ แต่ทว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยบางรายมีอายุมากหรืออยู่ในวัยสูงอายุ ส่วนบางรายต้องรับภาระเลี้ยงดูบุตรหลานหรือพ่อ–แม่ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการประกอบอาชีพเสริม ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริมให้ความเห็นว่า รายได้จาการทำสวนปาล์มน้ำมันเพียงพอกับค่าใช้จ่ายในครัวเรือนหรือเพื่อการดำรงชีพแล้ว

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.12±1.72 คน ซึ่งถือว่า เป็นครอบครัวขนาดเล็ก สอดคล้องกับโครงสร้างของครอบครัวในปัจจุบันที่ส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยว ซึ่งประกอบด้วย พ่อ แม่ และบุตรที่ยังมิได้แต่งงาน ส่วนบุตรที่แต่งงานแล้วหรือมีครอบครัวเป็นของตนเองส่วนใหญ่จะแยกครอบครัวไปอยู่ต่างหากหรืออาศัยที่อื่น โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่ง (245 ราย หรือร้อยละ 63.31) มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนในช่วง 2–4 คน ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 126 ราย หรือร้อยละ 32.56 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนในช่วง 5–7 คน ส่วนที่เหลืออีก 16 ราย หรือร้อยละ 4.13 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 7 คน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังศึกษาเฉลี่ย 1.12±1.14 คน โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ (341 ราย หรือร้อยละ 88.11) ไม่มีหรือมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังศึกษาไม่เกิน 2 คน ส่วนที่เหลืออีก 46 ราย หรือร้อยละ 11.89 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังศึกษามากกว่า 2 คน เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานเฉลี่ย 0.28±0.68 คน โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (384 ราย หรือร้อยละ 99.22) ไม่มีหรือมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานไม่เกิน 2 คน ส่วนที่เหลืออีก 3 ราย หรือร้อยละ 0.78 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานมากกว่า 2 คน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในภาคการเกษตรอย่างเดียวเฉลี่ย 1.18±0.93 คน โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (353 ราย หรือร้อยละ 91.21) มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในภาคการเกษตรอย่างเดียวไม่เกิน 2 คน ส่วนที่เหลืออีก 34 ราย หรือร้อยละ 8.79 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในภาคการเกษตรอย่างเดียวมากกว่า 2 คน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานนอกภาคการเกษตรอย่างเดียวเฉลี่ย 0.48±0.88 คน โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (377 ราย หรือร้อยละ 97.42) ไม่มีหรือมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานนอกภาคการเกษตรอย่างเดียวไม่เกิน 2 คน ส่วนที่เหลืออีก 10 ราย หรือร้อยละ 2.58 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานนอกภาคการเกษตรอย่างเดียวมากกว่า 2 คน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานทั้งในและนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 0.23±0.62 คน โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (381 ราย หรือร้อยละ 98.45) ไม่มีหรือมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานทั้งในและนอกภาคการเกษตรไม่เกิน 2 คน ส่วนที่เหลืออีก 6 ราย หรือร้อยละ 1.55 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานทั้งในและนอกภาคการเกษตรมากกว่า 2 คน

สมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (385 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.48) ได้รับการศึกษา โดยมีระดับการศึกษาสูงสุดจำแนกเป็นปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 115 ราย หรือร้อยละ 29.72 รองลงมาคือประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาต้น อนุปริญญา และปริญญาโท จำนวน 105, 89, 36, 30 และ 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.13, 23.00, 9.30, 7.75 และ 2.58 ตามลำดับ ทั้งนี้มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเพียง 6 ราย หรือร้อยละ 1.55 ที่มีสมาชิกในครัวเรือนเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ส่วนที่เหลือเรียนในสาขาวิชาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่น ครุศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ รัฐศาสตร์ การจัดการ ศึกษาศาสตร์ บัญชี วิทยาศาสตร์ บริหารธุรกิจ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนมาก (295 ราย หรือร้อยละ 76.23) เป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบัน/องค์กรทางการเกษตร ซึ่งบางรายเป็นสมาชิกของกลุ่มมากกว่า 1 กลุ่ม ส่วนที่เหลืออีก 92 ราย หรือร้อยละ 23.73 ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มใด ๆ โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเป็นสมาชิกของกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) มากที่สุด จำนวน 195 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.39 รองลงมาคือกองทุนหมู่บ้าน สหกรณ์การเกษตร กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร จำนวน 159, 90, 79, 30 และ 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.09, 23.26, 20.41, 7.75 และ 5.94 ตามลำดับ นอกจากนี้มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 54 รายหรือร้อยละ 13.95 ที่เป็นสมาชิกของกลุ่มอื่น ๆ ได้แก่ เกษตรแปลงใหญ่

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบัน/องค์กรทางการเกษตร เพราะได้รับผลประโยชน์ทางตรง เช่น เงินทุน เงินปันผล ความรู้ในการประกอบอาชีพ สินเชื่อเพื่อการเกษตร รวมถึงความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มเป็นความต้องการการตอบสนองตามที่พนิต เข็มทอง (2528) ได้กล่าวไว้ ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบัน/องค์กรทางการเกษตรใด ๆ อาจเนื่องมาจากไม่เห็นถึงความจำเป็นของการเป็นสมาชิก และ/หรือไม่ได้สนใจที่จะเป็นสมาชิก หรือเป็นความต้องการส่วนตัวที่ชอบความเป็นอิสระ และ/หรือความขัดแย้ง และ/หรือความเคยชินพื้นฐาน จึงไม่มีความสะดวกใจหรือไม่คุ้นชิน หากต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่กลุ่มกำหนดขึ้น

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย 184,888.14±186,332.77 บาทต่อปี หรือ 15,407.35 บาทต่อเดือน ซึ่งต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยของครัวเรือนทั่วประเทศ (26,946 บาทต่อเดือน) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561ก) ของครัวเรือนในภาคใต้ (26,913 บาทต่อเดือน) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561ข) และของครัวเรือนในจังหวัดสตูล (193,355.16 บาทต่อปี) (สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสตูล, 2560) (22,614.49 บาทต่อเดือน) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2562) แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีรายได้ของครัวเรือนน้อยและแตกต่างกันมาก เนื่องจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีรายได้ของครัวเรือนไม่เกิน 100,000 บาทต่อปีมีจำนวนมากที่สุด คือ 160 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.34 รองลงมาคือในช่วง 100,001–200,000 บาทต่อปี 200,001–300,000 บาทต่อปี มากกว่า 400,000 บาทต่อปี และ 300,001–400,000 บาทต่อปี จำนวน 124, 53, 31 และ 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.04, 13.70, 8.01 และ 4.91 ตามลำดับ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีรายจ่ายของครัวเรือนเฉลี่ย 128,374.25±120,531.08 บาทต่อปี หรือ 10,697.85 บาทต่อเดือน ซึ่งต่ำกว่ารายจ่ายเฉลี่ยของครัวเรือนทั่วประเทศ (21,437 บาทต่อเดือน) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561ก) ของครัวเรือนในภาคใต้ (21,381 บาทต่อเดือน) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561ข) และของครัวเรือนในจังหวัดสตูล (133,915.06 บาทต่อปี) (สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสตูล, 2560) (18,810.72 บาทต่อเดือน) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2562) แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีรายจ่ายของครัวเรือนน้อยตามรายได้ของครัวเรือนและแตกต่างกันมาก เนื่องจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยเกษตรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีรายจ่ายของครัวเรือนไม่เกิน 100,000 บาทต่อปีมีจำนวนมากที่สุด คือ 221 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.11 รองลงมาคือในช่วง 100,001–200,000 บาทต่อปี 200,001–300,000 บาทต่อปี มากกว่า 400,000 บาทต่อปี และ 300,001–400,000 บาทต่อปี จำนวน 111, 29, 16 และ 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.68, 7.49, 4.14 และ 2.58 ตามลำดับ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเกินครึ่ง (215 ราย หรือร้อยละ 55.56) ไม่มีเงินออมของครัวเรือน ส่วนที่เหลืออีก 172 ราย หรือร้อยละ 44.44 มีเงินออมของครัวเรือน โดยมีเงินออมของครัวเรือนเฉลี่ย 17,312.71±64,735 บาทต่อปี หรือ 1,442.73 บาทต่อเดือน แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีเงินออมของครัวเรือนน้อยและแตกต่างกันมาก เนื่องจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยเกษตรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่มีหรือมีเงินออมของครัวเรือนไม่เกิน 10,000 บาทต่อปีมีจำนวนมากที่สุด คือ 298 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.00 รองลงมาคือมากกว่า 40,000 บาทต่อปี ในช่วง 10,001–20,000 บาทต่อปี 20,001–30,000 บาทต่อปี และ 30,001–40,000 บาทต่อปี จำนวน 35, 28, 15 และ 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.04, 7.24, 3.88 และ 2.84 ตามลำดับ เห็นได้ว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่มีเงินออมมีสัดส่วนมากกว่า เนื่องจากราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยในปัจจุบันลดลงเมื่อเทียบกับในอดีต ทำให้รายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันลดลงตามไปด้วย ขณะที่รายจ่ายยังคงสูงอันเนื่องมาจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการสิ่งต่าง ๆ ในการดำรงชีพและเพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเกินครึ่ง (242 ราย หรือร้อยละ 62.53) มีหนี้สิน ส่วนที่เหลืออีก 145 ราย หรือร้อยละ 37.47 ไม่มีหนี้สิน เพราะมีรายได้ค่อนข้างสูง หรือเพียงพอสำหรับการใช้จ่ายต่าง ๆ โดยมีหนี้สินเฉลี่ย 215,570.28±850,344.94 บาท แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีหนี้สินแตกต่างกันมาก เนื่องจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยเกษตรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีหนี้สินมากกว่า 40,000 บาทมีจำนวนมากที่สุด คือ 170 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.93 รองลงมาคือไม่มีหรือมีไม่เกิน 10,000 บาท ในช่วง 10,001–20,000 บาท 20,001–30,000 บาท และ 30,001–40,000 บาท จำนวน 160, 23, 22 และ 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.34, 5.94, 5.69 และ 3.10 ตามลำดับ

เกษตรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีหนี้สิน มีความสามารถในการชำระหนี้เฉลี่ย 23,170.00±70,369.29 บาทต่อปี แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในกลุ่มนี้มีความสามารถในการชำระหนี้แตกต่างกันมาก เนื่องจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยเกษตรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีหนี้สิน มีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่า 40,000 บาทมีจำนวนมากที่สุด คือ 81 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.47 รองลงมาคือในช่วง 10,001–20,000 บาท ไม่เกิน 10,000 บาท 20,001–30,000 บาท และ 30,001–40,000 บาท จำนวน 68, 53, 27 และ 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.10, 21.90, 11.16 และ 5.37 ตามลำดับ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่กู้เงินจาก ธ.ก.ส. มีจำนวนมากที่สุด คือ 111 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.68 รองลงมาคือกองทุนหมู่บ้าน สหกรณ์ (สหกรณ์การเกษตร และสหกรณ์ออมทรัพย์ครู) ญาติพี่น้อง นอกระบบ และธนาคารพาณิชย์ (ธนาคารไทยพาณิชย์ และธนาคารธนชาต) จำนวน

62, 46, 18, 13 และ 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.02, 11.89, 4.65, 3.36 และ 1.03 ตามลำดับ นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยยังได้กู้เงินจากแหล่งอื่นนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว ได้แก่ ธนาคารออมสิน กลุ่มออมทรัพย์ โรงรับจำนำ ไฟแนนซ์รถ จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.56

วัตถุประสงค์ในการกู้เงินของเกษตรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย คือ นำไปใช้จ่ายในกิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยเฉพาะเกษตรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีปาล์มน้ำมันซึ่งยังไม่ให้ผลผลิต (3 ปีแรกหลังปลูก) เนื่องจากการทำสวนปาล์มน้ำมันใช้เงินทุนค่อนข้างสูง รวมถึงนำไปใช้จ่ายในกิจกรรมทางการเกษตรอื่น เช่น ซื้อปุ๋ยเคมี ซื้อพันธุ์พืช/พันธุ์สัตว์ ตลอดจนเพื่อการศึกษาบุตร ใช้จ่ายในครัวเรือน ซื้อที่ดิน ซื้อ/ผ่อนรถยนต์ สร้าง/ซ่อมแซม/ปรับปรุงที่พักอาศัย ซื้อสิ่งอำนวยความสะดวก ลงทุนในธุรกิจ เป็นเงินทุนหมุนเวียนสำหรับการทำการเกษตร และชำระหนี้สิน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่ง (270 ราย หรือร้อยละ 69.77) มีความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนในระดับปานกลางขึ้นไป โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนในระดับปานกลางมีจำนวนมากที่สุด คือ 121 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.27 รองลงมาคือในระดับมาก น้อยที่สุด น้อย และมากที่สุด จำนวน 114, 62, 55 และ 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.46, 16.02, 14.21 และ 9.04 ตามลำดับ ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีหลักทรัพย์/บุคคลค้ำประกัน ไม่มีหนี้ค้างชำระ หรือเป็นสมาชิกกลุ่ม จะเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ดี

4.2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันและการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ (300 ราย หรือร้อยละ 77.52) ไม่ได้สืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ ส่วนที่เหลืออีก 87 ราย หรือร้อยละ 16.19 สืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ หรือเป็นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันโดยสายเลือด (ตารางที่ 4.2) ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในกลุ่มนี้ไม่ได้ศึกษาต่อในระดับสูงหรือประกอบอาชีพอื่น จึงได้เจริญรอยตามพ่อ–แม่มาตั้งแต่อายุยังน้อย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 15.65±12.64 ปี โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันไม่เกิน 10 ปีมีจำนวนมากที่สุด คือ 226 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.40 รองลงมาคือในช่วง 11–20 ปี 21–30 ปี 31–40 ปี และมากกว่า 40 ปี จำนวน 54, 46, 41 และ 20 คิดเป็นร้อยละ 13.95, 11.89, 10.59 และ 5.17 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การทำสวนปาล์มน้ำมันนอกจากเป็นอาชีพที่ทำการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคใต้แล้ว ยังสะท้อนให้เห็นถึงค่านิยมทางสังคม รวมทั้งวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของเกษตรกรชาวใต้ที่ผูกพันกับพืชชนิดนี้มาอย่างยาวนาน

ตารางที่ 4.2 สภาพการผลิตปาล์มน้ำมันและการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

การผลิตปาล์มน้ำมันและการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
การสืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ		
ใช่	87	22.48
ไม่ใช่	300	77.52
ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมัน (ปี)		
≤ 10	226	58.40
11–20	54	13.95
21–30	46	11.89
31–40	41	10.59
> 40	20	5.17
เฉลี่ย	15.65±12.64	
พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเริ่มแรก (ไร่)		
≤ 10	269	69.51
11–20	104	26.87
21–30	6	1.55
31–40	5	1.29
> 40	3	0.78
เฉลี่ย	9.22±9.07	
วัตถุประสงค์ของการผลิตปาล์มน้ำมัน		
เพื่อเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือน	332	85.79
เพื่อใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด	29	7.49
เพื่อสืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันมาจากบรรพบุรุษ	24	6.20
เพื่อให้มีเวลาว่างมากขึ้น	2	0.52
พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)		
≤ 10	156	40.31
11–20	141	36.44
21–30	47	12.14
31–40	17	4.39
> 40	26	6.72
เฉลี่ย	19.07±35.14	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

การผลิตปาล์มน้ำมันและการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (ไร่)		
≤ 10	253	65.37
11–20	102	26.36
21–30	12	3.10
31–40	9	2.33
41–50	11	2.84
เฉลี่ย	11.16±10.62	
พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว (ไร่)		
≤ 10	272	70.28
11–20	94	24.29
21–30	7	1.81
31–40	5	1.29
41–50	9	2.33
เฉลี่ย	9.76±8.82	
พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ยังไม่ให้ผลผลิต (ไร่)		
≤ 10	373	96.38
> 10	14	3.62
เฉลี่ย	1.39±3.99	
พื้นที่ทำกิจกรรมทางการเกษตรอื่นนอกเหนือจากปลูกปาล์มน้ำมัน (ไร่)		
≤ 5	241	62.27
> 5	146	37.73
เฉลี่ย	6.35±12.23	
พื้นที่ไม่ได้ทำการเกษตร (ไร่)		
≤ 5	386	99.74
> 5	1	0.26
เฉลี่ย	0.56±1.03	
พื้นที่ว่าง/พื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (ไร่)		
≤ 5	384	99.22
> 5	3	0.78
เฉลี่ย	0.21±1.22	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

การผลิตปาล์มน้ำมันและการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
ลักษณะพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน		
ที่ราบ	299	77.26
อื่น ๆ	88	22.74
ชนิดของดินในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ชนิด)		
ดินร่วนปนทราย	134	34.63
ดินร่วนปนเหนียว	71	18.35
ดินเหนียวปนทราย	53	13.70
ดินทราย	42	10.85
ลูกรัง	41	10.59
ดินร่วน	32	8.27
ดินเหนียว	27	6.98
แรงงานคู่สามี–ภรรยา (คน)		
≤ 2	387	100.00
> 2	0	0.00
เฉลี่ย	1.34±0.73	
แรงงานบุตรหลาน (คน)		
≤ 2	372	96.38
> 2	14	3.62
เฉลี่ย	0.48±0.81	
แรงงานญาติพี่น้อง (คน)		
≤ 2	386	99.74
> 2	1	0.26
เฉลี่ย	0.04±0.49	
แรงงานผู้สูงอายุ (คน)		
≤ 2	100	100.00
> 2	0	0.00
เฉลี่ย	0.06±0.31	
แรงงานจ้างเครือญาติ (คน)		
≤ 2	372	96.12
> 2	15	3.88
เฉลี่ย	0.33±0.87	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

การผลิตปาล์มน้ำมันและการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
แรงงานจ้างในหมู่บ้าน (คน)		
≤ 2	343	88.63
> 2	44	11.37
เฉลี่ย	0.82±1.34	
แรงงานจ้างต่างอำเภอ/ต่างจังหวัดในภาคใต้ (คน)		
≤ 2	387	100.00
> 2	0	0.00
เฉลี่ย	0.003±0.05	
แรงงานจ้างต่างภูมิภาค (คน)		
≤ 2	386	99.74
> 2	1	0.26
เฉลี่ย	0.01±0.25	
ความถี่ในการใส่ปุ๋ยเคมี (ครั้ง/ปี)		
≤ 2	309	79.84
> 2	78	20.16
เฉลี่ย	1.74±1.49	
ความถี่ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ครั้ง/ปี)		
≤ 2	368	95.09
> 2	19	4.91
เฉลี่ย	0.75±1.49	
ความถี่ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ครั้ง/ปี)		
≤ 2	384	99.22
> 2	3	0.78
เฉลี่ย	0.09±0.43	
ความถี่ในการจัดการโรคพืช (ครั้ง/ปี)		
≤ 2	386	99.74
> 2	1	0.26
เฉลี่ย	0.08±0.36	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

การผลิตปาล์มน้ำมันและการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
ความถี่ในการจัดการวัชพืช (ครั้ง/ปี)		
≤ 2	315	81.40
> 2	72	18.60
เฉลี่ย	1.84±2.47	
ความถี่ในการจัดการศัตรูพืช (ครั้ง/ปี)		
≤ 2	386	99.74
> 2	1	0.26
เฉลี่ย	0.16±0.48	
การจัดการน้ำ		
มี	42	10.85
ไม่มี	345	89.15
ความถี่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน (วัน/ครั้ง)		
7	4	1.03
10	9	2.32
15	170	43.93
18	14	3.62
20	133	34.37
25	11	2.84
30	44	11.37
40	1	0.26
45	1	0.26
เฉลี่ย	18.73±5.33	
การนำวัสดุเหลือใช้จากปาล์มน้ำมันไปใช้ประโยชน์		
มี	128	33.07
ไม่มี	259	66.93
วิธีการขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขาย		
ด้วยตนเอง	227	58.66
จ้าง	137	35.40
มีบริการจากแหล่งรับซื้อโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ	23	5.94

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

การผลิตปาล์มน้ำมันและการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 แหล่ง)		
ลานเทเอกชน	360	93.02
ลานเทสหกรณ์	23	5.94
ลานเทโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม	9	2.33
โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม	5	1.29
รายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน (บาท/ปี)		
≤ 50,000	212	54.78
50,001–100,000	89	23.00
100,001–150,000	54	13.96
150,001–200,000	16	4.13
> 200,000	16	4.13
เฉลี่ย	70,280.51±75,109.31	
ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน (บาท/ปี)		
≤ 10,000	149	38.50
10,001–20,000	96	24.81
20,001–30,000	50	12.92
30,001–40,000	31	8.01
> 40,000	61	15.76
เฉลี่ย	26,527.58±48,010.17	

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเริ่มแรกเฉลี่ย 9.22±9.07 ไร่ โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเริ่มแรกไม่เกิน 10 ไร่มีจำนวนมากที่สุด คือ 269 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.51 รองลงมาคือในช่วง 11–20 ไร่ 21–30 ไร่ 31–40 ไร่ และมากกว่า 40 ไร่ จำนวน 104, 6, 5 และ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.87, 1.55, 1.29 และ 0.78 ตามลำดับ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ (332 ราย หรือร้อยละ 85.79) มีวัตถุประสงค์ของการผลิตปาล์มน้ำมัน คือ เพื่อเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือน เนื่องจากพื้นที่วิจัยอยู่ในเขตเศรษฐกิจปาล์มน้ำมัน หรือเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556) กอปรกับการส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลของภาครัฐ ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 29 และ 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.49 และ 6.20 มีวัตถุประสงค์ของการผลิตปาล์มน้ำมันเพื่อใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพื่อสืบทอดอาชีพ

การทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ ตามลำดับ ส่วนที่เหลืออีก 2 ราย หรือร้อยละ 0.52 มีวัตถุประสงค์ของการผลิตปาล์มน้ำมัน คือ เพื่อให้มีเวลาว่างมากขึ้น เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมได้ดี ตลอดจนไม่ต้องทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุกวัน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 19.07±35.14 ไร่ แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีพื้นที่ทำการเกษตรแตกต่างกันมาก เนื่องจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีพื้นที่ทำการเกษตรไม่เกิน 10 ไร่มีจำนวนมากที่สุด คือ 156 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.31 รองลงมาคือในช่วง 11–20 ไร่ 21–30 ไร่ มากกว่า 40 ไร่ และในช่วง 31–40 ไร่ จำนวน 141, 47, 26 และ 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.44, 12.14, 6.72 และ 4.39 ตามลำดับ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 11.16±10.62 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 72.97 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ซึ่งถือว่า เป็นสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันไม่เกิน 10 ไร่มีจำนวนมากที่สุด คือ 253 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.37 รองลงมาคือในช่วง 11–20 ไร่ 21–30 ไร่ มากกว่า 40 ไร่ และในช่วง 31–40 ไร่ จำนวน 102, 12, 11 และ 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.36, 3.10, 2.84 และ 2.33 ตามลำดับ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วเฉลี่ย 9.76±8.82 ไร่ โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วไม่เกิน 10 ไร่มีจำนวนมากที่สุด คือ 272 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.28 รองลงมาคือในช่วง 11–20 ไร่ 21–30 ไร่ มากกว่า 40 ไร่ และในช่วง 31–40 ไร่ จำนวน 94, 9, 7 และ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.29, 2.33, 1.81 และ 1.29 ตามลำดับ ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ยังไม่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1.39±3.99 ไร่ โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (373 ราย หรือร้อยละ 96.38) ไม่มีหรือมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ยังไม่ให้ผลผลิตไม่เกิน 10 ไร่ ส่วนที่เหลืออีก 14 ราย หรือร้อยละ 3.62 มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ยังไม่ให้ผลผลิตมากกว่า 10 ไร่

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีพื้นที่ที่ใช้ทำกิจกรรมทางการเกษตรอื่นนอกเหนือจากปลูกปาล์มน้ำมัน ได้แก่ ทำสวนยางพารา ทำสวนผลไม้ ทำสวนผสมผสาน ทำนาข้าว ทำสวนผัก บ่อกุ้ง บ่อปลา เลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 6.35±12.23 ไร่ แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีพื้นที่ดังกล่าวแตกต่างกันมาก เนื่องจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมทางการเกษตรอื่น คือ เพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน และเพื่อขาย ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่ง (241 ราย หรือร้อยละ 62.27) ไม่มีหรือมีพื้นที่ที่ใช้ทำกิจกรรมทางการเกษตรอื่นไม่เกิน 5 ไร่ ส่วนที่เหลืออีก 146 ราย หรือร้อยละ 3.62 มีพื้นที่ที่ใช้ทำกิจกรรมทางการเกษตรอื่นมากกว่า 5 ไร่

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีพื้นที่ที่ไม่ได้ทำการเกษตรเฉลี่ย 0.21±1.22 ไร่ โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (386 ราย หรือร้อยละ 99.74) ไม่มีหรือมีพื้นที่ที่ไม่ได้ทำการเกษตรไม่เกิน 5 ไร่ ส่วนที่เหลืออีก 1 ราย หรือร้อยละ 0.26 มีพื้นที่ที่ไม่ได้ทำการเกษตรมากกว่า 5 ไร่ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีพื้นที่ว่างซึ่งไม่ได้ใช้ประโยชน์ใด ๆ เฉลี่ย 0.56±1.03 ไร่ โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (384 ราย หรือร้อยละ 99.22) ไม่มีหรือมีพื้นที่ว่างซึ่งไม่ได้ใช้ประโยชน์ใด ๆ ไม่เกิน 5 ไร่ ส่วนที่เหลืออีก 3 ราย หรือร้อยละ 0.78 มีพื้นที่ว่างซึ่งไม่ได้ใช้ประโยชน์ใด ๆ มากกว่า 5 ไร่ สำหรับเหตุผลที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์พื้นที่ คือ อยู่ระหว่างการตัดสินใจว่าจะใช้พื้นที่ทำอะไร เช่น ปลูกยางพารา ปลูกปาล์มน้ำมัน ทำสวนผลไม้ ทำนาข้าว

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ (299 ราย หรือร้อยละ 77.26) มีลักษณะพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นพื้นที่ราบ ส่วนที่เหลืออีก 88 ราย หรือร้อยละ 22.74 มีลักษณะพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นพื้นที่ลุ่ม พื้นที่เนิน และพื้นที่สูง ชนิดของดินในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมีความหลากหลาย ได้แก่ ดินร่วนปนทราย (134 ราย หรือร้อยละ 34.63) ดินร่วนปนเหนียว (71 ราย หรือร้อยละ 18.35) ดินเหนียวปนทราย (53 ราย หรือร้อยละ 13.70) ดินทราย (42 ราย หรือร้อยละ 10.85) ดินลูกรัง (41 ราย หรือร้อยละ 10.59) ดินร่วน (32 ราย หรือร้อยละ 8.27) ดินเหนียว (27 ราย หรือร้อยละ 6.98) เอกสารสิทธิ์ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ได้แก่ โฉนด น.ส.3 น.ส.3ก ภบท.5 น.ค.1 น.ค.3 ส.ป.ก.4–01 ส.ค.1 ทั้งนี้การมีเอกสารสิทธิ์ย่อมทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์จากที่ดินได้อย่างเต็มที่ และยังสามารถใช้เป็นหลักประกันในการกู้เงินจากสถาบันการเงินของรัฐบาลและเอกชนได้อีกด้วย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนแรงงานครัวเรือนที่เป็นแรงงานคู่สามี–ภรรยา (ทั้งที่จดทะเบียนสมรส หรืออยู่ด้วยกันโดยไม่ได้สมรส) เฉลี่ย 1.34±0.73 คน ซึ่งเป็นแรงงานหลักและแรงงานถาวรที่ปฏิบัติงานในกิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยทั้งหมดมีจำนวนแรงงานคู่สามี–ภรรยาไม่เกิน 2 คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่แรงงานคู่สามี–ภรรยาปฏิบัติงานเรียงจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด คือ ใส่ปุ๋ย จัดการวัชพืช เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน ตัดแต่งทางใบ และขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขาย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการพึ่งพิงกันระหว่างแรงงานบุรุษและแรงงานสตรีในการทำสวนปาล์มน้ำมัน เพราะแต่ละครัวเรือนจะมีแรงงานบุรุษอย่างน้อย 1 คน และแรงงานสตรีอย่างน้อย 1 คน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนแรงงานครัวเรือนที่เป็นแรงงานบุตรหลานเฉลี่ย 0.48±0.81 คน ซึ่งแรงงานบุตรหลานที่มีอายุอยู่ในวัยเด็กและ/หรือวัยรุ่น จะเป็นแรงงงานชั่วคราวที่ปฏิบัติงานในบางกิจกรรมกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันซึ่งไม่ต้องใช้ทักษะและความชำนาญมาก ส่วนแรงงานบุตรหลานที่มีอายุอยู่ในวัยผู้ใหญ่บางรายสามารถปฏิบัติงานในกิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมัน

แทนแรงงานคู่สามี–ภรรยาได้ โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (373 ราย หรือร้อยละ 96.38) ไม่มีหรือมีจำนวนแรงงานบุตรหลานไม่เกิน 2 คน ส่วนที่เหลืออีก 14 ราย หรือร้อยละ 3.62 มีจำนวนแรงงานบุตรหลานมากกว่า 2 คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่แรงงานบุตรหลานปฏิบัติงานเรียงจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด คือ เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน ใส่ปุ๋ย จัดการวัชพืช ตัดแต่งทางใบ และขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขาย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงมิติทางวัฒนธรรมที่สมาชิกในครัวเรือนร่วมกันปฏิบัติงานในกิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนแรงงานครัวเรือนที่เป็นแรงงานญาติพี่น้องเฉลี่ย 0.04±0.49 คน โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (386 ราย หรือร้อยละ 99.74) ไม่มีหรือมีจำนวนแรงงานญาติพี่น้องไม่เกิน 2 คน ส่วนที่เหลืออีก 11 ราย หรือร้อยละ 0.26 มีจำนวนแรงงานญาติพี่น้องมากกว่า 2 คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่แรงงานญาติพี่น้องปฏิบัติงาน คือ เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน และขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขาย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงมิติทางวัฒนธรรมที่ญาติพี่น้องเข้ามามีส่วนร่วมปฏิบัติงานในกิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนแรงงานครัวเรือนที่เป็นแรงงานผู้สูงอายุเฉลี่ย 0.06±0.31 คน โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยทั้งหมดไม่มีหรือมีจำนวนแรงงานผู้สูงอายุไม่เกิน 2 คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่แรงงานผู้สูงอายุปฏิบัติงาน คือ ใส่ปุ๋ย และจัดการวัชพืช ซึ่งโสมรัศมิ์ จันทรัตน์ และคณะ (2562) ได้รายงานว่า จำนวนครัวเรือนเกษตรมากกว่า 1 ใน 3 มีแรงงานสูงอายุ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่ง (199 ราย หรือร้อยละ 51.42) มีจำนวนแรงงานครัวเรือนไม่เพียงพอสำหรับการทำสวนปาล์มน้ำมัน ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 188 ราย หรือร้อยละ 48.58 มีจำนวนแรงงานครัวเรือนเพียงพอสำหรับการทำสวนปาล์มน้ำมัน ทั้งนี้สาเหตุที่ทำให้แรงงานครัวเรือนขาดแคลน คือ บุตรไม่สนใจในอาชีพเกษตรกรอันเป็นผลมาจากการปลูกฝังค่านิยมให้เยาวชนเรียนในระดับสูง เพื่อจะได้มีอาชีพหรือหน้าที่การงานที่ดี กอปรกับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยคาดหวังให้บุตรหลานได้รับการศึกษาที่สูงกว่าภาคบังคับ เพื่อจะได้มีอาชีพที่มั่นคงในอนาคต สอดคล้องกับ Rigg (2001 อ้างโดยประภาส ปิ่นตบแต่ง, 2558) ที่กล่าวว่า คนในชนบทสามารถประสบความสำเร็จในชีวิต หรือมีชีวิตที่ดีได้โดยการลงทุนนอกภาคการเกษตรและการลงทุนให้บุตรได้เรียนในระดับสูง เพื่อที่จะหาเงินจากนอกภาคการเกษตร

แรงงานบุตรหลานส่วนมากกำลังศึกษาในสถาบันการศึกษาตามที่ได้กล่าวไปแล้ว ซึ่งมีทั้งอยู่ในพื้นที่และต่างพื้นที่ โดยแรงงานบุตรหลานสามารถช่วยปฏิบัติงานในบางกิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมัน เช่น ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน เฉพาะบางเวลาหรือในวันหยุดเท่านั้น ขณะที่แรงงานบุตรหลานในวัยหนุ่มสาวหรือวัยแรงงานซึ่งมีการศึกษาดีได้เคลื่อนย้าย/อพยพไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร เพราะเห็นว่า อาชีพทางการเกษตรไม่มีความมั่นคง รายได้ที่ได้รับ

น้อยและไม่แน่นอน อีกทั้งทางเลือกในการประกอบอาชีพ ณ ภูมิลำเนาเดิมมีจำกัด ทำให้แรงงานครัวเรือนที่มีอยู่ส่วนใหญ่จึงเป็นแรงงานในวัยกลางคนไปจนถึงวัยสูงอายุ และบางครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกหลายคน แต่สมาชิกที่เป็นแรงงานครัวเรือนซึ่งปฏิบัติงานในกิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันได้อย่างเต็มเวลานั้น มีจำนวนน้อยมากหรือไม่มีเลย อย่างไรก็ตามสมาชิกในครัวเรือนที่เคลื่อนย้าย/อพยพไปทำงานนอกภาคการเกษตรหรือนอกพื้นที่ จะส่งเงินเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน หรือใช้ในกิจกรรมการผลิตทั้งในภาคการเกษตรและนอกภาคการเกษตร (การค้าขาย) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสามารถดำรงชีพอยู่ได้ในช่วงที่ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันลดลง อีกทั้งยังถือเป็นการทดแทนแรงงานครัวเรือนที่เคลื่อนย้าย/อพยพไปทำงานนอกภาคการเกษตรหรือนอกพื้นที่ และเป็นการธำรงไว้ซึ่งสถาบันครอบครัวของสมาชิกในครัวเรือนเหล่านี้

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...อย่างที่รู้ ๆ กัน อาชีพเกษตรกรต้องหลังสู้ฟ้า หน้าสู้ดิน หนัก เหนื่อย ลำบาก เรียกเหงื่อได้เป็นอย่างดี...”*

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...เด็ก ๆ ในพื้นที่พอเรียนจบก็ไปทำงานในเมือง ไม่มาสืบทอดอาชีพของพ่อ–แม่ พ่อ–แม่ก็แก่ ใช้แรงมาก ๆ ก็ไม่ค่อยได้ จะจ้างแรงงานก็ไม่ไหว ไม่คุ้ม...”*

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีจำนวนแรงงานครัวเรือนไม่เพียงพอส่วนใหญ่ (165 ราย หรือร้อยละ 82.91) ได้จ้างแรงงานจากภายนอก ส่วนที่เหลืออีก 34 ราย หรือร้อยละ 17.09 ไม่มีการจัดการใด ๆ สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่จ้างแรงงานจากภายนอก มีจำนวนแรงงานจ้างที่เป็นแรงงานเครือญาติเฉลี่ย 0.33±0.87 คน โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (372 ราย หรือร้อยละ 96.12) ไม่มีหรือมีจำนวนแรงงานจ้างเครือญาติไม่เกิน 2 คน ส่วนที่เหลืออีก 15 ราย หรือร้อยละ 3.88 มีจำนวนแรงงานจ้างเครือญาติมากกว่า 2 คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่แรงงานจ้างเครือญาติปฏิบัติงานเรียงจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด คือ เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน ตัดแต่งทางใบ ขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขาย ใส่ปุ๋ย และจัดการวัชพืช

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...อยากจะจ้างแรงงานเหมือนกัน เพราะแก่แล้ว สุขภาพก็ไม่ค่อยแข็งแรง ปวดเมื่อยตามร่างกาย เดี๋ยวเป็นนู่นเป็นนี่ แต่พอนึกถึงเงินที่ใช้จ้างแล้ว ทำเองดีกว่า จ้างไม่ไหว...”*

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนแรงงานจ้างที่เป็นแรงงานในหมู่บ้านเฉลี่ย 0.82±1.34 คน โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ (343 ราย หรือร้อยละ 88.63) ไม่มีหรือมีจำนวนแรงงานจ้างในหมู่บ้านไม่เกิน 2 คน ส่วนที่เหลืออีก 44 ราย หรือร้อยละ 11.37 มีจำนวนแรงงานจ้างในหมู่บ้านมากกว่า 2 คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่แรงงานจ้างในหมู่บ้านปฏิบัติงานเรียงจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด คือ เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน ขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขาย จัดการวัชพืช ตัดแต่งทางใบ และใส่ปุ๋ย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงมิติทางสังคมที่ช่วยลดการเคลื่อนย้าย/อพยพของแรงงานออกจากท้องถิ่น อันเนื่องมาจากการว่างงาน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนแรงงานจ้างที่เป็นแรงงานต่างอำเภอ/ต่างจังหวัด และแรงงานต่างภูมิภาคเฉลี่ย 0.03±0.05 และ 0.01±0.25 คน ตามลำดับ โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยทั้งหมดไม่มีหรือมีจำนวนแรงงานจ้างต่างอำเภอ/ต่างจังหวัด และแรงงานจ้างต่างภูมิภาคไม่เกิน 2 คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่แรงงานจ้างต่างอำเภอ/ต่างจังหวัด และแรงงานจ้างต่างภูมิภาคปฏิบัติงาน คือ เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน และขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขาย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยทั้งหมดปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์เทเนอรา ซึ่งเกินครึ่งไม่ทราบชื่อพันธุ์ทางการค้าของปาล์มน้ำมัน และในจำนวนทั้งหมดนี้มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจำนวน 11 และ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.84 และ 0.52 ปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดูราในบางแปลง และเพาะพันธุ์เอง ตามลำดับ ชื่อพันธุ์ทางการค้าของปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันปลูกมากที่สุด คือ สุราษฎร์ธานี 2 รองลงมาคือพันธุ์จากประเทศมาเลเซีย สุราษฎร์ธานี 1 สุราษฎร์ธานี 7 สุราษฎร์ธานี 4 พันธุ์จากประเทศคอสตาริกา ตามลำดับ (ในกรณีที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสามารถบอกชื่อพันธุ์ทางการค้าได้) ระยะปลูกที่เกษตรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยใช้กันมากที่สุด คือ 9x9x9 เมตร ส่วนระยะปลูกอื่น ๆ ที่พบ ได้แก่ 10x10x10 เมตร 9.5x9.5x9.5 เมตร 8.5x8.5x8.5 เมตร 8x8x8 เมตร และ 6x6x6 เมตร ซึ่งการปลูกปาล์มน้ำมันต้องให้แถวปลูกหลักอยู่ในแนวเหนือ–ใต้ เพื่อให้ต้นปาล์มน้ำมันได้รับแสงแดดมากที่สุดและอย่างสม่ำเสมอ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยทุกรายมีปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว หรือมีอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป โดยปาล์มน้ำมันมีอายุอยู่ในช่วงให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น หรือไม่เกิน 15 ปีเป็นส่วนใหญ่ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 7 ราย หรือร้อยละ 1.81 มีปาล์มน้ำมันที่ยังไม่ให้ผลผลิตในบางแปลง และ 47 ราย หรือร้อยละ 12.14 มีปาล์มน้ำมันอายุมากกว่า 25 ปี หรือมากกว่าอายุการให้ผลผลิตเชิงเศรษฐกิจในบางแปลง

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ (336 ราย หรือร้อยละ 86.82) มีการใส่ปุ๋ยเคมี โดยใช้ปุ๋ยเคมีสูตรเสมอ 15–15–15 มากที่สุด จำนวน 93 ราย หรือร้อยละ 24.03 รองลงมาคือปุ๋ยเดี่ยวหรือแม่ปุ๋ยสูตร 0–0–60 (ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์) และสูตร 21–0–0 (แอมโมเนียมซัลเฟต)

จำนวน 59 และ 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.25 และ 12.66 ตามลำดับ เนื่องจากต้นปาล์มน้ำมันมีความต้องการโพแทสเซียมในปริมาณมากที่สุด และไนโตรเจนในปริมาณรองลงมา กล่าวคือ ปาล์มน้ำมันมีความต้องการธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมในจำนวน 18.25, 2.24 และ 23.84 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เนื่องจากการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันจะก่อให้เกิดการสูญเสียไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมเป็นจำนวน 2.94, 0.44 และ 3.71 กิโลกรัมต่อตันทะลายปาล์มน้ำมัน (Fairhurst and Mutert, 1999 อ้างโดย สมเกียรติ สีสนอง และคณะ, 2547) อีกทั้งปุ๋ยเดี่ยวมีราคาถูกกว่าปุ๋ยเชิงประกอบ เพราะไม่ต้องผ่านกระบวนการผลิตหลายขั้นตอน อย่างไรก็ตามเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยบางรายยังมีความรู้ในเรื่องการใส่ปุ๋ยไม่เพียงพอ และซื้อปุ๋ยเคมีที่หาซื้อได้ง่ายในท้องที่ หรือซื้อตามความสะดวก หรือซื้อสูตรที่ร้านค้า/สหกรณ์ในท้องที่มีขายเท่านั้น (มีสูตรไหนก็ซื้อสูตรนั้น) โดยไม่ได้คำนึงถึงความเหมาะสม หรือความต้องการของปาล์มน้ำมัน จึงทำให้สูตรปุ๋ยเคมีที่พบมีความหลากหลายมากถึง 48 สูตร

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 1.74±1.49 ครั้งต่อปี และใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณเฉลี่ย 2.04±1.90 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้ง โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ (309 ราย หรือร้อยละ 79.84) ไม่ใส่หรือใส่ปุ๋ยเคมีไม่เกิน 2 ครั้งต่อปี ส่วนที่เหลืออีก 78 ราย หรือร้อยละ 20.16 ใส่ปุ๋ยเคมีมากกว่า 2 ครั้งต่อปี

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจะดำเนินการกำจัดวัชพืชรอบโคนต้นปาล์มน้ำมันก่อนการใส่ปุ๋ยทุกครั้ง ปริมาณและสูตรปุ๋ยที่ใช้ขึ้นอยู่กับอายุของต้นปาล์มน้ำมัน ชนิดและความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีความรู้ในเรื่องปุ๋ย นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ เช่น การได้รับการสงเคราะห์จากหน่วยงานภาครัฐ เศรษฐฐานะ (ในกรณีไม่ได้รับการสงเคราะห์) กล่าวคือ หากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีเงินทุนไม่เพียงพอ หรือในช่วงที่ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันลดลง เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจะใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณน้อย หรือไม่ใส่ปุ๋ยเคมีเลย เพื่อลดต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การใส่ปุ๋ยของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในกลุ่มนี้ขึ้นอยู่กับสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเป็นหลัก

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบครึ่ง (180 ราย หรือร้อยละ 46.51) มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก (มูลไก่ มูลวัว มูลแพะ มูลนก) ปุ๋ยหมัก (ทะลายปาล์ม ทางใบ แกลบ กากน้ำตาล เศษปลา ปู และหอย) ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป ซึ่งมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 0.75±1.49 ครั้งต่อปี และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณเฉลี่ย 4.74±9.14 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้ง โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (368 ราย หรือร้อยละ 95.09) ไม่ใส่หรือใส่ปุ๋ยอินทรีย์ไม่เกิน 2 ครั้งต่อปี ส่วนที่เหลืออีก 19 ราย หรือร้อยละ 4.91 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่า 2 ครั้งต่อปี ทั้งนี้มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยหลายรายที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เนื่องจากช่วยลด

ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันในส่วนของค่าปุ๋ย อีกทั้งยังช่วยลดการสูญเสียธาตุอาหารจากปุ๋ยเคมี ตลอดจนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยเคมี และปรับสภาพความเป็นกรด–ด่างของดิน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.17 มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์เคมี ซึ่งมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์เคมีเฉลี่ย 0.09±0.43 ครั้งต่อปี และใส่ปุ๋ยอินทรีย์เคมีในปริมาณเฉลี่ย 0.16±1.32 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้ง โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (384 ราย หรือร้อยละ 99.22) ไม่ใส่หรือใส่ปุ๋ยอินทรีย์เคมีไม่เกิน 2 ครั้งต่อปี ส่วนที่เหลืออีก 3 ราย หรือร้อยละ 0.78 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เคมีมากกว่า 2 ครั้งต่อปี

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 314 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.24 มีการจัดการโรคพืช โรคหรือลักษณะผิดปกติที่พบ ได้แก่ ทางใบบิด ใบมีสีเหลือง ใบจุด ยอดเน่า ยอดไหม้ ทะลายเน่าราดำ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีการจัดการโดยใช้สารเคมี และตัดส่วนที่เป็นโรคหรือมีลักษณะผิดปกติออก ซึ่งมีความถี่ในการจัดการโรคพืชเฉลี่ย 0.08±0.36 ครั้งต่อปี โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (386 ราย หรือร้อยละ 99.74) ไม่มีการจัดการโรคพืชหรือมีการจัดการโรคพืชไม่เกิน 2 ครั้งต่อปี ส่วนที่เหลืออีก 1 ราย หรือร้อยละ 0.26 มีการจัดการโรคพืชมากกว่า 2 ครั้งต่อปี

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 314 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.14 มีการจัดการวัชพืช เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีการจัดการโดยใช้วิธีกลด้วยการถางและใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร วิธีชีวภาพโดยการเลี้ยงโค/วัวหรือการปล่อยให้วัวไปกินหญ้าในสวนปาล์มน้ำมัน และสารเคมี เช่น ไกลโฟเซต พาราควอท ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยบางรายได้ตระหนักว่าการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชบ่อยครั้งและเกินความจำเป็น จะส่งผลทำให้ดินเสื่อมโทรมเร็ว และเกิดวัชพืชที่ยากต่อการกำจัดมากขึ้น เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความถี่ในการจัดการวัชพืชเฉลี่ย 1.84±2.47 ครั้งต่อปี โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ (315 ราย หรือร้อยละ 81.40) ไม่มีการจัดการวัชพืชหรือมีการจัดการวัชพืชไม่เกิน 2 ครั้งต่อปี ส่วนที่เหลืออีก 72 ราย หรือร้อยละ 18.60 มีการจัดการวัชพืชมากกว่า 2 ครั้งต่อปี

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 74 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.12 มีการจัดการศัตรูพืช ศัตรูพืชที่พบ ได้แก่ หนู ด้วง หนอน กระรอก หมูป่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีการจัดการโดยใช้กับดัก ฟีโรโมน ฟูราดาน เกลือ แนฟทาลีน (ลูกเหม็น) เลี้ยงนกแสก ซึ่งมีความถี่ในการจัดการศัตรูพืชเฉลี่ย 0.16±0.48 ครั้งต่อปี โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (386 ราย หรือร้อยละ 99.74) ไม่มีการจัดการศัตรูพืชหรือมีการจัดการศัตรูพืชไม่เกิน 2 ครั้งต่อปี ส่วนที่เหลืออีก 1 ราย หรือร้อยละ 0.26 มีการจัดการศัตรูพืชมากกว่า 2 ครั้งต่อปี

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.85 มีการจัดการน้ำ ได้แก่ การขุดร่องน้ำในสวนปาล์มน้ำมัน การให้น้ำด้วยระบบสปริงเกอร์อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 18.73±5.33 วันต่อครั้ง เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน 15 วันต่อครั้งมีจำนวนมากที่สุด คือ 170 ราย หรือร้อยละ 43.93 รองลงมาคือ 20, และ 30 วันต่อครั้ง จำนวน 133 และ 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.37 และ 11.37 ตามลำดับ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันได้ตลอดทั้งปี แต่การให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันในแต่ละช่วงเวลานั้นมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์เป็นช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตในระดับน้อย ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายนเป็นช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตในระดับปานกลาง และในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคมเป็นช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตในระดับมาก ทั้งนี้ความอุดมสมบูรณ์ของปาล์มน้ำมันและปริมาณน้ำฝน เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการสุกของผลผลิตปาล์มน้ำมัน กล่าวคือ หากปาล์มน้ำมันได้รับธาตุอาหารอย่างเพียงพอ และในพื้นที่มีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันสุกเร็วขึ้น โดยสังเกตได้จากสีของผลผลิตปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 128 ราย หรือร้อยละ 33.07 มีการนำวัสดุเหลือใช้จากปาล์มน้ำมันไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ ทางใบ นำไปใช้ทำปุ๋ยหมัก อาหารสัตว์ เช่น วัว แพะ คลุมโคนต้นปาล์มน้ำมัน เพื่อช่วยรักษาความชื้นในดิน และลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ทะลายปาล์มเปล่า นำไปใช้ทำปุ๋ยหมักและเพาะเห็ดฟาง

เมื่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเรียบร้อยแล้ว จะขนส่งไปขายยังแหล่งรับซื้อในทันที หรือโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยไม่มีการจัดชั้นคุณภาพผลผลิต เพราะหากมีความล่าช้าเกิดขึ้น จะทำให้น้ำหนักของผลผลิตปาล์มน้ำมันลดลง ซึ่งส่งผลให้รายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันลดลง รวมทั้งยังทำให้ปริมาณและคุณภาพของน้ำมันปาล์มที่โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มสกัดได้ลดลงอีกด้วย โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่ง (227 ราย หรือร้อยละ 58.66) ขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันด้วยตนเองหรือแรงงานครัวเรือน ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 137 ราย หรือร้อยละ 35.40 ขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันด้วยการจ้าง ส่วนที่เหลืออีก 23 ราย หรือร้อยละ 5.94 ใช้บริการขนส่งจากแหล่งรับซื้อโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบทั้งหมด (360 ราย หรือร้อยละ 93.02) นำผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขายยังลานเทเอกชน รองลงมาคือลานเทสหกรณ์ ลานเทโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ และโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 23, 9 และ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.94, 2.33 และ 1.29 ตามลำดับ สาเหตุที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยนำผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขายยังลานเทเอกชน ได้แก่ อยู่ใกล้ที่พักอาศัยหรือสวนปาล์มน้ำมัน ทำให้เกิดความสะดวกในการขนส่ง ราคารับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันอยู่ในเกณฑ์ดี มีบริการขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ รู้จักกัน ซื้อขายกันมานานแล้ว ส่วนสาเหตุที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยนำผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขายยัง

ลานเทสหกรณ์ ได้แก่ เป็นสมาชิกสหกรณ์ ราคารับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันอยู่ในเกณฑ์ดี อยู่ใกล้ที่พักอาศัยหรือสวนปาล์มน้ำมัน ทำให้เกิดความสะดวกในการขนส่ง ซื้อขายกันมานานแล้ว สำหรับสาเหตุที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยนำผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขายยังลานเทโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ได้แก่ ราคารับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันอยู่ในเกณฑ์ดี อยู่ใกล้ที่พักอาศัยหรือสวนปาล์มน้ำมัน ทำให้เกิดความสะดวกในการขนส่ง

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนมากไม่มีการสืบราคา เพื่อนำผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขายให้กับแหล่งรับซื้อที่รับซื้อด้วยราคาสูงที่สุดในขณะนั้น เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเห็นว่า มีความยุ่งยาก และทำให้เสียเวลา แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเหล่านี้ไม่ได้ตัดสินใจขายผลผลิตปาล์มน้ำมันโดยคำนึงถึงผลตอบแทนสูงสุด

แม้จะมีประกาศจากสำนักงานคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการเรื่องราคารับซื้อผลปาล์มทะลาย ซึ่งกำหนดให้โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มและลานเทหรือผู้รับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันในทุกพื้นที่ รับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรผู้ปลูกน้ำมันในราคาเดียวกันตามอัตราน้ำมันที่แตกต่างกัน แต่ในทางปฏิบัติมีความเป็นไปได้ยากในหลายพื้นที่ เนื่องด้วยข้อจำกัดของเกษตรกรผู้ปลูกน้ำมันรายย่อยและแรงงานจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันในเรื่องความรู้เกี่ยวกับคุณภาพของผลผลิตปาล์มน้ำมัน ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกน้ำมันรายย่อยไม่ได้จัดชั้นคุณภาพผลผลิตปาล์มน้ำมันก่อนขนส่งไปขาย กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรผู้ปลูกน้ำมันรายย่อยเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันเรียบร้อยแล้วจะขนส่งไปขายแบบคละกัน ซึ่งมีทั้งผลปาล์มทะลายใหญ่และทะลายเล็ก ผลปาล์มร่วง และอาจมีทะลายดิบ ทะลายเน่า และสิ่งสกปรก (เศษดิน เศษทราย) รวมอยู่ด้วย เพราะหากไม่ขนส่งไปขายในทันที หรือปล่อยทิ้งไว้นาน จะทำให้น้ำหนักของผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวได้ลดลง รวมถึงมีความเสี่ยงที่ผลผลิตปาล์มน้ำมันจะสูญหายหรือถูกขโมย เพราะเกษตรกรผู้ปลูกน้ำมันรายย่อยไม่มีสถานที่เก็บผลผลิตปาล์มน้ำมัน

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้รับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันยังคงรับซื้อแบบคละ และประเมินราคารับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันด้วยสายตาและการสัมผัส ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความผิดพลาด และทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันขายผลผลิตปาล์มน้ำมันได้ในราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น อย่างไรก็ดี การรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันตามอัตราน้ำมันที่แตกต่างกัน จะทำให้ผู้รับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันมีต้นทุนเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีความยุ่งยากในการปฏิบัติ และค่อนข้างเสียเวลาจนอาจรับซื้อไม่ทันในแต่ละวันสำหรับแหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันบางแห่งที่มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันนำผลผลิตปาล์มน้ำมันมาขายเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันไม่สามารถเก็บผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวแล้ว เพื่อรอขายในช่วงที่ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันสูงได้ เพราะผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวแล้ว ต้องส่งเข้าโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบภายใน 1 วัน เพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิตปาล์มน้ำมันและไม่ให้ส่งผลกระทบทางลบต่อปริมาณและคุณภาพของน้ำมันปาล์มที่สกัดได้

นอกจากนี้แม้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจะขายผลผลิตปาล์มน้ำมันได้ในราคาที่ไม่สอดรับกับคุณภาพของผลผลิตปาล์มน้ำมัน แต่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ดำเนินการผลิตตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปาล์มน้ำมัน จะได้รับประโยชน์อื่น ๆ เช่น ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันลดลงจากการลดการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวได้มีปริมาณเพิ่มขึ้นและมีคุณภาพ การปฏิบัติงานในกิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันมีความปลอดภัยมากขึ้น สุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตดีขึ้น

ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของหมะหมูด หะยีหมัด (2545) ที่รายงานว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ในกิ่งอำเภอมะนัง จังหวัดสตูลขายผลผลิตปาล์มน้ำมันผ่านพ่อค้าคนกลางหรือลานเท ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจะได้รับเงินที่รวดเร็วกว่าการขายให้กับโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ซึ่งชำระเงินในรูปของเช็คสั่งจ่าย อีกทั้งยังได้รับความสะดวกจากพ่อค้าคนกลางซึ่งเข้าไปรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันถึงสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ขายผลผลิตปาล์มน้ำมันให้แก่โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบเป็นกลุ่มที่ให้ความสำคัญต่อความน่าเชื่อถือทางการเงิน ความมั่นคง และความอยู่รอดในระยะยาวของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ

นอกจากนี้หมะหมูด หะยีหมัด (2545) ยังได้รายงานว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกแหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันตามลำดับความสำคัญ คือ แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันในราคาที่สูง การจ่ายเงินที่รวดเร็วของแหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน ความคุ้นเคยหรือความสัมพันธ์ที่ดีกับแหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน ความเที่ยงตรงในการชั่งน้ำหนักผลผลิตปาล์มน้ำมันของแหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน ระยะทางจากสวนปาล์มน้ำมันถึงแหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน คุณภาพของผลผลิตปาล์มน้ำมัน ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน ข้อผูกมัดกับแหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน คำแนะนำจากญาติหรือเพื่อนบ้าน และฤดูกาล

ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุทธิจิตต์ เชิงทอง และคณะ (2551) ที่รายงานว่าความสะดวกในการขนส่งเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันร้อยละ 64.00 จ้างขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมัน เพราะไม่มีรถขนส่งเป็นของตนเอง เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ขายผลผลิตปาล์มน้ำมันให้กับพ่อค้าคนกลางหรือลานเท ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกในเรื่องต่าง ๆ ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันได้มากกว่าโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ เช่น มีบริการขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมัน สินเชื่อปุ๋ยหรือสินเชื่อเงินสด โดยชำระเงินเป็นเงินสดในทันทีเมื่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันนำผลผลิตปาล์มน้ำมันมาขาย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีรายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 70,280.51±75,109.31 บาทต่อปี หรือ 5,856.71 บาทต่อเดือน แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูก

ปาล์มน้ำมันรายย่อยมีรายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันแตกต่างกันมาก เนื่องจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีรายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันไม่เกิน 50,000 บาทต่อปีมีจำนวนมากกว่าครึ่ง คือ 212 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.78 รองลงมาคือในช่วง 50,001–100,000 บาทต่อปี และ 100,001–150,000 บาทต่อปี จำนวน 89 และ 54 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.00 และ 13.96 ตามลำดับ ส่วนในช่วง 150,001–200,000 บาทต่อปี และมากกว่า 200,000 บาทต่อปี มีสัดส่วนเท่ากัน คือ 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.13

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันที่เป็นเงินสดเฉลี่ย 26,527.58±48,010.17 บาทต่อปี หรือ 2,494.63 บาทต่อไร่ต่อปี แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันที่เป็นเงินสดแตกต่างกันมาก เนื่องจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันที่เป็นเงินสดไม่เกิน 10,000 บาทต่อปีมีจำนวนมากที่สุด คือ 149 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.50 รองลงมาคือในช่วง 10,001–20,000 บาทต่อปี มากกว่า 40,000 บาทต่อปี 20,001–30,000 บาทต่อปี และ 30,001–40,000 บาทต่อปี จำนวน 96, 61, 50 และ 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.81, 15.76, 12.92 และ 8.01 ตามลำดับ

บทที่ 5

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัยและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยประการที่ 2 ถึงประการสุดท้าย ดังมีรายละเอียดดังนี้

5.1 ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันโดยภาพรวมระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 28.04±4.12 คะแนน เมื่อจำแนกเกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตามคะแนนที่ได้พบว่า เกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับปานกลาง ซึ่งได้คะแนนในช่วง 16–30 คะแนน มีจำนวนมากที่สุด คือ 284 ราย หรือร้อยละ 73.39 รองลงมาคือเกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับมากและน้อย ซึ่งได้คะแนนในช่วง 31–45 คะแนน และ 0–15 คะแนน จำนวน 98 และ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.32 และ 1.29 ตามลำดับ

เมื่อประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเป็นรายประเด็น (ตารางที่ 5.1) พบว่า ในเรื่องแหล่งปลูก พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันควรเป็นพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขังและสามารถระบายน้ำได้ดี (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกมากที่สุด คือ 345 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.15 แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในประเด็นนี้ระดับมากที่สุด

ประเด็นอื่นที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในระดับมากที่สุดเช่นกัน ได้แก่ ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้น คือ มีฝนตกชุกอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี มีความชื้นสูง และมีแสงแดดจัด (ถูก) และชนิดของดินที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนเหนียว และมีค่าความเป็นกรด–ด่างในช่วง 4–6 (ถูก) ซึ่งมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูก 342 และ 320 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.37 และ 82.69 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.1 การประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

(n = 387)

ประเด็นความรู้	ตอบถูก	ตอบผิด	ระดับการตอบถูก
1. แหล่งปลูก			
1.1 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันควรเป็นพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขังและสามารถระบายน้ำได้ดี (ถูก)	345 (89.15%)	42 (10.85%)	มากที่สุด
1.2 ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้น คือ มีฝนตกชุกอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี มีความชื้นสูง และมีแสงแดดจัด (ถูก)	342 (88.37%)	45 (11.63%)	มากที่สุด
1.3 ชนิดของดินที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนเหนียว และมีค่าความเป็นกรด–ด่างในช่วง 4–6 (ถูก)	320 (82.69%)	67 (17.31%)	มากที่สุด
1.4 อุณหภูมิที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 26–29 องศาเซลเซียส (ถูก)	157 (40.57%)	230 (59.43%)	ปานกลาง
1.5 ระยะทางระหว่างสวนปาล์มน้ำมันและลานเทและ/หรือโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มไม่ควรห่างกันเกิน 20 กม. (ผิด)	65 (16.80%)	322 (83.20%)	น้อยที่สุด
1.6 โดยทั่วไปปาล์มน้ำมันต้องการแสงแดดอย่างน้อย 3 ชม./วัน (ผิด)	56 (14.47%)	331 (85.53%)	น้อยที่สุด
1.7 ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 1,200–1,500 มม./ปี และมีช่วงแล้งต่อเนื่องกันน้อยกว่า 2 เดือนต่อปี (ผิด)	22 (5.68%)	365 (94.32%)	น้อยที่สุด
2. การปลูก			
2.1 การปลูกปาล์มน้ำมันในที่มีร่มเงาหรือปลูกชิดกันเกินไปจะทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับลดลง (ถูก)	372 (96.12%)	15 (3.88%)	มากที่สุด
2.2 การซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมันควรซื้อจากแหล่งที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร (ถูก)	370 (95.61%)	17 (4.39%)	มากที่สุด
2.3 ระยะปลูกปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม คือ 9x9x9 ม. (ถูก)	364 (94.06%)	23 (5.94%)	มากที่สุด

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ประเด็นความรู้	ตอบถูก	ตอบผิด	ระดับการตอบถูก
2.4 ฤดูที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ช่วงต้นฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม–เดือนมิถุนายน) เพราะความชื้นในดินเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการอยู่รอด หรือการเจริญเติบโตของต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ปลูก และดินในช่วงนี้จะมีความชื้นเพียงพอที่จะให้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันมีเวลาตั้งตัวในแปลงได้ยาวนานก่อนถึงฤดูแล้ง (ถูก)	363 (93.80%)	24 (6.20%)	มากที่สุด
2.5 ไม่ควรเก็บเมล็ดจากใต้ต้นปาล์มน้ำมันมาเพาะเอง เพราะจะทำให้ได้ผลผลิตต่ำ (ถูก)	356 (91.99%)	31 (8.01%)	มากที่สุด
2.6 ในสวนปาล์มน้ำมันควรมีการยกร่องระบายน้ำควบคู่กับการทำถนน เพื่อให้การเข้าไปปฏิบัติงานและการขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันมีความสะดวก (ถูก)	345 (89.15%)	42 (10.85%)	มากที่สุด
2.7 ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุน้อยเกินไปหรือมากเกินไปจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน ซึ่งจะทำให้ต้นกล้าอ่อนแอ เจริญเติบโตและให้ผลผลิตช้า (ถูก)	320 (82.69%)	67 (17.31%)	มากที่สุด
2.8 หลุมปลูกปาล์มน้ำมันควรมีขนาด 45x45x35 ซม. (กว้างxยาวxลึก) (ถูก)	278 (71.83%)	109 (28.17%)	มาก
2.9 พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกในเชิงการค้า คือ พันธุ์เทเนอรา ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์ดูรากับพ่อพันธุ์พิสิเฟอรา เพราะให้ปริมาณน้ำมันสูงและมีความต้านทานโรคได้ดี (ถูก)	236 (60.98%)	151 (39.02%)	มาก
2.10 อายุต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในการนำมาปลูก คือ 5–7 เดือน ซึ่งผ่านกระบวนการคัดต้นกล้าที่ผิดปกติทิ้งแล้ว เพราะการใช้ต้นกล้าอายุน้อยจะทำให้มีอัตราการผิดปกติของต้นปาล์มน้ำมันในแปลงสูง และให้ผลผลิตต่ำ (ผิด)	72 (18.60%)	315 (81.40%)	น้อยที่สุด
2.11 หากมีการปลูกซ่อมควรดำเนินการให้เสร็จภายใน 1–2 เดือน โดยใช้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 16–18 เดือน เพราะจะทำให้ต้นที่ปลูกซ่อมเจริญเติบโตทันต้นที่ปลูกก่อน ทั้งนี้ควรสำรองต้นกล้าปาล์มน้ำมันไว้สำหรับปลูกซ่อมประมาณร้อยละ 5 ของต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ใช้ปลูกจริง (ผิด)	59 (15.25%)	328 (84.75%)	น้อยที่สุด

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ประเด็นความรู้	ตอบถูก	ตอบผิด	ระดับการตอบถูก
2.12 ก่อนที่จะนำต้นกล้าปาล์มน้ำมันลงปลูก ควรรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต (0–3–0) ในอัตรา 100 ก./หลุม โดยผสมคลุกเคล้าดินกับปุ๋ย เพื่อป้องกันการสัมผัสกับรากโดยตรง (ผิด)	21 (5.43%)	366 (94.57%)	น้อยที่สุด
3. การดูแลรักษา			
3.2 การบันทึกข้อมูลและการทำบัญชีสวนปาล์มน้ำมันเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน (ถูก)	353 (91.21%)	34 (8.79%)	มากที่สุด
3.3 ถ้าต้นปาล์มน้ำมันได้รับน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอจะทำให้ผลปาล์มน้ำมันสุกเร็วขึ้นและมีขนาดใหญ่ (ถูก)	351 (90.70%)	36 (9.30%)	มากที่สุด
3.4 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยปรับปรุงดินให้ร่วนซุยและช่วยในการดูดซับธาตุอาหาร (ถูก)	345 (89.15%)	42 (10.85%)	มากที่สุด
3.5 เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุมากกว่า 25 ปี ควรมีการปลูกทดแทน (ถูก)	342 (88.37%)	45 (11.63%)	มากที่สุด
3.6 ควรกำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน และใส่ปุ๋ยในช่วงที่ดินมีความชื้นเพียงพอ โดยหลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยในช่วงที่แล้งจัดหรือมีฝนตกหนัก (ถูก)	328 (84.75%)	59 (15.25%)	มากที่สุด
3.7 พื้นที่ที่มีฝนตกน้อยกว่า 250 มม./ปี และ/หรือในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ควรมีการให้น้ำแก่ปาล์มน้ำมันเพิ่ม (ถูก)	296 (76.49%)	91 (23.51%)	มาก
3.8 เมื่อปลูกปาล์มน้ำมันไปแล้ว ควรใช้ทะลายปาล์มเปล่าคลุมดินรอบโคนต้นปาล์มน้ำมัน เพื่อรักษาความชื้นและเพิ่มอินทรียวัตถุให้แก่ดิน (ถูก)	294 (75.97%)	93 (24.03%)	มาก
3.9 เมื่อปลูกปาล์มน้ำมันไปแล้วควรปลูกพืชคลุมดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว (ถั่วเพอราเรีย ถั่วเซ็นโตซีมา คาโลโปโกเนียม) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทะลายของดินและวัชพืช รวมถึงรักษาความชื้นของดิน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินจากการตรึงไนโตรเจนจากอากาศ (ถูก)	277 (71.58%)	110 (28.42%)	มาก
3.10 การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันไม่ควรใส่ตามค่าวิเคราะห์ใบและดิน (ผิด)	183 (47.29%)	204 (52.71%)	ปานกลาง
3.11 การตัดแต่งทางใบควรกระทำอย่างน้อย 5–6 ครั้ง/ปี เพื่อให้ลำต้นโปร่ง ไม่ก่อให้เกิดโรคพืช หรือเป็นที่อยู่ของแมลงศัตรูพืชและสัตว์ศัตรูพืช ตลอดจนช่วยเสริมให้อัตราการเกิดช่อดอกตัวเมียในรอบปีสูงขึ้น และไม่ควรตัดแต่งทางใบจนกว่าจะถึงช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต (ผิด)	162 (41.86%)	225 (58.14%)	ปานกลาง

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ประเด็นความรู้	ตอบถูก	ตอบผิด	ระดับการตอบถูก
3.12 ควรตรวจช่อดอกที่ต้นปาล์มน้ำมันสร้างในระยะแรก (10–12 เดือน) หลังการปลูก ถ้าปาล์มน้ำมันต้นใดสร้างเฉพาะช่อดอกตัวผู้ ให้ทำการขุดทิ้งและปลูกแทนทันที เพราะในระยะยาวปาล์มน้ำมันต้นนั้นจะให้ผลผลิตต่ำ (ผิด)	101 (26.10%)	286 (73.90%)	น้อย
3.13 ควรหักช่อดอกออกจนกระทั่งปาล์มน้ำมันมีอายุ 1 ปี (ผิด)	93 (24.03%)	294 (75.97%)	น้อย
3.14 เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 20 ปีขึ้นไป ควรลดจำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่ลง (ผิด)	71 (18.35%)	316 (81.65%)	น้อยที่สุด
3.15 การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันในปีแรกควรใส่ 1–2 ครั้ง/ปี ในช่วงอายุ 2–3 ปีให้ใส่ 3 ครั้ง/ปี และเมื่ออายุ 4 ปีขึ้นไปให้ใส่ 2 ครั้ง/ปี (ผิด)	44 (11.37%)	343 (88.63%)	น้อยที่สุด
3.16 ห้ามใช้สารเคมีฉีดต้นปาล์มน้ำมันจนกว่าจะถึงเดือนที่ 12 ของการปลูก หากจำเป็นให้หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทฮอร์โมน (ผิด)	34 (8.79%)	353 (91.21%)	น้อยที่สุด
3.17 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปีขึ้นไปควรเก็บตัวอย่างทางใบมาวิเคราะห์ธาตุอาหารเป็นประจำทุกปี โดยเก็บจากทางใบที่ 10 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2–3 ปี และเก็บทางใบที่ 12 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาใส่ปุ๋ย ซึ่งควรดำเนินการหลังจากใส่ปุ๋ยครั้งสุดท้ายอย่างน้อย 3 เดือน และหลีกเลี่ยงการเก็บตัวอย่างใบในช่วงที่แล้งจัดหรือฝนตกหนัก (ผิด)	23 (5.94%)	364 (94.06%)	น้อยที่สุด
4. การเก็บเกี่ยวผลผลิต			
4.1 การคัดเลือกทะลายปาล์มสุกโดยดูจากสีของผล ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีส้ม และจำนวนผลปาล์มร่วงประมาณ 1–2 ผล/น้ำหนักทะลาย 1 กก. (ถูก)	367 (94.83%)	20 (5.17%)	มากที่สุด
4.2 ควรเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มสดที่สุกพอดี เพื่อให้ได้ปริมาณน้ำมันมาก (ถูก)	365 (94.32%)	22 (5.68%)	มากที่สุด
4.3 ปาล์มน้ำมันเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุประมาณ 3 ปี หรือหลังจากปลูกไปแล้วประมาณ 30 เดือน (ถูก)	352 (90.96%)	35 (9.04%)	มากที่สุด
4.4 การปลูกปาล์มน้ำมันสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้นานกว่า 20 ปี (ถูก)	352 (90.96%)	35 (9.04%)	มากที่สุด
4.5 ในระยะแรกปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตต่ำและจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงอายุ 10 ปี (ถูก)	331 (85.53%)	56 (14.47%)	มากที่สุด

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ประเด็นความรู้	ตอบถูก	ตอบผิด	ระดับการตอบถูก
4.6 โดยทั่วไปปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตประมาณ 8–15 ทะลาย/ต้น/ปี น้ำหนักทะลายเฉลี่ย 10–15 กก. ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของต้นปาล์มน้ำมัน ปาล์มน้ำมันที่มีอายุน้อยจะมีทะลายมาก แต่ทะลายมีขนาดเล็ก ส่วนปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากจะมีทะลายน้อย แต่ทะลายมีขนาดใหญ่ แต่ละทะลายมีผลปาล์มประมาณ 1,000–2,000 ผล ซึ่งมีน้ำหนักประมาณร้อยละ 60 ของน้ำหนักทั้งทะลาย (ถูก)	314 (81.14%)	73 (18.86%)	มากที่สุด
4.7 การเก็บเกี่ยวผลปาล์มที่ดีควรให้ผลปาล์มเกิดบาดแผลน้อยที่สุดเพื่อรักษาปริมาณน้ำมัน (ถูก)	311 (80.36%)	76 (19.64%)	มากที่สุด
4.8 รอบของการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน คือ ทุก ๆ 10–15 วัน/รอบ แต่ในช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตสูงควรเพิ่มความถี่ของรอบเป็น 7 วัน/รอบ (ถูก)	288 (74.42%)	99 (25.58%)	มาก
4.9 ทะลายปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวแล้ว ควรส่งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มภายใน 12 ชั่วโมง เพื่อรักษาปริมาณและคุณภาพของน้ำมันปาล์ม (ผิด)	52 (13.44%)	335 (86.56%)	น้อยที่สุด

อุณหภูมิที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 26–29 องศาเซลเซียส (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูก 157 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.57 แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในประเด็นนี้ระดับปานกลาง ส่วนประเด็นที่เหลือได้แก่ ระยะทางระหว่างสวนปาล์มน้ำมันและลานเทและ/หรือโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มไม่ควรห่างกันเกิน 20 กิโลเมตร (ผิด) และโดยทั่วไปปาล์มน้ำมันต้องการแสงแดดอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อวัน (ผิด) พบว่า มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูก 65 และ 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.80 และ 14.47 ตามลำดับ แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกใน 2 ประเด็นนี้ระดับน้อยที่สุด

ประเด็นความรู้ในเรื่องแหล่งปลูกที่มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกน้อยที่สุด คือ ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 1,200–1,500 มิลลิเมตรต่อปี และมีช่วงแล้งต่อเนื่องกันน้อยกว่า 2 เดือนต่อปี (ผิด) โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกเพียง 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.68 แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในประเด็นดังกล่าวระดับน้อยที่สุด

ในเรื่องการปลูกพบว่า การปลูกปาล์มน้ำมันในที่มีร่มเงาหรือปลูกชิดกันเกินไป จะทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับลดลง (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

ตอบถูกมากที่สุด คือ 372 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.12 แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในประเด็นนี้ระดับมากที่สุด

นอกจากนี้ยังมีอีก 6 ประเด็นที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในระดับมากที่สุด ได้แก่ การซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมันควรซื้อจากแหล่งที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร (ถูก) (370 ราย หรือร้อยละ 95.61) ระยะปลูกปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม คือ 9x9x9 เมตร (ถูก) (364 ราย หรือร้อยละ 94.06) ฤดูที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ช่วงต้นฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน) เพราะความชื้นในดินเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการอยู่รอด หรือการเจริญเติบโตของต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ปลูก และดินในช่วงนี้จะมีความชื้นเพียงพอที่จะให้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันมีเวลาตั้งตัวในแปลงได้ยาวนานก่อนถึงฤดูแล้ง (ถูก) (363 ราย หรือร้อยละ 93.80) ไม่ควรเก็บเมล็ดจากใต้ต้นปาล์มน้ำมันมาเพาะเอง เพราะจะทำให้ได้ผลผลิตต่ำ (ถูก) (356 ราย หรือร้อยละ 91.99) ในสวนปาล์มน้ำมันควรมีการยกร่องระบายน้ำควบคู่กับการทำถนน เพื่อให้การเข้าไปปฏิบัติงานและการขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันมีความสะดวก (ถูก) (345 ราย หรือร้อยละ 89.15) และต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุน้อยเกินไปหรือมากเกินไป จะมีผลต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน ซึ่งจะทำให้ต้นกล้าอ่อนแอ เจริญเติบโตและให้ผลผลิตช้า (ถูก) (320 ราย หรือร้อยละ 82.69)

หลุมปลูกปาล์มน้ำมันควรมีขนาด 45x45x35 เซนติเมตร (กว้างxยาวxลึก) (ถูก) และพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกในเชิงการค้า คือ พันธุ์เทเนอรา ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์ดูรากับพ่อพันธุ์พิสิเฟอรา เพราะให้ปริมาณน้ำมันสูงและมีความต้านทานโรคได้ดี (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูก 278 และ 236 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.83 และ 60.98 ตามลำดับ แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกใน 2 ประเด็นนี้ระดับมาก

ประเด็นที่เหลือ ได้แก่ อายุต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในการนำมาปลูก คือ 5–7 เดือน ซึ่งผ่านกระบวนการคัดต้นกล้าที่ผิดปกติทิ้งแล้ว เพราะการใช้ต้นกล้าอายุน้อยจะทำให้มีอัตราการผิดปกติของต้นปาล์มน้ำมันในแปลงสูง และให้ผลผลิตต่ำ (ผิด) และหากมีการปลูกซ่อมควรดำเนินการให้เสร็จภายใน 1–2 เดือน โดยใช้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 16–18 เดือน เพราะจะทำให้ต้นที่ปลูกซ่อมเจริญเติบโตทันต้นที่ปลูกก่อน ทั้งนี้ควรสำรองต้นกล้าปาล์มน้ำมันไว้สำหรับปลูกซ่อมประมาณร้อยละ 5 ของต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ใช้ปลูกจริง (ผิด) มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูก 72 และ 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.60 และ 15.25 ตามลำดับ แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกใน 2 ประเด็นนี้ระดับน้อยที่สุด

ประเด็นความรู้ในเรื่องการปลูกที่มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกน้อยที่สุด คือ ก่อนที่จะนำต้นกล้าปาล์มน้ำมันลงปลูก ควรรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต (0–3–0) ในอัตรา 100 กรัมต่อหลุม โดยผสมคลุกเคล้าดินกับปุ๋ย เพื่อป้องกันการสัมผัสกับรากโดยตรง (ผิด) โดยมีจำนวน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกเพียง 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.43 แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในประเด็นดังกล่าวระดับน้อยที่สุด

ในเรื่องการดูแลรักษาพบว่า การดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน ได้แก่ การจัดการวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การจัดการโรคพืชแมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกมากที่สุด คือ 359 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.76 แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในประเด็นนี้ระดับมากที่สุด

นอกจากนี้ยังมีอีก 5 ประเด็นที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในระดับมากที่สุด ได้แก่ การบันทึกข้อมูลและการทำบัญชีสวนปาล์มน้ำมันเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน (ถูก) (353 ราย หรือร้อยละ 91.21) ถ้าต้นปาล์มน้ำมันได้รับน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอจะทำให้ผลปาล์มน้ำมันสุกเร็วขึ้นและมีขนาดใหญ่ (ถูก) (351 ราย หรือร้อยละ 90.70) การใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยปรับปรุงดินให้ร่วนซุยและช่วยในการดูดซับธาตุอาหาร (ถูก) (345 ราย หรือร้อยละ 89.15) เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุมากกว่า 25 ปี ควรมีการปลูกทดแทน (ถูก) (342 ราย หรือร้อยละ 88.37) และควรกำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน และใส่ปุ๋ยในช่วงที่ดินมีความชื้นเพียงพอ โดยหลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยในช่วงที่แล้งจัดหรือมีฝนตกหนัก (ถูก) (328 ราย หรือร้อยละ 84.75)

พื้นที่ที่มีฝนตกน้อยกว่า 250 มิลลิเมตรต่อปี และ/หรือในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ควรมีการให้น้ำแก่ปาล์มน้ำมันเพิ่ม (ถูก) เมื่อปลูกปาล์มน้ำมันไปแล้ว ควรใช้ทะลายปาล์มเปล่าคลุมดินรอบโคนต้นปาล์มน้ำมัน เพื่อรักษาความชื้นและเพิ่มอินทรียวัตถุให้แก่ดิน (ถูก) และเมื่อปลูกปาล์มน้ำมันไปแล้วควรปลูกพืชคลุมดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว (ถั่วเพอราเรีย ถั่วเซ็นโตซีมา คาโลโปโกเนียม) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทะลายของดินและวัชพืช รวมถึงรักษาความชื้นของดิน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินจากการตรึงไนโตรเจนจากอากาศ (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูก 296, 294 และ 277 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.49, 75.97 และ 71.58 ตามลำดับ แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในประเด็นเหล่านี้ระดับมาก

การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันไม่ควรใส่ตามค่าวิเคราะห์ใบและดิน (ผิด) และการตัดแต่งทางใบควรกระทำอย่างน้อย 5–6 ครั้งต่อปี เพื่อให้ลำต้นโปร่ง ไม่ก่อให้เกิดโรคพืช หรือเป็นที่อยู่ของแมลงศัตรูพืชและสัตว์ศัตรูพืช ตลอดจนช่วยเสริมให้อัตราการเกิดช่อดอกตัวเมียในรอบปีสูงขึ้น และไม่ควรตัดแต่งทางใบจนกว่าจะถึงช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต (ผิด) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูก 183 และ 162 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.29 และ 41.86 ตามลำดับ แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกใน 2 ประเด็นนี้ระดับปานกลาง

ควรตรวจช่อดอกที่ต้นปาล์มน้ำมันสร้างในระยะแรก (10–12 เดือน) หลังการปลูก ถ้าปาล์มน้ำมันต้นใดสร้างเฉพาะช่อดอกตัวผู้ ให้ทำการขุดทิ้งและปลูกแทนทันที เพราะในระยะยาวปาล์มน้ำมันต้นนั้นจะให้ผลผลิตต่ำ (ผิด) และควรหักช่อดอกออกจนกระทั่งปาล์มน้ำมันมีอายุ 1 ปี (ผิด) เป็น

ประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูก 101 และ 93 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.10 และ 24.03 ตามลำดับ แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกใน 2 ประเด็นนี้ระดับน้อย

ประเด็นที่เหลือ ได้แก่ เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 20 ปีขึ้นไป ควรลดจำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่ลง (ผิด) การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันในปีแรกควรใส่ 1–2 ครั้งต่อปีในช่วงอายุ 2–3 ปีให้ใส่ 3 ครั้งต่อปี และเมื่ออายุ 4 ปีขึ้นไป ให้ใส่ 2 ครั้งต่อปี (ผิด) และห้ามใช้สารเคมีฉีดต้นปาล์มน้ำมันจนกว่าจะถึงเดือนที่ 12 ของการปลูก หากจำเป็นให้หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทฮอร์โมน (ผิด) มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูก 71, 44 และ 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.35, 11.37 และ 8.79 ตามลำดับ แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในประเด็นเหล่านี้ระดับน้อยที่สุด

ประเด็นความรู้ในเรื่องการดูแลรักษาที่มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกน้อยที่สุด คือ เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปีขึ้นไปควรเก็บตัวอย่างทางใบมาวิเคราะห์ธาตุอาหารเป็นประจำทุกปี โดยเก็บจากทางใบที่ 10 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2–3 ปี และเก็บทางใบที่ 12 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาใส่ปุ๋ย ซึ่งควรดำเนินการหลังจากใส่ปุ๋ยครั้งสุดท้ายอย่างน้อย 3 เดือน และหลีกเลี่ยงการเก็บตัวอย่างใบในช่วงที่แล้งจัดหรือฝนตกหนัก (ผิด) โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกเพียง 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.94 แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในประเด็นดังกล่าวระดับน้อยที่สุด

ในเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิตพบว่า การคัดเลือกทะลายปาล์มสุกโดยดูจากสีของผล ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีส้ม และจำนวนผลปาล์มร่วงประมาณ 1–2 ผลต่อน้ำหนักทะลาย 1 กิโลกรัม (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกมากที่สุด คือ 367 ราย คิดเป็นร้อยละ 94.83 แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในประเด็นนี้ระดับมากที่สุด

นอกจากนี้ยังมีอีก 6 ประเด็นที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในระดับมากที่สุด ได้แก่ ควรเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มสดที่สุกพอดี เพื่อให้ได้ปริมาณน้ำมันมาก (ถูก) (365 ราย หรือร้อยละ 94.32) ปาล์มน้ำมันเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุประมาณ 3 ปี หรือหลังจากปลูกไปแล้วประมาณ 30 เดือน (ถูก) (352 ราย หรือร้อยละ 90.96) การปลูกปาล์มน้ำมันสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้นานกว่า 20 ปี (ถูก) (352 ราย หรือร้อยละ 90.96) ในระยะแรกปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตต่ำและจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงอายุ 10 ปี (ถูก) (331 ราย หรือร้อยละ 85.53) โดยทั่วไปปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตประมาณ 8–15 ทะลายต่อต้นต่อปี น้ำหนักทะลายเฉลี่ย 10–15 กิโลกรัม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของต้นปาล์มน้ำมัน ปาล์มน้ำมันที่มีอายุน้อยจะมีทะลายมาก แต่ทะลายมีขนาดเล็ก ส่วนปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากจะมีทะลายน้อย แต่ทะลายมีขนาดใหญ่ แต่ละทะลายมีผลปาล์มประมาณ 1,000–2,000 ผล ซึ่งมีน้ำหนักประมาณร้อยละ 60 ของน้ำหนักทั้งทะลาย (ถูก) (314 ราย หรือร้อยละ 81.14) และการเก็บ

เกี่ยวผลปาล์มที่ดีควรให้ผลปาล์มเกิดบาดแผลน้อยที่สุดเพื่อรักษาปริมาณน้ำมัน (ถูก) (311 ราย หรือร้อยละ 80.36)

รอบของการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน คือ ทุก ๆ 10–15 วันต่อรอบ แต่ในช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตสูงควรเพิ่มความถี่ของรอบเป็น 7 วันต่อรอบ (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูก 288 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.42 แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในประเด็นนี้ระดับมาก สำหรับประเด็นความรู้ในเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกน้อยที่สุด คือ ทะลายปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวแล้ว ควรส่งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มภายใน 12 ชั่วโมง เพื่อรักษาปริมาณและคุณภาพของน้ำมันปาล์ม (ผิด) โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูก 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.44 แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในประเด็นนี้ระดับน้อยที่สุด

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจำนวนมากที่สุด 170 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.93 ประเมินตนเองว่า มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันเพียงพอต่อการปฏิบัติ ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ประเมินตนเองว่า มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันพอสมควร แต่ยังไม่เพียงพอที่จะใช้ปฏิบัติงาน มีจำนวน 139 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.92 ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ประเมินตนเองว่า มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมากและมั่นใจว่าจะสามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้ดี มีจำนวน 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.14 และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจำนวนน้อยที่สุด 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.01 ประเมินตนเองว่า มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันน้อยมาก (ตารางที่ 5.2)

ประเด็นความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกในระดับมากที่สุดมีจำนวนเกินครึ่ง (23 ประเด็น) และตอบถูกในระดับมากมี 6 ประเด็น ตลอดจนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ประเมินตนเองว่า มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันเพียงพอต่อการปฏิบัติมีจำนวนมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันมาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว ซึ่งค่อนข้างสูง และบางรายสืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษตามที่ได้กล่าวไปแล้ว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานวิจัยของโสธร เกิดแก้ว และคณะ (2558) ซึ่งพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานีมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปาล์มน้ำมันในระดับมากด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยวในเรื่องมาตรการป้องกันการปนเปื้อน ด้านการเก็บเกี่ยว ตลอดจนด้านการขนส่ง เก็บรักษา และรวบรวมผลผลิต ส่วนด้านพื้นที่ปลูก ด้านแหล่งน้ำ ด้านการจัดการดินและปุ๋ย ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยวในเรื่องแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์กับเรื่องการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช ด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน ด้านการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของนพพร ชุบทอง และคณะ (2558) ซึ่งพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานีมีความรู้ด้านการบำรุงดูแลรักษาในระดับมาก ส่วนด้านการเตรียมพื้นที่ปลูก ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการขนส่งมีความรู้ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 5.2 การประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของตนเองและการแบ่งปันความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันให้แก่บุคคลอื่นของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

(n = 387)

การประเมินและการแบ่งปันความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ
การประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของตนเอง		
มีความรู้เพียงพอต่อการปฏิบัติ	170	43.93
มีความรู้พอสมควร แต่ยังไม่เพียงพอที่จะใช้ปฏิบัติงาน	139	35.92
มีความรู้มากและมั่นใจว่าจะสามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้ดี	47	12.14
มีความรู้น้อยมาก	31	8.01
การแบ่งปันความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันให้แก่บุคคลอื่น		
มี	234	60.47
การใส่ปุ๋ย	96	41.02
การปลูก	79	33.76
การตัดแต่งทางใบ	19	8.12
การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน	14	5.98
พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	9	3.85
การดูแลรักษา	8	3.42
การจัดการโรคพืช	4	1.71
การจัดการวัชพืช	3	1.28
การจัดการศัตรูพืช	1	0.43
การทำปุ๋ยชีวภาพ	1	0.43
ไม่มี	153	39.53

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่ง (234 ราย หรือร้อยละ 60.47) มีการแบ่งปันความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันให้แก่บุคคลอื่น ได้แก่ เพื่อนเกษตรกร เพื่อนบ้าน ญาติพี่น้อง ลูกหลาน ส่วนที่เหลืออีก 153 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.53 ไม่ได้แบ่งปันความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันให้แก่บุคคลอื่น ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่แบ่งปัน (n = 234) ได้แก่ การใส่ปุ๋ย (96 ราย หรือร้อยละ 41.02) การปลูก (79 ราย หรือร้อยละ 33.76) การตัดแต่งทางใบ (19 ราย หรือร้อยละ 8.12) การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน (14 ราย หรือร้อยละ 5.98) พันธุ์ปาล์มน้ำมัน (9 ราย หรือ

ร้อยละ 3.85) การดูแลรักษา (8 ราย หรือร้อยละ 3.42) การจัดการโรคพืช (4 ราย หรือร้อยละ 1.71) การจัดการวัชพืช (3 ราย หรือร้อยละ 1.28) การจัดการศัตรูพืช (1 ราย หรือร้อยละ 0.43) การทำปุ๋ย ชีวภาพ (1 ราย หรือร้อยละ 0.43)

ความรู้เหล่านี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของทุนมนุษย์ตามการให้ความหมายของ Schultz (1961) และ Becker (1975) ที่สรุปได้ว่า ปริมาณความรู้ ความสามารถ ทักษะ และความเชี่ยวชาญที่อยู่ในตัวของแรงงาน ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทุนมนุษย์ที่กล่าวมานี้เกิดจากการลงทุนทางการศึกษา การฝึกอบรมระหว่างการปฏิบัติงาน และการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน ทุนมนุษย์ถือเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของแรงงาน ซึ่งทำให้แรงงานมีผลิตภาพสูงขึ้น หรือสามารถผลิตสินค้าและบริการได้มากขึ้น นอกจากนี้ทุนมนุษย์ยังก่อให้เกิดผลกระทบภายนอกทางบวก (positive externality) ต่อสังคมจากการแพร่กระจายหรือส่งผ่านความรู้ที่ตนเองมีอยู่ไปยังผู้อื่น (นพพล โชติวรวรรณ, 2554) ซึ่งจะทำให้ทุนมนุษย์โดยเฉลี่ยของสังคมสูงขึ้นจนสามารถชดเชยผลได้ที่ลดน้อยถอยลงจากการเพิ่มปัจจัยทุนได้ ตามทฤษฎีการเจริญเติบโตจากปัจจัยภายในที่ Lucas (1988) ได้กล่าวไว้

5.2 แหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

เมื่อพิจารณาแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเป็นรายประเภทพบว่า ในส่วนบุคคลแวดล้อม เพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 2.09±1.19 คะแนน (ตารางที่ 5.3) แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากแหล่งดังกล่าวในระดับมาก โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 293 และ 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.71 และ 6.20 ตามลำดับ ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการผลิตและการตลาดจากแหล่งนี้

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากญาติพี่น้อง และเกษตรกรต้นแบบ/ปราชญ์ชาวบ้านในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 1.72±1.33 และ 1.40±1.41 คะแนน ตามลำดับ โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 233 และ 169 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.21 และ 43.67 ตามลำดับ ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการผลิตจาก 2 แหล่งดังกล่าว และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 19 และ 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.91 และ 1.81 ตามลำดับ ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการตลาดจาก 2 แหล่งที่กล่าวไปแล้ว

ตารางที่ 5.3 แหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

(n = 387)

แหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้	ประเด็น		ค่าเฉลี่ย	ระดับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ที่ได้รับ
	การผลิต	การตลาด		
1. บุคคลแวดล้อม				
1.1 เพื่อนเกษตรกร	293 (75.71%)	24 (6.20%)	2.09±1.19	มาก
1.2 ญาติพี่น้อง	233 (60.21%)	19 (4.91%)	1.72±1.33	ปานกลาง
1.3 เกษตรกรต้นแบบ/ปราชญ์ชาวบ้าน	169 (43.67%)	7 (1.81%)	1.40±1.41	ปานกลาง
1.4 ผู้นำท้องถิ่น/ชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน	88 (22.74%)	6 (1.55%)	0.68±1.14	น้อย
2. หน่วยงาน/สถานประกอบการ				
2.1 สำนักงานเกษตร	241 (62.27%)	26 (6.72%)	1.71±1.35	ปานกลาง
2.2 แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน	19 (4.91%)	68 (17.57%)	0.63±1.11	น้อย
2.3 ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน	49 (12.66%)	3 (0.77%)	0.46±1.00	น้อย
2.4 มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา	38 (9.82%)	1 (0.26%)	0.34±0.83	น้อย
2.5 ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่ายปัจจัยการผลิต	30 (7.75%)	6 (1.55%)	0.27±0.68	น้อย
2.6 องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)	9 (2.33%)	0 (0.00%)	0.12±0.42	น้อย
3. กิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้				
3.1 การอบรม/การประชุม/การสัมมนา	227 (58.66%)	23 (5.94%)	1.59±1.37	ปานกลาง
3.2 ทัศนศึกษา/แปลงสาธิต/นิทรรศการ	123 (31.78%)	11 (2.84%)	0.95±1.32	น้อย
4. สื่อ				
4.1 โทรทัศน์	155 (40.05%)	133 (34.37%)	1.37±1.31	ปานกลาง
4.2 คู่มือ/เอกสารประกอบการทำสวนปาล์มน้ำมัน	182 (47.03%)	10 (2.58%)	1.33±1.37	ปานกลาง
4.3 อินเทอร์เน็ต เช่น YouTube	42 (10.85%)	13 (3.36%)	0.39±0.90	น้อย
4.4 วิทยุ	15 (3.88%)	5 (1.29%)	0.16±0.54	น้อย

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

แหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้	ประเด็น		ค่าเฉลี่ย	ระดับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ที่ได้รับ
	การผลิต	การตลาด		
4.5 นิตยสาร/วารสาร	10 (2.58%)	3 (0.77%)	0.16±0.57	น้อย
4.6 หนังสือพิมพ์	12 (3.10%)	3 (0.77%)	0.15±0.52	น้อย
4.7 วีดีทัศน์	4 (1.03%)	3 (0.77%)	0.11±0.43	น้อย

แหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันในส่วนบุคคลแวดล้อมที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ผู้นำท้องถิ่น/ชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน มีคะแนนเฉลี่ย 0.68±1.14 คะแนน แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากแหล่งดังกล่าวในระดับน้อย โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 88 และ 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.74 และ 1.55 ตามลำดับ ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการผลิตและการตลาดจากแหล่งนี้

สื่อบุคคลเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่สำคัญของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย เนื่องจากสื่อดังกล่าวเป็นสื่อที่มีชีวิต และสามารถถ่ายทอดความรู้/ให้ข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย รวมทั้งยังช่วยแก้ปัญหา ให้คำปรึกษา และช่วยตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้โดยตรง ซึ่งเกศินี จุฑาวิจิตร (2540) ได้กล่าวว่า สื่อบุคคลเป็นสื่อพื้นฐานที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้และให้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ซึ่งมีมาตั้งแต่ดั้งเดิมก่อนการใช้สื่อประเภทอื่น ขณะที่บุหลัน กุลวิจิตร (2560) ได้กล่าวถึงสื่อบุคคลว่า เป็นสื่อที่เข้าถึงและใกล้ชิดกับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด สามารถจูงใจเกษตรกรได้ด้วยการสนทนาแบบเป็นกันเอง เพราะเป็นสื่อที่ต้องสื่อสารกันโดยตรงหรือแบบเผชิญหน้า นอกจากนี้สิทธิโชค วรานุสันติกูล (2546) ได้กล่าวว่า การสื่อสารด้วยการเผชิญหน้าเป็นช่องทางที่ดีที่สุดสำหรับการเปลี่ยนแปลงเจตคติ เพราะการเผชิญหน้ากันโดยตรงจะทำให้การสื่อสารมีความชัดเจน โดยผู้ที่ทำหน้าที่เป็นสื่อบุคคลจะเห็นการตอบสนองของเกษตรกรได้ในทันที รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งของตนเองและเกษตรกรได้ตลอดเวลา เพื่อให้การสื่อสารนั้นบรรลุเป้าหมาย อย่างไรก็ตามสื่อบุคคลถือเป็นสื่อที่ไม่ถาวร ยากต่อการตรวจสอบและอ้างอิง เว้นแต่จะมีการจดบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร (พจน์ ใจชาญสุขกิจ, 2555 อ้างโดยบุหลัน กุลวิจิตร, 2560) หรือบันทึกเป็นภาพและเสียง

เพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับในระดับมากเพียงแหล่งเดียวเท่านั้น เนื่องจากจังหวัดสตูลจัดเป็นเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556) ตามที่ได้กล่าวไปแล้ว ทำให้ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่ประชากรในพื้นที่ปลูกกันมาก ขณะที่เพื่อนเกษตรกรกรจัดอยู่ใน

กลุ่มปฐมภูมิ (De Fleur, 1967) ที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย และ/หรือมีการปะทะสังสรรค์กันโดยตรง

ผลการวิจัยในหัวข้อ 4.1 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรตั้งแต่ 1 กลุ่มขึ้นไป ซึ่งทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสามารถพูดคุยหรือสนทนากับเพื่อนเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรเดียวกันและ/หรืออยู่ใกล้ที่พักอาศัยและ/หรืออยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อเปิดรับ/แลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ข้อมูลข่าวสาร/ความรู้/ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันระหว่างกัน ตลอดจนขอคำแนะนำ/ปรึกษาเกี่ยวกับปัญหา/ข้อสงสัยในการทำสวนปาล์มน้ำมันทั้งด้านการผลิตและการตลาดได้บ่อยตามที่ต้องการหรือสะดวก ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกิดความสนิทสนม ความใกล้ชิด และความคุ้นเคยกับเพื่อนเกษตรกร รวมทั้งยังทำให้เพื่อนเกษตรกรเป็นกลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลต่อเจตคติและการตัดสินใจของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

ญาติพี่น้องและเกษตรกรต้นแบบ/ปราชญ์ชาวบ้านเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับในอันดับรองลงมา ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันแบบญาติพี่น้องและทุนทางสังคมที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งการสนทนา หรือการได้ยินคนอื่นพูดคุยกันตามสถานที่ต่าง ๆ ถือเป็นการศึกษาตามอัธยาศัย (informal education) หรือการศึกษาตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นการเรียนรู้หรือการศึกษาตลอดชีวิต โดยไม่มีหลักสูตรและชั้นเรียน

วิมลลาศ ปฐมวณิชกุล และคณะ (2551) ได้รายงานว่า เพื่อนบ้านถือเป็นแหล่งการเรียนรู้ทางการตลาดที่สำคัญ ขณะที่ประกายตา หลีกภัย (2554) ได้รายงานว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรจากเพื่อนบ้าน ส่วนเจนจิรา ใจทาน และคณะ (2556) ได้รายงานว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์แล้วนำมาบอกต่อเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน มีผลต่อการรับรู้ของเกษตรกรมากกว่าจากแหล่งอื่น เช่น ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ สำหรับนพพร ชุบทอง และคณะ (2558) ได้รายงานว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรผ่านสื่อบุคคลมากที่สุด ในทำนองเดียวกันเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และบำเพ็ญ เขียวหวาน (2558) ได้รายงานว่า เกษตรกรทั้งหมดรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้านมากที่สุด รองลงมาคือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ผู้นำท้องถิ่น/ชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ตามลำดับ นอกจากนี้เหมือนฝัน รามเทพ (2558) ได้รายงานว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกปาล์มน้ำมันทางสื่อบุคคลจากญาติพี่น้องมากที่สุด และเพื่อนบ้านในอันดับรองลงมา

ในส่วนหน่วยงาน/สถานประกอบการพบว่า สำนักงานเกษตรเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 1.71±1.35 คะแนน แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากแหล่ง

ดังกล่าวในระดับปานกลาง โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 241 และ 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.27 และ 6.72 ตามลำดับ ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการผลิตและการตลาดจากแหล่งนี้ เนื่องจากหน่วยงานดังกล่าวมีบทบาทในการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร เช่น การถ่ายทอดความรู้ผ่านการจัดฝึกอบรม การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยโดยเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเกษตร ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดและติดต่อสื่อสารกับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเป็นประจำ

ส่วนแหล่งที่เหลือ ได้แก่ แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่ายปัจจัยการผลิต พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากแหล่งเหล่านี้ในระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ย 0.63±1.11, 0.46±1.00, 0.34±0.83 และ 0.27±0.68 คะแนน ตามลำดับ โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 19, 49, 38 และ 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.91, 12.66, 9.82 และ 7.75 ตามลำดับ ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการผลิตจาก 4 แหล่งดังกล่าว และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 68, 3, 1 และ 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.57, 0.77, 0.26 และ 1.55 ตามลำดับ ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการตลาดจากแหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา และร้านค้า/ตัวแทนจำหน่ายปัจจัยการผลิต

แหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันในส่วนหน่วยงาน/สถานประกอบการที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) มีคะแนนเฉลี่ย 0.12±0.42 คะแนน แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากแหล่งดังกล่าวในระดับน้อย โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.33 ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการผลิตจากแหล่งนี้ ส่วนข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการตลาดไม่มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยคนใดได้รับ

ในส่วนกิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากการอบรม/การประชุม/การสัมมนาในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 1.59±1.37 คะแนน โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 227 และ 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.66 และ 5.94 ตามลำดับ ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการผลิตและการตลาดจากแหล่งนี้ ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากทัศนศึกษา/แปลงสาธิต/นิทรรศการในระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ย 0.95±1.32 คะแนน โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 123 และ 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.78 และ 2.84 ตามลำดับ ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการผลิตและการตลาดจากแหล่งนี้

กิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้สามารถปรับปรุง/ดัดแปลง/แก้ไขให้มีความยืดหยุ่น เหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์ได้ง่าย ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจะได้รับความรู้ผ่านประสาท

สัมผัส ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การได้จับต้อง การสังเกต ทั้งนี้ประกายตา หลีกภัย (2554) ได้รายงานว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องการเข้ารับการอบรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์กับเพื่อนเกษตรกรด้วยกันได้ ซึ่งความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการอบรมสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในสวนปาล์มน้ำมันได้ทันที ขณะที่เหมือนฝัน รามเทพ (2558) ได้รายงานว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกปาล์มน้ำมันทางสื่อเฉพาะกิจจากการอบรมมากที่สุด เพราะทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกปาล์มน้ำมันมากขึ้น อีกทั้งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสามารถให้คำแนะนำและตอบข้อสงสัยของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันได้โดยตรง ตลอดจนการอบรมยังทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนเกษตรกรด้วยกันเอง

การพบกันครั้งแรกระหว่างเกษตรกรวัยผู้ใหญ่กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หรือการประชุม/การอบรมในครั้งแรก ๆ นั้นมีความสำคัญ เพราะเป็นขั้นแรกที่จะกระตุ้นความสนใจของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ให้มีมากขึ้น และทำให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เกิดความรู้สึกว่า เป็นหนทางที่ถูกต้องโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องสร้างความสัมพันธ์อันดีด้วยความเป็นมิตร และด้วยความเป็นกันเองกับเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ให้มากที่สุด (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2528 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549)

ในส่วนสื่อพบว่า โทรทัศน์เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 1.37±1.31 คะแนน แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากแหล่งดังกล่าวในระดับปานกลาง โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 155 และ 133 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.05 และ 34.37 ตามลำดับ ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการผลิตและการตลาดจากแหล่งนี้

คู่มือ/เอกสารประกอบการทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงในอันดับรองลงมา 1.33±1.37 คะแนน แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากแหล่งดังกล่าวในระดับปานกลาง โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 182 และ 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.03 และ 2.58 ตามลำดับ ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการผลิตและการตลาดจากแหล่งนี้

ส่วนแหล่งที่เหลือ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต เช่น YouTube วิทยุ นิตยสาร/วารสาร หนังสือพิมพ์ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากแหล่งเหล่านี้ในระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ย 0.39±0.90, 0.16±0.54, 0.16±0.57, 0.15±0.52 และ 0.11±0.43 คะแนน ตามลำดับ โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 42, 15, 10 และ 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.85, 3.88, 2.58 และ 3.10 ตามลำดับ ที่ได้รับ

ข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการผลิตจาก 4 แหล่งดังกล่าว และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย จำนวน 13 และ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.36 และ 1.29 ตามลำดับ ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการตลาดจากอินเทอร์เน็ต เช่น YouTube และวิทยุ ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.77 ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการตลาดจากนิตยสาร/วารสาร และหนังสือพิมพ์

แหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันในส่วนสื่อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ วีดีทัศน์ มีคะแนนเฉลี่ย 0.11±0.43 คะแนน แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากแหล่งดังกล่าวในระดับน้อย โดยมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 4 และ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.03 และ 0.77 ตามลำดับที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ด้านการผลิตและการตลาดจากแหล่งนี้

โทรทัศน์เป็นสื่อมวลชนที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยทุกครัวเรือนมี หรือเป็นสื่อใกล้ตัวที่มีความสะดวกในการเข้าถึง หรือเข้าถึงได้ง่าย รวมถึงมีความรวดเร็ว เพราะสัญญาณโทรทัศน์ครอบคลุมทุกพื้นที่ อีกทั้งยังมีภาพ เสียง และข้อความ ซึ่งทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ง่าย โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีความสามารถในการอ่านน้อย สามารถรับรู้ผ่านการมองเห็นภาพที่เคลื่อนไหวและการฟังเสียงไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสมากกว่า 1 ทาง ย่อมดีกว่าการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสเพียงทางเดียว อีกทั้งยังก่อให้เกิดความเพลิดเพลินและอารมณ์คล้อยตาม เพราะภาพ 1 ภาพ อาจสะท้อนคำเป็น 1,000 คำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพที่มีการเคลื่อนไหว และภาพยังทำให้บุคคลเชื่อได้อีกด้วย เพราะการเห็นคือการเชื่อ (ปรมะ สตะเวทิน, 2538) นอกจากนี้หากรายการโทรทัศน์ถูกนำมาเผยแพร่ในเว็บไซต์ เช่น YouTube เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสามารถดูซ้ำในเวลาใดก็ได้ ทั้งนี้การชมรายการโทรทัศน์นี้ถือเป็นการศึกษาตามอัธยาศัย หรือการศึกษาตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นการเรียนรู้หรือการศึกษาตลอดชีวิต โดยไม่มีหลักสูตรและชั้นเรียน

Schramm (1973 อ้างโดยบารนี อุปลา, 2547) ได้กล่าวถึงหลักการทั่วไปของการเลือกรับข้อมูลข่าวสารว่า ขึ้นอยู่กับการใช้ความพยายามน้อยที่สุดและผลประโยชน์ที่บุคคลจะได้รับ ดังสูตรต่อไปนี้

$$\text{การเลือกรับข้อมูลข่าวสาร} = \frac{\text{ผลประโยชน์ที่ได้รับ}}{\text{ความพยายามที่ต้องใช้}}$$

เห็นได้ว่า โทรทัศน์เป็นสื่อที่สอดรับกับหลักการดังกล่าว เพราะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยใช้ความพยายามน้อยที่สุดในการเข้าถึง อย่างไรก็ตามสูตรดังกล่าวเป็นเพียงหลักการเบื้องต้น

หรืออาจเป็นไปได้เฉพาะการเลือกรับข้อมูลข่าวสารบางครั้งเท่านั้น และมีปัจจัยอื่นที่ควรพิจารณาอีกหลายประการ เช่น การมีประสบการณ์ต่างกันของผู้รับสาร ความสามารถในการประเมินสาระประโยชน์ของข้อมูลข่าวสาร ภูมิหลัง สถานภาพ ตลอดจนสภาวะทางสังคมและจิตใจของแต่ละบุคคลด้วย (Schramm, 1973 อ้างโดยบารนี อุปลา, 2547)

ยุบล เบญจรงค์กิจ (2534 อ้างโดยอัญชิสา สรรพาวัตร, 2544) ได้กล่าวว่า ในวัยผู้ใหญ่ เมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไป การอ่านหนังสือพิมพ์จะลดลง และในช่วงอายุ 55–60 ปี การดูโทรทัศน์จะเพิ่มขึ้น ขณะที่สิทธิโชค วรานุสันติกูล (2546) ได้กล่าวว่า การยอมรับในสิ่งที่บุคคลเข้าใจแล้ว จะเกิดขึ้นได้กับโทรทัศน์ง่ายกว่าสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ ส่วนจิตร เกื้อช่วย และบำเพ็ญ เขียวหวาน (2556) ได้รายงานว่า การชมรายการโทรทัศน์เกี่ยวกับการเกษตรเป็นวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชนที่เกษตรกรได้รับในระดับปานกลาง นอกจากนี้ลัดดา แพรภัทรพิศุทธิ์ และวิทยา ประพิณ (2557) ได้รายงานว่า เกษตรกรมีความต้องการบริการสารสนเทศทางการเกษตรผ่านรายการโทรทัศน์ในระดับมาก

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยทุกรายสามารถอ่านหนังสือได้ จึงสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากคู่มือ/เอกสารประกอบการทำสวนปาล์มน้ำมัน ซึ่งมีการสื่อสารผ่านตัวอักษรและอาจมีภาพประกอบ หรือใช้ข้อความประกอบภาพ รวมทั้งสามารถให้เนื้อหาได้อย่างละเอียด สามารถอ่านซ้ำได้ และมีความคงทน ซึ่งเหมือนฝัน รามเทพ (2558) ได้รายงานว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกปาล์มน้ำมันทางสื่อมวลชนจากหนังสือ/ตำราเกี่ยวกับการปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุด รองลงมาคือ โทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ

เป็นที่น่าสังเกตว่า แม้คนในสังคมมีการใช้อินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เพราะเป็นสื่อที่เปิดโอกาสให้ผู้รับสารสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ตามความต้องการทั้งด้านเวลา สถานที่ และความสนใจ โดยผู้รับสารสามารถเข้าถึงและแสวงหาข้อมูลข่าวสารได้ด้วยตนเอง ทำให้บทบาทของผู้รับสารเป็นไปในลักษณะของการแสวงหาข้อมูลข่าวสาร หรือเป็นผู้เลือกข้อมูลข่าวสารโดยเสรี (วรวุฒิ อ่อนน่วม, 2555) แต่ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากแหล่งนี้ในระดับน้อย เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยโดยภาพรวมมีอายุค่อนข้างมาก จึงมีข้อจำกัดในเรื่องทักษะการใช้คอมพิวเตอร์/อุปกรณ์สื่อสารเพื่อสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต รวมถึงนิตยสาร/วารสาร และหนังสือพิมพ์ เพราะสื่อเหล่านี้ทำให้เกษตรกรต้องมีค่าใช้จ่ายเพื่อเข้าถึงสื่อ นั่นคือ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตแบบรายเดือนหรือแบบเติมเงิน การจ่ายเงินเพื่อซื้อนิตยสาร/วารสาร และหนังสือพิมพ์ตามราคาที่กำหนดไว้ อีกทั้งนิตยสาร/วารสารและหนังสือพิมพ์มีข้อจำกัดทางการสื่อสาร คือ การกำหนดเวลาในการเผยแพร่เนื้อหาหรือวางแผงขาย อาจจะเป็นรายวัน รายสัปดาห์

หรือรายเดือน ทำให้ผู้รับสารจะต้องรอหรือเป็นผู้ตาม อย่างไรก็ตามสิทธิโชค วรานุสันติกูล (2546) ได้กล่าวว่า สารที่มีความซับซ้อนจะเข้าใจได้ง่ายขึ้น ถ้านำเสนอในรูปของสิ่งพิมพ์

Rivers et al. (1971 อ้างโดยศรันยา จิตชัยโภคา, 2545) ได้กล่าวว่า โดยทั่วไปบุคคลที่มีการศึกษาสูงจะใช้สื่อมวลชนมากกว่าบุคคลที่มีการศึกษาต่ำ และบุคคลที่มีการศึกษาสูงจะเน้นการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ขณะที่บุคคลที่มีการศึกษาและรายได้ต่ำ จะมีทักษะการอ่านน้อย จะเน้นการใช้สื่อประเภทโทรทัศน์ สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี การใช้สื่อประเภทโทรทัศน์จึงมากกว่าสื่อสิ่งพิมพ์ อย่างไรก็ตาม Klapper (1960) ได้กล่าวว่า บุคคลส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อ และเลือกใช้สื่อบางชนิดที่มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารตรงกับเจตคติหรือความสนใจของตน

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงข้อดีของสื่อมวลชน เช่น เสถียร เชยประทับ (2528) กล่าวว่า สื่อมวลชนสามารถเข้าถึงผู้รับสารหรือกลุ่มเป้าหมายเป็นจำนวนมากได้ในเวลาอันรวดเร็ว รวมทั้งสามารถให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารได้ดี Katz and Lazasfeld (1955) กล่าวว่า สื่อมวลชนมีความสำคัญในการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง และอาจมีผลบ้างในการสร้างเจตคติในเรื่องที่บุคคลยังไม่เคยรับรู้มาก่อน Rush and Althoff (1971) กล่าวว่า สื่อมวลชนมีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของบุคคล และ Rogers (1978) กล่าวว่า สื่อมวลชนเป็นการสื่อสารแบบทางเดียว เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้รับสาร

5.3 ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่ง (252 ราย หรือร้อยละ 65.12) เห็นว่า การให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีความจำเป็นต่อตนเองในระดับมาก ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 97 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.06 เห็นว่า การให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีความจำเป็นต่อตนเองในระดับปานกลาง และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.82 เห็นว่า การให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีความจำเป็นต่อตนเองในระดับน้อย (ตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.4 ความจำเป็นของการให้ความรู้และความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

(n = 387)

ความจำเป็นของการให้ความรู้และความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ
ความจำเป็นของการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน		
มาก	252	65.12
ปานกลาง	97	25.06
น้อย	38	9.82
ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน		
มาก	174	44.96
ปานกลาง	151	39.02
น้อย	62	16.02

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 174 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.96 มีความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับมาก ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 151 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.02 มีความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับปานกลาง และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.02 มีความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับน้อย

ความต้องการดังกล่าวเป็นความต้องการตามการรับรู้หรือความรู้สึกของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย โดยพิจารณาจากปัญหาในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเผชิญอยู่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความไม่สอดคล้องกันระหว่างความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีอยู่กับความรู้ตามเป้าหมายที่ต้องการหรือคาดหวังไว้ ซึ่งพรชุลีย์ นิลวิเศษ และพจน์ พรหมบุตร (2546) ได้กล่าวว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการเข้าร่วมการอบรม เพื่อนำความรู้และทักษะไปใช้ในการประกอบอาชีพของตน ตลอดจนเพิ่มพูนประสบการณ์เดิมที่มีอยู่

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2528 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวว่า ในกรณีที่เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เข้ารับการอบรมหรือเข้าประชุมด้วยความสมัครใจ ความต้องการที่จะเรียนอาจเกิดขึ้นจากความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับอาชีพการทำการเกษตร เพื่อแก้ปัญหาหรือต้องการหาความรู้/แนวคิดใหม่ ๆ ในการทำการเกษตร นอกจากนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ได้รับการกระตุ้นให้เกิดความสนใจจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและ/หรือเพื่อนบ้าน/เพื่อนเกษตรกร จึงเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ

Bergevin and Morris (1965) ได้กล่าวถึงขั้นตอนแรกของการวางแผนการจัดกิจกรรมการให้ความรู้แก่ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ คือ การพิจารณาความต้องการหรือความสนใจของผู้เรียน ทำนองเดียวกันกานดา จันทร์แย้ม (2556) และชูชัย สมิทธิไกร (2556) ได้กล่าวว่า การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญมาก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการออกแบบและพัฒนาโครงการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย และเกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงสุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2555) ได้กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ควรคำนึงถึงความต้องการเรียนของแต่ละบุคคล นอกจากนี้มานพ กาละดี (2517) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดี เมื่อผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ต้องการที่จะเรียน และผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น เมื่อผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ต้องการเรียนเพื่อพัฒนาความรู้และความชำนาญของตนเอง ความต้องการที่จะเรียนของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่นี้ อาจเกิดขึ้นจากการยั่วยุหรือการกระตุ้นจากภายนอกได้ แต่ต้องไม่ใช่การบังคับ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า การให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีความจำเป็นต่อตนเองในระดับมาก และมีความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับมาก ให้เหตุผลว่า (1) การทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพหลักของครัวเรือน (2) สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้บริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน (3) ตนเองมีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันน้อย (4) สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปแบ่งปันให้แก่บุคคลแวดล้อมได้ (5) ต้องการเพิ่มเติมความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่มีอยู่เดิม (6) ต้องการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้แก้ปัญหาในการทำสวนปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า การให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีความจำเป็นต่อตนเองในระดับปานกลาง และมีความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับปานกลาง ให้เหตุผลว่า ตนเองมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันมาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า การให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีความจำเป็นต่อตนเองในระดับน้อย และมีความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับน้อย ให้เหตุผลว่า (1) มีอายุมากแล้ว (2) มีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันสูงอยู่แล้ว (3) ไม่ได้ทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพหลัก (4) พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมีขนาดเล็กมาก (ไม่เกิน 5 ไร่) (5) ปัจจุบันให้บุตรบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันเป็นส่วนใหญ่

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...เกษตรกรในพื้นที่ต้องเพิ่มพูนความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันให้มากขึ้น โดยเฉพาะรายที่ยิ่งผลิต ยิ่งได้รับผลผลิตลดลงเรื่อย ๆ เพราะการใช้วิธีการผลิตแบบเดิม ๆ ที่เคยปฏิบัติ อาจใช้ไม่ได้ผลในปัจจุบัน...”*

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...การเกษตรสมัยใหม่ที่เน้นการผลิตเชิงพาณิชย์ย่อมมีความซับซ้อนในการจัดการฟาร์มมากกว่าเกษตรในอดีตที่เน้นการผลิตเพื่อยังชีพหรือพึ่งตนเอง ทำให้เกษตรกรมีความต้องการความรู้ที่เขายังไม่ทราบหรือมีไม่เพียงพอ...”*

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...นอกจากทุนเดิมที่มีอยู่เดิมแล้ว เกษตรกรต้องเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ รู้จักใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของตนเอง เพื่อช่วยให้การการผลิตดีขึ้น...”*

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...เกษตรกรในปัจจุบันต้องพัฒนาความรู้และทักษะ รวมทั้งยอมรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เหมาะสม อย่าทำตัวเป็นต้นไม้ที่ตายแล้ว หยุดนิ่งอยู่กับที่ สิ้นหวัง รอโชคชะตา เพราะไม่มีใครช่วยเราได้ดีเท่ากับเราช่วยตนเอง...”*

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...ปัญหาด้านการผลิตที่เกิดขึ้นในการทำสวนปาล์มน้ำมันส่วนหนึ่งเกิดจากการที่เกษตรกรขาดความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง หากเกษตรกรมีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง ปัญหาต่าง ๆ ก็จะลดลง”*

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...ความรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การทำสวนปาล์มน้ำมันมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ปัจจุบันราคาปาล์มน้ำมันไม่ได้สูงเหมือนเมื่อก่อน แต่ต้นทุนยังคงสูง ไม่ลดตาม เกษตรกรจึงต้องหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อลดต้นทุนให้ได้...”*

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...มาเลเซีย อินโดนีเซียเขามีองค์ความรู้เกี่ยวกับปาล์มน้ำมันดีกว่าเรามาก ทั้งการเลือกพื้นที่ การเลือกพันธุ์ปาล์มน้ำมัน การบริหารจัดการสวน หากเกษตรกรไม่คิดที่จะพัฒนาตัวเอง หาความรู้เพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ เราก็จะแข่งกับมาเลเซีย อินโดนีเซียไม่ได้เลย...”*

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *"...ผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรเราสู้กับมาเลเซียไม่ได้เลย เขามีผลผลิตต่อไร่ที่สูง แต่ต้นทุนต่ำกว่าเรา ความรู้จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก เพราะหากเรามีความรู้เพิ่มขึ้น เราน่าจะมีผลผลิตเพิ่มขึ้น และต้นทุนต่ำลง..."*

พันธุ์ปาล์มน้ำมันเป็นเรื่องที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 2.10±1.15 คะแนน (ตารางที่ 5.5) แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการความรู้ในเรื่องดังกล่าวระดับมาก ทั้งนี้หากพิจารณาจากการใช้ปัญหาเป็นศูนย์กลางพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมันแตกต่างกันบ้าง บางรายใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ บางรายซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันตามคำชวนเชื่อของผู้ขายในท้องที่ หรือตามความสะดวก บางรายไม่ทราบชื่อพันธุ์ทางการค้าของปาล์มน้ำมันที่ปลูก ทำให้ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจึงต้องการความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพ มีแหล่งที่มาอย่างชัดเจน และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่

ปัญหาในเรื่องพันธุ์ปาล์มน้ำมันเป็นปัญหาสำคัญที่มีมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจวบจนถึงปัจจุบันดังที่ศูนย์พัฒนานิคมสร้างตนเองภาคใต้ (2535) ได้กล่าวไว้ว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่เป็นสมาชิกประสบกับปัญหาไม่มีเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันสำหรับปลูก จึงต้องสั่งซื้อจากประเทศมาเลเซีย ซึ่งไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าปาล์มน้ำมันเป็นพันธุ์อะไร และให้ผลผลิตหรือไม่ ส่งผลให้เกิดปัญหาการนำปาล์มน้ำมันที่ไม่ให้ผลผลิตมาปลูกร่วมกับปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิต และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่เป็นสมาชิกบางรายเก็บเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันใต้โค้นต้นมาปลูกซ่อมหรือปลูกเพิ่มเติม ทำให้ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับลดลงมาก รวมถึงชาย โฆรวิส (2543 อ้างโดยสงกรานต์ ภักดีคง, 2546) ที่ได้กล่าวว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันยังมีความรู้ในเรื่องพันธุ์ปาล์มน้ำมันไม่เพียงพอ ซึ่งมีผลต่อปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้ นอกจากนี้สุธัญญา ทองรักษ์ และคณะ (2552) ได้กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์และการทดสอบพันธุ์ของศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันยังมีไม่เพียงพอ เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณและกำลังคน และธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2557) ได้กล่าวว่า การปรับปรุงพ่อ–แม่พันธุ์ดูราและพิสิเฟอรายังมีความจำเป็น เพื่อให้ได้ลูกผสมเทเนอราที่ดีซึ่งให้ผลผลิตทะลายสูงประมาณ 5–6 ตันต่อไร่ต่อปี

ตารางที่ 5.5 ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

(n = 387)

เรื่อง	ค่าเฉลี่ย	ระดับความต้องการ
1. พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	2.10±1.15	มาก
2. การใส่ปุ๋ย	2.05±1.18	มาก
3. การบำรุงดิน	1.99±1.19	ปานกลาง
4. การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน	1.90±1.18	ปานกลาง
5. การเก็บตัวอย่างดินและทางใบ	1.90±1.19	ปานกลาง
6. มาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมัน เช่น RSPO GAP	1.78±1.21	ปานกลาง
7. ปัจจัยกำหนดราคาปาล์มน้ำมัน	1.76±1.26	ปานกลาง
8. การใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ของปาล์มน้ำมัน	1.69±1.24	ปานกลาง
9. การปลูกพืชแซม	1.67±1.19	ปานกลาง
10. การปลูกพืชคลุมดิน	1.67±1.19	ปานกลาง
11. การให้น้ำ	1.67±1.20	ปานกลาง
12. การจัดการแมลงศัตรูพืชและสัตว์ศัตรูพืช	1.67±1.20	ปานกลาง
13. การจัดการโรคพืช	1.67±1.20	ปานกลาง
14. การจัดการวัชพืช	1.66±1.20	ปานกลาง
15. การปลูกพืชร่วม	1.66±1.20	ปานกลาง
16. นโยบายเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน	1.63±1.25	ปานกลาง
17. การตัดแต่งทางใบ	1.60±1.22	ปานกลาง
18. แหล่งรับซื้อผลผลิต	1.58±1.25	ปานกลาง
19. การเก็บเกี่ยวผลผลิต	1.55±1.22	ปานกลาง
20. การรวมกลุ่ม	1.55±1.24	ปานกลาง
21. การบันทึกข้อมูล	1.50±1.22	ปานกลาง
22. การทำบัญชีฟาร์ม	1.50±1.23	ปานกลาง
23. สินเชื่อเพื่อการเกษตร	1.50±1.24	ปานกลาง
24. การขนส่งผลผลิต	1.42±1.23	ปานกลาง

การใส่ปุ๋ยเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการความรู้ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 2.05±1.18 คะแนน เนื่องจากปุ๋ยเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย เพราะปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการปุ๋ยในปริมาณมาก เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจึงจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเคมีประมาณ 2–3 ครั้งต่อปี เพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น หรือเป็นไปตามที่คาดหวังไว้ แต่ทว่าปุ๋ยเคมีเป็นปัจจัย

ภายนอกที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยไม่สามารถผลิตเองได้ จำเป็นต้องซื้อจากตลาด รวมถึงราคาปุ๋ยเคมีค่อนข้างสูง ตลอดจนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีอำนาจในการต่อรองราคาต่ำ ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันค่อนข้างสูงดังที่ได้กล่าวรายละเอียดไปแล้วในบทที่ 1

ปัญหาในเรื่องปุ๋ยเคมีถือเป็นปัญหาสำคัญที่มีมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจวบจนถึงปัจจุบัน เช่นเดียวกับปัญหาในเรื่องพันธุ์ปาล์มน้ำมันดังที่ศูนย์พัฒนานิคมสร้างตนเองภาคใต้ (2535) ได้กล่าวไว้ว่า ปุ๋ยเคมีมีราคาสูงขึ้นมาก ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันสูงขึ้นตามไปด้วย ขณะที่ราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันมีการเคลื่อนไหวขึ้นลง และไม่ค่อยสอดคล้องกับฤดูกาล ทำให้ยากต่อการบริหารจัดการค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือน อีกทั้งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่เป็นสมาชิกยังประสบกับปัญหาปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับมีความไม่แน่นอน และปัญหาการกดราคารับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันจากพ่อค้าคนกลาง ซึ่งสร้างความเดือดร้องให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่เป็นสมาชิกเป็นอย่างมาก เช่นเดียวกับในปัจจุบันราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันลดลงเมื่อเทียบกับในอดีต (กรมการค้าภายใน, 2562) และมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง ทำให้รายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันมีความไม่แน่นอนตามไปด้วย ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความกังวลถึงความไม่มั่นคงในอาชีพ โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีหนี้สิน ซึ่งมีผลทำให้ความสามารถในการชำระหนี้ลดลง

ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของสุทธิจิตต์ เชิงทอง และคณะ (2551) ที่รายงานว่าปัญหาด้านการผลิตที่สำคัญ คือ ปุ๋ยเคมีมีราคาแพง ปุ๋ยปลอม และปุ๋ยมีคุณภาพต่ำ รวมถึงปุรวิชญ์ พิทยาภินันท์ และคณะ (2556) ที่พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันบางรายยังมีความรู้ไม่เพียงพอหรือมีความเข้าใจไม่ถูกต้องในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน เช่น การเลือกใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมัน การใส่ปุ๋ย เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว โดยต้นทุนปุ๋ยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 53.81 ของต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันบางรายยังมีความรู้และความเข้าใจไม่เพียงพอในเรื่องการใส่ปุ๋ย โดยคิดว่าการใส่ปุ๋ยในอัตราที่สูงจะสามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันได้ ทำนองเดียวกันธีรพงศ์ จันทรนิยม (2552) ได้กล่าวว่า ต้นทุนปุ๋ยมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50 ของต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน ทั้งนี้การใส่ปุ๋ยเคมีมากเกินไปจะมีผลในทางลบต่อการผลิตปาล์มน้ำมัน และมีผลเสียต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินในระยะยาว ตัวอย่างเช่น การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมในอัตราสูง จะมีผลทำให้การดูดกลืนธาตุแมกนีเซียมและแคลเซียมลดลง (ชัยรัตน์ นิลนนท์ และคณะ, 2549)

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *"...ค่าใช้จ่ายปุ๋ยเยอะมาก (เน้นเสียง) เพราะต้องใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยเคมีก็แพงมาก (เน้นเสียง) จะผลิตเองก็ไม่ได้ ต้องซื้อ บางช่วงที่เงินขาดมือ ก็ไม่ค่อยอยากจะซื้อปุ๋ยมาใส่ อยากได้ความรู้เรื่องการใส่ปุ๋ย ใส่ยังไงถึงจะคุ้ม..."*

การบำรุงดินเป็นเรื่องที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการความรู้ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 1.99±1.19 คะแนน เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีปัญหาในเรื่องดินเสื่อมโทรมจากการใช้ปุ๋ยเคมีโดยละเลยหรือไม่มีการบำรุงดิน ซึ่งทำให้ต้นทุนปุ๋ยเพิ่มขึ้น เพราะต้องใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่มากกว่าเดิมอันเนื่องมาจากดินขาดความอุดมสมบูรณ์ อีกทั้งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยยังมีความรู้ไม่เพียงพอในการบำรุงดินอย่างเหมาะสม ซึ่งที่ดินเป็นอีกหนึ่งปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการผลิตปาล์มน้ำมัน และเป็นทรัพยากรการผลิตที่มีจำกัด ไม่สามารถเพิ่มการใช้ได้ในทันที เพราะที่ดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมันนับวันจะยิ่งหายากและมีราคาสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องวางแผนการใช้ที่ดินที่มีอยู่อย่างเหมาะสม

การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันเป็นเรื่องที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการความรู้ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 1.90±1.18 คะแนน เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ไม่สามารถบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ขณะที่ต้นทุนการผลิตยังคงสูง ซึ่งถือเป็นจุดอ่อนที่สำคัญของการผลิตปาล์มน้ำมัน อีกทั้งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเหล่านี้ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีการผลิตในระดับสูง หรือปรับปรุงและพัฒนาเทคนิคการผลิตตามที่ควรจะเป็น ตลอดจนไม่ได้วางแผนปรับเปลี่ยนแผนการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ อันเนื่องมาจากเงื่อนไขและข้อจำกัดที่เผชิญอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และเงินทุน เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจึงมีความต้องการความรู้ในเรื่องการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน และลดต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งต้องใช้องค์ความรู้เชิงวิชาการในหลายมิติ รวมไปถึงความรู้เชิงสังคมในการเปลี่ยนแปลงเจตคติของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยด้วยวิธีการสื่อสารที่เหมาะสม เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเปลี่ยนแปลงวิธีคิดและวิธีปฏิบัติให้เป็นไปอย่างถูกต้อง

อัทธ์ พิศาลวานิช และคณะ (2555) ได้รายงานถึงปัญหาที่สำคัญของการพัฒนาปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ได้แก่ (1) พันธุ์ปาล์มน้ำมันมีคุณภาพต่ำ ทำให้สกัดน้ำมันปาล์มได้เพียงในช่วงร้อยละ 15–17 (2) ต้นทุนปุ๋ยสูง (3) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันมีความรู้ไม่เพียงพอในการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน (4) ประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันต่ำ โดยผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยทั้งประเทศต่ำกว่า 2.50 ตันต่อไร่ต่อปี (5) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันไม่มีอำนาจการต่อรอง (6) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์ม

น้ำมันเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันก่อนเวลาที่เหมาะสม ทำให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันและราคาที่ขายได้ต่ำ ขณะที่พวงเพชร อึ้งวิศิษฎ์วงศ์ (2559) ได้กล่าวไว้ว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีความรู้ไม่เพียงพอในเรื่องการเลือกพันธุ์ปาล์มน้ำมันให้เหมาะสมกับพื้นที่ การใส่ปุ๋ย การบำรุงดิน การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

ส่วนเรื่องอื่น ๆ ได้แก่ การเก็บตัวอย่างดินและทางใบ (1.90±1.19 คะแนน) มาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมัน เช่น RSPO GAP (1.78±1.21 คะแนน) ปัจจัยกำหนดราคาปาล์มน้ำมัน (1.76±1.26 คะแนน) การใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ของปาล์มน้ำมัน (1.69±1.24 คะแนน) การปลูกพืชแซม (1.67±1.19 คะแนน) การปลูกพืชคลุมดิน (1.67±1.19 คะแนน) การให้น้ำ (1.67±1.20 คะแนน) การจัดการแมลงศัตรูพืชและสัตว์ศัตรูพืช (1.67±1.20 คะแนน) การจัดการโรคพืช (1.67±1.19 คะแนน) การจัดการวัชพืช (1.66±1.19 คะแนน) การปลูกพืชร่วม (1.66±1.19 คะแนน) นโยบายเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน (1.63±1.25 คะแนน) การตัดแต่งทางใบ (1.60±1.22 คะแนน) แหล่งรับซื้อผลผลิต (1.58±1.25 คะแนน) การเก็บเกี่ยวผลผลิต (1.55±1.22 คะแนน) การรวมกลุ่ม (1.55±1.24 คะแนน) การบันทึกข้อมูล (1.50±1.22 คะแนน) การทำบัญชีฟาร์ม (1.50±1.23 คะแนน) สินเชื่อเพื่อการเกษตร (1.50±1.24 คะแนน) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการความรู้ในระดับปานกลาง สำหรับเรื่องที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การขนส่งผลผลิต มีคะแนนเฉลี่ย 1.42±1.23 คะแนน แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการความรู้ในเรื่องดังกล่าวระดับปานกลางเช่นกัน

Knowles (1975) ได้กล่าวว่า ผู้ใหญ่จะเกิดการเรียนรู้ได้ดี ถ้าการเรียนรู้นั้นตรงกับความต้องการหรือความสนใจของตนเอง รวมทั้งผู้ใหญ่จะสนใจสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของตนเอง ดังนั้นการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะได้ผลดีหากเป็นการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของผู้ใหญ่ ทำนองเดียวกันสุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2555) ได้กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ ควรพิจารณาและให้ความสำคัญกับแรงจูงใจในการเรียน กล่าวคือ บุคคลจะเรียนรู้ได้ดี หากมีความต้องการเรียนในสิ่งนั้น อาจจะด้วยเหตุผลใด ๆ ก็ตาม เช่น เพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ เพื่อได้ความรู้ใหม่ ดังนั้นควรให้ความสำคัญกับเนื้อหาหรือปัญหาที่ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่กำลังเผชิญอยู่

มานพ กาละดี (2517) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเรียนเฉพาะเรื่องที่ตนเองรู้สึกว่า มีความจำเป็นจะต้องเรียน รวมทั้งจะเรียนเพื่อนำไปปฏิบัติ และต้องการทราบว่า เรื่องที่จะเรียนมีประโยชน์หรือช่วยตนเองในปัจจุบันได้อย่างไร แต่ในบางครั้งอาจเรียนในเรื่องที่จะเป็นประโยชน์ในอนาคตได้ เช่น เพื่อเลื่อนตำแหน่ง นอกจากนี้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีที่สุดเมื่อเห็นว่า เรื่องที่จะเรียนก่อให้เกิดประโยชน์ในทันที หรือมีประโยชน์โดยตรงต่อการปฏิบัติงานของตนเองในปัจจุบัน ทำนองเดียวกันรมย์ บุญประสาน (2536) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งที่เรียนรู้นั้นมีความหมายต่อผู้เข้าอบรมและหน่วยงานของตนเอง การจัดเนื้อหาจึงต้องสอดคล้องกับความจำเป็น

พรชุลีย์ นิลวิเศษ และพจน์ พรหมบุตร (2546) ได้กล่าวว่า การจัดอบรมอาชีพเกษตรระยะสั้นต้องคำนึงถึงความต้องการและความสนใจของเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะประสบกับปัญหามากมายทั้งในการผลิตและการตลาด โดยเกษตรกรจะมีความรู้น้อย และได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่เพียงพอ ซึ่งส่งผลต่อรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกร ทั้งนี้การให้ความรู้ในเรื่องที่เกษตรกรต้องการและสนใจย่อมทำให้เกษตรกรรับความรู้ในเรื่องนั้นได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ Zimbardo et al. (1977) ได้กล่าวว่า บุคคลจะปฏิบัติสิ่งใด จำเป็นต้องให้บุคคลนั้นมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวอย่างถ่องแท้เสียก่อน

5.4 วิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

การสอนโดยเกษตรกรต้นแบบเป็นวิธีการให้ความรู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 2.34±0.97 คะแนน แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการวิธีการให้ความรู้ดังกล่าวในระดับมาก (ตารางที่ 5.6) เนื่องจากเกษตรกรต้นแบบมีความน่าเชื่อถือ ความน่าเชื่อถือในที่นี้หมายถึงของความรู้สึกที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยรู้สึกว่า เกษตรกรต้นแบบเป็นที่น่าไว้วางใจ เพราะเชื่อว่า เป็นบุคคลที่มีความรู้และความสามารถมากกว่าตนเอง ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีแนวโน้มที่จะยอมรับสาร/ความรู้/ข้อมูลข่าวสารจากเกษตรกรต้นแบบได้ง่าย อาจกล่าวได้ว่าเป็นความรู้แบบฝังลึกตามการให้นิยามของดวงพร คำนูณวัฒน์ (2559) ซึ่งสื่อสารหรือถ่ายทอดเป็นลายลักษณ์อักษรได้ยาก แต่สามารถพัฒนาและแบ่งปันกันได้

Aronson and Golden (1962 อ้างโดยเกศินี จุฑาวิจิตร, 2540) พบว่า สื่อบุคคลที่ได้รับความเชื่อถือ จะต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน ซึ่งเป็นความชำนาญที่มาจากประสบการณ์มากกว่าการศึกษา หรือสถานะทางสังคม นอกจากนี้การสอนโดยเกษตรกรต้นแบบเป็นไปตามปรัชญาการให้ประชาชนช่วยประชาชน โดยให้เกษตรกรที่มีความรู้และความสามารถ หรือเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จและมีศักยภาพมากกว่าช่วยเหลือเกษตรกรที่ด้อยกว่าในลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อน และมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ประสานงาน (สิน พันธุ์พินิจ, 2544)

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...การถ่ายทอดความรู้โดยต้นแบบที่ดีนั้นเป็นสิ่งที่มีค่ายิ่ง เพราะกว่าจะมาเป็นต้นแบบที่ดีได้นั้น ไม่ใช่เรื่องง่าย ต้องฝ่าฟันอุปสรรคและผ่านอะไรมาเยอะ ซึ่งมั่นใจว่าต้นแบบที่ดีจะช่วยจุดประกายความคิดและชี้แนะแนวทางที่จะทำให้การทำสวนปาล์มน้ำมันประสบความความสำเร็จได้...”*

ตารางที่ 5.6 วิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

(n = 387)

วิธีการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับความต้องการ
1. การสอนโดยเกษตรกรต้นแบบ (G)	2.34±0.97	มาก
2. การเยี่ยมเยียนสวนปาล์มน้ำมัน (P)	2.30±0.98	มาก
3. การฝึกปฏิบัติ (G)	2.26±1.02	มาก
4. การบรรยาย (G)	2.22±0.98	มาก
5. การแจกคู่มือ/เอกสาร (M)	2.12±1.01	มาก
6. การทัศนศึกษาดูสวนปาล์มน้ำมันที่ประสบความสำเร็จ (G)	1.94±1.20	ปานกลาง
7. การจัดนิทรรศการ (M)	1.09±1.18	ปานกลาง
8. การจัดรายการทางวิทยุ (M)	0.81±1.02	น้อย
9. สื่อออนไลน์ (M)	0.68±1.06	น้อย

หมายเหตุ: P หมายถึง วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล G หมายถึง วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม และ M หมายถึง วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...เราทุกคนไม่ได้เกิดมาพร้อมกับความสมบูรณ์แบบ เราจึงต้องพยายามแสวงหาต้นแบบที่สมบูรณ์พร้อม เพื่อเป็นแรงบันดาลใจและผลักดันไปสู่ความสำเร็จในชีวิต รวมทั้งเราต้องดึงศักยภาพสูงสุดของเราออกมาใช้ด้วย...”*

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...ความรู้และความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้จากการได้พบปะพูดคุยกับผู้รู้ผู้มากประสบการณ์...”*

Bandura (1986) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการสังเกตตัวแบบหรือการเลียนแบบ เป็นแนวคิดจากทฤษฎีการรู้คิดทางสังคมที่เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว ซึ่งต่างก็มีอิทธิพลต่อกันและกัน โดยคนส่วนใหญ่จะเรียนรู้ด้วยวิธีการดังกล่าว ทั้งนี้ตัวแบบอาจเป็นบุคคลในชีวิตจริง เช่น เกษตรกรต้นแบบ หรือเป็นสัญลักษณ์ เช่น คู่มือ/เอกสาร ซึ่งการเรียนรู้ถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการพัฒนาชุมชน เพราะเป็นทั้งกระบวนการและเครื่องมือในการพัฒนาความสามารถทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม องค์กร และชุมชนจนสามารถพึ่งพาตนเองได้ (เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และพรรณภัทร ปลั่งศรีเจริญสุข, 2557) อย่างไรก็ตามการเรียนรู้โดยการสังเกตต้องประกอบด้วยเงื่อนไข คือ (1) ตัวแบบต้องมีความสามารถในการดึงดูดความสนใจจากผู้เรียนได้ (2)

ผู้เรียนต้องสามารถจดจำพฤติกรรมของตัวแบบได้ (3) ผู้เรียนต้องสามารถเปลี่ยนข้อมูลในความจำให้เป็นการกระทำได้ และ (4) ผู้เรียนต้องมีแรงจูงใจมากพอที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ (ชูชัย สมิทธิไกร, 2556)

วิธีการให้ความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการในระดับมากเช่นกัน ได้แก่ การเยี่ยมเยียนสวนปาล์มน้ำมัน การฝึกปฏิบัติ การบรรยาย และการแจกคู่มือ/เอกสาร มีคะแนนเฉลี่ย 2.30±0.98, 2.26±1.02, 2.22±0.98 และ 2.12±1.01 คะแนน ตามลำดับ การเยี่ยมเยียนสวนปาล์มน้ำมันเป็นวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลที่ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสามารถสนทนา แสดงความคิดเห็น สอบถามข้อมูล หรือขอคำปรึกษา/คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้โดยตรง ขณะที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสามารถถ่ายทอดความรู้ (knowledge transfer) ด้วยการตอบคำถามและอธิบายในเรื่องต่าง ๆ รวมถึงรับฟังปัญหาเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ และแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถือเป็นการสื่อสารแบบ 2 ทางที่มีการโต้ตอบในทันที ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องทำความเข้าใจในตัวเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย รวมถึงยึดเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเป็นศูนย์กลาง ตลอดจนเปิดโอกาสให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้มีส่วนร่วมและตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ด้วยตนเอง (สิน พันธุ์พินิจ, 2543)

การเยี่ยมเยียนสวนปาล์มน้ำมันช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร รวมทั้งความคุ้นเคยและความไว้วางใจในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ซึ่งดิเรก ฤกษ์หร่าย (2527) ได้กล่าวว่า วิธีการนี้ทำให้ผู้รับการส่งเสริมมีความรู้สึกที่ดีหรือมีเจตคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพราะมีความสัมพันธ์กันเป็นส่วนตัว นอกจากนี้การเยี่ยมเยียนสวนปาล์มน้ำมันยังทำให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้ทราบปัญหาและ/หรือสภาพการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เป็นอยู่จริง ซึ่งจะช่วยให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสามารถให้คำปรึกษา/คำแนะนำได้อย่างถูกต้อง และเป็นไปตามที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการ

การถ่ายทอดความรู้ถือเป็นภารกิจหลักประการหนึ่งของกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้มีการพัฒนาและปรับปรุงมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เข้ากับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป การส่งเสริมการเกษตรในระยะแรก เป็นการนำความรู้จากส่วนกลางไปเผยแพร่สู่กลุ่มเป้าหมายด้วยระบบส่งเสริมเป็นรายบุคคล นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้เข้าไปให้ความรู้แก่เกษตรกรโดยตรง และมีการใช้สื่ออย่างง่ายประกอบ เช่น ใบปลิว จดหมายข่าว แผ่นพับ การสาธิต นิทรรศการ ระยะต่อมามีการนำระบบฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน (training and visit system) เข้ามาใช้ โดยจัดอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ตามหลักสูตรและระยะเวลาตามที่ส่วนกลางกำหนด เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดระหว่างออกปฏิบัติงานไปเยี่ยมเยียนเกษตรกร (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2546)

สิน พันธุ์พินิจ (2544) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรรายบุคคลเป็นวิธีที่ใช้ได้ผลดีที่สุดและใช้กันมากทั้งในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา ขณะที่ดุษฎี ณ ลำปาง (2553) ได้กล่าวว่า งานส่งเสริมการเกษตรต้องทำร่วมกับเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้และความเข้าใจรวมถึงสามารถปฏิบัติในสิ่งที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะงานส่งเสริมการเกษตรไม่ใช่การให้บริการทางการเกษตรแก่เกษตรกรเท่านั้น แต่ยังเป็นการสอนเกษตรกรในชนบทอีกด้วย นอกจากนี้อภิญญา รัตนไชย (2543) ได้รายงานว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลที่ใช้กันมากที่สุด คือ การเยี่ยมเยียนเกษตรกร ณ ที่พักอาศัยหรือฟาร์ม

จิตร เกื้อช่วย และบำเพ็ญ เขียวหวาน (2556) ได้รายงานว่า การเยี่ยมเยียน ณ ที่พักอาศัยหรือฟาร์มเป็นวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลที่เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก เช่นเดียวกับการฝึกอบรมและสัมมนาด้านการเกษตร ซึ่งเป็นวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่มที่เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก รวมถึงกิตติวรรณ มะโนภักดิ์ และอยุทธ์ นิสสภา (2561) ได้รายงานว่า เกษตรกรยังคงมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรลงพื้นที่เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ตลอดจนประจักษ์ เทพคุณ และคณะ (2557) ได้รายงานว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรส่วนใหญ่ใช้ในปัจจุบัน คือ การฝึกอบรมและการเยี่ยมเยียน

การฝึกปฏิบัติเป็นวิธีการที่สร้างความรู้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้ กล่าวคือ การฝึกปฏิบัติทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้เรียนรู้จากการสังเกตและการปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดเป็นทักษะ ซึ่งผลของการเรียนรู้นั้นคงอยู่ได้นาน อีกทั้งยังทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และต้องการที่จะเรียนรู้ต่อไป ซึ่งวิจิตร อาวะกุล (2535) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ต้องการการเรียนรู้โดยให้ลงมือปฏิบัติมากกว่าการฟังบรรยายนาน ๆ หรือการท่องจำ ทำนองเดียวกัน Papert (1991) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการลงมือทำ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้และความเข้าใจได้โดยตรงผ่านประสบการณ์ตรงของตนเอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความรู้ไม่ใช่มาจากผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่สามารถเกิดขึ้นและสร้างขึ้นโดยผู้เรียนเองได้ และการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ เมื่อผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง นอกจากนี้การเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง (learning by doing) เป็นไปตามปรัชญาปฏิบัตินิยม (Pragmatism) (สิน พันธุ์พินิจ, 2544) ซึ่งสอนให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยทำอะไรด้วยตนเอง ตัดสินใจด้วยตนเอง และสามารถช่วยตนเองได้ ดังสำนวนที่ว่า สิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น สิบตาเห็นไม่เท่ามือคลำ สิบมือคลำไม่เท่าทำเอง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2528 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นผลมาจากการทำกิจกรรมด้วยตัวของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่เอง อาจเป็นกิจกรรมทางกายและทางจิตใจ หรืออย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ โดยเกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะต้องปฏิบัติหรือฝึกฝน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม นั่นคือ เกิดการเรียนรู้ สำหรับหน้าที่ของผู้สอนหรือผู้ถ่ายทอดความรู้ คือ การจัดลำดับขั้นตอนการสอนเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ และการกระตุ้นให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีการปฏิบัติ

ในกิจกรรมการเรียนการสอน ยิ่งเกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีการปฏิบัติหรือการฝึกฝนในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้นเท่าไร ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ก็จะยิ่งมากขึ้นเท่านั้น โดยผู้สอนอาจให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีการปฏิบัติซ้ำ แต่ควรเว้นช่วงอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเรื่องที่ทำการสอน กิจกรรม และผู้เรียนเป็นประการสำคัญ โดยต้องพึงตระหนักไว้เสมอว่า สิ่งใดที่เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เรียนไปแล้ว แต่ไม่ได้นำไปใช้หรือมีการปฏิบัติหรือทบทวน เกษตรกรวัยผู้ใหญ่อาจจะลืมได้

มานพ กาละดี (2517) ได้กล่าวในทำนองเดียวกันว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เรียนรู้ในการกระทำ โดยพบว่า ภายใน 1 ปี ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะลืมวิชาที่เรียนมาด้วยวิธีการอ่านหรือฟังการบรรยายอย่างน้อยร้อยละ 50 ในเวลา 2 ปี ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะลืมร้อยละ 80 แต่ความรู้หรือความชำนาญใหม่ ๆ จะจำได้ดีขึ้น ถ้าผู้ใหญ่ได้มีโอกาสปฏิบัติหรือใช้ในทันทีและบ่อย ๆ ดังนั้นการลงมือปฏิบัติจึงเป็นวิธีการที่ดีและได้ผลที่สุด ทำนองเดียวกันรมย์ บุญประสาน (2536) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าผู้เข้ารับการอบรมได้ลงมือปฏิบัติจริง ขณะที่วิบูลย์ บุญยธโรกุล (2545) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จะมีมากขึ้น ถ้าผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ลงมือทำจริง หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้นจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมมากที่สุด

พรชุลีย์ นิลวิเศษ และพจน์ พรหมบุตร (2546) ได้กล่าวว่า ในการจัดฝึกอบรมให้แก่เกษตรกรควรเป็นภาคปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี เพื่อให้เกษตรกรเกิดทักษะ ขณะที่ Zeus and Skiffington (2002) ได้กล่าวว่า การให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ลงมือปฏิบัติจริง ถือเป็นการฝึกทักษะให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ ตลอดจนสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติอีกด้วย (สมิต สัชฌุกร, 2547) อีกทั้งลั่นทม จอนจวบทรง และณธภร ธรรมบุญวริศ (2556) ได้รายงานว่า การฟังเพียงอย่างเดียวจะทำให้ทำหรือปฏิบัติไม่เป็น เพราะสภาพแวดล้อมมีความแตกต่างกัน จึงต้องมีการดูการทำและได้ฝึกทำจริง จึงจะทำเป็น

การบรรยายเป็นวิธีการให้ความรู้ที่ยึดผู้สอน/วิทยากรเป็นศูนย์กลางและใช้การสื่อสารทางเดียว ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นวิธีการที่ให้ข้อมูลที่ดีและประหยัด (Spector, 2000 อ้างโดยกานดา จันทร์แย้ม, 2556) โดยผู้สอน/วิทยากรต้องเตรียมเนื้อหาแล้วนำมาบอกเล่า อธิบาย หรือถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในรูปของคำพูด ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเป็นฝ่ายรับ คือ ฟัง และอาจจดบันทึกสาระสำคัญของเนื้อหาที่ผู้สอน/วิทยากรบรรยาย ซึ่งวิธีการนี้สามารถให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเป็นจำนวนมากได้พร้อมกันหรือในเวลาเดียวกัน รวมถึงสามารถสอดแทรกข้อมูล ความคิดเห็น ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อต่าง ๆ ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2528 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวว่า การเรียนในแต่ละเรื่องที่มีความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวเนื่องกัน ย่อมทำให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนในแต่ละเรื่องที่เป็นอิสระต่อกัน เพราะเกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะมองไม่เห็นถึง

ความสัมพันธ์ของแต่ละเรื่องที่เรียน ดังนั้นถ้าผู้สอนมีการชี้แจงให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างกัน จะทำให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เข้าใจได้ง่ายขึ้น การเรียนให้มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องนับว่า เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ได้ผลดีกับเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ที่สะสมมาอย่างยาวนาน โดยจะทำให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ หรือประติดประต่อเรื่องใหม่และเรื่องเก่าให้เข้ากันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเรื่องหรือแนวคิด และวิธีการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรว่า มีความยากง่ายเพียงใด โดยปกติแล้วเกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะเข้าใจมากขึ้น ถ้าผู้สอนนำเรื่องหรือหัวข้อที่มีความต่อเนื่องกันมาสอน ตัวอย่างเช่น การสอนในเรื่องการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยเริ่มต้นสอนในหัวข้อการเตรียมดิน การปลูก การดูแลบำรุงรักษา ไปจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต นอกจากนี้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะเรียนได้อย่างมีประสิทธิผลมากขึ้น ถ้าเรื่องที่เรียนนั้นมีความเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับเรื่องอื่นที่เกษตรกรวัยผู้ใหญ่ทราบอยู่แล้วหรือมีประสบการณ์มาแล้วหรือกำลังสนใจอยู่ จะช่วยให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่เกิดความสนใจมากขึ้น และเข้าใจได้เร็วยิ่งขึ้น

คู่มือ/เอกสารเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีความคงทนหรืออยู่ได้นาน สามารถนำติดตัวไปที่ไหนก็ได้ ใช้อ้างอิงได้ดี เพราะเป็นลายลักษณ์อักษร (สิน พันธุ์พินิจ, 2544) ไม่จำกัดผู้รับสาร ตลอดจนสามารถรับสารได้ทุกที่และทุกเวลาตามความต้องการ กล่าวคือ คู่มือ/เอกสาร 1 เล่ม เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสามารถอ่านได้หลายคน และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย 1 คนสามารถอ่านซ้ำหรือทบทวนได้หลายครั้ง ซึ่งช่วยในการจดจำและทำความเข้าใจ อาจกล่าวได้ว่า เป็นความรู้แบบชัดแจ้งตามการให้นิยามของดวงพร คำนูณวัฒน์ (2559) ซึ่งเป็นความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจับต้องได้และสามารถเข้าถึงได้ง่าย อย่างไรก็ตามเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องชอบหรือรักการอ่านด้วย เพราะสื่อดังกล่าวมีการนำเสนอโดยใช้ตัวอักษรเป็นสำคัญ

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...ถ้าเราอ่านหนังสือมากพอ โลกของเราจะกว้างขึ้น เราจะรอบรู้มากขึ้น...”*

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...คนเราจะเริ่มอ่านในสิ่งที่ตนเองชอบ สนใจ อยากรู้ อยากเป็น หรืออยากทำได้ก่อน การเริ่มต้นอ่านจากสิ่งที่เราสนใจและอ่านง่าย จะทำให้เราอยากอ่านและอยากอ่านต่อไปจนจบด้วยความอยากรู้ การอ่านเป็นประตูสู่ความรู้และจินตนาการ การอ่านทำให้เกิดความเข้าใจ และได้ความรู้ในเรื่องที่อ่าน...”*

การทัศนศึกษาดูสวนปาล์มน้ำมันที่ประสบความสำเร็จ หรือมีการจัดการที่ดีและมีสภาพพื้นที่ที่ใกล้เคียงกัน เป็นวิธีการให้ความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการในระดับปาน

กลาง มีคะแนนเฉลี่ย 1.94±1.20 คะแนน การทัศนศึกษาดูสวนปาล์มน้ำมันที่ประสบความสำเร็จเป็นการนำเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยไปศึกษาและเรียนรู้จากสวนปาล์มน้ำมันจริง ซึ่งเป็นการสร้างประสบการณ์ชีวิตหรือประสบการณ์ตรงนอกสถานที่หรือสถานที่อื่นให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย รวมทั้งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยยังได้มีโอกาสสนทนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเจ้าของสวนปาล์มน้ำมันที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งช่วยเพิ่มพูนความรู้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย และทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเข้าใจและเกิดแนวคิดในการทำสวนปาล์มน้ำมันได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้พรชุลีย์ นิลวิเศษ และพจน์ พรหมบุตร (2546) ได้กล่าวว่า การนำเกษตรกรไปทัศนศึกษาถือเป็นสิ่งจูงใจให้เกษตรกรเข้าร่วมการอบรมมากขึ้น

การจัดนิทรรศการเป็นวิธีการให้ความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 1.09±1.18 คะแนน การจัดนิทรรศการเป็นการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน เพื่อกระตุ้นให้เกิดความรู้และนำความคิดไปปฏิบัติ อย่างไรก็ตามแม้ว่าการทัศนศึกษาดูสวนปาล์มน้ำมันที่ประสบความสำเร็จและการจัดนิทรรศการ จะช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี แต่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนหนึ่งอาจจะไม่สะดวกในการเดินทางไปยังสวนปาล์มน้ำมันและสถานที่จัดนิทรรศการ เพราะต้องใช้เวลาในการเดินทาง

การจัดรายการทางวิทยุเป็นวิธีการให้ความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการในระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ย 0.81±1.02 คะแนน ซึ่ง ฟังรายการวิทยุถือเป็นการศึกษาตามอัธยาศัย หรือการศึกษาตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นการเรียนรู้หรือการศึกษาตลอดชีวิต โดยไม่มีหลักสูตรและชั้นเรียน สำหรับวิธีการให้ความรู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด สื่อออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ย 0.68±1.06 คะแนน แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการวิธีการให้ความรู้ดังกล่าวในระดับน้อย อาจเนื่องมาจากข้อจำกัดในการเข้าถึงสื่อตามที่ได้กล่าวไปแล้ว

มานพ กาละดี (2517) ได้กล่าวว่า การสอนผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ควรใช้วิธีการที่หลากหลาย กล่าวคือ หากต้องการให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เรียนรู้ได้เร็วและดี จะต้องให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ได้ยิน ได้ฟัง ได้เห็น และได้ลงมือทำด้วย ทั้งนี้การใช้วิธีการต่าง ๆ ที่จะสอนผู้เรียนวัยผู้ใหญ่นั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์หรือความเหมาะสม ทำนองเดียวกันรมย์ บุญประสาน (2536) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ที่ดีจะเกิดขึ้นได้เมื่อใช้วิธีการถ่ายทอดที่ดี เหมาะสมกับความสามารถ และเจตคติของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ เทคนิคการสอนจึงควรใช้หลากหลายแบบ เพื่อให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ได้ดี

5.5 รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการรูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันทุกประเด็นในระดับมาก (ตารางที่ 5.7) การจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริงเป็นประเด็นที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 2.16±0.96 คะแนน รองลงมาคือการเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน (2.15±0.97 คะแนน) การประเมินความรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังกิจกรรม (2.14±1.00 คะแนน) การจัดกิจกรรมโดยเน้นเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง (2.13±0.95 คะแนน) การจัดแนวทางในการเรียนรู้โดยยึดปัญหาของเกษตรกร (2.13±0.98 คะแนน) การเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน (2.11±0.97 คะแนน) การเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้นำเสนอประสบการณ์ของตนเอง (2.10±0.98 คะแนน) และการแจ้งวัตถุประสงค์ของโครงการให้ทราบอย่างชัดเจน (2.09±0.97 คะแนน) ตามลำดับ

สำหรับประเด็นอื่น ๆ ได้แก่ การเชื่อมโยงประสบการณ์ของเกษตรกรเข้ากับเนื้อหาของกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ย 2.09±0.97 คะแนน การเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกร มีคะแนนเฉลี่ย 2.09±0.99 คะแนน การจัดเวลาพักให้แก่เกษตรกรอย่างเหมาะสม มีคะแนนเฉลี่ย 2.08±0.97 คะแนน การนำประสบการณ์ของเกษตรกรมากำหนดเป็นเนื้อหาในกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ย 2.08±0.97 คะแนน การนำเสนอหรือยกตัวอย่างประสบการณ์ของเกษตรกรต้นแบบ มีคะแนนเฉลี่ย 2.08±0.97 คะแนน การจัดสรรเวลาในแต่ละกิจกรรมอย่างเหมาะสม มีคะแนนเฉลี่ย 2.08±0.99 คะแนน การเปิดโอกาสให้เกษตรกรเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีคะแนนเฉลี่ย 2.07±1.00 คะแนน

นอกจากนี้ยังมีประเด็นการใช้สื่อและวัสดุ/อุปกรณ์อย่างเหมาะสม มีคะแนนเฉลี่ย 2.06±0.97 คะแนน การแจกคู่มือ/เอกสารประกอบการบรรยาย มีคะแนนเฉลี่ย 2.06±1.00 คะแนน การจัดให้เกษตรกรสามารถมองเห็นสื่อที่ใช้ในกิจกรรมได้อย่างชัดเจน มีคะแนนเฉลี่ย 2.05±0.99 คะแนน การชักชวนหรือจูงใจให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ย 2.05±0.99 คะแนน การกำหนดกิจกรรมในการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัยของเกษตรกร มีคะแนนเฉลี่ย 2.05±1.00 คะแนน การลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก มีคะแนนเฉลี่ย 2.03±0.99 คะแนน การแบ่งกลุ่มของเกษตรกรตามความสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 2.02±1.00 คะแนน และการแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามประสบการณ์ มีคะแนนเฉลี่ย 2.02±1.00 คะแนน

ตารางที่ 5.7 รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

(n = 387)

รูปแบบ	ค่าเฉลี่ย	ระดับความต้องการ
1. การจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริง	2.16±0.96	มาก
2. การเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน	2.15±0.97	มาก
3. การประเมินความรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังกิจกรรม	2.14±1.00	มาก
4. การจัดกิจกรรมโดยเน้นเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง	2.13±0.95	มาก
5. การจัดแนวทางในการเรียนรู้โดยยึดปัญหาของเกษตรกร	2.13±0.98	มาก
6. การเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน	2.11±0.97	มาก
7. การเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้นำเสนอประสบการณ์ของตนเอง	2.10±0.98	มาก
8. การแจ้งวัตถุประสงค์ของโครงการให้ทราบอย่างชัดเจน	2.09±0.97	มาก
9. การเชื่อมโยงประสบการณ์ของเกษตรกรเข้ากับเนื้อหาของกิจกรรม	2.09±0.97	มาก
10. การเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกร	2.09±0.99	มาก
11. การจัดเวลาพักให้แก่เกษตรกรอย่างเหมาะสม	2.08±0.97	มาก
12. การนำประสบการณ์ของเกษตรกรมากำหนดเป็นเนื้อหาในกิจกรรม	2.08±0.97	มาก
13. การนำเสนอหรือยกตัวอย่างประสบการณ์ของเกษตรกรต้นแบบ	2.08±0.97	มาก
14. การจัดสรรเวลาในแต่ละกิจกรรมอย่างเหมาะสม	2.08±0.99	มาก
15. การเปิดโอกาสให้เกษตรกรเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2.07±1.00	มาก
16. การใช้สื่อและวัสดุ/อุปกรณ์อย่างเหมาะสม	2.06±0.97	มาก
17. การแจกคู่มือ/เอกสารประกอบการบรรยาย	2.06±1.00	มาก
18. การจัดให้เกษตรกรสามารถมองเห็นสื่อที่ใช้ในกิจกรรมได้อย่างชัดเจน	2.05±0.99	มาก
19. การชักชวนหรือจูงใจให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม	2.05±0.99	มาก
20. การกำหนดกิจกรรมในการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัยของเกษตรกร	2.05±1.00	มาก
21. การลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก	2.03±0.99	มาก
22. การแบ่งกลุ่มของเกษตรกรตามความสนใจ	2.02±1.00	มาก
23. การแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามประสบการณ์	2.02±1.00	มาก

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันประเด็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริงมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด เพราะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยซึ่งเป็นผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะพร้อมเรียนรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เมื่อมีความต้องการนำความรู้ในเรื่องนั้นไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง ตัวอย่างเช่น เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการความรู้ในเรื่องพันธุ์ปาล์มน้ำมันและการใส่ปุ๋ย อันเนื่องมาจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเผชิญกับปัญหาในเรื่องดังกล่าวตามที่ได้กล่าวไปแล้ว ซึ่งมานพ กาละดี (2517) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดี เมื่อ

สิ่งที่จะเรียนก่อให้เกิดประโยชน์ในทันทีหรือในอนาคต ทำนองเดียวกันสุนทร โคตรบรรเทา (2526 อ้างโดยอาชัญญา รัตนอุบล, 2559) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่มีความสนใจในเรื่องที่สามารถนำไปใช้ได้ในทันที หรือใช้ในชีวิตประจำวันได้ รวมถึงวิจิตร อาวะกุล (2535) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเรียนได้ดี เมื่อมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียน รวมทั้งจะเรียนเมื่อเผชิญกับปัญหาที่ตนเองไม่สามารถแก้ได้ รวมทั้งสิ่งที่เรียนเป็นประโยชน์ มีสาระ และสามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตจริงได้ นอกจากนี้ Wathne et al. (1996) ได้กล่าวว่า บุคคลจะสนใจรับความรู้ก็ต่อเมื่อความรู้นั้นเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของบุคคลนั้นเป็นหลัก

วิบูลย์ บุญยธโรกุล (2545) ได้กล่าวว่า ผู้ใหญ่ส่วนใหญ่ไม่ต้องการเรียนเพื่อหาความรู้โดยไม่มีจุดหมาย แต่จะเรียนเมื่อเห็นว่า สิ่งนั้นมีคุณค่าต่อตนเองที่จะรู้ ทำนองเดียวกันสุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2555) ได้ให้แนวความคิดว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประโยชน์และต่อตนเองเท่านั้น ขณะที่ Kidd (1973 อ้างโดยอาชัญญา รัตนอุบล, 2559) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกี่ยวพันกับงาน/อาชีพ ความเป็นอยู่ บทบาท และภารกิจของบุคคลนั้น ฉะนั้นลักษณะของกิจกรรมที่เหมาะสม ซึ่งตอบสนองความต้องการของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ และทำให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เรียนรู้ได้ดี เช่น กิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบความสนองความต้องการของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่โดยตรง กล่าวคือ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับงาน/อาชีพ ซึ่งหมายถึง ความรู้ ทักษะ และเจตคติที่นำไปสู่ความสำเร็จในอาชีพ รวมถึงกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับปัญหาแวดล้อมในชีวิตประจำวัน ซึ่งผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เห็นว่า จำเป็นและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันประเด็นการเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันมีคะแนนเฉลี่ยในอันดับที่ 2 ซึ่ง Knowles (1998) ได้กล่าวว่า การสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง โดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่มีความคุ้นเคยหรือสนิทสนมกันผ่านวิธีการต่าง ๆ เช่น การเปิดโอกาสให้มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันหรือแบ่งปันความรู้ในเรื่องต่าง ๆ การอภิปรายกลุ่ม การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้มีการสนทนากัน จะช่วยให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้มากขึ้น

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันประเด็นการประเมินความรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยในอันดับที่ 3 ซึ่งรมย์ บุญประสาน (2536) ได้กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ ควรมีการประเมินผลผู้เข้าร่วมว่า ได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และเป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้แก้ไขและปรับปรุงตนเอง ทำนองเดียวกัน Gagne (1977) ได้กล่าวว่า ผู้สอนควรให้ผู้เรียนประเมินสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว ซึ่งการประเมินผลก่อนและหลังกิจกรรมอาจใช้แบบสอบถาม หรือแบบทดสอบก่อน/หลังกิจกรรม หรือการตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2528 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวว่า เกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีขึ้น ถ้าผลงานเป็นที่น่าพอใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกษตรกรวัยผู้ใหญ่

รู้สึกว่า มีความก้าวหน้าในการเรียน หรือกำลังประสบผลสำเร็จ การให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่ได้รับรู้จุดอ่อนของตนเองตั้งแต่เริ่มแรกเป็นสิ่งที่ดี เพราะบุคคลที่มีโอกาสประเมินผลงานของตนเองตั้งแต่เริ่มแรก ย่อมมีโอกาสแก้ไขหรือปรับปรุงผลงานของตนเองให้ประสบความสำเร็จได้

อย่างไรก็ตามมานพ กาละดี (2517) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ต้องการการแนะแนวไม่ใช่คะแนนหรือการสอบ ถ้าผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะต้องถูกทดสอบโดยการให้คะแนน หรือใช้วิธีการอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบถึงความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง จะทำให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกิดความรู้สึกกลัวที่จะลดเกียรติ แต่ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ต้องการที่จะทราบว่า จะทำอย่างไร เรียนถูกต้องหรือไม่ ทำถูกหรือไม่ คิดถูกหรือไม่

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันประเด็นการจัดกิจกรรมโดยเน้นเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง และการเปิดโอกาสให้เกษตรกรเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองมีคะแนนเฉลี่ยในอันดับที่ 4 และ 15 ตามลำดับ ซึ่ง Knowles (1998) ได้กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ ควรเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้ค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง โดยมีการชี้แนะและให้ความช่วยเหลือเมื่อจำเป็น เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่อารี พันธ์มณี (2534) ได้กล่าวว่า ควรฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ทั้งนี้การส่งเสริมโดยยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลางเป็นไปตามปรัชญาภาคนิยม (Existentialism) ที่เน้นปัจเจกบุคคลและเชื่อว่า บุคคลมีสิ่งต่าง ๆ ในตนเอง บุคคลจะทำเพื่อตนเอง รวมถึงบุคคลจะตัดสินใจได้เองว่า ต้องการความรู้อะไร และจะเรียนรู้อย่างไร โดยให้บุคคลทำด้วยตนเองตามความอิสระและความรับผิดชอบ นอกจากนี้ยังเป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงทางสังคม กล่าวคือ ในอดีตมีความเชื่อว่า การจัดการเรียนการสอนต้องให้ผู้สอนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ แต่เมื่อเทคโนโลยีทางการศึกษามีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากแหล่งอื่นได้ จึงเปลี่ยนไปเป็นการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ (สิน พันธุ์พินิจ, 2544)

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันประเด็นการจัดแนวทางในการเรียนรู้โดยยึดปัญหาของเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยในอันดับที่ 5 สอดคล้องกับที่มานพ กาละดี (2517) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะใช้ปัญหาเป็นจุดศูนย์กลางในการเรียนรู้ และถ้าเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริง จะทำให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เรียนรู้ได้เร็วขึ้น ทำนองเดียวกันสุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2542 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวว่า ความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่มักจะอาศัยปัญหาเป็นศูนย์กลางเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ขณะที่ผู้เรียนวัยเด็กได้รับการวางเงื่อนไขให้ได้รับการเรียนรู้ในลักษณะของการยึดเอาเนื้อหาเป็นศูนย์กลาง ซึ่งความแตกต่างนี้เป็นผลลัพธ์มาจากการเห็นคุณค่าของเวลาที่มีความแตกต่างกันนั่นเอง กล่าวคือ ผู้เรียนวัยเด็กจะคิดว่า การนำเอาความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์นั้นอาจจะเลื่อนหรือผัดผ่อนไปก่อนได้ ส่วนผู้ใหญ่จะเรียนรู้ เพราะตนเองขาดความรู้และประสบการณ์ในการแก้ปัญหาในปัจจุบัน ดังนั้นผู้ใหญ่จึงต้องการความรู้ที่จะนำไปใช้ในอนาคตอันใกล้หรือโดยเร็วที่สุด

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันประเด็นการเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนมีคะแนนเฉลี่ยในอันดับที่ 6 ซึ่ง Knowles (1998) ได้กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ ควรเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมมีส่วนร่วมในการวางแผนและออกแบบกิจกรรมการให้ความรู้ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงที่สุด ซึ่งหากผู้เข้าร่วมได้กระทำบางอย่างหรือพูดแสดงความคิดเห็นบางอย่าง ย่อมดีกว่าการนั่งฟังเพียงอย่างเดียว ขณะที่รมย์ บุญประสาน (2536) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้และคงทนถาวร ต้องมีการจูงใจให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งนี้การส่งเสริมโดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการวางแผน ปฏิบัติ และแก้ปัญหาเป็นไปตามปรัชญาปฏิบัตินิยม (Pragmatism) ที่เชื่อว่า การศึกษาคือชีวิต และมีความสำคัญต่อการพัฒนาคน โลกของประสบการณ์เป็นพื้นฐานของการสร้างองค์ความรู้และความคิด บุคคลสามารถสร้างประสบการณ์ด้วยตนเองจากการปฏิบัติและการสังเกต (สิน พันธุ์พินิจ, 2544)

การเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วม เช่น การมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรมร่วมกัน จะทำให้เกษตรกรรู้สึกภูมิใจ และยอมรับในเป้าหมายของการเรียนรู้ รวมถึงมองเห็นคุณค่าและประโยชน์ของสิ่งที่ตนเองร่วมวางแผน (อัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ขณะที่สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2555) ได้กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่มีส่วนร่วมในกิจกรรม และแสดงศักยภาพหรือสมรรถภาพในการเรียนรู้ และ Kidd (1973 อ้างโดยอาชัญญา รัตนอุบล, 2559) ได้กล่าวถึงเงื่อนไขการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ชอบการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ส่วนสุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2542 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวถึงการวางแผนการเรียนร่วมกันว่า ในกรณีที่ผู้เรียนในกลุ่มมีจำนวนน้อย ทุกคนควรมีส่วนร่วมในการวางแผนโดยตรง แต่ถ้าผู้เรียนมีจำนวนมาก ผู้สอนอาจใช้วิธีการผ่านตัวแทนกลุ่ม นอกจากนี้กิตติวรรณ มะโนภักดิ์ และอยุทธ์ นิสสภา (2561) ได้รายงานว่า เกษตรกรต้องการให้เปิดโอกาสในการรับฟังความคิดเห็น หรือให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนงาน/โครงการส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้การดำเนินโครงการตรงตามความต้องการของเกษตรกรมากที่สุด

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันประเด็นการเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้นำเสนอประสบการณ์ของตนเอง การเชื่อมโยงประสบการณ์ของเกษตรกรเข้ากับเนื้อหาของกิจกรรม และการนำประสบการณ์ของเกษตรกรมากำหนดเป็นเนื้อหาในกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยในอันดับที่ 7, 9 และ 12 ตามลำดับ เพราะผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะนำประสบการณ์ที่เป็นเรื่องเฉพาะบุคคลติดตัวมาด้วย ซึ่งมีความมากน้อยแตกต่างกันในแต่ละคน (Rogers, 1986 อ้างโดยสุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2538) เช่นเดียวกับ Kidd (1973 อ้างโดยอาชัญญา รัตนอุบล, 2559) ที่กล่าวถึงเงื่อนไขการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ว่า ผู้ใหญ่จะนำประสบการณ์และความต้องการมาเรียนด้วย ทั้งนี้ประสบการณ์ดังกล่าวสามารถนำมาใช้เป็นทรัพยากรสำหรับการเรียนรู้ และการเรียนรู้สิ่งใหม่ควรจะเชื่อมโยงกับประสบการณ์เหล่านี้ด้วย

มานพ กาละดี (2517) ได้กล่าวว่า ประสบการณ์มีผลต่อการเรียนของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ กล่าวคือ ข้อแตกต่างอีกประการหนึ่งระหว่างผู้ใหญ่กับเด็กในด้านการเรียน คือ ผู้ใหญ่มีประสบการณ์ในชีวิตมากกว่า ซึ่งมีทั้งผลดีและผลเสีย ฉะนั้นการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะต้องสัมพันธ์และสามารถรวมเข้าได้กับความรู้หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ถ้าความรู้ใหม่ไม่เหมาะสมหรือไม่ตรงกับสิ่งที่ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่รู้หรือคิดอยู่ก่อนแล้ว ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะปฏิเสธหรือค้านความรู้นั้น

Knowles (1998) ได้กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ ควรนำประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมมาใช้ให้เป็นประโยชน์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงที่สุด ทำนองเดียวกันสุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2555) ได้กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ ควรคำนึงถึงความรู้เดิมและประสบการณ์อันมีคุณค่า ตัวอย่างเช่น การนำประสบการณ์ของผู้เข้ารับการอบรมมากำหนดเป็นเนื้อหาของหลักสูตร ซึ่งจะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมรู้สึกว่า ตนเองมีความสำคัญในฐานะผู้มีส่วนรับผิดชอบในการกำหนดเนื้อหาของหลักสูตร และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ได้อย่างแท้จริง (อัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) นอกจากนี้รมย์ บุญประสาน (2536) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จะเป็นไปด้วยดี ต้องอาศัยประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐานในการจัดหลักสูตรการอบรม

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันประเด็นการแจ้งวัตถุประสงค์ของโครงการให้ทราบอย่างชัดเจนมีคะแนนเฉลี่ยในอันดับที่ 8 ซึ่ง Knowles (1998) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญประการหนึ่งของการเรียนรู้ในวัยผู้ใหญ่ คือ ต้องการทราบเหตุผลของการเรียนรู้ก่อนที่จะเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่ง ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ต้องรู้สึกว่า การเรียนรู้ในสิ่งนั้นมีความสำคัญต่อตัวเขา ขณะที่ Knowles (1998) ได้กล่าวว่า ก่อนการดำเนินกิจกรรมการให้ความรู้ควรชี้แจงถึงเหตุผลในการนำเนื้อหาต่าง ๆ มาให้ความรู้ หรือชี้ให้เห็นถึงจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของสิ่งที่เรียน (อารี พันธ์มณี, 2534) ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้เรียนควรทราบ (Knowles, 1954 อ้างโดยสุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2538) ทั้งนี้การแจ้งวัตถุประสงค์ของโครงการให้ทราบอย่างชัดเจน จะช่วยให้ผู้เรียนทราบและเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ และหากตรงตามความต้องการหรือสามารถตอบสนองความคาดหวังได้ จะทำให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์อย่างแท้จริงต่อผู้เข้ารับการอบรม (อัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ทำนองเดียวกัน Kidd (1973 อ้างโดยอาชัญญา รัตนอุบล, 2559) ได้กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายและ/หรือวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน จะทำให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เรียนรู้ได้ดี

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันประเด็นการเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยในอันดับที่ 10 สอดคล้องกับที่ Knowles (1998) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่สนใจการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหา ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ ควรมุ่งเน้นความสัมพันธ์ระหว่างการให้ความรู้และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเน้นการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงที่สุด

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันประเด็นการจัดเวลาพักให้แก่เกษตรกรอย่างเหมาะสม การจัดสรรเวลาในแต่ละกิจกรรมอย่างเหมาะสม การใช้สื่อและวัสดุ/อุปกรณ์อย่างเหมาะสม การแจกคู่มือ/เอกสารประกอบการบรรยาย การจัดให้เกษตรกรสามารถมองเห็นสื่อที่ใช้ในกิจกรรมได้อย่างชัดเจน การกำหนดกิจกรรมในการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัยของเกษตรกร การลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากมีคะแนนเฉลี่ยในอันดับที่ 11, 14, 16, 17, 18, 20 และ 21 ตามลำดับ เนื่องจากผู้เรียนวัยผู้ใหญ่มีข้อจำกัดจากความชราภาพหรือสภาพร่างกายที่เสื่อมไปตามวัย ทำให้ผู้จัดกิจกรรมการให้ความรู้ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม สื่อ และกิจกรรมในการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ในประเด็นดังกล่าว เพื่อให้ผู้เรียนผ่อนคลายและไม่เครียดเกินไป (อัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) นอกจากนี้ Knowles (1978) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย เช่น ระบบสายตา ระบบการได้ยิน ซึ่งอาจทำให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่มีการเรียนรู้ในอัตราที่ช้าลง โดยสามารถแก้ไขด้วยการสอนในอัตราที่ช้าลง การใช้ตัวอักษรใหญ่ ๆ และการใช้เครื่องขยายเสียง ซึ่ง Cronbach (1990) ได้กล่าวว่า สภาพแวดล้อมที่บุคคลเผชิญอยู่เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของบุคคล

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2528 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวว่า เกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะต้องรู้และเข้าใจว่า ตนเองมีแนวทางหรือกิจกรรมอะไรบ้างที่จะต้องปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผล คือ การเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการ เช่น การเข้าประชุม การเข้ารับการอบรม การอ่านเอกสารที่ได้รับ ถ้าเกษตรกรวัยผู้ใหญ่รู้และเข้าใจหน้าที่ของตน จะทำให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้น นอกจากนี้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีขึ้น ถ้าการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างน่าสนใจ และมีสภาพแวดล้อมที่ดี ขณะที่ Kidd (1973 อ้างโดยอาชัญญา รัตนอุบล, 2559) ได้กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งตอบสนองความต้องการของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ และทำให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เรียนรู้ได้ดีประการหนึ่ง คือ กิจกรรมที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลา หรือกำหนดเวลาให้เหมาะสมกับวัย เพราะการเร่งเวลาจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ลดลง

นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2538 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญในการเรียนรู้ของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ประการหนึ่งว่า เกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีความสามารถในการจำแนกและแยกแยะได้ดี จึงไม่ต้องอธิบายหรือเน้นเนื้อหามาก แต่ควรนำเสนอด้วยภาพ และใช้ตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ ขณะที่นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2538 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมการเรียนรู้แก่เกษตรกรวัยผู้ใหญ่จำเป็นต้องจัดเนื้อหาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ โดยต้องทำการศึกษาภูมิหลังของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ เพื่อนำไปประยุกต์ในการจัดกระบวนการให้ความรู้ วิธีการ และสื่อให้เหมาะสม อันจะทำให้เกษตรกรวัยผู้ใหญ่ได้เรียนรู้ รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติไปในทิศทางที่ถูกต้องหรือเหมาะสม นอกจากนี้รมย์ บุญประสาน (2536) ได้กล่าวว่า ในการจัดหลักสูตรการอบรมต้องลำดับเนื้อหาให้ต่อเนื่องและผสมผสานกันตามลำดับจากง่ายไปหายาก

Maslow (1970 อ้างโดยโยธิน มานะบุญ, 2554) ได้กล่าวว่า การใช้โปสเตอร์ เอกสาร หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ จะช่วยดึงดูดความสนใจและสร้างความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ได้ดี ขณะที่สมิต สัชฌุกร (2547) รวมถึงมนัส ชูผกา และคณะ (2559) ได้กล่าวในทำนองเดียวกันว่า สื่ออุปกรณ์ และสถานที่ถือเป็นองค์ประกอบหลักในการถ่ายทอดความรู้ที่ต้องมีการจัดเตรียม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ ตลอดจนนรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2547) ได้กล่าวว่า การเตรียมกิจกรรม สื่อ และวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงการซักซ้อมและการวางแผนเตรียมการล่วงหน้าของวิทยากรมีความจำเป็นมาก

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันประเด็นการนำเสนอหรือยกตัวอย่างประสบการณ์ของเกษตรกรต้นแบบมีคะแนนเฉลี่ยในอันดับที่ 13 เพราะเรื่องราวของเกษตรกรต้นแบบสามารถเป็นแรงบันดาลใจให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้ อันเนื่องมาจากเกษตรกรต้นแบบมีความน่าเชื่อถือตามที่ได้กล่าวไปแล้ว

รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันประเด็นการชักชวนหรือจูงใจให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยในอันดับที่ 19 ซึ่งเป็นไปตามที่ Knowles (1998) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้อันเนื่องมาจากสิ่งจูงใจทั้งจากภายในและภายนอก สิ่งจูงใจภายในมาจากตัวบุคคล ซึ่งเกิดจากความสุขหรือความพึงพอใจที่จะได้กระทำในสิ่งนั้น ส่วนสิ่งจูงใจภายนอก เช่น เงิน คำชมเชย เกียรติบัตร

5.6 การได้รับการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่ง (235 ราย หรือร้อยละ 60.72) ไม่ได้รับการตรวจเยี่ยมหรือการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ ส่วนที่เหลืออีก 152 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.28 ได้รับการตรวจเยี่ยมหรือการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ (ตารางที่ 5.8)

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่ง (248 ราย หรือร้อยละ 64.08) มีการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน โดยให้เหตุผลว่า ได้รับการแจ้งให้เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน เรื่อง/หัวข้อน่าสนใจ ไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เรื่อง/หัวข้อ ได้แก่ การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน พันธุ์ปาล์มน้ำมัน การใส่ปุ๋ย การผสมปุ๋ย การบำรุงดิน การวิเคราะห์ดิน การตัดแต่งทางใบ การจัดการโรคพืช การจัดการศัตรูพืช การจัดการวัชพืช การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน การเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน การลดต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน การตลาดปาล์มน้ำมัน ราคาปาล์มน้ำมัน การปลูกพืชแซม การรวมกลุ่ม เกษตรแปลงใหญ่ เกษตรผสมผสาน ส่วนที่เหลืออีก 139 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.92 ไม่มีการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน โดยให้เหตุผลว่า ไม่สะดวกที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันในวัน

และเวลาที่กำหนด ไม่ทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน

ตารางที่ 5.8 การได้รับการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

(n = 387)

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
การตรวจเยี่ยมหรือการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ		
มี	152	39.28
ไม่มี	235	60.72
จำนวนครั้งสะสมเฉลี่ย (ครั้ง)	0.96±1.66	
การเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน		
มี	248	64.08
ไม่มี	139	35.92
จำนวนครั้งสะสมเฉลี่ย (ครั้ง)	2.87±3.68	
การนำความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันไปใช้ประโยชน์		
มี	228	58.91
ไม่มี	159	41.09

ในจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน มี 228 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.94 (n = 248) ที่นำความรู้ซึ่งได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันไปใช้ประโยชน์ เนื่องจากตรงตามความต้องการของตนเอง โดยเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 148 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.91 (n = 228) สามารถนำความรู้ซึ่งได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันไปใช้ประโยชน์ในระดับมาก ส่วนที่เหลืออีก 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.09 (n = 228) สามารถนำนำความรู้ซึ่งได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันไปใช้ประโยชน์ในระดับปานกลาง

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 130 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.02 (n = 228) เห็นว่า ความรู้ซึ่งได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันเพียงพอต่อการนำไปใช้ทำสวนปาล์มน้ำมัน ส่วนที่เหลืออีก 98 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.98 (n = 228) เห็นว่า ความรู้ซึ่งได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ทำสวนปาล์มน้ำมัน และควรได้รับความรู้เพิ่มเติม สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่ได้นำ

ความรู้ซึ่งได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันไปใช้ประโยชน์มีจำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.06 (n = 228) เนื่องจากไม่ตรงตามความต้องการของตนเอง

5.7 ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันในพื้นที่วิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจำนวนมากที่สุด 295 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.23 ต้องการให้จัดกิจกรรมการให้ความรู้ที่ศาลาเอนกประสงค์/ศาลาประชาคม เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความสะดวกในการเดินทางไปยังสถานที่ดังกล่าว ส่วนสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันอันดับรองลงมาคือโรงเรียน มัสยิด องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 36, 35 และ 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.30, 9.05 และ 3.36 ตามลำดับ ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจำนวนเท่ากัน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.03 ต้องการให้จัดกิจกรรมการให้ความรู้ที่สำนักงานเกษตรและที่ไหนก็ได้ (ตารางที่ 5.9)

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจำนวนมากที่สุด 252 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.12 เห็นว่า ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ 3 ชั่วโมง รองลงมาคือ 2 ชั่วโมง 6 ชั่วโมง 8 ชั่วโมง และ 4 ชั่วโมง จำนวน 53, 30, 22 และ 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.69, 7.75, 5.68 และ 3.88 ตามลำดับ ส่วนระยะเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 1 ชั่วโมง (7 ราย หรือร้อยละ 1.81) 5 ชั่วโมง (5 ราย หรือร้อยละ 1.29) 2 วัน (2 ราย หรือร้อยละ 0.52) สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจำนวนน้อยที่สุด 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.26 เห็นว่าระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ 3 วัน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 106 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.39 เห็นว่า กิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันจะจัดเดือนใดก็ได้ หากพิจารณาเป็นเดือนพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในมากที่สุด จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.59 เห็นว่า เดือนที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ เมษายน รองลงมาคือมีนาคม พฤษภาคมและกันยายนในจำนวนเท่ากัน มกราคมและกุมภาพันธ์ในจำนวนเท่ากัน มิถุนายนและตุลาคมในจำนวนเท่ากัน สิงหาคมและธันวาคมในจำนวนเท่ากัน จำนวน 33, 25, 24, 22 และ 20 คิดเป็นร้อยละ 8.53, 6.46, 6.20, 5.68 และ 5.17 ตามลำดับ ขณะที่เดือนกรกฎาคมมีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเห็นว่า มีความเหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.91 สำหรับเดือนที่มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.65 เห็นว่า มีความเหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ พฤศจิกายน

ตารางที่ 5.9 ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันในพื้นที่วิจัย

(n = 387)

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
สถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน		
ศาลาเอนกประสงค์/ศาลาประชาคม	295	76.23
โรงเรียน	36	9.30
มัสยิด	35	9.05
องค์การบริหารส่วนตำบล	13	3.36
สำนักงานเกษตร	4	1.03
ที่ไหนก็ได้	4	1.03
ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน		
3 ชม.	252	65.12
2 ชม.	53	13.69
6 ชม.	30	7.75
8 ชม.	22	5.68
4 ชม.	15	3.88
1 ชม.	7	1.81
5 ชม.	5	1.29
2 วัน	2	0.52
3 วัน	1	0.26
เดือนที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 เดือน)		
เดือนใดก็ได้	106	27.39
เมษายน	41	10.59
มีนาคม	33	8.53
พฤษภาคม	25	6.46
กันยายน	25	6.46
มกราคม	24	6.20
กุมภาพันธ์	24	6.20
มิถุนายน	22	5.68
ตุลาคม	22	5.68
สิงหาคม	20	5.17
ธันวาคม	20	5.17
กรกฎาคม	19	4.91
พฤศจิกายน	18	4.65

ตารางที่ 5.9 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
วันที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก)		
เสาร์–อาทิตย์	278	71.83
จันทร์–ศุกร์	267	68.99
ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก)		
บ่าย (13.00–16.00 น.)	263	67.96
เช้า (9.00–12.00 น.)	89	23.00
ตลอดวัน (9.00–16.00 น.)	47	12.14
เย็น–ค่ำ (17.00–19.00 น.)	5	1.29
ระยะเวลาที่สามารถนั่งฟังการบรรยายติดต่อกันได้		
3 ชม.	226	58.40
2 ชม.	80	20.67
1 ชม.	39	10.08
1 ชม. 30 นาที	21	5.42
6 ชม.	9	2.32
4 ชม.	7	1.81
30 นาที	2	0.52
2 ชม. 30 นาที	1	0.26
3 ชม. 30 นาที	1	0.26
5 ชม.	1	0.26
บุคคลที่เหมาะสมเป็นวิทยากร		
นักวิชาการเกษตร	139	35.92
เกษตรกรต้นแบบ	116	29.97
ผู้เชี่ยวชาญเรื่องปาล์มน้ำมัน	60	15.50
อาจารย์มหาวิทยาลัย	41	10.60
ใครก็ได้	29	7.49
ปราชญ์ชาวบ้าน	2	0.52

ตารางที่ 5.9 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะที่เหมาะสมของวิทยากร		
มีความรู้ในเรื่องการทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอย่างดี	148	38.24
คุยสนุกและอารมณ์ดี	69	17.83
พูด/อธิบายและใช้ภาษาให้เข้าใจได้ง่าย	55	14.21
มีความเชี่ยวชาญ/ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันสูง	55	14.21
อัธยาศัยดีและเป็นกันเอง	28	7.24
ไม่เน้นวิชาการมากเกินไป	12	3.10
สามารถปฏิบัติจริงได้	9	2.32
สามารถพูดภาษาถิ่น (ภาษาใต้) ได้	8	2.07
สามารถให้คำแนะนำได้ดี	2	0.52
มีงานวิจัย	1	0.26
การแจกเกียรติบัตรหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการให้ความรู้		
ต้องการ	220	56.85
ไม่ต้องการ	167	43.15
การเก็บค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้		
เห็นด้วย	72	18.60
ไม่เห็นด้วย	315	81.40

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 278 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.83 เห็นว่า เสาร์–อาทิตย์เป็นวันที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 267 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.99 เห็นว่า จันทร์–ศุกร์เป็นวันที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจำนวนมากที่สุดจำนวน 263 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.96 เห็นว่า ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ บ่าย (13.00–16.00 น.) เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเสร็จสิ้นจากการปฏิบัติงานในกิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันแล้ว ส่วนช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันในอันดับรองลงมาคือเช้า (9.00–12.00 น.) และตลอดวัน (9.00–16.00 น.) จำนวน 89 และ 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.00 และ 12.14 ตามลำดับ สำหรับช่วงเวลาที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในน้อยที่สุด 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.29 เห็นว่า มีความเหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ เย็น–ค่ำ (17.00–19.00

น.) สอดคล้องกับกิตติวรรณ มะโนภักดิ์ และอยุทธ์ นิสสภา (2561) ที่พบว่า ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการรับการส่งเสริมการเกษตรตามมุมมองของเกษตรกร คือ 13.00–15.00 นาฬิกา

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่สามารถนั่งฟังการบรรยายติดต่อกันได้ 3 ชั่วโมง มีจำนวนมากที่สุด 226 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.40 รองลงมาคือ 2 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง 30 นาที และ 6 ชั่วโมง จำนวน 80, 39, 21 และ 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.67, 10.08, 5.42 และ 2.32 ตามลำดับ สำหรับระยะเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 4 ชั่วโมง และ 30 นาที จำนวน 7 และ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.81 และ 0.52 ตามลำดับ นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่สามารถนั่งฟังการบรรยายติดต่อกันได้ 2 ชม. 30 นาที 3 ชม. 30 นาที และ 5 ชั่วโมง มีจำนวนเท่ากัน คือ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.26

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2542 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวถึงการสร้างบรรยากาศเพื่อการเรียนรู้ โดยการจัดสถานที่เรียนให้มีความดึงดูดใจและอำนวยความสะดวกสบาย เช่น มีโต๊ะ ที่นั่ง วัสดุอุปกรณ์ และแสงสว่างที่เหมาะสมกับสภาพความต้องการด้านร่างกายของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ ซึ่งนอกจากจะเป็นการสร้างบรรยากาศที่จูงใจผู้เรียนวัยผู้ใหญ่แล้ว ยังเป็นการเลี่ยงสภาวะความเครียดของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่อีกด้วย

สิน พันธุ์พินิจ (2544) ได้กล่าวว่า เป็นการยากที่จะทำให้ผู้ฟังให้ความสนใจในเรื่องที่บรรยายในช่วงเวลาที่นานกว่า 15–30 นาที นอกจากผู้บรรยายจะมีเทคนิคที่ดี มีความสนใจผู้ฟัง และปรับกลยุทธ์ในการบรรยายให้เป็นที่ประทับใจ ขณะที่สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2555) ได้กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ ต้องมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม หรือให้ความสะดวกสบาย รวมถึงควรกำหนดเวลาอย่างเพียงพอในการเรียนรู้ โดยเฉพาะการเรียนรู้ข้อมูลใหม่ การฝึกทักษะใหม่ และการเปลี่ยนแปลงเจตคติ

อาชัญญา รัตนอุบล (2559) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่นำเงื่อนไขทางกายภาพที่แตกต่างกันมาเรียนด้วย เช่น ความเสื่อมของสมรรถภาพทางร่างกายจากอายุหรือความชราภาพที่เพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการมองเห็นและการได้ยินเสียงที่เสื่อมหรือลดความชัดเจนลง ความรวดเร็ว/ความว่องไวในการรับรู้และตอบสนอง ตลอดจนความอดทนที่ลดลง และปัญหาสุขภาพ จึงควรแน่ใจว่า สิ่งแวดล้อมทางกายภาพทั้งหลายในกิจกรรมการให้ความรู้ช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ หรือเกิดความสะดวกสบาย เช่น ที่นั่ง แสงสว่าง อุณหภูมิ ตามที่ Knowles (1978) ได้กล่าวไว้

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2542 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวถึงการกำหนดเวลาพักในการสอนผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ว่า ผู้สอนควรกำหนดช่วงเวลาพักและระยะเวลาในการเรียนให้เหมาะสม เพราะเมื่อผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกิดความเหนื่อยล้า จะมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ ซึ่งการพักประมาณ 10–15 นาที จะช่วยให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ได้ผ่อนคลาย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจำนวนมากที่สุด 139 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.92 เห็นว่า นักวิชาการเกษตรมีความเหมาะสมที่จะเป็นวิทยากร รองลงมาคือเกษตรกรต้นแบบ ผู้เชี่ยวชาญเรื่องปาล์มน้ำมัน และอาจารย์มหาวิทยาลัย จำนวน 116, 60 และ 41 คิดเป็นร้อยละ 29.97, 15.50 และ 10.60 ตามลำดับ ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.49 เห็นว่า วิทยากรจะเป็นใครก็ได้ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจำนวนน้อยที่สุด 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.52 เห็นว่า ปราชญ์ชาวบ้านมีความเหมาะสมที่จะเป็นวิทยากร

งานส่งเสริมการเกษตรเป็นงานการศึกษาเกษตรแบบนอกระบบโรงเรียน โดยการบริการวิชาการด้านการเกษตรในสาขาต่าง ๆ เพื่อให้เกษตรกรได้นำไปใช้พัฒนาอาชีพ การถ่ายทอดความรู้ดังกล่าว ต้องผ่านเจ้าหน้าที่หรือคนกลางที่มีความรู้และความสามารถเป็นอย่างดี ทั้งในด้านเนื้อหาทางวิชาการ และวิธีการเข้าถึงตัวเกษตรกรเป้าหมาย ซึ่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรถือเป็นบุคคลที่มีบทบาทมากที่สุดในฐานะเป็นบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ซึ่งต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ และต้องคลุกคลีกับเกษตรกร เปรียบเสมือนสะพานเชื่อมโยงระหว่างแหล่งความรู้กับตัวเกษตรกร ทั้งนี้นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจะต้องนำความรู้มาปรับให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้ทันที และดำเนินการถ่ายทอดไปสู่เกษตรกร ขณะเดียวกันนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจะต้องรับฟังความคิดเห็นและความต้องการ ตลอดจนปัญหาที่เกิดขึ้นจากการประกอบอาชีพของเกษตรกร เพื่อร่วมกันหาหนทางแก้ไขด้วย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2542)

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจำนวนมากที่สุด 148 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.24 เห็นว่า วิทยากรควรมีความรู้ในเรื่องการทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอย่างดี ทั้งนี้ผู้ให้ความรู้ถือเป็นเงื่อนไขที่สำคัญประการหนึ่ง เนื่องจากผู้ที่สามารถให้ความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้ดี คือ ผู้ที่เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ซึ่งสิทธิโชค วรานุสันติกูล (2546) ได้กล่าวว่า ถ้าผู้ส่งสารมีความน่าเชื่อถือมาก จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความเห็นไปในทิศทางที่ต้องการได้ดีกว่าผู้ส่งสารที่มีความน่าเชื่อถือต่ำ ความน่าเชื่อถือที่ว่านี้ประกอบด้วยความเชี่ยวชาญ เช่น มีความรู้และทักษะ ความน่าไว้วางใจ ได้แก่ ความตั้งใจที่จะสื่อความหมายโดยไม่ได้หวังที่จะได้ประโยชน์จากผู้ฟัง

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...วิทยากรจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่จะสอน มีความสามารถในการสื่อความ มีบุคลิกภาพที่ดี...”*

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า วิทยากรควรคุยสนุกและอารมณ์ดี พูด/อธิบายและใช้ภาษาให้เข้าใจได้ง่ายและมีความเชี่ยวชาญ/ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันสูงในจำนวนเท่ากัน อัธยาศัยดีและเป็นกันเอง มีจำนวน 69, 55 และ 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.83, 14.21 และ

7.24 ตามลำดับ เนื่องจากการมีวาทศิลป์จะช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และทำให้เนื้อหาน่าสนใจมากขึ้น

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *"...วิทยากรควรใช้ภาษาที่เข้าใจได้ง่าย และถ้าเป็นคำศัพท์ ควรพูดเพิ่มเติมว่าคำศัพท์วิชาการคือคำนี้ คำศัพท์ชาวบ้านคือคำนี้ ถ้าพูดแต่คำศัพท์ทางวิชาการ งงแน่ ๆ..."*

Draves (1984 อ้างโดยสุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2555) การมีอารมณ์ขันเป็นทักษะหนึ่งที่ผู้สอนควรมี เพื่อช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของผู้เรียน และเป็นที่เชื่อกันว่า อารมณ์ขันสามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ดีได้ ขณะที่วิมลมาศ ปฐมวณิชกุล และคณะ (2551) ได้กล่าวว่า ผู้ถ่ายทอดความรู้ต้องเป็นผู้ซึ่งมีความรู้ที่ตกผลึก กล่าวคือ ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องนั้นอย่างแท้จริง และต้องมีความสามาถในการย่อยความรู้ให้เป็นความรู้ที่เข้าใจได้ง่ายหรือเป็นความรู้ที่กินง่าย เคี้ยวง่าย เพราะธรรมชาติของการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งอยู่ในวัยผู้ใหญ่ในสังคมไทยนั้น มีความต้องการการเรียนรู้ที่เข้าใจได้ง่าย สนุก และมีแนวทางในการปฏิบัติที่ไม่ยุ่งยาก นอกจากนี้วิทยา พลเยี่ยม และคณะ (2546) ได้กล่าวถึงลักษณะของครูเกษตรที่ดีว่า เป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในเนื้อหาเป็นอย่างดี รวมทั้งมีความสามารถในการสอนหรือถ่ายทอดความรู้และทักษะแก่เกษตรกร ตลอดจนมีทักษะในการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ดี

ส่วนลักษณะอื่น ๆ ได้แก่ ไม่เน้นวิชาการมากเกินไป (12 ราย หรือร้อยละ 3.10) สามารถปฏิบัติจริงได้ (9 ราย หรือร้อยละ 2.32) สามารถพูดภาษาถิ่นได้ (8 ราย หรือร้อยละ 2.07) สามารถให้คำแนะนำได้ดี (2 ราย หรือร้อยละ 0.52) สำหรับมีงานวิจัย เป็นลักษณะที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยระบุน้อยที่สุด 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.26 ซึ่งปัญจพล บุญชู (2534) ได้กล่าวว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่มีความสามารถในการปฏิบัติงาน จะพูดภาษาท้องถิ่นได้ รวมทั้งมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการทำฟาร์ม ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น และต้องเป็นที่เชื่อถือของเกษตรกรโดยทั่วไปด้วย

Knowles (1980) กล่าวว่า การศึกษาผู้ใหญ่เป็นการใช้ศาสตร์และศิลป์ในการช่วยให้ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ กล่าวคือ การสอนจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้หรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้สอน ทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ ทักษะ และเทคนิคการสอนเป็นสำคัญ นั่นคือ ผู้สอนต้องรู้จักศาสตร์การสอน เช่น ความรู้ทางวิชาการ หลักการสอน จิตวิทยาการเรียนรู้ และรู้จักใช้ศิลป์การสอนซึ่งเป็นเทคนิคการสอนเป็นอย่างดี

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่ง (220 ราย หรือร้อยละ 56.85) ต้องการให้มีการแจกเกียรติบัตรหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการให้ความรู้ ซึ่งเกียรติบัตรเป็นสิ่งจูงใจหรือสิ่งตอบแทน

ภายนอกและการเสริมแรงทางบวก กล่าวคือ การให้สิ่งที่บุคคลชอบหรือปรารถนาหลังจากการแสดงพฤติกรรมบางอย่าง ซึ่งจะมีผลทำให้บุคคลนั้น มีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมเดิมอีกในระยะเวลาต่อมา (ชูชัย สมิทธิไกร, 2556) ทำนองเดียวกันสุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2555) ได้กล่าวถึงแบบจำลองแรงจูงใจของเคลเลอร์ในส่วนองค์ประกอบความพึงพอใจว่า ผู้เรียนที่ได้รับรางวัลจากภายนอก เช่น เกียรติบัตร จะมีความพึงพอใจในการเรียน/การอบรมนั้น เพราะสามารถจูงใจให้บุคคลเรียนรู้กิจกรรมอื่น ๆ ในอนาคตเพิ่มขึ้น ส่วนที่เหลืออีก 167 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.15 ไม่ต้องการให้มีการแจกเกียรติบัตรหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการให้ความรู้

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ (315 ราย หรือร้อยละ 81.40) ไม่เห็นด้วยกับการเก็บค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ โดยให้เหตุผลว่า เป็นโครงการของหน่วยงานภาครัฐ รัฐบาลมีงบประมาณอยู่แล้ว ตนเองมีรายได้น้อย แต่มีรายจ่ายมาก เพื่อช่วยเหลือเกษตรกร และมีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.39 ได้กล่าวว่า ถ้ามีการเก็บค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจะเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวน้อย ซึ่งพรชุลีย์ นิลวิเศษ และพจน์ พรหมบุตร (2546) ได้กล่าวว่า การไม่เสียค่าใช้จ่ายหรือการยกเว้นค่าลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรมถือเป็นสิ่งจูงใจให้เกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรมมากขึ้น

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจำนวน 72 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.60 เห็นด้วยกับการเก็บค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ โดยให้เหตุผลว่า เพื่อแลกกับความรู้ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจะได้เต็มที่กับการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ ในการจัดโครงการมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ค่าตอบแทนวิทยากร ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าอาหาร เป็นต้น

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...ควรให้ค่าตอบแทนวิทยากรตามสมควร เพราะเขาเสียเวลามาทำคุณประโยชน์...”*

การตัดสินใจลงทุนในทุนมนุษย์ส่วนบุคคล ขึ้นอยู่กับการเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับ โดยพิจารณาจากต้นทุนทางตรงหรือค่าใช้จ่ายในค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ และต้นทุนทางอ้อมหรือค่าเสียโอกาสในรายได้ที่ได้รับหากไม่เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ทางตรงหรือรายได้ที่จะได้รับหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ และอาจรวมถึงผลประโยชน์ทางอ้อมที่เรียกว่า ผลกระทบภายนอกทางบวกตามที่ได้กล่าวไปแล้ว หากผลประโยชน์ที่จะได้รับมากกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้น บุคคลจะลงทุนในทุนมนุษย์

Curry and Wade (1968 อ้างโดยบารนี อุปลา, 2547) ได้กล่าวถึงการเลือกอย่างมีเหตุผลว่า บุคคลจะเลือกกระทำ/ปฏิบัติหรือตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ให้ความพึงพอใจสูงสุดแก่ตนเอง ตัวอย่างเช่น เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ เพราะทำให้

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกิดความพึงพอใจสูงสุด อันเนื่องมาจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับประโยชน์จากการนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ แม้ว่าจะมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการใช้เวลาไปทำอย่างอื่นก็ตาม

5.8 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

ในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ที่ผ่านมา เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยประสบกับปัญหา ดังนี้

1. วิทยากร ได้แก่ (1.1) วิทยากรมาจากบริษัทเอกชน ซึ่งเน้นการขายสินค้าของบริษัทตนเองมากกว่าการให้ความรู้ (1.2) วิทยากรไม่เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย (1.3) วิทยากรไม่สามารถตอบคำถามได้ (1.4) วิทยากรไม่สามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ (1.5) วิทยากรพูดเยิ่นเย้อ/พูดนอกเรื่องมากเกินไป (1.6) วิทยากรบรรยายเกินเวลาที่กำหนด

2. เนื้อหา คือ (2.1) เนื้อหาไม่ตรงกับความต้องการ (2.2) เนื้อหาที่บรรยายเป็นสิ่งที่ทราบหรือเข้าใจกันดีอยู่แล้ว

3. สื่อ คือ วิทยากรไม่มีสื่อการนำเสนอและภาพประกอบการบรรยาย ทำให้เข้าใจได้ยาก

4. สถานที่ คือ สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรมการให้ความรู้อยู่ห่างไกลจากชุมชน/ที่พักอาศัย เช่น โรงแรม ทำให้ไม่สะดวกในการเดินทาง

5. ระยะเวลา คือ ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้น้อยเกินไป

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรตั้งชื่อหัวข้อให้ตรงกับความต้องการหรือปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย เพื่อจูงใจเกษตรกรให้เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ ซึ่งเป็นไปตามที่สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2542 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้เมื่อเห็นว่า มีประโยชน์และ/หรือมีความจำเป็นเท่านั้น โดยความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเปลี่ยนแปลงควบคู่ไปกับภารกิจตามวัย จึงควรจัดกิจกรรมการให้ความรู้ที่ช่วยแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ และสามารถนำไปใช้ได้จริง

2. ควรเน้นการฝึกปฏิบัติ

3. ควรบรรยายเนื้อหาควบคู่ไปกับการสาธิตวิธี

4. ควรสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งเป็นไปตามที่พนิต เข็มทอง (2528) ได้กล่าวไว้ ว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ

5. ควรจัดกิจกรรมการให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง

6. ควรแจ้งกำหนดการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์

7. ควรให้สิ่งจูงใจ/ของที่ระลึกในการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ เช่น เกียรติบัตร เสื้อปุ๋ยเคมี พันธุ์ปาล์มน้ำมัน

8. ควรจำกัดจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ เพื่อให้วิทยากรสามารถเข้าถึงผู้เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทุกคน ตัวอย่างเช่น หากนำเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยไปทัศนศึกษาควรจัดเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ไม่เกิน 20 คน เพราะถ้าเป็นกลุ่มใหญ่ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจะไม่กล้าถามและแสดงความคิดเห็น

5.9 ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยผ่านแบบจำลองโลจิทเชิงลำดับดังแสดงในตารางที่ 5.10 พบว่า แบบจำลองมีความเหมาะสมสูง เนื่องจาก -2 log likelihood (-2LL) มีค่าต่ำ คือ -278.978 กอปรกับ LR chi-square มีค่าเท่ากับ 231.530 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($p \leq 0.01$) แสดงว่า มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวในแบบจำลองที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ McFadden's R^2 มีค่าเท่ากับ 0.2933 แสดงว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลองสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามได้อย่างถูกต้องร้อยละ 29.33

ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ขึ้นไป ($p \leq 0.10$) ได้แก่ ความจำเป็นของการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (NKN) การสืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ (PRE) อาชีพเสริม (OCCA) หนี้สิน (DEB) การเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (NAC) อายุ (AGE) และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน (MEM)

ความจำเป็นของการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันส่งผลทางบวกหรือมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($p \leq 0.01$) กล่าวคือ หากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเห็นถึงความจำเป็นของความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 ระดับ จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นของความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยระดับมากเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 61.89 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่

ตารางที่ 5.10 ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ผลกระทบส่วนเพิ่มของระดับความต้องการความรู้		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
		ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์
GEN	-0.0679	0.0042	0.0119	-0.0161
	(0.2349)[2]	(0.0146)	(0.0409)	(0.0554)
AGE	-0.0266 **[1]	0.0016 **	0.0047 **	-0.0063 **
	(0.0114)	(0.0007)	(0.0020)	(0.0027)
EDU	0.0299	-0.0018	-0.0052	0.0071
	(0.0346)	(0.0022)	(0.0061)	(0.0082)
OCCM	-0.2912	0.0174	0.0521	-0.0694
	(0.2495)	(0.0146)	(0.0456)	(0.0598)
OCCA	-0.5414 **	0.0303 **	0.1003 *	-0.1306 **
	(0.2691)	(0.0144)	(0.0525)	(0.0655)
INP	$2.34x10^{-6}$	$-1.44x10^{-6}$	$-4.11x10^{-7}$	$5.55x10^{-7}$
	($1.63x10^{-6}$)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
MEM	0.1266 **	-0.0078 *	-0.0022 *	0.0300 *
	(0.0673)	(0.0043)	(0.0112)	(0.0159)
DEB	0.4953 **	-0.0324 **	-0.0827 **	0.1150 **
	(0.2300)	(0.0165)	(0.0373)	(0.5223)
PRE	-0.8590 ***	0.0658 **	0.1225 ***	-0.1882 ***
	(0.278)	(0.0273)	(0.0332)	(0.0556)
SCR	0.0309	-0.0019	-0.0054	0.0073
	(0.030)	(0.0019)	(0.0053)	(0.0071)
NAC	0.0819 **	-0.0050 **	-0.0143 **	0.0194 **
	(0.0344)	(0.0022)	(0.0062)	(0.0082)
NKN	2.6139 ***	-0.1609 ***	-0.4580 ***	0.6189 ***
	(0.2262)	(0.0251)	(0.0596)	(0.0514)
Cut1	4.0859			
	(1.2967)			
Cut2	7.2056			
	(1.3520)			
McFadden's R^2 = 0.2933	-2 log likelihood (-2LL) = -278.9781	LR Chi-square = 231.53**		

หมายเหตุ: [1] *** $p \leq 0.01$, ** $p \leq 0.05$ และ * $p \leq 0.10$ [2] ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

ปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมากที่สุด เนื่องจากการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และความชำนาญที่มีอยู่ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดที่เผชิญอยู่ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่สามารถเพิ่มได้ในทันที ต้องอาศัยระยะเวลา จึงก่อให้เกิดความล่าช้าในการปรับตัว อีกทั้งผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยยังเผชิญกับปัญหาในการทำสวนปาล์มน้ำมันและมีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันไม่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องพันธุ์ปาล์มน้ำมันและการใส่ปุ๋ยตามที่ได้กล่าวแล้ว แม้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจะมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันมาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้วก็ตาม ส่งผลให้การผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยยังไม่มีประสิทธิภาพตามที่ควรจะเป็น ทั้งในแง่ของปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ค่อนข้างต่ำ และต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันที่ค่อนข้างสูง

สวนปาล์มน้ำมันถือเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ดังนั้นหากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันอย่างเพียงพอหรือเพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่เดิม จะทำให้การผลิตปาล์มน้ำมันมีประสิทธิภาพสูงขึ้น อันนำมาซึ่งเศรษฐฐานะของครัวเรือนที่ดีขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของรายได้ ซึ่งทำให้ความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ในขั้นที่ 2 นั่นคือ ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Maslow, 1998 อ้างโดยสิริอร วิชชาวุธ, 2554) ดังรายละเอียดในบทที่ 2 ได้รับการตอบสนอง ซึ่งความต้องการในขั้นนี้ จัดเป็นความต้องการที่บกพร่องหรือขาดแคลน กล่าวคือ หากความต้องการยังไม่ได้รับการตอบสนอง ก็จะยังคงอยู่ในสภาวะที่ขาดแคลนต่อไป แต่หากความต้องการได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการที่มีอยู่ก็จะหายไป (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550)

จากเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเห็นถึงความจำเป็นในการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นไปตามที่อาชัญญา รัตนอุบล (2542) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่มีความพร้อมที่จะเรียนก็ต่อเมื่อรู้สึกว่า มีความจำเป็นต่อตนเอง เพราะการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เป็นไปเพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...การเรียนรู้อยู่เสมอเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำสวนปาล์มน้ำมัน โดยจะต้องเรียนให้รู้ ดูให้เห็น และทำให้เป็น...”*

การสืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษส่งผลทางลบหรือมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน

รายย่อยในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($p \leq 0.01$) กล่าวคือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่สืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ จะมีความน่าจะเป็นของความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับมากต่ำกว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่ได้สืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษร้อยละ 18.82 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ เป็นไปได้ว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ประกอบอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ มีความมั่นใจและมีความพร้อมในด้านทุนมนุษย์ ทั้งความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และความชำนาญที่มีอยู่ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของตนเอง ซึ่งส่วนหนึ่งได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษผ่านการช่วยบรรพบุรุษปฏิบัติงานในกิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมัน เช่น การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต

คุณลักษณะดังกล่าวอาจเป็นอุปสรรคสำคัญในการเพิ่มพูนความรู้และ/หรือการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตและการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันสมัยใหม่ที่จะช่วยลดข้อจำกัดในเรื่องปัจจัยการผลิต ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีอยู่ในจำนวนจำกัด เป็นไปได้ว่า การใช้เทคโนโลยีการผลิตและการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันสมัยใหม่นั้น แม้คาดหวังว่า จะช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย แต่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเช่นกัน ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างมาก จึงยึดมั่นกับการผลิตในรูปแบบเดิม อีกทั้งยังอยู่ในกลุ่มไม่ชอบเสี่ยง กล่าวคือ ไม่เลือกวิธีการหรือเทคโนโลยีการผลิตที่ทำให้ตนเองได้รับกำไรสูงสุด แต่จะเลือกวิธีการหรือเทคโนโลยีการผลิตที่ทำให้ตนเองได้รับความพึงพอใจสูงสุด จึงก่อให้เกิดข้อจำกัดในการผลิตปาล์มน้ำมัน

อาชีพเสริมส่งผลทางลบหรือมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p \leq 0.05$) กล่าวคือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ประกอบอาชีพเสริม จะมีความน่าจะเป็นของความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับมากต่ำกว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริมร้อยละ 13.06 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีแหล่งรายได้อื่นนอกเหนือจากการทำสวนปาล์มน้ำมัน จะพึ่งพารายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันในสัดส่วนที่น้อยลงหรือน้อยกว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม ซึ่งต้องพึ่งพารายได้จากสวนปาล์มน้ำมันเพียงอย่างเดียว อีกทั้งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ประกอบอาชีพเสริมอาจมีเวลาไม่เพียงพอ หรือไม่สามารถจัดสรรเวลาเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันได้ เนื่องจากใช้เวลาว่างจากการทำสวนปาล์มน้ำมันสำหรับการประกอบอาชีพเสริมแล้ว

หนี้สินส่งผลทางบวกหรือมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p \leq 0.05$) กล่าวคือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่มีหนี้สิน จะมีความน่าจะเป็นของความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับมากสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ไม่มีหนี้สินร้อยละ 11.50 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก และมีต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันสูง เมื่อเทียบกับสวนปาล์มน้ำมันขนาดใหญ่ซึ่งได้รับประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนปุ๋ยตามที่ได้กล่าวไปแล้ว ซึ่งธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2557) ได้กล่าวว่า โดยทั่วไปปาล์มน้ำมันต้องการการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งต้องการธาตุอาหารในปริมาณมาก เพื่อให้ได้ผลผลิตสูง ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันต้องใช้เงินในการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันสูง ซึ่งการลงทุนในสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กจะไม่คุ้มค่า อย่างไรก็ตามงานวิจัยของศิริรักษ์ จวงทอง (2526) และชินดิษฐ์ สุรักษ์รัตนสกุล (2548) พบว่า การปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดสตูลให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน

รายงานสถิติราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันของกรมการค้าภายใน (2562) แสดงให้เห็นว่า ในปัจจุบันราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันค่อนข้างต่ำ และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยไม่สามารถกำหนดราคาได้ตามความต้องการหรือความพึงพอใจของตนเอง โดยราคารับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันอ้างอิงจากราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามกลไกราคาของตลาดในต่างประเทศ ส่งผลทำให้ราคาขายผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับไม่สะท้อนต้นทุนการผลิตที่แท้จริง (สุทธิจิตต์ เชิงทอง และคณะ, 2551) อย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายในครัวเรือนกลับสูงตามวัฒนธรรมการบริโภคแบบสมัยใหม่ เพื่อให้ชีวิตมีความสะดวกสบายมากขึ้น และ/หรือทัดเทียมกับครัวเรือนอื่น ส่งผลให้ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนหนึ่งเสมือนตกอยู่ในสภาพจมน้ำหรือสำลักน้ำ เพราะมีภาระหนี้สิน ซึ่งปรมะ สตะเวทิน (2538) ได้กล่าวว่า สถานะทางเศรษฐกิจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บุคคลมีความคิดและพฤติกรรมแตกต่างกัน

หนี้สินเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพราะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความคาดหวังว่า หากความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของตนเองเพิ่มขึ้น จะทำให้การผลิตปาล์มน้ำมันมีประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจสูงขึ้น โดยมีปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น และ/หรือต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันลดลง นั่นหมายความว่า รายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน และ/หรือรายได้สุทธิจะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสามารถจัดสรรเงินไปชำระหนี้สินได้ และมีความคล่องตัวในการใช้จ่ายมากขึ้น

ทฤษฎีความคาดหวังได้กล่าวไว้ว่า บุคคลมีการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล และจะเลือกทุ่มเทความพยายามให้แก่การกระทำที่คิดว่าจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่น่าปรารถนา (Vroom, 1964 อ้างโดยชูชัย สมิทธิไกร, 2556) เมื่อบุคคลต้องตัดสินใจว่าจะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือไม่ บุคคลนั้นจะถามตนเองว่า

จะได้อะไรจากการกระทำนั้น บุคคลจะตัดสินใจกระทำ เมื่อคิดว่ามีความเป็นไปได้สูงที่การกระทำนั้นจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ปรารถนา (ชูชัย สมิทธิไกร, 2556) ดังนั้นการให้ความรู้จะประสบความสำเร็จได้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจะต้องมีความเชื่อว่า การให้ความรู้มีประโยชน์ต่อตนเอง รวมถึงจะต้องรับรู้ว่า การเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ปรารถนา นั่นคือ มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมากขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมัน และลดภาระหนี้สินของครัวเรือนลงได้ ซึ่งนรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2538 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญในการเรียนรู้ของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ประการหนึ่งว่า เกษตรกรวัยผู้ใหญ่ส่วนใหญ่จะทราบความต้องการของตนเอง ดังนั้นเมื่อเกษตรกรวัยผู้ใหญ่มีการเรียนรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เกษตรกรวัยผู้ใหญ่จะมีเป้าหมายที่ชัดเจนว่า จะนำความรู้ที่ได้รับนั้นไปใช้ประโยชน์อย่างไร

> เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้กล่าวว่า *“...จากประสบการณ์ที่ผ่านมาทำให้เรียนรู้ว่า 3 สิ่งสำคัญที่ขับเคลื่อนให้อาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันประสบความสำเร็จได้ คือ ความหวัง ความเชื่อ และความรักในอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมัน...”*

การเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันส่งผลทางบวกหรือมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p \leq 0.05$) กล่าวคือ หากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 ครั้ง จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นของความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยระดับมากเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 1.94 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่

การให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันผ่านกิจกรรมที่เหมาะสม สามารถเพิ่มพูนความรู้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้ โดย Schultz (1961) และ Becker (1975) ได้กล่าวว่า กิจกรรมใด ๆ ก็ตามที่ช่วยเพิ่มคุณภาพหรือผลิตภาพของแรงงานถือเป็นการลงทุนในทุนมนุษย์ เช่น การศึกษา การอบรม การฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเห็นว่า การเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง นั่นคือ ทำให้มีความรู้และความเข้าใจในการทำสวนปาล์มน้ำมันมากขึ้น รวมทั้งมีความคาดหวังว่า จะนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมัน อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่พึงพอใจ (แรงจูงใจภายใน) ในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน จะเกิดการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองตามที่ Knowles (1975) ได้ให้นิยามว่า เป็นกระบวนการ

ที่บุคคลคิดริเริ่มเองในการวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ การกำหนดจุดมุ่งหมาย การเลือกวิธีการเรียน ตลอดจนการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจได้รับหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นก็ได้

การจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเป็นไปตามปรัชญาการช่วยเกษตรกรให้เขาช่วยตนเองได้ (help them to help themselves) เพื่อให้เกษตรกรนำความรู้ไปพัฒนาตนเองได้ตลอดชีวิต และสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ ดังสุภาษิตจีนที่ว่า ถ้าให้ปลาแก่คนที่หิว เขาจะกินปลาเพื่อยังชีพได้เพียงแค่วันเดียว แต่ถ้าสอนให้เขาจับปลา เขาจะหาปลากินได้ตลอดชีวิต (บุญธรรม จิตอนันต์, 2536) นอกจากนี้นิกูล ทองดี และคณะ (2558) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐ จะปฏิบัติงานในกิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันได้ดี

ทิศนา แขมมณี (2548 อ้างโดยณิรดา เวชญาลักษณ์, 2561) ได้กล่าวถึงกฎแห่งผลที่พึงพอใจในทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's connectionism theory) ว่า เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจ ย่อมต้องการที่จะเรียนรู้ต่อไป แต่หากได้รับผลที่ไม่พึงพอใจ จะไม่ต้องการเรียนรู้ ซึ่งตามกฎดังกล่าวแสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีจำนวนครั้งสะสมในการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันมาก หรือยังคงเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันต่อไป เป็นผลมาจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับผลที่พึงพอใจจากกิจกรรมดังกล่าว

อายุส่งผลทางลบหรือมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p \leq 0.05$) กล่าวคือ หากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีอายุเพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 ปี จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นของความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยระดับมากลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.63 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีอายุมาก ย่อมมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันสูง โดยสั่งสมมาจากการเรียนรู้ผ่านการลองผิดลองถูกและการปฏิบัติจริง กอปรกับข้อจำกัดจากความชราภาพตามที่ได้กล่าวไปแล้ว ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีอายุไม่มาก ยังสามารถพัฒนาตนเองและอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันให้ดีขึ้นได้ โดยค่อย ๆ สั่งสมความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในการทำสวนปาล์มน้ำมันตามอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งนรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2538 อ้างโดยอัษฎางค์ นาคบรรพ์, 2549) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญในการเรียนรู้ของเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ประการหนึ่งว่า เกษตรกรวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีความมุ่งหมายในชีวิตที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ความต้องการเนื้อหาทางวิชาการมีความแตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น เกษตรกรที่มี

อายุ 40 ปีอาจมุ่งหวังให้ประกอบการมีกำไรสูงที่สุด ขณะที่เกษตรกรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปอาจต้องการกำไรเพียงเล็กน้อย

ปรมะ สตะเวทิน (2538) ได้กล่าวว่า โดยปกติแล้วบุคคลที่มีวัยต่างกัน จะมีความต้องการในสิ่งต่าง ๆ แตกต่างกัน ขณะที่ William (1971 อ้างโดยอัญชิสา สรรพาวัตร, 2544) ได้กล่าวว่า อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บุคคลมีความคิดและพฤติกรรมแตกต่างกัน ส่วนสุภัททา ปินฑะแพทย์ (2532 อ้างโดยศิริพร อ้วนคำ, 2544) ได้กล่าวว่า อายุทำให้บุคคลมีความแตกต่างกันในความรอบรู้ ความชำนาญ และความสามารถในการแก้ปัญหา ทำให้บุคคลที่มีอายุน้อยต้องมีการเรียนรู้มากกว่าบุคคลที่มีอายุมาก (Freedman, 1961 อ้างโดยศิริพร อ้วนคำ, 2544)

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่งผลทางบวกหรือมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ($p \leq 0.10$) กล่าวคือ หากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น (ลดลง) 1 คน จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นของความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยระดับมากเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 3.00 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ มีค่าคงที่ เนื่องจากครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกมากย่อมมีภาระค่าใช้จ่ายมากเช่นเดียวกัน เช่น ค่าอาหาร ค่าของใช้ในชีวิตประจำวัน ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ดังนั้นหากรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ย่อมสร้างความกดดันให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจึงต้องมีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันอย่างเพียงพอ เพื่อนำไปใช้พัฒนาอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันให้ดีขึ้น อันจะนำมาซึ่งรายได้จากการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เพิ่มขึ้นและเพียงพอกับค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ในปัจฉิมบทนี้เป็นการนำเสนอสรุปผลการวิจัย รวมทั้งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

6.1.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ สภาพเศรษฐสังคม การผลิตปาล์มน้ำมัน และการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีอายุตั้งแต่วัยทำงานไปจนถึงวัยสูงอายุ เฉลี่ย 54.50 ปี จบการศึกษาตั้งแต่ขั้นพื้นฐานไปจนถึงสูงกว่าปริญญาตรี ครัวเรือนส่วนหนึ่งมีการประกอบอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ เช่น ทำสวนยางพารา รับจ้าง ค้าขาย ปศุสัตว์ ครัวเรือนมีขนาดเล็ก มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 4–5 คน กลุ่มทางการเกษตรที่เป็นสมาชิก เช่น ธ.ก.ส. กองทุนหมู่บ้าน สหกรณ์ กลุ่มออมทรัพย์ มีรายได้ของครัวเรือนค่อนข้างต่ำ เฉลี่ย 184,888.14 บาทต่อปี มีรายจ่ายของครัวเรือนเฉลี่ย 128,374.25 บาทต่อปี และมีการออมน้อยกว่าที่ควรจะเป็น เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนหนึ่งมีหนี้สิน อันเนื่องมาจากนำไปใช้จ่ายในกิจกรรมการผลิตปาล์มและกิจกรรมทางการเกษตรอื่น รวมถึงจัดหา/ซื้อสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ โดยกู้เงินจากสถาบันทางการเงิน เช่น ธ.ก.ส. กองทุนหมู่บ้าน สหกรณ์

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ไม่ได้สืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ โดยมีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันค่อนข้างสูง เฉลี่ย 15.65 ปี และมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเริ่มแรกเฉลี่ย 9.22 ไร่ วัตถุประสงค์หลักในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ เพื่อเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือน พื้นที่ทำการเกษตรมีขนาดเล็ก เฉลี่ย 19.07 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 11.16 ไร่ จำแนกเป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วเฉลี่ย 9.76 ไร่ และพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ยังไม่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1.39 ไร่ ลักษณะพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันโดยส่วนใหญ่เป็นที่ราบ ชนิดของดินในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน เช่น ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนเหนียว ดินเหนียวปนทราย ดินทราย ในการทำสวนปาล์มน้ำมันใช้แรงงานครัวเรือนเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นแรงงานคู่สามี–

ภรรยา แรงงานบุตรหลาน แรงงานญาติพี่น้อง และแรงงานผู้สูงอายุ สำหรับครัวเรือนที่มีแรงงานไม่เพียงพอจะมีการจ้างแรงงานจากภายนอก

ปาล์มน้ำมันที่ปลูกเป็นพันธุ์เทเนอรา โดยใส่ปุ๋ยเคมีเป็นหลัก ความถี่ในการใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 1.74 ครั้งต่อปี นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกือบครึ่งมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมด้วย ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป การจัดการโรคพืช วัชพืช และสัตว์ศัตรูพืชใช้สารเคมีเป็นส่วนใหญ่ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันในช่วง 15–30 วันต่อครั้ง การขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันมีทั้งการใช้แรงงานครัวเรือน การจ้าง และการใช้บริการขนส่งจากแหล่งรับซื้อโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันที่สำคัญ คือ ลานเทเอกชน เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีรายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 70,280.51 บาทต่อปี ซึ่งมีสัดส่วนไม่ถึงครึ่งหนึ่งจากรายได้ของครัวเรือน และมีต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันที่เป็นเงินสดเฉลี่ย 2,494.63 บาทต่อไร่ต่อปี

6.1.2 ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันโดยภาพรวมระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 28.04±4.12 คะแนน เมื่อจำแนกเกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตามคะแนนที่ได้พบว่า เกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับปานกลาง (ได้คะแนนในช่วง 16–30 คะแนน) มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือเกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับมาก (ได้คะแนนในช่วง 31–45 คะแนน) และน้อย (ได้คะแนนในช่วง 0–15 คะแนน) ตามลำดับ

เมื่อประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเป็นรายประเด็นพบว่า ในเรื่องแหล่งปลูก พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันควรเป็นพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขังและสามารถระบายน้ำได้ดี (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกมากที่สุด รองลงมาคือปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้น คือ มีฝนตกชุกอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี มีความชื้นสูง และมีแสงแดดจัด (ถูก) ชนิดของดินที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนเหนียว และมีค่าความเป็นกรด–ด่างในช่วง 4–6 (ถูก) และอุณหภูมิที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 26–29 องศาเซลเซียส (ถูก) ตามลำดับ สำหรับประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกน้อยที่สุด คือ ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 1,200–1,500 มิลลิเมตรต่อปี และมีช่วงแล้งต่อเนื่องกันน้อยกว่า 2 เดือนต่อปี (ผิด)

ในเรื่องการปลูกพบว่า การปลูกปาล์มน้ำมันในที่มีร่มเงาหรือปลูกชิดกันเกินไป จะทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับลดลง (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกมากที่สุด รองลงมาคือการซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมันควรซื้อจากแหล่งที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร (ถูก) ระยะปลูกปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม คือ 9×9×9 เมตร (ถูก) และฤดูที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ช่วงต้นฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน) เพราะความชื้นในดินเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการอยู่รอด หรือการเจริญเติบโตของต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ปลูก และดินในช่วงนี้จะมีความชื้นเพียงพอที่จะให้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันมีเวลาตั้งตัวในแปลงได้ยาวนานก่อนถึงฤดูแล้ง (ถูก) ตามลำดับ สำหรับประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกน้อยที่สุด คือ ก่อนที่จะนำต้นกล้าปาล์มน้ำมันลงปลูก ควรรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต (0–3–0) ในอัตรา 100 กรัมต่อหลุม โดยผสมคลุกเคล้าดินกับปุ๋ย เพื่อป้องกันการสัมผัสกับรากโดยตรง (ผิด)

ในเรื่องการดูแลรักษาพบว่า การดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน ได้แก่ การจัดการวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การจัดการโรคพืชแมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกมากที่สุด รองลงมาคือการบันทึกข้อมูลและการทำบัญชีสวนปาล์มน้ำมันเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน (ถูก) ถ้าต้นปาล์มน้ำมันได้รับน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอจะทำให้ผลปาล์มน้ำมันสุกเร็วขึ้นและมีขนาดใหญ่ (ถูก) และการใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยปรับปรุงดินให้ร่วนซุยและช่วยในการดูดซับธาตุอาหาร (ถูก) ตามลำดับ สำหรับประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกน้อยที่สุด คือ เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปีขึ้นไปควรเก็บตัวอย่างทางใบมาวิเคราะห์ธาตุอาหารเป็นประจำทุกปี โดยเก็บจากทางใบที่ 10 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2–3 ปี และเก็บทางใบที่ 12 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาใส่ปุ๋ย ซึ่งควรดำเนินการหลังจากใส่ปุ๋ยครั้งสุดท้ายอย่างน้อย 3 เดือน และหลีกเลี่ยงการเก็บตัวอย่างใบในช่วงที่แล้งจัดหรือฝนตกหนัก (ผิด)

ในเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิตพบว่า การคัดเลือกทะลายปาล์มสุกโดยดูจากสีของผล ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีส้ม และจำนวนผลปาล์มร่วงประมาณ 1–2 ผลต่อน้ำหนักทะลาย 1 กิโลกรัม (ถูก) เป็นประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกมากที่สุด รองลงมาคือควรเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มสดที่สุกพอดี เพื่อให้ได้ปริมาณน้ำมันมาก (ถูก) ปาล์มน้ำมันเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุประมาณ 3 ปี หรือหลังจากปลูกไปแล้วประมาณ 30 เดือน (ถูก) และการปลูกปาล์มน้ำมันสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้นานกว่า 20 ปี (ถูก) ตามลำดับ สำหรับประเด็นที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกน้อยที่สุด คือ ทะลายปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวแล้ว ควรส่งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มภายใน 12 ชั่วโมง เพื่อรักษาปริมาณและคุณภาพของน้ำมันปาล์ม (ผิด)

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ประเมินตนเองว่า มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันเพียงพอต่อการปฏิบัติ มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ประเมินตนเองว่า มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันพอสมควร แต่ยังไม่เพียงพอที่จะใช้ปฏิบัติงาน และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ประเมินตนเองว่า มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมาก และมั่นใจว่าจะสามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้ดี ตามลำดับ สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ประเมินตนเองว่า มีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันน้อยมาก มีจำนวนน้อยที่สุด นอกจากนี้ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่งมีการแบ่งปันความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันให้แก่บุคคลอื่น ได้แก่ เพื่อนเกษตรกร เพื่อนบ้าน ญาติพี่น้อง ลูกหลาน ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่แบ่งปัน อาทิ การใส่ปุ๋ย การปลูก การตัดแต่งทางใบ การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน

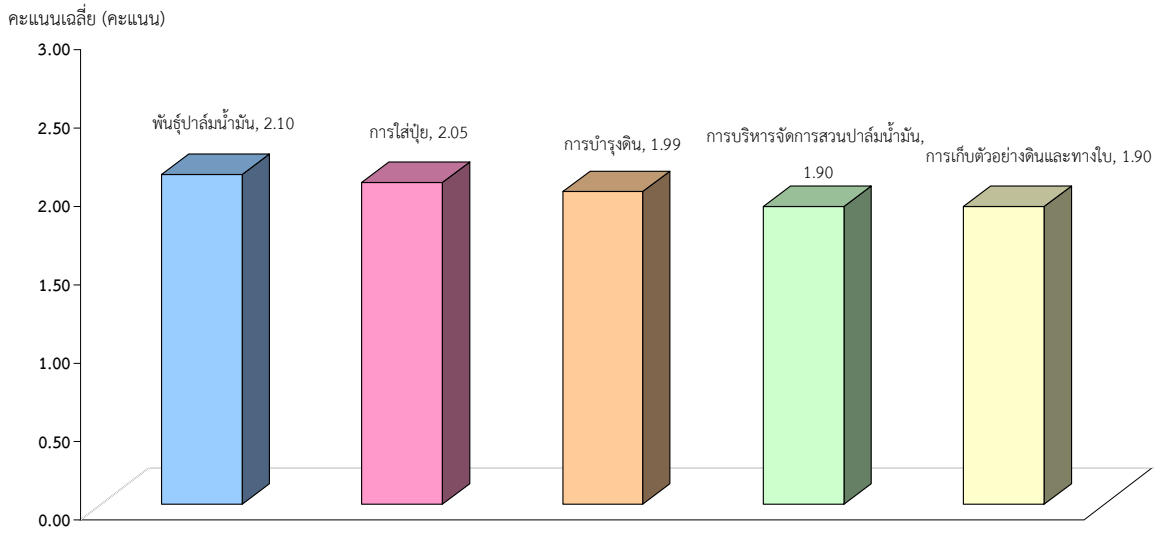
เมื่อพิจารณาแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเป็นรายประเภทพบว่า ในส่วนบุคคลแวดล้อม เพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (2.09±1.19 คะแนน) รองลงมาคือญาติพี่น้อง (1.72±1.33 คะแนน) และเกษตรกรต้นแบบ/ปราชญ์ชาวบ้าน (1.40±1.41 คะแนน) ตามลำดับ สำหรับแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ผู้นำท้องถิ่น/ชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน (0.68±1.14 คะแนน) ในส่วนหน่วยงาน/สถานประกอบการพบว่า สำนักงานเกษตรเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (1.71±1.35 คะแนน) รองลงมาคือแหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน (0.63±1.11 คะแนน) ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน (0.46±1.00 คะแนน) และมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา (0.34±0.83 คะแนน) ตามลำดับ สำหรับแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) (0.12±0.42 คะแนน)

ในส่วนกิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากการอบรม/การประชุม/การสัมมนา (1.59±1.37 คะแนน) มากกว่าทัศนศึกษา/แปลงสาธิต/นิทรรศการ (0.95±1.32 คะแนน) ในส่วนสื่อพบว่า โทรทัศน์เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (1.37±1.31 คะแนน) รองลงมาคือคู่มือ/เอกสารประกอบการทำสวนปาล์มน้ำมัน (1.33±1.37 คะแนน) อินเทอร์เน็ต เช่น YouTube (0.39±0.90 คะแนน) และวิทยุ (0.16±0.54 คะแนน) ตามลำดับ สำหรับแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ วีดีทัศน์ (0.11±0.43 คะแนน)

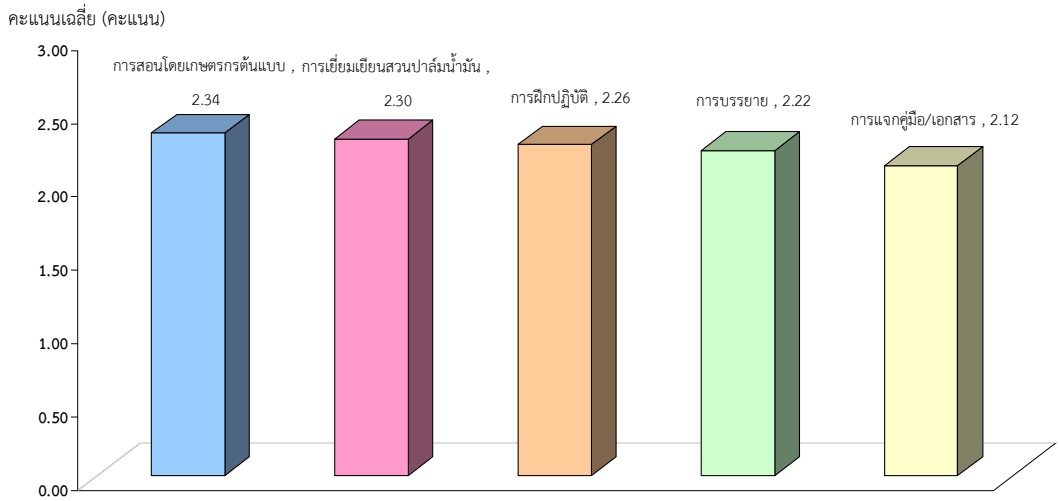
6.1.3 ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า การให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีความจำเป็นต่อตนเองในระดับมาก มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า การให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีความจำเป็นต่อตนเองในระดับปานกลางและระดับน้อย ตามลำดับ สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับมาก มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันระดับปานกลางและระดับน้อย ตามลำดับ

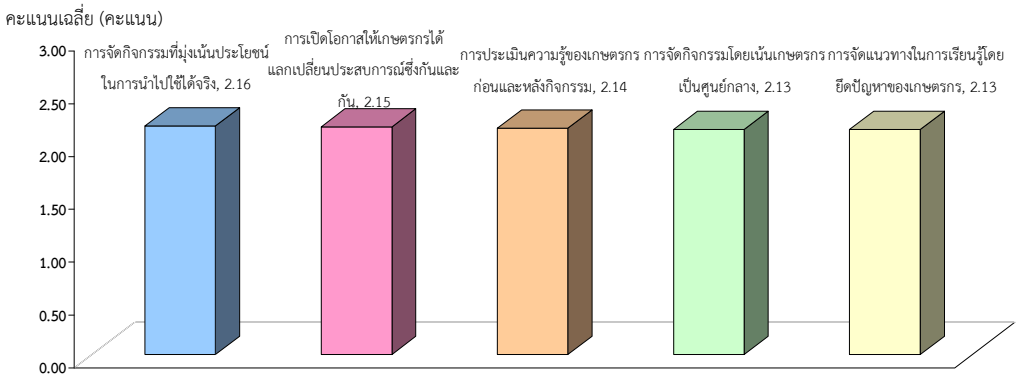
ความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ พันธุ์ปาล์มน้ำมัน การใส่ปุ๋ย การบำรุงดิน การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และการเก็บตัวอย่างดินและทางใบ ตามลำดับ (ภาพที่ 6.1) วิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ การสอนโดยเกษตรกรต้นแบบ การเยี่ยมเยียนสวนปาล์มน้ำมัน การฝึกปฏิบัติ การบรรยาย และการแจกคู่มือ/เอกสาร ตามลำดับ (ภาพที่ 6.2) สำหรับรูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ การจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริง การเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน การประเมินความรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังกิจกรรม การจัดกิจกรรมโดยเน้นเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง และการจัดแนวทางในการเรียนรู้โดยยึดปัญหาของเกษตรกร ตามลำดับ (ภาพที่ 6.3)



ภาพที่ 6.1 ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย



ภาพที่ 6.2 วิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย



ภาพที่ 6.3 รูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่งไม่ได้รับการตรวจเยี่ยมหรือการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีสัดส่วนเกินครึ่ง ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในกลุ่มนี้โดยส่วนใหญ่มีการนำความรู้ซึ่งได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า ความรู้ซึ่งได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันเพียงพอต่อการนำไปใช้ทำสวนปาล์มน้ำมัน มีจำนวน/สัดส่วนมากกว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า ความรู้ซึ่งได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ทำสวนปาล์มน้ำมันและควรได้รับความรู้เพิ่มเติม

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ต้องการให้จัดกิจกรรมการให้ความรู้ที่ศาลาเอนกประสงค์/ศาลาประชาคม มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือโรงเรียน มัสยิด และองค์การบริหารส่วนตำบล ตามลำดับ ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ 3 ชั่วโมง มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือ 2 ชั่วโมง 6 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ตามลำดับ นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า เดือนที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ เมษายน มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือมีนาคม พฤษภาคมและกันยายนในจำนวนเท่ากัน ตามลำดับ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า เสาร์–อาทิตย์เป็นวันที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน มีจำนวน/สัดส่วนมากกว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเห็นว่า จันทร์–ศุกร์เป็นวันที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า ช่วงเวลาที่

เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน คือ บ่าย (13.00–16.00 น.) มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือเช้า (9.00–12.00 น.) และตลอดวัน (9.00–16.00 น.) ตามลำดับ นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่สามารถนั่งฟังการบรรยายติดต่อกันได้ 3 ชั่วโมง มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือ 2 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง และ 1 ชั่วโมง 30 นาที ตามลำดับ

เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า นักวิชาการเกษตรมีความเหมาะสมที่จะเป็นวิทยากร มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือเกษตรกรต้นแบบ ผู้เชี่ยวชาญเรื่องปาล์มน้ำมัน และอาจารย์มหาวิทยาลัย ตามลำดับ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เห็นว่า วิทยากรควรมีความรู้ในเรื่องการทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอย่างดี มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือคุยสนุกและอารมณ์ดี พูด/อธิบายและใช้ภาษาให้เข้าใจได้ง่ายและมีความเชี่ยวชาญ/ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมันสูงในจำนวนเท่ากัน และอัธยาศัยดีและเป็นกันเอง ตามลำดับ นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกินครึ่งต้องการให้มีการแจกเกียรติบัตรหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการให้ความรู้ และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการเก็บค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้

6.1.4 ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

แบบจำลองโลจิทเชิงลำดับแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลทางบวกต่อความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ ความจำเป็นของการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (NKN) หนี้สิน (DEB) การเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (NAC) และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน (MEM) สำหรับปัจจัยที่ส่งผลทางลบต่อความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ การสืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ (PRE) อาชีพเสริม (OCCA) และอายุ (AGE) (ตารางที่ 6.1)

ตารางที่ 6.1 ปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

ตัวแปร	*p*-value	ทิศทาง
GEN	ns[1]	
AGE	✓[2]	-
EDU	ns	
OCCM	ns	
OCCA	✓	-
INP	ns	
MEM	✓	+
DEB	✓	+
PRE	✓	-
SCR	ns	
NAC	✓	+
NKN	✓	+

หมายเหตุ: [1] ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

[2] ✓ หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ขึ้นไป

6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การเรียนรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยจะมีประสิทธิภาพสูงสุดก็ต่อเมื่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยพร้อมที่จะเรียน หรือต้องการที่จะเรียนรู้ในเรื่องนั้นอย่างแท้จริง ซึ่งความพร้อมและความต้องการดังกล่าวอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่จะประสบความสำเร็จในอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันได้นั้น ต้องมีความตื่นตัวและคิดวิเคราะห์เป็น นอกเหนือจากการทำเป็น ในการปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตและการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันให้เหมาะสมหรือสอดรับกับเงื่อนไขและข้อจำกัดที่เผชิญอยู่

นอกเหนือจากข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยดังแสดงในบทที่ 5 หัวข้อที่ 5.8 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ นั่นคือ การกำหนดนโยบายยกระดับทุนมนุษย์ (ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และความเชี่ยวชาญในการประกอบอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมัน) ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย โดยมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีอายุเฉลี่ยในวัยปลายกลางคน ดังนั้นการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ที่เหมาะสมต้องคำนึงถึงประเด็นดังกล่าวด้วย ได้แก่ เนื้อหาที่บรรยายควรใช้ภาษาท้องถิ่นหรือภาษาที่เข้าใจได้ง่าย การใช้สื่อ/โสตทัศนูปกรณ์ที่หลากหลายประกอบกัน เช่น วีดิทัศน์/ตัวอย่างจริง/สไลด์ เพื่อให้เห็นภาพและ/หรือเสียง ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเข้าใจได้ง่ายขึ้น เอกสาร/คู่มือ/แผ่นพับที่มีภาพประกอบและคำอธิบายที่เป็นตัวอักษรเฉพาะที่สำคัญ เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยนำไปศึกษาด้วยตนเอง การเน้นการเรียนรู้จากการลงมือทำหรือฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ซึ่งสามารถสร้างการจดจำได้ดี และนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ในการทำสวนปาล์มน้ำมันได้

2. ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยส่วนมากเป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบัน/องค์กรทางการเกษตร ซึ่งบางรายเป็นสมาชิกของกลุ่มมากกว่า 1 กลุ่ม ดังนั้นการสร้างเครือข่ายหรือพันธมิตรในโซ่อุปทานจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพื่อนำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ ประสบการณ์ และข้อมูลข่าวสารภายในเครือข่าย รวมถึงการสร้างองค์ความรู้ และการสนับสนุนซึ่งกันและกัน

3. ผลการประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยทั้ง 4 ด้านพบว่า มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ตอบถูกในระดับน้อยและ/หรือน้อยที่สุดดังแสดงในตารางที่ 6.2 ดังนั้นควรเน้นการส่งเสริมความรู้ในประเด็นเหล่านี้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย โดยเฉพาะความรู้ในเรื่องการดูแลรักษา

ตารางที่ 6.2 ประเด็นความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตอบถูกระดับน้อยและน้อยที่สุด

ประเด็นความรู้	ตอบถูกระดับน้อย	ตอบถูกระดับน้อยที่สุด
1. แหล่งปลูก	ไม่มี	1. ระยะทางระหว่างสวนปาล์มน้ำมันและลานเทและ/หรือโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มไม่ควรห่างกันเกิน 20 กิโลเมตร (ผิด) 2. โดยทั่วไปปาล์มน้ำมันต้องการแสงแดดอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อวัน (ผิด) 3. ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 1,200–1,500 มิลลิเมตรต่อปี และมีช่วงแล้งต่อเนื่องกันน้อยกว่า 2 เดือนต่อปี (ผิด)

ตารางที่ 6.2 (ต่อ)

ประเด็นความรู้	ตอบถูกระดับน้อย	ตอบถูกระดับน้อยที่สุด
2. การปลูก	ไม่มี	1. อายุต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในการนำมาปลูก คือ 5–7 เดือน ซึ่งผ่านกระบวนการคัดต้นกล้าที่ผิดปกติทิ้งแล้ว เพราะการใช้ต้นกล้าอายุน้อยจะทำให้มีอัตราการผิดปกติของต้นปาล์มน้ำมันในแปลงสูง และให้ผลผลิตต่ำ (ผิด) 2. หากมีการปลูกซ่อมควรดำเนินการให้เสร็จภายใน 1–2 เดือน โดยใช้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 16–18 เดือน เพราะจะทำให้ต้นที่ปลูกซ่อมเจริญเติบโตทันต้นที่ปลูกก่อน ทั้งนี้ควรสำรองต้นกล้าปาล์มน้ำมันไว้สำหรับปลูกซ่อมประมาณร้อยละ 5 ของต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ใช้ปลูกจริง (ผิด) 3. ก่อนที่จะนำต้นกล้าปาล์มน้ำมันลงปลูก ควรรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต (0–3–0) ในอัตรา 100 กรัมต่อหลุม โดยผสมคลุกเคล้าดินกับปุ๋ย เพื่อป้องกันการสัมผัสกับรากโดยตรง (ผิด)
3. การดูแลรักษา	1. ควรตรวจช่อดอกที่ต้นปาล์มน้ำมันสร้างในระยะแรก (10–12 เดือน) หลังการปลูก ถ้าปาล์มน้ำมันต้นใดสร้างเฉพาะช่อดอกตัวผู้ ให้ทำการขุดทิ้งและปลูกแทนทันที เพราะในระยะยาวปาล์มน้ำมันต้นนั้นจะให้ผลผลิตต่ำ (ผิด) 2. ควรหักช่อดอกออกจนกระทั่งปาล์มน้ำมันมีอายุ 1 ปี (ผิด)	1. เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 20 ปีขึ้นไป ควรลดจำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่ลง (ผิด) 2. การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันในปีแรกควรใส่ 1–2 ครั้งต่อปี ในช่วงอายุ 2–3 ปีให้ใส่ 3 ครั้งต่อปี และเมื่ออายุ 4 ปีขึ้นไป ให้ใส่ 2 ครั้งต่อปี (ผิด) 3. ห้ามใช้สารเคมีฉีดต้นปาล์มน้ำมันจนกว่าจะถึงเดือนที่ 12 ของการปลูก หากจำเป็นให้หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทฮอร์โมน (ผิด)

ตารางที่ 6.2 (ต่อ)

ประเด็นความรู้	ตอบถูกระดับน้อย	ตอบถูกระดับน้อยที่สุด
3. การดูแลรักษา (ต่อ)		4. เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปีขึ้นไปควรเก็บตัวอย่างทางใบมาวิเคราะห์ธาตุอาหารเป็นประจำทุกปี โดยเก็บจากทางใบที่ 10 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2–3 ปี และเก็บทางใบที่ 12 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาใส่ปุ๋ย ซึ่งควรดำเนินการหลังจากใส่ปุ๋ยครั้งสุดท้ายอย่างน้อย 3 เดือน และหลีกเลี่ยงการเก็บตัวอย่างใบในช่วงที่แล้งจัดหรือฝนตกหนัก (ผิด)
4. การเก็บเกี่ยวผลผลิต	ไม่มี	1. ทะลายปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวแล้ว ควรส่งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มภายใน 12 ชั่วโมง เพื่อรักษาปริมาณและคุณภาพของน้ำมันปาล์ม (ผิด)

4. ผลการวิจัยพบว่า เพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ทางการเกษตรที่สำคัญของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ดังนั้นการแจ้งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เช่น การจัดกิจกรรมการให้ความรู้ ควรมุ่งไปยังเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย เช่น เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เข้ามาติดต่อหรือรับบริการ ณ สำนักงานเกษตร เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่นั่งดื่มน้ำชา–กาแฟ ณ ร้านน้ำชา–กาแฟในหมู่บ้าน เนื่องจากวัฒนธรรมของคนใต้จะมีการสนทนากันในตอนเช้าที่ร้านน้ำชา–กาแฟในหมู่บ้าน ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเหล่านี้สื่อสาร/ถ่ายทอด/บอกต่อแก่เพื่อนที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต่อไป นอกจากนี้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคล/กลุ่มที่มีอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันทั้งในและนอกชุมชน/ท้องถิ่น

ผลการวิจัยยังพบอีกว่า เกษตรกรต้นแบบ/ปราชญ์ชาวบ้าน สำนักงานเกษตร การอบรม/การประชุม/การสัมมนา โทรทัศน์ และคู่มือ/เอกสารประกอบการทำสวนปาล์มน้ำมัน เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ทางการเกษตรที่มีความสำคัญในอันดับรองลงมาของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยหมั่นเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากการสนทนา/การปรึกษา/การแลกเปลี่ยน

ประสบการณ์กับเกษตรกรต้นแบบ/ปราชญ์ชาวบ้าน หรือเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งการหาความรู้จากกิจกรรมการให้ความรู้และสื่อดังที่กล่าวมาข้างต้น โดยให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยตระหนักว่า อาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันมีความเสี่ยงด้านราคาเช่นเดียวกับการปลูกพืชชนิดอื่น เพราะราคาผลผลิตปาล์มน้ำมันมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามฤดูกาลและปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยไม่สามารถควบคุมหรือจัดการได้

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่า อินเทอร์เน็ต เช่น YouTube เป็นสื่อที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันในระดับน้อย และสื่อออนไลน์เป็นวิธีการให้ความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการในระดับน้อย ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้สื่อดังกล่าวให้มากขึ้น เช่น การจัดให้มีจุดบริการอินเทอร์เน็ตภายในพื้นที่โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เพราะในปัจจุบันเป็นยุคที่เทคโนโลยีสร้างความพลิกผัน ซึ่งทำให้ผู้คนในสังคมสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ จากการเชื่อมโยงด้วยระบบอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์สื่อสารและคอมพิวเตอร์ การใช้สื่อดังกล่าวจึงช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วและทันสมัย รวมทั้งมีทั้งภาพ เสียง และข้อความประกอบ ซึ่งจะช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ได้

5. ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาพันธุ์ปาล์มน้ำมันและการใส่ปุ๋ยถือเป็นปัญหาที่สำคัญของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความต้องความรู้ในเรื่องดังกล่าวระดับมาก ขณะที่การเยี่ยมเยียนสวนปาล์มน้ำมันเป็นวิธีการให้ความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการในระดับมาก ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรวางแผนจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตและการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ณ สวนปาล์มน้ำมัน/ที่พักอาศัยตามความจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ในเรื่องพันธุ์ปาล์มน้ำมันและการใส่ปุ๋ย เช่น การพิจารณาลักษณะพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ดี การเลือกพันธุ์ปาล์มน้ำมันเทเนอราที่มีคุณภาพ การผสมปุ๋ยเคมีไว้ใช้เอง การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ การเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบและคุณภาพของดิน เช่น ความเป็นกรด–ด่างของดิน ความเค็มของดิน ปริมาณอินทรียวัตถุ การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าการวิเคราะห์ดินและทางใบ การสืบค้นผู้ผลิต/ขายปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ปุ๋ยเคมี ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

6. ผลการวิจัยพบว่า ผู้รับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันมีการรับซื้อแบบคละ ซึ่งทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยบางรายรู้สึกไม่ได้รับความเป็นธรรมในการขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้ในเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพหรือมีอัตราน้ำมันสูงแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย แรงงานครัวเรือน และแรงงานจ้างเก็บเกี่ยว

ผลผลิตปาล์มน้ำมัน หรือจัดหาเครื่องวิเคราะห์คุณภาพปาล์มน้ำมันให้แก่แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน เพื่อลดความผิดพลาดในการประเมินราคารับซื้อ รวมไปถึงเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย หากจำเป็นต้องจ้างแรงงานจากภายนอกเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน ควรจ้างแรงงานที่มีความรู้ในเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพ และให้ค่าจ้างเป็นรายวัน ไม่ควรจ้างแบบเหมาจ่ายตามน้ำหนักผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวได้ เพื่อให้แรงงานจ้างเลือกเก็บเกี่ยวเฉพาะทะลายปาล์มที่สุกแล้วเท่านั้น

7. ผลการวิจัยพบว่า การสืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ อาชีพเสริม หนี้สิน การเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน อายุ และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เป็นปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นในการวางแผนจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันควรกำหนดกลุ่มเป้าหมาย หรือมุ่งเน้นไปที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่ได้สืบทอดอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันจากบรรพบุรุษ ไม่มีอาชีพเสริม มีหนี้สิน เคยเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน มีอายุน้อยหรือเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยรุ่นใหม่ และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมาก หรือเป็นครอบครัวขยาย เพราะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่มีลักษณะเหล่านี้ โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ไม่มีอาชีพเสริมและมีหนี้สิน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความกดดันทางเศรษฐกิจ ทำให้ต้องใช้จ่ายอย่างมีเหตุผลมากขึ้น จะมีความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมากกว่าอีกกลุ่มที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับที่กล่าวมา อย่างไรก็ตามควรเปิดโอกาสให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยทั่วไปหรือไม่ได้จัดอยู่ในกลุ่มเป้าหมาย แต่มีความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวด้วย

8. ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันและความจำเป็นของการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเป็นเงื่อนไขที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลในการจัดโครงการ/กิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรสำรวจความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน และ/หรือความจำเป็นของการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อจะได้วางแผนจัดโครงการ/กิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม กล่าวคือ เป็นโครงการ/กิจกรรมการให้ความรู้ที่มีเรื่อง วิธีการ และรูปแบบที่ตรงหรือสอดรับกับความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ซึ่งทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ และรู้สึกว่า คุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป อย่างไรก็ตามหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรติดตามผลเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน สามารถนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ในการทำสวนปาล์มน้ำมันได้หรือไม่ อย่างไร รวมทั้งเพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการ

นำความรู้ไปใช้อย่างแท้จริง ตลอดจนช่วยแนะนำเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยที่ยังประสบกับปัญหาหรือข้อจำกัดต่าง ๆ

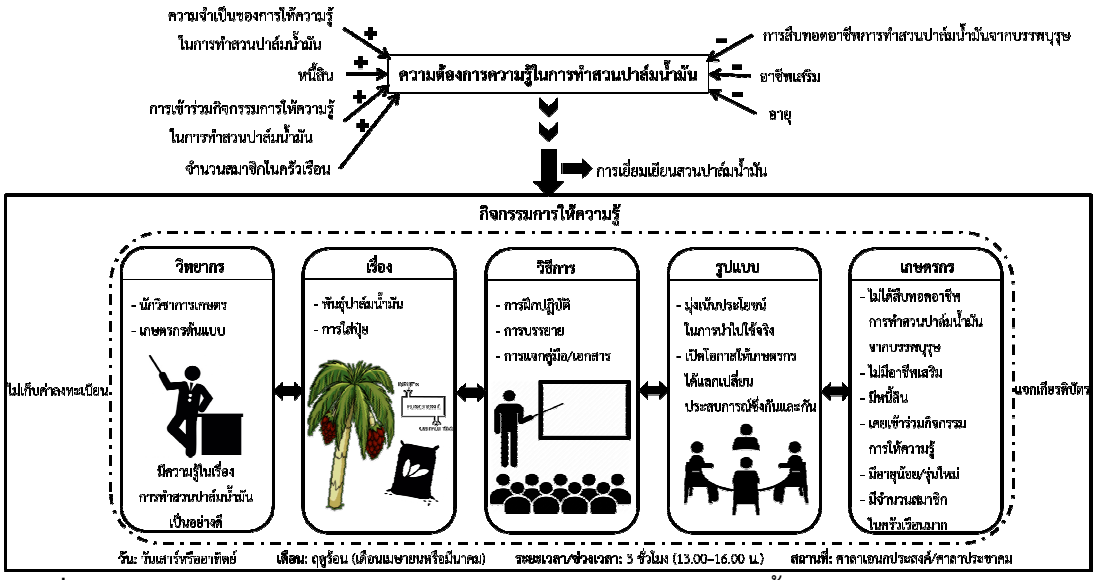
9. ผลการวิจัยพบว่า นักวิชาการเกษตรมีความเหมาะสมที่จะเป็นวิทยากร ซึ่งวิทยากรควรมีความรู้ในเรื่องการทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอย่างดี พันธุ์ปาล์มน้ำมันและการใส่ปุ๋ยเป็นเรื่องที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการมากที่สุดและในอันดับรองลงมา การสอนโดยเกษตรกรต้นแบบ การเยี่ยมเยียนสวนปาล์มน้ำมัน การฝึกปฏิบัติ การบรรยาย และการแจกคู่มือ/เอกสาร เป็นวิธีการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการมากที่สุดและในอันดับรองลงมา ตามลำดับ การจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริง และการเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันเป็นรูปแบบการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการมากที่สุดและในอันดับรองลงมา

ผลการวิจัยยังพบอีกว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจำนวนมากที่สุดต้องการให้จัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ณ ศาลาเอนกประสงค์/ศาลาประชาคม ซึ่งจะจัดในเดือนใดก็ได้ โดยเฉพาะเดือนเมษายนหรือมีนาคม เพราะเป็นช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตน้อย ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความสะดวกที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน โดยอาจจะจัดในวันใดวันหนึ่งของสัปดาห์ โดยเฉพาะวันเสาร์หรืออาทิตย์ เป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมงในช่วงบ่าย (13.00–16.00 น.) นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยต้องการให้มีการแจกเกียรติบัตรหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการให้ความรู้ และไม่เห็นด้วยกับการเก็บค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้

หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรจัดโครงการ “การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงเชิงสร้างสรรค์ในการประกอบอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมัน” หรือ “การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อการพัฒนาอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมัน” อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรสำรวจความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน และ/หรือความจำเป็นของการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยก่อนทุกครั้งตามที่ได้กล่าวไปแล้ว

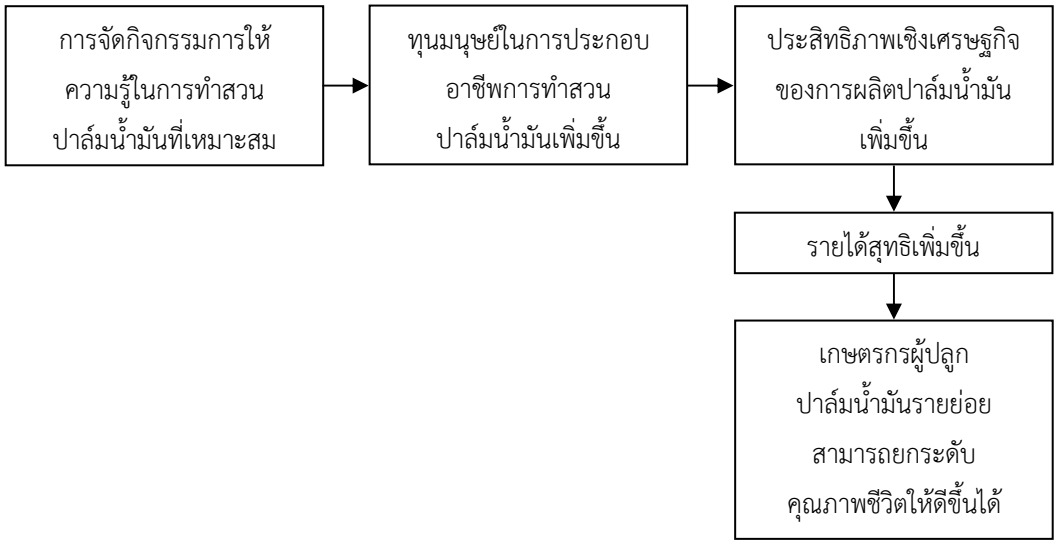
แนวทางการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยดังแสดงในภาพที่ 6.4 คือ ให้เกษตรกรต้นแบบหรือนักวิชาการเกษตรที่มีความรู้ในเรื่องการทำสวนปาล์มน้ำมันเป็นอย่างดีเป็นวิทยากร ในเรื่องพันธุ์ปาล์มน้ำมันและการใส่ปุ๋ย โดยให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยฝึกปฏิบัติ ประกอบการบรรยายจากวิทยากร และมีการแจกคู่มือ/เอกสาร พร้อมทั้งมุ่งเน้นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริง และเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน จัดกิจกรรม ณ ศาลาเอนกประสงค์/ศาลาประชาคมในเดือนเมษายนหรือมีนาคม วันเสาร์หรืออาทิตย์ เป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมงในช่วงบ่าย (13.00–16.00 น.) ตลอดจนแจกเกียรติบัตรหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการให้ความรู้ และไม่เก็บค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการให้

ความรู้ อย่างไรก็ดีสถานที่ วัน เดือน และระยะเวลา อาจยืดหยุ่นหรือเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม/เหตุจำเป็น/สถานการณ์



ภาพที่ 6.4 แนวทางการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

ภายใต้ความเชื่อที่ว่า แต่ละบุคคลสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองจนสามารถพึ่งพาตนเองได้ ดังนั้นการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยผ่านโครงการฯ ดังกล่าวจึงคาดว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์ คือ ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และความเชี่ยวชาญ หรือทุนมนุษย์ในการประกอบอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันหรือการผลิตปาล์มน้ำมันให้มีประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจที่สูงขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น ตลอดจนสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้ดังภาพที่ 6.5 อาจกล่าวได้ว่า โครงการฯสามารถก่อให้เกิดผลประโยชน์มากกว่าต้นทุนที่สูญเสียไป และบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ที่กำหนดไว้



ภาพที่ 6.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย

6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

ปัจจุบันมีความวิตกกังวลถึงปัญหาภาระพึ่งพิงทางสังคมของผู้สูงอายุ ซึ่งเกิดจากประชากรวัยแรงงานต้องรับภาระดูแลผู้สูงอายุในครัวเรือนเพิ่มขึ้น กอปรกับผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยมีอายุเฉลี่ยค่อนข้างมาก และกำลังเข้าสู่วัยสูงอายุ รวมทั้งครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายส่วนหนึ่งมีแรงงานผู้สูงอายุเป็นแรงงานครัวเรือนในการทำสวนปาล์มน้ำมัน เนื่องด้วยข้อจำกัดด้านทุนมนุษย์และทุนทางการเงิน นอกจากนี้การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพต่าง ๆ ในปัจจุบัน ซึ่งรวมไปถึงอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมัน เพราะองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้บุคคลต้องรับรู้และปรับตัวให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง

จากเหตุผลดังกล่าว การวิจัยครั้งนี้จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปในเรื่อง (1) ภาระพึ่งพิงทางสังคมของผู้สูงอายุกับการพัฒนาอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมัน: ผลกระทบและแนวทางการปรับตัวของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน (2) บทบาทของแรงงานผู้สูงอายุในการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน และ (3) อนาคตภาพว่าด้วยรูปแบบการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของแรงงานครัวเรือนทำสวนปาล์มน้ำมัน นอกจากนี้ในปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐได้ส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันแบบแปลงใหญ่ ดังนั้นจึงควรทำการศึกษา (4) การยอมรับนโยบายเกษตรแปลงใหญ่ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน: อดีต ปัจจุบัน และอนาคต

บรรณานุกรม

กรกรัณย์ ชีวะตระกุลพงษ์ และจันทร์ทิพย์ บุญประกายแก้ว. 2554. ผลของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภายใต้ระบบบำนาญรูปแบบต่าง ๆ. วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ 29: 35–65.

กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์. 2562. ราคาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม (ไทยและมาเลเซีย). สืบค้นจาก https://agri.dit.go.th/file/micro/5b8-1.ราคาผลปาล์มและน้ำมันปาล์ม-ปี-56-62.pdf (17 กรกฎาคม 2562).

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, กระทรวงพลังงาน. 2558ก. แผนปฏิบัติการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558–2579. สืบค้นจาก http://www.dede.go.th/download/files/AEDP%20Action%20Plan_Final.pdf (21 ธันวาคม 2561).

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, กระทรวงพลังงาน. 2558ข. แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก. สืบค้นจาก http://www.dede.go.th/download/files/AEDP2015_Final_version.pdf (21 ธันวาคม 2561).

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2542. คู่มือการปฏิบัติงานโครงการเพิ่มศักยภาพชุมชนด้านการเกษตร. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2554. โครงการส่งเสริมปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทนสวนเก่าเพื่อรองรับผลกระทบจากการเปิดเสรีการค้า AFTA. สืบค้นจาก http://www.oae.go.th/FTA/PDF/Project/PalmoilReplacement.pdf (21 ธันวาคม 2561).

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2560. รายงานการผลิตปาล์มน้ำมันประจำปี 2559. (เอกสารไม่ตีพิมพ์)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2546. บันทึก 111 ปี แห่งการ “ให้”. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2552. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: ทะลายปาล์มน้ำมันตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551. สืบค้นจาก http://www.acfs.go.th/standard/download/oil_palm_bunch.pdf (21 ธันวาคม 2561).

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2556. การกำหนดเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน จำแนกตามรายภาค จังหวัด อำเภอ ตำบล. สืบค้นจาก http://www.ldd.go.th/NewsIndex/Zoning_Plant/zoning_palm.pdf (17 กรกฎาคม 2562).

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2559. แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กล้าณรงค์ ศรีรอต, พูนสุข ประเสริฐสรรพ์, สมพร อิศวิลานนท์ และเกื้อกูล ปิยะจอมขวัญ. 2546. การศึกษาสถานภาพวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตไบโอดีเซล. รายงานการสัมมนาเผยแพร่งานวิจัยด้านพลังงานทดแทน ณ โรงแรมรามาการ์เด้นส์ กรุงเทพฯ 25 กันยายน 2546 หน้า 67-71.

กลุ่มกำกับดูแลและพัฒนาเศรษฐกิจการค้า จังหวัดสตูล. 2560. รายชื่อโรงงานปาล์มน้ำมันและลานเทรับซื้อผลปาล์ม. สืบค้นจาก http://www.dit.go.th/region/SATUN/Content?id=858

กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดสตูล. 2560. บรรยายสรุปจังหวัดสตูล 2560. สตูล: สำนักงานจังหวัดสตูล.

กองส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร, กรมการค้าภายใน. 2560. การรักษาเสถียรภาพสินค้าเกษตรและรายได้เกษตรกรปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม. สืบค้นจาก http://www.mukdahan.go.th/muk_download/pdf/433.pdf (21 ธันวาคม 2561).

กาญจนา คูหา. 2545. เพศสภาพกับความยากจน. วารสารแรงงานสัมพันธ์ 43(2): 41–46.

กาญจนา ศรีพฤทธิ์เกียรติ, เรืองไร โตกฤษณะ และสุคนธ์ชื่น ศรีงาม. 2556. การศึกษาการแทรกแซงตลาดน้ำมันปาล์มของรัฐบาล และมาตรการป้องกันการทุจริต. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ.

กานดา จันทร์แย้ม. 2556. จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮาส์.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2558. โรงไฟฟ้ากระบี่พร้อมช่วยเกษตรกรพยุงราคาปาล์มน้ำมัน. สืบค้นจาก http://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1152:article-20150907-01&catid=49&Itemid=251 (21 ธันวาคม 2561).

กิตติวรรณ มะโนภักดิ์ และอยุทธ์ นิสสภา. 2561. รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมต่อเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ไม้ผลและไม้ยืนต้น และพืชผักและพืชไร่ภายใต้สถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ตำบลสุไหงปาดี จังหวัดนราธิวาส. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ 5: 76–83.

เกียรติศักดิ์ เทพหนู. 2553. ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรชาวสวนปาล์มน้ำมันในอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สารนิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

เกศินี จุฑาวิจิตร. 2540. การสื่อสารเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.

จิตผกา ธนปัญญารัชวงศ์. 2531. หลักการศึกษาเกษตร. สงขลา: ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

จิตร เกื้อช่วย และบำเพ็ญ เขียวหวาน. 2556. ความต้องการส่งเสริมอาชีพของเกษตรกรตำบลบางขุนทอง อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 5: 67–75.

เจนจิรา ใจทาน, สาวิตรี รังสิภัทร์ และพิชัย ทองดีเลิศ. 2556. การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอาเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์. วารสารวิชาการส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร 9: 30–37.

ชมพูนุท พรหมภักดิ์. 2556. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย. สืบค้นจาก http://library.senate.go.th/document/Ext6078/6078440_0002.PDF (17 กรกฎาคม 2562).

ชัยรัตน์ นิลนนท์, ธีระพงศ์ จันทรนิยม, ประกิจ ทองคำ และธีระ เอกสมทราเมษฐ์. 2544. การใช้ปุ๋ยสำหรับปาล์มน้ำมัน (คู่มือพกพา). สงขลา: คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ชัยรัตน์ นิลนนท์, ธีระพงศ์ จันทรนิยม และประกิจ ทองคำ. 2549. ความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตของปาล์มน้ำมัน (ระยะที่ 2). สงขลา: คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ชาญวิทย์ สมวงศ์. 2552. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชินดิษฐ์ สุรักษ์รัตนสกุล. 2548. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันในพื้นที่อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล. วารสารหาดใหญ่วิชาการ 3: 4–14.

ชินีกาญจน์ อ้องหว่าง. 2553. การเปรียบเทียบแบบจำลองทางเศรษฐกิจสังคมของระบบการผลิตยางพาราและปาล์มน้ำมันในตำบลควนพัง อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ชูชัย สมิทธิไกร. 2554. จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร. กรุงเทพฯ: วี.พริ้นท์ (1991).

ชูชัย สมิทธิไกร. 2556. การฝึกอบรมบุคลากรในองค์การ (พิมพ์ครั้งที่ 8) . กรุงเทพฯ: วี.พริ้นท์ (1991).

ณิรดา เวชญาลักษณ์. 2561. หลักการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดวงเดือน จันทร์เจิรญ. 2549. การจัดการความรู้กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. วารสารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 2: 252–265.

ดวงพร คำนูณวัฒน์. 2559. การแสวงหาความรู้เพื่อการวิจัยการสื่อสารชุมชน ใน การศึกษาชุมชนเพื่อการวิจัยและพัฒนา หน่วยที่ 1–7. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ดิเรก ฤกษ์หร่าย. 2527. การส่งเสริมการเกษตร: หลักและวิธีการ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ดุษฎี ณ ลำปาง. 2553. เอกสารฝึกอบรมหลักสูตรการส่งเสริมทักษะด้านการส่งเสริมการประมง. เชียงใหม่: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธีระ เอกสมทราเมษฐ์. 2554. การปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมัน. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮาส์.

ธีระ เอกสมทราเมษฐ์. 2557. ปาล์มน้ำมันในอาเซียน: รู้เขารู้เรา. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ธีระ เอกสมทราเมษฐ์, ชัยรัตน์ นิลนนท์, ธีระพงศ์ จันทรนิยม, ประกิจ ทองคำ และวรรณา เลี้ยววาริณ. 2546. คู่มือปาล์มน้ำมันและการจัดการสวน พิมพ์ครั้งที่ 2. สงขลา: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ธีระ เอกสมทราเมษฐ์, ชัยรัตน์ นิลนนท์, ธีระพงศ์ จันทรนิยม, ประกิจ ทองคำ และสมเกียรติ สีสนอง. 2548. เส้นทางสู่ความสำเร็จการผลิตปาล์มน้ำมัน. สงขลา: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ธีระ เอกสมทราเมษฐ์, นิทัศน์ สองศรี, น้ำอ้อย ศรีประสม, อังคณา โชติวัฒนศักดิ์, ธีรภาพ แก้วประดับ, ชัยรัตน์ นิลนนท์, ประวิตร โสภโณดร, ธีระพงศ์ จันทรนิยม และประกิจ ทองคำ. 2552. การปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันให้มีผลผลิตน้ำมันสูง (ระยะที่ 1). สงขลา: ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ธีระพงศ์ จันทรนิยม. 2552. ปาล์มน้ำมัน. กระบี่: โรงพิมพ์กระบี่การพิมพ์.

ธีระพงศ์ จันทรนิยม. 2555. วันวาน วันนี้ วันหน้าของประเทศไทย. เดอะแพลนท์แมกกาซีน 2: 44–48.

ธีระพงศ์ จันทรนิยม. 2556. ให้ปุ๋ยปาล์ม ถามอาหารในใบ. เดอะแพลนท์แมกกาซีน 2: 49–53.

ธีระพงศ์ จันทรนิยม, ประกิจ ทองคำ, ชัยรัตน์ นิลนนท์ และธีระ เอกสมทราเมษฐ์. 2543. การเปรียบเทียบผลผลิตปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอร่ากับพันธุ์ปลอม. จดหมายข่าวปาล์มน้ำมัน 1: 95-97.

นคร สาระคุณ, สมยศ สินธุระหัส และสุทัศน์ ด่านสกุลผล. 2541. วิเคราะห์พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในภาคใต้ของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร.

นงคราญ มณีวรรณ, รสมาลิน ณ ระนอง และณัฐพล สุขกันตะ. 2552. ความเป็นไปได้ในการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดภาคกลาง. วารสารพัฒนาที่ดิน 46: 29–36.

นพพร ชุบทอง, สุวิสา พัฒนเกียรติ, พัฒนา สุขประเสริฐ และรุจีพัชร บุญจริง. 2558. การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 10: 53–63.

นพพล โชติวรวรรณ. 2554. ทุนมนุษย์กับการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ 29: 89–123.

นันทรัตน์ จันทร์แสง. 2544. ผลกระทบของเขตการค้าเสรีอาเซียนต่ออุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. 2547. การมีส่วนร่วม หลักการพื้นฐาน เทคนิค และกรณีตัวอย่าง พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: สิริลักษณ์การพิมพ์.

นิกร โคตรสมบัติ. 2551. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการดินของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

นิกูล ทองดี, ยศ บริสุทธิ์ และภาณุพันธุ์ ประภาติกุล. 2558. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติในการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดบึงกาฬ. แก่นเกษตร 43: 1025–1031.

บริษัท สินธุเศรษฐ์ จำกัด. 2556. การป้องกันกำจัดศัตรูปาล์มน้ำมัน. สืบค้นจาก http://www.sintusatepalmoil.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=539259317&Ntype=2 (3 สิงหาคม 2562).

บริษัท อาร์แอนด์ดี เกษตรพัฒนา จำกัด. 2554. โรคปาล์มน้ำมัน. พืชพลังงาน 4: 30–32.

บารนี อุปลา. 2547. การแสวงหาข่าวสาร ความรู้ และการใช้ประโยชน์จากรายการส่งเสริมความรู้ด้านกฎหมายทางโทรทัศน์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตรพัฒนาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญธรรม จิตต์อนันต์. 2536. ส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

บุหลัน กุลวิจิตร. 2560. สื่อบุคคลกับการส่งเสริมการเกษตร 4.0. Veridian E-Journal, Silpakorn University 10: 2440–2454.

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และพรรณภัทร ปลั่งศรีเจริญสุข. 2557. กระบวนการพัฒนาชุมชน ใน การพัฒนาชุมชนหน่วยที่ 1–7 พิมพ์ครั้งที่ 5. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และบำเพ็ญ เขียวหวาน. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเกษตรของเกษตรกร. วารสารสังคมศาสตร์ 4: 43–54.

ปัญจพล บุญชู. 2534. แนะนำทางเลือกสำหรับการส่งเสริมการเกษตร. สงขลา: ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ปรมะ สตะเวทิน. 2538. หลักนิเทศศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

ประกายตา หลีกภัย. 2554. การประเมินผลโครงการส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนปี 2552 จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประจักษ์ เทพคุณ, ภาณุพันธุ์ ประภาวิกุล และอภิญญา รัตนไชย. 2557. รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรภายใต้สถานการณ์ความไม่สงบในจังหวัดนราธิวาส. วารสารแก่นเกษตร 42: 571–577.

ประภาส ปิ่นตบแต่ง. 2558. การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจการเมืองในชุมชนชนบทและการปรับตัวของชาวนา. วารสารพัฒนาสังคม 17: 29–63.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2553. จิตวิทยาอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อกรุงเทพ.

ปุรวิชญ์ พิทยาภินันท์, บัญชา สมบูรณ์สุข และธีระ เอกสมทราเมษฐ์. 2556. การวิเคราะห์ระบบการผลิตปาล์มน้ำมันและปัจจัยกำหนดรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 31: 76–84.

พงษ์เดช สารการ. 2551. การนำวิธีการทางสถิติมาใช้ในงานวินิจฉัยชุมชน พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พนิต เข็มทอง. 2528. การศึกษาสำหรับเกษตรกร. กรุงเทพฯ: ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พรชุลีย์ นิลวิเศษ และพจน์ พรหมบุตร. 2546. กลยุทธ์การส่งเสริมอาชีพเกษตร ใน การศึกษาเกษตรและการส่งเสริมอาชีพเกษตร หน่วยที่ 9–15 พิมพ์ครั้งที่ 8. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พวงเพชร อึ้งวิศิษฎ์วงศ์. 2559. พัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันไทยสู่มาตรฐาน RSPO. สืบค้นจาก https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/Southern/ReasearchPaper/Thai%2_0palm%20Development.pdf (17 กรกฎาคม 2562).

พินิจ จันทร, รสริน เกลี้ยงเกลา, สิวาพร จันทุมมี, เฉลิมพงษ์ กวินรจิตมงคล, อดิศร สินทอง และอัมพา คำวงษา. 2551. ชี้ทางรวยด้วยพืชพลังงานทดแทนไบโอดีเซล. กรุงเทพฯ: ก.พล (1996).

พิริยะ ผลพิรุฬห์. 2552. การเชื่อมโยงของภาคเกษตรกรรมต่อระบบเศรษฐกิจไทย. วารสารพัฒนบริหารศาสตร์ 49: 27–55.

พืชพลังงาน. 2551. โครงการปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี. พืชพลังงาน 1: 50–53.

พืชพลังงาน. 2554. ปาล์มน้ำมันวิกฤตหรือโอกาส. พืชพลังงาน 4: 26–29.

ภาณุกา แจ่มดอน. 2551. กระบวนการเข้าสู่อาชีพและสภาพการทำงานของผู้รับงานไปทำที่บ้าน: กรณีศึกษาผู้รับงานไปทำที่บ้านในกิจการตัดเย็บเสื้อผ้าชุมชนจิตภาวรรณ เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาเมือง มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

มนัส ชูผกา, ธีรวุฒิ บุณยโสภณ, คณิต เฉลยจรรยา และสุภัททา ปิณฑะแพทย์. 2559. การพัฒนารูปแบบการถ่ายทอดความรู้ในอุตสาหกรรมโรงสีข้าว. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 26: 499–505.

มานพ กาละดี. 2517. หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ 8 ประการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

มาริกา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา. 2545. การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ และความตั้งใจเข้ารับการแก้ไขปัญหาสายตาด้วยวิธีเลสิก. วิทยานิพนธ์ นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการโฆษณา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ยุทธนา วลีเกียรติกุล. ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) กับผลกระทบแรงงานภาคการเกษตรไทย. วิชาการปริทัศน์ 20: 5-8.

โยธิน มานะบุญ. 2554. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคมสำหรับผู้ประกอบการ: การศึกษาแบบพหุกรณี. ดุษฎีนิพนธ์ ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รมย์ บุญประสาน. 2536. คำบรรยายเรื่องแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา.

รักษ์ พฤกษชาติ. 2554. ปาล์มน้ำมัน: คู่มือการปลูก-แปรรูปเชิงการค้า พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ก. พล (1996).

เรวัต เลิศฤทัยโยธิน. 2542. พืชเศรษฐกิจ พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ลัดดา แพรภัทรพิศุทธิ์ และวิทยา ประพิณ. 2557. ความต้องการสารสนเทศและบริการสารสนเทศการเกษตรในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 20: 157–182.

ลั่นทม จอนจวบทรง และณธภร ธรรมบุญวริศ. 2556. การถ่ายทอดความรู้ท้องถิ่น: กรณีศึกษาการถ่ายทอดความรู้ผักพื้นบ้านของภาคตะวันออก. วารสารมฉก. วิชาการ. 17: 117–128.

วรวงศ์ ฉลองกิจเจริญ. 2544. กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทยภายใต้ภาวะการค้าเสรีอาเซียน. งานวิจัยเฉพาะกรณี วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วรวุฒิ อ่อนน่วม. 2555. ปรากฏการณ์ทางการสื่อสารยุคดิจิทัล. วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย 18: 212–220.

วรางค์ สุภิสิงห์. 2551. การวิเคราะห์ต้นทุนการใช้ทรัพยากรการผลิตปาล์มน้ำมันของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

วัลลพ ตาเขียว. 2552. การวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดจันทบุรี โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.

วารีรัตน์ เพชรสีช่วง. 2559. อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน. สืบค้นจาก http://hnc.co.th/Files/Name2/CONTENT548891076487.pdf (21 ธันวาคม 2561).

วิจารณ์ พานิช. 2549. การจัดการความรู้: ฉบับนักปฏิบัติ พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สุขภาพใจ.

วิจิตร อาวะกุล. 2535. หลักการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

วิทยา พลเยี่ยม, สมจิต โยธะคง และสิน พันธุ์พินิจ. 2546. การศึกษาเกษตรกับการส่งเสริมอาชีพเกษตร ใน การศึกษาเกษตรและการส่งเสริมอาชีพเกษตร หน่วยที่ 9–15 พิมพ์ครั้งที่ 8. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วิบูลย์ บุญยธโรกุล. 2545. คู่มือวิทยากรและผู้จัดการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.

วิมลมาศ ปฐมวณิชกุล, ธนวดี บุญลือ, สุวกิจ ศรีปัดถา และจารุวรรณ พลอยดวงรัตน์. 2551. รูปแบบการถ่ายทอดความรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางการตลาดของกลุ่มผลิตภัณฑ์ชุมชน. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2: 57–68.

ศรันยา จิตชัยโภคา. 2545. การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ และการยอมรับนโยบายจัดระเบียบสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตรพัฒนาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศรินณา พงษ์ตันกุล. 2544. กรณีศึกษาความคุ้มทุนของการลงทุนเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกและเทคโนโลยีที่เหมาะสมของผู้ผลิตปาล์มน้ำมันรายย่อยเพื่อเตรียมรับกับข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน (AFTA). งานวิจัยเฉพาะ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศิริพร อ้วนคำ. 2544. การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมดีเด่นเฉลิมพระเกียรติ. วิทยานิพนธ์ นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตรพัฒนาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริรักษ์ จวงทอง. 2526. การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตปาล์มน้ำมันในนิคมสร้างตนเองพัฒนาภาคใต้ จังหวัดสตูล. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศุภร เสรีรัตน์. 2545. พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: เอ.อาร์.บิซิเนส เพรส.

ศูนย์พัฒนานิคมสร้างตนเองภาคใต้. 2535. การศึกษาสำรวจผลผลิตปาล์มน้ำมันของสมาชิกนิคมสร้างตนเองพัฒนาภาคใต้ จังหวัดสตูล. สงขลา: ศูนย์พัฒนานิคมสร้างตนเองภาคใต้.

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่. 2562ก. พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 DELI x CALABAR. สืบค้นจาก http://www.doa.go.th/fc/palmkrabi/?p=159 (2 สิงหาคม 2562).

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่. 2562ข. พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 DELI x LA ME. สืบค้นจาก http://www.doa.go.th/fc/palmkrabi/?p=187 (2 สิงหาคม 2562).

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่. 2562ค. พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 3 DELI x DAMI. สืบค้นจาก http://www.doa.go.th/fc/palmkrabi/?p=196 (2 สิงหาคม 2562).

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่. 2562ง. พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 4 DELI x EKONA. สืบค้นจาก http://www.doa.go.th/fc/palmkrabi/?p=216 (2 สิงหาคม 2562).

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่. 2562จ. พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 5 DELI x NIGERIA. สืบค้นจาก http://www.doa.go.th/fc/palmkrabi/?p=230 (2 สิงหาคม 2562).

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่. 2562ฉ. พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 6 DELI x DAMI. สืบค้นจาก http://www.doa.go.th/fc/palmkrabi/?p=225 (2 สิงหาคม 2562).

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่. 2562ช. พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 DELI x TANZANIA. สืบค้นจาก http://www.doa.go.th/fc/palmkrabi/?p=235 (2 สิงหาคม 2562).

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่. 2562ซ. พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8 DELI x YANGAMBI. สืบค้นจาก http://www.doa.go.th/fc/palmkrabi/?p=239 (2 สิงหาคม 2562).

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน. 2556. พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอรา (DxP) พันธุ์ “ทรัพย์ ม.อ.1”. สงขลา: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดตรัง. 2555. โครงการส่งเสริมปลูกปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีทดแทนสวนเก่าเพื่อรองรับผลกระทบจากการเปิดเสรีการค้า AFTA ปีงบประมาณ 2554/2555. สืบค้นจาก http://182.93.177.86/aopdt08/Project4.pdf (21 ธันวาคม 2561).

สงกรานต์ ภักดีคง. 2546. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร. วิทยานิพนธ์ เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน. 2553. ปาล์มน้ำมัน: การปรับปรุงขยายพันธุ์ การปลูกและการจัดการสวน. กรุงเทพฯ: โอ. เอส. พริ้นติ้ง เฮาส์.

สมเกียรติ สีสนอง, พงษ์ศักดิ์ กฤตยพรพงษ์, ธีระพงศ์ จันทรนิยม และประกิจ ทองคำ. 2547. การจัดการระบบการให้น้ำและปุ๋ยทางระบบน้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สมศักดิ์ ประเสริฐสุข. 2554. จิตวิทยาการจัดการองค์การอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮาส์.

สมิต สัชฌุกร. 2547. เทคนิคการสอนงาน. กรุงเทพฯ: สายธาร.

สายทิพย์ อุตตมะรูป. 2535. ปาล์มน้ำมัน. วารสารเศรษฐกิจการพาณิชย์ 23: 13–15.

สิทธิชัย โปณะทอง. 2550. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในตำบลการะเกด อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช. สารนิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สิทธิโชค วรานุสันติกูล. 2546. จิตวิทยาสังคม: ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ: เม็ดทรายพริ้นติ้ง.

สิน พันธุ์พินิจ. 2543. รายงานการวิจัย กลยุทธ์การส่งเสริมการเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับเกษตรกรรายย่อยภาคตะวันตกของประเทศไทย. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สิน พันธุ์พินิจ. 2544. การส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: อักษรพิทยา.

สิริลักษณ์ ยิ้มประสาทพร. 2548. กระบวนทัศน์ใหม่กับการเรียนรู้ของชุมชน. กรุงเทพฯ: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชน.

สิริอร วิชชาวุธ. 2554. จิตวิทยาการเรียนรู้. สมุทรสาคร: พิมพ์ดี.

สุทธิจิตต์ เชิงทอง, วิศิษฎ์ ลิ้มพัฒนสิริ, สุชาติ เชิงทอง และเสาวลักษณ์ จันทร์ประสิทธิ์. 2551. โครงการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และระบบการตลาดปาล์มน้ำมันจังหวัดสุราษฎร์ธานี. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

สุธัญญา ทองรักษ์, ปริญญา เฉิดโฉม, วิชณีย์ ออมทรัพย์สิน, สุจิตรา พรหมเชื้อ, เพ็ญศิริ จำรัสฉาย และสุชิรา แก้วรักษ์. 2552. การศึกษาดัชนีชี้วัดคุณลักษณะสำคัญที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการบ่งชี้คุณภาพ การแบ่งชั้นคุณภาพ และการกำหนดรหัสขนาดของปาล์มน้ำมัน. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ.

สุพรรษา วินมูน. 2546. ผลกระทบต่อสวัสดิการทางเศรษฐกิจของการคุ้มครองอุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศมาเลเซียและอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มนในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณา และรัชนีกูล ภิญโญภานุวัฒน์. 2552. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. 2538. จิตวิทยาการเรียนรู้วัยผู้ใหญ่ พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮาส์.

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. 2555. จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่ พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: วี.พริ้นท์ (1991).

สุวิมล ว่องวาณิช. 2550. การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ธรรมดาเพรส.

เสถียร เชยประทับ. 2528. การสื่อสารกับการพัฒนา. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.

เสรี วงษ์มณฑา. 2542. การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

โสธร เกิดแก้ว, สุวิสา พัฒนเกียรติ, พัฒนา สุขประเสริฐ และรุจีพัชร บุญจริง. 2558. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี. แก่นเกษตร 43: 543–556.

โสมรัศมิ์ จันทรัตน์, วิษณุ อรรถวานิช, บุญธิดา เสงี่ยมเนตร และจิรัฐ เจนพึ่งพร. 2562. สถานการณ์สูงวัยกับผลิตภาพและการทำเกษตรของครัวเรือนเกษตรไทย. สืบค้นจาก http://www.pier.or.th/wp-content/uploads/2019/06/aBRIDGEd_2019_013.pdf (17 กรกฎาคม 2562).

สำนักงานจังหวัดสตูล. 2560. แผนพัฒนาจังหวัดสตูลปี พ.ศ. 2561–2564. สืบค้นจาก http://www.satun.go.th/satun/91000/index.php/2012-10-13-01-26-27 (21 ธันวาคม 2561).

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2559. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560–2564. สืบค้นจาก http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422 (17 กรกฎาคม 2562).

สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสตูล. 2560. รายงานคุณภาพชีวิตของประชาชนจังหวัดสตูลจากข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ประจำปี 2560. สืบค้นจาก http://satun.cdd.go.th/wp-content/uploads/sites/59/2017/08/สรุป-จปฐ.-ปี-60.pdf (3 สิงหาคม 2562).

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2552. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: ทะลายปาล์มน้ำมันตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑. สืบค้นจาก https://www.acfs.go.th/files/files/commodity-standard/20190606130002_879702.pdf (3 สิงหาคม 2562).

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2553. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปาล์มน้ำมัน. สืบค้นจาก http://www.acfs.go.th/standard/download/GAP_oil_palm.pdf (21 ธันวาคม 2561).

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2555. การปฏิบัติที่ดีสำหรับลานเททะลายปาล์มน้ำมัน. สืบค้นจาก http://www.acfs.go.th/standard/download/GAP_OIL_PALM_BUNCH.pdf (21 ธันวาคม 2561).

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2560ก. จับตาทิศทางปาล์มในตลาดโลก เดินหน้าร่างพ.ร.บ. ดึงกลยุทธ์รับมืออุตสาหกรรมปาล์ม. สืบค้นจาก http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=25628&filename=index (21 ธันวาคม 2561).

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2560ข. บันทึกหลักการและเหตุผลประกอบร่างพระราชบัญญัติปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม พ.ศ. .... สืบค้นจาก http://www.oae.go.th/oaenew/OAE/download/draft_palm30june60.pdf (21 ธันวาคม 2561).

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2561ก. การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2560 ทั่วราชอาณาจักร. สืบค้นจาก http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/%e0%b8%94%e0%b9%89%e0%b8%b2%e0%b8%99%e0%b8%aa%e0%b8%b1%e0%b8%87%e0%b8%84%e0%b8%a1/%e0%b8%aa%e0%b8%b2%e0%b8%82%e0%b8%b2%e0%b8%a3%e0%b8%b2%e0%b8%a2%e0%b9%84%e0%b8%94%e0%b9%89/%e0%b9%80%e0%b8%a8%e0%b8%a3%e0%b8%a9%e0%b8%90%e0%b8%81%e0%b8%b4%e0%b8%88%e0%b8%aa%e0%b8%b1%e0%b8%87%e0%b8%84%e0%b8%a1%e0%b8%84%e0%b8%a3%e0%b8%b1%e0%b8%a7%e0%b9%80%e0%b8%a3%e0%b8%b7%e0%b8%ad%e0%b8%99/60/Whole/Full_report.pdf (17 มกราคม 2562).

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2561ข. การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2560 ภาคใต้. สืบค้นจาก http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/%e0%b8%94%e0%b9%89%e0%b8%b2%e0%b8%99%e0%b8%aa%e0%b8%b1%e0%b8%87%e0%b8%84%e0%b8%a1/%e0%b8%aa%e0%b8%b2%e0%b8%82%e0%b8%b2%e0%b8%a3%e0%b8%b2%e0%b8%a2%e0%b9%84%e0%b8%94%e0%b9%89/%e0%b9%80%e0%b8%a8%e0%b8%a3%e0%b8%a9%e0%b8%90%e0%b8%81%e0%b8%b4%e0%b8%88%e0%b8%aa%e0%b8%b1%e0%b8%87%e0%b8%84%e0%b8%a1%e0%b8%84%e0%b8%a3%e0%b8%b1%e0%b8%a7%e0%b9%80%e0%b8%a3%e0%b8%b7%e0%b8%ad%e0%b8%99/60/South/Full_report.pdf (17 มกราคม 2562).

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2562. สถิติรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน. สืบค้นจาก http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/08.aspx (17 มกราคม 2562).

สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์, สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร. 2558. กรอบแนวคิดเชิงนโยบายเพื่อนำไปสู่การจัดทำร่างพระราชบัญญัติปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม. นนทบุรี: ภาพพิมพ์.

หมะหมูด หะยีหมัด. 2545. ปัจจัยที่มีผลต่อการขายผลปาล์มสดของเกษตรกรรายย่อยในกิ่งอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล. ภาคนิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

เหมือนฝัน รามเทพ. 2558. ความต้องการความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปาล์มน้ำมันของเกษตรกรอำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อภิญญา รัตนไชย. 2543. การใช้วิธีการส่งเสริมแบบต่าง ๆ ของเกษตรอำเภอในภาคใต้ของประเทศไทย. สงขลา: ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อรวรรณ ปิลันธน์โอวาท. 2552. การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อริยา คูหา. 2546. แรงจูงใจและอารมณ์. ปัตตานี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อัครเดช เชื้อกูลชาติ. 2552. ปัจจัยที่ทำให้เกิดความผันผวนของราคาปาล์มน้ำมันภายในประเทศ. สารนิพนธ์ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

อัญชิสา สรรพาวัตร. 2544. การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ และการมีส่วนร่วมในโครงการ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” ของเจ้าหน้าที่ อบต. วิทยานิพนธ์ นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตรพัฒนาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัทธ์ พิศาลวานิช, ศุภรัตน์ พันธ์ฉลาด, อุมาวดี เพชรหวล และณัฐธภา ประธานทรง. 2555. ส่องนโยบายเกษตรไทยเพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขันภายใต้การค้าเสรี. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อัษฎางค์ นาคบรรพ์. 2549. การถ่ายทอดความรู้การเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำอำเภอในเขตภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อาชัญญา รัตนอุบล. 2542. เงื่อนไขการเรียนรู้ของผู้ใหญ่และแนวทางการสอนผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อาชัญญา รัตนอุบล. 2549. การศึกษานอกระบบโรงเรียนในสังคมแห่งการเรียนรู้. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 24: 44–56.

อาชัญญา รัตนอุบล. 2559. การเรียนรู้ของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุในสังคมไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อารี พันธ์มณี. 2534. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: เลิฟแอนด์ลิฟเพรส.

Auster, E. and Chan, D. C. 2004. Reference librarians and keeping up-to-date: A question of priorities. Reference and User Services Quarterly 44: 57-66.

Bandura, A. 1986. Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. New Jersey: Prentice–Hall.

Becker, G. S. 1975. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education 2nd edition. New York: National Bureau of Economic Research.

Bergevin, P. and Morris, D. 1965. A Manual for Group Discussion Participants. New York: Seabury Press.

Bloom , B. S. 1956. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals: Handbook 1 Cognitive Domain. New York: Longman.

Bloom, B. S, Hastings, J. T. and Madaus, G. F. 1971. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York: McGraw-Hall.

Corley, R. H. V. and Tinker, P. B. 2003. The Oil Palm 4th edition. Oxford: Blackwell Science.

Cronbach, L. J. 1990. Essentials of Psychological Testing 5th edition. New York: HarperCollins.

De Fleur, M. L. 1967. Theories of Mass Communication. New York: John Wiley & Son.

Engel, J. F., Blackwell, R. D. and Miniard, P. W. 1993. Consumer Behavior 7th edition. Fort Worth: The Dryden Press.

Freire, P. 1978. Pedagogy of the Oppressed. New York: Continuum.

Gagne, R. M. 1977. The Conditions of Learning 3rd edition. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Hartley, C. W. S. 1988. The Oil Palm 3rd edition. London: Longman.

Hilgard, E. R. and Bower, G. H. 1975. Theories of Learning 4th edition. New York: Appleton-Century-Crofts.

Hoyer, W. D. and Maclnnis, D. J. 2001. Consumer Behavior 2nd edition. Boston: Houghton Mifflin.

Katz, E. and Lazarsfeld, P. F. 1955. Personal Influence: The Part Played by People in Flow of Communication. New York: The Free Press.

Keith, T. Z. 2006. Multiple Regression and Beyond. Boston: Pearson Education.

Klapper , J. T . 1960. The Effects of Mass Communication. New York: The Free Press.

Knowles, M. S. 1975. Self–Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers. Chicago: Follett.

Knowles, M. S. 1978. The Adult Learner: A Neglected Species 2nd edition. Texas: Gulf.

Knowles, M. S. 1980. The Modern Practice of Adult Education: From Padagogy to Andragogy. New York: Cambridge.

Knowles, M. S. 1998. The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development 5th edition. Houston: Gulf.

Krejcie, R. V. and Morgan, D. W. 1970. Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement 30: 607-610.

Lind, D. A., Marchal, W. G. and Wathen, S. A. 2005. Statistical Techniques in Business & Economics 12th edition. New York: McGraw-Hill/Irwin.

Lucas, Jr. R. E. 1988. On the mechanics of economic development. Journal of Monetary Economics 22: 3–42.

Maddala, G. S. 1983. Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics. Cambridge: Cambridge University Press.

Majid, S. M. 2004. Continuing professional development activities organized by library and information study programs in Southeast Asia. Journal of Education for Library Information Science 45: 58-70.

Maslow, A. H. 1960. Motivation and Personality. New York: Harper & Row.

Mowen, J. C. and Minor, M. 1998. Consumer Behavior 5th edition. New Jersey: Prentice-Hall.

Neal, J. G. 1980. Continuing education: Attitudes and experiences of the academic librarian. College and Research Libraries 41: 128-133.

Papert, S. and Harel, I. 1991. Situating constructionism. *In* Constructionism. New York: Ablex.

Perri 6 and Bellamy, C. 2012. Principles of Methodology: Research Design in Social Science. Los Angeles: SAGE.

Pindyck, R. S. and Rubinfeld, P. L. 1991. Econometric Models and Economics Forecasts 3rd edition. New York: McGraw-Hill.

Rogers, C. R. 1969. Freedom to Learn. Ohio: Charles E. Merrill.

Rogers, E. M. 1978. Communication Channels. In Handbook of Communication. Chicago: Rand McNally.

Rush, M. and Althoff, P. 1971. An Introduction to Political Sociology. London: Thomas Nelson and Sons.

Schultz, T. W. 1961. Investment in human capital. The American Economic Review 51: 1–17.

Skinner, B. F. 1968. The Technology of Teaching. New York: Appleton-Century-Crofts.

Silverman, R. E. 1975. Psychology. New Jersey: Prentice-Hall.

Tough, A. M. 1971. The Adult's Learning Projects: A Fresh Approach to Theory and Practice in Adult Learning. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.

Wathne, K., Roos, J and Von Krogh, G. 1996. Toward a theory of knowledge transfer in a cooperative context. *In* Managing Knowledge Perspective on Cooperation and Competition. London: SAGE.

Zeus, P. and Skiffington, S. 2002. The Coaching at Work Toolkit: A Complete Guide to Techniques and Practices. New York: McGraw-Hill.

Zimbardo , P. G. , Ebbesen , E. B. and Maslach , C. 1977. Influencing Attitudes and Changing Behavior: An Introduction to Method, Theory, and Applications of Social Control and Personal Power 2nd edition. Massachusetts: Addison-Wesley.

ภาคผนวก ก

ชุดที่..... วันที่..... ผู้สัมภาษณ์.....
☐ (1) อ.มะนัง ☐ (2) อ.ละงู ☐ (3) อ.ควนกาหลง ☐ (4) อ.ทุ่งหว้า ☐ (5) อ.ควนโดน ☐ (6) อ.ท่าแพ

แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง
โครงการวิจัยเรื่อง "ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย ในจังหวัดสตูล"

คำชี้แจง โครงการวิจัยเรื่อง "ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็กของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในจังหวัดสตูล" ได้รับการสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และใช้แบบสัมภาษณ์ชุดนี้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการรวบรวมข้อมูล ทีมวิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านให้ข้อมูลบนพื้นฐานของความเป็นจริงและโดยอิสระ ข้อมูลทั้งหมดทีมวิจัยจะเก็บเป็นความลับ โดยนำเสนอผลในภาพรวมและเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

แนวทางการรวบรวมข้อมูล ผู้สัมภาษณ์อ่านข้อคำถามให้เกษตรกรฟัง และเมื่อเกษตรกรตอบข้อคำถามนั้นแล้ว ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....
บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....โทรศัพท์.....
E-mail.....Line ID.....

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ สภาพเศรษฐสังคม การผลิตปาล์มน้ำมัน และการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

1.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์และสภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

เพศ	อายุ (ปี)	ระดับการศึกษา	อาชีพหลัก	อาชีพเสริม

1.2 จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนเดียวกัน ณ ปัจจุบัน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์).....คน กำลังศึกษา.....คน
ไม่ได้ทำงาน (ไม่รวมกำลังศึกษา).....คน

1.3 จำนวนสมาชิก (ไม่รวมผู้ให้สัมภาษณ์) ที่เป็นแรงงานในภาคการเกษตรอย่างเดียว.....คน
นอกภาคการเกษตรอย่างเดียว.....คน ทั้งในและนอกภาคการเกษตร.....คน

1.4 ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกในครัวเรือน ณ ปัจจุบัน.....สาขาวิชา.....

1.5 ท่านหรือสมาชิกในครัวเรือนเป็นสมาชิกของกลุ่ม/สถาบัน/องค์กรทางการเกษตร ☐ เป็น ☐ ไม่เป็น
ในกรณีที่ตอบว่า <u>เป็น</u> โปรดระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 กลุ่ม)
☐ ธ.ก.ส. ☐ สหกรณ์การเกษตร ☐ กองทุนหมู่บ้าน ☐ กลุ่มออมทรัพย์ ☐ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน
☐ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

1.6 สภาพทางเศรษฐกิจของครัวเรือน (พ.ศ. 2560)

รายได้ (บาท/ปี)	รายจ่าย (บาท/ปี)	เงินออม (บาท/ปี)

1.7 ครัวเรือนของท่านมีหนี้สิน ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....บาท สามารถชำระหนี้ได้.....บาท/ปี
1.7.1 ในกรณีที่ตอบว่า มี ท่านกู้จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 แหล่ง) ☐ ธ.ก.ส. ☐ สหกรณ์ (ระบุ) .....
☐ กองทุนหมู่บ้าน ☐ ธนาคารพาณิชย์ ☐ ญาติพี่น้อง ☐ นอกระบบ ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....
1.7.2 วัตถุประสงค์ในการกู้.....

1.8 ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของท่านอยู่ในระดับใด

☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ น้อยที่สุด เพราะ.....

1.9 ท่านประกอบอาชีพการทำสวนปาล์มน้ำมันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

1.10 ประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมัน.....ปี หรือตั้งแต่ พ.ศ. .....

1.11 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเริ่มแรก.....ไร่

1.12 วัตถุประสงค์ของการผลิตปาล์มน้ำมัน.....

1.13 การใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่ทำการเกษตร.....ไร่ จำแนกเป็น

พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว.....ไร่

พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ยังไม่ให้ผลผลิต.....ไร่

พื้นที่ (ระบุ) ....ไร่ วัตถุประสงค์ของการปลูก ☐ บริโภค/ใช้สอยในครัวเรือน ☐ ขาย

พื้นที่ (ระบุ) ....ไร่ วัตถุประสงค์ของการปลูก ☐ บริโภค/ใช้สอยในครัวเรือน ☐ ขาย

พื้นที่ (ระบุ) ....ไร่ วัตถุประสงค์ของการปลูก ☐ บริโภค/ใช้สอยในครัวเรือน ☐ ขาย

พื้นที่ (ระบุ) ....ไร่ วัตถุประสงค์ของการปลูก ☐ บริโภค/ใช้สอยในครัวเรือน ☐ ขาย

พื้นที่ (ระบุ) ....ไร่ วัตถุประสงค์ของการปลูก ☐ บริโภค/ใช้สอยในครัวเรือน ☐ ขาย

พื้นที่ไม่ได้ทำการเกษตร.....ไร่ พื้นที่ว่าง/พื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์.....ไร่

เหตุผลที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์..... มีแผนที่จะทำ.....

1.14 ลักษณะพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ☐ ที่ราบ ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

1.15 ชนิดของดินในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ชนิด) ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย ☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วนปนทราย ☐ ดินร่วนปนเหนียว ☐ ดินเหนียวปนทราย ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

1.16 เอกสารสิทธิ์ที่ดิน (สวนปาล์มน้ำมัน) ☐ โฉนด/น.ส.4 ☐ น.ส.3/น.ส.3ก ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

1.17 แรงงานครัวเรือนสำหรับการทำสวนปาล์มน้ำมัน ประกอบด้วย

☐ คู่สามี–ภรรยา.....คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่ปฏิบัติงาน.....

☐ บุตรหลาน.....คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่ปฏิบัติงาน.....

☐ ญาติพี่น้อง.....คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่ปฏิบัติงาน.....

☐ ผู้สูงอายุ.....คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่ปฏิบัติงาน.....

1.18 แรงงานครัวเรือนมีเพียงพอสำหรับการทำสวนปาล์มน้ำมัน ☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ

ในกรณีที่ไม่เพียงพอ ท่านจัดการโดย.....

ในกรณีมีการจ้างแรงงาน ☐ เครือญาติ.....คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่ปฏิบัติงาน.....

☐ ในหมู่บ้าน.....คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่ปฏิบัติงาน.....

☐ ต่างอำเภอ/ต่างจังหวัดในภาคใต้.....คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่ปฏิบัติงาน.....

☐ ต่างภูมิภาค.....คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่ปฏิบัติงาน.....

☐ ข้ามชาติ.....คน กิจกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันที่ปฏิบัติงาน.....

1.19 พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูก.....

1.20 ระยะปลูกปาล์มน้ำมัน.....ม. จำนวน.....ต้น/ไร่

1.21 อายุของต้นปาล์มน้ำมัน (พ.ศ. 2560).....ปี

1.22 การใส่ปุ๋ย ☐ ปุ๋ยเคมี ระบุสูตร N:P:K.....ความถี่ในการใส่.....ครั้ง/ปี ปริมาณการใช้.....กก./ต้น/ครั้ง

อื่น ๆ .....ความถี่ในการใส่.....ครั้ง/ปี ปริมาณการใช้.....กก./ต้น/ครั้ง

☐ ปุ๋ยอินทรีย์ ระบุชนิด.....ความถี่ในการใส่.....ครั้ง/ปี ปริมาณการใช้.....กก./ต้น/ครั้ง

☐ ปุ๋ยอินทรีย์เคมี ระบุชนิด.....ความถี่ในการใส่.....ครั้ง/ปี ปริมาณการใช้.....กก./ต้น/ครั้ง

1.23 การจัดการโรคพืช ☐ ไม่มี ☐ มี โรคที่พบ ได้แก่.....

จัดการโดย ☐ สารเคมี ☐ เชิงกล ☐ อื่น ๆ ระบุ..... ความถี่ในการจัดการ.....ครั้ง/ปี

1.24 การจัดการวัชพืช ☐ ไม่มี ☐ มี วัชพืชที่พบ ได้แก่.....

จัดการโดย ☐ สารเคมี ☐ เชิงกล ☐ อื่น ๆ ระบุ..... ความถี่ในการจัดการ.....ครั้ง/ปี

1.25 การจัดการศัตรูพืช ☐ ไม่มี ☐ มี ศัตรูพืชที่พบ ได้แก่.....

จัดการโดย ☐ สารเคมี ☐ เชิงกล ☐ อื่น ๆ ระบุ..... ความถี่ในการจัดการ.....ครั้ง/ปี

1.26 การจัดการน้ำ ☐ ไม่มี ☐ มี จัดการโดย.....

1.27 ความถี่ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน.....วัน/ครั้ง

1.28 วัสดุเหลือใช้จากปาล์มน้ำมันที่นำไปใช้ประโยชน์ ☐ ไม่มี ☐ มี คือ (1) ..... ใช้ทำ.....

(2) ..... ใช้ทำ.....

(3) ..... ใช้ทำ.....

(4) ..... ใช้ทำ.....

(5) ..... ใช้ทำ.....

1.29 วิธีการขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันไปขาย ☐ ด้วยตนเอง ☐ จ้าง ☐ มีบริการจากแหล่งรับซื้อโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ

1.30 แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ ลานเทเอกชน เพราะ.....

☐ ลานเทสหกรณ์ เพราะ.....

☐ ลานเทโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม เพราะ.....

☐ โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม เพราะ.....

☐ อื่น ๆ ระบุ..... เพราะ.....

1.31 รายได้จากการขายผลผลิตปาล์มน้ำมัน.....บาท/ปี

1.32 ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน.....บาท/ปี

<u>ส่วนที่ 2 ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย</u>

2.1 ท่านคิดว่าข้อความดังต่อไปนี้มีความถูกต้องใช่หรือไม่

ประเด็นความรู้	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1. แหล่งปลูก			
1.1 ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้น คือ มีฝนตกชุกอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี มีความชื้นสูง และมีแสงแดดจัด			
1.2 ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 1,200-1,500 มม./ปี และมีช่วงแล้งต่อเนื่องกันน้อยกว่า 2 เดือนต่อปี			
1.3 อุณหภูมิที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 26-29 องศาเซลเซียส			
1.4 ชนิดของดินที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนเหนียว และมีค่าความเป็นกรด-ด่างในช่วง 4-6			
1.5 โดยทั่วไปปาล์มน้ำมันต้องการแสงแดดอย่างน้อย 3 ชม./วัน			
1.6 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันควรเป็นพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขังและสามารถระบายน้ำได้ดี			
1.7 ระยะทางระหว่างสวนปาล์มน้ำมันและลานเทและ/หรือโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มไม่ควรห่างกันเกิน 20 กม.			
2. การปลูก			
2.1 ในสวนปาล์มน้ำมันควรมีการยกร่องระบายน้ำควบคู่กับการทำถนน เพื่อให้การเข้าไปปฏิบัติงานและการขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันมีความสะดวก			
2.2 หลุมปลูกปาล์มน้ำมันควรมีขนาด 45×45×35 ซม. (กว้าง×ยาว×ลึก)			
2.3 ก่อนที่จะนำต้นกล้าปาล์มน้ำมันลงปลูก ควรรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต (0-3-0) ในอัตรา 100 ก./หลุม โดยผสมคลุกเคล้าดินกับปุ๋ย เพื่อป้องกันการสัมผัสกับรากโดยตรง			

2.1 (ต่อ)

ประเด็น	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
2.4 การปลูกปาล์มน้ำมันในที่มีร่มเงาหรือปลูกชิดกันเกินไป จะทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้รับลดลง			
2.5 ระยะปลูกปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม คือ 9X9X9 ม.			
2.6 ฤดูที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน คือ ช่วงต้นฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนมิถุนายน) เพราะความชื้นในดินเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการอยู่รอด หรือการเจริญเติบโตของต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ปลูก และดินในช่วงนี้จะมีความชื้นเพียงพอที่จะให้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันมีเวลาตั้งตัวในแปลงได้ยาวนานก่อนถึงฤดูแล้ง			
2.7 พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกในเชิงการค้า คือ พันธุ์เทเนอรา ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างแม่พันธุ์ดูรากับพ่อพันธุ์พิสิเฟอรา เพราะให้ปริมาณน้ำมันสูงและมีความต้านทานโรคได้ดี			
2.8 อายุต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในการนำมาปลูก คือ 5-7 เดือน ซึ่งผ่านกระบวนการคัดต้นกล้าที่ผิดปกติทิ้งแล้ว เพราะการใช้ต้นกล้าอายุน้อยจะทำให้มีอัตราการผิดปกติของต้นปาล์มน้ำมันในแปลงสูง และให้ผลผลิตต่ำ			
2.9 ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุน้อยเกินไปหรือมากเกินไปจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน ซึ่งจะทำให้ต้นกล้าอ่อนแอ เจริญเติบโตและให้ผลผลิตช้า			
2.10 หากมีการปลูกซ่อมควรดำเนินการให้เสร็จภายใน 1-2 เดือน โดยใช้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 16-18 เดือน เพราะจะทำให้ต้นที่ปลูกซ่อมเจริญเติบโตทันต้นที่ปลูกก่อน ทั้งนี้ควรสำรองต้นกล้าปาล์มน้ำมันไว้สำหรับปลูกซ่อมประมาณร้อยละ 5 ของต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ใช้ปลูกจริง			
2.11 การซื้อต้นกล้าปาล์มน้ำมันควรซื้อจากแหล่งที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร			
2.12 ไม่ควรเก็บเมล็ดจากใต้ต้นปาล์มน้ำมันมาเพาะเอง เพราะจะทำให้ได้ผลผลิตต่ำ			
3. การดูแลรักษา			
3.1 เมื่อปลูกปาล์มน้ำมันไปแล้วควรปลูกพืชคลุมดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว (ถั่วเพอราเรีย ถั่วเซ็นโตซีมา คาโลโปโกเนียม) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทะลายของดินและวัชพืช รวมถึงรักษาความชื้นของดิน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินจากการตรึงไนโตรเจนจากอากาศ			
3.2 เมื่อปลูกปาล์มน้ำมันไปแล้ว ควรใช้ทะลายปาล์มเปล่าคลุมดินรอบโคนต้นปาล์มน้ำมันเพื่อรักษาความชื้นและเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน			
3.3 ควรตรวจช่อดอกที่ต้นปาล์มน้ำมันสร้างในระยะแรก (10-12 เดือน) หลังการปลูก ถ้าปาล์มน้ำมันต้นใดสร้างเฉพาะช่อดอกตัวผู้ ให้ทำการขุดทิ้งและปลูกแทนทันที เพราะในระยะยาวปาล์มน้ำมันต้นนั้นจะให้ผลผลิตต่ำ			
3.4 ควรหักช่อดอกออกจนกระทั่งปาล์มน้ำมันมีอายุ 1 ปี			
3.5 การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันไม่ควรใส่ตามค่าวิเคราะห์ใบและดิน			
3.6 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยปรับปรุงดินให้ร่วนซุยและช่วยในการดูดซับธาตุอาหาร			
3.7 ควรกำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน และใส่ปุ๋ยในช่วงที่ดินมีความชื้นเพียงพอ โดยหลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยในช่วงที่แล้งจัดหรือมีฝนตกหนัก			
3.8 การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันในปีแรกควรใส่ 1-2 ครั้ง/ปี ในช่วงอายุ 2-3 ปีให้ใส่ 3 ครั้ง/ปี และเมื่ออายุ 4 ปีขึ้นไปให้ใส่ 2 ครั้ง/ปี			

2.1 (ต่อ)

ประเด็น	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
3.9 ถ้าต้นปาล์มน้ำมันได้รับน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอจะทำให้ผลปาล์มน้ำมันสุกเร็วขึ้นและมีขนาดใหญ่			
3.10 พื้นที่ที่มีฝนตกน้อยกว่า 250 มม./ปี และ/หรือในช่วงฤดูแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง ควรมีการให้น้ำแก่ปาล์มน้ำมันเพิ่ม			
3.11 การดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน ได้แก่ การจัดการวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การจัดการโรคพืช แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช			
3.12 ห้ามใช้สารเคมีฉีดต้นปาล์มน้ำมันจนกว่าจะถึงเดือนที่ 12 ของการปลูก หากจำเป็นให้หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทฮอร์โมน			
3.13 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปีขึ้นไปควรเก็บตัวอย่างทางใบมาวิเคราะห์ธาตุอาหารเป็นประจำทุกปี โดยเก็บจากทางใบที่ 10 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2-3 ปี และเก็บทางใบที่ 12 เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปีขึ้นไป เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาใส่ปุ๋ย ซึ่งควรดำเนินการหลังจากใส่ปุ๋ยครั้งสุดท้ายอย่างน้อย 3 เดือน และหลีกเลี่ยงการเก็บตัวอย่างใบในช่วงที่แล้งจัดหรือฝนตกหนัก			
3.14 การตัดแต่งทางใบควรกระทำอย่างน้อย 5-6 ครั้ง/ปี เพื่อให้ลำต้นโปร่ง ไม่ก่อให้เกิดโรคพืชหรือเป็นที่อยู่ของแมลงศัตรูพืชและสัตว์ศัตรูพืช ตลอดจนช่วยเสริมให้อัตราการเกิดช่อดอกตัวเมียในรอบปีสูงขึ้น และไม่ควรตัดแต่งทางใบจนกว่าจะถึงช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต			
3.15 เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 20 ปีขึ้นไป ควรลดจำนวนต้นปาล์มน้ำมันต่อไร่ลง			
3.16 เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุมากกว่า 25 ปี ควรมีการปลูกทดแทน			
3.17 การบันทึกข้อมูลและการทำบัญชีสวนปาล์มน้ำมันเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน			
4. การเก็บเกี่ยวผลผลิต			
4.1 ปาล์มน้ำมันเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุประมาณ 3 ปี หรือหลังจากปลูกไปแล้วประมาณ 30 เดือน			
4.2 การปลูกปาล์มน้ำมันสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้นานกว่า 20 ปี			
4.3 ในระยะแรกปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตต่ำและจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงอายุ 10 ปี			
4.4 โดยทั่วไปปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตประมาณ 8-15 ทะลาย/ต้น/ปี น้ำหนักทะลายเฉลี่ย 10-15 กก. ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของต้นปาล์มน้ำมัน ปาล์มน้ำมันที่มีอายุน้อยจะมีทะลายมาก แต่ทะลายมีขนาดเล็ก ส่วนปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากจะมีทะลายน้อย แต่ทะลายมีขนาดใหญ่ แต่ละทะลายมีผลปาล์มประมาณ 1,000-2,000 ผล ซึ่งมีน้ำหนักประมาณร้อยละ 60 ของน้ำหนักทั้งทะลาย			
4.5 ควรเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มสดที่สุกพอดี เพื่อให้ได้ปริมาณน้ำมันมาก			
4.6 การคัดเลือกทะลายปาล์มสุกโดยดูจากสีของผลซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีส้ม และจำนวนผลปาล์มร่วงประมาณ 1-2 ผล/น้ำหนักทะลาย 1 กก.			
4.7 รอบของการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน คือ ทุก ๆ 10-15 วัน/รอบ แต่ในช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตสูงควรเพิ่มความถี่ของรอบเป็น 7 วัน/รอบ			
4.8 การเก็บเกี่ยวผลปาล์มที่ดีควรให้ผลปาล์มเกิดบาดแผลน้อยที่สุดเพื่อรักษาปริมาณน้ำมัน			
4.9 ทะลายปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวแล้ว ควรส่งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มภายใน 12 ชั่วโมง เพื่อรักษาปริมาณและคุณภาพของน้ำมันปาล์ม			

2.2 ท่านคิดว่าตนเองมีความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันเพียงใด

☐ มีความรู้มากและมั่นใจว่าจะสามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้ดี

☐ มีความรู้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

☐ มีความรู้พอสมควร แต่ยังไม่เพียงพอที่จะใช้ปฏิบัติงาน

☐ มีความรู้น้อยมาก

2.3 ท่านมีการแบ่งปันความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันให้แก่บุคคลอื่นหรือไม่ ☐ มี คือ.....

☐ ไม่มี

2.4 ท่านได้รับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนปาล์มน้ำมันจากแหล่งดังต่อไปนี้เป็นอย่างไร

แหล่งข้อมูลข่าวสาร/ความรู้	ประเด็น		ระดับข้อมูลข่าวสาร/ความรู้ที่ได้รับ			
	การผลิต	การตลาด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ได้รับ
1. บุคคลแวดล้อม						
1.1 ญาติพี่น้อง						
1.2 เพื่อนเกษตรกร						
1.3 ผู้นำท้องถิ่น/ชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน						
1.4 เกษตรกรต้นแบบ/ปราชญ์ชาวบ้าน						
1.5 อื่น ๆ (ระบุ).....						
2. หน่วยงาน/สถานประกอบการ						
2.1 สำนักงานเกษตร						
2.2 มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา						
2.3 ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน						
2.4 องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)						
2.5 ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่ายปัจจัยการผลิต						
2.6 แหล่งรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน						
2.7 อื่น ๆ (ระบุ).....						
3. กิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้						
3.1 การอบรม/การประชุม/การสัมมนา						
3.2 ทัศนศึกษา/แปลงสาธิต/นิทรรศการ						
3.3 อื่น ๆ (ระบุ).....						
4. สื่อ						
4.1 คู่มือ/เอกสารประกอบการทำสวนปาล์มน้ำมัน						
4.2 หนังสือพิมพ์						
4.3 นิตยสาร/วารสาร						
4.4 โทรทัศน์						
4.5 วิทยุ						
4.6 อินเทอร์เน็ต เช่น YouTube						
4.7 วีดีทัศน์						
4.8 อื่น ๆ (ระบุ).....						

ส่วนที่ 3 ความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

3.1 การจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีความจำเป็นต่อท่านเพียงใด

☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

เพราะ.....

3.2 โดยภาพรวมท่านต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันเพียงใด

☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

เพราะ.....

3.3 ท่านต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้เพียงใด

เรื่อง	ระดับความต้องการ				ประเด็นที่ต้องการ
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ต้องการ	
1. พันธุ์ปาล์มน้ำมัน					
2. การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน					
3. การเก็บตัวอย่างดินและทางใบ					
4. การบำรุงดิน					
5. การใส่ปุ๋ย					
6. การให้น้ำ					
7. การตัดแต่งทางใบ					
8. การปลูกพืชแซม					
9. การปลูกพืชคลุมดิน					
10. การปลูกพืชร่วม					
11. การจัดการโรคพืช					
12. การจัดการแมลงศัตรูพืชและสัตว์ศัตรูพืช					
13. การจัดการวัชพืช					
14. การเก็บเกี่ยวผลผลิต					
15. การใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ของปาล์มน้ำมัน					
16. การขนส่งผลผลิต					
17. การบันทึกข้อมูล					
18. มาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมัน เช่น RSPO GAP					
19. การทำบัญชีฟาร์ม					
20. ปัจจัยกำหนดราคาปาล์มน้ำมัน					
21. แหล่งรับซื้อผลผลิต					
22. สินเชื่อเพื่อการเกษตร					
23. การรวมกลุ่ม					
24. นโยบายเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน					
25. อื่น ๆ (ระบุ).....					

3.4 ท่านต้องการการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันด้วยวิธีการดังต่อไปนี้เพียงใด

วิธีการ	ระดับความต้องการ			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ต้องการ
1. การบรรยาย				
2. การฝึกปฏิบัติ				
3. การเยี่ยมเยียนสวนปาล์มน้ำมัน				
4. การสอนโดยเกษตรกรต้นแบบ				
5. การแจกคู่มือ/เอกสาร				
6. การจัดรายการทางวิทยุ				
7. การทัศนศึกษาดูสวนปาล์มน้ำมันที่ประสบความสำเร็จ				
8. การจัดนิทรรศการ				
9. สื่อออนไลน์ คือ.....				
10. อื่น ๆ (ระบุ).....				

3.5 ท่านต้องการการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันในรูปแบบดังต่อไปนี้เพียงใด

ประเด็น	ระดับความต้องการ			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ต้องการ
1. การแจ้งวัตถุประสงค์ของโครงการให้ทราบอย่างชัดเจน				
2. การจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริง				
3. การจัดกิจกรรมโดยเน้นเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง				
4. การจัดแนวทางในการเรียนรู้โดยยึดปัญหาของเกษตรกร				
5. การเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน				
6. การลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก				
7. การเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกร				
8. การแจกคู่มือ/เอกสารประกอบการบรรยาย				
9. การจัดสรรเวลาในแต่ละกิจกรรมอย่างเหมาะสม				
10. การกำหนดกิจกรรมในการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัยของเกษตรกร				
11. การจัดเวลาพักให้แก่เกษตรกรอย่างเหมาะสม				
12. การใช้สื่อและวัสดุ/อุปกรณ์อย่างเหมาะสม				
13. การแบ่งกลุ่มของเกษตรกรตามความสนใจ				
14. การแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามประสบการณ์				
15. การนำประสบการณ์ของเกษตรกรมากำหนดเป็นเนื้อหาในกิจกรรม				
16. การเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน				
17. การเชื่อมโยงประสบการณ์ของเกษตรกรเข้ากับเนื้อหาของกิจกรรม				
18. การเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้นำเสนอประสบการณ์ของตนเอง				
19. การนำเสนอหรือยกตัวอย่างประสบการณ์ของเกษตรกรต้นแบบ				
20. การจัดให้เกษตรกรสามารถมองเห็นสื่อที่ใช้ในกิจกรรมได้อย่างชัดเจน				
21. การชักชวนหรือจูงใจให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม				
22. การเปิดโอกาสให้เกษตรกรเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง				
23. การประเมินความรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังกิจกรรม				
24. อื่น ๆ (ระบุ).....				

3.6 ท่านได้รับการตรวจเยี่ยมหรือการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐหรือไม่ ☐ มี.....ครั้ง ☐ ไม่มี

3.7 ท่านเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันหรือไม่

☐ มี.....ครั้ง เรื่อง/หัวข้อ.....

เพราะ.....

☐ ไม่มี เพราะ.....(ข้ามไปข้อ 3.9)

3.8 ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้จากกิจกรรมการให้ความรู้ในข้อ 3.7 ไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่

☐ ได้ เพราะ.....

กรณีที่ได้ ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์เพียงใด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

และความรู้ที่ได้รับเพียงพอต่อการนำไปใช้ทำสวนปาล์มน้ำมันหรือไม่

☐ เพียงพอ ☐ ยังไม่เพียงพอและควรได้รับความรู้เพิ่มเติม

☐ ไม่ได้ เพราะ.....

3.9 หากมีการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ ท่านต้องการให้ดำเนินการที่ใด.....

3.10 เดือนที่เหมาะสม/สะดวกที่สุดในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ คือ.....

วันที่เหมาะสม/สะดวกที่สุดในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ ☐ จันทร์-ศุกร์ ☐ เสาร์-อาทิตย์

ช่วงเวลาที่เหมาะสม/สะดวกที่สุดในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ ☐ เช้า (9.00-12.00 น.) ☐ บ่าย (13.00-16.00 น.)

☐ เย็น-ค่ำ (17.00-19.00 น.) ☐ ตลอดวัน (9.00-16.00 น.)

3.11 ท่านต้องการให้การจัดกิจกรรมการให้ความรู้ใช้เวลา.....ชม./ครั้ง หรือ.....วัน/ครั้ง

3.12 หากมีการบรรยาย ท่านคิดว่าสามารถนั่งฟังการบรรยาติดต่อกันได้นานช่วงละ.....ชม. .....นาที

3.13 ท่านคิดว่าใครที่เหมาะสมเป็นวิทยากร.....

3.14 ท่านคิดว่าวิทยากรควรมีลักษณะอย่างไร.....

3.15 ท่านต้องการให้มีการแจกเกียรติบัตรหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการให้ความรู้หรือไม่

☐ ต้องการ ☐ ไม่ต้องการ

3.16 ท่านเห็นด้วยกับการเก็บค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้หรือไม่

☐ เห็นด้วย .....บาท/คน เพราะ.....

☐ ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

<u>ส่วนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย</u>

4.1 ในการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ที่ผ่านมา ท่านประสบกับปัญหาใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(ในกรณีที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ข้ามไปข้อ 4.2)

☐ 1. วิทยากร คือ.....

☐ 2. เนื้อหา คือ.....

☐ 3. สื่อ คือ.....

☐ 4. สถานที่ คือ.....

☐ 5. ระยะเวลา คือ.....

☐ 6. อื่น ๆ (ระบุ).....

4.2 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ค่าค่าดัชนีความสอดคล้องมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1ข, 2ข และ 3ข

ตารางที่ 1ข ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามในส่วนที่ 1 ของแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง

วัตถุประสงค์	ข้อคำถาม	IOC	สถานะในแบบสัมภาษณ์
1. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ สภาพเศรษฐสังคม การผลิตปาล์มน้ำมัน และการซื้อขายผลผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	1.1	1.00	คงอยู่
	1.2	0.67	คงอยู่
	1.3	1.00	คงอยู่
	1.4	1.00	คงอยู่
	1.5	1.00	คงอยู่
	1.6	0.00	คงอยู่[1]
	1.7	1.00	คงอยู่
	1.8	0.33	คงอยู่[2]
	1.9	0.67	คงอยู่
	1.10	1.00	คงอยู่
	1.11	1.00	คงอยู่
	1.12	1.00	คงอยู่
	1.13	1.00	คงอยู่
	1.14	0.67	คงอยู่
	1.15	1.00	คงอยู่
	1.16	1.00	คงอยู่
	1.17	1.00	คงอยู่
	1.18	1.00	คงอยู่
	1.19	1.00	คงอยู่
	1.20	0.67	คงอยู่
	1.21	1.00	คงอยู่
	1.22	1.00	คงอยู่
	1.23	1.00	คงอยู่
	1.24	1.00	คงอยู่
	1.25	1.00	คงอยู่
	1.26[3]	1.00	คงอยู่
	1.27[4]	1.00	คงอยู่

ตารางที่ 1ข (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ข้อคำถาม	IOC	สถานะในแบบสัมภาษณ์
	1.28	1.00	คงอยู่
	1.29	1.00	คงอยู่
	1.30	1.00	คงอยู่

หมายเหตุ: [1] เนื่องจากคาดว่าจะนำไปใช้ในการอภิปรายผล

[2] เนื่องจากนำไปใช้เป็นตัวแปรอิสระในแบบจำลองปัจจัยกำหนดความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อย

[3] ปรับเป็นข้อคำถาม 1.27 เนื่องจากมีการเพิ่มข้อคำถาม

[4] ปรับเป็นข้อคำถาม 1.29 เนื่องจากมีการเพิ่มข้อคำถาม

ตารางที่ 2ข ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามในส่วนที่ 2 ของแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง

วัตถุประสงค์	ข้อคำถาม	IOC	สถานะในแบบสัมภาษณ์
2. เพื่อประเมินความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	2.1 (1)	1.00	คงอยู่
	2.1 (2)	1.00	คงอยู่
	2.1 (3)	1.00	คงอยู่
	2.1 (4)	1.00	คงอยู่
	2.1 (5)	1.00	คงอยู่
	2.1 (6)	1.00	คงอยู่
	2.1 (7)	1.00	คงอยู่
	2.1 (8)	1.00	คงอยู่
	2.1 (9)	1.00	คงอยู่
	2.1 (10)	1.00	คงอยู่
	2.1 (11)	1.00	คงอยู่
	2.1 (12)	1.00	คงอยู่
	2.1 (13)	1.00	คงอยู่
	2.1 (14)	1.00	คงอยู่
	2.1 (15)	1.00	คงอยู่
	2.1 (16)	1.00	คงอยู่
	2.1 (17)	1.00	คงอยู่
	2.1 (18)	1.00	คงอยู่
	2.1 (19)	1.00	คงอยู่
	2.1 (20)	1.00	คงอยู่
	2.1 (21)	1.00	คงอยู่
	2.1 (22)	1.00	คงอยู่
	2.1 (23)	1.00	คงอยู่
	2.1 (24)	1.00	คงอยู่
	2.1 (25)	1.00	คงอยู่
	2.1 (26)	1.00	คงอยู่
	2.1 (27)	1.00	คงอยู่
	2.1 (28)	1.00	คงอยู่
	2.1 (29)	1.00	คงอยู่
	2.1 (30)	1.00	คงอยู่
	2.1 (31)	1.00	คงอยู่
	2.1 (32)	1.00	คงอยู่

ตารางที่ 2ข (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ข้อคำถาม	IOC	สถานะในแบบสัมภาษณ์
	2.1 (33)	1.00	คงอยู่
	2.1 (34)	1.00	คงอยู่
	2.1 (35)	1.00	คงอยู่
	2.1 (36)	1.00	คงอยู่
	2.1 (37)	1.00	คงอยู่
	2.1 (38)	1.00	คงอยู่
	2.1 (39)	1.00	คงอยู่
	2.1 (40)	1.00	คงอยู่
	2.1 (41)	1.00	คงอยู่
	2.1 (42)	1.00	คงอยู่
	2.1 (43)	1.00	คงอยู่
	2.1 (44)	1.00	คงอยู่
	2.1 (45)	1.00	คงอยู่
	2.2	0.33	คงอยู่[1]
	2.3	1.00	คงอยู่
	2.2	1.00	คงอยู่
	2.3	1.00	คงอยู่
	2.4 (1.1)	1.00	คงอยู่
	2.4 (1.2)	1.00	คงอยู่
	2.4 (1.3)	1.00	คงอยู่
	2.4 (1.4)	1.00	คงอยู่
	2.4 (1.5)	1.00	คงอยู่
	2.4 (2.1)	1.00	คงอยู่
	2.4 (2.2)	1.00	คงอยู่
	2.4 (2.3)	1.00	คงอยู่
	2.4 (2.4)	1.00	คงอยู่
	2.4 (2.5)	1.00	คงอยู่
	2.4 (2.6)	1.00	คงอยู่
	2.4 (2.7)	1.00	คงอยู่
	2.4 (3.1)	1.00	คงอยู่
	2.4 (3.2)	1.00	คงอยู่
	2.4 (3.3)	1.00	คงอยู่

ตารางที่ 2ข (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ข้อคำถาม	IOC	สถานะในแบบสัมภาษณ์
	2.4 (4.1)	1.00	คงอยู่
	2.4 (4.2)	1.00	คงอยู่
	2.4 (4.3)	1.00	คงอยู่
	2.4 (4.4)	1.00	คงอยู่
	2.4 (4.5)	1.00	คงอยู่
	2.4 (4.6)	1.00	คงอยู่
	2.4 (4.7)	1.00	คงอยู่
	2.4 (4.8)	1.00	คงอยู่

หมายเหตุ: [1] เนื่องจากต้องการทราบผลการประเมินตนเองของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยเกี่ยวกับความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันโดยภาพรวม

ตารางที่ 3ข ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามในส่วนที่ 3 ของแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง

วัตถุประสงค์	ข้อคำถาม	IOC	สถานะในแบบสัมภาษณ์
3. เพื่อศึกษาความต้องการความรู้ในการทำสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยในพื้นที่วิจัย	3.1	1.00	คงอยู่
	3.2	1.00	คงอยู่
	3.3 (1)	1.00	คงอยู่
	3.3 (2)	1.00	คงอยู่
	3.3 (3)	1.00	คงอยู่
	3.3 (4)	1.00	คงอยู่
	3.3 (5)	1.00	คงอยู่
	3.3 (6)	1.00	คงอยู่
	3.3 (7)	1.00	คงอยู่
	3.3 (8)	1.00	คงอยู่
	3.3 (9)	1.00	คงอยู่
	3.3 (10)	1.00	คงอยู่
	3.3 (11)	1.00	คงอยู่
	3.3 (12)	1.00	คงอยู่
	3.3 (13)	1.00	คงอยู่
	3.3 (14)	1.00	คงอยู่
	3.3 (15)[1]	1.00	คงอยู่
	3.3 (16)[1]	1.00	คงอยู่
	3.3 (17)[1]	1.00	คงอยู่
	3.3 (18)[1]	1.00	คงอยู่
	3.3 (19)[1]	1.00	คงอยู่
	3.3 (20)[1]	1.00	คงอยู่
	3.3 (21)[1]	1.00	คงอยู่
	3.3 (22)[1]	1.00	คงอยู่
	3.3 (23)[1]	1.00	คงอยู่
	3.3 (24)[1]	1.00	คงอยู่
	3.4 (1)	1.00	คงอยู่
	3.4 (2)	1.00	คงอยู่
	3.4 (3)	1.00	คงอยู่
	3.4 (4)	1.00	คงอยู่
	3.4 (5)	1.00	คงอยู่
	3.4 (6)	1.00	คงอยู่

ตารางที่ 3ข (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ข้อคำถาม	IOC	สถานะในแบบสัมภาษณ์
	3.4 (7)	1.00	คงอยู่
	3.4 (8)	1.00	คงอยู่
	3.4 (9)	1.00	คงอยู่
	3.4 (10)	1.00	คงอยู่
	3.5 (1)	1.00	คงอยู่
	3.5 (2)	1.00	คงอยู่
	3.5 (3)	1.00	คงอยู่
	3.5 (4)	1.00	คงอยู่
	3.5 (5)	1.00	คงอยู่
	3.5 (6)	1.00	คงอยู่
	3.5 (7)	1.00	คงอยู่
	3.5 (8)	1.00	คงอยู่
	3.5 (9)	1.00	คงอยู่
	3.5 (10)	1.00	คงอยู่
	3.5 (11)	1.00	คงอยู่
	3.5 (12)	1.00	คงอยู่
	3.5 (13)	1.00	คงอยู่
	3.5 (14)	1.00	คงอยู่
	3.5 (15)	1.00	คงอยู่
	3.5 (16)	1.00	คงอยู่
	3.5 (17)	1.00	คงอยู่
	3.5 (18)	1.00	คงอยู่
	3.5 (19)	1.00	คงอยู่
	3.5 (20)	1.00	คงอยู่
	3.5 (21)	1.00	คงอยู่
	3.5 (22)	1.00	คงอยู่
	3.5 (23)	1.00	คงอยู่
	3.5 (24)	1.00	คงอยู่
	3.6	1.00	คงอยู่
	3.7	1.00	คงอยู่
	3.8	1.00	คงอยู่
	3.9	1.00	คงอยู่

ตารางที่ 3ข (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ข้อคำถาม	IOC	สถานะในแบบสัมภาษณ์
	3.10	1.00	คงอยู่
	3.11	1.00	คงอยู่
	3.12	1.00	คงอยู่
	3.13	1.00	คงอยู่
	3.14	1.00	คงอยู่
	3.15	1.00	คงอยู่
	3.16	1.00	คงอยู่

หมายเหตุ: ปรับข้อคำถามให้ถัดออกไป 1 ลำดับ เนื่องจากมีการเพิ่มข้อคำถาม

ภาคผนวก ค

ภาพการรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยรายบุคคล

การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยและสมาชิกในครัวเรือน