

## สรุปผลการวิเคราะห์ และ ข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิเคราะห์

ในการศึกษาวิเคราะห์เพื่อหาแผนการผลิตด้านการเกษตรที่เหมาะสมที่สุด ภายใต้ข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรการผลิตที่มีอยู่ และเพื่อศึกษาถึงผลกระทบของเงินทุนสิ้นเชิงต่อการเกษตรต่อการปรับระบบการผลิต การกำหนดทางเลือกทางการผลิต ตลอดจนการจัดสรรทรัพยากรทางการผลิตในแผนการผลิตของฟาร์มตัวอย่าง ในเขตจังหวัดอุทัยธานี โดยใช้ข้อมูลเบื้องต้นจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรปีการเพาะปลูก 2531/32 โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งมีการเลือกครัวเรือนตัวอย่างจาก 14 หมู่บ้าน ใน 5 อำเภอ จำนวน 70 ครัวเรือน และได้แบ่งครัวเรือนตัวอย่างดังกล่าวนี้ ออกตามขนาดการถือครองที่ดินเป็นขนาดเล็ก กลาง และ ใหญ่ มีจำนวนครัวเรือนตัวอย่าง 40 , 21 และ 9 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 57.14 , 30.00 และ 12.86 ของครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมดตามลำดับ โดยฟาร์มขนาดเล็กมีที่ดินถือครองต่ำกว่า 30 ไร่ ลงมา ขนาดกลางมีที่ดินถือครองระหว่าง 30 ถึง 59 ไร่ และฟาร์มขนาดใหญ่มีที่ดินถือครองตั้งแต่ 60 ไร่ ขึ้นไป ฟาร์มตัวอย่างทั้ง 3 ขนาดมีที่ดินถือครองเฉลี่ย 19.21 ไร่ 38.62 ไร่ และ 105.32 ไร่ ตามลำดับ จากการวิเคราะห์เชิงปริมาณในแผนการผลิตของฟาร์มทั้ง 3 ขนาด ด้วยแบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่งนั้น สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้



ตาราง 5.1 แผนการผลิตที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดภายใต้ทรัพยากรการผลิตของฟาร์มขนาดต่าง ๆ ที่มีอยู่

แบบจำลอง	ฟาร์มขนาดเล็ก	ฟาร์มขนาดกลาง	ฟาร์มขนาดใหญ่
แบบจำลองที่ 1 แผนการจัดสรรทรัพยากรใหม่ โดยใช้เฉพาะ เงินทุนส่วนตัว	ปลูกข้าวนาปี 11.93 ไร่ ปลูกข้าวนาปรัง 3.97 ไร่ ปลูกฝ้าย 5.18 ไร่ เลี้ยงสุกรขุน 1 ตัว รายได้ 18,589.57 บาท	ปลูกข้าวนาปี 12.97 ไร่ รายได้ 1,397.62 บาท	ปลูกข้าวนาปี 14.88 ไร่ ปลูกถั่วเหลือง 0.23 ไร่ มันสำปะหลัง 12.57 ไร่ รายได้ 14,030.42 บาท
แบบจำลองที่ 2 แผนการจัดสรรทรัพยากรใหม่โดยใช้ สินเชื่อการเกษตรเดิม ร่วมกับ เงินทุนส่วนตัว	ปลูกข้าวนาปี 11.93 ไร่ ปลูกข้าวนาปรัง 3.97 ไร่ ปลูกฝ้าย 5.18 ไร่ เลี้ยงสุกรขุน 7 ตัว รายได้ 20,230.97 บาท	ปลูกข้าวนาปี 28.68 ไร่ ปลูกฝ้าย 5.95 ไร่ เลี้ยงสุกรขุน 9 ตัว รายได้ 27,572.70 บาท	ปลูกข้าวนาปี 14.88 ไร่ ปลูกถั่วเหลือง 23.10 ไร่ มันสำปะหลัง 5.57 ไร่ รายได้ 33,987.37 บาท
แบบจำลองที่ 3 เพิ่มสินเชื่อ เกษตร ดอกเบี้ยร้อยละ 9 เป็น 3 เท่าของสินเชื่อเดิม ใช้ร่วมกับเงินทุนส่วนตัว.	ปลูกข้าวนาปี 11.93 ไร่ ปลูกข้าวนาปรัง 3.97 ไร่ ปลูกฝ้าย 5.18 ไร่ เลี้ยงสุกรขุน 19 ตัว รายได้ 24,649.91 บาท	ปลูกข้าวนาปี 28.68 ไร่ ปลูกฝ้าย 5.95 ไร่ เลี้ยงสุกรขุน 21 ตัว รายได้ 31,965.77 บาท	ปลูกข้าวนาปี 14.88 ไร่ ปลูกถั่วเหลือง 55.63 ไร่ รายได้ 62,274.33 บาท
แบบจำลองที่ 4 เพิ่มสินเชื่อ เกษตร ดอกเบี้ยร้อยละ 9 เป็น 5 เท่าของสินเชื่อเดิม ใช้ร่วมกับเงินทุนส่วนตัว	ปลูกข้าวนาปี 11.93 ไร่ ปลูกข้าวนาปรัง 3.97 ไร่ ปลูกฝ้าย 5.18 ไร่ เลี้ยงสุกรขุน 32 ตัว รายได้ 28,690.13 บาท	ปลูกข้าวนาปี 28.68 ไร่ ปลูกฝ้าย 5.95 ไร่ เลี้ยงสุกรขุน 33 ตัว รายได้ 35,848.75 บาท	ปลูกข้าวนาปี 34.34 ไร่ ปลูกถั่วเหลือง 44.32 ไร่ ปลูกฝ้าย 14.90 ไร่ รายได้ 80,537.71 ไร่
แบบจำลองที่ 5 สุกาน สินเชื่อดอกเบี้ยร้อยละ 9 ไม่ จำกัดใช้ร่วมกับเงินทุนส่วนตัว			ปลูกข้าวนาปี 34.34 ไร่ ปลูกฝ้าย 59.22 ไร่ รายได้ 93,328.13 บาท

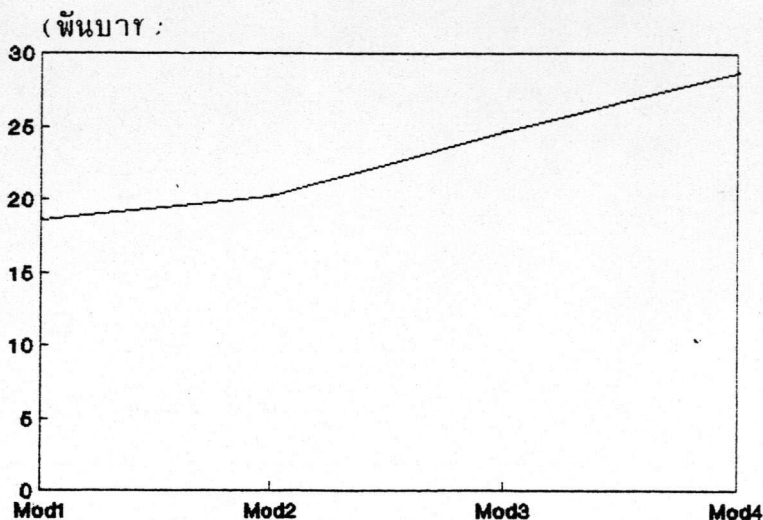


### 5.1 สรุปผลการวิเคราะห์ในฟาร์มขนาดเล็ก

จากผลการวิเคราะห์ตามแบบจำลองที่ 1 ถึงแบบจำลองที่ 4 จะเห็นได้ว่าไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบการปลูกพืช ทั้งนี้เนื่องจากที่ดินเพาะปลูกมีอยู่จำกัด ดังนั้น การที่จะทำให้อายุได้ของเกษตรกรในฟาร์มขนาดเล็กเพิ่มสูงขึ้นจะต้องเพิ่มการประกอบกิจกรรมด้านปศุสัตว์ เข้าไปในแผนการผลิตด้วย ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้กิจกรรมการเลี้ยงสุกรขุนเป็นตัวช่วย ซึ่งทำให้เมื่อมีการเพิ่มเงินทุนสินเชื่อการเกษตรเข้าไปในแผนการผลิตของฟาร์มแล้ว สามารถเพิ่มรายได้ให้แก่ฟาร์มจาก 18,589.57 บาท ในแบบจำลองที่ 1 เป็น 20,230.97 บาท ในแบบจำลองที่ 2 และรายได้เพิ่มขึ้นเป็น 24,649.91 บาท และ 28,690.13 บาท ในแบบจำลองที่ 3 และแบบจำลองที่ 4 ตามลำดับ สำหรับในเรื่องการใช้แรงงานนั้น การขยายขนาดการผลิตของฟาร์มขนาดเล็กด้วยการเพิ่มกิจกรรมด้านปศุสัตว์ขึ้นอีก ไม่ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการใช้แรงงานเพิ่มขึ้นจากเดิมมากนัก จึงไม่มีปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงานเกิดขึ้น

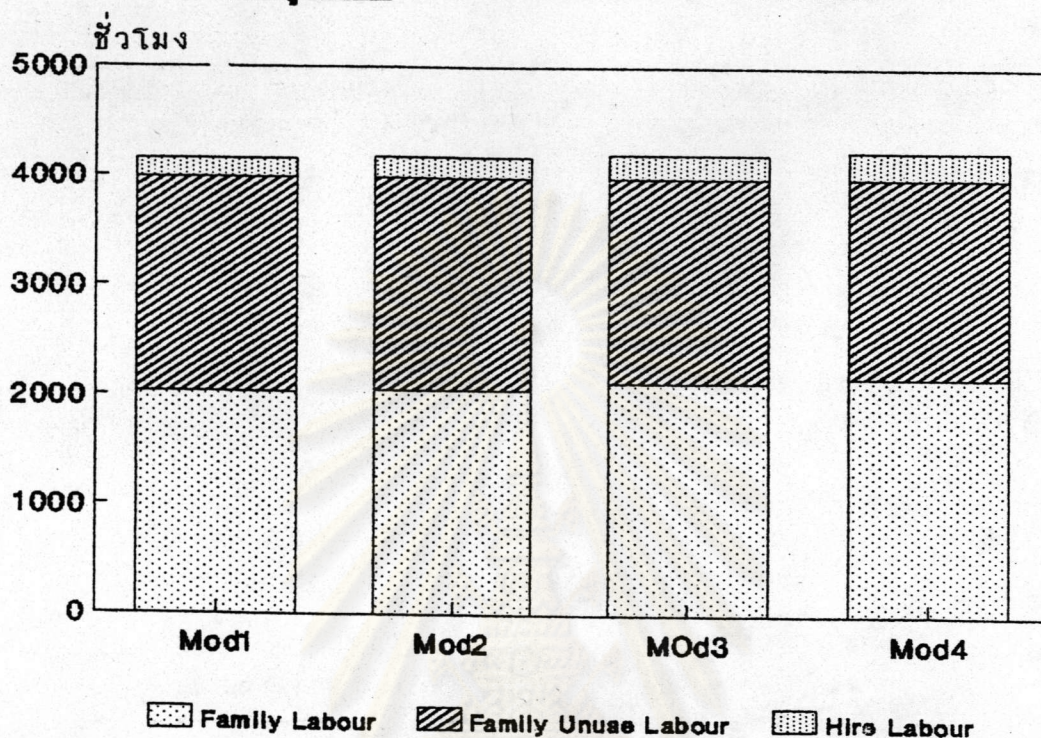
ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ในเขตพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี นั้น หากมีการเพิ่มเงินทุนการเกษตรเพิ่มขึ้นแล้ว การที่จะเพิ่มรายได้ให้แก่ฟาร์มขนาดเล็กซึ่งมีจำนวนครัวเรือนเป็นจำนวนถึงร้อยละ 57.14 ของครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมดในจังหวัดนั้น ควรจะส่งเสริมให้เกษตรกรมีการปรับระบบการผลิตจากการปลูกพืชเพียงอย่างเดียวไปเป็นการเกษตรแบบผสมผสาน โดยเพิ่มกิจกรรมด้านปศุสัตว์ เข้าไปด้วย ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวในครั้งนี้นี้มีความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาการเกษตรในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ในเรื่องการปรับโครงสร้างการผลิตทางการเกษตรให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และ ความต้องการของตลาด ด้วยการปรับระบบการเพาะปลูกและระบบไถนาเป็นแบบผสมผสานให้มากขึ้น

แผนภูมิที่ 5.1 ระดับรายได้ของฟาร์มขนาดเล็ก





**แผนภูมิที่ 5.2** ระดับการใช้แรงงานในฟาร์มขนาดเล็ก



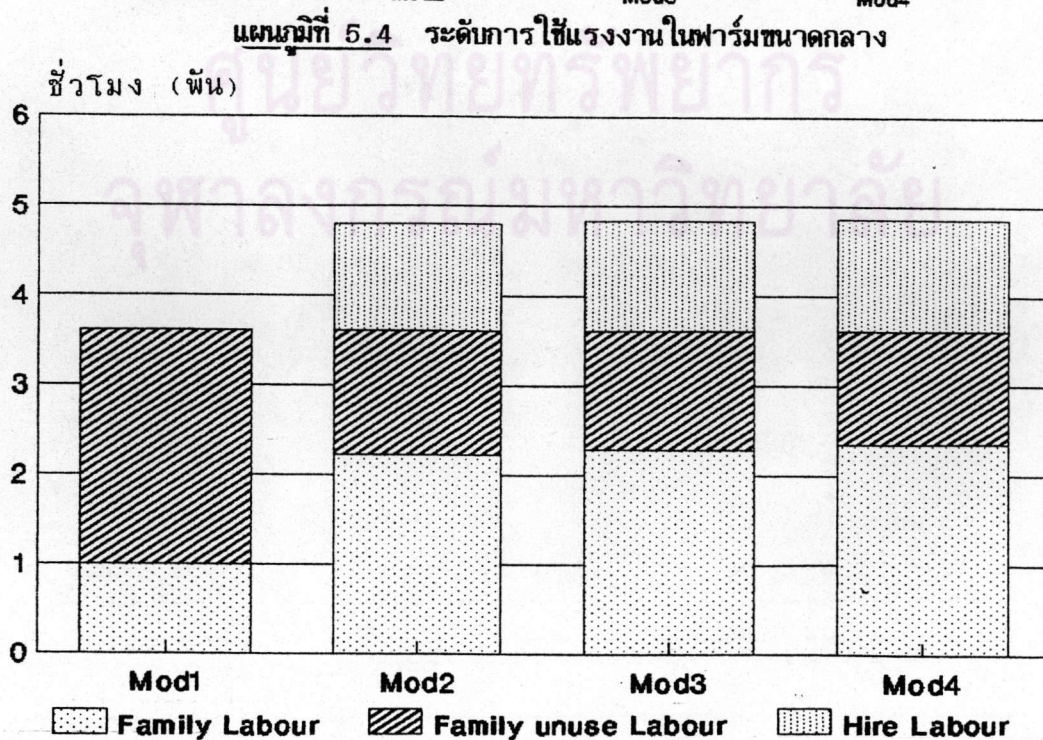
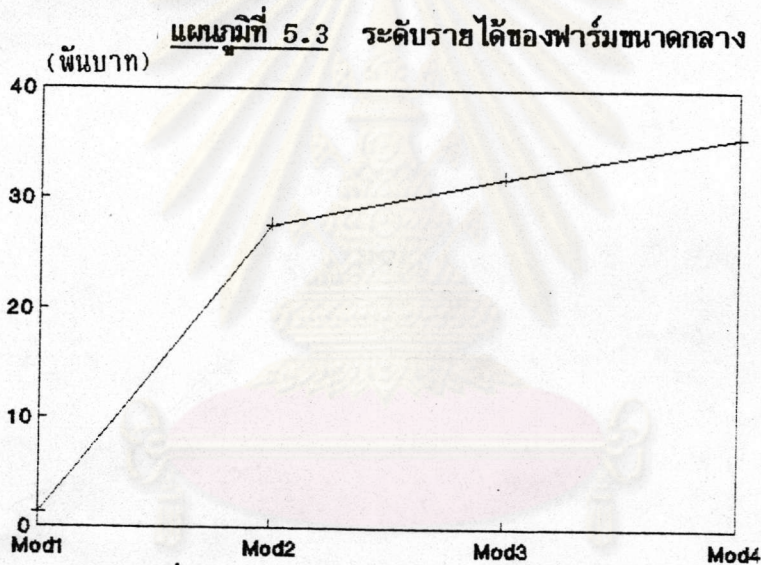
Mod1 , Mod2 , Mod3 และ Mod4 คือแบบจำลองที่ 1 , 2 , 3 และ 4 ตามลำดับ

### 5.2 สรุปผลการวิเคราะห์ในฟาร์มขนาดกลาง

จะเห็นได้ว่าในฟาร์มขนาดกลางนั้น ปัจจัยเงินทุนการเกษตรมีความสำคัญต่อการปรับโครงสร้างการผลิตของฟาร์มมาก ในแบบจำลองที่ 1 เมื่อฟาร์มมีเงินทุนการเกษตรเฉพาะของตนเองเท่านั้น การดำเนินการผลิตทางการเกษตรส่วนใหญ่เป็นไปเพื่อยังชีพ โดยมีการปลูกข้าวหน้าปี 13.97 ไร่ และนำผลผลิตที่ได้เก็บไว้บริโภคจำนวน 2,831.05 กิโลกรัม ที่เหลือนำไปขายจำนวน 1,606.36 กิโลกรัม หลังจากเพิ่มเงินทุนการเกษตรที่ได้กู้ยืมจากสถาบันการเงินจำนวน 13,045.83 บาท เข้าไปแล้วทำให้รูปแบบการผลิตพืชเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยนอกจากฟาร์มจะปรับการผลิตโดยให้มีการปลูกข้าวหน้าปีเพิ่มขึ้นจาก 12.97 ไร่ เป็น 28.68 ไร่แล้ว ในขณะเดียวกันในทีดอนก็มีการปลูกฝ้ายจำนวน 5.95 ไร่ ด้วย และเพื่อให้รายได้ของฟาร์มขนาดกลางสูงขึ้น ในการวิเคราะห์จึงเพิ่มกิจกรรมการเลี้ยงสุกรขุนด้วย ทำให้ฟาร์มมีรายได้เพิ่มขึ้นจาก 1,397.62 บาท เป็น 27,572.70 บาท อย่างเห็นได้ชัด นอกจากนี้ เมื่อเพิ่มเงินทุนการเกษตรขึ้นไปอีก เพื่อให้รายได้เพิ่มขึ้นฟาร์มจะขยายกิจกรรมด้านปศุสัตว์เพิ่มขึ้น โดยมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการใช้แรงงานต่อการขยายการผลิตเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย เช่นเดียวกับใน



ฟาร์มขนาดเล็ก ดังนั้น จึงมีลักษณะการทำการเกษตรแบบผสมผสาน โดยมีการปลูกข้าวไว้บริโภคที่เหลือขายเป็นรายได้ให้แก่ฟาร์ม ในขณะที่เดียวกันก็มีการปลูกพืชชนิดอื่นด้วย โดยในตอนมีการปลูกฝ้าย ซึ่งเป็นพืชที่ทำรายได้สูง นอกจากนั้น ก็ยังใช้แรงงานและเงินทุนที่เหลืออยู่ไปทำกิจกรรมด้านปศุสัตว์เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ฟาร์ม ลักษณะการประกอบการเกษตรดังกล่าวสอดคล้องกับทิศทางของแผนฟื้นฟูการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในช่วงปี 2535-2539 ที่ต้องการให้เกษตรกรมีสินค้าเกษตรเป็นทางเลือกเพิ่มขึ้น เพราะ โดยธรรมชาติของสินค้าทุกชนิดแล้วมีความต้องการของตลาดอย่างจำกัด ดังนั้น หากเกษตรกรมีทางเลือกในการทำการเกษตรมากขึ้น โอกาสทางการตลาดก็น่าจะเพิ่มขึ้นด้วย





### 5.3 สรุปผลการวิเคราะห์ในฟาร์มขนาดใหญ่

ผลการวิเคราะห์ในแบบจำลองที่ 1 ซึ่งฟาร์มขนาดใหญ่ใช้เฉพาะเงินทุนส่วนตัวไปในการผลิตจะเห็นว่า รูปแบบการผลิตยังเป็นไปแบบดั้งเดิม การปลูกข้าวนาปียังไม่ใช้เป็นไปในการการค้ามากนัก เป็นการผลิตเพื่อยังชีพโดยปลูกข้าวนาปี 14.88 ไร่ เก็บผลผลิตไว้เพื่อบริโภคเป็นส่วนใหญ่ คือ 3,587.50 กิโลกรัม ส่วนที่เหลือขายไปจำนวน 1,499.75 กิโลกรัม รายได้ส่วนใหญ่มาจากพืชไร่ได้แก่การปลูกมันสำปะหลังจำนวน 12.57 ไร่ ซึ่งเป็นพืชที่มีการลงทุนต่ำโดยมีต้นทุนผันแปรเงินสดเป็นเงิน 423.98 บาทต่อไร่ นอกจากนั้นยังง่ายต่อการดูแลรักษา และ มีความเสี่ยงในเรื่องโรคและแมลงน้อยกว่าอีกด้วย ในการวิเคราะห์ตามแบบจำลองที่ 1 นี้มีกิจกรรมการปลูกถั่วเหลืองเข้ามาในแผนการผลิตน้อยมากเพียง 0.23 ไร่ ดังนั้น ส่วนใหญ่รูปแบบการผลิตจึงเป็นการปลูกพืชดั้งเดิม ซึ่งได้แก่ข้าวนาปี และ มันสำปะหลัง

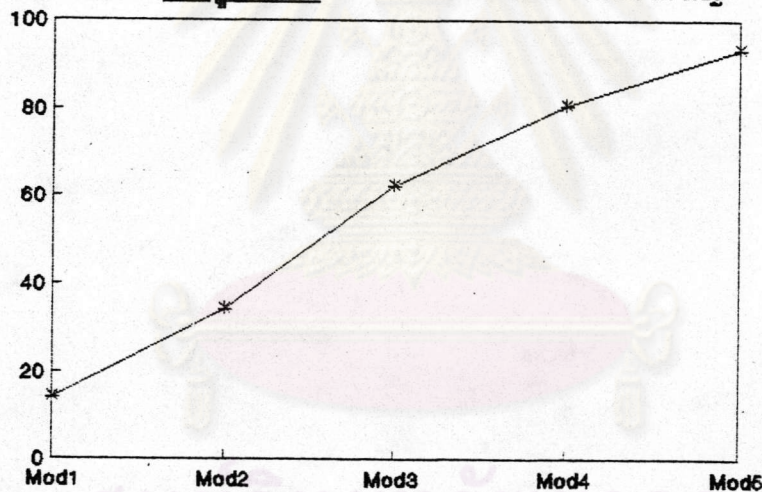
หลังจากได้มีการเพิ่มเงินทุนการเกษตรขึ้น รูปแบบการผลิตของฟาร์มขนาดใหญ่จะเปลี่ยนไปจากการปลูกพืชดั้งเดิมไปเป็นการปลูกพืชใหม่ ได้แก่ การปลูกถั่วเหลืองในที่ดินเพิ่มขึ้นเป็น 23.10 ไร่ โดยลดการปลูกมันสำปะหลังลงเหลือเพียง 5.57 ไร่ ในแบบจำลองที่ 2 ซึ่งทำให้ฟาร์มมีรายได้เพิ่มขึ้นจาก 14,030.42 บาท เป็น 33,987.37 บาท และเมื่อเพิ่มเงินทุนการเกษตรขึ้นไปอีกในแบบจำลองที่ 3 ฟาร์มจะเลิกปลูกมันสำปะหลังและหันมาปลูกพืชไร่เป็นถั่วเหลืองเพียงอย่างเดียวจำนวน 55.63 ไร่ ร่วมกับข้าวนาปี 14.88 ไร่ ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นเป็น 62,274.33 บาท

ในแบบจำลองที่ 4 และ 5 หลังจากได้เพิ่มเงินทุนการเกษตรขึ้นอีกหากจะทำให้ฟาร์มขนาดใหญ่มีรายได้เพิ่มขึ้นแล้วจะต้องปรับรูปแบบการผลิต โดยในที่ดินจะเปลี่ยนจากการปลูกถั่วเหลืองไปเป็นการปลูกฝ้ายแทน ซึ่งการปลูกฝ้ายเป็นพืชใหม่ที่มีค่าใช้จ่ายในการปลูกและการบำรุงรักษาสูง การดูแลยาก และ มีความเสี่ยงในเรื่องโรคและแมลง แต่มีรายได้ตอบแทนค่อนข้างดี จึงเป็นทางเลือกที่การวิเคราะห์ในครั้งนี้ได้เสนอแนะไว้เพื่อการปรับโครงสร้างการผลิตเมื่อมีเงินทุนการเกษตรสูง และ ในขณะเดียวกัน เมื่อมีการเพิ่มเงินทุนการเกษตรในฟาร์มขนาดใหญ่สูงขึ้นตามแบบจำลองที่ 4 และ ที่ 5 นี้ การปลูกข้าวนาปีก็จะเปลี่ยนจากการปลูกเพื่อยังชีพเป็นการปลูกเพื่อการค้ามากขึ้น ทำให้มีการนำที่ดินที่ไม่เคยใช้มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น

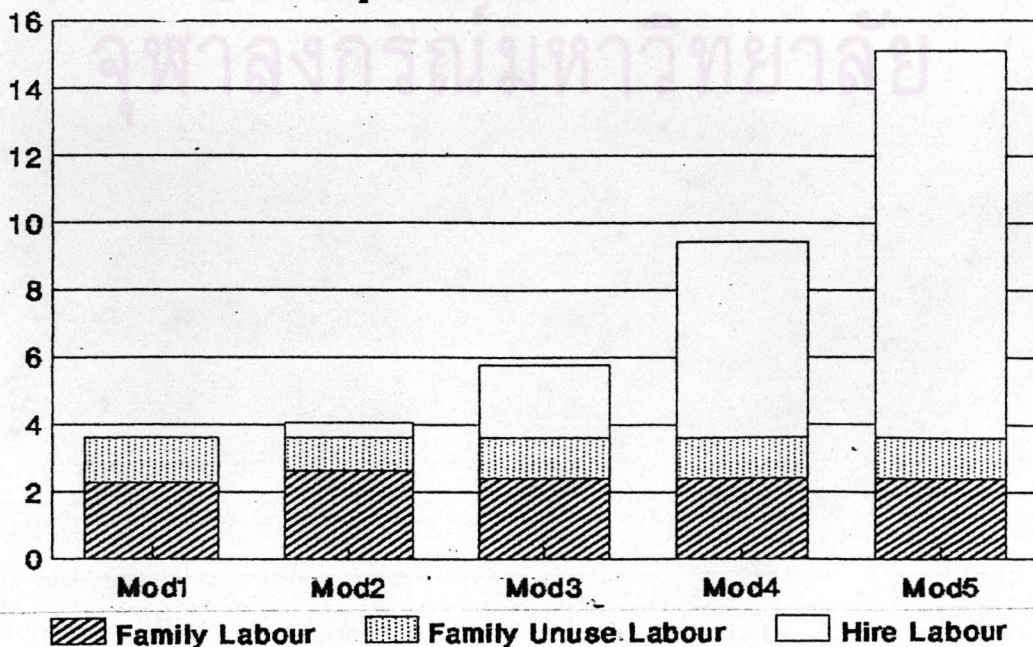


จะเห็นได้ว่าในที่สุด หากฟาร์มขนาดใหญ่มีเงินทุนการเกษตรเพิ่มขึ้นอย่างเพียงพอแล้ว ในการปลูกข้าวจากเดิมที่เป็นไปเพื่อการยังชีพก็จะเป็นไปเพื่อการค้ามากขึ้น และ สำหรับพืชไร่ ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงจากการปลูกพืชดั้งเดิมไป เป็นพืชใหม่ที่ให้ผลผลิตมากขึ้น ในที่นี้ ฝ้าย เป็น พืชทดแทนการนำเข้าที่ให้รายได้แก่เกษตรกรสูง ยังเป็นที่ต้องการของตลาดมาก และ ราคาก็ไม่ เปลี่ยนแปลงมากนัก แต่อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ครั้งนี้ กิจกรรมการปลูกฝ้ายจะต้องอยู่ใน เงื่อนไขที่ปราศจากความเสี่ยงในเรื่องโรคและแมลง ซึ่งไม่ได้รวมเข้ามาวิเคราะห์ในแบบ จำลองที่ศึกษา ดังนั้น ในแบบจำลองจึงเป็นการพิจารณาเฉพาะการให้รายได้ตอบแทนแก่ผู้ผลิต สูงสุดเท่านั้น จึงเสนอแนะให้ปลูกฝ้ายแทนพืชไร่ดั้งเดิม ส่วนข้อจำกัดของแบบจำลองที่ศึกษาจะได้ กล่าวอีกครั้งหนึ่งในข้อเสนอแนะของการศึกษา

(พันบาท) **แผนภูมิที่ 5.5** ระดับรายได้ของฟาร์มขนาดใหญ่



ชั่วโมง (พัน) **แผนภูมิที่ 5.6** ระดับการใช้แรงงานของฟาร์มขนาดใหญ่





#### 5.4 สรุปผลการวิเคราะห์โดยรวม

จากแนวทางการพัฒนาการเกษตรที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ซึ่งเน้นการปรับโครงสร้างการผลิตทางการเกษตรให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และความต้องการของตลาด ด้วยการปรับระบบการเพาะปลูกและระบบไถนาเป็นแบบผสมผสาน ให้สาขา ประมง ปศุสัตว์ และป่าไม้ เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาการเกษตรมากขึ้น ประกอบกับ ทิศทาง ของแผนฟื้นฟูการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในช่วงปี 2535-2539 ซึ่งเน้นการขยาย ทางเลือกทางการเกษตรให้มีการผลิตสินค้ามากขึ้น เน้นทางเลือกที่ช่วยให้มีการใช้แรงงาน เพิ่มขึ้นได้หรือมีโอกาสที่จะทำให้เกษตรกรมีงานทำตลอดปีได้ และเป็นทางเลือกที่สามารถเพิ่ม รายได้โดยลดการใช้ที่ดินลง นั้น จากการวิเคราะห์การวางแผนการผลิตของฟาร์มเกษตรกรใน เขตจังหวัดอุทัยธานี ครั้งนี้ ให้ผลสอดคล้องกับแนวทางการเกษตรดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น โดยเป็นการปรับโครงสร้างการผลิต จากการปลูกพืชเพียงอย่างเดียวไปสู่การปลูกพืชหลายชนิด และมีการทำกิจกรรมด้านปศุสัตว์ประกอบด้วย จึงจะทำให้รายได้ของเกษตรกรเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งผล จากการวิเคราะห์ทั้งการปรับรูปแบบการผลิตจากการปลูกพืชดั้งเดิมคือข้าวและมันสำปะหลัง ไปสู่ การขยายการผลิตข้าวเพื่อการค้า และการปลูกพืชไร่ชนิดใหม่ได้แก่ถั่วเหลืองและฝ้ายในฟาร์ม ขนาดใหญ่ หรือรูปแบบการผลิตที่ประกอบด้วยการปลูกข้าวในที่ลุ่ม ปลูกฝ้ายในที่ดอน และ เลี้ยง สุนัขของฟาร์มขนาดเล็ก และขนาดกลาง เป็นต้น ซึ่งรูปแบบเหล่านี้ก็สามารถที่จะนำไปใช้ ในการเป็นแนวทางส่งเสริมการเกษตรในเรื่องของการปรับโครงสร้างการผลิต ในเขตจังหวัด อุทัยธานี ได้

#### ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์เพื่อหาแผนการผลิตที่เหมาะสมที่สุด และ ศึกษาผลกระทบของสิน เชื้อการเกษตรต่อการวางแผนฟาร์มในฟาร์มขนาด เล็ก กลาง และใหญ่ ในเขตจังหวัดอุทัยธานี ทำให้ได้ข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเกษตรในท้องที่ดังกล่าว และ สำหรับ ผู้ที่สนใจทำการศึกษาทางด้านนี้ต่อไป ได้แก่



### 1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

วิธีการทางคณิตศาสตร์แบบ ลิเนียโปรแกรมมิ่ง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อวางแผนการผลิตที่ดีที่สุดภายใต้ทรัพยากรการผลิตที่มีอยู่ให้แก่เกษตรกรได้ แต่ทั้งนี้ ก็ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการซึ่งทำให้การนำผลจากการวิเคราะห์ไปสู่การปฏิบัติจริง ไม่อาจเป็นไปได้อย่างเต็มที่ เช่น ปัญหาในเรื่องของความเสี่ยงเกี่ยวกับโรคและแมลงศัตรูพืช ผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรจากการใช้สารเคมีระดับสูงในพืชชนิดที่จะให้ผลตอบแทนสูงสุดนั้น ตลอดจนความไม่แน่นอนของสภาพดินฟ้าอากาศในท้องที่ที่ทำการศึกษา เช่น อาจเป็นพื้นที่ซึ่งต้องอาศัยน้ำฝน เป็นต้น ดังนั้น การนำแผนการผลิตที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยวิธีลิเนียโปรแกรมมิ่ง ไปใช้ในทางปฏิบัติก็ต้องคำนึงถึงความเหมาะสม และความเป็นไปได้อื่น ๆ ของแต่ละท้องที่นั้น ๆ ประกอบไปด้วย

อย่างไรก็ตาม กิจกรรมที่นำมาวิเคราะห์ในแบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่งครั้งนี้ หากสามารถนำกิจกรรมตามที่เป็นจริงในท้องที่จังหวัดอุทัยธานี มาประกอบในแบบจำลองได้อย่างครบถ้วน เช่น \* พืชชนิดใหม่ที่สามารถปลูกได้ดีและเหมาะกับลักษณะสภาพพื้นที่ในจังหวัดได้แก่ สะเดา กระถินยักษ์ ขี้เหล็ก ไม้ตรง เป็นต้น หรือกิจกรรมในด้านการประมงน้ำจืดได้แก่ การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงกุ้งก้ามกราม หรือ ปศุสัตว์ขนาดใหญ่ เช่น การเลี้ยงโคขุน โคเนื้อ หรือ ไก่เนื้อ เป็นต้น จะทำให้การวิเคราะห์แผนการผลิตของฟาร์มในครั้งนี้นำความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้แล้ว แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับวิเคราะห์การวางแผนการผลิตด้านการเกษตรในเขตพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ ซึ่งจะเกิดประโยชน์ทำให้มีความชัดเจนในแนวทางการส่งเสริมการเกษตร โดยเฉพาะในเรื่องของการปรับโครงสร้างการผลิตให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพทรัพยากรการผลิตที่มีอยู่ในพื้นที่นั้น ๆ ได้

\* เป็นกิจกรรมการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และประมง ที่เสนอเป็นทางเลือกในแผนฟื้นฟูการเกษตรในเขตจังหวัดอุทัยธานีของคณะกรรมการประสานแผนการผลิตของเกษตรกร จังหวัดอุทัยธานี 2535 ซึ่งในการศึกษาค้างนี้ไม่ได้รวมเข้ามาวิเคราะห์ในแบบจำลองด้วย เนื่องจากขาดข้อมูลเกี่ยวกับค่าสัมประสิทธิ์การผลิต



## 2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 การปล่อยสินเชื่อการเกษตรให้แก่ฟาร์มขนาดเล็กและขนาดกลาง ในเขตจังหวัดอุทัยธานี จากผลการวิเคราะห์การวางแผนการผลิตในฟาร์มขนาดเล็ก และขนาดกลาง ซึ่งเป็นเกษตรกรรายย่อย โดยมีเนื้อที่ทำการเพาะปลูกเฉลี่ย 15.90 ไร่ และ 34.63 ไร่ ตามลำดับ และมีจำนวนครุว์เรือนตัวอย่างเป็นร้อยละ 57.14 และ 30.00 ของครุว์เรือนตัวอย่างที่ทำการศึกษทั้งหมดตามลำดับนั้น ทำให้ได้ข้อเสนอแนะในการปล่อยสินเชื่อการเกษตรลงไปในกลุ่มฟาร์มดังกล่าว โดยควรจะเน้นประเภทของสินเชื่อเพื่อการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ หรือ สินเชื่อการเกษตรประเภทอื่น ๆ เช่น การเลี้ยงปลาน้ำจืด เป็นต้น เป็นอันดับแรก ทั้งนี้เนื่องมาจากความจำกัดในที่ดินเพาะปลูกของฟาร์ม เมื่อเพิ่มสินเชื่อการเกษตรลงไปจึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรกลุ่มดังกล่าวได้ปรับโครงสร้างการผลิตจากการผลิตที่ใช้ที่ดินเพาะปลูกเป็นหลัก ไปสู่กิจกรรมการผลิตที่ใช้ที่ดินน้อยลงแต่ยังสามารถทำรายได้ให้แก่เกษตรกรเพิ่มขึ้น จึงจะทำให้สินเชื่อการเกษตรดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์มากขึ้น

อย่างไรก็ตาม การปรับโครงสร้างการผลิตของกลุ่มฟาร์มขนาดเล็กและขนาดกลางดังกล่าวนี้ จากการศึกษาพบว่าจะทำให้เกิดการใช้แรงงานครอบครัวและแรงงานจ้างมากขึ้น จึงสามารถใช้แรงงานที่ว่างอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้น แต่เมื่อเทียบสัดส่วนกับการใช้เงินทุนต่อแรงงานแล้วปรากฏว่าการเพิ่มขึ้นของการใช้แรงงานครอบครัวและแรงงานจ้างยังเป็นสัดส่วนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ในขณะที่การใช้เงินทุนจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การขยายสินเชื่อการเกษตรลงไปในกลุ่มฟาร์มดังกล่าวอย่างเพียงพอ เพื่อให้ฟาร์มสามารถปรับโครงสร้างการผลิต ไปสู่การทำสุสัตว์ หรือการทำประมงน้ำจืดได้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า เงินทุนเป็นเรื่องสำคัญที่สุดในฟาร์มขนาดเล็กและขนาดกลางในการปรับโครงสร้างการผลิต

2.2 การปล่อยสินเชื่อการเกษตรในฟาร์มขนาดใหญ่ ในฟาร์มขนาดใหญ่นี้ การให้ข้อเสนอแนะแก่เกษตรกรในการวางแผนการผลิต ประกอบคำขอสินเชื่อการเกษตรตามแผนฟื้นฟูการเกษตรควรพิจารณาแผนการเพาะปลูกพืชไร่นาชนิดใหม่ที่มีรายได้สูง เข้ามาแทนพืชดั้งเดิม เนื่องจาก เกษตรกรยังไม่ได้มีการใช้เนื้อที่เพาะปลูกที่มีอยู่อย่างเต็มประสิทธิภาพฟาร์มขนาดใหญ่ยังสามารถเพิ่มรายได้จากการเพาะปลูกพืชไร่และนาข้าว โดยไม่ต้องปรับโครงสร้างการผลิตไปเป็นการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ เพียงแต่จะต้องทำการเลือกชนิดของพืชที่เหมาะสมกับระดับเงินทุน



การเกษตรที่จะได้รับ นอกจากพืชไร่ชนิดใหม่แล้ว พืชชนิดอื่น ๆ ที่จะนำมาส่งเสริมให้เกษตรกร ในจังหวัดอุทัยธานีปลูกตามที่เป็นจริงนั้นเมื่ออยู่หลายชนิด ก็น่าจะเป็นการเพิ่มทางเลือกใหม่ ๆ ให้แก่เกษตรกรมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้อาจนำมาวิเคราะห์เพิ่มเติมด้วยแบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็ประโยชน์เพิ่มขึ้นได้

### 3. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

การศึกษาแผนการผลิตทางการเกษตรโดยใช้วิธีลิเนียโปรแกรมมิ่งครั้งนี้ ถึงแม้ว่าจะทำให้สามารถเลือกแผนการผลิตที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดไปพร้อม ๆ กับการพิจารณาในเรื่องของตัวแปรอื่น เชื่อกันว่าการเกษตรต่อการกำหนดแผนการผลิตนั้นได้เป็นอย่างดี แต่หากยังมีข้อจำกัดในการศึกษาอยู่อีกหลายประการซึ่งถ้าได้รับการแก้ไขก็จะก่อให้เกิดผลสมบูรณ์ในการวิเคราะห์มากขึ้นจึงได้เสนอแนะไว้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป ได้แก่

3.1 การแยกรายละเอียดของกิจกรรมการผลิตปศุสัตว์ลงไปให้ตรงตามสภาพเป็นจริงมากที่สุด เช่น การแยกชนิดของพืชผลที่วิเคราะห์ชนิดเดียวกันออกเป็นพันธุ์ต่าง ๆ โดยแต่ละพันธุ์จะมีความต้องการปัจจัยการผลิต และให้ผลผลิต ตลอดจนราคาผลผลิตแตกต่างกันออกไป หากมีการศึกษาข้อมูลในด้านนี้อย่างละเอียดจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการวิเคราะห์มากขึ้น

3.2 การศึกษาข้อมูลในด้านปริมาณน้ำฝน และน้ำชลประทาน ซึ่งมีความสำคัญในฐานะที่เป็นข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรการผลิตชนิดหนึ่ง ในการศึกษาคั้งนี้ไม่ได้รวมเข้ามาทำการวิเคราะห์เนื่องจากความจำกัดของข้อมูล การแยกแยะในเรื่องของปริมาณน้ำดังกล่าวจะทำให้แผนการผลิตที่ได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น

3.3 การศึกษาการวางแผนทางด้านการเกษตรโดยใช้ลิเนียโปรแกรมมิ่ง นั้นสามารถรวมการวิเคราะห์เงื่อนไขต่าง ๆ เข้าไปพร้อม ๆ กันได้หลายเงื่อนไข เช่น การเก็บผลผลิตไว้เพื่อรอการขาย การแปรรูปผลผลิตเป็นสินค้าต่อเนื่อง เป็นต้น แต่ในการศึกษาคั้งนี้มีความจำกัดในข้อมูลจึงไม่ได้นำมาร่วมวิเคราะห์ด้วย อย่างไรก็ตามผู้ที่สนใจศึกษาโดยรวมเรื่องดังกล่าวเข้ามาร่วมวิเคราะห์ด้วยจะเกิดประโยชน์มากขึ้น