

บรรณานุกรม

กรมทรัพยากรน้ำ. 2549. ทรัพยากรน้ำ.[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<http://www.thaienvimonitor.net/ /Concept/priority2.htm>. [25 ตุลาคม 2552].

ฉัฐธิดา พิเคราะห์งาน. 2547. การประเมินมูลค่าทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของอุทยานแห่งชาติ

ศรีลานนา จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ดลนภา พุ่มพวง. 2546. การวางแผนการใช้ที่ดินที่เหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจในเขตลุ่มน้ำ

สาขาน้ำแม่ลาว-น้ำแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร. มหาวิทยาลัยวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธเนศ ศรีวิชัยอำพันธ์. 2551. ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค 1. คณะเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นันทนาวรรณ ประภาณชล. 2547. “วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อ

การอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงละหาน จ. ชัยภูมิ”. วารสารวิจัยสภาวะ

แวดล้อม 26 (1): 19-35.

นงคราญ ประมูล. 2551. ความเต็มใจจ่ายเพื่อให้ได้รับทรัพยากรน้ำที่ดีขึ้นของเกษตรกรปลายน้ำใน

ลุ่มน้ำแม่สา จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา

เศรษฐศาสตร์เกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เบญจพรรณ ชินวัตร. 2538. *เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติ*. เชียงใหม่: ศูนย์วิจัยและเพิ่มผลทาง

การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เบญจพรรณ เอกะสิงห์, กุศล ทองงาม, จีรวรรณ กิจชัยเจริญ, ชาญชัย แสงชโยสวัสดิ์, เมธี เอกะสิงห์,

ประภัศร พันธุ์สมพงษ์, เทวินทร์ แก้วเมืองมูล และธัญญรัตน์ พรหมกิจชัย. 2552.

โครงการวิจัย : การจัดการที่ดินเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรให้เหมาะสมกับหลาย

วัตถุประสงค์ รายงานความก้าวหน้าระยะที่ 1 (15 กันยายน 2551 – 15 มีนาคม 2552)

เสนอต่อ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

ปติพร ทองสิงห์. 2544. การกำหนดอัตราค่าน้ำชลประทาน กรณีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน

อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา

เศรษฐศาสตร์เกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปัทมาพร ปันทียะ. 2552. การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของเกษตรกรเพื่อสนับสนุนการก่อตั้ง

กองทุนเหมืองฝายของชุมชนในลุ่มน้ำแม่ทา จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน. วิทยานิพนธ์วิทยา

ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ไพฑูรย์ รอดวินิจ. 2537. *ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง หลักและการใช้ในทางปฏิบัติ*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

มนัส กันทะสุข. 2546. ความต้องการและความเต็มใจจ่ายในการปรับปรุงคุณภาพน้ำของคลองแม่ข่า

ของผู้มีส่วนได้เสียในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วรารักษ์ ปัญญาวิดี และคณะ. 2541. “การศึกษาความเต็มใจจ่ายค่าน้ำชลประทานในเขตโครงการ

ชลประทานแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่”. *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์*. 16(1): 58 -77.

วรารณ ปัญญาวดี. 2545. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรขั้นสูง: เอกสารการสอนวิชา ศ.ก. 552. คณะ
ธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

วิบูลย์ บุญขจรโรฎ, 2526. หลักการชลประทาน. ภาควิชาวิศวกรรมชลประทานคณะ
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศุภโชค สมบูรณ์. 2540. การวางแผนการผลิตพืชฤดูแล้งภายใต้สถานการณ์ปกติ อำเภอสรรพยา
จังหวัดชัยนาท. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. 2543. การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย.
[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.thaienvimonitor.net/Concept/value-env.pdf>
[25 ตุลาคม 2552].

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. 2543. รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาพัฒนาการ
วิเคราะห์ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมต่อสำนักงาน
นโยบายและสิ่งแวดล้อม. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ.

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร. 2546. รายชื่อลุ่มน้ำ 25 ลุ่มน้ำในประเทศไทย.
[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://water.rid.go.th/hyd/basin/25basin.htm> [7 พฤศจิกายน
2552].

สุวรรณ หาญวิริยะพันธุ์. 2546. การวิจัยและพัฒนาระบบเกษตรกรรมเขตชลประทานภาคเหนือ
ตอนบน. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์.

สมพร อีสวียนนท์. 2540. *เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: หลักและทฤษฎี*.

พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: เลิศชัยการพิมพ์ 2.

หฤทัย มินะพันธ์. 2544. *หลักการวิเคราะห์โครงการ ทฤษฎีและวิธีปฏิบัติเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อดิสร อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2541. “การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม : คืออะไร ทำอย่างไร และทำเพื่อใคร.” *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์*. 16(14): 55-88.

อุทิศ ธรรมวาทีน. 2551. *ประเทศไทยกับการพัฒนาสู่การจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม*. เอกสารวิชาการส่วนบุคคลหลักสูตรผู้บริหารกระบวนการยุติธรรมระดับสูง วิทยาลัยการยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม. กรุงเทพฯ. 88 หน้า

เอี่ยมพร ภัทรชัยคุปต์. 2545. *การจัดการทรัพยากรระดับชุมชน : กรณีศึกษาการจัดการน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรในอำเภอบ้านฉาง จังหวัดลำพูน*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Altaf, M.A., D. Whittington, H. Jamal and K. Smith. 1993. “Rethinking rural water supply policy in Punjab, Pakistan.” *Journal of Water Resources Research*. 29(7): 1943–1954.

Amir, I. and F. M. Fisher. 1999. “Analyzing agricultural demand for water with an optimizing model.” *Journal of Agricultural Systems*. 61(1999): 45–56.

Cookson, R. 2000. “Incorporating psycho-social considerations into health valuation: an experimental study.” *Journal of Health Economics*. 19(2000): 369–401.

- FAO. 2000. *Application of the Contingent Valuation Method in Developing Countries: a survey, Economic and Social Development*. Food and Agriculture Organization of the United Nation, Rome, Italy.
- Gómez-Limón, J. A. and L. Riesgo. 2004. "Irrigation water pricing: differential impacts on irrigated farms." *Journal of Agricultural Economics*. 31(2004): 47-66.
- Griffin, C. C., J. Briscoe, B. Singh, R. Ramasubban and R. Bhatia. 1995. "Contingent valuation and actual behavior: predicting connection to new water systems in the state of Kerala, India." *World Bank Economic Review*. 9(3): 373-395.
- Heuscher, D., N. Shore and K. Train. 2006. "Water Supply Security and Willingness to Pay to Avoid Drought Restriction." *The Economics Record*. 82 (March): 56-66.
- Jorgensen, B. S., G. J. Syme, L. M. Smith and B. J. Bishop. 2004. "Random error in willingness to pay measurement: a multiple indicators, latent variable approach to the reliability of contingent values." *Journal of Economic Psychology*. 25(2004): 41-59.
- Krström, B. and T. Laitila. 2003. "Stated Preference methods for environmental valuation: a critical look." In: Folmer, H., Tietenberg, T. (Eds.), *International Yearbook of Environmental and Resource Economics 2003/2004: A Survey of Current Issues*. Edward Elgar Publisher: Cheltenham, UK.
- Mitchell, R. C. and R. T. Carson. 1989. *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*. Resource for the Future: Washington, DC.

- Limaye, A. S., K. P. Paudel, F. Musleh, J. F. Cruise and L. U. Hatch. 2003. Economic Impact of Water Allocation on Agriculture in the Lower Chattahoochee River basin. [online]. Available: http://www.ghcc.msfc.nasa.gov/surface_hydrology/publications/aih-2003-limaye.pdf. [2 october 2008].
- Perry, C. J., M. Rock and D. Seckler. 1997. *Water as an Economic Good: a Solution, or a Problem?*. International Irrigation Management Institute, Colombo, Sri Lanka.
- Raje, D. V., P. S. Dhobe and A. W. Deshpande. 2002. "Consumer's willingness to pay more for municipal supplied water: a case study." *Journal of Ecological Economics*. 42(2002): 391–400.
- Salman, A. Z., E. K. Al-Karablieh and F. M. Fisher. 2001. "An inter-seasonal agricultural water allocation system (SAWAS)." *Journal of Agricultural Systems*. 68(2001): 233–252.
- Salman, A. Z. and E. Al-Karablieh. 2004. "Measuring the willingness of farmers to pay for groundwater in the highland areas of Jordan." *Journal of Agricultural Water Management*. 68(2004): 61-76.
- Zekri, S. and A. Dinar. 2003. "Welfare consequences of water supply alternatives in rural Tunisia." *Journal of Agricultural Economics*. 28(2003): 1–12.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามวิทยานิพนธ์

เรื่อง ความเต็มใจจ่ายของเกษตรกรจากการใช้น้ำในระบบชลประทานรูปแบบต่างๆ ในอำเภอลำปาง
จังหวัดลำปาง

เลขที่แบบสอบถาม.....
ชนิดพืชที่สัมภาษณ์.....หน่วยจัดการดินที่ (LU).....
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

แบบสอบถาม

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....วันที่สัมภาษณ์.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 ชื่อเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์.....โทรศัพท์.....
บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ชื่อ
หมู่บ้าน.....
1.2 สถานภาพในครัวเรือนของผู้ให้ข้อมูล ☐ หัวหน้า ☐ ภรรยา ☐ ลูก ☐ อื่น ๆ ระบุ.....
1.3 อายุของหัวหน้าครัวเรือน.....ปี
1.4 ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (ระบุ).....
1.5 จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนเดียวกัน ณ ปัจจุบัน.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
จำนวนบุตรทั้งหมดคน

1.6 จำนวนแรงงานครอบครัวในภาคเกษตรเต็มเวลาคน ชาย.....คน หญิงคน
1.7 จำนวนแรงงานครอบครัวช่วยงานเกษตรบางเวลาคน ชาย.....คน หญิงคน
1.8 ปัญหาในการทำอาชีพเกษตรที่ท่านคิดว่าสำคัญที่สุดในปัจจุบันคืออะไร
1.2.....3.....

หมายเหตุ: (ข้อสังเกตจากการเก็บข้อมูล หรือประเด็นสำคัญในพื้นที่เกษตรกร)

.....
.....

ตอนที่ 2 การถอดรื้อองค์ประกอบและองค์ประกอบจากที่ดินเป็นประเภท 2552 - 2553 (รอบปีพัฒนา)

จำนวนที่ดินถือครองทั้งหมด จำนวนแปลงแปลง รวมไร่ ให้คนอื่นเช่า.....ไร่ ให้คนอื่นเช่า.....ไร่
 ในปีการผลิต 2552/53 ใช้พื้นที่ทำการผลิตรวมไร่ เป็นของตนเอง.....ไร่ ให้ผู้อื่น.....ไร่ ได้ทำฟรี.....ไร่ ไปรดให้รายละเอียด

แปลง ที่	ขนาด พื้นที่ (ไร่)	สภาพ พื้นที่ (นาถุ่ม/ นาดอน/ สวน/ลาด ชัน)	ลักษณะ ดิน ระบุ (ดี ปาน กลาง ไม่ ดี)	การถือ ครอง ที่ดิน ¹	ค่าเช่า ที่ดิน (หน่วย/ ไร่/ปี)	แหล่งน้ำ ที่ใช้ ² ให้ระบุ ประเภท	ระบุชื่อ แหล่งน้ำ ชลประ ทาน/ ห้วย คลอง	พืชที่ปลูก			ระบุชนิดพืช พันธุ์ที่ปลูก และ ช่วงเวลาปลูกพืชแต่ละชนิด (เวลาตั้งแต่เริ่มปลูก จนถึงเก็บเกี่ยว)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
								ฤดู ฝน (1)	แล้ง (2)	รุ่น 3 (3)	ม.ค ยี่	ก.พ สาม	มี.ค สี่	เม.ย ห้า	พ.ค หก	มิ.ย เจ็ด	ก.ค แปด	ส.ค เก้า	ก.ย สิบ	ต.ค สิบ เอ็ด	พ.ย สิบ สอง	ธ.ค ยี่ สาม																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1 ตัวอย่าง	5	นาถุ่ม	ดี	1 ตนเอง	-	อ่างเก็บ น้ำ (ฝน)	แม่จอน	ข้าว	ถั่วเหลือง กระเทียม	ปลอย ว่าง	กระเทียม 2 ไร่		ข้าวปรัง 2 ไร่		ข้าวเหนียว 6.5 ไร่																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

หมายเหตุ: ¹ สภาพพื้นที่ ให้ระบุชัดเจนว่าเป็น นาถุ่ม นาถุ่มน้ำท่วม นาถอน ที่สวน ที่ไร่ ที่ลาดชัน เป็นต้น ² ลักษณะการถือครองที่ดิน 1) ที่ดินของตนเอง 2) ที่เช่า 3) ที่ทำกินฟรี ³ แหล่งน้ำที่ใช้ ถ้าไม่ใช้น้ำฝน โปรดระบุประเภท
 ชลประทาน ถ้าห้วย แม่น้ำ พร้อมชื่อแหล่งน้ำให้ชัดเจนทุกแปลง

ตอนที่ 3 สัมประสิทธิ์การผลิตพืช: ปัจจัยการผลิต ราคาปัจจัย ต้นทุน ผลผลิต และการจำหน่ายผลผลิต ปีเพาะปลูก 2552/53

ชื่อพืชระบุ.....พันธุ์ที่ปลูก 1.....พื้นที่ปลูก.....ไร่ อาชुเก็บเกี่ยว.....วัน

พันธุ์ที่ปลูก 2.....พื้นที่ปลูก.....ไร่ อาชुเก็บเกี่ยว.....วัน

ที่ตั้งของแปลงปลูกพืชที่สัมภาษณ์ อยู่หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....

แหล่งน้ำที่ใช้เป็นหลักในแปลงที่สัมภาษณ์.....ชื่อโครงการ.....

วันที่.....และเดือนที่ปลูกพืชนี้.....วันที่.....และเดือนที่เริ่มเก็บเกี่ยวพืชนี้.....

สำหรับข้าว: ถ้าเกษตรกรปลูกทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า ให้แยกถามแปลงข้าวเหนียวและข้าวเจ้าอย่างละชุด ถ้าเกษตรกรไม่สามารถแยกกิจกรรมที่ทำระหว่างกันได้ให้ถามรวม (ตามแปลงพื้นที่ปลูกที่สัมภาษณ์เก็บข้อมูล) แต่แยกถามเมล็ดพันธุ์และผลผลิตที่ได้

3.1 ค่าปัจจัยผันแปรที่ใช้ทั้งหมด) ตอนถามให้ระบุหน่วยของวัสดุให้ชัดเจนทุกชนิด

(แต่ละพืชมีวิธีการผลิต และใช้ปัจจัยแตกต่างกัน ให้สอบถามวิธีการผลิตคร่าวๆ และบันทึกในท้ายตารางนี้ เพื่อทราบว่าใช้อะไรบ้าง แล้วถามให้ครบทุกชนิด กรณีมีการใช้สารเคมีมากชนิดให้เพิ่มช่อง หรือขีดมาเปลี่ยนในช่องที่ไม่มีการใช้)

รายการ	จำนวนที่ใช้ (ระบุหน่วย)	ราคาซื้อ (บาท/หน่วย)	มูลค่าซื้อ (บาท/หน่วย)	แหล่งที่มา (เก็บเอง/ซื้อที่ไหน)	อายุพืชขณะที่ทำ/ ใช้ (วัน)
1.เมล็ดพันธุ์ (ระบุหน่วยที่ใช้ เป็น กก./ถัง/ตวง/กระสอบ/ถุง และให้ข้อมูลเพิ่มเติมกรณีหน่วยไม่มาตรฐาน เช่น 10.25 กก./กระสอบฯ)					
พันธุ์.....					
พันธุ์.....					
2.ปุ๋ยคอก (ขี้วัว/ขี้ไก่ฯ).....					
3.ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ (ทำเอง/ซื้อ) ชื่อ.....					
4.ปุ๋ยเคมี ครั้งที่1 สูตร					
สูตร.....					
ปุ๋ยเคมี ครั้งที่2 สูตร					
สูตร.....					
ปุ๋ยเคมี ครั้งที่3 สูตร					
สูตร.....					
5.ยาคุมหญ้า ชื่อยา..... ขนาดบรรจุ.....					
6.ยาฆ่าหญ้า ชื่อยา..... ขนาดบรรจุ.....					
7.ยาฆ่าโรค/แมลง ชนิดที่ 1 ชื่อยา					
ขนาดบรรจุ.....					
ยาฆ่าโรค/แมลง ชนิดที่ 2 ชื่อยา					
ขนาดบรรจุ.....					

หมายเหตุ: 1. ขนาดบรรจุ เป็นขนาดที่เกษตรกรซื้อมาใช้ ถ้ามีตัวอย่างข้อมูลเพื่อความแน่นอน ถ้าไม่แน่ใจเช็คกับเอกสารที่ใช้ประกอบ



3.1 ค่าปัจจัยผันแปรที่ใช้ทั้งหมด (ต่อ) ตอนตามให้ระบุหน่วยของวัสดุให้ชัดเจนทุกชนิด

รายการ	จำนวนที่ใช้ (ระบุหน่วย)	ราคาซื้อ (บาท/หน่วย)	มูลค่าซื้อ (บาท/หน่วย)	แหล่งที่มา (เก็บเอง/ซื้อที่ ไหน)	อายุพหุวันที่ ทำ/ใช้ (วัน)
ยาฆ่าโรค/แมลง ชนิดที่ 3 ชื่อยา ขนาดบรรจุ.....					
ยาฆ่าโรค/แมลง ชนิดที่ 4 ชื่อยา ขนาดบรรจุ.....					
8. ยาฆ่าปู/หนู ชื่อยา ขนาดบรรจุ.....					
9. ยาฆ่าหอย ชื่อยา ขนาดบรรจุ.....					
10. ออร์โมน ชื่อ ชื่อ..... ขนาดบรรจุ.....					
11. น้ำมันเชื้อเพลิง					
12. ไฟฟ้า					
13. ค่าใช้จ่ายซื้ออาหารเลี้ยงแบค					
14. ค่าวัสดุอื่นๆ (สารชีวภาพต่างๆ) ระบุชื่อ					
15. ค่าวัสดุอื่นๆ ระบุชื่อ					
16. ค่าวัสดุอื่นๆ ระบุชื่อ					

หมายเหตุ: ขนาดบรรจุ เป็นขนาดที่เกษตรกรซื้อมาใช้ ถ้ามีตัวอย่างขอดูเพื่อความแน่นอน ถ้าไม่แน่ใจเช็คกับเอกสารที่ใช้ประกอบ
ถ้าวัสดุที่เกษตรกรใช้ไม่ตรงกับที่ระบุ ให้ขีดฆ่าข้อความในช่องแล้วเขียนใหม่แทน

3.2 แรงงานในการผลิต ระบุจำนวนคน จำนวนวัน จำนวนชั่วโมงที่ทำงานแต่ละกิจกรรมต่อวัน และอายุที่ขณะทำกิจกรรมนั้นๆ

หมายเหตุ: มีทั้งแรงงานคน (ครอบครัว/แลกเปลี่ยน + จ้าง) และแรงงานเครื่องจักรสำคัญมาก ให้ระบุให้ครบทุกช่องในแต่ละกิจกรรม)

3.2.1 การเพาะกล้า – ดูแลแปลงกล้า (กรณีมีการเพาะกล้าก่อนนำไปปลูก เช่น ข้าว)

พื้นที่แปลงปลูกพืชที่ล้มภายใน.....ไร่ พื้นที่แปลงเพาะกล้า.....งาน อาจกล้าที่นำไปใช้ปลูก.....วัน

-จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยแปลงเพาะกล้า.....ครั้ง สูตรปุ๋ยที่ใช้.....ปริมาณที่ใช้รวม.....กก.

- อายุกล้ำที่ใส่ปุ๋ยแต่ละครั้ง ระบุ..... หรือทุกกี่วัน..... วัน เวลาที่ใช้ต่อครั้ง..... ชั่วโมง

- การพ่นยาฆ่าแมลง / แมลง.....ครั้ง อายุกล้าที่พ่นแต่ละครั้ง ระบุ.....วัน เวลาที่ใช้ต่อครั้ง.....ชั่วโมง

- การให้น้ำรวม.....ครั้ง อาจกลัที่ให้น้ำแต่ละครั้ง ระบุ.....วัน เวลาที่ใช้ต่อครั้ง.....ชั่วโมง

3.2.2 การปลูก

[illegible]

3.2 แรงงานในการผลิต (ต่อ)

รายการ (เรียงลำดับตามกิจกรรม) ถ้ามีกิจกรรมอื่นเพิ่มเติมให้ไปกรอกข้อมูลตรง อื่นๆ	แรงงานครอบครัว+แลกเปลี่ยน			แรงงานจ้าง			อัตราค่าจ้าง/ วัน		อาตุพิช ขณะทำ (วัน)
	จำนวนคน	จำนวน วัน	จำนวน ชั่วโมงต่อ วัน	จำนวน คน	จำนวน วัน	จำนวน ชั่วโมง ต่อวัน	ชาย	หญิง	
12. การใส่ปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ									
ครั้งที่ 1 จำนวนแรงงาน และจำนวนวันทำ									
ครั้งที่ 2 จำนวนแรงงาน และจำนวนวันทำ									
ครั้งที่ 3 จำนวนแรงงาน และจำนวนวันทำ									
ครั้งที่ 4 จำนวนแรงงาน และจำนวนวันทำ									
13. การถอดยอด/ตัดดอก (บางพืช)									
14. เก็บเกี่ยว - โดยใช้แรงงานคนรายวัน									
- เก็บเกี่ยวโดยจ้างเหมาคนเกี่ยวเป็นไร่ ค่าจ้างเก็บเกี่ยวบาท/ไร่ จำนวนคนที่เกี่ยว.....คน/วัน รวม.....วัน									
- เก็บเกี่ยวโดยจ้างรถเกี่ยว ขนาดรถแรงม้า อัตราค่าจ้างบาท/ไร่ รวมจ่ายบาท รวมจำนวนวันที่เกี่ยววัน หรือชั่วโมง จำนวนแรงงานคนที่ร่วมทำ.....คน/วัน									
15. การตากข้าวและเก็บกอง จำนวนวันที่ตากข้าวถึงไว้ก่อนดีวัน จำนวนแรงงานคนทำ.....คน ใช้เวลาทำ.....ชั่วโมง									
16. การ ตี/ม่/สี ผลผลิต									
- กรณีใช้แรงงานคนม่/ตี									
- กรณีจ้างเครื่องม่/สี ค่าจ้าง ม่/สี.....บาท/ถัง รวมเงินค่าจ้างทั้งหมด.....บาท รวมเวลาที่ทำ.....ชั่วโมง									
17. ขนย้ายเพื่อเก็บ - แรงงานคนขน									
- การใช้รถขนไปเก็บ อัตราค่าจ้างบาท/คัน รวมค่าจ้างขน.....บาท เวลาที่ใช้ชั่วโมง									
18. ขนย้ายเพื่อขาย - แรงงานคนขน									
- การใช้รถขนไปขาย อัตราค่าจ้างบาท/คัน รวมค่าจ้างขน.....บาท เวลาที่ใช้ชั่วโมง									
19. กิจกรรมอื่นๆ (เช่น คลุมฟาง) ระบุ.....									
20. กิจกรรมอื่นๆ ระบุ.....									

หมายเหตุ: 1. กิจกรรมที่ทำหลังเก็บเกี่ยว ให้ระบุว่าทำหลังเก็บเกี่ยวแล้วกี่วัน บางกิจกรรม เช่น ตีข้าว+ขน อาจทำพร้อมกันให้ระบุ
2. บางพืชมีกิจกรรมอื่นๆ เพิ่มเติม ให้ขีดฆ่าช่องเดิมถ้าไม่ใช้ แล้วเปลี่ยนเป็นกิจกรรมใหม่ พร้อมสอบถามข้อมูล

3.3 ต้นทุนคงที่: ค่าเสื่อมราคา ค่าซ่อมแซม หรือค่าเช่า เครื่องจักร เครื่องมือ ในการผลิตพืช

รายการ	จำนวนปีที่ซื้อ มาแล้ว (ปี)	ราคาที่ซื้อ (บาท/ หน่วย)	มูลค่าปัจจุบัน (บาท/หน่วย) (ถ้ามีขาย)	% การใช้งานกับพืชที่ สัมภาษณ์	หมายเหตุ
อุปกรณ์ของตนเอง					
1. รถแทรกเตอร์					
2. รถไถเดินตาม 1					
รถไถเดินตาม 2					
3. เครื่องปลูก					
4. เครื่องสูบน้ำ 1					
เครื่องสูบน้ำ 2					
5. เครื่องพ่นยา 1					
เครื่องพ่นยา 2					
6. เครื่องตัดหญ้า					
7. เครื่องนวด/สี					
8. รถอีแต๋น รถพ่วง					
9. รถปิคอัพ					
10. อุปกรณ์อื่นๆ					
11. ค่าเช่าบ่อบาดาล					
12. ค่าชุดสระน้ำ					
13. ค่าอุปกรณ์ระบบน้ำ (ท่อ					
14.					
15.					

3.4 ต้นทุนคงที่: ค่าใช้หรือค่าเช่าที่ดิน ในหมู่บ้าน/ตำบลนี้มีการเช่า/ให้เช่าที่ดินทำกิน ในอัตราค่าเช่าเท่าไร

- กรณีเป็นที่นาดินดี มีน้ำสมบูรณ์ ปลูกพืชได้มากกว่า 1 ครั้ง/ปี ค่าเช่าโดยเฉลี่ยบาท/ไร่
หรือเป็นข้าวถึง/ไร่
- กรณีเป็นที่นาดอน ดิน น้ำไม่ดี ค่าเช่าโดยเฉลี่ยบาท/ไร่ หรือเป็นข้าวถึง/ไร่
- กรณีที่เป็นที่สวน ค่าเช่าโดยเฉลี่ยบาท/ไร่ หรือเป็นผลผลิตถึง/ไร่
- ปัจจุบันท่านจ่ายค่าภาษีที่ดินบาท/ไร่/ปี ที่สวนบาท/ไร่/ปี

3.5 ผลผลิต การจำหน่ายผลผลิต และรายได้ ให้ระบุข้อมูลพร้อมหน่วยลงในช่อง

1. ให้ระบุพื้นที่ปลูกพืชนี้ทั้งหมด (ไร่) ที่ได้ตามรายละเอียดในข้อ 3.1 – 3.4 ผลผลิตที่ได้ทั้งหมด (กก./ถึง/ต่าง) และ ผลผลิตต่อไร่	
(ให้เช็กับเกษตรกรให้พื้นที่ปลูกแต่ละพันธุ์ตรงกับที่สัมภาษณ์ข้อมูลต้นทุนการผลิต)	
1.1 พันธุ์.....พื้นที่ปลูก.....ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด.....กก./ถึง/ต่าง หรือกก./ไร่	
1.2 พันธุ์.....พื้นที่ปลูก.....ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด.....กก./ถึง/ต่าง หรือกก./ไร่	
1.3 พันธุ์.....พื้นที่ปลูก.....ไร่ ได้ผลผลิตทั้งหมด.....กก./ถึง/ต่าง หรือกก./ไร่	
หมายเหตุ: ให้เช็คผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ทุกครั้ง ถ้าสูงหรือต่ำผิดปกติให้สอบถามให้ชัดเจนว่าถูกต้องหรือไม่ เพราะอะไร	
.....	
.....	
.....	
2. รายละเอียดการจำหน่ายผลผลิต	ให้ข้อมูล พร้อมหน่วย
2.1 – จำนวนผลผลิตที่ขาย ครั้งที่ 1 (ถึง/กก./ต่าง)	
- ราคาที่ขายผลผลิตได้ ครั้งที่ 1 (บาท/ถึง หรือต่อ กก.หรือต่าง)	
- รายได้จากการขายผลผลิต ครั้งที่ 1 (บาท)	
- จำนวนเดือนที่เก็บผลผลิตไว้จนขายในครั้งนี (เดือน) ถ้าขายทันที = 0	
2.2 – จำนวนผลผลิตที่ขาย ครั้งที่ 2 (ถึง/กก./ต่าง)	
- ราคาที่ขายผลผลิตได้ ครั้งที่ 2 (บาท/ถึง หรือต่อ กก.)	
- รายได้จากการขายผลผลิต ครั้งที่ 2 (บาท)	
- เดือนที่ขายผลผลิต ครั้งที่ 2 ระบุเดือนที่ขาย	
- จำนวนเดือนที่เก็บผลผลิตไว้รอขาย ครั้งที่ 2 (ขายทันที = 0)	

หมายเหตุ: แหล่งขายผลผลิต เช่น มีพ่อค้ามารับซื้อที่ไร่นา หรือที่บ้าน หรือนำไปจำหน่ายเองที่ตลาด แหล่งรับซื้อไซโล โรงสี เป็นต้น

ตอนที่ 4 รายได้ และ เงินลงทุนการผลิตของครัวเรือน ปีการผลิต 2552/53

(ให้ผู้สัมภาษณ์ เช็กรายชื่อแหล่งรายได้จากพืช กับการใช้ที่ดินผลิตพืชใน ตอนที่ 2 ถ้าส่วนใดส่วนหนึ่งไม่ตรง หรือขาด ให้เพิ่มเติมด้วย)

1. ท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีรายได้สุทธิทั้งหมดต่อปีประมาณบาท โปรดให้รายละเอียด
- 1.1 รายได้สุทธิจากการจำหน่ายผลผลิตพืช รวม บาท โปรดให้รายละเอียด
- จากการปลูก..... รายได้สุทธิเป็นเงิน..... บาท/ปี
- จากการปลูก..... รายได้สุทธิเป็นเงิน..... บาท/ปี
- จากการปลูก..... รายได้สุทธิเป็นเงิน..... บาท/ปี
- 1.2 รายได้สุทธิจากการจำหน่ายสัตว์เลี้ยง รวม บาท โปรดให้รายละเอียด
- จากการเลี้ยง..... รายได้สุทธิเป็นเงิน..... บาท/ปี
- จากการเลี้ยง..... รายได้สุทธิเป็นเงิน..... บาท/ปี
- หมายเหตุ: ให้เกษตรกรประมาณเป็นรายได้สุทธิหลังหักต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ไม่รวมค่าแรงงานครอบครัว

- 1.3 รายได้สุทธิจากกิจกรรมอื่นๆ รวม..... บาท โปรดให้รายละเอียด
- รับจ้างทำ รายได้สุทธิเป็นเงิน..... บาท/ปี
- ค้าขาย รายได้สุทธิเป็นเงิน..... บาท/ปี
- รายได้จากบุตรหลาน..... รายได้สุทธิเป็นเงิน..... บาท/ปี
- อื่นๆ ระบุ รายได้สุทธิเป็นเงิน..... บาท/ปี
- อื่นๆ ระบุ รายได้สุทธิเป็นเงิน..... บาท/ปี

หมายเหตุ: อื่นๆ เช่น หักลดกรรม เย็บผ้า รายได้จากการท่องเที่ยว เงินเดือนของสมาชิกในครอบครัว ค่าเช่าที่ดินหรือโรงเรือน เป็นต้น

2. จำนวนเงินที่ท่านต้องใช้เพื่อลงทุนทำการเกษตรในแต่ละปีรวมทั้งหมดประมาณบาท
3. ในปีที่ผ่านมา ท่านต้องกู้เงินมาลงทุนทำการเกษตรหรือไม่ () 1. กู้ทุกปี () 2. กู้บางปี () 3. ไม่เคยกู้เลย
4. ในช่วงปีการผลิต 2552/53 ที่ผ่านมา ท่านได้กู้ยืมเงินมาลงทุนในการผลิตบ้างหรือไม่ () 1. ไม่ได้กู้ () 2. กู้
- กรณีที่กู้ เงินทุนในการผลิต แบ่งเป็นสัดส่วนเงินทุนตนเอง% เงินกู้ยืม.....%
5. รายละเอียดการกู้เงิน และหนี้สินที่เกษตรกรมีในรอบปี โดยรวมทั้งหนี้สินเพื่อกิจกรรมอื่นนอกการเกษตร และหนี้ค้างเก่า

แหล่งเงินกู้	ปีที่กู้เงินมา (ระบุ)	จำนวนเงินกู้ ทั้งหมด (บาท)	ระยะเวลา การกู้ (ปี)	จำนวนหนี้คง ค้าง (บาท)	อัตรา ดอกเบี้ย %	วัตถุประสงค์ในการกู้ (ระบุสั้นๆ)
1. ธกส: - กู้ระยะสั้น - กู้ระยะยาว						
2. สหกรณ์การเกษตร						
3. กลุ่มเกษตรกร						
4. กลุ่มออมทรัพย์						
5. กองทุนหมู่บ้าน						
6. กลุ่มอาชีพ/วิสาหกิจ						
7. อื่นๆ						
8. อื่นๆ						

ตอนที่ 5 ข้อมูลการใช้น้ำในการผลิต เทคโนโลยีการเกษตรของพืชที่สัมภาษณ์

5.1 ประเภทแหล่งน้ำที่เกษตรกรใช้ในการผลิตพืชที่สัมภาษณ์ในแบบสอบถามนี้ (ชื่อพืช.....)

5.1.1 โครงการชลประทาน

พื้นที่ชลประทาน เช่น เหมือง ฝ่าย

- ชื่อโครงการหรือชื่อแหล่งน้ำ.....
- วิธีนำน้ำไปใช้ประโยชน์ อธิบาย.....
- ค่าใช้จ่ายครั้งแรกในการใช้น้ำ.....บาท/ไร่ เป็นค่า.....
- ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายต่อปี/ฤดูกาลผลิต.....บาท/ไร่ เป็นค่า.....
- จำนวนครั้งในการขุดลอกลำเหมืองต่อปี.....ครั้งๆ ละ.....วัน จำนวนแรงงานทำ.....คน/ครัวเรือน

การให้น้ำ ระบุเป็นรายเดือน

ค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำตลอดฤดูกาลผลิตพืชรวม.....บาท แยกเป็น

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1) มกราคม.....บาทหรือลิตร | 2) กุมภาพันธ์.....บาทหรือลิตร |
| 3) มีนาคม.....บาทหรือลิตร | 4) เมษายน.....บาทหรือลิตร |
| 5) พฤษภาคม.....บาทหรือลิตร | 6) มิถุนายน.....บาทหรือลิตร |
| 7) กรกฎาคม.....บาทหรือลิตร | 8) สิงหาคม.....บาทหรือลิตร |
| 9) กันยายน.....บาทหรือลิตร | 10) ตุลาคม.....บาทหรือลิตร |
| 11) พฤศจิกายน.....บาทหรือลิตร | 12) ธันวาคม.....บาทหรือลิตร |

- ปริมาณน้ำที่ใช้ในการผลิตพืชนี้ ต้องใช้จากแหล่งอื่นเสริมโดยมีการใช้เพิ่มจาก 5.1.2

5.1.2 สูบน้ำได้ดินตื้น < 50 m หรือ สูบน้ำได้ดินลึก ≥ 50 m

ระบุประเภท.....

- จำนวนบ่อสูบที่มีในแปลง.....บ่อ ต่อพื้นที่การผลิตจำนวน.....ไร่
- ขนาดแรงเครื่องสูบน้ำที่ใช้.....แรงม้า ขนาดท่อสูบน้ำ.....นิ้ว ขนาดท่อจ่ายน้ำ.....นิ้ว
- จำนวนครั้งที่สูบต่อฤดูกาลผลิต.....ครั้ง ระยะเวลาที่สูบน้ำให้แต่ละครั้ง.....ชั่วโมง
- ค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำต่อครั้ง.....บาท เป็นค่า.....หรือ น้ำมัน.....ลิตรหรือบาท/ครั้ง
- เพิ่มเติมอื่นๆ

การให้น้ำ ระบุเป็นรายเดือน

ค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำตลอดฤดูกาลผลิตพืชรวม.....บาท แยกเป็น

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1) มกราคม.....บาทหรือลิตร | 2) กุมภาพันธ์.....บาทหรือลิตร |
| 3) มีนาคม.....บาทหรือลิตร | 4) เมษายน.....บาทหรือลิตร |
| 5) พฤษภาคม.....บาทหรือลิตร | 6) มิถุนายน.....บาทหรือลิตร |
| 7) กรกฎาคม.....บาทหรือลิตร | 8) สิงหาคม.....บาทหรือลิตร |
| 9) กันยายน.....บาทหรือลิตร | 10) ตุลาคม.....บาทหรือลิตร |
| 11) พฤศจิกายน.....บาทหรือลิตร | 12) ธันวาคม.....บาทหรือลิตร |

5.1.3 น้ำจากโครงการพลังสูบน้ำไฟฟ้า

- ชื่อโครงการ.....ที่ตั้งโครงการอยู่ที่.....
- วิธีนำไปใช้ประโยชน์ อธิบาย.....
- ค่าใช้จ่ายครั้งแรกในการใช้น้ำ.....บาท/ไร่ เป็นค่า.....
- ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายต่อปี/ฤดูกาลผลิต.....บาท/ไร่ เป็นค่า.....
- จำนวนครั้งในการขุดลอกลำเหมืองต่อปี.....ครั้งๆ ละ.....วัน จำนวนแรงงานทำ.....คน/ครัวเรือน

การนำน้ำมาใช้โดยวิธีการสูบ

- ขนาดแรงเครื่องสูบน้ำที่ใช้.....แรงม้า ขนาดท่อสูบน้ำ.....นิ้ว ขนาดท่อจ่ายน้ำ.....นิ้ว
- จำนวนครั้งที่สูบต่อฤดูกาลผลิต.....ครั้ง ระยะเวลาที่สูบให้น้ำต่อครั้ง.....ชั่วโมง
- ค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำต่อครั้ง.....บาท เป็นค่า.....หรือ น้ำมัน.....ลิตรหรือบาท/ครั้ง

การให้น้ำ ระบุเป็นรายเดือน

ค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำตลอดฤดูกาลผลิตปีรวม.....บาท แยกเป็น

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1) มกราคม.....บาทหรือลิตร | 2) กุมภาพันธ์.....บาทหรือลิตร |
| 3) มีนาคม.....บาทหรือลิตร | 4) เมษายน.....บาทหรือลิตร |
| 5) พฤษภาคม.....บาทหรือลิตร | 6) มิถุนายน.....บาทหรือลิตร |
| 7) กรกฎาคม.....บาทหรือลิตร | 8) สิงหาคม.....บาทหรือลิตร |
| 9) กันยายน.....บาทหรือลิตร | 10) ตุลาคม.....บาทหรือลิตร |
| 11) พฤศจิกายน.....บาทหรือลิตร | 12) ธันวาคม.....บาทหรือลิตร |

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์แผนการผลิตที่เหมาะสมในแบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง

รายการ	จำนวนจำกัด	จำนวนใช้	จำนวนเหลือ
รายได้เหนือต้นทุนเงินสด ชุด 1 (บาท)	1,455,380,202		
รายได้เหนือต้นทุนเงินสด ชุด 2 (บาท)	1,433,308,305		
รายได้เหนือต้นทุนเงินสด ชุด 3 (บาท)	1,422,162,408		
พื้นที่ปลูกข้าวนาปี-หอมแดงฤดูแล้ง (ไร่)			
-เขตโครงการชลประทานฝ่าย (เขต 1)	53,482	22,339	31,143
-เขตโครงการชลประทานร่วมกับสูบน้ำ ได้ดินตื้น (< 50 m) (เขต 2)	28,937	28,937	0
-เขตโครงการชลประทานร่วมกับสูบน้ำ ได้ดินลึก (≥ 50 m) (เขต 3)	1,363	1,363	0
-เขตสูบน้ำได้ดินตื้น (< 50 m) ร่วมกับ สูบน้ำได้ดินลึก (≥ 50 m) (เขต 4)	794	794	0
-เขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้า (เขต 6)	4,955	4,955	0
ทุนตนเอง ชุด 1,2,3	599,661,729	599,661,729	0
เงินกู้			
ทุนกองทุนหมู่บ้าน ชุด 1	171,410,000	171,410,000	0
ทุนกองทุนหมู่บ้าน ชุด 2	171,410,000	171,410,000	0
ทุนกองทุนหมู่บ้าน ชุด 3	171,410,000	171,410,000	0
ทุนเงินกู้ ธ.ก.ส. ชุด 1	342,820,000	143,188,882	199,631,118
ทุนเงินกู้ ธ.ก.ส. ชุด 2	342,820,000	163,438,329	179,381,671
ทุนเงินกู้ ธ.ก.ส. ชุด 3	342,820,000	173,663,923	169,156,077
ทุนเงินกู้สหกรณ์การเกษตร ชุด 1,2,3	171,410,000	0	171,410,000

รายการ	จำนวนจำกัด	จำนวนใช้	จำนวนเหลือ
รายได้สุทธิ ชุด 1 (บาท)	18,841,731		
รายได้สุทธิ ชุด 2 (บาท)	40,913,628		
รายได้สุทธิ ชุด 3 (บาท)	52,059,525		
ข้อจำกัดปริมาณน้ำ (ม³) เขต 1			
ต้นมกราคม	12,050,188.14	1,508,023.87	10,542,164.27
ปลายมกราคม	12,623,905.28	1,931,006.18	10,692,899.10
ต้นกุมภาพันธ์	14,686,020.99	2,660,482.63	12,025,538.35
ปลายกุมภาพันธ์	15,013,173.26	2,776,155.79	12,237,017.47
ต้นมีนาคม	18,095,965.44	0	18,095,965.44
ปลายมีนาคม	17,728,233.31	0	17,728,233.31
ต้นพฤษภาคม	7,335,318.08	0	7,335,318.08
ปลายพฤษภาคม	8,763,433.11	0	8,763,433.11
ต้นมิถุนายน	9,236,079.45	0	9,236,079.45
ปลายมิถุนายน	10,088,640.63	0	10,088,640.63
ต้นกรกฎาคม	9,583,609.63	0	9,583,609.63
ปลายกรกฎาคม	8,935,703.62	8,935,703.62	0
ต้นสิงหาคม	13,592,651.00	5,257,688.20	8,334,962.80
ปลายสิงหาคม	14,477,428.39	5,783,912.38	8,693,516.00
ต้นกันยายน	14,261,686.16	5,619,483.71	8,642,202.45
ปลายกันยายน	15,213,627.99	6,203,742.91	9,009,885.08
ต้นตุลาคม	16,075,587.60	6,401,958.00	9,673,629.61
ปลายตุลาคม	16,264,540.16	6,515,726.38	9,748,813.78
ปลายธันวาคม	8,984,984.49	707,842.42	8,277,142.07

รายการ	จำนวนจำกัด	จำนวนใช้	จำนวนเหลือ
ข้อจำกัดปริมาณน้ำ (ม³) เขต 2			
ต้นมกราคม	6,517,617.62	1,621,702.01	4,895,915.62
ปลายมกราคม	6,827,723.27	2,076,569.64	4,751,153.63
ต้นกุมภาพันธ์	7,943,061.16	2,862,672.64	5,080,388.52
ปลายกุมภาพันธ์	8,119,927.89	2,987,136.67	5,132,791.22
ต้นมีนาคม	9,779,797.69	0	9,779,797.69
ปลายมีนาคม	9,581,234.08	0	9,581,234.08
ต้นพฤษภาคม	3,968,882.70	0	3,968,882.70
ปลายพฤษภาคม	4,741,585.53	0	4,741,585.53
ต้นมิถุนายน	4,997,317.84	0	4,997,317.84
ปลายมิถุนายน	5,458,608.72	0	5,458,608.72
ต้นกรกฎาคม	5,185,354.20	0	5,185,354.20
ปลายกรกฎาคม	4,834,795.04	4,834,795.04	0
ต้นสิงหาคม	7,343,636.94	6,810,657.87	532,979.07
ปลายสิงหาคม	7,820,698.95	7,492,326.27	328,372.68
ต้นกันยายน	7,813,996.58	7,279,050.09	534,946.50
ปลายกันยายน	8,343,421.39	8,035,832.69	307,588.70
ต้นตุลาคม	8,742,493.39	8,291,051.48	451,441.91
ปลายตุลาคม	8,845,746.28	8,438,361.42	407,384.87
ปลายธันวาคม	4,861,459.19	913,891.00	3,947,568.19
ข้อจำกัดปริมาณน้ำ (ม³) เขต 3			
ต้นมกราคม	306,995.42	77,168.03	229,827.39
ปลายมกราคม	321,602.14	98,812.72	222,789.42
ต้นกุมภาพันธ์	374,137.23	136,006.89	238,130.33
ปลายกุมภาพันธ์	382,468.07	141,920.24	240,547.84

รายการ	จำนวนจำกัด	จำนวนใช้	จำนวนเหลือ
ข้อจำกัดปริมาณน้ำ (ม ³) เขต 3 (ต่อ)			
ต้นมีนาคม	460,651.92	0	460,651.92
ปลายมีนาคม	451,299.10	0	451,299.10
ต้นพฤษภาคม	186,943.89	0	186,943.89
ปลายพฤษภาคม	223,340.05	0	223,340.05
ต้นมิถุนายน	235,385.65	0	235,385.65
ปลายมิถุนายน	257,113.56	0	257,113.56
ต้นกรกฎาคม	244,242.62	0	244,242.62
ปลายกรกฎาคม	227,730.44	227,730.44	0
ต้นสิงหาคม	345,986.87	320,747.27	25,239.60
ปลายสิงหาคม	368,470.46	352,843.02	15,627.44
ต้นกันยายน	367,231.69	342,910.91	24,320.77
ปลายกันยายน	392,047.15	378,568.84	13,478.30
ต้นตุลาคม	411,424.64	390,849.89	20,574.75
ปลายตุลาคม	416,279.70	397,799.63	18,480.07
ปลายธันวาคม	228,986.39	43,472.03	185,514.35

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองถินเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 1

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ที่นาชลประทานฝ่าย (เขต 1)	-	1E+30	31,142.79
ที่นาชลประทาน+สูบน้ำได้ดินน้ำตื้น (เขต 2)	23,027.34	1,107.64	1,608.73
ที่นาชลประทาน+สูบน้ำได้ดินน้ำลึก (เขต 3)	26,718.52	48.53	793.69
ที่นาสูบน้ำได้ดินตื้น+น้ำได้ดินลึก (เขต 4)	20,699.03	1,829.57	20.42
ที่นาสูบน้ำด้วยไฟฟ้า (เขต 5)	22,868.67	1,677.28	-
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 1)	- 12.17	20,105,333.15	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 1)	- 10.17	-	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตหอมแดง (เขต 1)	- 6.61	104,414,059.85	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 1)	- 7.63	28,136,650.35	-
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 2)	- 12.17	24,596,668.51	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 2)	- 10.17	-	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตหอมแดง (เขต 2)	- 6.61	130,217,656.79	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 2)	- 14.46	20,439,567.50	-
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 3)	- 12.17	1,131,301.78	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 3)	- 10.17	-	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตหอมแดง(เขต 3)	- 6.61	6,269,865.31	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 3)	- 16.23	3,769,521.92	-
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 4)	- 12.17	663,078.62	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 4)	- 10.17	-	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตหอมแดง (เขต 4)	- 6.61	3,533,772.26	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 4)	- 7.50	-	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 5)	- 12.17	4,707,462.47	18,841,731.76
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 5)	- 10.17	-	18,841,731.76

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองเงินโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 1 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
สมดุผลผลิตหอมแดง (เขต 5)	- 6.61	23,289,551.16	18,841,731.76
สมดุผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 5)	- 7.50	-	18,841,731.76
เงินทุนตนเอง	0.09	17,285,992.44	199,631,117.75
เงินกู้กองทุนหมู่บ้าน	0.03	143,188,882.25	171,410,000.00
เงินกู้ธกส.	-	1E+30	199,631,117.75
เงินกู้สหกรณ์การเกษตร	-	1E+30	171,410,000.00
แรงงานจ้างต้นมกราคม	- 174.40	169,366.46	-
กลางมกราคม	- 174.40	169,366.46	-
ปลายมกราคม	-	37,283.99	1E+30
ต้นกุมภาพันธ์	-	30,059.94	1E+30
กลางกุมภาพันธ์	-	51,514.78	1E+30
ปลายกุมภาพันธ์	-	23,376.08	1E+30
ต้นมีนาคม	-	9,589.30	1E+30
กลางมีนาคม	- 196.20	150,547.96	-
ปลายมีนาคม	- 196.20	150,547.96	-
ต้นเมษายน	- 196.20	150,547.96	-
กลางเมษายน	- 196.20	150,547.96	-
ปลายเมษายน	- 196.20	150,547.96	-
ต้นพฤษภาคม	- 174.40	169,366.46	-
กลางพฤษภาคม	- 174.40	169,366.46	-
ปลายพฤษภาคม	- 174.40	169,366.46	-
ต้นมิถุนายน	- 174.40	169,366.46	-
กลางมิถุนายน	- 174.40	169,366.46	-

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 1 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ปลายมิถุนายน	- 174.40	169,366.46	-
ต้นกรกฎาคม	- 174.40	169,366.46	-
กลางกรกฎาคม	- 174.40	169,366.46	-
ปลายกรกฎาคม	- 174.40	169,366.46	-
ต้นสิงหาคม	- 174.40	169,366.46	-
กลางสิงหาคม	- 174.40	169,366.46	-
ปลายสิงหาคม	- 174.40	169,366.46	-
ต้นกันยายน	- 163.50	180,657.55	-
กลางกันยายน	- 163.50	180,657.55	-
ปลายกันยายน	- 163.50	180,657.55	-
ต้นตุลาคม	- 163.50	180,657.55	-
กลางตุลาคม	-	22,758.10	1E+30
ปลายตุลาคม	- 163.50	180,657.55	-
ต้นพฤศจิกายน	- 163.50	180,657.55	-
กลางพฤศจิกายน	- 163.50	180,657.55	-
ปลายพฤศจิกายน	- 163.50	180,657.55	-
ต้นธันวาคม	- 196.20	150,547.96	-
กลางธันวาคม	-	40,572.93	1E+30
ปลายธันวาคม	- 196.20	150,547.96	-
แรงงานครบครัวต้นมกราคม	-	1E+30	151,381.73
กลางมกราคม	-	1E+30	354,864.14
ปลายมกราคม	174.40	37,283.99	169,366.46
ต้นกุมภาพันธ์	163.50	30,059.94	180,657.55

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 1 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
กลางกุมภาพันธ์	163.50	51,514.78	180,657.55
ปลายกุมภาพันธ์	163.50	23,376.08	180,657.55
ต้นมีนาคม	196.20	9,589.30	150,547.96
กลางมีนาคม	-	1E+30	49,781.10
ปลายมีนาคม	-	1E+30	1,561.56
ต้นเมษายน	-	1E+30	16,111.70
กลางเมษายน	-	1E+30	16,338.04
ปลายเมษายน	-	1E+30	101,761.25
ต้นพฤษภาคม	-	1E+30	32,975.98
กลางพฤษภาคม	-	1E+30	117,458.10
ปลายพฤษภาคม	-	1E+30	85,652.27
ต้นมิถุนายน	-	1E+30	76,411.90
กลางมิถุนายน	-	1E+30	228,358.20
ปลายมิถุนายน	-	1E+30	53,836.16
ต้นกรกฎาคม	-	1E+30	68,770.88
กลางกรกฎาคม	-	1E+30	11,526.48
ปลายกรกฎาคม	-	1E+30	27,127.20
ต้นสิงหาคม	-	1E+30	185,427.64
กลางสิงหาคม	-	1E+30	45,576.32
ปลายสิงหาคม	-	1E+30	102,503.98
ต้นกันยายน	-	1E+30	57,609.99
กลางกันยายน	-	1E+30	28,099.16
ปลายกันยายน	-	1E+30	147,885.49

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 1 (ต่อ)



รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ต้นตุลาคม	-	1E+30	26,960.05
กลางตุลาคม	163.50	22,758.10	180,657.55
ปลายตุลาคม	-	1E+30	39,996.19
ต้นพฤศจิกายน	-	1E+30	152,798.36
กลางพฤศจิกายน	-	1E+30	42,179.57
ปลายพฤศจิกายน	-	1E+30	43,895.66
ต้นธันวาคม	-	1E+30	87,842.22
กลางธันวาคม	196.20	40,572.93	150,547.96
ปลายธันวาคม	-	1E+30	334,599.87
ชำระหนี้	-	1E+30	18,841,731.76
ปริมาณน้ำต้นทุนมกราคม (เขต 1)	-	1E+30	10,542,164.27
ปลายมกราคม	-	1E+30	10,692,899.10
ต้นกุมภาพันธ์	-	1E+30	12,025,538.35
ปลายกุมภาพันธ์	-	1E+30	12,237,017.47
ต้นมีนาคม	-	1E+30	18,095,965.44
ปลายมีนาคม	-	1E+30	17,728,233.31
ต้นพฤษภาคม	-	1E+30	7,335,318.08
ปลายพฤษภาคม	-	1E+30	8,763,433.11
ต้นมิถุนายน	-	1E+30	9,236,079.45
ปลายมิถุนายน	-	1E+30	10,088,640.63
ต้นกรกฎาคม	-	1E+30	9,583,609.63
ปลายกรกฎาคม	49.93	567,278.75	462,308.44
ต้นสิงหาคม	-	1E+30	8,334,962.80

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองอเนกโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 1 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ปลายสิงหาคม	-	1E+30	8,693,516.00
ต้นกันยายน	-	1E+30	8,642,202.45
ปลายกันยายน	-	1E+30	9,009,885.08
ต้นตุลาคม	-	1E+30	9,673,629.61
ปลายตุลาคม	-	1E+30	9,748,813.78
ปลายธันวาคม	-	1E+30	8,277,142.07
ปริมาณน้ำต้นทุนมกราคม (เขต 2)	-	1E+30	4,895,915.62
ปลายมกราคม	-	1E+30	4,751,153.63
ต้นกุมภาพันธ์	-	1E+30	5,080,388.52
ปลายกุมภาพันธ์	-	1E+30	5,132,791.22
ต้นมีนาคม	-	1E+30	9,779,797.69
ปลายมีนาคม	-	1E+30	9,581,234.08
ต้นพฤษภาคม	-	1E+30	3,968,882.70
ปลายพฤษภาคม	-	1E+30	4,741,585.53
ต้นมิถุนายน	-	1E+30	4,997,317.84
ปลายมิถุนายน	-	1E+30	5,458,608.72
ต้นกรกฎาคม	-	1E+30	5,185,354.20
ปลายกรกฎาคม	0.03	6,740,107.78	7,985,244,710.00
ต้นสิงหาคม	-	1E+30	532,979.07
ปลายสิงหาคม	-	1E+30	328,372.68
ต้นกันยายน	-	1E+30	534,946.50
ปลายกันยายน	-	1E+30	307,588.70
ต้นตุลาคม	-	1E+30	451,441.91

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองเงินโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 1 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ปลายตุลาคม	-	1E+30	407,384.87
ปลายธันวาคม	-	1E+30	3,947,568.19
ปริมาณน้ำต้นทุนมกราคม (เขต 3)	-	1E+30	229,827.39
ปลายมกราคม	-	1E+30	222,789.42
ต้นกุมภาพันธ์	-	1E+30	238,130.33
ปลายกุมภาพันธ์	-	1E+30	240,547.84
ต้นมีนาคม	-	1E+30	460,651.92
ปลายมีนาคม	-	1E+30	451,299.10
ต้นพฤษภาคม	-	1E+30	186,943.89
ปลายพฤษภาคม	-	1E+30	223,340.05
ต้นมิถุนายน	-	1E+30	235,385.65
ปลายมิถุนายน	-	1E+30	257,113.56
ต้นกรกฎาคม	-	1E+30	244,242.62
ปลายกรกฎาคม	0.05	317,475.24	3,992,622,355.00
ต้นสิงหาคม	-	1E+30	25,239.60
ปลายสิงหาคม	-	1E+30	15,627.44
ต้นกันยายน	-	1E+30	24,320.77
ปลายกันยายน	-	1E+30	13,478.30
ต้นตุลาคม	-	1E+30	20,574.75
ปลายตุลาคม	-	1E+30	18,480.07
ปลายธันวาคม	-	1E+30	185,514.35
ปริมาณน้ำต้นทุนมกราคม (เขต 4)	0.03	44,678.60	7,985,244,710.00
ปลายมกราคม	0.03	57,210.40	7,985,244,710.00

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 1 (ต่อ)

รายการ	Shadow	Allowable	Allowable
	Price	Increase	Decrease
ต้นกุ่มภาพันธุ์	0.03	78,841.95	7,985,244,710.00
ปลายกุ่มภาพันธุ์	0.03	82,269.86	7,985,244,710.00
ต้นมีนาคม	- 24.74	258,032.25	-
ปลายมีนาคม	0.03	-	7,985,244,710.00
ต้นพฤษภาคม	0.03	-	7,985,244,710.01
ปลายพฤษภาคม	0.03	-	7,985,244,710.00
ต้นมิถุนายน	0.03	-	7,985,244,710.00
ปลายมิถุนายน	0.03	-	7,985,244,710.00
ต้นกรกฎาคม	- 99.52	137,430.92	-
ปลายกรกฎาคม	0.03	272,264.96	7,985,244,710.00
ต้นสิงหาคม	0.03	160,173.81	7,985,244,710.00
ปลายสิงหาคม	0.03	176,201.54	7,985,244,710.00
ต้นกันยายน	0.03	171,318.50	7,985,244,710.00
ปลายกันยายน	0.03	189,142.91	7,985,244,710.00
ต้นตุลาคม	0.03	195,111.67	7,985,244,710.00
ปลายตุลาคม	0.03	198,579.78	7,985,244,710.00
ปลายธันวาคม	0.03	25,124.88	7,985,244,710.00
ปริมาณน้ำต้นมกราคม (เขต 5)	0.03	282,576.26	7,985,244,710.00
ปลายมกราคม	0.03	361,835.46	7,985,244,710.00
ต้นกุ่มภาพันธุ์	0.03	498,164.52	7,985,244,710.00
ปลายกุ่มภาพันธุ์	0.03	519,823.85	7,985,244,710.00
ต้นมีนาคม	- 20.71	584,885.81	-
ปลายมีนาคม	0.03	-	7,985,244,710.00

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 1 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ต้นพฤษภาคม	0.03	-	7,985,244,710.01
ปลายพฤษภาคม	0.03	-	7,985,244,710.00
ต้นมิถุนายน	0.03	-	7,985,244,710.00
ปลายมิถุนายน	- 115.05	433,239.15	-
ต้นกรกฎาคม	0.03	-	7,985,244,710.00
ปลายกรกฎาคม	0.03	1,982,089.46	7,985,244,710.00
ต้นสิงหาคม	0.03	1,166,130.10	7,985,244,710.00
ปลายสิงหาคม	0.03	1,282,827.73	7,985,244,710.00
ต้นกันยายน	0.03	1,246,589.79	7,985,244,710.00
ปลายกันยายน	0.03	1,376,210.07	7,985,244,710.01
ต้นตุลาคม	0.03	1,421,447.97	7,985,244,710.00
ปลายตุลาคม	0.03	1,446,731.51	7,985,244,710.00
ปลายธันวาคม	0.03	158,259.22	7,985,244,710.00

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองนิเวศโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 2

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ที่นาชลประทานฝาย (เขต 1)	-	1E+30	31,142.79
ที่นาชลประทาน+สูบน้ำได้ดินน้ำตื้น (เขต 2)	22,602.24	1,107.64	3,370.91
ที่นาชลประทาน+สูบน้ำได้ดินน้ำลึก (เขต 3)	25,868.32	48.53	793.69
ที่นาสูบน้ำได้ดินตื้น+น้ำได้ดินลึก (เขต 4)	18,489.61	1,309.43	20.42
ที่นาสูบน้ำด้วยไฟฟ้า (เขต 5)	20,350.21	1,480.96	-
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 1)	- 12.17	20,105,333.15	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 1)	- 10.17	-	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตหอมแดง (เขต 1)	- 6.61	104,414,059.85	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 1)	- 7.63	28,136,650.35	-
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 2)	- 12.17	24,596,668.51	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 2)	- 10.17	-	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตหอมแดง (เขต 2)	- 6.61	130,217,656.79	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 2)	- 14.37	20,439,567.50	-
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 3)	- 12.17	1,131,301.78	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 3)	- 10.17	-	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตหอมแดง(เขต 3)	- 6.61	6,269,865.31	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 3)	- 16.05	3,769,521.92	-
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 4)	- 12.17	663,078.62	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 4)	- 10.17	-	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตหอมแดง (เขต 4)	- 6.61	3,533,772.26	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 4)	- 7.50	-	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 5)	- 12.17	4,707,462.47	40,913,628.41
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 5)	- 10.17	-	40,913,628.41

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองอเนกโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 2 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
สมมูลผลผลิตหอมแดง (เขต 5)	- 6.61	23,289,551.16	40,913,628.41
สมมูลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 5)	- 7.50	-	40,913,628.41
เงินทุนตนเอง	0.09	37,535,438.91	179,381,671.28
เงินกู้กองทุนหมู่บ้าน	0.03	163,438,328.72	171,410,000.00
เงินกู้ธกส.	-	1E+30	179,381,671.28
เงินกู้สหกรณ์การเกษตร	-	1E+30	171,410,000.00
แรงงานจ้างต้นมกราคม	- 174.40	170,928.81	-
กลางมกราคม	- 174.40	170,928.81	-
ปลายมกราคม	-	37,283.99	1E+30
ต้นกุมภาพันธ์	-	30,059.94	1E+30
กลางกุมภาพันธ์	-	51,514.78	1E+30
ปลายกุมภาพันธ์	-	23,376.08	1E+30
ต้นมีนาคม	-	9,589.30	1E+30
กลางมีนาคม	- 196.20	151,936.72	-
ปลายมีนาคม	- 196.20	151,936.72	-
ต้นเมษายน	- 196.20	151,936.72	-
กลางเมษายน	- 196.20	151,936.72	-
ปลายเมษายน	- 196.20	151,936.72	-
ต้นพฤษภาคม	- 174.40	170,928.81	-
กลางพฤษภาคม	- 174.40	170,928.81	-
ปลายพฤษภาคม	- 174.40	170,928.81	-
ต้นมิถุนายน	- 174.40	170,928.81	-
กลางมิถุนายน	- 174.40	170,928.81	-

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 2 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ปลายมิถุนายน	- 174.40	170,928.81	-
ต้นกรกฎาคม	- 174.40	170,928.81	-
กลางกรกฎาคม	- 174.40	170,928.81	-
ปลายกรกฎาคม	- 174.40	170,928.81	-
ต้นสิงหาคม	- 174.40	170,928.81	-
กลางสิงหาคม	- 174.40	170,928.81	-
ปลายสิงหาคม	- 174.40	170,928.81	-
ต้นกันยายน	- 163.50	182,324.06	-
กลางกันยายน	- 163.50	182,324.06	-
ปลายกันยายน	- 163.50	182,324.06	-
ต้นตุลาคม	- 163.50	182,324.06	-
กลางตุลาคม	-	22,758.10	1E+30
ปลายตุลาคม	- 163.50	182,324.06	-
ต้นพฤศจิกายน	- 163.50	182,324.06	-
กลางพฤศจิกายน	- 163.50	182,324.06	-
ปลายพฤศจิกายน	- 163.50	182,324.06	-
ต้นธันวาคม	- 196.20	151,936.72	-
กลางธันวาคม	-	40,572.93	1E+30
ปลายธันวาคม	- 196.20	151,936.72	-
แรงงานครอบครัวต้นมกราคม	-	1E+30	151,381.73
กลางมกราคม	-	1E+30	354,864.14
ปลายมกราคม	174.40	37,283.99	170,928.81
ต้นกุมภาพันธ์	163.50	30,059.94	182,324.06

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 2 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
กลางกุ่มภาพันธุ์	163.50	51,514.78	182,324.06
ปลายกุ่มภาพันธุ์	163.50	23,376.08	182,324.06
ต้นมีนาคม	196.20	9,589.30	151,936.72
กลางมีนาคม	-	1E+30	49,781.10
ปลายมีนาคม	-	1E+30	1,561.56
ต้นเมษายน	-	1E+30	16,111.70
กลางเมษายน	-	1E+30	16,338.04
ปลายเมษายน	-	1E+30	101,761.25
ต้นพฤษภาคม	-	1E+30	32,975.98
กลางพฤษภาคม	-	1E+30	117,458.10
ปลายพฤษภาคม	-	1E+30	85,652.27
ต้นมิถุนายน	-	1E+30	76,411.90
กลางมิถุนายน	-	1E+30	228,358.20
ปลายมิถุนายน	-	1E+30	53,836.16
ต้นกรกฎาคม	-	1E+30	68,770.88
กลางกรกฎาคม	-	1E+30	11,526.48
ปลายกรกฎาคม	-	1E+30	27,127.20
ต้นสิงหาคม	-	1E+30	185,427.64
กลางสิงหาคม	-	1E+30	45,576.32
ปลายสิงหาคม	-	1E+30	102,503.98
ต้นกันยายน	-	1E+30	57,609.99
กลางกันยายน	-	1E+30	28,099.16
ปลายกันยายน	-	1E+30	147,885.49

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 2 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ต้นตุลาคม	-	1E+30	26,960.05
กลางตุลาคม	163.50	22,758.10	182,324.06
ปลายตุลาคม	-	1E+30	39,996.19
ต้นพฤศจิกายน	-	1E+30	152,798.36
กลางพฤศจิกายน	-	1E+30	42,179.57
ปลายพฤศจิกายน	-	1E+30	43,895.66
ต้นธันวาคม	-	1E+30	87,842.22
กลางธันวาคม	196.20	40,572.93	151,936.72
ปลายธันวาคม	-	1E+30	334,599.87
ชำระหนี้	-	1E+30	40,913,628.41
ปริมาณน้ำต้นมกราคม (เขต 1)	-	1E+30	10,542,164.27
ปลายมกราคม	-	1E+30	10,692,899.10
ต้นกุมภาพันธ์	-	1E+30	12,025,538.35
ปลายกุมภาพันธ์	-	1E+30	12,237,017.47
ต้นมีนาคม	-	1E+30	18,095,965.44
ปลายมีนาคม	-	1E+30	17,728,233.31
ต้นพฤษภาคม	-	1E+30	7,335,318.08
ปลายพฤษภาคม	-	1E+30	8,763,433.11
ต้นมิถุนายน	-	1E+30	9,236,079.45
ปลายมิถุนายน	-	1E+30	10,088,640.63
ต้นกรกฎาคม	-	1E+30	9,583,609.63
ปลายกรกฎาคม	49.93	572,511.72	1,003,873.53
ต้นสิงหาคม	-	1E+30	8,334,962.80

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 2 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ปลายสิงหาคม	-	1E+30	8,693,516.00
ต้นกันยายน	-	1E+30	8,642,202.45
ปลายกันยายน	-	1E+30	9,009,885.08
ต้นตุลาคม	-	1E+30	9,673,629.61
ปลายตุลาคม	-	1E+30	9,748,813.78
ปลายธันวาคม	-	1E+30	8,277,142.07
ปริมาณน้ำต้นทุนกราคม (เขต 2)	-	1E+30	4,895,915.62
ปลายมกราคม	-	1E+30	4,751,153.63
ต้นกุมภาพันธ์	-	1E+30	5,080,388.52
ปลายกุมภาพันธ์	-	1E+30	5,132,791.22
ต้นมีนาคม	-	1E+30	9,779,797.69
ปลายมีนาคม	-	1E+30	9,581,234.08
ต้นพฤษภาคม	-	1E+30	3,968,882.70
ปลายพฤษภาคม	-	1E+30	4,741,585.53
ต้นมิถุนายน	-	1E+30	4,997,317.84
ปลายมิถุนายน	-	1E+30	5,458,608.72
ต้นกรกฎาคม	-	1E+30	5,185,354.20
ปลายกรกฎาคม	1.09	6,740,107.78	179,381,671.28
ต้นสิงหาคม	-	1E+30	532,979.07
ปลายสิงหาคม	-	1E+30	328,372.68
ต้นกันยายน	-	1E+30	534,946.50
ปลายกันยายน	-	1E+30	307,588.70
ต้นตุลาคม	-	1E+30	451,441.91

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 2 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ปลายตุลาคม	-	1E+30	407,384.87
ปลายธันวาคม	-	1E+30	3,947,568.19
ปริมาณน้ำคั่นมกราคม (เขต 3)	-	1E+30	229,827.39
ปลายมกราคม	-	1E+30	222,789.42
ต้นกุมภาพันธ์	-	1E+30	238,130.33
ปลายกุมภาพันธ์	-	1E+30	240,547.84
ต้นมีนาคม	-	1E+30	460,651.92
ปลายมีนาคม	-	1E+30	451,299.10
ต้นพฤษภาคม	-	1E+30	186,943.89
ปลายพฤษภาคม	-	1E+30	223,340.05
ต้นมิถุนายน	-	1E+30	235,385.65
ปลายมิถุนายน	-	1E+30	257,113.56
ต้นกรกฎาคม	-	1E+30	244,242.62
ปลายกรกฎาคม	2.18	317,475.24	89,690,835.64
ต้นสิงหาคม	-	1E+30	25,239.60
ปลายสิงหาคม	-	1E+30	15,627.44
ต้นกันยายน	-	1E+30	24,320.77
ปลายกันยายน	-	1E+30	13,478.30
ต้นตุลาคม	-	1E+30	20,574.75
ปลายตุลาคม	-	1E+30	18,480.07
ปลายธันวาคม	-	1E+30	185,514.35
ปริมาณน้ำคั่นมกราคม (เขต 4)	1.09	44,678.60	179,381,671.28
ปลายมกราคม	1.09	57,210.40	179,381,671.28

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 2 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ต้นกุ่มภาพันธุ์	1.09	78,841.95	179,381,671.28
ปลายกุ่มภาพันธุ์	1.09	82,269.86	179,381,671.28
ต้นมีนาคม	- 29.49	258,032.25	-
ปลายมีนาคม	1.09	-	179,381,671.28
ต้นพฤษภาคม	1.09	-	179,381,671.28
ปลายพฤษภาคม	1.09	-	179,381,671.28
ต้นมิถุนายน	1.09	-	179,381,671.28
ปลายมิถุนายน	1.09	-	179,381,671.28
ต้นกรกฎาคม	- 91.57	137,430.92	-
ปลายกรกฎาคม	1.09	272,264.96	179,381,671.28
ต้นสิงหาคม	1.09	160,173.81	179,381,671.28
ปลายสิงหาคม	1.09	176,201.54	179,381,671.28
ต้นกันยายน	1.09	171,318.50	179,381,671.28
ปลายกันยายน	1.09	189,142.91	179,381,671.28
ต้นตุลาคม	1.09	195,111.67	179,381,671.28
ปลายตุลาคม	1.09	198,579.78	179,381,671.28
ปลายธันวาคม	1.09	25,124.88	179,381,671.28
ปริมาณน้ำต้นมกราคม (เขต 5)	1.09	282,576.26	179,381,671.28
ปลายมกราคม	1.09	361,835.46	179,381,671.28
ต้นกุ่มภาพันธุ์	1.09	498,164.52	179,381,671.28
ปลายกุ่มภาพันธุ์	1.09	519,823.85	179,381,671.28
ต้นมีนาคม	- 24.50	904,394.69	-
ปลายมีนาคม	1.09	-	179,381,671.28



ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 2 (ต่อ)

รายการ	Shadow	Allowable	Allowable
	Price	Increase	Decrease
ต้นพฤษภาคม	1.09	-	179,381,671.28
ปลายพฤษภาคม	1.09	-	179,381,671.28
ต้นมิถุนายน	1.09	-	179,381,671.28
ปลายมิถุนายน	- 105.75	433,239.15	-
ต้นกรกฎาคม	1.09	-	179,381,671.28
ปลายกรกฎาคม	1.09	1,982,089.46	179,381,671.28
ต้นสิงหาคม	1.09	1,166,130.10	179,381,671.28
ปลายสิงหาคม	1.09	1,282,827.73	179,381,671.28
ต้นกันยายน	1.09	1,246,589.79	179,381,671.28
ปลายกันยายน	1.09	1,376,210.07	179,381,671.28
ต้นตุลาคม	1.09	1,421,447.97	179,381,671.28
ปลายตุลาคม	1.09	1,446,731.51	179,381,671.28
ปลายธันวาคม	1.09	158,259.22	179,381,671.28

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 3

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ที่นาชลประทานฝ่าย (เขต 1)	-	1E+30	31,142.79
ที่นาชลประทาน+สูบน้ำได้ดินน้ำคั้น (เขต 2)	22,384.24	1,107.64	4,213.55
ที่นาชลประทาน+สูบน้ำได้ดินน้ำลึก (เขต 3)	25,650.32	48.53	793.69
ที่นาสูบน้ำได้ดินคั้น+น้ำได้ดินลึก (เขต 4)	17,356.58	1,060.11	20.42
ที่นาสูบน้ำด้วยไฟฟ้า (เขต 5)	19,058.69	1,093.49	-
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 1)	- 12.17	20,105,333.15	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 1)	- 10.17	-	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตหอมแดง (เขต 1)	- 6.61	104,414,059.85	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 1)	- 7.63	28,136,650.35	-
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 2)	- 12.17	24,596,668.51	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 2)	- 10.17	-	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตหอมแดง (เขต 2)	- 6.61	130,217,656.79	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 2)	- 14.33	20,439,567.50	-
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 3)	- 12.17	1,131,301.78	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 3)	- 10.17	-	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตหอมแดง (เขต 3)	- 6.61	6,269,865.31	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 3)	- 16.01	3,769,521.92	-
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 4)	- 12.17	663,078.62	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 4)	- 10.17	-	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตหอมแดง (เขต 4)	- 6.61	3,533,772.26	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 4)	- 7.50	-	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตข้าวนาปี (เขต 5)	- 12.17	4,707,462.47	52,059,525.77
สมดุลผลผลิตข้าวนาปรัง (เขต 5)	- 10.17	-	52,059,525.77

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองนิเยโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 3 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
สมมูลผลผลิตหอมแดง (เขต 5)	- 6.61	23,289,551.16	52,059,525.77
สมมูลผลผลิตหอมแดงทำพันธุ์ฤดูฝน (เขต 5)	- 7.50	-	52,059,525.77
เงินทุนตนเอง	0.09	47,761,032.82	169,156,077.37
เงินกู้กองทุนหมู่บ้าน	0.03	173,663,922.63	169,156,077.37
เงินกู้ธกส.	-	1E+30	169,156,077.37
เงินกู้สหกรณ์การเกษตร	-	1E+30	171,410,000.00
แรงงานจ้างต้นมกราคม	- 174.40	134,305.96	-
กลางมกราคม	- 174.40	134,305.96	-
ปลายมกราคม	-	37,283.99	1E+30
ต้นกุมภาพันธ์	-	30,059.94	1E+30
กลางกุมภาพันธ์	-	51,514.78	1E+30
ปลายกุมภาพันธ์	-	23,376.08	1E+30
ต้นมีนาคม	-	9,589.30	1E+30
กลางมีนาคม	- 196.20	119,383.08	-
ปลายมีนาคม	- 196.20	119,383.08	-
ต้นเมษายน	- 196.20	119,383.08	-
กลางเมษายน	- 196.20	119,383.08	-
ปลายเมษายน	- 196.20	119,383.08	-
ต้นพฤษภาคม	- 174.40	134,305.96	-
กลางพฤษภาคม	- 174.40	134,305.96	-
ปลายพฤษภาคม	- 174.40	134,305.96	-
ต้นมิถุนายน	- 174.40	134,305.96	-
กลางมิถุนายน	- 174.40	134,305.96	-

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองเงินโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 3 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ปลายมิถุนายน	- 174.40	134,305.96	-
ต้นกรกฎาคม	- 174.40	134,305.96	-
กลางกรกฎาคม	- 174.40	134,305.96	-
ปลายกรกฎาคม	- 174.40	134,305.96	-
ต้นสิงหาคม	- 174.40	134,305.96	-
กลางสิงหาคม	- 174.40	134,305.96	-
ปลายสิงหาคม	- 174.40	134,305.96	-
ต้นกันยายน	- 163.50	143,259.69	-
กลางกันยายน	- 163.50	143,259.69	-
ปลายกันยายน	- 163.50	143,259.69	-
ต้นตุลาคม	- 163.50	143,259.69	-
กลางตุลาคม	-	22,758.10	1E+30
ปลายตุลาคม	- 163.50	143,259.69	-
ต้นพฤศจิกายน	- 163.50	143,259.69	-
กลางพฤศจิกายน	- 163.50	143,259.69	-
ปลายพฤศจิกายน	- 163.50	143,259.69	-
ต้นธันวาคม	- 196.20	119,383.08	-
กลางธันวาคม	-	40,572.93	1E+30
ปลายธันวาคม	- 196.20	119,383.08	-
แรงงานครอบครัวต้นมกราคม	-	1E+30	151,381.73
กลางมกราคม	-	1E+30	354,864.14
ปลายมกราคม	174.40	37,283.99	134,305.96
ต้นกุมภาพันธ์	163.50	30,059.94	143,259.69

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 3 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
กลางกุ่มภาพันธุ์	163.50	51,514.78	143,259.69
ปลายกุ่มภาพันธุ์	163.50	23,376.08	143,259.69
ต้นมีนาคม	196.20	9,589.30	119,383.08
กลางมีนาคม	-	1E+30	49,781.10
ปลายมีนาคม	-	1E+30	1,561.56
ต้นเมษายน	-	1E+30	16,111.70
กลางเมษายน	-	1E+30	16,338.04
ปลายเมษายน	-	1E+30	101,761.25
ต้นพฤษภาคม	-	1E+30	32,975.98
กลางพฤษภาคม	-	1E+30	117,458.10
ปลายพฤษภาคม	-	1E+30	85,652.27
ต้นมิถุนายน	-	1E+30	76,411.90
กลางมิถุนายน	-	1E+30	228,358.20
ปลายมิถุนายน	-	1E+30	53,836.16
ต้นกรกฎาคม	-	1E+30	68,770.88
กลางกรกฎาคม	-	1E+30	11,526.48
ปลายกรกฎาคม	-	1E+30	27,127.20
ต้นสิงหาคม	-	1E+30	185,427.64
กลางสิงหาคม	-	1E+30	45,576.32
ปลายสิงหาคม	-	1E+30	102,503.98
ต้นกันยายน	-	1E+30	57,609.99
กลางกันยายน	-	1E+30	28,099.16
ปลายกันยายน	-	1E+30	147,885.49

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 3 (ต่อ)

รายการ	Shadow	Allowable	Allowable
	Price	Increase	Decrease
ต้นตุลาคม	-	1E+30	26,960.05
กลางตุลาคม	163.50	22,758.10	143,259.69
ปลายตุลาคม	-	1E+30	39,996.19
ต้นพฤศจิกายน	-	1E+30	152,798.36
กลางพฤศจิกายน	-	1E+30	42,179.57
ปลายพฤศจิกายน	-	1E+30	43,895.66
ต้นธันวาคม	-	1E+30	87,842.22
กลางธันวาคม	196.20	40,572.93	119,383.08
ปลายธันวาคม	-	1E+30	334,599.87
ชำระหนี้	-	1E+30	52,059,525.77
ปริมาณน้ำต้นทุนมกราคม (เขต 1)	-	1E+30	10,542,164.27
ปลายมกราคม	-	1E+30	10,692,899.10
ต้นกุมภาพันธ์	-	1E+30	12,025,538.35
ปลายกุมภาพันธ์	-	1E+30	12,237,017.47
ต้นมีนาคม	-	1E+30	18,095,965.44
ปลายมีนาคม	-	1E+30	17,728,233.31
ต้นพฤษภาคม	-	1E+30	7,335,318.08
ปลายพฤษภาคม	-	1E+30	8,763,433.11
ต้นมิถุนายน	-	1E+30	9,236,079.45
ปลายมิถุนายน	-	1E+30	10,088,640.63
ต้นกรกฎาคม	-	1E+30	9,583,609.63
ปลายกรกฎาคม	49.93	449,846.56	1,277,353.83
ต้นสิงหาคม	-	1E+30	8,334,962.80

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 3 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ปลายสิงหาคม	-	1E+30	8,693,516.00
ต้นกันยายน	-	1E+30	8,642,202.45
ปลายกันยายน	-	1E+30	9,009,885.08
ต้นตุลาคม	-	1E+30	9,673,629.61
ปลายตุลาคม	-	1E+30	9,748,813.78
ปลายธันวาคม	-	1E+30	8,277,142.07
ปริมาณน้ำต้นมกราคม (เขต 2)	-	1E+30	4,895,915.62
ปลายมกราคม	-	1E+30	4,751,153.63
ต้นกุมภาพันธ์	-	1E+30	5,080,388.52
ปลายกุมภาพันธ์	-	1E+30	5,132,791.22
ต้นมีนาคม	-	1E+30	9,779,797.69
ปลายมีนาคม	-	1E+30	9,581,234.08
ต้นพฤษภาคม	-	1E+30	3,968,882.70
ปลายพฤษภาคม	-	1E+30	4,741,585.53
ต้นมิถุนายน	-	1E+30	4,997,317.84
ปลายมิถุนายน	-	1E+30	5,458,608.72
ต้นกรกฎาคม	-	1E+30	5,185,354.20
ปลายกรกฎาคม	1.64	6,740,107.78	112,770,718.25
ต้นสิงหาคม	-	1E+30	532,979.07
ปลายสิงหาคม	-	1E+30	328,372.68
ต้นกันยายน	-	1E+30	534,946.50
ปลายกันยายน	-	1E+30	307,588.70
ต้นตุลาคม	-	1E+30	451,441.91

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 3 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ปลายตุลาคม	-	1E+30	407,384.87
ปลายธันวาคม	-	1E+30	3,947,568.19
ปริมาณน้ำต้นทุนมกราคม (เขต 3)	-	1E+30	229,827.39
ปลายมกราคม	-	1E+30	222,789.42
ต้นกุมภาพันธ์	-	1E+30	238,130.33
ปลายกุมภาพันธ์	-	1E+30	240,547.84
ต้นมีนาคม	-	1E+30	460,651.92
ปลายมีนาคม	-	1E+30	451,299.10
ต้นพฤษภาคม	-	1E+30	186,943.89
ปลายพฤษภาคม	-	1E+30	223,340.05
ต้นมิถุนายน	-	1E+30	235,385.65
ปลายมิถุนายน	-	1E+30	257,113.56
ต้นกรกฎาคม	-	1E+30	244,242.62
ปลายกรกฎาคม	2.73	317,475.24	67,662,430.95
ต้นสิงหาคม	-	1E+30	25,239.60
ปลายสิงหาคม	-	1E+30	15,627.44
ต้นกันยายน	-	1E+30	24,320.77
ปลายกันยายน	-	1E+30	13,478.30
ต้นตุลาคม	-	1E+30	20,574.75
ปลายตุลาคม	-	1E+30	18,480.07
ปลายธันวาคม	-	1E+30	185,514.35
ปริมาณน้ำต้นทุนมกราคม (เขต 4)	1.64	44,678.60	112,770,718.25
ปลายมกราคม	1.64	57,210.40	112,770,718.25

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 3 (ต่อ)

รายการ	Shadow Price	Allowable Increase	Allowable Decrease
ต้นกุ่มภาพันธุ์	1.64	78,841.95	112,770,718.25
ปลายกุ่มภาพันธุ์	1.64	82,269.86	112,770,718.25
ต้นมีนาคม	- 31.92	258,032.25	-
ปลายมีนาคม	1.64	-	112,770,718.25
ต้นพฤษภาคม	1.64	-	112,770,718.25
ปลายพฤษภาคม	1.64	-	112,770,718.25
ต้นมิถุนายน	1.64	-	112,770,718.25
ปลายมิถุนายน	1.64	-	112,770,718.25
ต้นกรกฎาคม	- 87.50	137,430.92	-
ปลายกรกฎาคม	1.64	272,264.96	112,770,718.25
ต้นสิงหาคม	1.64	160,173.81	112,770,718.25
ปลายสิงหาคม	1.64	176,201.54	112,770,718.25
ต้นกันยายน	1.64	171,318.50	112,770,718.25
ปลายกันยายน	1.64	189,142.91	112,770,718.25
ต้นตุลาคม	1.64	195,111.67	112,770,718.25
ปลายตุลาคม	1.64	198,579.78	112,770,718.25
ปลายธันวาคม	1.64	25,124.88	112,770,718.25
ปริมาณน้ำต้นมกราคม			
(เขต 5)	1.64	282,576.26	112,770,718.25
ปลายมกราคม	1.64	361,835.46	112,770,718.25
ต้นกุ่มภาพันธุ์	1.64	498,164.52	112,770,718.25
ปลายกุ่มภาพันธุ์	1.64	519,823.85	112,770,718.25
ต้นมีนาคม	- 26.44	904,394.69	-
ปลายมีนาคม	1.64	-	112,770,718.25

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียโปรแกรมมิ่ง ชุดที่ 3 (ต่อ)

รายการ	Shadow	Allowable	Allowable
	Price	Increase	Decrease
ต้นพฤษภาคม	1.64	-	112,770,718.25
ปลายพฤษภาคม	1.64	-	112,770,718.25
ต้นมิถุนายน	1.64	-	112,770,718.25
ปลายมิถุนายน	- 100.98	433,239.15	-
ต้นกรกฎาคม	1.64	-	112,770,718.25
ปลายกรกฎาคม	1.64	1,982,089.46	112,770,718.25
ต้นสิงหาคม	1.64	1,166,130.10	112,770,718.25
ปลายสิงหาคม	1.64	1,282,827.73	112,770,718.25
ต้นกันยายน	1.64	1,246,589.79	112,770,718.25
ปลายกันยายน	1.64	1,376,210.07	112,770,718.25
ต้นตุลาคม	1.64	1,421,447.97	112,770,718.25
ปลายตุลาคม	1.64	1,446,731.51	112,770,718.25
ปลายธันวาคม	1.64	158,259.22	112,770,718.25

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ Linear Regression Analysis

เขตโครงการชลประทานร่วมกับสูบน้ำได้ดินตื้น (< 50 m) ในฤดูฝน

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.815 ^a	.664	.580	1.3008E6

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.337E13	1	1.337E13	7.899	.048 ^a
	Residual	6.768E12	4	1.692E12		
	Total	2.013E13	5			

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4.612E6	912389.735		5.055	.007
η	-8.926E7	3.176E7	-.815	-2.811	.048

เขตโครงการชลประทานร่วมกับสูบน้ำใต้ดินลึก (≥ 50 m) ในฤดูฝน

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.869 ^a	.754	.693	200105.4254

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.921E11	1	4.921E11	12.290	.025 ^a
	Residual	1.602E11	4	4.004E10		
	Total	6.523E11	5			

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	854234.582	140192.303		6.093	.004
	η	-1.923E7	5.485E6	-.869	-3.506	.025

เขตสวบน้ำได้ดินตื้น (< 50 m)ร่วมกับสวบน้ำได้ดินลึก (≥ 50 m) ในฤดูฝน

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.199 ^a	.040	-.201	197635.7260

ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	6.428E9	1	6.428E9	.165	.706 ^a
Residual	1.562E11	4	3.906E10		
Total	1.627E11	5			

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	755439.865	1.305E6		.579	.594
η	-2.206E7	5.437E7	-.199	-.406	.706

เขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ในฤดูฝน

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.829 ^a	.688	.610	820249.8262

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.933E12	1	5.933E12	8.818	.041 ^a
	Residual	2.691E12	4	6.728E11		
	Total	8.624E12	5			

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.294E6	645941.640		5.099	.007
	η	-1.843E7	6.207E6	-.829	-2.969	.041

เขตโครงการชลประทานร่วมกับสูบน้ำใต้ดิน (< 50 m) ในฤดูแล้ง

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.497 ^a	.247	-.005	7.147745587001106E5

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.015E11	1	5.015E11	.982	.395 ^a
	Residual	1.533E12	3	5.109E11		
	Total	2.034E12	4			

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	766358.492	417586.944		1.835	.164
	η	-2.022E6	2.041E6	-.497	-.991	.395

เขตโครงการชลประทานร่วมกับสูบน้ำได้ดินลึก (≥ 50 m) ในฤดูแล้ง

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.413 ^a	.171	-.244	3.897126440179921E5

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.263E10	1	6.263E10	.412	.587 ^a
	Residual	3.038E11	2	1.519E11		
	Total	3.664E11	3			

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	486224.305	296767.404		1.638	.243
	η	-2.713E6	4.224E6	-.413	-.642	.587

เขตสวบน้ำใต้ดินตื้น (< 50 m)ร่วมกับสวบน้ำใต้ดินลึก (≥ 50 m) ในฤดูแล้ง

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.300 ^a	.090	-.365	8.588519292014817E4

ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1.463E9	1	1.463E9	.198	.700 ^a
Residual	1.475E10	2	7.376E9		
Total	1.622E10	3			

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	107567.950	90614.664		1.187	.357
η	-1.383E6	3.105E6	-.300	-.445	.700

เขตศูนย์น้ำด้วยไฟฟ้า ในฤดูแล้ง

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.432 ^a	.187	-.220	5.132583979373139E5

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.210E11	1	1.210E11	.459	.568 ^a
	Residual	5.269E11	2	2.634E11		
	Total	6.479E11	3			

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	682479.887	422273.818		1.616	.247
η	-1.333E6	1.966E6	-.432	-.678	.568



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นางสาวชนากานต์ ลำเหลือ

วัน เดือน ปี เกิด

12 สิงหาคม 2528

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพิมายวิทยา
จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2546

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาประมง
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2550

