การศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจบริการระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้แก่ชาวไร่อ้อยรายย่อย จังหวัดนครราชสีมา

Feasibility Study of Mobile Surface Drip Irrigation System Service Business for Small Scale Cane Growers in Nakhon Ratchasima Province

*จุไรวรรณ อินทะวุธ (Juraiwan Inthawut)**

*นงลักษณ์ สุพรรณไชยมาตย์ (Nongluck Suphanchaimat)***

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจบริการระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้ แก่ชาวไร่อ้อยรายย่อย จังหวัดนครราชสีมา 4 ด้าน คือ ด้านเทคนิค ด้านการตลาด ด้านการจัดการ และด้านการเงิน รวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามจากชาวไร่อ้อยรายย่อยในเขตอำเภอห้วยแถลงจำนวน 100 ราย จาก 747 ราย โดยการสุ่มอย่างง่าย รวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพโดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงและทำการสัมภาษณ์แบบลึกกับเกษตรกรที่ใช้และมีประสบการณ์ในการใช้ระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้จำนวน 3 ราย วิเคราะห์สภาพพื้นที่และวิเคราะห์โอกาสในการสร้างธุรกิจจากข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ผลการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการธุรกิจบริการระบบน้ำหยดบนผิวดินมีการลงทุนซื้ออุปกรณ์และรถบรรทุกรวม 1,365,550 บาท ให้บริการกลุ่มลูกค้าชาวไร่อ้อยที่ปลูกปลายฝนและอ้อยตอ แหล่งน้ำที่ใช้ในการ

---

* นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บริการลูกค้านำมาจากแหล่งน้ำสาธารณะในรัศมี 20 กิโลเมตร ด้านการเงินพบว่า ธุรกิจมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,088,954 บาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.80 เท่า อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 25.26% และระยะเวลาคืนทุน (PB) เท่ากับ 3 ปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีความเป็นไปได้ในทางธุรกิจ

คำสำคัญ: ความเป็นไปได้ ธุรกิจบริการ ระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้

ABSTRACT

The objective of this study was to investigate project investment feasibility covering four aspects: techniques, marketing, management, and finance. Primary data were collected from 100 samples by questionnaire. Another survey was done by interviewing 3 key informants who have experience using mobile drip irrigation. Statistical analysis was performed by frequency, percentage and average. In addition, area analysis and opportunity to initialize the business assessment were also undertaken. The study results reveal that service unit investment cost was about 1,365,550 baht. Financial analysis showed the project to be feasible with the net present value (NPV) of 1,088,954 baht, the benefit-cost ratio (BCR) of 1.80 times, Internal Rate of Return (IRR) of 25.26% and the payback period (PB) was 3 years. Finally, the project paid off financially.

Keywords: Feasibility, Service Business, Mobile Surface Drip Irrigation System

บทนำ

ปัจจุบันอ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังจะเห็นได้จากการขยายพื้นที่เพาะปลูกต่อเนื่องจนมีพื้นที่เพาะปลูกกว่า

3.6 ล้านไร่ หรือร้อยละ 43 ของพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งประเทศ เพื่อเป็นวัตถุดิบป้อนโรงงานอุตสาหกรรมกว่า 16 แห่งในภูมิภาค (กรมวิชาการเกษตร, 2551)

อ้อยแม้จะเป็นพืชที่ปลูกง่าย สามารถทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่แปรปรวน เช่น สภาพน้ำท่วมหรือแห้งแล้ง แต่การปลูกอ้อยเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและคุณภาพดีด้วยทำได้ค่อนข้างยาก ผู้ปลูกจะต้องมีทั้งความรู้และเงินทุนอย่างพอเพียง ความสำเร็จของการทำไร่อ้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, 2554) ชาวไร่อ้อยต้องช่วยเหลือตัวเองด้วยการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม ได้แก่ การเตรียมความพร้อมในการทำไร่อ้อย การเลือกพื้นที่ การเตรียมดินปลูก การเตรียมพันธุ์อ้อย วิธีการปลูก การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การดูแลอ้อยตอ การใช้เครื่องทุ่นแรง การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในไร่อ้อย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตอ้อย ทำให้ทรัพยากรที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ยั่งยืน ไม่เป็นอันตรายแก่เกษตรกร และสภาพแวดล้อมอีกด้วย (อรรถสิทธิ์ บุญธรรม, 2545) โดยเฉพาะการให้น้ำในช่วงที่อ้อยอยู่ในระยะเจริญเติบโตและสร้างน้ำตาล เพราะการผลิตอ้อยให้ได้ผลผลิตสูงนั้นอ้อยควรได้รับน้ำอย่างเพียงพอ ดังนั้นน้ำจึงเป็นปัจจัยการผลิตหลักที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตอ้อย หากอ้อยได้รับน้ำอย่างเพียงพอตลอดช่วงการเจริญเติบโต ผลผลิตอ้อยจะได้ไม่ต่ำกว่า 15 ตันต่อไร่ อ้อยที่ขาดน้ำจะเจริญเติบโตช้า ผลผลิตต่ำและให้ความหวานต่ำ ทั้งนี้ พื้นที่เพาะปลูกอ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเพียงส่วนน้อยที่อยู่ในเขตชลประทาน ส่วนใหญ่อยู่ในเขตอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก โดยเฉลี่ยอ้อยต้องการน้ำประมาณ 1,500 มิลลิเมตรต่อปี การเพิ่มผลผลิตอ้อยให้สูงขึ้นจึงจำเป็นต้องให้น้ำเสริม ซึ่งจะทำให้อ้อยไว้ตอได้ดีขึ้น เป็นการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้ให้แก่ชาวไร่อีกทางหนึ่ง (กรมวิชาการเกษตร, 2551)

ปัจจุบันมีการพัฒนาระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้ ซึ่งมีข้อดี คือ ให้น้ำได้ครั้งละหลายๆ ไร่ ใช้น้ำน้อยกว่าแบบราดร่องหรือแบบพ่นฝอย โดยใช้น้ำเฉลี่ย 20-25 ลบ.ม./ไร่/ครั้ง สามารถย้ายไปให้น้ำในแปลงอื่นๆ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 35-40 ไร่ต่อชุด ให้น้ำและปุ๋ยได้ตามความต้องการของอ้อย ลดค่าใช้จ่ายในการให้น้ำและการกำจัดวัชพืช สะดวกในการจัดการและบำรุงรักษา เพิ่มอายุการไว้ตออ้อยได้ (สถาพร สิงห์ธวัช และปราการ ทองรักษ์ 2550)

แต่อย่างไรก็ตามการใช้ระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้จะยังไม่คุ้มค่าถ้าใช้กับไร่อ้อยขนาดเล็ก เพราะมีต้นทุนในการลงทุนสูง ด้วยเหตุนี้ การลงทุนระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้จึงจำกัดเฉพาะเกษตรกรรายใหญ่ แต่เนื่องจากประโยชน์ที่ได้มีหลายด้าน จึงเกิดคำถามว่าถ้ามีบริการระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้แก่เกษตรกรรายย่อยจะมีความเป็นไปได้ในทางธุรกิจหรือไม่

วิธีการศึกษา

รูปแบบและวิธีการศึกษา ผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีการศึกษาโดยใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ อันประกอบไปด้วย การศึกษาข้อมูลเอกสาร การแจกแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์แบบลึก โดยมีวิธีการศึกษาโดยสรุปดังต่อไปนี้

1. การศึกษาข้อมูลเอกสาร โดยการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ บทความ วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย และข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต ซึ่งเป็นข้อมูลระดับทุติยภูมิ ดังนี้ **อ้อย**ของกรมวิชาการเกษตร (2551) **การศึกษาความต้องการใช้น้ำของอ้อย** ของเจษฎา ภัทรเลอพงศ์ (2553) **การตอบสนองของอ้อยต่ออัตราการให้น้ำบนดินชุดสตึก ในเขตจังหวัดขอนแก่น** ของทักษิณา ศันสยะวิชัย, วันชัย ถนอมทรัพย์ และสงบภัย นามไพศาลสถิตย์ (2546) **การตอบสนองของอ้อยต่ออัตราและความถี่ของการให้น้ำ** ของธงชัย ตั้งเปรมศรี และคณะ (2550) **อ้อยน้ำหยด...ทางเลือกใหม่ของการปลูกอ้อยข้ามแล้ง** ของธนภัทร ภคสกุลวงศ์ (2551) **คู่มือการติดตั้งระบบน้ำหยดบนดินขนาด 5 ไร่** ของสถาพร สิงห์ธวัช และปราการ ทองรักษ์ (2550) **เรื่องที่ 3 อ้อย** ของสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ (2554) **รายงานพื้นที่ปลูกอ้อยของประเทศไทย** ของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2554) และ**เอกสารประกอบการสัมมนาโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์อ้อยชุมชน ปี 2546** ของอรรถสิทธิ์ บุญธรรม (2545)

2. การแจกแบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ชาวไร่อ้อยในเขตอำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีพื้นที่เพาะปลูกไม่เกิน 20 ไร่ จำนวน 100 ราย จากประชากรจำนวน 747 ราย (ที่มา: สอบถามจาก

ศูนย์ส่งเสริมห้วยแถลงของโรงงานน้ำตาลพิมาย และหัวหน้าโควตา (2555)) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการสรุปข้อมูลโดยใช้โปรแกรมเอ็กเซล (Microsoft office Excel) ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ (Frequency) อัตราร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Average) จากนั้นนำค่าที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

3. การสัมภาษณ์แบบลึก โดยการสัมภาษณ์ใช้คำถามปลายเปิด เพื่อให้เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการใช้ระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้จำนวน 3 รายตอบคำถามแบบเจาะลึก เป็นเทคนิควิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้ในการสัมภาษณ์ส่วนบุคคลกับผู้ที่เป็นผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้แสดงความคิดเห็นในทุกแง่มุม และผู้สัมภาษณ์สามารถที่จะถามหาข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดปลีกย่อยที่สำคัญและน่าสนใจในประเด็นที่ศึกษา

ผลการศึกษา

การศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจบริการระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้ แก่ชาวไร่อ้อยรายย่อย จังหวัดนครราชสีมา ได้แบ่งประเด็นการศึกษาออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิค ด้านการตลาด ด้านการจัดการ และด้านการเงิน ซึ่งผลการศึกษาสามารถแสดงได้ดังนี้

1. **ผลการศึกษาข้อมูลจากการทบทวนเอกสาร การใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบลึก**

1.1 ผลการศึกษาสภาพพื้นที่

ในการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจบริการระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้ แก่ชาวไร่อ้อยรายย่อย จังหวัดนครราชสีมา ได้เลือกอำเภอห้วยแถลงเป็นกรณีศึกษาในครั้งนี้ เนื่องจากลักษณะพื้นที่ของอำเภอห้วยแถลงโดยทั่วไปเป็นที่ราบค่อนข้างสูง มีลำห้วยที่เป็นร่องน้ำธรรมชาติขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่พอถึงหน้าแล้งน้ำจะแห้งหมด และมีแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ที่รองรับน้ำอยู่ 2 แห่งคือ ลำฉมวกอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอ ปัจจุบันได้รับการพัฒนาเป็นอ่างเก็บน้ำลำฉมวกมีความจุ 23 ล้านลูกบาศก์เมตร และ

ลำมาศเป็นลำน้ำธรรมชาติที่ไหลผ่านทิศตะวันออกของอำเภอ ดังนั้นการปลูกพืชแต่ละครั้งของเกษตรกรต้องเสี่ยงกับภัยธรรมชาติ ถ้าปีใดเกิดฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง เกษตรกรจะไม่ได้ผลตอบแทนหรือเสียหายเกือบทั้งหมด แต่เนื่องจากอ้อยเป็นพืชที่ปลูกง่าย สามารถทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่แปรปรวน เช่น สภาพน้ำท่วมหรือแห้งแล้ง อีกทั้งโรงงานน้ำตาลพิมายได้มีการส่งเสริมปลูกอ้อยในพื้นที่นาและจัดตั้งสถานีขนถ่ายอ้อยตามพื้นที่ต่างๆ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายด้านขนส่งลง และปัจจุบันราคาอ้อยมีแนวโน้มที่สูงขึ้นเรื่อยๆ จึงทำให้เกษตรกรสนใจที่จะปลูกอ้อยมากขึ้น

1.2 ผลการศึกษากลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย

จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรทั้งหมดเป็นเพศชาย มีอายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป อาชีพหลักคือทำนา ระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา พื้นที่ในการเพาะปลูกประมาณ 11-20 ไร่ และต้องการราคาอ้อยขั้นต่ำที่ 1,200 บาท/ตัน เกษตรกรส่วนมากมีการกู้เงินทุนบางส่วนร้อยละ 85.94 โดยกู้เงินจากโรงงานเสียดอกเบี้ยร้อยละ 7.50 ต่อปี จำนวนเงินที่กู้ยืมจากโรงงานคิดเป็นร้อยละ 36.48 ของเงินทุนที่ต้องการโดยรวม นอกจากนี้เกษตรกรยังกู้ยืมเงินจากหัวหน้าโควตาซึ่งเสียดอกเบี้ยร้อยละ 10 ต่อปีอีกด้วย

เกษตรกรส่วนมากปลูกอ้อยปลายฝนในเดือนพฤศจิกายนและธันวาคมมีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 10.35 ไร่ และได้ผลผลิตเฉลี่ย 15.44 ตัน/ไร่ โดยมีผู้ปลูกร้อยละ 46.02 รองลงมาคือการปลูกอ้อยตอ 1 มีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 10.28 ไร่ และได้ผลผลิตเฉลี่ย 8.74 ตัน/ไร่ โดยมีผู้ปลูกร้อยละ 34.51 ลำดับสามคืออ้อยตอ 2 ขึ้นไป มีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 10.38 ไร่ และได้ผลผลิตเฉลี่ย 7.31 ตัน/ไร่ โดยมีผู้ปลูกร้อยละ 11.50 สำหรับอ้อยปลูกต้นฝน ปลูกในเดือนพฤษภาคม มีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 9.33 ไร่ และได้ผลผลิตเฉลี่ย 9.89 ตัน/ไร่ โดยมีผู้ปลูกเพียงร้อยละ 7.97 และเกษตรกรร้อยละ 80 ไม่มีแหล่งน้ำเสริม สำหรับเกษตรกรที่มีแหล่งน้ำเสริมประกอบด้วย สระน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ ส่วนเกษตรกรที่ให้น้ำเสริมพบว่าร้อยละ 11 ให้น้ำแบบราดร่อง ร้อยละ 3 ให้น้ำแบบน้ำหยด จุดประสงค์การให้น้ำเสริมส่วนมากให้น้ำเสริมเพื่อลดการสูญเสียของจำนวนหลุมตายคิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาคือ เพิ่มผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 40

สำหรับอ้อยปลูกต้นฝน พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการให้น้ำเสริม ในช่วงที่อ้อยมีอายุ 7-8 เดือน ส่วนอ้อยปลูกปลายฝน พบว่าเกษตรกรส่วน

มากต้องการให้น้ำเสริม ในช่วงที่อ้อยมีอายุ 1 เดือน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือ อายุ 3 เดือน คิดเป็นร้อยละ 47 ส่วนอ้อยตอ 1 และอ้อยตอ 2 ขึ้นไป พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการให้น้ำเสริม ในช่วงที่อ้อยตอมีอายุ 1 เดือน คิดเป็นร้อยละ 60.65 รองลงมาคือ อายุ 7 - 10 เดือน คิดเป็นร้อยละ 14.19 ร้อยละ 10.32 ร้อยละ 9.68 และร้อยละ 5.16 ตามลำดับ

ทั้งอ้อยปลูกต้นฝนและอ้อยปลูกปลายฝน รวมทั้งอ้อยตอ 1 และอ้อยตอ 2 ขึ้นไป พบว่าเกษตรกรกว่าครึ่งไม่รู้ว่าการให้น้ำเสริมนั้นจะช่วยเพิ่มผลผลิตเท่าไร สำหรับเกษตรกรที่รู้ผลของการให้น้ำเสริมระบุว่าน้ำเสริมจะช่วยเพิ่มผลผลิตอ้อยร้อยละ 20 ขึ้นไป โดยเฉพาะเกษตรกรร้อยละ 25 มั่นใจว่าการให้น้ำเสริมจะเพิ่มผลผลิตถึงร้อยละ 20 และส่วนมากรู้จักว่ามีระบบการให้น้ำเสริมในไร่อ้อยหลายรูปแบบ

ตารางที่ 1 ต้นทุนก่อนและหลังการให้น้ำเสริม

ต้นทุน	ก่อนการให้น้ำเสริม (บาท/ไร่)		หลังการให้น้ำเสริม (บาท/ไร่)	
	อ้อยปลูก	อ้อยตอ	อ้อยปลูก	อ้อยตอ
ต้นทุนการปลูกอ้อย	7,115.25	3,155.50	7,115.25	3,155.50
ต้นทุนจากการกู้ยืมเงิน	194.67	86.33	220.09	111.75
ต้นทุนการให้น้ำเสริม	-	-	929.00	929.00
รวม	7,309.92	3,241.83	8,264.34	4,196.25

ตารางที่ 2 รายได้ก่อนและหลังการให้น้ำเสริม

ลักษณะการปลูก	ก่อนการให้น้ำเสริม			หลังการให้น้ำเสริม		
	ผลผลิตต่อไร่	ราคาต่อตัน	รายได้ (บาท/ไร่)	ผลผลิตต่อไร่[*1]	ราคาต่อตัน	รายได้ (บาท/ไร่)
อ้อยปลูกต้นฝน	9.89	662	6,547.18	11.87	662	7,857.94
อ้อยปลูกปลายฝน	15.44	662	10,221.28	18.53	662	12,266.86
อ้อยตอ1	8.74	662	5,785.88	10.49	662	6,944.38
อ้อยตอ2 ขึ้นไป	7.31	662	4,839.22	8.77	662	5,805.74

[*1] ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น 20 % หลังการให้น้ำเสริม

ตารางที่ 3 กำไรก่อนและหลังการให้น้ำเสริม

ลักษณะการปลูก	ก่อนการให้น้ำเสริม (บาท/ไร่)			หลังการให้น้ำเสริม(บาท/ไร่)		
	รายได้	ต้นทุน	กำไร	รายได้	ต้นทุน	กำไร
อ้อยปลูกต้นฝน	6,547.18	7,309.92	-762.74	7,857.94	8,264.34	**-406.40**
อ้อยปลูกปลายฝน	10,221.28	7,309.92	2,911.36	12,266.86	8,264.34	**4,002.52**
อ้อยตอ1	5,785.88	3,241.83	2,544.05	6,944.38	4,196.25	**2,748.13**
อ้อยตอ2 ขึ้นไป	4,839.22	3,241.83	1,597.39	5,805.74	4,196.25	**1,609.49**

จากทั้งสามตารางแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรทั้งหมดมีต้นทุนเงินสดสำหรับอ้อยปลูกเฉลี่ย 7,115.25 บาท/ไร่ และต้นทุนสำหรับอ้อยตอเฉลี่ย 3,155.50 (ตารางที่ 1) บาท/ไร่ ซึ่งส่วนมากจะขายอ้อยสดในราคาเฉลี่ย 662 บาท/ตัน (ตารางที่ 2) โดยอ้อยปลูกปลายฝนได้กำไรไร่ละ 4,002.52 บาท อ้อยตอ 1 ได้กำไรไร่ละ 2,748.13 บาท อ้อยตอ 2 ขึ้นไป ได้กำไรไร่ละ 1,609.49 บาท แต่อ้อยปลูกต้นฝนขาดทุนไร่ละ 406.40 บาท (ตารางที่ 3) ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรที่ปลูกอ้อยต้นฝนจะปลูกเพื่อขายพันธุ์อ้อยเพราะได้ราคาดีกว่าขายเข้าโรงงาน ซึ่งการประกอบการคิดค่าบริการการให้น้ำเสริมที่ 929 บาท/ไร่ (ตารางที่ 1) ทำให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีกำไรจากการขายอ้อยสดเพียงพอที่จะซื้อบริการให้น้ำเสริม

อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนมากร้อยละ 42 มีปัญหาด้านเงินทุนไม่เพียงพอ ส่วนแหล่งความรู้เรื่องคำแนะนำเทคโนโลยีด้านการให้น้ำเสริมในการปลูกอ้อย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 82 ได้ความรู้และเทคนิคการเพาะปลูกอ้อย รวมทั้งการให้น้ำเสริมจากโรงงานและหัวหน้าโควตาเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญในเรื่องความรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกอ้อย รองลงมาได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ และเพื่อนๆ และส่วนมากร้อยละ 86 ชอบการส่งเสริมการตลาดด้วยการได้รับส่วนลด รองลงมา คือ ให้ของกำนัลต่างๆ

1.3 ผลการศึกษาประสบการณ์ในการใช้ระบบน้ำหยดของเกษตรกร

เกษตรกรทั้งหมดใช้ระบบน้ำหยดมาแล้วประมาณ 2 ปี โดยซื้ออุปกรณ์จากโรงงาน ซึ่งประกอบไปด้วยรถไถนาลากล้อพ่วงกับชุดระบบน้ำหยด ราคารถไถนาลากล้อพ่วงประมาณ 40,000-50,000 บาท ส่วนชุดระบบน้ำหยด

1 ชุดราคา 25,000 บาท จะมีส่วนประกอบ เช่น ปั้มน้ำหอยโข่ง สายยาง (เข้า) 10 เมตร สายยาง (ออก) 10 เมตร เหล็กรัดสายยาง หัวกระโหลก ท่อพีวีซี 3 นิ้วลด 2 นิ้ว ชุดหม้อกรอง ท่อพีวีซี 2 นิ้วยาว 4 เมตร (จะให้มาตามความยาวของไร่อ้อย) ลูกยางกันรั่ว วาล์ว ฝาปิดท่อพีวีซี สายน้ำหยดพร้อมที่เก็บสาย และข้อต่อสายน้ำหยด การติดตั้งระบบน้ำหยดใช้แรงงาน 3 คน ค่าแรงประมาณ 180-200 บาท/คน/วัน ใช้เวลาติดตั้งประมาณ 3 ชั่วโมง ส่วนใหญ่จะให้น้ำตอนเช้าและตอนเย็น ซึ่งใช้น้ำมันประมาณ 1 ลิตรต่อ 3 ชั่วโมงต่อน้ำ 50 ลูกบาศก์เมตร หลังจากใช้ระบบน้ำหยดทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 40 ปัญหาในการใช้ระบบน้ำหยด คือ สายน้ำหยดและท่อพีวีซี 2 นิ้ว มีความยาวไม่พอร่องปลูกเพราะขนาดของไร่แตกต่างกันกว้างยาวไม่เหมือนกัน แก้ไขโดยซื้อมาเพิ่มและใช้ข้อต่อสายน้ำหยดต่อ และปริมาณน้ำไม่พอหรือต้องการให้น้ำแก่อ้อยพร้อมกันแต่มีระบบน้ำหยดเพียงชุดเดียว นอกจากนี้การให้น้ำแก่อ้อยปลูกและอ้อยตอมีผลต่อผลผลิตไม่ต่างกัน

การวิเคราะห์โอกาสในการสร้างธุรกิจ

จากการศึกษาสภาพพื้นที่ทำให้ทราบว่าเกษตรกรในอำเภอห้วยแถลงต้องเสี่ยงกับภัยธรรมชาติซึ่งเป็นปัญหาใหญ่มากถ้าปีใดเกิดฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง เกษตรกรอาจได้รับผลผลิตน้อยหรือเสียหายเกือบทั้งหมด และเกษตรกรส่วนมากไม่มีแหล่งน้ำในไร่อ้อย แม้เกษตรกรจะรู้จักระบบการให้น้ำเสริมในหลายๆ รูปแบบ แต่ด้วยปัจจัยด้านเงินทุนและขนาดการผลิตอาจเป็นอุปสรรคให้เกษตรกรแต่ละรายไม่สามารถลงทุนให้น้ำเสริมได้อย่างคุ้มค่า ดังนั้น จึงถือเป็นโอกาสที่ธุรกิจบริการระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้จะจัดตั้งขึ้น ดังผลการศึกษาดังนี้

1. **ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิค**

ด้านเทคนิคพบว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ผู้ประกอบการควรลงทุนเริ่มแรกเพียง 1 ชุด แต่ละครั้งให้บริการลูกค้า 6 ชั่วโมง ซึ่งหมายถึงการบริการลูกค้าปกติวันละ 2 ราย หากต้องการให้บริการ 3-4 ราย ผู้ประกอบการต้องจ้างแรงงานเสริมช่วงเวลากลางคืน แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริการลูกค้านำมาจากแหล่งน้ำสาธารณะในรัศมี 20 กิโลเมตร ช่วงเวลาปฏิบัติงาน ได้แก่ ช่วง 8 เดือน (เดือนกันยายน-เมษายน) หรือเกษตรกรปลูกอ้อยปลายฝน ดังนั้น ประมาณการทางเทคนิคพบว่าอุปกรณ์ 1 ชุด ผู้ประกอบการจะบริการลูกค้าในแต่ละปีได้ประมาณ 4,840 ไร่

ซึ่งในปีแรกประมาณการพื้นที่บริการสูงสุด 2,212 ไร่ คิดค่าบริการในราคาไร่ละ 929 บาท ต้นทุนการให้บริการไร่ละ 688.42 บาท ซึ่งประกอบด้วยค่าน้ำมัน 304.01 บาท ค่าโสหุ้ย 55.39 บาท และค่าใช้จ่ายบริหาร 329.02 บาท จะได้กำไรขั้นต้นสำหรับปีแรกเท่ากับ 532,162.96 บาท

2. **ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการตลาด**

จากการศึกษาสภาพพื้นที่ทำให้ทราบว่าเกษตรกรในอำเภอห้วยแถลงต้องเสี่ยงกับภัยธรรมชาติ หรือฝนทิ้งช่วง และกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้แก่เกษตรกรที่ไม่มีแหล่งน้ำในไร่อ้อยซึ่งมีถึงร้อยละ 80 จึงเป็นผลให้ไม่มีการให้น้ำเสริมแก่อ้อยมากถึงร้อยละ 86 แม้ส่วนมากเกษตรกรจะรู้จักระบบการให้น้ำเสริมดีอยู่แล้ว แต่ด้วยปัจจัยด้านเงินทุนและขนาดการผลิตเล็กเกินไป ทำให้เกษตรกรรายย่อยไม่สามารถลงทุนระบบน้ำหยดเองได้ จึงถือเป็นโอกาสของธุรกิจบริการระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้ ทั้งนี้ธุรกิจควรมีการส่งเสริมการตลาดเข้ามาช่วย เพื่อสร้างการตระหนักรู้ในตราสินค้า เพื่อให้ลูกค้ารู้จักและสนใจซื้อบริการและสร้างยอดขาย ทำให้บริการขายได้ โดยเลือกเครื่องมือสื่อสารการตลาดหรือเรียกว่าจุดติดต่อ (Contact Point) คือการโฆษณาทางวิทยุ การโฆษณาโดยใช้ป้ายโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานเสนอขาย การส่งเสริมการขายโดยให้ส่วนลด การสร้างพันธมิตรกับหัวหน้าโควตาและโรงงานน้ำตาล

3. **ความเป็นไปได้ด้านการจัดการ**

การประกอบการเลือกประเภทธุรกิจเป็นบริษัทจำกัด เนื่องจากการจดทะเบียนเป็นบริษัทมีข้อดีหลายประการด้วยกัน

- ประการแรกอัตราภาษีจะเสียในอัตราก้าวหน้าสูงสุดร้อยละ 20 และกำไรสุทธิ 150,000 บาทแรกได้รับยกเว้น
- ประการที่สองมีสิทธิได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI)
- ประการที่สามได้รับยกเว้นภาษีเงินปันผลทั้งจำนวนหรือครึ่งหนึ่ง
- ประการที่สี่สามารถยกยอดขาดทุนสะสมของปีที่ผ่านมา มาตัดกำไรในการประกอบการปีต่อๆ ไปได้อีก แต่ไม่เกิน 5 ปี
- ประการสุดท้ายการเป็นบริษัทจำกัดจะมีความน่าเชื่อถือ มีภาพลักษณ์ที่ดี มีหลักฐานเพราะได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการในขั้นหนึ่งแล้วว่ามีตัวตนจริง ทำให้การขอสินเชื่อและโอกาสที่ลูกค้าจะซื้อบริการมีมากขึ้น

จากการวิเคราะห์งานควรมีแผนกที่สำคัญๆ 4 แผนกด้วยกัน คือ ประธานกรรมการบริษัท แผนกบัญชีและการเงิน แผนกขายและเก็บเงิน และแผนกบริการ โดยประธานกรรมการบริษัทจะทำหน้าที่ในตำแหน่งพนักงานบัญชีและการเงินควบด้วย ส่วนแผนกขายและเก็บเงินมีพนักงาน 1 คน สำหรับแผนกบริการมีพนักงาน 4 คน หลักในการบริหารจะใช้การบริหารแบบมีส่วนร่วม (Participative Management)

4. **ความเป็นไปได้ด้านการเงิน**

การประกอบการลงทุนเครื่องมือ อุปกรณ์และรถบรรทุกรวม 1,365,550 บาท ซึ่งมีแหล่งเงินทุนภายในจากเงินลงทุนของหุ้นส่วนทั้งหมดจำนวน 865,550 บาท และแหล่งเงินทุนภายนอกจัดหามาจากการกู้ยืมสถาบันการเงินซึ่งเป็นเงินกู้ระยะยาวจำนวน 500,000 บาท ในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8.10 พบว่าธุรกิจสามารถสร้างกำไรสุทธิเฉลี่ยรายปี 520,829 บาท การวิเคราะห์การลงทุนมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,088,954 บาท ตลอดระยะเวลา 5 ปี ที่อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสมร้อยละ 5 ต่อปี และมีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.80 เท่า อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 25.26% และระยะเวลาคืนทุน (PB) เท่ากับ 3 ปี จากการวิเคราะห์การลงทุนธุรกิจจะได้ผลตอบแทนคุ้มค่าในการลงทุนด้านการเงิน ทั้งนี้ธุรกิจจะต้องสามารถควบคุมรายได้ให้ได้ตามที่ประมาณการหรือลดลงได้ตามที่คำนวณไว้เพราะมีความเสี่ยงด้านราคาน้ำมันและค่าแรงงานอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้กิจการยังมีความเสี่ยงด้านการหาแหล่งน้ำธรรมชาติให้เพียงพอและการลดลงของชาวไร่ที่ไม่ต้องการปลูกอ้อยเนื่องจากไม่คุ้มค่าต่อการเก็บอ้อยตอ

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาทั้ง 4 ด้านข้างต้น ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรประมาณการว่าถ้าใช้น้ำเสริมในไร่อ้อยแล้วผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทักษิณา ศันสยะวิชัย, วันชัย ถนอมทรัพย์ และ สงบภัย นามไพศาลสถิตย์ (2546) ผล การศึกษาพบว่า ทั้งในอ้อยปลูกและอ้อยตอการให้น้ำทุกอัตราให้ผลผลิตอ้อยไม่แตกต่างกัน (อ้อยปลูก 16.90 - 20.28 ตันต่อไร่ อ้อยตอ 15.54 - 19.32 ตันต่อไร่) แต่สูงกว่าเมื่อไม่ให้น้ำ (อ้อยปลูก 11.44 ตันต่อไร่

อ้อยตอ 10.17 ตันต่อไร่) และเกษตรกรที่ปลูกอ้อยปลายฝนควรให้น้ำเสริม 1-2 ครั้งต่อปี ในการให้น้ำเสริมเกษตรกรนิยมใช้ระบบน้ำหยด แต่มีข้อจำกัดคือ ไม่คุ้มค่าถ้าเกษตรกรรายย่อยแต่ละรายจะลงทุนซื้อเครื่องมือเอง ธุรกิจบริการระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้จึงมีช่องทางดำเนินงานในเชิงการค้าโดยลงทุนอุปกรณ์และรถบรรทุกรวม 1,365,550 บาท ให้บริการกลุ่มลูกค้าชาวไร่อ้อยที่ปลูกปลายฝนและอ้อยตอ แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริการลูกค้านำมาจากแหล่งน้ำสาธารณะในรัศมี 20 กิโลเมตร ด้านการเงินพบว่าธุรกิจสามารถสร้างกำไรสุทธิเฉลี่ยรายปี 520,829 บาท การวิเคราะห์การลงทุนมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,088,954 บาท ตลอดระยะเวลา 5 ปี ที่อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสมร้อยละ 5 ต่อปี และมีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.80 เท่า อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 25.26% และระยะเวลาคืนทุน (PB) เท่ากับ 3 ปี ดังนั้นการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจบริการระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้ แก่ชาวไร่อ้อยรายย่อย จังหวัดนครราชสีมา มีความเป็นไปได้ทั้งในด้านเทคนิค ด้านการตลาด ด้านการจัดการ และด้านการเงิน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเป็นโครงการที่น่าลงทุนโครงการหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

การประกอบการอาจมีปัญหาและอุปสรรคในเรื่องแหล่งน้ำ ความต้องการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรหาแหล่งน้ำอื่นทดแทน เช่น การขุดบ่อบาดาล เป็นต้น
2. ควรลงทุนซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์เพิ่ม ในกรณีมีความต้องการมากขึ้น
3. ควรมีการเพิ่มบริการใหม่ขึ้น เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากเครื่องมือและอุปกรณ์ แรงงานได้อย่างเต็มที่ในกรณีความต้องการลดลง เช่น บริการไถระเบิดดิน บริการไถผาน 4 (ไถเปิดหน้าดินหรือไถดะ) บริการไถผาน 7 (ไถแปร) บริการปลูกอ้อยด้วยเครื่องปลูก บริการฝังปุ๋ย เป็นต้น
4. ผลการศึกษาในครั้งนี้เป็นเพียงแนวทางในการที่จะทำให้ผู้ที่สนใจจะลงทุนหรือศึกษาเกี่ยวกับธุรกิจบริการระบบน้ำหยดบนผิวดินแบบเคลื่อนที่ได้ ได้

ศึกษาเพื่อเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ และนำไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสภาวการณ์ทางธุรกิจและสังคมในขณะนั้น

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. (2551). **อ้อย**. ค้นเมื่อ 29 ธันวาคม 2554, จาก http://it.doa.go.th/vichakan/news.php?newsid=13

เจษฎา ภัทรเลอพงศ์. (2553). **การศึกษาความต้องการใช้น้ำของอ้อย**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล. ค้นเมื่อ 24 มกราคม 2555, จาก http://pikul.lib.ku.ac.th/Fulltext_SUGAR/SUG040315/SUG040315c.pdf

ทักษิณา ศันสยะวิชัย, วันชัย ถนอมทรัพย์ และสงบภัย นามไพศาลสถิตย์. (2546). **การตอบสนองของอ้อยต่ออัตราการให้น้ำบนดินชุดสตึก ในเขตจังหวัดขอนแก่น**. ค้นเมื่อ 24 มกราคม 2555, จาก http://pikul.lib.ku.ac.th/Fulltext_SUGAR/SUG040100/SUG040100c.pdf

ธงชัย ตั้งเปรมศรี และคณะ. (2550). **การตอบสนองของอ้อยต่ออัตราและความถี่ของการให้น้ำ**. ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5. ค้นเมื่อ 24 มกราคม 2555, จาก http://pikul.lib.ku.ac.th/Fulltext_SUGAR/SUG040302/SUG040302c.pdf

ธนภัทร ภคสกุลวงศ์. (2551). **อ้อยน้ำหยด...ทางเลือกใหม่ของการปลูกอ้อยข้ามแล้ง**. ค้นเมื่อ 8 มกราคม 2555, จาก http://www.gotoknow.org/blogs/posts/220002

สถาพร สิงห์ธวัช และปราการ ทองรักษ์. (2550). **คู่มือการติดตั้ง ระบบน้ำหยดบนดินขนาด 5 ไร่**. ค้นเมื่อ 8 มกราคม 2555, จาก http://oldweb.ocsb.go.th/udon/Udon10/500329-1.htm

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. (2554). **เรื่องที่ 3 อ้อย**. ค้นเมื่อ 29 ธันวาคม 2554, จาก http://kanchanapisek.or.th/kp6/BOOK5/chapter3/t5-3-l3.htm#sect1

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2554). **รายงานพื้นที่ปลูกอ้อยของประเทศไทย**. ค้นเมื่อ 8 มกราคม 2555, จาก http://www.ocsb.go.th/th/cms/detail.php?ID=923&SystemModuleKey=journal

อรรถสิทธิ์ บุญธรรม. (2545). **เอกสารประกอบการสัมมนาโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์อ้อยชุมชน ปี 2546**. ชลบุรี: โรงแรมเอ-วันเดอะรอยัลครูส.