

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การลดต้นทุนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในจังหวัดแพร่	
ผู้เขียน	ว่าที่ร้อยตรีหญิงจันทร์จิรา วงศ์วิริยะ	
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจเกษตร)	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมล งามสมสุข	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ถาวร อ่อนประไพ	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากิจกรรมทางเกษตรที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อทราบต้นทุนการผลิตและแสวงหาแนวทางการลดต้นทุนในแต่ละกิจกรรมของกระบวนการผลิต พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของจังหวัดแพร่ถูกใช้เป็นพื้นที่ศึกษา กระบวนการวิจัยประกอบด้วย การเก็บข้อมูลแปลงปลูกและกิจกรรมการผลิตโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในช่วงเดือน พฤษภาคม-กันยายน ของปีการผลิต 2556 ประชากรตัวอย่างถูกคัดเลือกจากเกษตรกรในพื้นที่แหล่งปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขนาดใหญ่ของพื้นที่ศึกษา ข้อมูลได้รับการวิเคราะห์เพื่อจัดกลุ่มรูปแบบกิจกรรมตั้งแต่กระบวนการจัดหาปัจจัยการผลิตจนถึงการขนส่งผลผลิตไปยังจุดรับซื้อผลผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมอาศัยแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing, ABC) ร่วมกับการวิเคราะห์สายธารคุณค่า (Value Stream Analysis) โดยอาศัยข้อมูลปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรใช้จริง ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมตามองค์ความรู้เชิงเกษตรศาสตร์ และต้นทุนการผลิต ณ เวลาที่ทำการศึกษา

จากผลการศึกษา พบว่า การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไร่ที่ 1 (เดือนพฤษภาคม-กันยายน) ปีการผลิต 2556 แบ่งออกได้เป็น 7 กิจกรรมหลัก 19 กิจกรรมย่อย กิจกรรมหลักประกอบด้วย (1) การจัดหาปัจจัยการผลิต (2) การเตรียมแปลงเพาะปลูก (3) การเพาะปลูก (4) การจัดการแปลงปลูกและการดูแลรักษา (5) การเก็บเกี่ยว (6) การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และ (7) การขนส่งผลผลิต ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รวมทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2,452.53 บาทต่อไร่ หรือ 3.77 บาทต่อกิโลกรัม กิจกรรมที่ก่อให้เกิดต้นทุนการผลิตสูงสุด คือ การจัดการแปลงปลูกและ

การดูแลรักษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 47.42 ของต้นทุนรวมทั้งหมด (1,162.90 บาทต่อไร่) กิจกรรมการเพาะปลูก และกิจกรรมการเก็บเกี่ยว มีต้นทุนในสัดส่วนร้อยละ 27.40 และ 17.67 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ตามลำดับ หรือคิดเป็นมูลค่าต้นทุน 672.07 และ 433.32 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

แนวทางการลดต้นทุนกิจกรรมการเพาะปลูกประกอบด้วยการใช้เมล็ดพันธุ์ในอัตราที่กรมส่งเสริมการเกษตรแนะนำ คือ 2.5 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้แรงงานคนในการเพาะปลูก จะทำให้ต้นทุนลดลง จากเดิม 672.07 บาทต่อไร่ เหลือเพียง 569.54 บาทต่อไร่ เมื่อทำการปรับลดการใช้ปุ๋ยเคมีให้สอดคล้องกับความอุดมสมบูรณ์ของดินที่มีอยู่และความต้องการธาตุของพืช จะทำให้ต้นทุนการจัดการแปลงปลูกและการดูแลรักษาลดลงจากเดิม 1,162.90 บาทต่อไร่ เหลือเพียง 689.42 บาทต่อไร่ สำหรับแนวทางการลดต้นทุนกิจกรรมการเก็บเกี่ยว พบว่า หากเกษตรกรมีการจัดการการเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนแทนการใช้เครื่องจักร จะส่งผลให้ต้นทุนกิจกรรมลดลงจากเดิม 433.32 บาทต่อไร่ เหลือ 408.75 บาทต่อไร่ จากแนวทางการลดต้นทุนทั้ง 3 กิจกรรม ส่งผลให้ต้นทุนรวมเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลดลงเหลือเพียง 1,851.95 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็น 2.85 บาทต่อกิโลกรัมผลผลิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Independent Study Title</b>	Cost Reduction in Maize Production of Farmers in Phrae Province	
<b>Author</b>	Acting Sub Lt. Chanchira Wongviriya	
<b>Degree</b>	Master of Science (Agribusiness)	
<b>Advisory Committee</b>	Asst. Prof. Dr. Kamol Ngamsomsuke	Advisor
	Asst. Prof. Dr. Thaworn Onpraphai	Co-advisor

## ABSTRACT

This research aims to study farm activities of maize production, investigate production cost and seek for solution on cost reduction in each activity. Maize cultivated land in Phrae province was used as the study area. Field data, including farm locations and production activities, were corrected from maize growers in May to September of 2013. Farmers who have cultivated land in big patches of maize zones in the study area were selected as sampling data with the aid of geographic information technology. Activities on every step maize production performed by growers were categorized, examined and carefully analyzed. Production cost analysis was conducted using Activity-Based Costing (ABC) and Value Stream Analysis approaches incorporated with actual data from field, knowledge from agricultural scientists and the surveyed data on production cost during the study period.

The results show that farm activities of maize production for the early rainy season (May to September, 2013) were summarized into seven major activities and further classified into 19 sub-activities. The major included (1) production input preparation, (2) land preparation, (3) cultivation, (4) crop management and cultural practice, (5) harvesting (6) postharvest and (7) transportation of maize to the market. Total cost of maize production in this study was approximately 2,452.53 Baht per rai (1 rai = 0.16 ha) or 3.77 Baht per kilogram. The cultivation activity was found to generate the highest cost category at 47.42% (1,162.90 Baht per rai). The costs of the cultural practice and the

harvesting activities were approximately 27.40% (672.07 Baht per rai) and 17.67% (433.32 Baht per rai) of the total production cost, respectively.

The first approach to reduce production cost of maize was to limit seeding rate to 2.5 kilogram per rai (as recommended by crop scientist). In addition, adjusting the use of chemical fertilizer to the rate determined by nutrient requirement (the difference between soil fertility and crop requirement) was also suggested. As a result, it reduced the cost of fertilizing and cultural practice activity from 1,162.90 to 689.42 Baht per rai. To reduce production cost from harvesting activity, farmers were recommended to use labor rather instead of harvesting machine. By doing so, the harvesting cost would drop from 433.32 to 408.75 Baht per rai. By applying these three approaches of cost reduction, the total maize production cost would drop to 1,851.95 Baht per rai or 2.85 Baht per kilogram.