

นิมิต จุน : ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางการเกษตรของเกษตรกร
จังหวัดพระตะบอง ประเทศกัมพูชา (Factors Influencing Agricultural Accomplishment of
Farmers in Bat Dambang Province Cambodia)

โปรแกรมวิชาการวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น สถาบันราชภัฏสุรินทร์ ปีการศึกษา 2547

อาจารย์ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองสุข วันแสน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ
สาทลาลัย และ ดร.สุก จันทร์

176 หน้า ISBN : 974 - 448 - 325 - 3

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัย ด้าน คือ ด้านทรัพยากรที่มีด้านสังคมเศรษฐกิจ
ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพและด้านการจัดการเกษตร เพื่อศึกษาผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางการ
การเกษตร 2 ด้าน คือ ผลผลิตทางการเกษตรและคุณภาพชีวิตของเกษตรกร เพื่อศึกษาความสัมพันธ์
ระหว่างปัจจัยทั้ง 5 ด้านกับผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางการเกษตรของเกษตรกรทั้ง 2 ด้าน
เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละด้านกับผลสำเร็จ ในการประกอบอาชีพทางการเกษตร
เพื่อศึกษาระดับการส่งผลของปัจจัยทั้ง 5 ด้านต่อผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางการเกษตรของ
เกษตรกร และเพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางการเกษตรของเกษตรกร
ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 8,684 ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน
432 ครัวเรือน ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นหลายขั้นตอน การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์ ซึ่ง
แบบสัมภาษณ์มีความเชื่อมั่น 0.91 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ และการวิเคราะห์
ถดถอยพหุคูณแบบหลายขั้นตอน การวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW ในการ
วิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน พบว่า โดยส่วนใหญ่หัวหน้าครอบครัวเป็นเพศชาย ร้อยละ
95.3 มีอายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 30 ประมาณร้อยละ 55 สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา
เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 63 ในจังหวัดมีแรงงาน 1-2 คน ร้อยละ 69 ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 45 มีที่ดิน
ระหว่าง 2-4 เฮกตาร์ ร้อยละ 87.5 ปลูกข้าวเป็นอาชีพหลักและมีการเลี้ยงสัตว์เช่น ไก่ วัว และหมู ร้อยละ
78.7 ร้อยละ 71.1 และร้อยละ 40.7 ตามลำดับ มีการปลูกผลไม้ ผัก และอื่น ๆ ร้อยละ 11.1 ร้อยละ 8.1
และร้อยละ 7.9 ตามลำดับ

2. ปัจจัยการผลิตด้านการเกษตร ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรที่มีด้านสังคมเศรษฐกิจด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านการจัดการเกษตร พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ

2.1 ด้านทรัพยากรที่มี พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรรมมีทรัพยากรในระดับต่ำ ซึ่งเมื่อแบ่งแยกย่อยเป็น 3 ส่วน คือ แรงงาน ทรัพยากรที่ดิน และทรัพยากรน้ำ พบว่าเกษตรกรรมมีปัจจัยด้านนี้อยู่ในระดับต่ำ ปานกลาง และต่ำ ตามลำดับ

2.2 ด้านสังคมเศรษฐกิจ พบว่าในภาพรวมเกษตรกรรมมีปัจจัยดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งแบ่งแยกย่อยเป็น 2 ส่วน คือ การบริการด้านการตลาด และการบริการด้านการสนับสนุนอื่น ๆ พบว่าเกษตรกรรมมีปัจจัยด้านนี้อยู่ในระดับปานกลาง และต่ำตามลำดับ

2.3 ด้านกายภาพ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรรมมีปัจจัยดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งแบ่งแยกย่อยเป็น 3 ส่วน คือ โครงสร้างพื้นฐาน ทุน และเครื่องจักร พบว่าเกษตรกรรมมีปัจจัยด้านนี้อยู่ในระดับต่ำ ปานกลาง และต่ำตามลำดับ

2.4 ด้านชีวภาพพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรรมมีปัจจัยดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งแบ่งแยกย่อยเป็น 3 ส่วน คือ การใช้ปุ๋ย ศัตรูพืช และพันธุ์พืช พบว่าเกษตรกรรมมีปัจจัยด้านนี้อยู่ในระดับต่ำ ปานกลาง และต่ำ ตามลำดับ

2.5 ด้านการจัดการเกษตรกรรม พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรรมมีปัจจัยดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งแบ่งแยกย่อยเป็น 3 ส่วน คือ ระยะเวลาการปลูก การจัดการแล้งรักษา และการเลี้ยงสัตว์ พบว่าเกษตรกรรมมีปัจจัยด้านนี้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ปานกลาง และต่ำ ตามลำดับ

3. ผลสำเร็จในประกอบอาชีพทางด้านการเกษตร พบว่า เกษตรกรรมมีผลสำเร็จอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งแบ่งแยกย่อยออกเป็น 2 ส่วน คือ ผลผลิตทางด้านการเกษตร และคุณภาพชีวิต พบว่าเกษตรกรรมมีผลสำเร็จการประกอบอาชีพ อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งสองส่วน

4. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้ง 5 ด้าน กับผลสำเร็จ พบว่า

4.1 ปัจจัยทั้ง 5 ด้าน คือด้านทรัพยากรที่มี ด้านสังคมเศรษฐกิจ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านการจัดการเกษตร สัมพันธ์กับผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางด้านการเกษตรของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งมีค่าความสัมพันธ์ระหว่าง 0.588 ถึง 0.721 และเมื่อแบ่งปัจจัยออกเป็น 14 ปัจจัยย่อย พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางด้านการเกษตรของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มี 13 ปัจจัย คือ ทรัพยากรที่ดิน แรงงาน ทรัพยากรน้ำ การบริการด้านการตลาด การบริการสนับสนุน โครงสร้างพื้นฐาน ทุน การบริการด้านเครื่องจักร ปุ๋ย ศัตรูพืช พันธุ์พืช การดูแลรักษา และการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีค่าความสัมพันธ์ระหว่าง 0.312 ถึง 0.769 และปัจจัยที่ไม่สัมพันธ์กับผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางด้านการเกษตรของเกษตรกร คือ ระยะเวลาการปลูก ซึ่งมีค่าความสัมพันธ์ 0.048

4.2 ปัจจัยทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรที่มี ด้านสังคมเศรษฐกิจ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านการจัดการเกษตร สัมพันธ์กับผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งมีความสัมพันธ์ ระหว่าง 0.469 ถึง 0.561 เมื่อแบ่งปัจจัยออกเป็น 14 ปัจจัยย่อย พบว่า ปัจจัยที่ สัมพันธ์กับผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มี 13 ปัจจัย คือ ทรัพยากรที่ดิน แรงงาน ทรัพยากรน้ำ การบริการด้านการตลาด การบริการสนับสนุน โครงสร้างพื้นฐาน ทุน การบริการด้านเครื่องจักร ปุ๋ย ศัตรูพืช พันธุ์พืช การดูแลรักษา และการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีความสัมพันธ์ ระหว่าง 0.315 ถึง 0.614 และปัจจัยที่ไม่สัมพันธ์กับผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร คือ ระยะเวลาการปลูก ซึ่งมีความสัมพันธ์ 0.083

4.3 ปัจจัยทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรที่มี ด้านสังคมเศรษฐกิจ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านการจัดการเกษตร สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่ง มีความสัมพันธ์ระหว่าง 0.521 ถึง 0.746 เมื่อแบ่งปัจจัยออกเป็น 14 ปัจจัยย่อย พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์ กับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มี 13 ปัจจัย คือ ทรัพยากรที่ดิน แรงงาน ทรัพยากรน้ำ การบริการด้านการตลาด การบริการสนับสนุน โครงสร้างพื้นฐาน ทุน การบริการด้าน เครื่องจักร ปุ๋ย ศัตรูพืช พันธุ์พืช การดูแลรักษา และการเลี้ยงสัตว์ซึ่งมีความสัมพันธ์ ระหว่าง 0.205 ถึง 0.830 และปัจจัยที่ไม่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร คือ ระยะเวลาการ ปลูก ซึ่งมีความสัมพันธ์ -0.001

5. ผลการศึกษาระดับการส่งผลต่อผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางการเกษตร พบว่า

5.1 ปัจจัยทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรที่มี ด้านสังคมเศรษฐกิจ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านการจัดการเกษตร ส่งผลต่อผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับการส่งผลเท่ากับ 0.82 หรือร้อยละ 67.3 ปัจจัยที่ดีมี 4 ปัจจัย คือ ด้าน ทรัพยากรที่มี ด้านชีวภาพ ด้านกายภาพ และด้านการจัดการเกษตร ส่งผลต่อผลสำเร็จในการประกอบอาชีพ ทางด้านการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับการส่งผลเท่ากับ 0.89 หรือร้อยละ 67 เมื่อแบ่งปัจจัยออกเป็น 14 ปัจจัยย่อย พบว่า ปัจจัยดังกล่าว ส่งผลต่อผลสำเร็จในการประกอบอาชีพ ทางด้านการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับการส่งผลเท่ากับ 0.86 หรือร้อยละ 74.8 ทั้งนี้โดยมีปัจจัยที่ดี 8 ปัจจัย คือ ทุน การดูแลรักษา ศัตรูพืช ทรัพยากรที่ดิน แรงงาน การเลี้ยงสัตว์ การบริการด้านเครื่องจักร และการบริการทางการตลาด ส่งผลต่อผลสำเร็จในการประกอบอาชีพ ทางด้านการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับการส่งผลเท่ากับ 0.86 หรือร้อยละ 74.4

5.2 ปัจจัยทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรที่มี ด้านสังคมเศรษฐกิจ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านการจัดการเกษตร ส่งผลต่อผลผลิตทางการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โดยมีระดับการส่งผลเท่ากับ 0.669 หรือร้อยละ 44.8 ปัจจัยที่ดีมี 3 ปัจจัย คือ ด้านชีวภาพ ด้านการจัดการเกษตร และด้านทรัพยากรที่มี ส่งผลต่อผลผลิตทางการเกษตรที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับการส่งผลเท่ากับ 0.665 หรือร้อยละ 44.22 เมื่อแบ่งปัจจัยออกเป็น 14 ปัจจัยย่อย พบว่า ปัจจัยดังกล่าว ส่งผลต่อผลผลิตทางการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับการส่งผลเท่ากับ 0.710 หรือร้อยละ 50.4 ทั้งนี้โดยมีปัจจัยที่ดี 6 ปัจจัยคือ ทุนการดูแลรักษาศัตรูพืช ทรัพยากรที่ดิน การเลี้ยงสัตว์ และการบริการทางการตลาด ส่งผลต่อผลผลิตทางการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับการส่งผลเท่ากับ 0.700 หรือร้อยละ 49

5.3 ปัจจัยทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรที่มีด้านสังคมเศรษฐกิจด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านการจัดการเกษตร ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับการส่งผลเท่ากับ 0.828 หรือ ร้อยละ 68.6 ปัจจัยที่ดีมี 3 ปัจจัย คือ ด้านกายภาพ ด้านทรัพยากรที่มี และด้านชีวภาพ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับการส่งผลเท่ากับ 0.827 หรือร้อยละ 68.5 เมื่อแบ่งปัจจัยออกเป็น 14 ปัจจัยย่อย พบว่า ปัจจัยดังกล่าว ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับการส่งผลเท่ากับ 0.886 หรือร้อยละ 78.6 ทั้งนี้โดยมีปัจจัยที่ดี 7 ปัจจัย คือ ทุน แรงงาน การดูแลรักษา การบริการด้านเครื่องจักร การบริการด้านการตลาด ทรัพยากรที่ดิน และระยะเวลาการปลูก ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับการส่งผลเท่ากับ 0.883 หรือร้อยละ 78

6. ผลการสร้างสมการทำนายผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางการเกษตรของเกษตรกรมีดังนี้

6.1 ผลการสร้างสมการที่ดีในการทำนายผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางการเกษตรของเกษตรกรในภาพรวมมีดังนี้

6.1.1 สมการทำนายที่ดีจากปัจจัยทั้ง 5 ด้าน

1) สมการที่ดีในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_2 = 0.463A + 0.371D + 0.157C + 0.204E + 0.326$$

2) สมการที่ดีรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_2 = 0.336Z_A + 0.072Z_B + 0.155Z_C + 0.294Z_D + 0.145Z_E$$

6.1.2 สมการทำนายที่ดีจากปัจจัยทั้ง 14 ปัจจัย

1) สมการที่ดีในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_8 = 0.235X_7 + 0.274X_{13} + 0.174X_{10} + 0.130X_2 + 0.193X_1 - 0.068X_{14} + 0.188X_4 - 0.044$$

2) สมการที่ดีในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_8 = 0.287Z_7 + 0.302Z_{13} + 0.155Z_{10} + 0.120Z_2 + 0.228Z_1 + 0.099Z_{14} - 0.114Z_8 + 0.076Z_4$$

6.2 ผลการสร้างสมการที่ดีในการทำนายผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรมีดังนี้

6.2.1 สมการทำนายที่ดีจากปัจจัยทั้ง 5 ด้าน

1) สมการที่ดีในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_4 = 0.452D + 0.370E + 0.373A + 0.228$$

2) สมการที่ดีในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_4 = 0.327Z_D + 0.242Z_E + 0.232Z_A$$

6.2.2 สมการทำนายที่ดีจากปัจจัยทั้ง 14 ปัจจัย

1) สมการที่ดีในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{10} = 0.423X_{13} + 0.281X_{10} + 0.207X_2 + 0.137X_{14} + 0.122X_3 + 0.229X_4 - 0.683$$

2) สมการที่ดีในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{10} = 0.399Z_{13} + 0.215Z_{10} + 0.164Z_2 + 0.148Z_{14} + 0.087Z_3 + 0.079Z_4$$

6.3 ผลการสร้างสมการที่ดีในการทำนายคุณภาพชีวิตของเกษตรกรมีดังนี้

6.3.1 สมการทำนายที่ดีจากปัจจัยทั้ง 5 ด้าน

1) สมการที่ดีในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_6 = 0.316C + 0.572A + 0.295D + 0.442$$

2) สมการที่ดีในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_6 = 0.340Z_C + 0.384Z_A + 0.231Z_D$$

6.3.2 สมการทำนายที่ดีจากปัจจัยทั้ง 14 ปัจจัย

1) สมการที่ดีในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{12} = 0.349X_7 + 0.346X_1 + 0.149X_{13} - 0.057X_8 + 0.211X_4 + 0.115X_2 - 0.074X_{12} + 0.0521$$

2) สมการที่ดีในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{12} = 0.395Z_7 + 0.376Z_1 + 0.153Z_{13} - 0.088Z_8 + 0.078Z_4 + 0.098Z_2 - 0.079Z_{12}$$

7. จากผลการศึกษามีข้อเสนอแนะ ดังนี้

7.1 ข้อเสนอแนะในการใช้ผลการวิจัย

7.1.1 นโยบายการพัฒนาการประกอบอาชีพการเกษตรของเกษตรกร ในจังหวัดพระตะบอง ควรเน้นปัจจัยดังต่อไปนี้

1) ด้านผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางการเกษตร ควรเน้นด้านคือ ด้านทรัพยากรที่มีด้านชีวภาพด้านกายภาพ และด้านการจัดการเกษตร เมื่อพิจารณารายละเอียดแล้วให้เน้น 8 เรื่อง คือ ทุนในการดูแลรักษา ศัตรูพืช ทรัพยากรที่ดิน แรงงาน การเลี้ยงสัตว์การบริการด้านเครื่องจักร และการบริการด้านการตลาด

2) ด้านผลผลิตทางการเกษตร ควรเน้น 3 ด้าน คือ ด้านชีวภาพด้านการจัดการการเกษตร และด้านทรัพยากรที่มี เมื่อพิจารณารายละเอียดแล้วให้เน้น 6 เรื่อง คือ การดูแลรักษา ศัตรูพืช ทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ การเลี้ยงสัตว์ และการบริการด้านการตลาด

3) ด้านคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ควรเน้น 3 ด้าน คือ ด้านกายภาพด้านทรัพยากรที่มี และด้านชีวภาพเมื่อพิจารณารายละเอียดแล้วให้เน้น 7 เรื่อง คือ ทุน แรงงาน การดูแลรักษา การบริการด้านเครื่องจักร การบริการด้านการตลาด ทรัพยากรที่ดิน และระยะเวลาการปลูก

7.1.2 บุคลากรที่พัฒนาทางการเกษตรในจังหวัดพระตะบอง ควรพิจารณาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรที่มี เช่น ทรัพยากรน้ำ แรงงาน และทรัพยากรที่ดิน ด้านสังคมเศรษฐกิจ เช่น การบริการสนับสนุน และบริการด้านการตลาด ด้านกายภาพ เช่น การบริการด้านเครื่องจักรทุน และโครงสร้างพื้นฐาน ด้านชีวภาพ เช่น พันธุ์พืช ศัตรูพืช และปุ๋ย ด้านการจัดการเกษตร เช่น ระยะเวลาการปลูก การเลี้ยงสัตว์ และการดูแลรักษาในการวางแผนของตนเอง

7.1.3 รัฐบาลกัมพูชาควรให้ความสนใจในการพัฒนาอาชีพทางการเกษตรในด้านต่อไปนี้ ด้านการฝึกอบรมในเรื่อง การดูแลรักษา ศัตรูพืช ทรัพยากรที่ดินการเลี้ยงสัตว์ วิธีการประยุกต์ใช้ความรู้และประสบการณ์ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในสิ่ง ชลประทานถนน สถานที่ให้ข้อมูลด้านการเกษตรส่งเสริมให้มีเอกสารทางการเกษตรสำหรับแต่ละอาชีพ และ ด้านการจัดระบบการบริการสนับสนุนในเรื่อง เงินทุนหมุนเวียน กฎหมายเกี่ยวกับการกู้ยืมเงิน กฎระเบียบในการนำเข้าผลผลิตทางการเกษตร บริการช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน และสนับสนุนให้มีการทำการวิจัยในพื้นที่จังหวัดพระตะบอง หรือในพื้นที่ชนบท

7.1.4 บริษัทเอกชนควรจัดให้มีการฝึกอบรมทางการเกษตร ในจังหวัดพระตะบอง เช่น การใช้ปัจจัยในการการผลิต การใช้เครื่องจักร เป็นต้น ควรจัดทำเอกสารแนะนำเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการเกษตรเป็นภาษาเขมร และควรสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างรัฐบาล และเกษตรกร

7.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาการวิจัยในรูปแบบดังกล่าวนี้อย่างแพร่หลาย การวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางค้า การเกษตรแต่ละอาชีพ การวิจัยโดยใช้กระบวนการเชิงคุณภาพในเรื่องเดียวกันวิจัยเพื่อสร้างรูปแบบปัจจัยที่มีผลต่อผลสำเร็จในการประกอบอาชีพทางการเกษตร การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมของการประกอบอาชีพทางการเกษตร การวิจัยเชิงสำรวจเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการพัฒนาทางการเกษตร การวิจัยเชิงสำรวจเกี่ยวกับความต้องการของเกษตรกรและการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรในจังหวัดพระตะบองของประเทศกัมพูชา

<http://dr-thongsook.com>

CHUN NIMUL: FACTORS INFLUENCING AGRICULTURAL ACCOMPLISHMENT
OF FARMERS IN BAT DAMBANG PROVINCE, CAMBODIA.

MASTER OF ARTS DEGREE PROGRAM IN COMMUNITY RESEARCH AND
DEVELOPMENT RAJABHAT INSTITUTE SURIN, 2004

THESIS ADVISORS: ASST. PROF. DR. THONGSOOK WANSAEN,
ASST. PROF. DR. SOMBOON SATALALAI, AND DR. SOK KUNTHY.

176 P. ISBN 974 - 448 - 325 - 3

The objectives of this research were; to study the agricultural determinants of farmers in five dimensions; resource using, socio-economic, physical, biological, and farm managing of agricultural system that have influenced on agricultural accomplishment of farmers; to study the agricultural accomplishment of farmers in Bat Dambang province in two dimensions agricultural output and the quality of life of the farmers, to study the relationship between the determinants with agricultural accomplishment of the farmers in the two dimensions and to examine contribution of each determinants of agricultural system on agricultural accomplishment of farmers, to examine whether the determinants have influenced on agricultural accomplishment of the farmers at any level, and to develop the equation to estimate agricultural accomplishment of the farmers. The sample size of 432 was determined and selected from population of 118, 684 farm households by using multi-stage random sampling. The samples had been interviewed with 0.91 reliability interviewing form. The gathered data were analyzed by; frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation; Pearson Product Moment Correlation, t-test, and F-ratio used to test the correlation coefficients. The whole process was called multiple regression analysis; and stepwise multiple regression analysis. The SPSS/FW program was used for the analytical processes.

The study results found that:

1. Background information of the farm households was found that male household heads were at the percent of 93.5, they are generally (30%) at the age of 40 to 49 years old. About 55% of them were educated at the elementary level. Most of farm households (63%) in the province have 1-2 active labor forces. About 69 % of them are free from loan. They mostly possessed (45%) land

size of 2 to 4 hectares. About 87.5 percent are growing rice as their main production. Most of their livestock productions are chickens, cows, and pigs of 78.7, 71.1, and 40.7 respectively while, horticulture, fruits, vegetables, and other crops are of 11.1, 8.1, and 7.9 percent, respectively.

2. The five agricultural dimensions; resource using, socio-economic, physical, biological, and farm managing in average have been evaluated at the low level.

2.1 Resource using dimension was found at the low level. The resource using consists of three parts, labor resources, land resources, and water resources that have come out at the low, medium, and low level, respectively.

2.2 Socio economic dimension was found at the low level. The dimensions components are marketing facilities and support system services which come out at the average, and low level, respectively.

2.3 Physical dimension was found at the low level. The components of the dimensions are infrastructure, capital, and machinery usage which come out at the average, low, and low level, respectively.

2.4 Biological dimension was found at the low level. The part's components are fertilizer usage, pest, and species which come out at the low, average, and low level, respectively.

2.5 Farm managing dimension was found that farm-managing dimension is also at low level in overall. The dimension's components are crop grown, cultivation practice, and livestock managing which come out at the lowest, average, and low level, respectively.

3. The findings showed that the farmers have the opinion on the agricultural accomplishment of the farmer at the average level. The two parts of it are agricultural outputs, and the quality of life which come out at the average, and average level, respectively.

4. Correlation testing of the five agricultural dimensions and agricultural accomplishment of the farmers found that:

4.1 The test revealed that all of the five agricultural dimensions; resource using, socio-economic, physical, biological, and farm managing are associated with agricultural accomplishment of the farmers in overall at 0.05 significant level with the correlations range from 0.588 to 0.721. Thirteen out of the fourteen predictors labor resources, land resources, water resources, marketing facilities, support system services, infrastructure, capital, materials and maintenance facilities, fertilizers, pest, species, cultivation practices, and livestock management are associated

with agricultural accomplishment of the farmers at 0.05 significant level with the correlation range from 0.312 to 0.769. The only one factor that does not have relationship with agricultural accomplishment is crop grown with correlation coefficient of 0.048.

4.2 All of the five agricultural dimensions; resource using, socio-economic, physical, biological, and farm managing are associated with agricultural output at 0.05 significant level with correlation range from 0.469 to 0.561. Thirteen out of the fourteen predictors labor resources, land resources, water resources, marketing facilities, support system services, infrastructure, capital, materials and maintenance facilities, fertilizers, pest, species, cultivation practices, and livestock management are statistically related with agricultural outputs of the farmers with the correlations range from 0.315 to 0.614. Crop grown is the only one factor that is not significantly associated with agricultural outputs at 0.05 significant level which correlation coefficient is 0.083.

4.3 All of the five agricultural dimensions; resource using, socio-economic, physical, biological, and farm managing are associated with the quality of life of the farmers with 0.05 significant level with correlations range from 0.521 to 0.746. Thirteen out of the fourteen predictors labor resources, land resources, water resources, marketing facilities, support system services, infrastructure, capital, materials and maintenance facilities, fertilizers, pest, species, cultivation practices, and livestock management are correlated with the quality of life of farmers at 0.05 significant level with correlation range from 0.205 to 0.830. Crop grown is the factor that has no relationship with the quality of life of the farmers which correlation coefficient is -0.001.

5. The prediction result of agricultural accomplishment of the farmers found that:

5.1 The five dimensions; resource using, socio-economic, physical, biological, and farm managing influence agricultural accomplishment of the farmers at 0.05 significant level with regression strength of 0.82 or it can be described by the five predictors of 67.3 percent. Four good predictors; resource using, biological, physical, and farm managing influence agricultural accomplishment of the farmers at 0.05 significant level with regression strength of 0.819, or 67 percent can be described. While, the fourteen agricultural indices influence agricultural accomplishment of the farmers at 0.05 significant level with regression strength of 0.865 or 74.8 percent can be described. Eight good indices; capital, cultivation practices, pest, land resources, labor resources, livestock management, machinery and maintenance facilities, and marketing

facilities influence agricultural accomplishment of the farmers at 0.05 significant level with regression strength of 0.863 or 74.4 percent can be described.

5.2 The five dimensions; resource using, socio-economic, physical, biological, and farm managing influence agricultural outputs of the farmers at 0.05 significant level with regression strength of 0.669, or 44.8 percent can be described. Three good predictors; biological, farm managing, and resource using found influencing agricultural outputs of farmers at 0.05 significant level with regression strength of 0.665, or 44.3 percent can be described. While, the fourteen predictors influence agricultural outputs of the farmers at 0.05 significant level with regression strength of 0.71 or 50.4 percent can be described. Six good predictors; cultural practice, pest, land resource, livestock management, water resources, and marketing facilities influence agricultural outputs at 0.05 significant level with regression strength of 0.700 or 49 percent can be described.

5.3 The five dimensions; resource using, socio-economic, physical, biological, and farm managing influence the quality of life at 0.05 significant level with regression strength of 0.828, or 68.6 percent can be described. Three good predictors; physical, resource using, and biological influence the quality of life at 0.05 significant level with regression strength of 0.828, or 68.5 percent can be described. While, the fourteen indices influence the quality of life at 0.05 significant level with regression strength of 0.886 or 78.6 percent can be described. Seven good predictors; capital, labor resources, cultivation practice, machinery and maintenance facilities, marketing facilities, land resources, and crop grown influence the quality of life at 0.05 significant level with regression strength is of 0.883 or 78 percent can be described.

6. The estimation equations of agricultural dimensions influencing agricultural accomplishments of farmers can be developed as the followings:

6.1 The good estimation equations of agricultural accomplishment of the farmers can be constructed as the followings:

6.1.1 Estimation by the five main agricultural dimensions

1) Unstandardized Good Estimation Equation

$$\hat{Y}_2 = 0.463A + 0.371D + 0.157C + 0.204E + 0.326$$

2) Standardized Good Estimation Equation

$$\hat{Z}_2 = 0.336Z_A + 0.072Z_B + 0.155Z_C + 0.294Z_D + 0.145Z_E$$

6.1.2 Estimation by the fourteen agricultural dimension indices

1) Unstandardized Good Estimation Equation

$$\hat{Y}_8 = 0.235X_7 + 0.274X_{13} + 0.174X_{10} + 0.130X_2 + 0.193X_1 - 0.068X_{14} + 0.188X_4 - 0.044$$

2) Standardized Good Estimation Equation

$$\hat{Z}_8 = 0.287Z_7 + 0.302Z_{13} + 0.155Z_{10} + 0.120Z_2 + 0.228Z_1 + 0.099Z_{14} - 0.114Z_8 + 0.076Z_4$$

6.2 The good estimation equation of agricultural dimensions influencing agricultural outputs of the farmers can be constructed as followings:

6.2.1 Estimation by the five main agricultural dimensions

1) Unstandardized Good Estimation Equation

$$\hat{Y}_4 = 0.452D + 0.370E + 0.373A + 0.228$$

2) Standardized Good Estimation Equation

$$\hat{Z}_4 = 0.327Z_D + 0.242Z_E + 0.232Z_A$$

6.2.2 Estimation by the fourteen agricultural dimension indices

1) Unstandardized Good Estimation Equation

$$\hat{Y}_{10} = 0.423X_{13} + 0.281X_{10} + 0.207X_2 + 0.137X_{14} + 0.122X_3 + 0.229X_4 - 0.683$$

2) Standardized Good Estimation Equation

$$\hat{Z}_{10} = 0.399Z_{13} + 0.215X_{10} + 0.164Z_2 + 0.148Z_{14} + 0.087Z_3 + 0.079Z_4$$

6.3 The good estimation equation of agricultural dimensions influencing the quality of life can be constructed as followings:

6.3.1 Estimation by the five main agricultural dimensions

1) Unstandardized Good Estimation Equation

$$\hat{Y}_6 = 0.316C + 0.572A + 0.295D + 0.442$$

2) Standardized Good Estimation Equation

$$\hat{Z}_6 = 0.340Z_C + 0.384Z_A + 0.231Z_D$$

6.3.2 Estimation by the fourteen agricultural dimension indices

1) Unstandardized Good Estimation Equation

$$\hat{Y}_{12} = 0.349X_7 + 0.346X_1 + 0.149X_{13} - 0.057X_8 + \\ 0.211X_4 + 0.115X_2 - 0.074X_{12} + 0.0521$$

2) Standardized Good Estimation Equation

$$\hat{Z}_{12} = 0.395Z_7 + 0.376Z_1 + 0.153Z_{13} - 0.088Z_8 + \\ 0.078Z_4 + 0.098Z_2 - 0.079Z_{12}$$

7. The study had provided recommendations on result implementation, and suggestion for future study.

7.1 Result Implementation

7.1.1 To develop Bat Dambang province, related agency should consider as the followings:

1) To improve agricultural accomplishment, policy makers should orderly consider about 4 dimensions; resource using, biological, physical, and farm managing dimension. For detail, they should consider 7 factors; capital, cultivation practices, pest, land resources, labor resources, livestock management, machinery and maintenance facilities, and marketing facilities.

2) To improve agricultural output, policy makers should orderly consider about 3 dimensions; biological dimension, managing, and resource using dimension. For detail, they should consider 6 factors; cultural practice, and followed by pest, land resource, livestock management, water resources, and marketing facilities.

3) To improve the quality of life of the farmers policy makers should orderly consider about 3 dimensions; physical, resource using, biological dimension. For detail, they should consider 7 factors; capital, labor resources, cultivation practice, machinery and maintenance facilities, marketing facilities, land resources, and crop grown.

7.1.2 Agricultural development agency should consider about resource using dimension such as water resource, labor resource, and land resources; socio-economic dimension such as support system service, and marketing facilities; physical dimension such as maintenance and machinery facilities, capital, and infrastructure; biological dimensions such as species, pest, and

fertilizer; farm managing dimension such as crop grown, livestock managements, and cultivation practices for their plan.

7.1.3 Royal Government of Cambodia (RGC) should consider about training on technical work such as cultivation practice, farm management, fertilizer using, livestock management how to apply the knowledge, and experiences; keeping to improve infrastructure such as irrigations, roads, information center establishment and agricultural documents for individual production; and support system service such as credit service, interest rule, rule for importing agricultural products, emergency help service; and conducting field interview in the study area as well.

7.1.4 Private company should establish the teams for training; attach manual of modern agricultural equipment in Khmer language; build good communication not only with government but also the farmers as well.

7.2 The future study on similar research for the country as the whole and for individual agricultural production; qualitative method for the same topics; model of factors influencing agricultural accomplishment of the farmers; appropriate model of agricultural production; model of agricultural production management; status, constraints, and opportunity of the agricultural development; need and assessment of the farmers; and farmers' potential development should be conducted.