

บทที่ 5

ปัจจัยการผลิต ปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยทางสังคมที่มีความสัมพันธ์ต่อ ความสำเร็จ

การนำเสนอในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาศึกษาปัจจัยการผลิต ปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยทางสังคมที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จ โดยพิจารณาปัจจัยความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา เก็บตัวอย่างข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ คำถามเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด จำนวน 72 ราย จากนั้น ทำการทดสอบแบบจำลองวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จโดยแบบจำลองโลจิตสองทางเลือก (binary choice model) เพื่อนำไปใช้ในการพยากรณ์โอกาสความน่าจะเป็นของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ประกอบด้วย การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

5.1 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอเมืองจังหวัดพะเยา จำนวน 17 ตัวแปร ได้แก่ เพศ (MALE) อายุ (AGE) ระดับการศึกษา (EDU) ประสบการณ์การเลี้ยงปลา (EXP) แรงงานในครัวเรือนที่เลี้ยงปลา (LAB) ความรู้เชิงพาณิชย์ (ATT) แนวคิดเชิงธุรกิจในการเลี้ยงปลา (VIS) จำนวนพื้นที่ในการเลี้ยง (LAND) เงินกู้เพื่อการลงทุน (LOAN) ลักษณะและการจำหน่ายผลผลิต (CATC) วิธีการเลี้ยง (EMP) การอนุบาล (TUT) การจัดหาพันธุ์ปลานิล (SOU) การจดบันทึกข้อมูล (MEM) ความหนาแน่น (NUMB) การแปลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเจ้าหน้าที่รัฐ (REC) ความรู้ความเข้าใจของสมาชิกสหกรณ์เรื่องการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ (KNO)

เมื่อพิจารณาตัวแปรทั้ง 17 ตัวแปร ทำให้ทราบว่า ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้มีมากเกินไปประกอบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีน้อย คือ มีจำนวน 72 ราย จึงทำการเลือกตัวแปรเพื่อเป็นตัวแทนความสำเร็จในแต่ละปัจจัยจำนวน 4 ปัจจัย ที่คิดว่ามีผลโดยตรงต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ โดยเลือกตัวแปรเพศ (MALE) เป็นตัวแปรที่แสดงถึงอายุ (AGE) และระดับการศึกษา (EDU) เนื่องจากมีทิศทางเดียวกัน เลือกตัวแปรแนวคิดเชิงธุรกิจในการเลี้ยงปลา (VIS) เป็นตัวแปรที่แสดงถึงความรู้เชิงพาณิชย์ (ATT) เลือกตัวแปรการอนุบาล (TUT) เป็นตัวแทนของตัวแปรในการจัดการฟาร์ม ซึ่งประกอบด้วยลักษณะและการจำหน่ายผลผลิต (CATC) วิธีการเลี้ยง (EMP) การจัดหาพันธุ์ปลานิล (SOU) และการจัดบันทึกข้อมูล (MEM) เนื่องจากการอนุบาลส่งผลต่อปริมาณผลผลิตของสมาชิกสหกรณ์ และเลือกตัวแปรความรู้ความเข้าใจของสมาชิกสหกรณ์เรื่องการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ (KNO) แทนตัวแปรการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเจ้าหน้าที่รัฐ (REC) เนื่องจากมีทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากสมาชิกสหกรณ์ได้รับการอบรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในด้านต่างๆ เพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้สมาชิกสหกรณ์เกิดความรู้ความเข้าใจได้มากขึ้นเช่นกัน

ดังนั้น ตัวแปรที่ใช้เป็นตัวแทนของตัวแปรทั้งหมดมี จำนวน 9 ตัวแปร ได้แก่ เพศ (MALE) ประสบการณ์การเลี้ยงปลา (EXP) แรงงานในครัวเรือนที่เลี้ยงปลา (LAB) แนวคิดเชิงธุรกิจในการเลี้ยงปลา (VIS) จำนวนพื้นที่ในการเลี้ยง (LAND) เงินกู้เพื่อการลงทุน (LOAN) การอนุบาล (TUT) ความหนาแน่น (NUMB) ความรู้ความเข้าใจของสมาชิกสหกรณ์เรื่องการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ (KNO) โดยค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่แบบจำลองแสดงไว้ใน (ตารางที่ 5.1)

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 9 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรที่ใช้ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ในครั้งนี้ไม่มีปัญหา multicollinearity เนื่องจาก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระมีค่าต่ำกว่า 0.50 (ตารางที่ 5.2)

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

ชื่อตัวแปร	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
MALE	0	0	0.760	0.428
EXP	2	20	5.930	3.055
LAB	1	4	1.960	0.680
VIS	23	36	30.430	3.356
LAND	0	1	0.710	0.458
LOAN	0	1200000	115111.110	205792.221
TUT	0	1	0.60	0.494
NUMB	2000	8000	4429.170	997.665
KNO	11	17	14.190	1.401

หมายเหตุ: จำนวนตัวอย่าง 72 ราย

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลองโลจิสต์ (correlation matrix)

variable	Y	MALE	EXP	LAB	VIS	LAND	LOAN	TUT	NUMB	KNO
Y	1.000									
MALE	-0.140	1.000								
EXP	0.175	0.095	1.000							
LAB	-0.132	-0.083	-0.117	1.000						
VIS	0.470	-0.105	0.211	0.020	1.000					
LAND	0.025	0.075	-0.297	-0.175	-0.055	1.000				
LOAN	0.005	0.196	0.078	0.237	-0.053	-0.231	1.000			
TUT	0.040	-0.069	0.255	0.316	0.142	-0.359	0.371	1.000		
NUMB	0.077	0.132	0.093	0.154	0.103	0.529	-0.070	0.058	1.000	
KNO	0.081	0.019	0.161	-0.103	0.111	-0.152	0.057	-0.010	-0.188	1.000

หมายเหตุ: จำนวนตัวอย่าง 72 ราย

ที่มา: จากการคำนวณ

5.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ด้วยการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิต ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimates: MLE) และคำนวณ marginal effects เพื่อศึกษาความน่าจะเป็นของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา (ตารางที่ 5.3) ผลการศึกษาพบว่า McFadden R² เท่ากับ 0.326 และความถูกต้องของการพยากรณ์แบบจำลอง การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิล ได้ถูกต้องร้อยละ 83.33 ซึ่งแสดงว่าแบบจำลองสามารถพยากรณ์ได้ดี

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศของตัวอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ แนวคิดเชิงธุรกิจในการเลี้ยงปลา (VIS) ส่วนตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ได้แก่ เพศ (MALE) ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา (EXP) และเงินกู้เพื่อการลงทุน (LOAN) การอธิบายผลกระทบของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยเรียงลำดับความสำคัญของผลกระทบที่เกิดขึ้นดังนี้

แนวคิดเชิงธุรกิจในการเลี้ยงปลา เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิล เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลของตัวแปรนี้ จากค่า marginal effect ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก เท่ากับ 0.044 อธิบายได้ว่า เมื่อสมาชิกมีแนวคิดที่ดีเกี่ยวกับการเลี้ยงปลา โอกาสที่สมาชิกจะประสบความสำเร็จในการเลี้ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 ดังนั้น สมาชิกต้องมีแนวคิดที่ดีต่อการเลี้ยงปลา เช่น การผลิตต้องคำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภคเป็นสำคัญ มีการบริหารจัดการต้นทุนที่ดี มีการนำเทคโนโลยีผสมผสานเพื่อบริหารจัดการฟาร์ม การมุ่งเน้นด้านความยั่งยืนในการประกอบอาชีพและการเป็นผู้นำในการเลี้ยงปลา เพื่อเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ในการเลี้ยงของสมาชิกและของสหกรณ์ได้ชัดเจนขึ้น

ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิล เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลของตัวแปรนี้ จากค่า marginal effect ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก เท่ากับ 0.030 อธิบายได้ว่า หากสมาชิกสหกรณ์มีประสบการณ์ในการเลี้ยงปลามากขึ้น โอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการเลี้ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.0 ดังนั้น สมาชิกต้องสั่งสมประสบการณ์ในการเลี้ยง รวมถึงต้องเข้ารับการอบรมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในด้านต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บุคคลภายนอกและเพื่อนสมาชิก เพื่อนำมาปรับปรุงและนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการเลี้ยงของตัวเอง

เพศ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิล เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลของตัวแปรนี้ จากค่า marginal effect ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ เท่ากับ -0.108 อธิบายได้ว่า หากผู้เลี้ยงเป็นเพศชายมีโอกาที่จะประสบความสำเร็จในการเลี้ยงน้อยกว่าผู้เลี้ยงปลาเพศหญิง ร้อยละ 10.8 ในความเป็นจริงในการเลี้ยงของสมาชิกส่วนใหญ่เป็นชาย โดยมีสมาชิกเพศหญิงช่วยในการเลี้ยงแล้ว การที่เจ้าของฟาร์มหรือผู้เลี้ยงหลักเป็นหญิงมีโอกาประสบความสำเร็จได้มากกว่า เพราะเกษตรกรหญิงมีความละเอียดรอบคอบ คอยสังเกต และคอยบันทึกรายละเอียดมากกว่า

เงินกู้เพื่อการลงทุน เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิล เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลของตัวแปรนี้ จากค่า marginal effect ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก เท่ากับ 0.098 อธิบายได้ว่า หากสมาชิกสหกรณ์มีเงินกู้เพื่อการลงทุนที่ใช้ในการเลี้ยงปลาเพิ่ม โอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการเลี้ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.8 ทั้งนี้เนื่องจาก สมาชิกไม่มีทุนในการดำเนินงาน โดยเฉพาะค่าอาหารปลากลาง ซึ่งมีต้นทุนสูงที่สุด สมาชิกต้องทำการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนภายนอกเป็นสำคัญ หากสมาชิกมีหนี้สินเพื่อใช้ในการเลี้ยงปลาเพิ่มขึ้น นั่นหมายถึง มีการเพิ่มการลงทุนหรือมีการขยายการลงทุนเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้มีโอกาสประสบความสำเร็จมากขึ้น ดังนั้น สมาชิกจึงจัดหาแหล่งเงินทุนที่มีดอกเบี้ยต่ำ เช่น สหกรณ์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการ ทำให้มีดอกเบี้ยเงินกู้ที่ต่ำ นอกจากนี้สมาชิกควรรวมตัวกันในการจัดหาปัจจัยการผลิต ได้แก่ อาหารปลา โดยให้สหกรณ์เป็นผู้ประสานงานเพื่อต่อรองกับบริษัทจำหน่ายอาหาร เพื่อให้บริษัทขยายระยะเวลาการชำระหนี้ให้นานขึ้น

ตารางที่ 5.3 ค่าสัมประสิทธิ์และค่า marginal effect ของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

variable	coefficient	marginal effect
Constant	-12.613 (4.423)	-1.199 (0.454)
MALE	-1.493 (1.107)	-0.108* (0.065)
EXP	0.311 (0.194)	0.030* (0.016)
LAB	-0.959 (0.619)	-0.091 (0.060)
VIS	0.465*** (0.140)	0.044*** (0.015)
LAND	0.651 (0.889)	0.069 (0.105)
LOAN	0.365 (0.231)	0.347* (0.210)
TUT	-1.088 (1.557)	-0.146 (0.264)
NUMB	0.358 (0.853)	0.037 (0.094)
KNO	0.053 (0.107)	0.005 (0.010)

หมายเหตุ *** ณ ระดับความเชื่อมั่น 0.01 McFadden R² 0.326

** ณ ระดับความเชื่อมั่น 0.05 Chi squared 24.870

* ณ ระดับความเชื่อมั่น 0.10 Accuracy of prediction 83.33

ค่าใน () คือ ค่า standard error

ที่มา: จากการคำนวณ