

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ลักษณะทางสถิติทั่วไปของข้อมูล ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบจำลอง Ordered Logit Model

5.1 ลักษณะทางสถิติของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะครัวเรือนของเจ้าของสวนยาง และแรงงานรับจ้างกรีดยาง รวมถึงลักษณะทางกายภาพของสวนยางแต่ละแปลง ที่ได้จากการสุ่มสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่างด้วยแบบสอบถาม รวม 288 ครัวเรือน แบ่งเป็นเจ้าของสวนยาง 141 ครัวเรือน และแรงงานรับจ้างกรีดยาง 147 ครัวเรือน ทั้งนี้ผลการสำรวจพบเจ้าของสวนยางบางราย มีการครอบครองสวนยางมากกว่า 1 แปลง ทำให้ข้อมูลในส่วนของการวิเคราะห์รายละเอียด มีทั้งสิ้น 361 แปลง แบ่งเป็นเจ้าของสวนยาง 209 แปลง และแรงงานรับจ้างกรีดยาง 152 แปลง¹

จากการสำรวจพบลักษณะการจ้างงานเป็นแบบแบ่งรายได้ระหว่างเจ้าของสวนยาง และแรงงานรับจ้างกรีดยางทั้งสิ้น โดยมีอัตราส่วนแบ่งที่ใช้แตกต่างกัน 4 แบบ คือ 65:35, 60:40, 55:45 และ 50:50 ซึ่งสัดส่วนการแบ่งรายได้แบบ 65:35 สำรวจพบเฉพาะในจังหวัดสงขลา เพียง 12 ราย ดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งสวนยางที่เลือกแบ่งรายได้แบบนี้ให้เหตุผลว่าเนื่องจากราคายางในปัจจุบันปรับตัวสูงขึ้น แรงงานสามารถมีรายได้มากพอ แม้จะได้รับส่วนแบ่งเพียงร้อยละ 35 ของการขายยาง อีกทั้งพื้นที่จังหวัดสงขลามีแรงงานที่ต้องการกรีดยางเพิ่มมากขึ้น นายจ้างจึงมีอำนาจในการต่อรองมากขึ้น แต่ทั้งนี้สัดส่วนการแบ่งรายได้ดังกล่าว ยังไม่เป็นที่แพร่หลายนัก เนื่องจากสวนยางส่วนใหญ่ยังคงยึดสัดส่วนการแบ่งรายได้เดิมที่เคยใช้กันมานานหลายปี

¹ แรงงาน 5 รายที่รับจ้างกรีดยางในสวนยางรายละ 2 แปลง ซึ่งมีเจ้าของคนเดียวกัน

ตารางที่ 5.1
สัญญาจ้างแยกรายจังหวัด

หน่วย: แปลง

รูปแบบสัญญา	สงขลา		พัทลุง		สตูล		รวม
	H	T	H	T	H	T	
65:35	1	11	-	-	-	-	12
60:40	45	29	9	5	35	9	132
55:45	15	14	2	1	12	2	46
50:50	26	21	54	56	10	4	171
รวม	87	75	65	62	57	15	361

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูล

เนื่องจากสัญญาแบบ 65:35 มีขนาดตัวอย่างน้อยเกินไปเมื่อเทียบกับขนาดตัวอย่างของกลุ่มอื่น อีกทั้งตัวอย่างที่สำรวจพบมีเพียงในจังหวัดสงขลาเท่านั้น ดังนั้นเพื่อให้การวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างรูปแบบสัญญามีการกระจายตัวแบบปกติ ผู้วิจัยจึงตัดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 12 ตัวอย่างออกจากการวิเคราะห์ ดังนั้นจึงเหลือจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 276 ครั้วเรือน (349 แปลง) แบ่งเป็นเจ้าของสวนยาง 140 ครั้วเรือน (208 แปลง) และแรงงานรับจ้างกรีดยาง 136 ครั้วเรือน (141 แปลง)

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าของสวนยาง จำนวน 140 ครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 95 (133 ราย) เป็นคนในพื้นที่ มีเพียง 7 รายเท่านั้นที่เป็นคนต่างจังหวัด อีกทั้งพบว่าเจ้าของสวนยางประมาณร้อยละ 62.86 ประกอบอาชีพทำสวนยางเป็นหลัก

ตารางที่ 5.2 แสดงลักษณะครัวเรือนของเกษตรกรเจ้าของสวนยาง พบว่า หัวหน้าครอบครัวมีอายุระหว่าง 25-90 ปี อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 48 ปี มีการศึกษาโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน มีการครอบครองสวนยางเฉลี่ยรายละ 2 แปลง สูงสุด 5 แปลง พื้นที่สวนยางในครอบครองโดยเฉลี่ย 25.28 ไร่ เป็นสวนยางที่ให้ผลผลิตแล้วเฉลี่ยรายละ 21.43 ไร่

ตารางที่ 5.2

ลักษณะครัวเรือนเกษตรกรเจ้าของสวนยาง

คุณลักษณะของครัวเรือนเจ้าของสวนยาง	N	Mean	Std.Dev.	N: จำนวนครัวเรือน	
				Min	Max
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	140	4	1.22	1	8
2. อายุของหัวหน้าครอบครัว (ปี)	140	48	11	25	90
3. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัว (ปี)	140	9	5	1	18
4. จำนวนสวนยางในครอบครอง (แปลง)	140	2	1.01	1	5
5. ขนาดสวนยางในครอบครอง (ไร่)	140	25.28	13.88	3	65
6. จำนวนสวนในครอบครองที่กรี๊ดได้(แปลง)	140	1.71	0.84	1	4
7. ขนาดสวนยางในครอบครองที่กรี๊ดได้ (ไร่)	140	21.43	13.25	3	55

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูล

ตารางที่ 5.3 แสดงลักษณะครัวเรือนของเกษตรกรเจ้าของสวนยาง เปรียบเทียบตามรูปแบบสัญญาจ้าง และตารางที่ 5.4 แสดงลักษณะครัวเรือนของเกษตรกรเจ้าของสวนยางเปรียบเทียบรายจังหวัด

ตารางที่ 5.3

เปรียบเทียบลักษณะครัวเรือนเกษตรกรเจ้าของสวนยาง ตามรูปแบบสัญญาจ้าง

N: จำนวนครัวเรือน

คุณลักษณะของครัวเรือน เจ้าของสวนยาง	60:40 (N=52)		55:45 (N = 18)		50:50 (N = 70)	
	mean	(SD)	mean	(SD)	mean	(SD)
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	4	(1.41)	4	(1.39)	4	(1.01)
2. อายุของหัวหน้าครอบครัว (ปี)	48	(9.41)	50	(9.58)	48	(11.75)
3. ระดับการศึกษา หน.ครอบครัว (ปี)	10	(4.80)	9	(5.42)	8	(4.26)
4. จน.สวนยางในครอบครอง (แปลง)	2	(0.90)	2	(1.29)	2	(0.98)
5. ขนาดสวนยางในครอบครอง (ไร่)	32.38	(13.84)	30.67	(11.02)	18.61	(11.23)
6. จำนวนสวนยางที่กรี๊ดได้ (แปลง)	2.06	(0.87)	1.78	(0.81)	1.43	(0.73)
7. ขนาดสวนยางที่กรี๊ดได้ (ไร่)	29.19	(13.86)	24.39	(8.86)	14.89	(10.08)

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูล

ตารางที่ 5.4

เปรียบเทียบลักษณะครัวเรือนเกษตรกรเจ้าของสวนยาง แยกรายจังหวัด

N: จำนวนครัวเรือน

คุณลักษณะของครัวเรือน เจ้าของสวนยาง	สงขลา (N=56)				สตูล (N=34)				พัทลุง (N=50)			
	Mean	SD	Min	Max	mean	SD	Min	Max	Mean	SD	Min	Max
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	3.91	1.44	1	8	3.97	0.97	2	6	3.76	1.12	1	6
2. อายุของหัวหน้าครอบครัว (ปี)	49.75	10.71	30	70	44.59	5.95	25	53	49.18	12.46	32	90
3. ระดับการศึกษา หน.ครอบครัว (ปี)	9	5.25	1	18	9.03	3.57	6	16	7.96	4.76	4	18
4. จน.สวนยางในครอบครอง (แปลง)	2.27	1.17	1	5	2.41	0.82	1	4	1.82	0.87	1	4
5. ขนาดสวนยางในครอบครอง (ไร่)	29.79	16.31	3	65	28.38	8.11	12	45	18.12	11.02	4.5	46
6. จำนวนสวนยางที่กรี๊ดได้ (แปลง)	1.88	1.01	1	4	1.94	0.65	1	3	1.36	0.63	1	3
7. ขนาดสวนยางที่กรี๊ดได้ (ไร่)	26.30	15.83	3	55	22.76	7.73	8	38	15.05	10.35	3	46

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูล

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เป็นแรงงานรับจ้างกรีดยาง จำนวน 136 คน พบว่าแรงงานส่วนใหญ่ หรือประมาณร้อยละ 79.41 เป็นแรงงานในพื้นที่ รองลงมาเป็นแรงงานจากจังหวัดใกล้เคียง และแรงงานจากภาคอื่นๆของประเทศ โดยสำรวจพบแรงงานต่างด้าวเพียง 3 ราย อยู่ในพื้นที่ของจังหวัดสงขลา และในจำนวนกลุ่มตัวอย่างแรงงานที่สำรวจพบทั้งหมด มีเพียงร้อยละ 22.79 เท่านั้นที่เคยเข้ารับอบรมการกรีดยางมาก่อน

ตารางที่ 5.5 แสดงลักษณะครัวเรือนของแรงงานรับจ้างกรีดยาง พบว่า หัวหน้าครอบครัวของแรงงานรับจ้างกรีดยางมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 38 ปี โดยมีหัวหน้าครอบครัวที่มีอายุน้อยสุดที่สำรวจพบ คือ 21 ปี ไปจนกระทั่งอายุมากที่สุด 63 ปี มีการศึกษาโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพกรีดยางมาตั้งแต่ยังเด็ก โดยเริ่มต้นเรียนรู้การกรีดยางจากบิดามารดาที่ประกอบอาชีพกรีดยางมาก่อน ทั้งนี้ผลการสำรวจพบว่า แรงงานมีประสบการณ์กรีดยางโดยเฉลี่ย 10.02 ปี โดยพบผู้ที่มีประสบการณ์กรีดยางสูงสุดที่ 35 ปี

แรงงานรับจ้างกรีดยางมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน โดยแต่ละครัวเรือนมีจำนวนสมาชิกที่ร่วมกันทำงานกรีดยางเฉลี่ยครัวเรือนละ 2 คน คือสามีและภรรยา และสามารถกรีดยางได้เฉลี่ยวันละ 12 ไร่

ตารางที่ 5.5

ลักษณะครัวเรือนแรงงานรับจ้างกรีดยาง

คุณลักษณะของครัวเรือนแรงงานกรีดยาง	N: จำนวนครัวเรือน				
	N	Mean	Std.Dev.	Min	Max
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	136	4	1.30	1	7
2. จำนวนสมาชิกที่ร่วมทำงานกรีดยาง (คน)	136	2	0.90	1	6
3. อายุของหัวหน้าครอบครัว (ปี)	136	38	9.20	21	63
4. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัว (ปี)	136	7	3.30	0	18
5. ประสบการณ์ในการกรีดยาง (ปี)	136	10.02	7.63	0.25	35
6. ขนาดสวนยางที่กรีดยางได้ต่อวัน (ไร่)	136	12.02	6.01	3	48

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูล

ตารางที่ 5.6 แสดงลักษณะครัวเรือนของแรงงานรับจ้างกรีดยาง เปรียบเทียบตามรูปแบบสัญญาจ้าง และตารางที่ 5.7 แสดงลักษณะครัวเรือนของแรงงานรับจ้างกรีดยาง เปรียบเทียบรายจังหวัด

ตารางที่ 5.6

เปรียบเทียบลักษณะครัวเรือนแรงงานรับจ้างกรีดยาง ตามรูปแบบสัญญาจ้าง

N: จำนวนครัวเรือน

คุณลักษณะของครัวเรือน แรงงานกรีดยาง	60:40 (N = 40)		55:45 (N = 16)		50:50 (N = 80)	
	mean	(SD)	mean	(SD)	mean	(SD)
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	4	1.53	3	1.32	4	1.15
2. จ.น.สมาชิกที่ร่วมทำงาน (คน)	2	1.14	2	0.68	2	0.77
3. อายุของหัวหน้าครอบครัว (ปี)	37	9.19	35	9.07	39	9.14
4. ระดับการศึกษา หน.ครอบครัว (ปี)	8	3.40	7	3.98	7	3.06
5. ประสบการณ์ในการกรีดยาง (ปี)	12.21	8.16	6.26	5.82	9.68	7.40
6. ขนาดสวนยางที่กรี๊ดได้ต่อวัน (ไร่)	15.65	7.60	13.31	6.33	9.95	3.76

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูล

ตารางที่ 5.7

เปรียบเทียบลักษณะครัวเรือนแรงงานรับจ้างกรีดยาง แยกรายจังหวัด

N: จำนวนครัวเรือน

คุณลักษณะของครัวเรือน แรงงานกรีดยาง	สงขลา (N=59)				สตูล (N=15)				พัทลุง (N=62)			
	Mean	SD	Min	Max	mean	SD	Min	Max	Mean	SD	Min	Max
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	3.76	1.22	1	7	2.13	1.41	1	5	3.79	1.13	1	6
2. จนน.สมาชิกที่ร่วมทำงาน (คน)	2.19	0.96	1	6	1.60	1.12	1	4	2.02	0.76	1	5
3. อายุของหัวหน้าครอบครัว (ปี)	38.59	8.38	23	59	29.73	7.93	21	42	40.06	9.21	21	63
4. ระดับการศึกษา นน.ครอบครัว (ปี)	7.27	3.55	0	18	10.33	2.26	6	12	6.32	2.78	0	16
5. ประสบการณ์ในการกรีดยาง (ปี)	10.15	7.84	0.25	30	8.2	5.41	2	15	10.34	7.92	1	35
6. ขนาดสวนยางที่กรี๊ดได้ต่อวัน (ไร่)	14.59	7.60	3	48	12.53	3.18	8	18	9.45	3.08	3	17

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูล

สวนยางพาราที่ทำการสำรวจทั้งหมด จำนวน 349 แปลง เป็นข้อมูลจากเจ้าของสวนยาง จำนวน 208 แปลง (140 ครัวเรือน) และข้อมูลจากแรงงานรับจ้างกรีดยาง จำนวน 141 แปลง (136 ครัวเรือน) ซึ่งในการสำรวจครั้งนี้ พบสวนยางที่มีลักษณะเป็นเนินเขา จำนวน 68 แปลง คิดเป็นร้อยละ 19.48 ของสวนยางทั้งหมด ที่เหลือเป็นสวนยางที่ปลูกบนที่ราบ

และนอกจากนี้ยังได้มีการสอบถามถึงความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าของสวนยาง และแรงงานรับจ้างกรีดยาง ว่ามีความสัมพันธ์กันในลักษณะใด พบว่าประมาณร้อยละ 35.53 ของสวนยางทั้งหมด (124 แปลง) เจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยางมีความสัมพันธ์กันแบบเครือญาติ หรือพี่น้อง ส่วนอีกประมาณร้อยละ 64.47 (หรือ 225 แปลง) เจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยางไม่มีความสัมพันธ์ใดๆกันมาก่อนการตกลงทำสัญญาาร่วมกัน

ตารางที่ 5.8 แสดงลักษณะทางกายภาพของสวนยางพารา ซึ่งจากการสำรวจ พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วสวนยางมีขนาดประมาณ 13.13 ไร่ ต่อแปลง และมีอายุต้นยางเฉลี่ย 16.18 ปี ความเข้มข้นของน้ำยางโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 32.18% คิดเป็นปริมาณผลผลิตยางแห้งที่สามารถผลิตได้ เฉลี่ย 2.5 กิโลกรัม ต่อไร่ต่อวัน¹

ตารางที่ 5.8

ลักษณะทางกายภาพของสวนยางพารา

N: จำนวนแปลง

ลักษณะทางกายภาพของสวนยางพารา	N	Mean	Std.Dev.	Min	Max
1. ขนาดสวนยางต่อแปลง (ไร่)	349	13.13	7.68	3	50
2. อายุต้นยาง (ปี)	349	16.18	5.68	6	36
3. ระยะห่างจากสวนยางถึงชุมชน (กม.)	349	5.44	3.41	0	20
4. ปริมาณผลผลิต (ยางแห้ง) /ไร่/วัน (กก.)	349	2.50	1.50	0.2	9.12
5. ความเข้มข้นของน้ำยางโดยเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)	349	32.18	2.50	25	39.5

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูล

¹ การคำนวณหาปริมาณผลผลิตยางแห้ง ต่อไร่ ต่อวัน จากข้อมูลในแบบสอบถาม คือ

- กรณีผลิตน้ำยางสด --> (ปริมาณน้ำยางที่ผลิตได้ต่อวัน / ความเข้มข้นของน้ำยาง (%))

จำนวนไร่ที่กรีดยางต่อวัน

- กรณีผลิตยางแผ่น --> (จำนวนยางแผ่นที่ผลิตได้ต่อวัน x น้ำหนักกิโลกรัมต่อแผ่น)

จำนวนไร่ที่กรีดยางต่อวัน

ตารางที่ 5.9 แสดงลักษณะทางกายภาพของสวนยางพารา เปรียบเทียบตามรูปแบบสัญญาจ้าง และตารางที่ 5.10 แสดงลักษณะทางกายภาพของสวนยางพารา เปรียบเทียบรายจังหวัด

ตารางที่ 5.9

เปรียบเทียบลักษณะทางกายภาพของสวนยางพารา ตามรูปแบบสัญญาจ้าง

N: จำนวนแปลง

ลักษณะทางกายภาพของสวนยางพารา	60:40 (N = 132)		55:45 (N = 46)		50:50 (N = 171)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD
1. ขนาดสวนยาง (ไร่)	15.39	8.02	15.46	10.74	10.76	5.43
2. อายุต้นยาง (ปี)	15.02	5.56	16.11	6.13	17.09	5.51
3. ระยะห่างจากสวนถึงชุมชน (กม.)	6.08	3.61	5.80	2.91	4.85	3.30
4. ปริมาณผลผลิต (ยางแห้ง) ต่อไร่ ต่อวัน (กก.)	3.19	1.48	2.44	0.95	1.97	1.42
5. ความเข้มข้นของน้ำยาง (%)	32.93	2.89	31.78	2.01	31.70	2.14

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูล

ตารางที่ 5.10

เปรียบเทียบลักษณะทางกายภาพของสวนยางพารา แยกรายจังหวัด

N: จำนวนแปลง

ลักษณะทางกายภาพของสวนยางพารา	สงขลา (N=150)				สตูล (N=72)				พัทลุง (N=127)			
	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD	Min	Max
1. ขนาดสวนยาง (ไร่)	15.41	10.07	3	50	12.18	3.06	5	20	10.98	5.12	3	26
2. อายุต้นยาง (ปี)	17.13	5.76	6	36	11.68	2.34	7	18	17.60	5.66	6.5	32
3. ระยะห่างจากสวนถึงชุมชน (กม.)	4.65	3.43	0	20	7.11	3.35	2	20	5.43	3.10	1	18
4. ผลผลิตต่อไร่ต่อวัน (กก.)	2.92	1.56	0.37	9.12	3.38	1.16	2	9	1.49	0.95	0.2	5.6
5. ความเข้มข้นของน้ำยาง (%)	32.98	3.13	25	39.5	31.24	1.23	28	35	31.76	1.84	28	38

ที่มา: จากการสำรวจข้อมูล

5.2 ผลวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบบจำลอง Ordered Logit Model¹

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีนัยสำคัญในการกำหนดรูปแบบสัญญาจ้าง ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการประมาณการด้วยแบบจำลอง Ordered Logit Model โดยอาศัยโปรแกรม STATA เป็นเครื่องมือทางสถิติ ดังแสดงผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

5.2.1 แบบจำลองแสดงพฤติกรรมการเลือกรูปแบบสัญญาของเจ้าของสวนยาง

จากตารางที่ 5.11 แสดงผลการคำนวณข้อมูลจากสวนยางจำนวน 208 แปลง จากการสัมภาษณ์เจ้าของสวนยางที่มีพฤติกรรมการเลือกรูปแบบสัญญาจ้าง หรืออัตราส่วนแบ่งรายได้จากการผลิตยางดิบที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถพิจารณาความเหมาะสมของแบบจำลอง (Measures of fit) ได้ดังนี้

ค่า Likelihood-ratio test (LR) เท่ากับ 119.149 และมีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ศูนย์ (Prob > LR = 0.000) แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระทั้ง 12 ตัวแปร และตัวแปรตาม มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านภูมิศาสตร์และกายภาพของสวนยางพารา และปัจจัยด้านประชากรและเศรษฐกิจของครอบครัวเจ้าของสวนยางตามแบบจำลอง มีความสัมพันธ์ต่อการเลือกรูปแบบสัญญาจ้างของเจ้าของสวนยางอย่างมีนัยสำคัญ

ค่า Pseudo-R² (McFadden's R²) เท่ากับ 0.286 หมายความว่า กลุ่มตัวแปรอิสระของแบบจำลองมีความสามารถในการอธิบายความแตกต่างของแต่ละตัวแปรตาม ได้ที่ร้อยละ 28.6 รวมไปถึงค่า Count R² ที่ 0.707 และ Adjust Count R² ที่ 0.483 แสดงว่า ค่าความสามารถของแบบจำลองในการประมาณการได้ค่าที่ถูกต้อง อยู่ที่ร้อยละ 70.7 และสามารถลดการเกิดความผิดพลาดในการประมาณการ (Reduces the error of prediction) ได้ที่ร้อยละ 48.3

¹ ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลอง Ordered Logit Model ในภาคผนวก ข

ตารางที่ 5.11

ผลประมาณการพฤติกรรมกรรมการเลือกสัญญาจ้างของเจ้าของสวนยางด้วย Ordered Logit Model

ตัวแปรตาม: (Y1 = 60:40, Y2 = 55:45, Y3 = 50:50)

ตัวแปรอธิบาย (X_i)	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (β_j)	(SD)
● ปัจจัยด้านภูมิศาสตร์ และกายภาพของสวนยางพารา		
1. ขนาดของสวนยาง $size_i^F$	-0.123***	(0.032)
2. ระยะทางจากสวนยางถึงชุมชน $dist_i^F$	-0.092	(0.053)
3. ลักษณะที่ดินแบบเนินเขา $slope_i^F$	1.300***	(0.388)
4. อายุของต้นยาง age_i^F	-0.159	(0.177)
5. อายุต้นยางยกกำลังสอง age_i^{2F}	0.008	(0.005)
6. ประสิทธิภาพผลของสวนยางพารา yld_i^F	-0.394**	(0.138)
7. ความสัมพันธ์แบบญาติระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยาง (ตัวแปรหุ่น) $relative_i^F$	0.405	(0.348)
● ปัจจัยด้านประชากร /เศรษฐกิจของครอบครัวเจ้าของสวนยาง		
1.ขนาดครัวเรือน $size_i^H$	-0.052	(0.135)
2. อายุของหัวหน้าครัวเรือน age_i^H	-0.057**	(0.020)
3. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน edu_i^H	-0.218***	(0.050)
4. อาชีพของหัวหน้าครัวเรือน (ตัวแปรหุ่น) ocu_i^H	-0.986*	(0.419)
5. จำนวนสวนยางในครอบครองของครัวเรือน $plot_i^H$	-1.216***	(0.220)
Cut 1	-11.067***	(2.303)
Cut 2	-10.125***	(2.280)

Measures of Fit for ologit of share

Log-Lik Intercept Only:	-208.085	Log-Lik Full Model:	-148.510
D(194):	297.020	LR(12):	119.149
		Prob > LR:	0.000
McFadden's R2:	0.286	McFadden's Adj R2:	0.219
ML (Cox-Snell) R2	0.436	Cragg-Uhler(Nagelkerke) R2:	0.504
Variance of y^* :	8.479	Variance of error:	3.290
Count R2:	0.707	Adj Count R2:	0.483
AIC:	1.563	AIC*n:	325.020
BIC:	-738.462	BIC':	-55.099
BIC used by Stata:	371.746	AIC used by Stata:	325.020
Number of Observation:	208		
Approx. LR test of prop. of odds across Y cat.:	chi2(12) = 12.31	Prob >chi2 = 0.4209	

หมายเหตุ: * มีระดับนัยสำคัญที่ 95%, ** มีระดับนัยสำคัญที่ 99%, *** มีระดับนัยสำคัญที่ 99.99%

ที่มา: ค่าจากการประมวลผลโดยโปรแกรม STATA

จากตารางที่ 5.11 เครื่องหมายบวก (+) หน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ หมายถึง ความสัมพันธ์ในเชิงบวก (+) กับรูปแบบสัญญาจ้าง (แบบที่ 1 --> 2 --> 3) ซึ่งหมายถึงอัตราส่วนแบ่งของเจ้าของสวนยางมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ลดลง (จากร้อยละ 60 --> 55 --> 50) ในขณะที่เครื่องหมายลบ (-) หน้าสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระจะส่งผลในทางตรงกันข้าม

ดังนั้นจากแบบจำลอง ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก (+) กับรูปแบบสัญญาจ้าง มี 3 ตัวแปร คือ ลักษณะที่ดินแบบเนินเขา ($slope_i^F$) อายุต้นยางยกกำลังสอง (age_i^{2F}) และความสัมพันธ์แบบเครือข่ายระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยาง ($relative_i^F$)

ในขณะที่ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบ (-) กับรูปแบบสัญญาจ้าง มี 9 ตัวแปร คือ ขนาดของสวนยาง ($size_i^F$) ระยะทางจากสวนยางถึงชุมชน ($dist_i^F$) อายุของต้นยาง (age_i^F) ประสิทธิภาพผลของสวนยางพารา (yld_i^F) ขนาดครัวเรือน ($size_i^H$) อายุของหัวหน้าครัวเรือน (age_i^H) ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (edu_i^H) อาชีพของหัวหน้าครัวเรือน (ocu_i^H) และจำนวนสวนยางในครอบครองของครัวเรือน ($plot_i^H$)

ทั้งนี้ ตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมของเจ้าของสวนยางในการเลือกรูปแบบสัญญาจ้าง มี 7 ตัวแปร ได้แก่ ขนาดของสวนยาง ($size_i^F$) ลักษณะที่ดินแบบเนินเขา ($slope_i^F$) ประสิทธิภาพผลของสวนยางพารา (yld_i^F) อายุของหัวหน้าครัวเรือน (age_i^H) ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (edu_i^H) อาชีพของหัวหน้าครัวเรือน (ocu_i^H) และจำนวนสวนยางในครอบครองของครัวเรือน ($plot_i^H$)

และถึงแม้ว่าตัวแปรอื่นๆจะไม่ได้อยู่ในช่วงที่มีนัยสำคัญในการอธิบายการเลือกรูปแบบสัญญาจ้าง แต่ทุกตัวแปรก็มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ยกเว้นตัวแปรระยะทางจากสวนยางถึงชุมชน ($dist_i^F$)

ดังนั้นจากตารางที่ 5.11 จะได้แบบจำลองในการพยากรณ์ความน่าจะเป็นที่ใช้ในการแบ่งประเภทของรูปแบบสัญญา ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Pr (สัญญาจ้างแบบ 60:40)} &= -11.067 - 0.123size_i^F - 0.092dist_i^F \\ &+ 1.3slope_i^F - 0.159age_i^F + 0.008age_i^{2F} - 0.394yld_i^F + 0.405relative_i^F - 0.052size_i^H \\ &- 0.057age_i^H - 0.218edu_i^H - 0.986ocu_i^H - 1.216plot_i^H \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pr (สัญญาจ้างแบบ 55:45)} &= -10.125 - 0.123size_i^F - 0.092dist_i^F \\ &+ 1.3slope_i^F - 0.159age_i^F + 0.008age_i^{2F} - 0.394yld_i^F + 0.405relative_i^F - 0.052size_i^H \\ &- 0.057age_i^H - 0.218edu_i^H - 0.986ocu_i^H - 1.216plot_i^H \end{aligned}$$

$$\text{Pr (สัญญาจ้างแบบ 50:50)} = 1 - [\text{Pr (สัญญาจ้างแบบ 55:45)} + \text{Pr (สัญญาจ้างแบบ 55:45)}]$$

ตารางที่ 5.12

ผลประมาณการค่าความน่าจะเป็นของแต่ละรูปแบบสัญญาจ้างจากแบบจำลองเจ้าของสวนยาง

ologit: Predictions for share	95% Confident Interval	% of Observation
Pr(y=สัญญาจ้าง 60:40 x): 0.4017	[0.3151, 0.4882]	42.79%
Pr(y=สัญญาจ้าง 55:45 x): 0.2308	[0.1551, 0.3065]	13.94%
Pr(y=สัญญาจ้าง 50:50 x): 0.3675	[0.2824, 0.4527]	43.27%

ที่มา: ค่าจากการประมวลผลตามแบบจำลองในตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.12 แสดงการประมาณค่าความน่าจะเป็น (Predicted Probabilities) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ในการเกิดรูปแบบสัญญาจ้างแต่ละแบบ ซึ่งคำนวณ ค่าเฉลี่ยของทุกตัวแปรอิสระในแบบจำลอง พบว่าโดยเฉลี่ยแล้ว สัญญาจ้างแบบ 60:40 มีโอกาสในการเกิดมากที่สุด คือประมาณร้อยละ 40 ตามด้วยสัญญาจ้างแบบ 50:50 ประมาณร้อยละ 37 และสัญญาจ้างแบบ 55:45 เป็นรูปแบบสัญญาจ้างที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยที่สุดที่ประมาณร้อยละ 23 ซึ่งสอดคล้องกับสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละรูปแบบสัญญา อันแสดงถึงความแม่นยำในการประมาณการของแบบจำลอง

ตารางที่ 5.13 แสดงค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) ของตัวแปรอิสระ (X_i) ที่มีต่อรูปแบบสัญญาจ้าง (Y_i) โดยค่าผลกระทบส่วนเพิ่มนี้คือ เมื่อตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีการเปลี่ยนแปลงค่าไปหนึ่งหน่วย จะทำให้ค่าความน่าจะเป็นมีค่าความเปลี่ยนแปลงเป็นเท่าไรในสัญญาจ้างแต่ละแบบ

ตารางที่ 5.13

ผลประมาณการค่าผลกระทบส่วนเพิ่มจากแบบจำลองเจ้าของสวนยาง

ตัวแปรอธิบาย (X_i)		ค่าผลกระทบส่วนเพิ่มใน Y_i		
		60:40	<-- 55:45	<-- 50:50
1. ขนาดของสวนยาง	$size_i^F$	0.029***	-0.001	-0.028***
2. ระยะทางจากสวนยางถึงชุมชน	$dist_i^F$	0.022	-0.001	-0.021
3. ลักษณะที่ดินแบบเนินเขา ^D	$slope_i^F$	-0.297***	-0.004	0.301***
4. อายุของต้นยาง	age_i^F	0.038	-0.001	-0.037
5. อายุต้นยางยกกำลังสอง	age_i^{2F}	-0.002	0.00006	0.002
6. ประสิทธิภาพผลของสวนยางพารา	ylt_i^F	0.095**	-0.003	-0.092**
7. ความสัมพันธ์แบบญาติระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยาง ^D	$relative_i^F$	-0.096	0.001	0.095
8. ขนาดครัวเรือน	$size_i^H$	0.012	0.000	-0.012
9. อายุของหัวหน้าครัวเรือน	age_i^H	0.014**	0.000	-0.013**
10. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน	edu_i^H	0.052***	-0.002	-0.051***
11. อาชีพของหัวหน้าครัวเรือน ^D	ocu_i^H	0.227*	0.005	-0.232*
12. จำนวนสวนยางในครอบครองของครัวเรือน	$plot_i^H$	0.292***	-0.010	-0.283***

หมายเหตุ: 1) * มีระดับนัยสำคัญที่ 95%, ** มีระดับนัยสำคัญที่ 99%, *** มีระดับนัยสำคัญที่ 99.99%

2)^D หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรหุ่นจาก 0 เป็น 1

ที่มา: ค่าจากการประมวลผลตามแบบจำลองในตารางที่ 5.11

จากตารางที่ 5.11 – 5.13 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการเลือกรูปแบบสัญญาจ้างของเจ้าของสวนยาง ได้ดังนี้

1) ขนาดของสวนยางพารา ($size_i^F$) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงลบ (-) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($size_i^F \uparrow \rightarrow Y_i \downarrow$) (จากเครื่องหมายลบ (-) หน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรขนาดสวนยางในตารางที่ 5.11) หรือหมายความว่า ขนาดของสวนยางมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก (+) กับส่วนแบ่งของเจ้าของสวนยาง ซึ่งจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่มในตารางที่ 5.13 อธิบายได้ว่า โดยเฉลี่ยแล้ว เมื่อสวนยางมีขนาดเพิ่มขึ้น 1 ไร่ ความน่าจะเป็นที่เจ้าของสวนยางจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 60 มีเพิ่มขึ้นประมาณ 2.9% ในขณะที่ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 55 มีลดลง 0.1% และความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 มีลดลง 0.28%

2) สวนยางที่มีลักษณะเป็นเนินเขา ($slope_i^F$) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงบวก (+) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($slope_i^F = 1 \rightarrow Y_i \uparrow$) หรือหมายความว่า ลักษณะสวนยางที่เป็นเนินเขามีความสัมพันธ์ในเชิงลบ (-) กับส่วนแบ่งของเจ้าของสวนยาง ซึ่งจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม อธิบายได้ว่า โดยเฉลี่ยแล้ว หากสวนยางมีลักษณะเป็นเนินเขา ทำให้ความน่าจะเป็นที่เจ้าของสวนยางจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 60 มีลดลงประมาณ 29.7% ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 55 มีลดลง 0.4% ในขณะที่ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 มีเพิ่มขึ้นประมาณ 30.1%

3) ประสิทธิภาพผลของสวนยางพารา (ylt_i^F) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงลบ (-) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($ylt_i^F \uparrow \rightarrow Y_i \downarrow$) หรือหมายความว่า ประสิทธิภาพผลของสวนยางพารามีความสัมพันธ์ในเชิงบวก (+) กับส่วนแบ่งของเจ้าของสวนยาง และจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม อธิบายได้ว่า โดยเฉลี่ยแล้ว สวนยางที่ให้ประสิทธิภาพ หรือมีผลผลิตยางแห้งต่อไร่ต่อวันเพิ่มขึ้น 1 กก. ส่งผลให้ความน่าจะเป็นที่เจ้าของสวนยางจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 60 มีเพิ่มขึ้นประมาณ 9.5% ในขณะที่ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 55 มีลดลง 0.3% และความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 มีลดลง 9.2%

4) อายุของหัวหน้าครัวเรือนเจ้าของสวนยาง (age_i^H) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงลบ (-) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($age_i^H \uparrow \rightarrow Y_i \downarrow$) หรือหมายความว่า อายุของหัวหน้าครัวเรือนเจ้าของสวนยางมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก (+) กับส่วนแบ่งของเจ้าของสวนยาง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้ว เมื่อหัวหน้าครอบครัวมีอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นที่เจ้าของสวนยางจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 60 มีเพิ่มขึ้นประมาณ 1.4% ในขณะที่ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วน

แบ่งร้อยละ 55 มีเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 0.0% และความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 มีลดลง 1.3%

5) ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนเจ้าของสวนยาง (edu_i^H) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงลบ (-) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($edu_i^H \uparrow \rightarrow Y_i \downarrow$) หรือหมายความว่า ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนเจ้าของสวนยางมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก (+) กับส่วนแบ่งของเจ้าของสวนยาง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้ว เมื่อหัวหน้าครอบครัวมีการศึกษาเพิ่มขึ้น 1 ปี จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นที่เจ้าของสวนยางจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 60 มีเพิ่มขึ้นประมาณ 5.2% ในขณะที่ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 55 มีลดลง 0.2% และความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 มีลดลง 5.1%

6) เจ้าของสวนยางที่ประกอบอาชีพทำสวนยางเป็นหลัก (ocu_i^H) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงลบ (-) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($ocu_i^H = 1 \rightarrow Y_i \downarrow$) หรือหมายความว่า เจ้าของสวนยางที่ประกอบอาชีพทำสวนยางเป็นหลักมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก (+) กับส่วนแบ่งของเจ้าของสวนยาง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้ว เมื่อเจ้าของสวนยางที่ประกอบอาชีพทำสวนยางเป็นหลัก จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นที่เจ้าของสวนยางจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 60 มีเพิ่มขึ้นประมาณ 22.7% ในขณะที่ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 55 มีเพิ่มขึ้นเพียง 0.5% และความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 มีลดลง 23.2%

7) จำนวนสวนยางในครอบครองของครัวเรือนเจ้าของสวนยาง ($plot_i^H$) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงลบ (-) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($plot_i^H \uparrow \rightarrow Y_i \downarrow$) หรือหมายความว่า จำนวนสวนยางในครอบครองของครัวเรือนเจ้าของสวนยางมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก (+) กับส่วนแบ่งของเจ้าของสวนยาง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้ว เมื่อเจ้าของสวนยางมีสวนยางในครอบครองเพิ่มขึ้น 1 แปลง จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นที่เจ้าของสวนยางจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 60 มีเพิ่มขึ้นประมาณ 29.2% ในขณะที่ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 55 มีลดลง 1% และความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 มีลดลง 28.3%

โดยสรุปแล้ว จะเห็นได้ว่า ลักษณะสวนยางที่เป็นแบบเนินเขา เจ้าของสวนยางที่มีจำนวนแปลงสวนยางในครอบครองเพิ่มมากขึ้น และเจ้าของสวนยางที่ประกอบอาชีพทำสวนยางเป็นหลัก เป็นตัวแปรหลักที่ส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการเลือกรูปแบบสัญญาจ้างมากที่สุดเรียงตามลำดับ

5.2.2 แบบจำลองแสดงพฤติกรรมกรรมการเลือกรูปแบบสัญญาของแรงงานกรีดยาง

ตารางที่ 5.14 แสดงผลการคำนวณจากข้อมูลของแรงงานรับจ้างกรีดยางที่มีพฤติกรรมกรรมการเลือกรูปแบบสัญญาจ้าง หรืออัตราส่วนแบ่งรายได้จากการผลิตยางดิบที่แตกต่างกัน จากการสัมภาษณ์แรงงานรับจ้างกรีดยางในสวนยางจำนวน 141 แปลง

ค่า Likelihood-ratio test (LR) เท่ากับ 84.466 และมีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ศูนย์ (Prob > LR = 0.000) แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระทั้ง 13 ตัวแปร และตัวแปรตาม มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยด้านภูมิศาสตร์และกายภาพของสวนยางพารา และปัจจัยด้านประชากรและเศรษฐกิจของครอบครัวแรงงานกรีดยาง มีความสัมพันธ์ต่อการเลือกรูปแบบสัญญาจ้างของแรงงานกรีดยางอย่างมีนัยสำคัญ

ค่า Pseudo-R² (McFadden's R²) เท่ากับ 0.320 ค่า Count R² เท่ากับ 0.752 และ Adjust Count R² ที่ 0.417 หมายความว่า กลุ่มตัวแปรอิสระของแบบจำลองมีความสามารถในการอธิบายความแตกต่างของแต่ละตัวแปรตามได้ร้อยละ 32 แบบจำลองมีความสามารถในการประมาณการค่าที่ถูกต้อง ได้ร้อยละ 75.2 และสามารถลดการเกิดความผิดพลาดในการประมาณการได้ร้อยละ 41.7

ตารางที่ 5.14

ผลประมาณการพฤติกรรมกรรมการเลือกสัญญาจ้างของแรงงานกรีตยางด้วย Ordered Logit Model

ตัวแปรตาม: (Y1 = 60:40, Y2 = 55:45, Y3 = 50:50)

ตัวแปรอธิบาย (X_i)	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (β_j)	(SD)
● ปัจจัยด้านภูมิศาสตร์ และกายภาพของสวนยางพารา		
1. ขนาดของสวนยาง $size_i^F$	0.045	(0.046)
2. ระยะทางจากสวนยางถึงชุมชน $dist_i^F$	-0.197*	(0.079)
3. ลักษณะที่ดินแบบเนินเขา $slope_i^F$	0.157	(0.495)
4. อายุของต้นยาง age_i^F	0.261	(0.198)
5. อายุต้นยางยกกำลังสอง age_i^{2F}	-0.007	(0.005)
6. ประสิทธิภาพผลของสวนยางพารา $ylid_i^F$	-0.683**	(0.233)
7. ความสัมพันธ์แบบญาติระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีตยาง (ตัวแปรหุ่น) $relative_i^F$	1.955***	(0.591)
● ปัจจัยด้านประชากร/เศรษฐกิจของครอบครัวแรงงานกรีตยาง		
1. อายุของหัวหน้าครัวเรือน age_i^T	0.022	(0.031)
2. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน edu_i^T	-0.148	(0.083)
3. การเข้ารับอบรมกรีตยาง $train_i^T$	1.646**	(0.617)
4. ประสบการณ์การกรีตยาง exp_i^T	-0.051	(0.035)
5. ความสามารถในการกรีตยาง $capa_i^T$	-0.220**	(0.082)
6. จำนวนสมาชิกที่ทำงานในสวนยาง $worker_i^T$	-0.679*	(0.270)
Cut 1	-4.807	(2.601)
Cut 2	-3.861	(2.585)

Measures of Fit for ologit of share

Log-Lik Intercept Only:	-131.929	Log-Lik Full Model:	-89.696
D(126):	179.391	LR(13):	84.466
		Prob > LR:	0.000
McFadden's R2:	0.320	McFadden's Adj R2:	0.206
ML (Cox-Snell) R2:	0.451	Cragg-Uhler(Nagelkerke) R2:	0.533
Variance of y*:	9.291	Variance of error:	3.290
Count R2:	0.752	Adj Count R2:	0.417
AIC:	1.485	AIC*n:	209.391
BIC:	-444.152	BIC':	-20.132
BIC used by Stata:	253.623	AIC used by Stata:	209.391
Number of Observation:	141		
Approx. LR test of prop. of odds across Y cat. :	chi2(13) = 14.94	Prob > chi2 =	0.3110

หมายเหตุ: * มีระดับนัยสำคัญที่ 95%, ** มีระดับนัยสำคัญที่ 99%, *** มีระดับนัยสำคัญที่ 99.99%

ที่มา: ค่าจากการประมวลผลโดยโปรแกรม STATA

จากตารางที่ 5.14 เครื่องหมายบวก (+) หน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ หมายถึง ความสัมพันธ์ในเชิงบวก (+) กับรูปแบบสัญญาจ้าง (แบบที่ 1 --> 2 --> 3) ซึ่งหมายถึงอัตราส่วนแบ่งของแรงงานกรีดยางมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน (จากร้อยละ 40 --> 45 --> 50) ในขณะที่เครื่องหมายลบ (-) หน้าสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระจะส่งผลในทางตรงกันข้าม

ดังนั้นจากแบบจำลอง ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก (+) กับรูปแบบสัญญาจ้าง มี 5 ตัวแปร คือ ขนาดของสวนยาง ($size_i^F$) ลักษณะที่ดินแบบเนินเขา ($slope_i^F$) อายุของต้นยาง (age_i^F) ความสัมพันธ์แบบเครือญาติระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยาง ($relative_i^F$) อายุของหัวหน้าครัวเรือน (age_i^T) และการเข้ารับอบรมกรีดยาง ($train_i^T$)

ในขณะที่ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบ (-) กับรูปแบบสัญญาจ้าง มี 7 ตัวแปร คือ ระยะทางจากสวนยางถึงชุมชน ($dist_i^F$) อายุต้นยางยกกำลังสอง (age_i^{2F}) ประสิทธิภาพผลของสวนยางพารา (yld_i^F) ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (edu_i^T) ประสบการณ์การกรีดยาง (exp_i^T) ความสามารถในการกรีดยาง ($capa_i^T$) และจำนวนสมาชิกที่ทำงานในสวนยาง ($worker_i^T$)

โดยตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมของแรงงานกรีดยางในการเลือกรูปแบบสัญญาจ้าง มี 6 ตัวแปร ได้แก่ ระยะทางจากสวนยางถึงชุมชน ($dist_i^F$) ประสิทธิภาพผลของสวนยางพารา (yld_i^F) ความสัมพันธ์แบบญาติระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยาง ($relative_i^F$) การเข้ารับอบรมกรีดยาง ($train_i^T$) ความสามารถในการกรีดยาง ($capa_i^T$) และจำนวนสมาชิกที่ทำงานในสวนยาง ($worker_i^T$) ทั้งนี้ จากตัวแปรที่มีนัยสำคัญในการอธิบายการเลือกรูปแบบสัญญาจ้างของแรงงานกรีดยาง พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ประสิทธิภาพผลของสวนยางพารา (yld_i^F) ความสัมพันธ์แบบญาติระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยาง ($relative_i^F$) การเข้ารับอบรมกรีดยาง ($train_i^T$) ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม

จากตารางที่ 5.14 จะได้แบบจำลองในการพยากรณ์ความน่าจะเป็นที่ใช้ในการแบ่งประเภทของรูปแบบสัญญา ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Pr (สัญญาจ้างแบบ 60:40)} &= -4.807 + 0.045size_i^F - 0.197dist_i^F \\ &+ 0.157slope_i^F + 0.261age_i^F - 0.007age_i^{2F} - 0.683yld_i^F + 1.955relative_i^F + 0.022age_i^T \\ &- 0.148edu_i^T + 1.646train_i^T - 0.051exp_i^T - 0.220capa_i^T - 0.679worker_i^T \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pr (สัญญาจ้างแบบ 55:45)} &= -3.861 + 0.045size_i^F - 0.197dist_i^F \\ &+ 0.157slope_i^F + 0.261age_i^F - 0.007age_i^{2F} - 0.683yld_i^F + 1.955relative_i^F + 0.022age_i^T \\ &- 0.148edu_i^T + 1.646train_i^T - 0.051exp_i^T - 0.220capa_i^T - 0.679worker_i^T \end{aligned}$$

$$\text{Pr (สัญญาจ้างแบบ 50:50)} = 1 - [\text{Pr (สัญญาจ้างแบบ 55:45)} + \text{Pr (สัญญาจ้างแบบ 60:40)}]$$

ตารางที่ 5.15

ผลประมาณการค่าความน่าจะเป็นของแต่ละรูปแบบสัญญาจ้างจากแบบจำลองแรงงานกรีตียง

ologit: Predictions for share	95% Confident Interval	% of Observation
Pr(y=สัญญาจ้าง 60:40 x): 0.2021	[0.1162, 0.2879]	30.50%
Pr(y=สัญญาจ้าง 55:45 x): 0.1926	[0.1064, 0.2789]	12.06%
Pr(y=สัญญาจ้าง 50:50 x): 0.6053	[0.4930, 0.7176]	57.44%

ที่มา: ค่าจากการประมวลผลตามแบบจำลองในตารางที่ 5.14

ตารางที่ 5.15 แสดงการประมาณค่าความน่าจะเป็น (Predicted Probabilities) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ในการเกิดรูปแบบสัญญาจ้างแต่ละแบบ ซึ่งคำนวณ ค่าเฉลี่ยของทุกตัวแปรอิสระในแบบจำลอง พบว่าโดยเฉลี่ยแล้ว สัญญาจ้างแบบ 50:50 เป็นรูปแบบสัญญาที่แรงงานกรีตียงมีความน่าจะเป็นที่จะเลือกมากที่สุด คือประมาณร้อยละ 60.5 ส่วนสัญญาจ้างแบบ 60:40 และ 55:45 มีโอกาสเกิดขึ้นได้ใกล้เคียงกันคือประมาณร้อยละ 20

ตารางที่ 5.16 แสดงค่าผลกระทบส่วนเพิ่มของตัวแปรอิสระ (X_i) ที่มีต่อรูปแบบสัญญาจ้าง (Y_i) แต่ละแบบ ตามแบบจำลองของแรงงานรับจ้างกรีดยาง

ตารางที่ 5.16

ผลประมาณการค่าผลกระทบส่วนเพิ่มจากแบบจำลองแรงงานกรีดยาง

ตัวแปรอธิบาย (X_i)		ค่าผลกระทบส่วนเพิ่มใน Y_i		
		60:40 -->	55:45 -->	50:50
1. ขนาดของสวนยาง	$size_i^F$	-0.007	-0.003	0.011
2. ระยะทางจากสวนยางถึงชุมชน	$dist_i^F$	0.032*	0.015	-0.047*
3. ลักษณะที่ดินแบบเนินเขา ^D	$slope_i^F$	-0.025	-0.012	0.037
4. อายุของต้นยาง	age_i^F	-0.042	-0.020	0.062
5. อายุต้นยางยกกำลังสอง	age_i^{2F}	0.0012	0.0006	-0.002
6. ประสิทธิภาพของสวนยางพารา	$yield_i^F$	0.110**	0.053*	-0.163**
7. ความสัมพันธ์แบบญาติระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยาง ^D	$relative_i^F$	-0.258***	-0.144**	0.402***
8. อายุของหัวหน้าครัวเรือน	age_i^T	-0.004	-0.002	0.005
9. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน	edu_i^T	0.024	0.012	-0.035
10. การเข้ารับอบรมกรีดยาง ^D	$train_i^T$	-0.201**	-0.130*	0.331***
11. ประสบการณ์การกรีดยาง	exp_i^T	0.008	0.004	-0.012
12. ความสามารถในการกรีดยาง	$capa_i^T$	0.036*	0.017*	-0.053**
13. จำนวนสมาชิกที่ทำงานในสวนยาง	$worker_i^T$	0.110*	0.053*	-0.162*

หมายเหตุ: 1) * มีระดับนัยสำคัญที่ 95%, ** มีระดับนัยสำคัญที่ 99%, *** มีระดับนัยสำคัญที่ 99.99%

2) ^D หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรหุ่นจาก 0 เป็น 1

ที่มา: ค่าจากการประมวลผลตามแบบจำลองในตารางที่ 5.14

จากตารางที่ 5.14 – 5.16 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการเลือกรูปแบบสัญญาจ้างของแรงงานรับจ้างกรีดยาง ได้ดังนี้

1) ระยะทางจากสวนยางถึงชุมชน ($dist_i^F$) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงลบ (-) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($dist_i^F \uparrow \rightarrow Y_i \downarrow$) (จากเครื่องหมายลบ (-) หน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในตารางที่ 5.14) ซึ่งหมายความว่า สวนยางพาราที่มีระยะทางห่างจากชุมชนมากขึ้น มีโอกาสที่จะให้ส่วนแบ่งรายได้แก่แรงงานกรีดยางน้อยลง ซึ่งจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่มในตารางที่ 5.16 สามารถอธิบายได้ว่า โดยเฉลี่ยแล้ว เมื่อระยะทางจากสวนยางถึงชุมชนมีระยะห่างเพิ่มขึ้น 1 กม. ส่งผลให้ความน่าจะเป็นที่แรงงานจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 มีลดลง 4.7% ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 45 มีเพิ่มขึ้น 1.5% และความน่าจะเป็นที่แรงงานกรีดยางจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 40 มีเพิ่มขึ้นประมาณ 3.2%

2) ประสิทธิภาพของสวนยางพารา ($yield_i^F$) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงลบ (-) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($yield_i^F \downarrow \rightarrow Y_i \uparrow$) หมายความว่าสวนยางพาราที่ให้ประสิทธิภาพมากขึ้น มีโอกาสที่จะให้ส่วนแบ่งรายได้แก่แรงงานกรีดยางน้อยลง และจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่มอธิบายได้ว่า โดยเฉลี่ยแล้ว สวนยางที่ให้ประสิทธิภาพ หรือมีผลผลิตยางแห้งต่อไร่ต่อวันเพิ่มขึ้น 1 กก. ทำให้ความน่าจะเป็นที่แรงงานจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 มีลดลง 16.3% ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 45 มีเพิ่มขึ้น 5.3% ในขณะที่ความน่าจะเป็นที่แรงงานกรีดยางจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 40 มีเพิ่มขึ้นถึงประมาณ 11%

3) ความสัมพันธ์แบบญาติระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานกรีดยาง ($relative_i^F$) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงบวก (+) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($relative_i^F = 1 \rightarrow Y_i \uparrow$) ซึ่งหมายความว่า สวนยางพาราที่เจ้าของสวนยางและแรงงานกรีดยางมีความสัมพันธ์แบบญาติ ส่งผลให้แรงงานกรีดยางได้รับส่วนแบ่งรายได้เพิ่มมากขึ้น โดยจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่มสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อเจ้าของสวนยางและแรงงานกรีดยางมีความสัมพันธ์แบบญาติกัน ความน่าจะเป็นที่แรงงานจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 มีเพิ่มขึ้นถึง 40.2% ในขณะที่ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 45 มีลดลง 14.4% และความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 40 มีลดลง 25.8%

4) การเข้ารับอบรมกรีดยาง ($train_i^T$) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงบวก (+) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($train_i^T = 1 \rightarrow Y_i \uparrow$) ซึ่งหมายความว่า แรงงานที่เคยเข้ารับการอบรมกรีดยางมาก่อน มีโอกาสที่จะได้รับส่วนแบ่งรายได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเมื่อแรงงานเคยเข้ารับการอบรมกรีดยางมาก่อน ความน่าจะเป็นที่แรงงานจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 มีเพิ่มขึ้น

33.1% ในขณะที่ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 45 มีลดลง 13% และความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 40 มีลดลง 20.1%

5) ความสามารถในการกรีดยาง ($capa_i^T$) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงลบ (-) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($capa_i^T \uparrow \rightarrow Y_i \downarrow$) หรือหมายความว่า แรงงานที่มีความสามารถในการกรีดยางได้จำนวนไร่มากขึ้นต่อวัน มีโอกาสที่จะได้รับส่วนแบ่งรายได้น้อยลง ซึ่งจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่มอธิบายได้ว่า โดยเฉลี่ยแล้ว แรงงานที่มีความสามารถในการกรีดยางต่อวันได้เพิ่มขึ้น 1 ไร่ ส่งผลให้ความน่าจะเป็นที่แรงงานจะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 มีลดลง 5.3% ในขณะที่ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 45 มีเพิ่มขึ้น 1.7% และความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 40 มีเพิ่มขึ้นที่ประมาณ 3.6%

6) จำนวนสมาชิกที่ทำงานในสวนยาง ($worker_i^T$) เป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงลบ (-) กับรูปแบบสัญญาจ้าง ($worker_i^T \uparrow \rightarrow Y_i \downarrow$) หรือหมายความว่า แรงงานที่มีสมาชิกในครอบครัวทำงานในสวนยางเดียวกันเพิ่มมากขึ้น มีแนวโน้มที่จะได้รับส่วนแบ่งรายได้น้อยลง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้ว ครอบครัวของแรงงานที่มีสมาชิกทำงานในสวนยางเพิ่มขึ้น 1 คน มีความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 50 ลดลง 16.2% ในขณะที่ความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 45 มีเพิ่มขึ้น 5.3% และความน่าจะเป็นที่จะได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 40 มีเพิ่มขึ้นถึง 11%

โดยสรุปแล้ว ความสัมพันธ์แบบปฏิระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานกรีดยาง และแรงงานที่เคยเข้ารับการอบรมกรีดยางมาก่อน เป็นตัวแปรหลักที่ส่งผลให้แรงงานกรีดยางได้รับส่วนแบ่งเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ประสิทธิผลของสวนยางพารา และจำนวนสมาชิกที่ทำงานในสวนยาง เป็นตัวแปรหลักที่ส่งผลให้แรงงานกรีดยางได้รับส่วนแบ่งลดลง

ต่อจากนี้ เป็นการทดสอบสมมติฐานโดยการนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายมารวมกัน เพื่อพิจารณาว่าปัจจัยใดส่งผลต่อพฤติกรรมในการเลือกรูปแบบสัญญาจ้าง โดยได้ทำการตัดตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านประชากรและเศรษฐกิจของครอบครัวของทั้งสองฝ่ายออกจากแบบจำลอง

5.2.3 แบบจำลองแสดงพฤติกรรมกรีดยางเลือกรูปแบบสัญญา กรณีไม่ระบุฝ่าย

ตารางที่ 5.17 แสดงผลการคำนวณจากข้อมูลของสวนยางพาราจำนวน 349 แปลงที่มีรูปแบบสัญญาจ้างที่แตกต่างกัน โดยเป็นข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าของสวนยางจำนวน 208 แปลง และข้อมูลจากการสัมภาษณ์แรงงานรับจ้างกรีดยาง จำนวน 141 แปลง

ตารางที่ 5.17

ผลประมาณการพฤติกรรมกรรมการเลือกสัญญาจ้างด้วย Ordered Logit Model กรณีไม่ระบุฝ่าย

ตัวแปรตาม: (Y1 = 60:40, Y2 = 55:45, Y3 = 50:50)

ตัวแปรอธิบาย (X_i)		รวมข้อมูล ทั้งสองฝ่าย	ข้อมูล เจ้าของสวน	ข้อมูล แรงงาน
1. ขนาดของสวนยาง	$size_i^F$	- 0.055*** (0.016)	- 0.075** (0.025)	- 0.038 (0.023)
2. ระยะทางจากสวนยางถึงชุมชน	$dist_i^F$	- 0.089* (0.036)	- 0.081 (0.046)	- 0.073 (0.064)
3. ลักษณะที่ดินแบบเนินเขา	$slope_i^F$	0.409 (0.248)	0.738* (0.313)	- 0.047 (0.426)
4. อายุของต้นยาง	age_i^F	0.203* (0.097)	- 0.001 (0.151)	0.317 (0.183)
5. อายุต้นยางยกกำลังสอง	age_i^{2F}	- 0.005 (0.003)	0.002 (0.004)	- 0.009 (0.005)
6. ประสิทธิภาพของสวนยางพารา	yld_i^F	- 0.536*** (0.096)	- 0.474*** (0.118)	- 0.569** (0.187)
7. ความสัมพันธ์แบบปฏิรูประหว่างเจ้าของสวนยาง และแรงงานรับจ้างกรีดยาง (ตัวแปรหุ่น)	$relative_i^F$	0.619* (0.247)	0.333 (0.310)	1.525** (0.499)
Cut 1		- 0.862 (0.887)	- 1.996 (1.240)	- 0.433 (1.724)
Cut 2		- 0.168 (0.886)	- 1.27 (1.236)	0.303 (1.726)
Log-Lik Intercept Only:		-343.548	-208.085	-131.929
Log-Lik Full Model:		-295.367	-179.385	-106.180
LR chi-square:		96.363	57.400	51.496
Prob > LR:		0.000	0.000	0.000
McFadden's R2:		0.140	0.138	0.195
Count R2:		0.656	0.659	0.709
Adj Count R2:		0.326	0.398	0.317
Number of Observation:		349	208	141

หมายเหตุ: * มีระดับนัยสำคัญที่ 95%, ** มีระดับนัยสำคัญที่ 99%, *** มีระดับนัยสำคัญที่ 99.99%

(-) = Standard deviation error

ที่มา: ค่าจากการประมวลผลโดยโปรแกรม STATA

ตารางที่ 5.18

ผลประมาณการค่าผลกระทบส่วนเพิ่มจากแบบจำลองไม่ระบุฝ่าย

ตัวแปรอธิบาย (X_i)		ค่าผลกระทบส่วนเพิ่มใน Y_i		
		60:40 -->	55:45 -->	50:50
1. ขนาดของสวนยาง	$size_i^F$	0.013***	0.001	-0.014***
2. ระยะทางจากสวนยางถึงชุมชน	$dist_i^F$	0.020*	0.002	-0.022*
3. ลักษณะที่ดินแบบเนินเขา ^D	$slope_i^F$	-0.092	-0.010	0.102
4. อายุของต้นยาง	age_i^F	-0.047*	-0.004	0.051*
5. อายุต้นยางยกกำลังสอง	age^{2F}_i	0.001	0.0001	-0.001
6. ประสิทธิภาพผลของสวนยางพารา	$ylid_i^F$	0.123***	0.011*	-0.134***
7. ความสัมพันธ์แบบญาติระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยาง ^D	$relative_i^F$	-0.137**	-0.017	0.154*

หมายเหตุ: 1) * มีระดับนัยสำคัญที่ 95%, ** มีระดับนัยสำคัญที่ 99%, *** มีระดับนัยสำคัญที่ 99.99%

2) ^D หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรหุ่นจาก 0 เป็น 1

ที่มา: ค่าจากการประมวลผลตามแบบจำลองในตารางที่ 5.17

จากตารางที่ 5.17-18 จะเห็นได้ว่า แบบจำลองไม่ระบุฝ่ายให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและรูปแบบสัญญาจ้างเป็นไปในทิศทางเดียวกับแบบจำลองของเจ้าของสวนยาง และแบบจำลองแรงงานรับจ้างกรีดยาง โดยเมื่อรวมข้อมูลของทั้งสองฝ่ายเข้าด้วยกันแล้ว แสดงให้เห็นว่า ความสัมพันธ์แบบเครือญาติระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยาง และประสิทธิภาพผลของสวนยางพารา มีอิทธิพลในการเลือกรูปแบบสัญญาจ้างที่แตกต่างกันมากที่สุดตามลำดับ โดยสังเกตได้จากค่าผลกระทบส่วนเพิ่มที่สูงกว่าตัวแปรอื่นๆ

โดยตัวแปรความสัมพันธ์แบบเครือญาติระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยาง จะให้ความสัมพันธ์ไปในทิศทางบวก กับรูปแบบสัญญาจ้าง กล่าวคือเมื่อเจ้าของสวนยางและแรงงานรับจ้างกรีดยาง มีความสัมพันธ์แบบเครือญาติกัน จะส่งผลให้เจ้าของสวนยางได้รับส่วนแบ่งลดลง ในขณะที่แรงงานกรีดยางจะได้รับส่วนแบ่งเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับสมมติฐานตามทฤษฎีต้นทุนทางธุรกรรมกล่าวคือ เมื่อทั้งสองฝ่ายมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน จะส่งผลให้ต้นทุนทางธุรกรรมในการเข้าตรวจสอบการทำงานของแรงงานกรีดยางมีต้นทุนที่สูงขึ้น เพราะเกิดความเกรงใจในการเข้าตรวจสอบ ดังนั้นจึงต้องอาศัยการเพิ่มอัตราส่วนแบ่งเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการทำงานแทนการเข้าควบคุม ประกอบด้วยเหตุผลทางศีลธรรมที่แสดงความเคารพซึ่งกันและกัน

ด้วยการให้อัตราส่วแบ่งที่สูงกว่าแรงงานทั่วไป และสอดคล้องกับทฤษฎีการกระจายความเสี่ยงที่ต้องใช้การเพิ่มอัตราส่วแบ่งเพื่อลดความไม่แน่นอนของรายได้ที่อาจเกิดจากความไม่เอาใจใส่ในการทำงานเนื่องจากการทำงานเป็นในรูปแบบธุรกิจในครัวเรือนมากกว่าการทำธุรกิจทั่วไป

ในส่วนของตัวแปรประสิทธิผลของสวนยางพารา มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับรูปแบบสัญญาจ้าง กล่าวคือ สวนยางที่ให้ประสิทธิผลสูง เจ้าของสวนยางจะได้รับส่วแบ่งมาก ในขณะที่แรงงานกรีดยางจะได้รับส่วแบ่งน้อยลง เป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ว่า ประสิทธิผลของสวนยางเป็นทรัพยากรของเจ้าของสวนยาง ดังนั้นหากสวนยางเป็นสวนยางที่ให้ผลผลิตดี เจ้าของสวนยางจึงเป็นฝ่ายที่มีอำนาจในการต่อรองในการได้รับอัตราส่วแบ่งที่มากกว่า อีกทั้งแรงงานกรีดยางเองก็มีต้นทุนทางธุรกรรมที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับการทำงานในสวนยางที่ให้ผลผลิตน้อย และมีภาระในการแบกรับความเสี่ยงน้อยลงในเรื่องของความไม่แน่นอนของรายได้