

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	i
Abstract	ii
กิตติกรรมประกาศ	iii
สารบัญ	iv
สารบัญตาราง	vi
สารบัญภาพประกอบ	xi
คำนำ	xii
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญ และที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับยางพาราและความสำคัญทางเศรษฐกิจ	5
2.3 โรคและการระบาดของโรครากขาวในยางพารา	15
2.3 ความเสียหายของยางพาราที่เกิดขึ้นจากการระบาดของโรครากขาว	20
2.4 การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการระบาดของโรค และแมลง	22
2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย	23
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	24
3.1 ข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล	24
3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	27
บทที่ 4 ผลการวิจัย	38
4.1 ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ศึกษา (ภาคใต้ 8 จังหวัด)	38
4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับยางพารา และการผลิต	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 เศรษฐกิจการผลิตยางพาราของเกษตรกรในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา (ภาคใต้ 8 จังหวัด)	76
4.4 การระบาดของโรครากขาว	98
4.5 การจัดการโรครากขาว	137
4.6 ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่มีผลต่อการเกิดโรค และความรุนแรงของการเกิดโรค	140
4.7 การประเมินความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรครากขาว ในยางพาราในพื้นที่ศึกษา	142
บทที่ 5 สรุป ข้อเสนอแนะ	162
5.1 สรุปผลการวิจัย	162
5.2 ข้อเสนอแนะ	181
เอกสารอ้างอิง	185
ภาคผนวก ก	188
ภาคผนวก ข	197

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนตัวอย่างเกษตรกรที่ประสบปัญหาโรครากขาวในยางพาราในพื้นที่ศึกษา	26
ตารางที่ 4.1 ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ศึกษา	38
ตารางที่ 4.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	42
ตารางที่ 4.3 ลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	46
ตารางที่ 4.4 ขนาดเนื้อที่ปลูกยางพาราในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา	50
ตารางที่ 4.5 ลักษณะการผลิตยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา	51
ตารางที่ 4.6 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการผลิตยางพารา และการเปลี่ยนแปลง	55
ตารางที่ 4.7 ขนาดเนื้อที่ปลูกยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	57
ตารางที่ 4.8 ลักษณะการผลิตยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	60
ตารางที่ 4.9 ระบบการผลิตยางพารา และการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	66
ตารางที่ 4.10 ขนาดเนื้อที่ปลูกยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	68
ตารางที่ 4.11 ลักษณะการผลิตยางพาราของเกษตรกรภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	71
ตารางที่ 4.12 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบยางพารา และการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตของเกษตรกรภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	75
ตารางที่ 4.13 การผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา	77
ตารางที่ 4.14 การผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	81

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.15 การผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	88
ตารางที่ 4.16 ผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา	93
ตารางที่ 4.17 ผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	95
ตารางที่ 4.18 ผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	97
ตารางที่ 4.19 ลักษณะดินในสวนยางพาราของเกษตรกรในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา	100
ตารางที่ 4.20 พันธุ์ยางพาราที่พบจากการระบาดของโรครากขาวในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา	100
ตารางที่ 4.21 รอบการผลิตยางพาราของเกษตรกรในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา	101
ตารางที่ 4.22 ช่วงปีที่พบการเริ่มระบาดของโรครากขาวในยางพารา	102
ตารางที่ 4.23 จำนวนต้นยางพาราที่ถูกทำลายด้วยโรครากขาว	103
ตารางที่ 4.24 จำนวนต้นยางพาราเฉลี่ยต่อแปลงที่ถูกทำลายตามระยะของการถูกทำลาย	104
ตารางที่ 4.25 ระยะเวลาในการเข้าทำลายตั้งแต่แรกเริ่มทำลายไปจนถึงระยะที่ต้นยางพาราโคนล้ม และช่วงฤดูกาลที่มีการระบาดของโรครุนแรง	105
ตารางที่ 4.26 ลักษณะดินในสวนยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	111
ตารางที่ 4.27 พันธุ์ยางพาราที่พบจากการระบาดของโรครากขาวในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	112
ตารางที่ 4.28 รอบการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	112
ตารางที่ 4.29 ช่วงปีที่พบการเริ่มระบาดของโรครากขาวในยางพารา	113
ตารางที่ 4.30 จำนวนต้นยางพาราที่ถูกทำลายด้วยโรครากขาวในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	114
ตารางที่ 4.31 จำนวนต้นยางพาราเฉลี่ยที่ถูกทำลายตามระยะของการถูกทำลายในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	116
ตารางที่ 4.32 ระยะเวลาในการเข้าทำลายตั้งแต่แรกเริ่มทำลายไปจนถึงระยะที่ต้นยางพาราโคนล้ม และช่วงฤดูกาลที่มีการระบาดของโรครุนแรงในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	118

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.33 ลักษณะดินในสวนยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	126
ตารางที่ 4.34 พันธุ์ยางพาราที่พบจากการระบาดของโรครากขาวในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	127
ตารางที่ 4.35 รอบการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	127
ตารางที่ 4.36 ช่วงปีที่พบการเริ่มระบาดของโรครากขาวในยางพารา	128
ตารางที่ 4.37 จำนวนต้นยางพาราที่ถูกทำลายด้วยโรครากขาวในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	129
ตารางที่ 4.38 จำนวนต้นยางพาราเฉลี่ยที่ถูกทำลายตามระยะของการถูกทำลายในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	131
ตารางที่ 4.39 ระยะเวลาในการเข้าทำลายตั้งแต่แรกเริ่มทำลายไปจนถึงระยะที่ต้นยางพาราโคนล้ม และช่วงฤดูกาลที่มีการระบาดของโรครุนแรงในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	133
ตารางที่ 4.40 การจัดการโรครากขาวของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา	137
ตารางที่ 4.41 การจัดการโรครากขาวของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (อ่าวไทย)	138
ตารางที่ 4.42 การจัดการโรครากขาวของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน)	139
ตารางที่ 4.43 ความสัมพันธ์ของลักษณะดินในส่วนยางพาราที่มีผลต่อการเกิดโรคและความรุนแรงของการเกิดโรครากขาว	141
ตารางที่ 4.44 ความสัมพันธ์ของอายุยางของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาที่มีผลต่อการเกิดโรคและความรุนแรงของการเกิดโรค	141
ตารางที่ 4.45 ความสัมพันธ์ของรอบการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาที่มีผลต่อการเกิดโรคและความรุนแรงของการเกิดโรค	142
ตารางที่ 4.46 ฟังก์ชันการเข้าทำลายของเชื้อราโรครากขาวในยางพาราในจังหวัดภาคใต้ของประเทศไทย โดยถือของจำนวนต้นที่ถูกทำลายจริงเป็นตัวแปรตาม	144

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.47 ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่เมื่อไม่ถูกทำลายและเมื่อถูกทำลาย ในอายุยางแต่ละปีของครัวเรือนเกษตรกรกรจังหวัดชุมพร (กรณีการผลิต ในรูปแบบน้ำยาง)	146
ตารางที่ 4.48 ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่เมื่อไม่ถูกทำลายและเมื่อถูกทำลาย ในอายุยางแต่ละปีของครัวเรือนเกษตรกรกรจังหวัดสุราษฎร์ธานี (กรณีการผลิต ยางแผ่นดิบ)	148
ตารางที่ 4.49 ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่เมื่อไม่ถูกทำลายและเมื่อถูกทำลาย ในอายุยางแต่ละปีของครัวเรือนเกษตรกรกรจังหวัดนครศรีธรรมราช (กรณี การผลิตยางแผ่นดิบ)	149
ตารางที่ 4.50 ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่เมื่อไม่ถูกทำลายและเมื่อถูกทำลาย ในอายุยางแต่ละปีของครัวเรือนเกษตรกรกรจังหวัดนครศรีธรรมราช (กรณีการผลิตน้ำยางสด)	151
ตารางที่ 4.51 ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่เมื่อไม่ถูกทำลายและเมื่อถูกทำลาย ในอายุยางแต่ละปีของครัวเรือนเกษตรกรกรจังหวัดสงขลา (กรณีการผลิต น้ำยางสด)	152
ตารางที่ 4.52 ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่เมื่อไม่ถูกทำลายและเมื่อถูกทำลาย ในอายุยางแต่ละปีของครัวเรือนเกษตรกรกรจังหวัดระนอง (กรณีการผลิต ยางแผ่นดิบ)	154
ตารางที่ 4.53 ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่เมื่อไม่ถูกทำลายและเมื่อถูกทำลาย ในอายุยางแต่ละปีของครัวเรือนเกษตรกรกรจังหวัดกระบี่ (กรณีการผลิต ยางแผ่นดิบ)	155
ตารางที่ 4.54 ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่เมื่อไม่ถูกทำลายและเมื่อถูกทำลาย ในอายุยางแต่ละปีของครัวเรือนเกษตรกรกรจังหวัดกระบี่ (กรณีการผลิต เศษยาง)	157

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.55 ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่เมื่อไม่ถูกทำลายและเมื่อถูกทำลาย ในอายุยางแต่ละปีของครัวเรือนเกษตรกรจังหวัดตรัง (กรณีการผลิต ยางแผ่นดิบ)	158
ตารางที่ 4.56 ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่เมื่อไม่ถูกทำลายและเมื่อถูกทำลาย ในอายุยางแต่ละปีของครัวเรือนเกษตรกรจังหวัดตรัง (กรณีการผลิต น้ำยางสด)	160
ตารางที่ 4.57 ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อไร่เมื่อไม่ถูกทำลายและเมื่อถูกทำลาย ในอายุยางแต่ละปีของครัวเรือนเกษตรกรจังหวัดสตูล (กรณีการผลิต น้ำยางสด)	161

สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพประกอบที่ 2.1	16
ภาพประกอบที่ 2.2	16
ภาพประกอบที่ 2.3	17
ภาพประกอบที่ 2.4	20
ภาพประกอบที่ 2.5	20
ภาพประกอบที่ 2.6	23
ภาพประกอบที่ 4.1	98
ภาพประกอบที่ 4.2	102
ภาพประกอบที่ 4.3	107
ภาพประกอบที่ 4.4	108
ภาพประกอบที่ 4.5	109
ภาพประกอบที่ 4.6	110
ภาพประกอบที่ 4.7	122
ภาพประกอบที่ 4.8	123
ภาพประกอบที่ 4.9	124
ภาพประกอบที่ 4.10	125

คำนำ

โครงการวิจัยเรื่องการประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรครากขาวในยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย เป็นส่วนหนึ่งของชุดโครงการภายใต้ชื่อ การคัดเลือกและการขยายพันธุ์ต้นตอ ยางพาราที่ต้านโรครากขาวและการควบคุมโรคโดยชีววิธี ซึ่งดำเนินงานวิจัยโดยทีมวิจัยจากคณะ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และได้รับการสนับสนุนจาก สำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และสำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการประเมินมูลค่าความเสียหายที่สามารถวัดได้เป็นตัวเลข ทั้งนี้เพื่อให้ เกษตรกร หน่วยงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้เกิดความตระหนักถึงความเสียหายทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น หากไม่สามารถจัดการกับโรครากขาวได้อย่างทันทั่วถึง ซึ่งความเสียหายนี้จะส่งผลกระทบต่อทาง เศรษฐกิจในวงกว้างได้

การวิเคราะห์ในลักษณะนี้มีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดกรอบการวิจัย ประชากรและตัวอย่าง ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่น่าเชื่อถือได้ รวมทั้งได้มีการปรึกษาหารือกับ นักวิจัยในชุดโครงการเพื่อนำประเด็นปัญหาปัจจุบันในพื้นที่มาเสนอให้ทราบและหาแนวทางการ แก้ไขไปพร้อมๆกัน และประโยชน์ที่ได้รับจากการตรวจสอบของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้อ่าน รายงานความก้าวหน้า ทำให้ทีมวิจัยสามารถนำมาขยายผลเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ครอบคลุมและเป็น ประโยชน์ต่อเกษตรกรและประเทศชาติต่อไป

รศ.ดร. อยุธยา นิสสกา

ผศ. เสมอใจ ชื่นจิตต์

ผู้วิจัย