



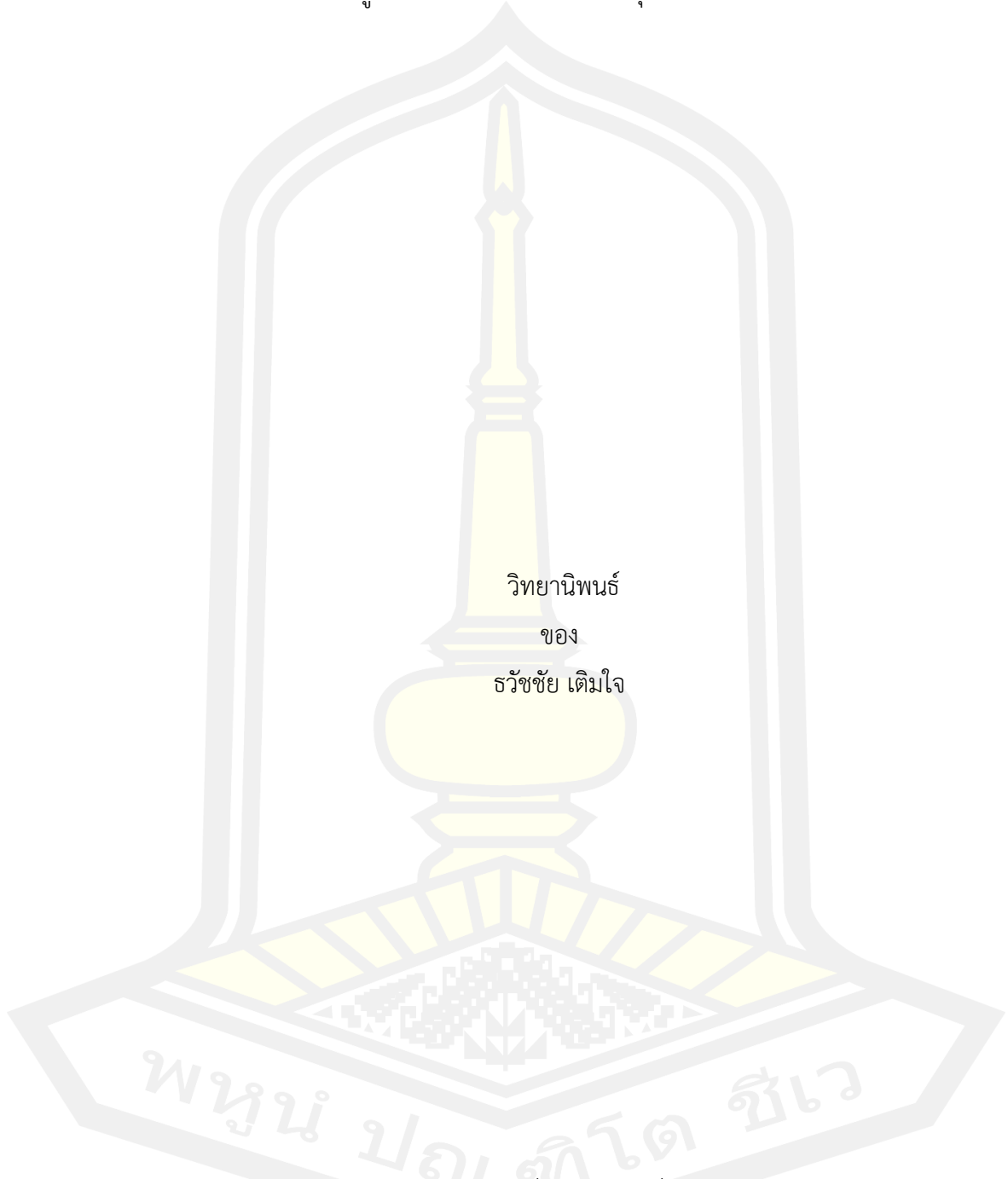
การสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสโดยการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อลด
ประชากรหนูในครัวเรือนของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ

วิทยานิพนธ์
ของ
ธวัชชัย เต็มใจ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มกราคม 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสโดยการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อลด
ประชากรหนูในครัวเรือนของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ



เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

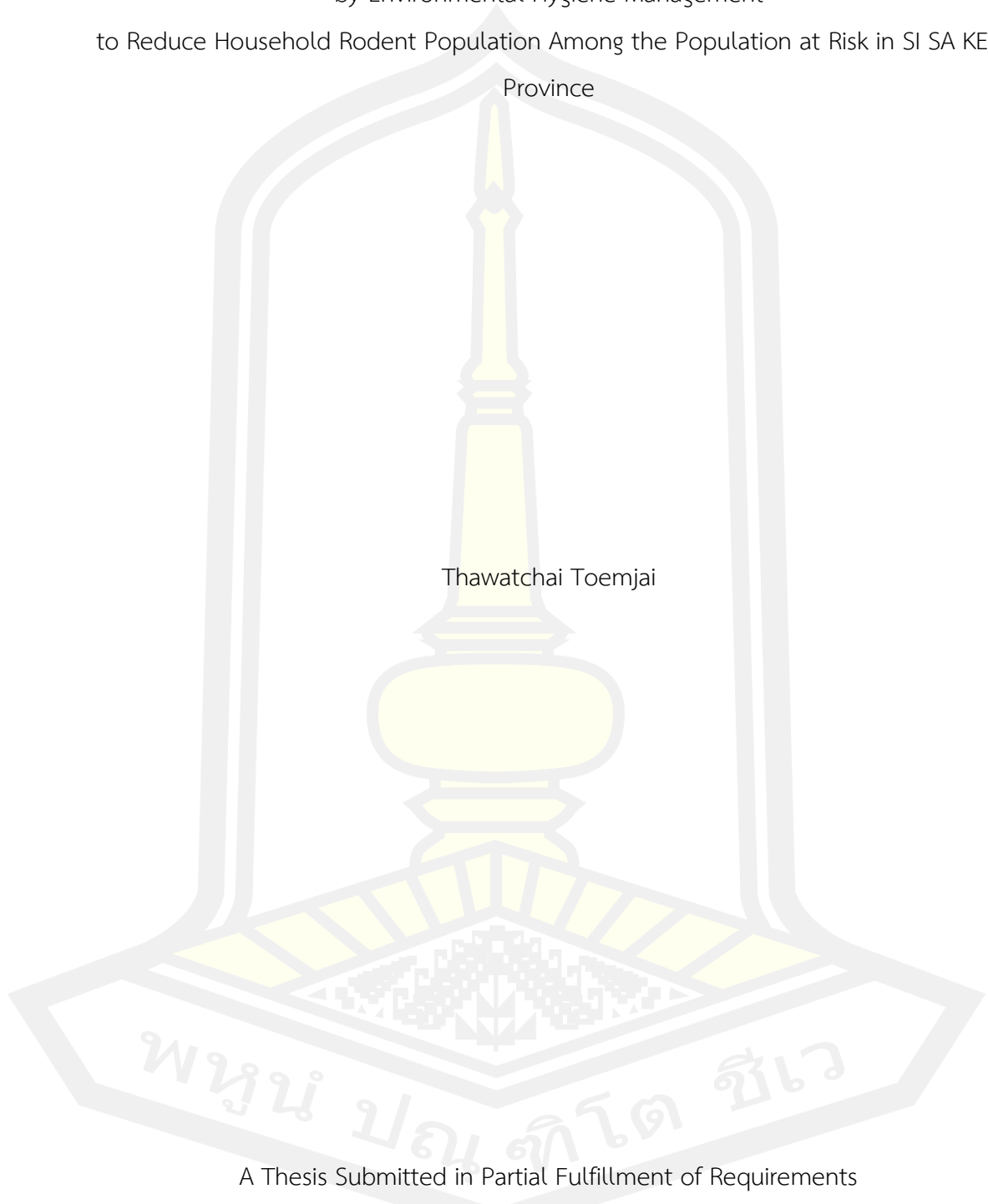
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

มกราคม 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Health Promotion of Preventive Behavior Against Leptospirosis
by Environmental Hygiene Management
to Reduce Household Rodent Population Among the Population at Risk in SI SA KET
Province

Thawatchai Toemjai



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Doctor of Philosophy (Health Sciences)

January 2022

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนายรัชชัย เต็มใจ แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รศ. ดร. วรณภา อิชิตะ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ. ดร. ชูศักดิ์ นิธิเกตุกุล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รศ. ดร. ปราโมทย์ ทองกระจาย)

.....กรรมการ

(ผศ. ดร. รติกร ชาติชนะยืนยง)

.....กรรมการ

(อ. ดร. จงกลณี ธนาไสย์)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(อ. ดร. ชัยรัตน์ อุทัยพิบูลย์)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(ผศ. นพ. เทพลักษ์ ศิริชนะวุฒิชัย)

คณบดีคณะแพทยศาสตร์

.....
(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสโดยการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อลดประชากรหนูในครัวเรือนของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ		
ผู้วิจัย	ธวัชชัย เดิมใจ		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูศักดิ์ นิธิเกตุกุล รองศาสตราจารย์ ดร. ปราโมทย์ ทองกระจาย		
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2565

บทคัดย่อ

โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย โดยเฉพาะจังหวัดศรีสะเกษ การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความชุกของประชากรหนูในครัวเรือน และผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จัดเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในระหว่างเดือนเมษายน 2563 ถึงเดือนมีนาคม 2564 ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิสและปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส การวิเคราะห์ข้อมูลจากรวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2553-2562 และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนกลุ่มเสี่ยง อายุ 18-65 ปี จำนวน 350 คน ระยะที่ 2 การสำรวจความชุกของประชากรหนูในครัวเรือน โดยการวางกับดัก (Live Trap) ในพื้นที่บริเวณครัวเรือนที่คาดว่าหนูชุกชุมครัวเรือนละ 1 กับดัก จำนวน 100 หลังคาเรือนเป็นเวลา 7 คืนต่อเนื่องกัน เหยื่อที่ใช้ ได้แก่ ข้าวเปลือก กลัวย่น้ำว่า และผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของ Rogers (1986) ร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมของ House (1981) ในพื้นที่สองหมู่บ้านของจังหวัดศรีสะเกษ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสโดยใช้สถิติ Multiple Logistic Regression วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสโดยใช้สถิติ Stepwise Multiple Regression และวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Paired t-test, Independent t-test และ Repeated Measurement และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษาพบว่า ปี พ.ศ. 2553-2562 จังหวัดศรีสะเกษได้รับรายงานผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส รวมทั้งสิ้น 3,988 ราย ค่าเฉลี่ยอัตราป่วยคือ 27.15/ประชากรแสนคน อำเภอภูสิงห์มีค่าเฉลี่ยอัตราป่วยสูงสุดคือ 63.76/ประชากรแสนคน มีผู้ป่วยเสียชีวิตทั้งจังหวัด 86 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 2.16 โดยมีรายงานผู้ป่วยสูงสุดในฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม อัตราส่วนผู้ป่วยเพศชายต่อเพศหญิงคือ 2.97:1 พบมากในกลุ่มอายุ 35-54 ปี ร้อยละ 45.2 และอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 78.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) คือ อาชีพเกษตรกร ($OR_{adj} = 2.51$, 95% CI: 1.15-5.49) และระยะเวลาที่ผู้ป่วยมารับการรักษาหลังเริ่มแสดงอาการมากกว่า 3 วัน ($OR_{adj} = 2.45$, 95% CI: 1.30-4.61) ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.29$, $SD = 0.49$) ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ ประวัติการเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ($\beta = 0.312$) แรงสนับสนุนทางสังคม ($\beta = 0.240$) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ($\beta = 0.238$) สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ($\beta = 0.158$) การรับรู้ความรุนแรงของโรค ($\beta = 0.114$) ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค ($\beta = 0.094$) และความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ($\beta = 0.088$) โดยทั้ง 7 ปัจจัยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสได้ร้อยละ 42.8 (Adjusted $R^2 = 0.428$, $p = 0.041$) การสำรวจความชุกของประชากรหนูในครัวเรือนพบว่า ดักหนูได้ทั้งหมด 60 ครง จำนวน 222 ตัว คิดเป็นค่า Percent Trap Success เท่ากับ ร้อยละ 60.0 หนูที่ดักได้เป็นหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) จำนวน 73 ตัว คิดเป็นร้อยละ 32.88 หนูจิ้ง (*Rattus exulans*) จำนวน 73 ตัว คิดเป็นร้อยละ 32.88 หนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) จำนวน 55 ตัว คิดเป็นร้อยละ 24.78 หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) จำนวน 12 ตัว คิดเป็นร้อยละ 5.41 และหนูพุก (Bandicoot rats) จำนวน 9 ตัว คิดเป็นร้อยละ 4.05 ตามลำดับ ประสิทธิภาพของการทดลองใช้โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ การรับรู้ แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการป้องกันโรคสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนจำนวนประชากรหนูในครัวเรือน พบว่า น้อยกว่าก่อนการทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ด้านผลวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในแต่ละช่วงการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนพฤติกรรมการป้องกันโรคและจำนวนประชากรหนูในครัวเรือน ในกลุ่มทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่ในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ไม่แตกต่างกัน

การสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพโดยเพิ่มการรับรู้ ความตระหนักให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส อีกทั้งการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อกำจัดหนูและแหล่งเพาะพันธุ์และการเสริมพลังด้วยแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันโรค เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการควบคุมและป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของประชาชนกลุ่มเสี่ยงได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ : พฤติกรรมการป้องกันโรค, โรคเลปโตสไปโรซิส, การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม, หนูในครัวเรือน



TITLE	Health Promotion of Preventive Behavior Against Leptospirosis by Environmental Hygiene Management to Reduce Household Rodent Population Among the Population at Risk in Si Sa Ket Province		
AUTHOR	Thawatchai Toemjai		
ADVISORS	Assistant Professor Choosak Nithikathkul , Ph.D. Associate Professor Pramote Tongkrajai , Ph.D.		
DEGREE	Doctor of Philosophy	MAJOR	Health Sciences
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2022

ABSTRACT

Leptospirosis is a major public health problem worldwide, including Si Sa Ket province, Thailand. The purposes of this mixed methods research were to study the situation of leptospirosis, the factors affecting mortality of leptospirosis cases, the factors affecting leptospirosis preventive behaviors, the prevalence survey of household rodent population, and the effects of the promotion program of preventive health behavior against leptospirosis was performed by environmental hygiene management among the population at risk. The data was collected from April, 2020 to March, 2021 as both quantitative and qualitative data. The study consisted of 2 phases as follows: Phase 1, the study of situation of leptospirosis and the factors affecting mortality of leptospirosis cases. Data on human leptospirosis cases in Si Sa Ket province during 2010-2019. The factors affecting leptospirosis preventive behaviors. The subjects were aged 18-65 years of 350 respondents. Phase 2, the prevalence survey of household rodent population. A total of 100 live traps (1 live trap/household) were set randomly in household and surrounding of housing areas for 7 consecutive nights. The baited with paddy rice and banana. The effects of the promotion program of preventive health behavior against leptospirosis was performed by environmental hygiene management, based on the protection motivation theory by Rogers (1986) and the social support theory by House (1981) in

two villages of Si Sa Ket province. The quantitative data were analyzed by descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, and standard deviation. Factors affecting for mortality of leptospirosis cases were analyzed by Multiple Logistic Regression. Factors affecting leptospirosis preventive behaviors were analyzed by Stepwise Multiple Regression. Statistics were compared using Paired t-test, Independent t-test and Repeated Measurement. The qualitative data were analyzed by Content Analysis.

The results revealed that from 2010 to 2019, Si Sa Ket province there occurred 3,988 cases of leptospirosis. Average annual incidence rate was 27.15 per 100,000 population. Phu Sing district showed the highest incidence (63.76 per 100,000 population). There were 86 deaths, with case fatality rate 2.16%. The highest incidence occurred during rainy season from August to October. Ratio of male to female cases was 2.97: 1. Most cases of leptospirosis were aged 35-54 years (45.20%), and agricultural workers (78.30%). Significant factors affecting mortality of leptospirosis cases were agricultural workers (Adjusted OR=2.51, 95% CI: 1.15-5.49) and the duration of seeking for medical care >3 days after onset (Adjusted OR=2.45, 95% CI: 1.30-4.61). Factors affecting leptospirosis preventive behaviors, the respondents had the knowledge (M=10.78, SD=1.60), perceived severity (M=2.91, SD=0.60), perceived probability (M=2.98, SD=0.64), self-efficacy expectations (M=3.18, SD=0.63), responses-efficacy expectations (M=3.16, SD=0.71), social support (M=3.19, SD=0.52), and preventive behaviors (M=3.29, SD=0.49) regarding leptospirosis were mostly shown a moderate level. Significant factors affecting leptospirosis preventive behaviors were history of leptospirosis illness ($\beta=0.312$), social support ($\beta=0.240$), perceived probability ($\beta=0.238$), household members with a history of leptospirosis illness ($\beta=0.158$), perceived severity ($\beta=0.114$), self-efficacy expectations ($\beta=0.094$) and knowledge ($\beta=0.088$) regarding leptospirosis. All of these factors could together predict the preventive behaviors against leptospirosis up to 42.8% (Adjusted $R^2=0.428$, $p=0.041$). The prevalence survey of household rodent population showed that 222 rodents were trapped. The success rate of trapping was 60%. The types of rodents were *Rattus rattus* (32.88%), *Rattus exulans* (32.88%), *Rattus norvegicus*

(24.78%), *Mus musculus* (5.41%), and Bandicoot rats (4.05%). The effects of the promotion program of preventive health behavior against leptospirosis was performed by environmental hygiene management which showed that after the experiment, knowledge ($p < 0.001$), perception ($p < 0.001$), social support ($p < 0.001$), and preventive behaviors against leptospirosis ($p < 0.001$) the scores changes were significantly higher than those before the experiment and in the comparison group. The changing in household rodent population was observed lower than before the experiment and in the comparison group with statistical significance ($p < 0.001$). The analysis of variance in the experimental and the comparison group showed that knowledge, perception and social support were different with statistical significance ($p < 0.05$). The preventive health behavior against leptospirosis and the household rodent population in the experimental group were different with statistical significance ($p < 0.05$), but the difference was not observed in the comparison group.

The promotion of health behavior to increase perception and awareness for improving preventive health behavior against leptospirosis, including environmental hygiene management such as elimination of rodents and their breeding, and empowerment with social support are important to promote control and prevention of leptospirosis among the population at risk as well.

Keyword : Preventive Health Behavior, Leptospirosis, Environmental Hygiene Management, Household Rodent



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้เป็นอย่างดี เนื่องด้วยความกรุณา ความช่วยเหลือและสนับสนุนเป็นอย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ นิธิเกตุกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ ทองกระจาย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่คอยกรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ตลอดจนให้ความเมตตา ความห่วงใย และคอยกระตุ้นเตือน ผลักดันในการทำวิทยานิพนธ์ให้มีคุณค่าและมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วยความเคารพอย่างสูงยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีคุณค่าและสมบูรณ์ และกรุณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จนทำให้เครื่องมือมีความถูกต้องครบถ้วนและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ความรู้ ความเมตตาและอบรมสั่งสอนในการศึกษาตลอดหลักสูตร คณะเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา ประจำคณะและที่เกี่ยวข้อง ที่ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในทุกเรื่องมาโดยตลอด และเพื่อนร่วมรุ่น พร.ด. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) รุ่นที่ 11 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ทุกท่านที่คอยให้คำปรึกษา คำแนะนำ ช่วยเหลือ สนับสนุนและให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณคณะเจ้าหน้าที่กลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

ศรีสะเกษ ทุกท่าน ที่เอื้อเฟื้อสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัยและอำนวยความสะดวกพร้อมทั้งช่วยประสานพื้นที่ในการทำวิจัย คณะเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ประชาชนในหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ และกลุ่มตัวอย่าง ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จได้ด้วยดี

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปี 2564 ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

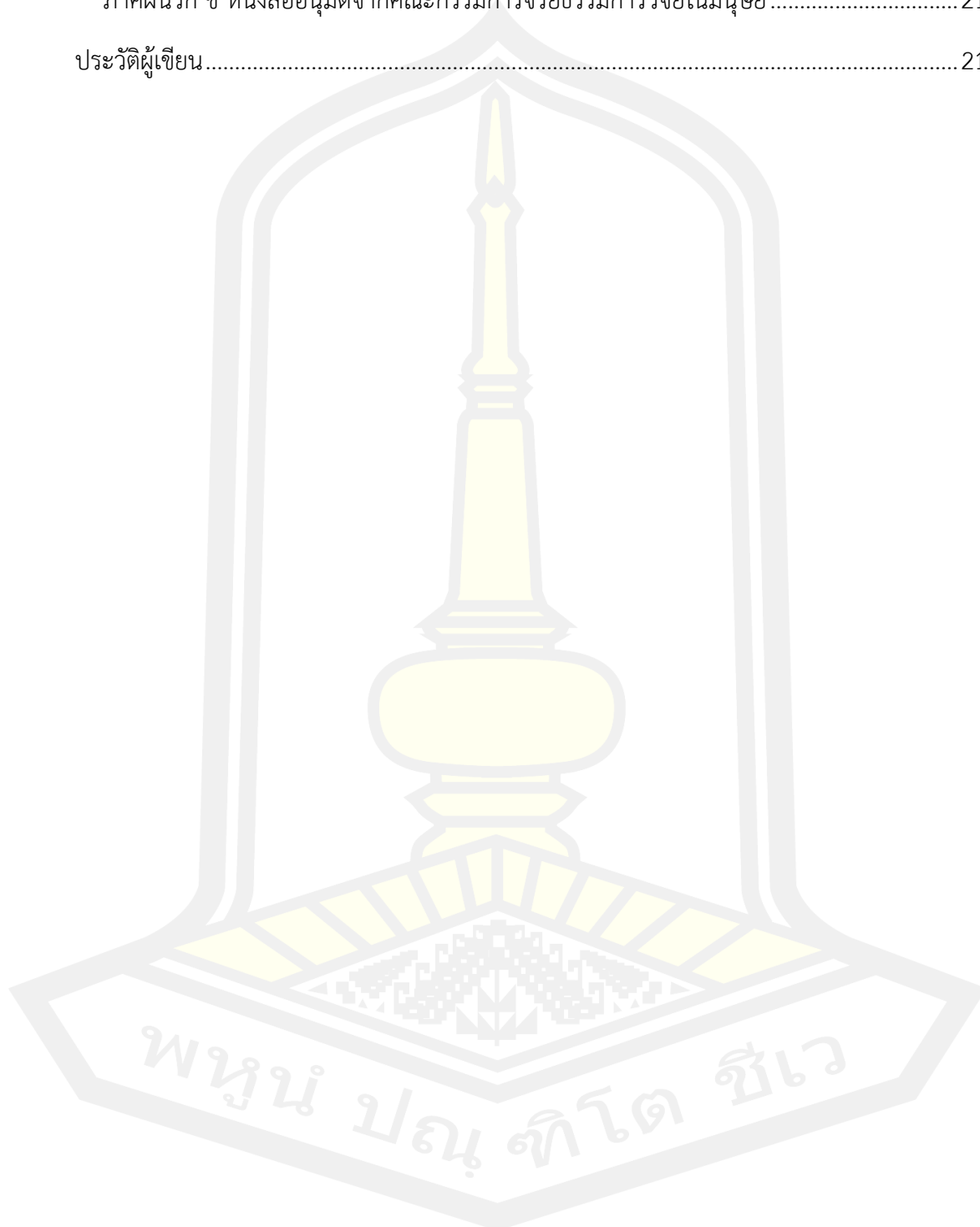
สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่คอยสนับสนุน ดูแลช่วยเหลือให้กำลังใจ อยู่เคียงข้างผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา และทุกท่านที่มีได้กล่าวนามในที่นี้ที่มีส่วนร่วมจนทำให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ช
กิตติกรรมประกาศ.....	ญ
สารบัญ.....	ฎ
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพประกอบ.....	ต
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ภูมิหลัง.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	4
1.3 ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
1.4 ความสำคัญของการวิจัย.....	5
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	9
1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)	9
บทที่ 2 ปรีทัศน์เอกสารข้อมูล	12
2.1 โรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis)	12
2.2 การควบคุมและกำจัดหนู (Rodent Control)	21
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior).....	28
2.4 การวินิจฉัยพฤติกรรมสุขภาพโดย PRECEDE-PROCEED Model.....	34
2.5 ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory).....	37

2.6 ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (The Social Support Theory)	41
2.7 รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	59
3.1 รูปแบบการวิจัย	59
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	62
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	67
3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	74
3.5 วิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล	77
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย	84
3.7 จริยธรรมในการวิจัย	86
บทที่ 4 ผลการวิจัย	87
4.1 สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิสและปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ	87
4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	98
4.3 การพัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม ในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	123
4.4 การสำรวจประชากรหนูในครัวเรือน	128
4.5 ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกัน โรคเลปโตสไปโรซิส	133
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	160
5.1 สรุปผล	160
5.2 อภิปรายผล	165
5.3 ข้อเสนอแนะ	183
บรรณานุกรม	185
ภาคผนวก	201

ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (แบบสอบถาม)	202
ภาคผนวก ข หนังสืออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	214
ประวัติผู้เขียน	216



สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 ลักษณะทางระบาดวิทยาผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสและผู้เสียชีวิต จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2553-2562	93
ตาราง 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2553-2562...	94
ตาราง 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2553-2562 (การวิเคราะห์ที่ละตัวแปร).....	96
ตาราง 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2553-2562 (การวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร)	98
ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล	99
ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	102
ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกรายข้อด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	103
ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส	104
ตาราง 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับการรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส	105
ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส	106
ตาราง 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส	107
ตาราง 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส.....	109
ตาราง 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	109

ตาราง 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคาดหวังในประสิทธิผลของ การตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	112
ตาราง 15 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับความคาดหวังในประสิทธิผล ของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	112
ตาราง 16 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับ โรคเลปโตสไปโรซิส	115
ตาราง 17 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับ โรคเลปโตสไปโรซิส	115
ตาราง 18 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	117
ตาราง 19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	118
ตาราง 20 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายกับพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	120
ตาราง 21 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และคะแนนมาตรฐาน (Beta) ของสมการถดถอยพหุคูณในการทำนายพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	122
ตาราง 22 ร่างโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการ ป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส.....	124
ตาราง 23 เปรียบเทียบจำนวนหนูที่ตกได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการ ทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์	128
ตาราง 24 เปรียบเทียบจำนวนและชนิดของหนูที่ตกได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านทดลอง ก่อนการ ทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์.....	129
ตาราง 25 เปรียบเทียบจำนวนหนูที่ตกได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์	130
ตาราง 26 เปรียบเทียบจำนวนและชนิดของหนูที่ตกได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการ ทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์.....	131
ตาราง 27 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	134

ตาราง 41 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์.....	148
ตาราง 42 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์.....	149
ตาราง 43 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์	150
ตาราง 44 เปรียบเทียบการวิเคราะห์ความแปรปรวนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคม เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่ม ทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์.....	152
ตาราง 45 เปรียบเทียบการวิเคราะห์ความแปรปรวนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคม เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่ม เปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์.....	154
ตาราง 46 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ ของหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 12 สัปดาห์.....	155
ตาราง 47 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ ของหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์.....	155
ตาราง 48 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ ของหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์	156
ตาราง 49 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ ระหว่างหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์	156
ตาราง 50 เปรียบเทียบการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของประชากรหนูในครัวเรือน ของ กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์	157
ตาราง 51 เปรียบเทียบการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของประชากรหนูในครัวเรือน ของกลุ่ม เปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์.....	157

สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework).....	11
ภาพประกอบ 2 วงจรการเกิดโรคในคน.....	15
ภาพประกอบ 3 PRECEDE-PROCEED MODEL.....	36
ภาพประกอบ 4 รูปแบบดั้งเดิมของทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค.....	37
ภาพประกอบ 5 รูปแบบการวิจัย ระยะที่ 2.....	60
ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างงานวิจัยระยะที่ 1	64
ภาพประกอบ 7 อัตราป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2553-2562 (ค.ศ. 2010-2019)	90
ภาพประกอบ 8 จำนวนผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ รายเดือน ปี 2553-2562.....	90
ภาพประกอบ 9 อัตราป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษกับประเทศไทย ปี 2553-2562	91
ภาพประกอบ 10 อัตราป่วยตายโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษกับประเทศไทย ปี 2553-2562	91
ภาพประกอบ 11 โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม ใน การป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ	127
ภาพประกอบ 12 แผนภูมิเส้นเปรียบเทียบจำนวนหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านทดลอง ก่อนการ ทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์.....	129
ภาพประกอบ 13 แผนภูมิเส้นเปรียบเทียบจำนวนหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์	131
ภาพประกอบ 14 แผนภูมิเส้นเปรียบเทียบจำนวนหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านทดลองและ หมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์	132

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลัง

โรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis) ชื่อสามัญทั่วไปเรียกว่าโรคฉี่หนู เป็นโรคของสัตว์ที่สามารถติดต่อมาสู่คน (Zoonotic Disease) ซึ่งเป็นกลุ่มอาการของโรคจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ “เลปโตสไปรา” (*Leptospira spp.*) ที่ติดต่อมาจากสัตว์หลายชนิด ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักติดเชื้อขณะย่ำน้ำจากดินโคลน เช่น น้ำท่วมหรือว่ายน้ำหรืออาจติดโรคจากการกินอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อนี้ การติดเชื้อมีได้ตั้งแต่ไม่ปรากฏอาการ มีอาการอย่างอ่อน อาการรุนแรง หรือถึงขั้นเสียชีวิต คนที่ติดเชื้อในพื้นที่ที่มีโรคนี้เป็นโรคประจำถิ่น ส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการ หรือแสดงอาการอย่างอ่อน (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562ง) จากการรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่า มีผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวนประมาณ 1.03 ล้านราย/ปี และมีผู้เสียชีวิตจำนวนประมาณ 58,900 ราย/ปี ส่งผลให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability Adjusted Life Years: DALYs) จำนวน 2.90 ล้านปี ในแต่ละปี (World Health Organization, 2019) โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคที่พบผู้ป่วยได้ตลอดปี แต่พบมากในช่วงฤดูฝน โดยจะเริ่มมีรายงานผู้ป่วยมากขึ้นตั้งแต่เดือนมิถุนายน และสูงสุดในเดือนตุลาคม (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิสในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553-2562 จากข้อมูลระบบการเฝ้าระวังโรค สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค มีอัตราป่วย 7.76, 6.66, 6.43, 4.83, 3.47, 3.30, 3.51, 5.31, 4.34 และ 3.28 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และพบอัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.87, 1.64, 1.36, 0.94, 1.07, 2.37, 1.57, 1.97, 1.25 และ 1.34 ตามลำดับ โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 - 2562 อัตราป่วยมีแนวโน้มลดลงจาก 7.76 เหลือ 3.28 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยตายเริ่มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 หลังจากนั้นค่อนข้างคงที่ ในปี 2562 ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ภาคใต้ 4.71 ต่อประชากรแสนคน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2.95 ต่อประชากรแสนคน จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด 5 อันดับแรก คือ ระนอง (21.97 ต่อประชากรแสนคน) พังงา (18.67 ต่อประชากรแสนคน) ศรีสะเกษ (16.71 ต่อประชากรแสนคน) ยโสธร (14.28 ต่อประชากรแสนคน) และตรัง (12.60 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562ข)

จากข้อมูลทางระบาดวิทยา 10 ปี จากปี 2553 - 2562 พบว่า จังหวัดศรีสะเกษ มีอัตราป่วยจำนวน 35.95, 29.40, 24.58, 21.48, 17.60, 21.40, 25.40, 52.80, 26.70 และ 17.60 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ จำนวนอำเภอที่อัตราป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส (10 ปีย้อนหลัง) เกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 20 ต่อประชากรแสนคน คือ อำเภอกุสุมาลย์ (63.79) ชูขันธุ์ (55.65)

ขุนหาญ (53.83) ปรากฏ์ (43.96) ไพรบึง (35.43) ศรีรัตน (30.47) พยุห์ (28.50) ห้วยทับทัน (27.18) ราชสีห์ (26.97) น้ำเกลี้ยง (23.41) ยางชุมน้อย (23.36) วังหิน (23.09) และอุทุมพรพิสัย (21.20) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอำเภอเดิมที่มีการระบาดรุนแรง แสดงให้เห็นว่าเป็นการระบาดรุนแรงเฉพาะพื้นที่ สำหรับอัตราป่วยตาย ปี 2553-25562 พบร้อยละ 0.00, 0.23, 2.24, 1.92, 1.55, 6.07, 2.15, 2.06, 1.78 และ 1.93 ตามลำดับ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562ข) ซึ่งเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 2 ในปี 2562 ในภาพรวมของจังหวัดอัตราป่วยตายยังคงเป็นปัญหาของจังหวัด ถึงแม้ว่าอัตราป่วยตายจะลดลง หากดูจำนวนผู้เสียชีวิตเมื่อเทียบกับความสามารถในการตรวจรักษาและเครื่องมือที่ทันสมัยในปัจจุบันก็ยังไม่เป็นที่วางใจ เนื่องจากโรคเลปโตสไปโรซิส มีอาการดำเนินของโรคที่ร้ายแรงสำคัญและมีความรุนแรงของอาการทำให้เสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, 2562)

จากการสอบสวนโรคพบว่า ผู้เสียชีวิตด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสมียุคภัยที่สำคัญ คือ ร้อยละ 100 ของผู้เสียชีวิต ไม่ได้ใส่รองเท้าบูทขณะสัมผัสน้ำในแหล่งน้ำเป็นเวลานาน ร้อยละ 40 มีการสัมผัสแหล่งน้ำบ่อยครั้ง แชน้ำเป็นเวลาหลายชั่วโมงหรือมีบาดแผลที่ผิวหนัง และร้อยละ 30 อยู่ในพื้นน้ำท่วมขังหรือมีกิจกรรมหาปลาในแหล่งน้ำธรรมชาติ และพบว่าผู้ที่มีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต เมื่อมีอาการป่วยระยะแรกจะไปพบแพทย์ที่คลินิก ร้อยละ 50 ซื้อมาจากร้านขายยามารับประทานเอง ร้อยละ 40 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 20 และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแต่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอื่น ร้อยละ 10 สำหรับการสำรวจความรู้ประชาชนเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า โดยภาพรวมของประเทศ ร้อยละ 70 ของประชาชนมีความรู้ที่ถูกต้อง แต่มีบางพื้นที่ที่ประชาชนมีความรู้ที่ถูกต้องเพียงร้อยละ 50 (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562ก) และจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในพื้นที่ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2562 โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ปี 2562 จำนวน 20 คน เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส ส่วนมากพบในเพศชาย มีอัตราส่วนเพศชายต่อหญิง เป็น 4:1 อายุเฉลี่ย 47.8 ปี (S.D. 18.06) ส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา ร้อยละ 90 ปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่ (1) ผู้ป่วยสัมผัสหนู จำนวน 3 คน โดยไม่สวมถุงมือหรืออุปกรณ์ป้องกัน ร้อยละ 100 เนื่องจากไม่มีถุงมือหรืออุปกรณ์ป้องกัน ร้อยละ 100 ไม่ซื้อถุงมือหรืออุปกรณ์ป้องกันมาสวมใส่เพราะใส่แล้วอึดอัด ไม่สะดวกสบาย ร้อยละ 100 (2) ผู้ป่วยย่ำน้ำแช่น้ำ จำนวน 20 คน ร้อยละ 100 โดยมีการสัมผัสกับน้ำมากกว่า 3 ชม./วัน ร้อยละ 100 โดยไม่ได้สวมใส่รองเท้าบูทขณะสัมผัสน้ำในแหล่งน้ำ ร้อยละ 70 เนื่องจากไม่มีใส่ ร้อยละ 57.1 เพราะไม่มีเงินซื้อ ร้อยละ 75 มีเงินแต่ไม่ได้ซื้อ ร้อยละ 25 เพราะคิดว่าตนเองจะไม่ติดเชื้อโรค ร้อยละ 50 ไม่อยากสวมใส่เพราะใส่แล้วไม่สะดวกสบายหรืออึดอัด ร้อยละ 50 และมีรองเท้าบูทแต่ไม่สวมใส่ ร้อยละ 42.9 เพราะไม่สะดวกสบายหรืออึดอัด ร้อยละ 66.7 คิดว่าตนเองจะไม่ติดเชื้อโรค ร้อยละ 33.3 (3) มี

คอกสัตว์เลี้ยงภายในบริเวณที่อยู่อาศัย จำนวน 18 คน ร้อยละ 90 (4) บริเวณที่พักอาศัยมีน้ำท่วมขังหรือขึ้นแฉะ จำนวน 10 คน ร้อยละ 50 (5) การมีบาดแผลโดยไม่ปิดบาดแผลหรือบาดแผลสัมผัสกับน้ำโดยตรง จำนวน 8 คน ร้อยละ 40 เนื่องจากคิดว่าตนเองคงจะไม่ติดเชื้อโรค ร้อยละ 100

การป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิสของประเทศไทย พ.ศ.2560-2564 เพื่อลดอัตราป่วยตายด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่เกินร้อยละ 1.45 และตามเป้าหมาย 20 ปี ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561-2580) คือ ลดอัตราป่วยตายด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่เกินร้อยละ 1.20 โดยปัญหาและช่องว่างในการป้องกันควบคุมโรคที่สำคัญ ได้แก่ ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหรือขาดความตระหนักถึงการป้องกันตนเองทำให้เกิดความเจ็บป่วย ซึ่งการป้องกันตนเองไม่ให้เกิดการติดเชื้อ เช่น การสวมรองเท้าบูทขณะลุยน้ำหรือแช่น้ำเป็นเวลานานเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ไม่สะดวกและไม่คล่องตัวขณะทำงาน ประชาชนมารับการรักษาช้า และการสอบสวนควบคุมโรคส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้ป่วยหรือผู้เสียชีวิตจากโรคเลปโตสไปโรซิส ขาดความเชื่อมโยงระหว่างสัตว์รังโรคและสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจะทำให้การควบคุมป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562ก)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ความชุกของเชื้อเลปโตสไปราในหนูสูงขึ้นในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่มีภูมิอากาศแบบเขตร้อนเมื่อเทียบกับพื้นที่ที่มีภูมิอากาศแบบเขตอบอุ่น ในทุกสายพันธุ์ของหนูตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมดจะพบเชื้อเลปโตสไปราในหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) และหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) ทั้งสองตัวอย่างบ่อยที่สุด ส่วนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะพบเชื้อเลปโตสไปรามากในหนูจิ้ง (*Rattus exulans*) และหนูนาใหญ่หรือหนูข้าว (*Rattus argentiventer*) (Boey et al., 2019) โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคประจำถิ่นของไทย ปัจจุบันพบได้ทั้งในเขตเมืองและชนบท พบผู้ป่วยได้ตลอดปี คนส่วนใหญ่จะเข้าใจว่าโรคนี้พบได้เฉพาะในทุ่งนาหรือพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงหนูที่อาศัยอยู่ตามอาคารบ้านเรือนหรือสำนักงานต่าง ๆ หรือที่เรียกว่าหนูบ้านก็เป็นพาหะนำโรคนี้อาสาสู่คนได้เช่นกัน โดยเชื้อโรคจะอยู่ในฉี่ของหนูที่ติดเชื้อได้นานหลายเดือน หากมีการติดเชื้อนี้เข้าไปแพทย์อาจคิดไม่ถึงโรคนี้นี้เพราะไม่มีประวัติลุยน้ำมาก่อน ดังนั้นหนูบ้าน หนูในที่ทำงาน มีโอกาสก่อโรคนี้หนูได้เช่นเดียวกับหนูป่า หนูนา การติดเชื้ออาจผ่านโต๊ะอาหาร โต๊ะทำงาน ไม่จำเป็นต้องเดินลุยน้ำยาโคลนก็ได้ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562ค) ทั้งนี้ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสหลายคนมีการติดเชื้อจากหนูบ้านหรือหนูสัตว์เลี้ยง ไม่เฉพาะแต่หนูที่อยู่นอกบ้าน หนูนาหรือหนูป่า ซึ่งการเพิ่มขึ้นของประชากรหนูที่อยู่ในบ้านเรือนอาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อเลปโตสไปโรซิสมาสู่มนุษย์ได้ ดังนั้นการควบคุมประชากรหนูจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการเพิ่มพูนความรู้และความตระหนักของประชาชนเกี่ยวกับโรคเพื่อการควบคุมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Boey et al., 2019)

จากข้อมูลดังกล่าวเพื่อให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมที่ดีในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส การวิจัยครั้งนี้ได้นำทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory) ของ Rogers (1986) มาประยุกต์ใช้โดยจะเน้นกระตุ้นให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงเกิดความกลัวต่อโรค เพราะถ้าหากป่วยแล้วไม่ได้รับการรักษาอย่างทันเวลาอาจทำให้เกิดความรุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิตได้ และเสริมสร้างการรับรู้แก่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงเพื่อที่จะทำให้เกิดความตระหนักและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ร่วมกับใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) ของ House (1981) เพื่อเป็นแรงเสริมสนับสนุนในด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุ อุปกรณ์ จิตใจ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้แรงสนับสนุนจากครอบครัว เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และชุมชน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการสร้างเสริมพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ในการวางแผนกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถลดอัตราป่วย อัตราตายของโรคเลปโตสไปโรซิส รวมทั้งการติดตามเฝ้าระวังโรคและภาวะสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะในกลุ่มประชาชนที่มีอาชีพเสี่ยงต่อโรคเลปโตสไปโรซิส ส่งผลให้ประชาชนเกิดการรับรู้และตระหนัก มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และเหมาะสมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอย่างยั่งยืนต่อไป

1.2 คำถามการวิจัย

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อการสร้างเสริมพฤติกรรมและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ หรือไม่ อย่างไร และมีปัจจัยอะไรที่เกี่ยวข้องบ้าง

1.3 ความมุ่งหมายของการวิจัย

1.3.1 ความมุ่งหมายทั่วไป

เพื่อศึกษาการสร้างเสริมพฤติกรรมและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ

1.3.2 ความมุ่งหมายเฉพาะ

1.3.2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์ของโรคเลปโตสไปโรซิสและปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ

1.3.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

1.3.2.3 เพื่อสำรวจความซุกของประชากรหนูในครัวเรือน

1.3.2.4 เพื่อพัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงจังหวัดศรีสะเกษ

1.4 ความสำคัญของการวิจัย

ปัจจุบันโรคเลปโตสไปโรซิวยังคงมีอัตราป่วยและอัตราตายกระจายทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย และเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะจังหวัดศรีสะเกษ หากป่วยแล้วไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง เหมาะสมและทันท่วงทีอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ส่งผลให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพอนามัยของประชาชน การวิจัยครั้งนี้มีความสำคัญ ดังนี้

1.4.1 ประชาชนกลุ่มเสี่ยงมีความรู้ การรับรู้ เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.4.2 ได้แนวทางในการแก้ปัญหาโรคเลปโตสไปโรซิส และการสร้างเสริมพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

1.4.3 ได้กลยุทธ์ในการลดจำนวนประชากรหนูในครัวเรือนซึ่งเป็นสัตว์พาหะนำโรคที่สำคัญในทางการแพทย์และการสาธารณสุข

1.4.4 ได้โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ มีขอบเขตดังนี้

1.5.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา คือ พื้นที่ในจังหวัดศรีสะเกษ

1.5.2 ขอบเขตด้านประเด็นที่ศึกษา คือ ได้แก่ การสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง ซึ่งประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม กลยุทธ์ในการลดประชากรหนู และพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

1.5.3 ขั้นตอนการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1.5.3.1 ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

1.5.3.2 ระยะที่ 2 การสำรวจประชากรหนูในครัวเรือน และการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

1.5.4 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.5.4.1 การวิจัยระยะที่ 1

1) ประชากร คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเลปโตสไปโรซิส อายุ 18-65 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ ไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งหมดจำนวน 1,003,696 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2562)

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเลปโตสไปโรซิส อายุ 18-65 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) สุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 350 คน

1.5.4.2 การวิจัยระยะที่ 2

1) ประชากร คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเลปโตสไปโรซิส อายุ 18-65 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ ไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวนทั้งสิ้น 1,003,696 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2562)

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling) ได้แก่

กลุ่มทดลอง คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเลปโตสไปโรซิส อายุ 18-65 ปี อาศัยอยู่ในบ้านตรอก หมู่ 10 ตำบลตูม อำเภอปราสาท จังหวัดศรีสะเกษ ไม่น้อยกว่า 1 ปี ที่ได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 50 คน

กลุ่มเปรียบเทียบ คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเลปโตสไปโรซิส อายุ 18-65 ปี อาศัยอยู่ในบ้านหนองนา หมู่ 9 ตำบลสำโรงปราสาท อำเภอปราสาท จังหวัดศรีสะเกษ ไม่น้อยกว่า 1 ปี ที่ไม่ได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 50 คน

1.5.5 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1.5.5.1 การวิจัยระยะที่ 1

1) ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส) ปัจจัยด้านสังคม (การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส สมาชิกในครอบครัว/ชุมชน เคยป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส แร่สนับสนุนทางสังคม) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (บริเวณที่พักอาศัยมีน้ำท่วมขัง/ดินเปียกชื้นแฉะ มีคอกสัตว์เลี้ยง มีการกำจัดขยะมูลฝอย มีหนูชุกชุม) ปัจจัยด้านความรู้ (ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส)

2) ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

1.5.5.2 การวิจัยระยะที่ 2

1) ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

2) ตัวแปรตาม คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แร่สนับสนุนทางสังคม พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และจำนวนประชากรหนูในครัวเรือน

1.5.6 ขอบเขตด้านเวลาที่ใช้ในการศึกษา ตั้งแต่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จนเสร็จสิ้นตามการศึกษา (วันที่ 28 มีนาคม 2563 ถึง วันที่ 27 มีนาคม 2564)

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเลปโตสไปโรซิส หมายถึง บุคคลที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ ไม่น้อยกว่า 1 ปี มีอายุระหว่าง 18-65 ปี และเป็นผู้ที่มีอาชีพหรือทำกิจกรรมที่ต้องเดินย่ำน้ำ ลุยน้ำ หรือแช่น้ำ หรือสัมผัสกับสัตว์ที่เป็นพาหะ เช่น ชวาไร่ ชวานา ชวาสวน คนจับปลา คนเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

1.6.2 โรคเลปโตสไปโรซิส หมายถึง โรคของสัตว์ที่สามารถติดต่อมาสู่คน (Zoonotic Disease) ซึ่งเป็นกลุ่มอาการของโรคจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ “เลปโตสไปรา” ที่ติดต่อมาจากสัตว์หลายชนิดโดยเฉพาะสัตว์ฟันแทะ (Rodents) ก่ออาการหลากหลายขึ้นกับชนิดของเชื้อ (serovars) และ

ปริมาณเชื้อที่ได้รับ การติดเชื้อมีได้ตั้งแต่ไม่ปรากฏอาการ มีอาการอย่างอ่อน อาการรุนแรง หรือถึงขั้นเสียชีวิต คนที่ติดเชื้อในพื้นที่ที่มีโรคนี้เป็นโรคประจำถิ่น ส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการ หรือแสดงอาการอย่างอ่อน

1.6.3 โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส หมายถึง โปรแกรมที่ประยุกต์จากทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Rogers (1986) และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมของ House (1981) ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และกลยุทธ์ในการลดประชากรหนูในครัวเรือน

1.6.4 ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค หมายถึง ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการประเมินการรับรู้ด้านข้อมูลข่าวสารในการเผยแพร่ การประเมินการรับรู้ที่มาจากสื่อกลางที่ทำให้เกิดความกลัวและในการตรวจสอบการประเมินการรับรู้ของโรเจอร์ ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรค (Rogers, 1986)

1.6.5 ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย แรงสนับสนุนทางอารมณ์ แรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล การให้แรงสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร การให้แรงสนับสนุนทางด้านเครื่องมือกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเลปโตสไปโรซิส โดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจาก 4 แหล่ง คือ ครอบครัว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และชุมชน (House, 1981)

1.6.6 ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส หมายถึง การรู้จัก หรือระลึกได้เกี่ยวกับความหมาย สาเหตุ แหล่งรังโรค การติดต่อ พยาธิกำเนิด อาการและอาการแสดงของโรค การป้องกัน และควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิส

1.6.7 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส (Perceived Severity) หมายถึง การรับรู้ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงว่า โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคติดต่อที่อันตรายต่อร่างกาย หากติดเชื้อและไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ถูกต้อง และเหมาะสม อาจเสียชีวิตได้ ซึ่งจะส่งผลเสียต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม

1.6.8 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส (Perceived Probability) หมายถึง การที่บุคคลกลุ่มเสี่ยงรับรู้ว่ามีโอกาสป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสมากกว่าคนอื่น ๆ

1.6.9 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (Self-efficacy Expectations) หมายถึง บุคคลกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเลปโตสไปโรซิส ประเมินตนเองที่จะปฏิบัติตนในการป้องกันไม่ให้เจ็บป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสได้

1.6.10 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (Responses-efficacy Expectations) หมายถึง บุคคลกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเลปโตสไปโรซิสประเมินตนเองหลังจากมีพฤติกรรมปฏิบัติตนที่ถูกต้องในการป้องกันโรคแล้วจะทำให้ตนเองไม่เจ็บป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส

1.6.11 พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส หมายถึง การแสดงออกทุกอย่างที่นำไปสู่การป้องกันโรคให้ผู้อื่นเห็น โดยเน้นการปฏิบัติตัวของบุคคลเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นโรคเลปโตสไปโรซิส

1.6.12 การลดจำนวนประชากรหนูในครัวเรือน หมายถึง การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันหรือขจัดที่พำอาศัยของหนู ได้แก่ การรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย การปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ถูกสุขลักษณะ การเก็บอาหารให้มิดชิด ถูกต้องเหมาะสมให้ปลอดภัยจากหนู เป็นต้น และการทำลายหนูโดยตรง ได้แก่ การใช้กรงดัก เป็นต้น

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1.7.1 ได้โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

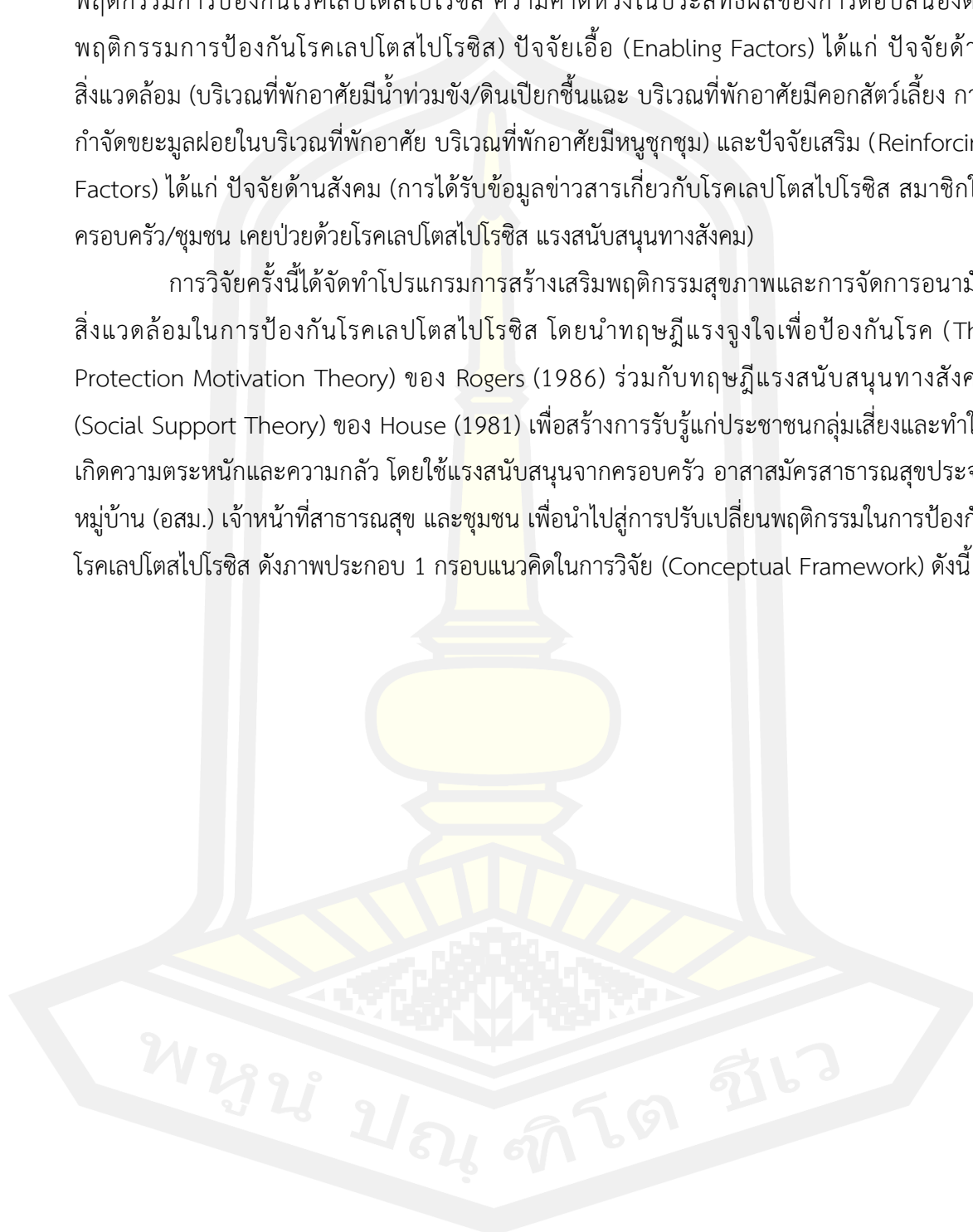
1.7.2 นักวิชาการ นักวิจัย หรือผู้สนใจสามารถนำโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสไปประยุกต์ใช้กับการดำเนินการแก้ไขปัญหาโรคที่มีการติดต่อในลักษณะคล้ายคลึงกันในกลุ่มชนหรือพื้นที่อื่นในลักษณะเดียวกัน

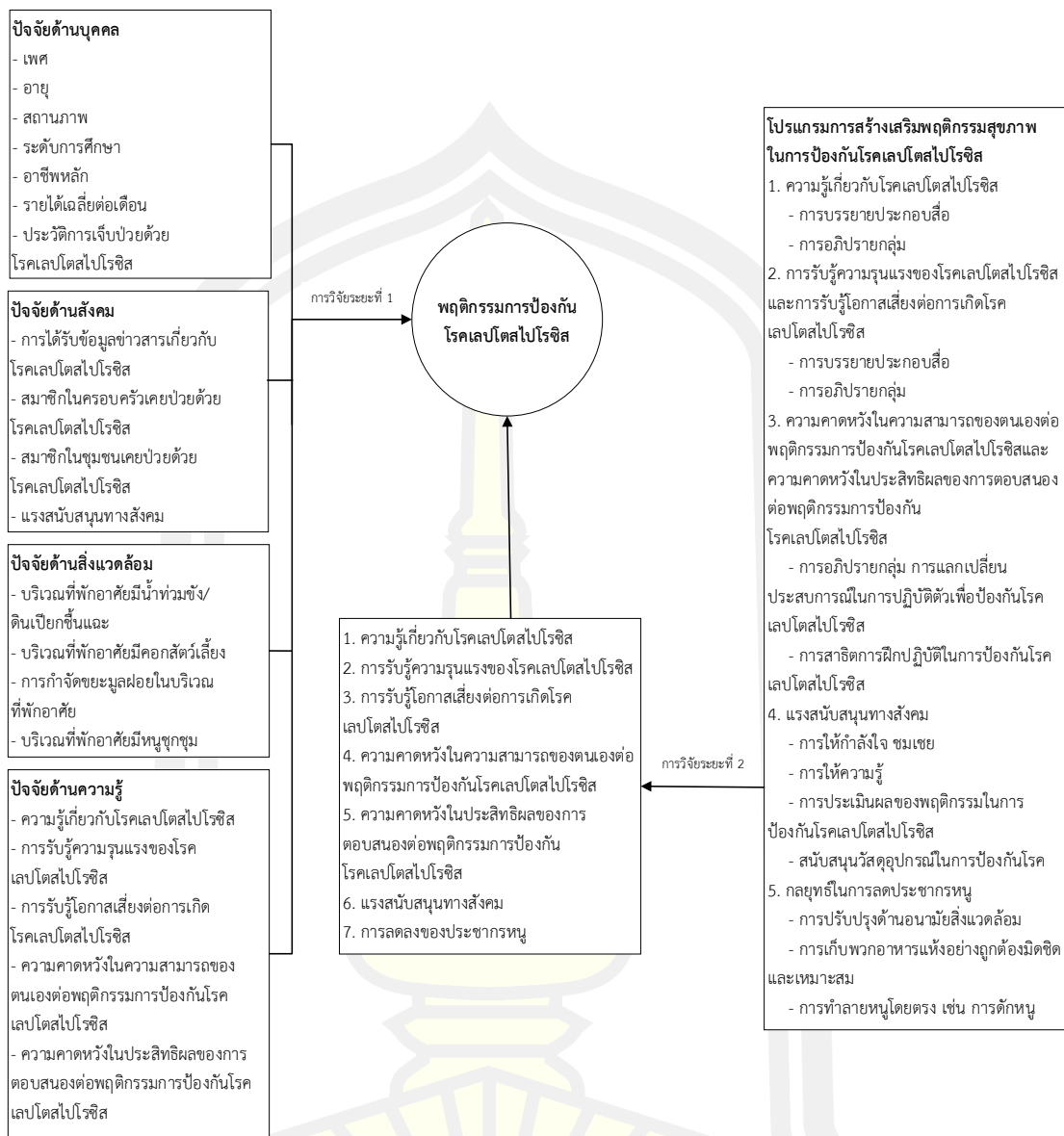
1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

จากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในพื้นที่และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยใช้กรอบแนวคิด Precede-Proceed Model (Green & Kreuter, 1999) ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้กรอบแนวคิดนี้เพราะเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพ และมีขั้นตอนในการหาสาเหตุของพฤติกรรม โดยปัจจัยที่เลือกศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ คือ ปัจจัยนำ (Predisposing Factors) ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส) ปัจจัยด้านความรู้ (ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การ

รับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมกำบังโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมกำบังโรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (บริเวณที่พักอาศัยมีน้ำท่วมขัง/ดินเปียกชื้นและ บริเวณที่พักอาศัยมีcockroach) การกำจัดขยะมูลฝอยในบริเวณที่พักอาศัย บริเวณที่พักอาศัยมีหนูชุกชุม) และปัจจัยเสริม (Reinforcing Factors) ได้แก่ ปัจจัยด้านสังคม (การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส สมาชิกในครอบครัว/ชุมชน เคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม)

การวิจัยครั้งนี้ได้จัดทำโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยนำทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory) ของ Rogers (1986) ร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) ของ House (1981) เพื่อสร้างการรับรู้แก่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงและทำให้เกิดความตระหนักและความกลัว โดยใช้แรงสนับสนุนจากครอบครัว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และชุมชน เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ดังภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) ดังนี้





ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)



บทที่ 2

ปริทัศน์เอกสารข้อมูล

การศึกษาการสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อลดประชากรหนูในครัวเรือน ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า ทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ ในประเด็นดังต่อไปนี้

- 2.1 โรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis)
- 2.2 การควบคุมและกำจัดหนู (Rodent Control)
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior)
- 2.4 การวินิจฉัยพฤติกรรมสุขภาพโดย PRECEDE-PROCEED Model
- 2.5 ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory)
- 2.6 ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory)
- 2.7 รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 โรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis)

2.1.1 โรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis) หรือ โรคฉี่หนู (Weil Disease) เป็นโรคที่ติดต่อกันจากสัตว์สู่คน (Zoonotic Disease) เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Spirochete โดยเรียกทั่ว ๆ ไปด้วยว่า “เลปโตสไปร์” (*Leptospire*) (WHO, 2003) ที่ติดต่อกันจากสัตว์หลายชนิด คนมักติดเชื้อโดยทางอ้อมขณะย่ำดินโคลน แขน้ำท่วมหรือว่ายน้ำ หรืออาจติดเชื้อโรคโดยตรงจากการสัมผัสเชื้อในปัสสาวะสัตว์หรือเนื้อสัตว์ที่ปนเปื้อนเชื้อ ส่วนการติดต่อกันจากคนสู่คนมีรายงานการติดต่อกันจากปัสสาวะผู้ป่วยเพียงรายงานเดียว แต่การติดต่อกันจากแม่ไปทางรกทำให้ทารกเสียชีวิตในครรภ์มีรายงาน 2 ราย นอกจากนั้นยังมีรายงานเด็กที่คลอดออกมามีอาการป่วยเหมือนผู้ใหญ่ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562ง) แตกต่างจากสัตว์ซึ่งสามารถติดต่อกันจากสัตว์สู่สัตว์หรือจากสัตว์สู่คนได้ (WHO, 2010) มีอาการหลากหลายขึ้นกับชนิดของเชื้อ (Serovars) และปริมาณเชื้อที่ได้รับ การติดเชื้อมีได้ตั้งแต่ไม่ปรากฏอาการ มีอาการอย่างอ่อน อาการรุนแรง หรือถึงขั้นเสียชีวิต คนที่ติดเชื้อในพื้นที่ที่มีโรคนี้เป็นโรคประจำถิ่น ส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการ หรือแสดงอาการอย่างอ่อน (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562ง)

2.1.2 สาเหตุของการเกิดโรค เกิดจากเชื้อเลปโตสไปราชนิดที่ก่อให้เกิดโรคมีย 13 สปีชีส์ ประกอบด้วยเชื้อ *Leptospira interrogans*, *Leptospira kirschneri*, *Leptospira noguchii*, *Leptospira alexanderi*, *Leptospira kmetyi*, *Leptospira alstonii*, *Leptospira borgpetersenii*, *Leptospira santarosai*, *Leptospira weilii*, *Leptospira fainei*, *Leptospira inadai*, *Leptospira meyeri*, and genomospecies 1, 4 and 5 พบว่าเชื้อเลปโตสไปราชนิดก่อโรคเหล่านี้มีมากกว่า 300 ชนิด (Thibeaux et al., 2018) ลักษณะของเชื้อ *Leptospira* เป็นแบคทีเรียชนิดสปิโรคิต (Spirochaete) มีลักษณะเป็นแท่งเกลียวส่วนหางยาวจำนวนมากกว่า 18 เกลียวต่อตัว ขนาดกว้างประมาณ 0.1 ยาว 6-20 ไมโครเมตร เคลื่อนไหวได้รวดเร็วโดยการหมุน (Spinning) หรือการโค้งงอ (Bending) โดยมากปลายทั้งสองข้างหรือข้างใดข้างหนึ่งจะโค้งหรืองอคล้ายตะขอหรือเครื่องหมายคำถาม แต่อาจพบเชื้อที่เป็นเส้นตรงซึ่งมักจะหมุนเคลื่อนไหวได้ช้ากว่า ย้อมติดสีกรัมลบจาง ๆ สามารถตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์พื้นมืด (Darkfield Microscope) เป็นเชื้อที่ต้องการความชื้น ออกซิเจน สภาพกรด-ด่างเป็นกลาง (pH 7.0-7.4) และอุณหภูมิที่เหมาะสม 28-30 องศาเซลเซียส เชื้อก่อโรคแต่ละสายพันธุ์สามารถมีชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน เช่น *L. interrogans* มีชีวิตในดินที่มีความชื้นหรือน้ำจืดที่มีความเป็นกรดต่างเหมาะสมได้นาน แต่ *L. borgpetersenii* ไม่สามารถเจริญเติบโตนอกร่างกายสัตว์หรือคนได้ เป็นต้น ทั้งนี้เชื้อเลปโตสไปราชนิดที่ไม่ก่อโรคมียมีความทนทานสูง จึงมักแยกเชื้อได้จากสิ่งแวดล้อมที่ชื้นแฉะหรือแหล่งน้ำต่าง ๆ เสมอ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

2.1.3 แหล่งรังโรค ทั้งสัตว์ป่าและสัตว์เลี้ยงหลายชนิดเป็นแหล่งรังโรค ซึ่งเชื้อแต่ละชนิด (Serovars) มักมีสัตว์ที่เป็นแหล่งรังโรคหลัก เช่น หนู (*Leptospira icterohemorrhagiae* และ *Leptospira copenhageni*) สุกร (*Leptospira pomona*) โค กระบือ (*Leptospira hardjo*) สุนัข (*Leptospira canicola*) และแรคคูน (*Leptospira autumnalis*) สำหรับประเทศไทยสัตว์รังโรค (Reservoir) คือ หนูเป็นสัตว์รังโรคที่สำคัญในเขตชนบทหรือพื้นที่เกษตรกรรม รองลงมาได้แก่ สุนัข โค กระบือ สุกร และแมว (วิชัย โชควิวัฒน์, 2550) สัตว์ที่เป็นแหล่งรังโรค (Reservoir) อาจจะไม่แสดงอาการแต่สัตว์เหล่านี้มีการติดเชื้อที่ท่อไต (Renal Tubule) สามารถปล่อยเชื้อออกมากับปัสสาวะ (Leptospiuria) ได้เป็นเวลานานหลายสัปดาห์ หลายเดือนหรืออาจนานตลอดชีวิตของสัตว์รังโรคนั้น ทำให้มีการแพร่เชื้อในฝูงสัตว์ จากการเลียกินปัสสาวะ การผสมพันธุ์ หรือการสัมผัสปัสสาวะในสิ่งแวดล้อม เช่น คอกสัตว์ ฟุงหญ้า น้ำ อาหาร เป็นต้น และการถ่ายทอดเชื้อจากแม่ไปยังลูกสัตว์ผ่านทางรกหรือขณะคลอดก็อาจเกิดขึ้นได้ด้วย นอกจากนั้นอาจได้รับเชื้อโดยการหายใจเอาเชื้อที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศในรูปของละอองนิวเคลียส (Droplet Nuclei) การดื่มน้ำหรือสูดหายใจเอาน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อเข้าไปสามารถทำให้เกิดโรคได้แต่พบได้น้อย ส่วนการติดต่อจากคนสู่คนพบได้น้อยมาก โดยติดต่อจากมารดาที่ติดเชื้อผ่านทางรกไปยังลูกในครรภ์และผ่านทางน้ำนมสู่ทารก และจาก

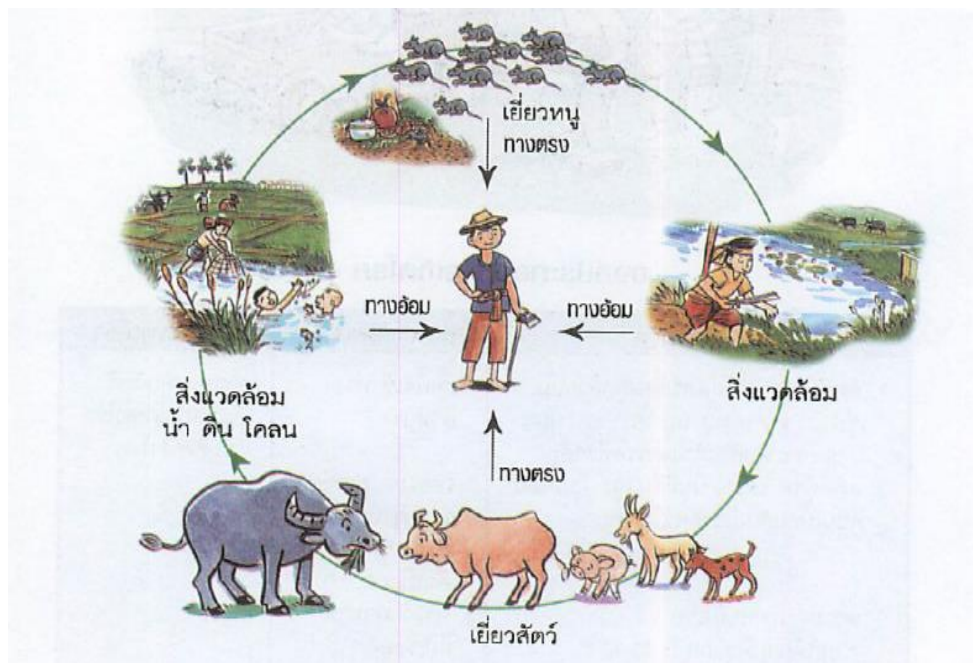
การสัมผัสปัสสาวะผู้ป่วย ผู้ป่วยสามารถป่วยเป็นโรคได้แม้ได้รับเชื้อเพียงจำนวนน้อย เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกายสามารถแพร่กระจายเข้าสู่กระแสเลือดได้อย่างรวดเร็ว (WHO, 2010)

2.1.4 การติดต่อของโรค (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562ง)

2.1.4.1 ระยะฟักตัวของโรคโดยเฉลี่ยประมาณ 10 วัน หรืออยู่ในช่วง 4-19 วัน (อาจเร็วภายใน 2 วันหรือนานถึง 26 วัน)

2.1.4.2 ระยะติดต่อ เชื้อจะถูกปล่อยออกมากับปัสสาวะของสัตว์ที่ติดเชื้อ และปนเปื้อนอยู่ตามน้ำ ดินที่เปียกชื้น หรือพืช ผัก เชื้อสามารถไชเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนังตามรอยแผลและรอยขีดข่วน และเยื่อของปาก ตา จมูก นอกจากนี้ยังสามารถไชเข้าทางผิวหนังปกติที่อ่อนนุ่มเนื่องจากแช่น้ำอยู่นาน คนมักติดเชื้อโดยอ้อมขณะย่างดินโคลน แช่น้ำท่วมหรือว่ายน้ำ หรืออาจติดโรคโดยตรงจากการสัมผัสเชื้อในปัสสาวะสัตว์หรือเนื้อสัตว์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค เชื้ออาจเข้าสู่ร่างกายโดยการกินอาหารหรือน้ำ หรือการหายใจเอาละอองนิเวศเลียสจากของเหลวที่ปนเปื้อนเชื้อเข้าไป แต่พบได้น้อย ส่วนการติดจากคนถึงคน มีรายงานการติดต่อจากปัสสาวะผู้ป่วยเพียงรายงานเดียว แม้ว่าจะพบเชื้อในปัสสาวะของผู้ป่วยได้นาน 1-11 เดือนก็ตาม แต่การติดต่อจากแม่ไปทางรกทำให้ทารกตายในครรภ์นั้น มีรายงาน 2 ราย นอกจากนั้นยังมีรายงานเด็กที่คลอดออกมา มีอาการป่วยเหมือนในผู้ใหญ่

2.1.4.3 พยาธิกำเนิด เชื้อเข้าสู่ร่างกายโดยการกินอาหารหรือน้ำ หรือการหายใจเอาละอองนิเวศเลียสจากของเหลวที่ปนเปื้อนเชื้อเข้าไป (แต่พบน้อย) เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกายแล้วจะเข้ากระแสเลือดภายใน 24 ชั่วโมง แล้วจะเพิ่มจำนวนได้สูงสุดภายใน 2-4 วัน (เป็นช่วงที่มีไข้สูง) แล้วกระจายไปตามอวัยวะต่าง ๆ เช่น ลำไส้ เยื่อหุ้มสมอง ปอด หัวใจ โดยมักไปที่ตับ ไต ทำให้เกิดการอักเสบและเนื้อตายตามอวัยวะเหล่านั้น รายที่อาการรุนแรงอาจพบภาวะเลือดออกที่ลำไส้ ปอด ตับวาย ไตวาย ถึงขั้นเสียชีวิตได้ ในระยะ 1-2 สัปดาห์ หลังป่วยร่างกายจะเริ่มสร้างภูมิคุ้มกันต้านทานโรค ทำให้เชื้อถูกกำจัดออกไปแต่เชื้อส่วนหนึ่งจะหลบเข้าไปอยู่ในไตและเพิ่มจำนวนมากขึ้นแล้วถูกขับออกมากับปัสสาวะเป็นครั้งคราวหรือต่อเนื่องกัน ซึ่งจำนวนและระยะเวลาที่เชื้อถูกขับออกมาน้อยเท่าใดจะสัมพันธ์กับชนิดสัตว์และชนิดของเชื้อ (Serovars) ปริมาณของเชื้อที่ถูกขับออกมาอาจมากถึง 100 ล้านตัวต่อปัสสาวะ 1 มิลลิลิตร (วิชัย โชควิวัฒน์, 2550) วงจรการเกิดโรคในคน ดังแสดงในภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 วงจรการเกิดโรคในคน
(ที่มา: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550)

2.1.5 อาการและอาการแสดงของโรค (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

2.1.5.1 ระยะแรก ก่อนมีอาการตัวเหลือง กินเวลาประมาณ 1 อาทิตย์ เริ่มต้นผู้ป่วยจะมีไข้เกิดขึ้นเฉียบพลันโดยทันที ไม่มีอาการนำมาก่อน ไข้ประมาณ 6-7 วัน โดยมีอาการไข้สูง หนาวสั่น ปวดศีรษะรุนแรง และปวดเมื่อยตามตัวมาก คล้ายไข้หวัดใหญ่ แต่จะรู้สึกปวดมากตรงบริเวณท้อง ผู้ป่วยมีอาการตาแดง ในระบบทางเดินอาหารจะเจ็บคอ เบื่ออาหาร อาเจียน ท้องเดิน ปวดท้องทั่ว ๆ ไป หรือปวดตรงชายโครงขวา อาจท้องเดินหรือท้องผูกในรายที่เป็นมาก เป็นอยู่ 4-5 วัน (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ, 2553) นอกจากนี้อาจมีอาการไอ ปรากฏในวันที่ 4 ไข้มีเสมหะปนเลือด บางทีมีเสมหะสีดำ ปัสสาวะดำ

2.1.5.2 ระยะที่ 2 ระยะตัวเหลือง ไข้ลดลงและมีอาการตัวเหลืองปรากฏขึ้นแทน ในกรณีที่รุนแรง อาการเหลืองจะปรากฏขึ้นอย่างรวดเร็ว คือ ประมาณวันที่ 4 ของโรค ผู้ป่วยจะมีอาการเหลืองมากในวันที่ 9-10 อาการเหลืองเกิดจากเซลล์ของตับอักเสบ จะพบมากในวันที่ 9-13 ของโรค อาการเหลืองจะมีได้ตั้งแต่น้อย ๆ จนกระทั่งเหลืองเข้มเกือบเขียว อาการไข้หลังจากลดลง 3-4 วันแล้วจะกลับสูงขึ้นอีก นอกจากนี้พบว่าตับโตจนคลำได้ มากกว่าม้ามโต มีผลต่ออวัยวะดังนี้

1) อาการทางตา อาจมีอาการตาเหลืองหลังมีไข้ 2-5 วัน ต่อมาอาจมีจุดแดงจ้ำเขียว ขึ้นตามผิวหนัง มีเลือดออกที่เยื่อตาขาว

2) อาการทางประสาท เช่น จิตสับสน กล้ามเนื้อลีบชา แต่ฟื้นตัวได้ บางรายมีอาการ ชัก ผู้ป่วยตายในระยะนี้ คือ ระหว่างวันที่ 9-16 ประมาณร้อยละ 30 อาจพบอาการของเยื่อหุ้มสมองอักเสบ

3) อาการทางไต อาจมีภาวะไตวายเฉียบพลัน ปัสสาวะออกน้อย หรือไม่ออกเลย อาจทำให้ตายได้

4) ระบบหัวใจ อาจมีอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะ อาจมีการอักเสบของกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ตายได้ หรือมีอาการของเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (ปวดศีรษะรุนแรง และคอแข็ง)

2.1.5.3 ระยะที่ 3 ระยะฟื้นไข้ ตั้งแต่จากวันที่ 13 หรือ 14 อาการเหลืองจะหายไปอย่างรวดเร็ว อาการอ่อนเพลีย เจ็บกล้ามเนื้อ จะทุเลาลง อาการไข้หายไป อาการต่าง ๆ จะดีขึ้นในรายที่มีอาการไม่รุนแรงจะมีอาการปวดกล้ามเนื้ออ่อน อารมณ์เล็ดออกไม่ค่อยพบ เช่นเดียวกับกับอาการทางไต และอาการทางระบบไหลเวียนเลือดไม่ค่อยพบ

2.1.6 การวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิส (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

2.1.6.1 ประวัติเกี่ยวกับโอกาสสัมผัสกับสัตว์หรือสิ่งที่ปนเปื้อนกับปัสสาวะสัตว์ เช่น ดิน น้ำ โคลน ท่อระบายน้ำทิ้ง รวมทั้งพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ย้อนหลังให้ครอบคลุมระยะฟักตัวของโรค คือ ประมาณ 20-30 วัน

2.1.6.2 การวินิจฉัยทางคลินิก โดยอาศัยอาการสำคัญของโรค ได้แก่ มีไข้สูงเฉียบพลัน ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ อ่อนเพลียมาก ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง คือ ตาแดง เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ปัสสาวะออกน้อยหรือปัสสาวะไม่ออก เป็นต้น ซึ่งธรรมชาติของการเกิดโรคการติดเชื้อส่วนใหญ่จะไม่แสดงอาการหรือแสดงอาการอย่างอ่อน มีไม่ถึงร้อยละ 10 เท่านั้นที่มีอาการรุนแรง นอกจากนี้ยังพบว่า โรคนี้ยังมีลักษณะใกล้เคียงกับหลายโรค เช่น ไข้หวัดใหญ่ ไข้เลือดออก ตับอักเสบจากไวรัส ซึ่งเป็นการยากในการวินิจฉัยโรค

1) กลุ่มที่อาการไม่รุนแรง จะหายเป็นปกติภายใน 2-3 สัปดาห์ แต่อาจพบมีอาการผิดปกติ เช่น โรคจิต (Psychosis) กระสับกระส่าย พฤติกรรมผิดปกติได้มากกว่า 6 เดือน

2) กลุ่มที่มีอาการรุนแรง อวัยวะต่าง ๆ จะสามารถทำหน้าที่ตามปกติได้ภายใน 2-3 สัปดาห์ หลังจากไม่มีอาการป่วยความผิดปกติพบได้เช่นเดียวกัน ผู้ป่วยที่เสียชีวิตมักเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคช้าและได้รับการรักษาไม่ทันที่หรือไม่เหมาะสมหรือมีภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น ไส้เป็นเลือด ภาวะหายใจล้มเหลวหรือไตวาย เป็นต้น

กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดนิยามในการเฝ้าระวังและควบคุมโรค เลปโตสไปโรซิส ไว้ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected Case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีประวัติเสี่ยงต่อการสัมผัสโรค แม้ว่าจะไม่ได้เจาะเลือดผู้ป่วยตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือถ้าหากเจาะ

เลือดผู้ป่วยในขณะแรกรับแล้วนำไปตรวจ Screening Test แล้วให้ผลลบ และไม่สามารถติดตามเจาะเลือดผู้ป่วยครั้งที่สอง (ส่งตรวจได้ 10-14 วัน หลังจากเจาะครั้งแรก) ก็ให้รายงานเป็นผู้ป่วยที่สงสัย

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed Case) หมายถึง ผู้ป่วยที่สงสัย ร่วมกับเจาะเลือดผู้ป่วยในช่วงแรกนำไปตรวจ Screening Test แล้วให้ผลบวก หรือถ้าตรวจเลือดครั้งแรกให้ผลลบแต่สามารถติดตามเจาะเลือดครั้งที่สองไปตรวจได้แล้วให้ผลบวกก็ให้รายงานเป็นผู้ป่วยยืนยัน แต่ถ้าผลการตรวจเลือดครั้งที่สองเป็นผลลบให้ตัดจากโรคเลปโตสไปโรซิส

2.1.6.3 การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส มีอาการหลากหลายคล้ายโรคติดเชื้ออื่น ๆ นอกจากนั้นยังอาจพบอาการผิดปกติแทรกซ้อนได้หลายแบบ จึงจำเป็นต้องมีผลการตรวจยืนยันโรคทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งวิธีตรวจมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการเฉียบพลันจำเป็นต้องเลือกวิธีที่ให้ผลเร็วที่สุด สามารถตอบได้ว่าเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสหรือไม่ เพื่อพิจารณาการรักษาให้เหมาะสม โดยข้อมูลเกี่ยวข้องกับสายพันธุ์เชื้อก่อโรคจะมีความสำคัญในเวลาต่อมา เพื่อการควบคุมป้องกันโรคและระบาดวิทยาซึ่งจะช่วยทำนายแหล่งที่มาของเชื้อก่อโรค สำหรับผู้ป่วยเรื้อรังและพาหะนำโรค การตรวจพบเร็วและข้อมูลสายพันธุ์เชื้อก่อโรคจะช่วยจำแนกสัตว์รังโรคและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวินิจฉัยการติดเชื้อในคนและสัตว์เพื่อการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยานั้น ข้อมูลปฏิบัติการของโรคและสายพันธุ์ของเชื้อเลปโตสไปรา ตลอดจนข้อมูลแหล่งแพร่ระบาดของโรค มีความสำคัญในการค้นหา ควบคุมและป้องกันโรคอย่างมาก

ในช่วง 10 วันแรกของการป่วย เมื่อเชื้อเลปโตสไปราเข้าสู่ร่างกายจะแบ่งตัวเพิ่มจำนวน ในระยะนี้จะพบเชื้อเลปโตสไปราในกระแสเลือด (Leptospiemia Phase) และแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ ช่วงนี้หากนำเลือดมาตรวจหาเชื้อโดยตรง โดยการตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิดพื้นมืด การเพาะเชื้อและการตรวจหาสารพันธุกรรมจะมีโอกาสพบได้สูง ระยะต่อจากนี้ร่างกายจะสร้างภูมิคุ้มกันต้านต่อเชื้อเลปโตสไปรา ทำให้พบเชื้อเลปโตสไปราในเลือดน้อยลง ในขณะที่จะพบมากขึ้นในปัสสาวะ (Leptospiurea Phase) ดังนั้นตัวอย่างของผู้ป่วยที่จะนำมาตรวจหาเชื้อควรเป็นปัสสาวะ และเลือดสำหรับตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเลปโตสไปราจะมีโอกาสพบการติดเชื้อได้มากยิ่งขึ้น การคัดเลือกวิธีตรวจและชนิดตัวอย่างให้เหมาะสมกับช่วงเวลาการป่วยจะทำให้มีโอกาสตรวจพบการติดเชื้อได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นการเลือกใช้หลายวิธีประกอบกัน รวมถึงการตรวจแยกโรคติดเชื้ออื่นในกลุ่มอาการไข้ เช่น สคริปไทฟัส เมลิออยโดสิส ไข้เลือดออก เป็นต้น จะทำให้การวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิส มีผลการวิเคราะห์ถูกต้องและสามารถนำไปเป็นข้อมูลพิจารณาการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อาการเฉพาะของโรคเลปโตสไปโรซิสที่พบได้ในระยะแรก ๆ ของการป่วย เช่น ไข้ปวดศีรษะรุนแรงและปวดกล้ามเนื้อ แยกจากโรคอื่น ๆ ได้ยาก ดังนั้นจึงต้องอาศัยผลการตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการมาช่วย ได้แก่ ระดับ Creatinine และ Urea ในเลือดเพิ่มสูงขึ้น เม็ดเลือดขาวเพิ่มสูง และบางรายอาจพบ Antibody เพิ่มสูงขึ้น ในระยะหลัง ๆ ของการป่วยอาจใช้การอ่านผลระดับ Bilirubin ที่สูงขึ้น ขณะที่ Aminotransferases อยู่ในระดับปกติ และ Antibody เพิ่มสูงขึ้น

2.1.7 การรักษาโรคเลปโตสไปโรซิส

ให้ยาปฏิชีวนะ เช่น ฉีดเพนิซิลลินจี อย่างน้อยวันละ 2 ล้านยูนิต (ในรายที่เป็นรุนแรง อาจ ให้ถึง 4-6 ล้านยูนิต) หรือเตตราไซคลิน ครั้งละ 250-500 มก. วันละ 4 ครั้ง หรือดอกซีไซคลิน 100 มก. วันละ 2 ครั้ง ซึ่งจะได้ผลในระยะต้นของโรคเท่านั้น (คือ ภายใน 4 วันหลังมีอาการ) ยิ่งเร็วเท่าไรยิ่งได้ผลดี และควรให้ยาอย่างนาน 7-10 วัน นอกจากนี้จะให้การรักษาตามอาการที่พบ เช่น ให้ยาลดไข้, ให้น้ำเกลือถ้ามีภาวะขาดน้ำ, ให้เลือดถ้ามีเลือดออก ถ้ามีภาวะไตวายอาจต้องทำการฟอกล้างของเสียหรือไดอะไลซิส (Dialysis) ผลการรักษาขึ้นกับความรุนแรงของโรคและสภาพของผู้ป่วย ถ้าไม่มีอาการดีขึ้นอาการมักจะไม่รุนแรง แต่ถ้ามีดีซ่านร่วมด้วยมักจะมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง และมีอัตราการตายถึง 15% ซึ่งมักเกิดจากภาวะไตวาย หรือช็อกจากการเสียเลือด (สุรเกียรติ์ อาชานานูภาพ, 2553)

สำหรับผู้ป่วยที่รอให้มีอาการมากแล้วจึงมารักษา มักจะเสียชีวิต จึงควรรีบพบแพทย์ และแจ้งประวัติการลุยนํ้าให้ทราบเพื่อประเมินการรักษาได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวาน ต้องระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากมีโอกาสเสี่ยงติดโรคสูง ไม่ควรซื้อยามากินเองเพราะอาจทำให้อาการรุนแรงขึ้นได้ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562ง)

2.1.8 ปัจจัยเสี่ยงของโรคเลปโตสไปโรซิสแบ่งตามหลักทางระบาดวิทยาของโรค มี 3 ประการ ดังนี้ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

2.1.8.1 กลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้ประกอบอาชีพที่ต้องสัมผัสน้ำและสัตว์อยู่เป็นประจำ ดังนี้

1) เกษตรกร เช่น ชาวนา ชาวไร่ ชาวนสวน คนงานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โค สุกร ปลา กรรมกรขุดท่อระบายน้ำ เหมืองแร่ โรงฆ่าสัตว์

2) กลุ่มประชาชนทั่วไป ได้แก่ ผู้มีประวัติยำนํ้า ลุยนํ้าหรือแช่นํ้าท่วมขัง ผู้ที่บ้านมีหนูมากและบริเวณบ้านอับชื้น แสงแดดส่องไม่ถึง หรือบริเวณรอบบ้านมีแอ่งน้ำเฉอะแฉะ ผู้ที่เลี้ยงสัตว์ เช่น โค วัว หมู สุนัข หนู ฯลฯ แม่บ้านขณะเตรียมอาหารจากเนื้อสัตว์ ผู้ที่กินอาหารหรือนํ้าไม่ปรุงสุกด้วยความร้อนหรือปล่อยให้เย็นหรือนํ้าทิ้งไว้โดยไม่มีการปิด

3) กลุ่มอื่น ๆ ได้แก่ สัตวแพทย์ นักวิทยาศาสตร์ในห้องทดลอง ทหาร ตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ตามป่าเขา

4) กลุ่มผู้สัมผัสแหล่งที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ ผู้มีอาชีพเก็บของป่า ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับป่าไม้ พระที่ออกธุดงค์ รวมถึงผู้ที่ชอบเดินป่า นักท่องเที่ยวตามป่า น้ำตก ทะเลสาบ ผู้ที่ว่ายน้ำในแหล่งน้ำจืด โดยเฉพาะบริเวณที่น้ำนิ่งหรือไหลเอื่อย ๆ

2.1.8.2 พื้นที่เสี่ยง ได้แก่ พื้นที่นาที่มีหนูชุกชุม มีน้ำท่วมขัง การสุขาภิบาลไม่ดี

2.1.8.3 ช่วงเวลาที่เสี่ยง คือ ช่วงฤดูฝน เดือนมิถุนายน - ตุลาคม เพราะช่วงนี้พื้นดินและมีน้ำขัง เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตและสะสมของเชื้อในธรรมชาติ

2.1.9 การดำเนินงานการป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิส

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2558) ได้กำหนดนโยบายเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่ มาตรการ 4E, 2C ดังนี้

2.1.9.1 Early Detection คือ การค้นหาผู้ป่วยให้ได้เร็วที่สุดโดยการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (Active Case Finding) ที่อาจเป็นโรคแล้วริบนำผู้ป่วยหรือผู้ที่สงสัยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ส่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือโรงพยาบาลชุมชนใกล้บ้าน เพื่อตรวจร่างกายและอาการทางคลินิก และรายงานโรคโดยเร็ว

2.1.9.2 Early Diagnosis คือ การวินิจฉัยโรคได้เร็ว โดยใช้หลักเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น คือ ผู้ป่วยมีประวัติลุยน้ำ แช่น้ำ หรือสัมผัสแหล่งน้ำ มีไข้สูง เฉียบพลัน (38-40 องศาเซลเซียส) ปวดศีรษะอย่างรุนแรง และปวดกล้ามเนื้อที่น่อง ต้นขา หรือสะโพก

2.1.9.3 Early Treatment คือ การรักษาโรคเบื้องต้นโดยเร็ว ถ้ามีไข้สูงเฉียบพลันไม่เกิน 3 วัน ให้ดำเนินการรักษาเบื้องต้น โดยใช้ Doxycycline 100 mg รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง ห่างกัน 6 ชั่วโมง (7 วัน) โดยให้รับประทานหลังอาหารทันที ถ้าผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้นภายใน 2 วัน หรือ ผู้ป่วยมีอาการตัวเหลือง ตาเหลืองหรือแดง มีปัสสาวะน้อย ไอ หรืออาเจียนเป็นเลือด มีอาการ ทางตับและไต ให้รีบนำส่งโรงพยาบาลโดยทันที

2.1.9.4 Early Control คือ การควบคุมโรคโดยเร็วเป็นการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่เสี่ยง โดยให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรค โดยให้มีการสอบสวนโรคในผู้ป่วยทุกรายเพื่อให้ทราบปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค ดำเนินการป้องกันควบคุมเพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อและโอกาสติดเชื้อในคน รวมทั้งเพิ่มมาตรการเฝ้าระวังเชิงรุก (Active Surveillance) ในชุมชนและผู้ป่วยรายอื่นในพื้นที่

2.1.9.5 Coordination คือ ความร่วมมือในการดำเนินการเพื่อป้องกันและควบคุมโรคจากทุกภาคส่วนในพื้นที่

2.1.9.6 Community Involvement คือ การมีส่วนร่วมของชุมชน ให้ประชาชนรับรู้และตระหนักถึงอันตรายของโรค ระมัดระวังป้องกันตนเองและสังเกตอาการผิดปกติของตนเอง หากสงสัยรีบไปพบแพทย์โดยเร็ว

ดังนั้น การป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสที่ดีที่สุดและมีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ การป้องกันโรคระดับที่หนึ่ง (Primary Prevention) เพื่อกำจัดโอกาสที่โรคจะเกิดขึ้นกับมนุษย์ ซึ่งพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข มีแนวปฏิบัติดังนี้

1. เกษตรกรที่มีกิจกรรมในพื้นที่ทุ่งนาหรือพื้นที่การเกษตรอื่น ควรสวมรองเท้าบูท ถุงมือยาง ทุกครั้งที่ต้องลงแช่น้ำเป็นเวลานาน เพื่อป้องกันการติดเชื้อโรค

2. ให้สุศึกษาแก่ประชาชนถึงวิธีการติดต่อของโรค ควรหลีกเลี่ยงการแช่น้ำหรือลุย น้ำที่สงสัยว่าอาจปนเปื้อนเชื้อปัสสาวะสัตว์น้ำโรค หรือถ้าจำเป็นควรสวมรองเท้าบูท ถุงมือยาง ถ้ามีบาดแผลหรือรอยถลอกควรปิดพลาสติกกันน้ำก่อนลงน้ำ และเมื่อเสร็จจากงานแล้วควรอาบน้ำ ทำความสะอาดร่างกายโดยเร็ว

3. ดูแลบ้านเรือนให้สะอาด กำจัดขยะ ไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากิน ของหนูซึ่งเป็นพาหะนำโรค ควรเก็บอาหารไว้ในที่มิดชิด ป้องกันไม่ให้หนูถ่ายปัสสาวะรดอาหาร อาหารที่ค้างมือเมื่อนำมากินในมือต่อไปจะต้องนำมาอุ่นให้เดือดเสียก่อน และล้างมือทุกครั้งก่อน รับประทานอาหาร

4. ควบคุมกำจัดหนูในบริเวณที่อยู่อาศัยของคน โดยเฉพาะในเขตชนบทและบริเวณ ที่อยู่อาศัย สถานที่ทำงาน แหล่งพักผ่อนท่องเที่ยว เป็นต้น

5. ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารดิบหรือผักสดที่เก็บมาจากท้องทุ่งนา

กล่าวโดยสรุป โรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis) หรือโรคฉี่หนู เป็นโรคของสัตว์ที่สามารถติดต่อมาสู่คน (Zoonotic Disease) เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่ติดต่อมาจากสัตว์หลายชนิด ก่ออาการหลากหลายขึ้นกับชนิดของเชื้อ (Serovars) และปริมาณเชื้อที่ได้รับ การติดเชื้อมีได้ตั้งแต่ไม่ปรากฏอาการ มีอาการอย่างอ่อน อาการรุนแรง หรือถึงขั้นเสียชีวิต คนที่ติดเชื้อในพื้นที่ที่มีโรคนี้เป็นโรคประจำถิ่น ส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการ หรือแสดงอาการอย่างอ่อน มักพบการระบาดในฤดูฝน หรือช่วงที่มีน้ำท่วมขัง สัตว์ที่แพร่เชื้อโรคนี้ได้แก่ พวกสัตว์ฟันแทะ เช่น หนู โดยที่ตัวมันไม่เป็นโรค สัตว์พวกนี้เก็บเชื้อไว้ที่ไต ดังนั้นเมื่อฉี่ออกมาจะมีเชื้อปนอยู่ด้วยจึงเป็นที่มาของคำว่า “โรคฉี่หนู” นอกจากจะพบเชื้อนี้ในหนูแล้วยังพบได้ใน สุนัข วัว ควาย เชื้อโรคนี้สามารถเข้าสู่ร่างกายคนได้ทั้งทางตรงโดยการสัมผัสสัตว์ที่มีเชื้ออยู่ หรือ โคนสัตว์ที่มีเชื้อกัด และทางอ้อม เช่น เชื้อจากฉี่หนู วัว ควาย ปนอยู่ในน้ำหรือดิน แล้วเข้าสู่คนทางบาดแผล มีสัมผัสเชื้อที่ปนอยู่ในน้ำหรือดิน แล้วเอาเชื้อเข้าทางเยื่อในปาก ตา จมูก กินน้ำหรืออาหารที่ปนเปื้อนเชื้อโรคเข้าไป กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น เกษตรกร ชาวไร่ชาวนา ชาวสวน คนงานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โค สุกร กรรมกรขุดท่อระบายน้ำ โรงฆ่าสัตว์ การติดต่อของโรคเมื่อคนสัมผัสเชื้อซึ่งอาจจะเข้าทางแผล เยื่อในปากหรือตา หรือแผล ผิวหนังปกติที่เปื่อยขึ้น ระยะฟักตัวของโรคโดยเฉลี่ยประมาณ 10 วันหรืออยู่ระหว่าง 4-19 วัน อาการของโรคที่สำคัญ มีไข้สูงฉับพลัน ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมาก โดยเฉพาะบริเวณน่องและโคนขาหรือปวดหลัง อาจมีอาการตาแดง มีจุดเลือดออกตามผิวหนัง ไอมีเลือดปน ตัวเหลือง ตาเหลือง ปัสสาวะน้อย ชีมัน สับสน การควบคุมป้องกันโรคควรสวมชุดป้องกัน เช่น รองเท้าบูท ถุงมือ ถุงเท้า เสื้อผ้า หลีกเลี่ยง การสัมผัสกับสัตว์ที่เป็นพาหะของโรคดังกล่าว หลีกเลี่ยงการว่ายน้ำในแหล่งน้ำอาจจะมีเชื้อโรค

ปนเปื้อนอยู่ หลีกเลี้ยงไม่ไปสัมผัสส้วมสาธารณะ กระบือ หนู สุกร และไม่ใช่แหล่งน้ำที่สงสัยว่าอาจปนเปื้อนเชื้อ หลีกเลี้ยงรับประทานอาหารที่ปล่อยค้างคืน โดยไม่มีภาชนะปกปิด ถ้าจะรับประทานอาหารควรนำมาอุ่นให้เดือดก่อน หลีกเลี้ยงการทำงานในน้ำหรือต้องลุยน้ำ ลุยโคลนเป็นเวลานาน ๆ รับประทานอาหาร ทำความสะอาดร่างกายโดยเร็วหากแช่หรือย่ำลงไปแหล่งน้ำที่สงสัยว่าอาจปนเปื้อนเชื้อ และที่สำคัญการกำจัดหนูที่เป็นสัตว์นำโรคเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อโรคจากหนู ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ อาการ การติดต่อ สัตว์รังโรค แหล่งรังโรค การแพร่เชื้อของโรค อาการและอาการแสดงของโรค ผลกระทบของโรค และพฤติกรรมป้องกันตนเองจากโรคเลปโตสไปโรซิส

2.2 การควบคุมและกำจัดหนู (Rodent Control)

หนูเป็นสัตว์แทะ (Rodents) ที่มีสี่เท้า เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม มีฟันหน้า 2 คู่ (ฟันบน 2 ฟันล่าง 2) มีลักษณะโค้งยื่น เพื่อใช้สำหรับกัดหรือแทะสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ฟันหน้าซึ่งสามารถเจริญยาวได้ตลอดชีวิตของมัน มีขนาดสั้นพอเหมาะและคมอยู่เสมอ สัตว์กัดแทะที่มีความสำคัญทางสาธารณสุข คือ หนู (Rat, Mouse) หนูเป็นสัตว์รังโรคหรือพาหะนำโรคติดต่อมาสู่มนุษย์หลายชนิด โรคติดต่อที่เกิดจากหนูที่มีอยู่ในประเทศไทยหรือประเทศข้างเคียง ได้แก่ กาฬโรค โรคเลปโตสไปโรซิส โรคมิวรินทัยฟัส โรคพยาธิทริคิเนลโลซิส โรคพยาธิตีตหนู และโรคพิษสุนัขบ้า นอกจากนี้ยังมีโรคอื่น ๆ เช่น โรคที่อาจแพร่เข้ามาจากประเทศข้างเคียง เช่น โรคฮันตาไวรัส และโรคที่อาจซ่อนเร้นอยู่ประปรายในชุมชน เช่น โรคไข้หนูกัด หนูเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีความสามารถในการผสมพันธุ์และแพร่พันธุ์ได้รวดเร็วมาก หนูจัดหนูหริ่งมีลูกได้ครั้งแรกอายุประมาณ 2-3 เดือน หนูนอร์เวย์ และหนูท้องขาวมีลูกได้ครั้งแรกอายุประมาณ 3-5 เดือน เมื่อผสมแล้วจะตั้งท้องเพียง 19-22 วัน ออกลูกปีละประมาณ 4-8 ครอก ครอกละประมาณ 4-12 ตัว ภายใน 48 ชั่วโมงหลังคลอด หนูตัวเมียสามารถที่จะรับการผสมพันธุ์ได้อีก หนูตัวเมียสามารถผสมพันธุ์และตั้งท้องออกลูกได้ตลอดเวลา ความยืนยาวของชีวิตหนูแต่ละชนิดไม่เท่ากันแต่ไม่แตกต่างกันมากนัก ในธรรมชาติมีอายุขัยประมาณ 1-2 ปี (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2554)

หนูมีประสาทความรู้สึกในด้านการสัมผัสการตมกลิ่น การได้ยินดีมาก ยกเว้นการมองเห็นได้ไม่ค่อยไกลและตาบอดสี เห็นในเวลากลางคืนได้ดีกว่ากลางวัน หนูมักออกหากินในเวลากลางคืนโดยการปีนป่ายและกระโดดผนังได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้หนูว่ายน้ำและดำน้ำสะอาดหรือสกปรกได้ หนูจึงอาจเข้ามาภายในอาคารบ้านเรือนหรือที่อยู่อาศัยของมนุษย์ได้โดยการว่ายน้ำเข้ามาตามรางหรือท่อระบายน้ำของโรงงาน (นักสิทธิ์ ปัญญาใหญ่, 2560)

2.2.1 การจำแนกชนิดของหนู

สามารถแบ่งตามลักษณะนิสัยการหาอาหารและที่อยู่อาศัยเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

2.2.1.1 หนูป่า หรือหนูนา (Wild or Field Rats) หนูกลุ่มนี้พบในธรรมชาติ ในสภาพพื้นที่ป่า ทุ่งหญ้า หรือตามแหล่งที่มีการปลูกพืช หนูกลุ่มนี้จะกินเมล็ดพืช รากพืช ใบ ผลของพืช แมลง หอย ปู ปลา ฯลฯ เป็นอาหาร หนูหลายชนิดขุดรูอาศัยในดิน เช่น หนูในสกุลหนูพุก (*Bandicota spp.*) หนูสกุลท้องขาว (*Rattus spp.*) เป็นต้น บางชนิดอาศัยอยู่ตามกอหญ้าหรือขุดรูตามรอยแตกของหน้าดิน เช่น หนูในสกุลหนูหริ่ง (*Mus spp.*) เป็นต้น บางชนิดอาศัยอยู่ในรังนกเก่า ๆ ในโพรงต้นไม้ หรือบนต้นไม้ เช่น หนูมือลิง หนูสกุลท้องขาวขนาดเล็ก หนูหริ่ง เป็นต้น หนูกลุ่มนี้เป็นตัวการสำคัญในการนำโรคมานุษย์และสัตว์เลี้ยง

2.2.1.2 หนูบ้าน หรือหนูในแหล่งชุมชน หรือหนูในเมือง (Commensal or Domestic Rats) เป็นกลุ่มหนูที่พบอาศัยอยู่ใกล้ชิดกับมนุษย์มากที่สุด พบในแหล่งชุมชนหรือในเมือง กินอาหารเกือบทุกชนิดที่มนุษย์กินได้และเหลือทิ้ง มีทั้งที่สามารถขุดรูอาศัยในดิน หลบซ่อนอยู่ตามที่ต่าง ๆ ทั้งในและนอกอาคารบ้านเรือน หรือในท่อระบายน้ำ หรือในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ หนูเหล่านี้ชอบกัดแทะทำลายของกิน ของใช้ต่าง ๆ และยังเป็นตัวการสำคัญในการนำโรคสู่มนุษย์และสัตว์เลี้ยง ตลอดจนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร ได้แก่ หนูสกุลท้องขาว และหนูสกุลหนูหริ่ง เป็นต้น

ในประเทศไทยหนูที่พบในเขตเมืองหรือแหล่งชุมชนต่าง ๆ เป็นหนูสกุลท้องขาว มี 4 ชนิด คือ

1. หนูนอร์เวย์ (Norway Rat, Brown Rat, Harbour Rat, Sewer Rat, *Rattus norvegicus*) เป็นหนูที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในสกุลนี้ มีน้ำหนักตัวประมาณ 200-500 กรัม กินอาหารได้ทุกประเภท หากมีอาหารสมบูรณ์จะทำให้หนูชนิดนี้มีขนาดลำตัวใกล้เคียงหนูพุก หนูชนิดนี้ชอบอาศัยใกล้แหล่งน้ำ และมีชื่อเรียกขานหลายชื่อตามแหล่งที่อยู่อาศัยหรือแหล่งที่ออกหากิน เช่น หนูท่อ หนูขยะ หนูท่าเรือ และหนูเลา เป็นต้น ปกติชอบขุดรูอาศัยในดินใกล้กองขยะ ได้ถุนบ้าน หรือสนามบ้าน ที่ปากภูมิขุดดิน กองใหญ่คล้ายของหนูนา หรือพบอาศัยในท่อระบายน้ำในแหล่งชุมชน ตามตลาด มีความยาวหัวรวมลำตัวประมาณ 233 มิลลิเมตร หางสั้นกว่าความยาวหัวรวมลำตัว ยาว 201 มิลลิเมตร และมี 2 สี ด้านบนสีเข้มกว่าด้านล่าง หน้าจะป้านหรือทู่กว่าหนูท้องขาวบ้าน มีตาและใบหูเล็กกว่าเช่นกัน ขนด้านท้องสีเทา ด้านหลังขนสีน้ำตาลหรือสีดำ ตีนหลังใหญ่ขนาด 44 มิลลิเมตร และมีขนขาวตลอดเพศเมียมีเต้านม 3 คู่ ที่อกและ 3 คู่ ที่ท้อง พบทั่วประเทศในเขตเทศบาลเมืองทุกแห่ง อาจพบในพื้นที่ทำการเกษตรที่ติดต่อกับเขตชุมชนใหญ่ ๆ เป็นพาหะนำโรคที่สำคัญหลายชนิดสู่มนุษย์และสัตว์เลี้ยง พฤติกรรมการอยู่รวมกันเป็นกลุ่มใหญ่ของหนูนอร์เวย์ เป็นแบบ Pecking Order โดยหนูเพศผู้ที่มี

ขนาดใหญ่และแข็งแรงเป็นจำฝูง จึงเลือกที่อยู่และกินอาหารที่ดีที่สุดได้ก่อน และกำหนดเขตถิ่นอยู่อาศัยโดยใช้ปัสสาวะและไขมันจากขน ในแต่ละกลุ่มจะมีหนูเพศเมียมากกว่า 1 ตัว ลูกหนู และอาจมีหนูเพศผู้ตัวอื่น ๆ ที่อ่อนแอกว่า เป็นหนูที่มีนิสัยดุร้ายและก้าวร้าวโดยเฉพาะเวลาที่แย่งถิ่นอาศัยอาหาร และหนูเพศเมีย ปกติแล้วหนูที่โตเต็มที่จะกินอาหาร 20-30 กรัมต่อคืน (ประมาณร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัว) และสามารถเดินทางในแต่ละคืนเป็นระยะทางไกล 2-3 กิโลเมตร เพื่อหาอาหาร

2. หนูท้องขาวบ้าน (Roof Rat, Ship Rat, House Rat, *Rattus*) หนูชนิดนี้มีความหลากหลายในเรื่องของสีขน ซึ่งขึ้นอยู่กับภูมิประเทศที่พบ และมีชื่อเรียกต่าง ๆ ตามแหล่งที่อยู่อาศัย เช่น หนูหลังคา หนูเรือ หนูบ้าน และหนูสวน เป็นต้น ตัวเต็มวัยมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 90-250 กรัม ความยาวหัวรวมลำตัวเท่ากับ 182 มิลลิเมตร ปกติสีขนด้านหลังเป็นสีน้ำตาลแกมเหลืองและกลางหลังมีขนแข็งสีดำแทรกอยู่ ขนด้านหลังสีขาวยาว บางครั้งมีแถบขนสีน้ำตาลคล้ายยาวจากส่วนคอถึงกลางอก ขนบริเวณตีนหลังส่วนใหญ่นานและมีขนดำแทรกปะปนบ้าง ทางสีดาดตลอด มีเกล็ดละเอียดเล็ก ๆ และยาวมากกว่าความยาวหัวรวมลำตัว ยาว 188 มิลลิเมตร จมูกแหลมจึงทำให้หน้าค่อนข้างแหลมด้วย ใบหูใหญ่ ตาโต เพศเมียมีเต้านม 2 คู่ ที่อก และ 3 คู่ ที่ท้อง (ในบางแห่ง เพศเมียมีเต้านม 3 คู่ แต่คู่ที่ 3 อยู่ชิดกับคู่ที่ 2 หรือห่างกันน้อยกว่า 1 เซนติเมตร) ปีนป่ายเก่งมาก พบได้ทั่วประเทศ ตามเขตแดนของอาคารบ้านเรือน ยุ้งฉาง นาข้าว ในสวนผลไม้ มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น ปกติไม่ชอบขุดรูอาศัยในดิน มักอาศัยอยู่บนต้นไม้ บนที่สูงหรือใต้หลังคาในห้องต่าง ๆ ของอาคาร แต่ถ้าขุดรูมักไม่พบขุดดินบริเวณปากรูทางเข้า หรือมีขุดดินน้อยมากชอบกินผลไม้ ผัก และเมล็ดพืชมากกว่าเนื้อสัตว์ พฤติกรรมการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มพบในหนูชนิดนี้เช่นเดียวกับหนูนอร์เวย์ แต่มีจำนวนสมาชิกน้อยกว่า จำฝูงมักเป็นเพศผู้ หนูชนิดนี้มีรูปร่างที่เพรียวกว่าหนูนอร์เวย์ และชอบอาศัยอยู่ในที่สูง เช่น ใต้หลังคาบ้าน ตามซอก และคานของโรงเก็บอาหารสำเร็จรูปต่าง ๆ บนต้นไม้ เป็นต้น ในขณะที่หนูนอร์เวย์ชอบอาศัยใต้อาคาร หรือขุดรูอยู่บริเวณนอกบ้าน หนูชนิดนี้มีความดุร้าย ก้าวร้าวน้อยกว่าหนูนอร์เวย์ ปกติแล้วมักละการต่อสู้ด้วยการวิ่งหนีจากไปหรือย้ายแหล่งที่อยู่

3. หนูจืด (Polynesian Rat, Burmese House Rat, *Rattus exulans*) เป็นหนูที่มีขนาดเล็กที่สุดในสกุล *Rattus* มีน้ำหนักตัวอยู่ระหว่าง 27-60 กรัม ความยาวหัวรวมลำตัวเท่ากับ 115 มิลลิเมตร ตาโต ใบหูใหญ่ ตีนหลังยาว 23 มิลลิเมตร หางยาวกว่าความยาวหัวรวมลำตัวมาก ยาว 128 มิลลิเมตร และมีสีเดียวตลอด ขนด้านหลังมีสีน้ำตาลแก่ ขนด้านหลังสีเทา เพศเมียมีเต้านม 2 คู่ ที่อก และ 2 คู่ ที่ท้อง หนูชนิดนี้ป็นป่ายได้ดีและว่องไวมาก ชอบอาศัยในที่แห้งตามบ้านเรือน โดยเฉพาะในห้องครัว ห้องเก็บของ ตู้ ลิ่นชัก และยุ้งฉางทั่วประเทศ กรณีที่พบในหมู่บ้านที่ติดกับพื้นที่ทำการเกษตร อาจพบหนูจืดทำลายพืชไร่ในสวน มะพร้าว สวนผลไม้ แปลงถั่วต่าง ๆ เช่น ถั่วมะคาเดเมีย ฯลฯ เช่นเดียวกับหนูนอร์เวย์ หนูชนิดนี้กินอาหารได้เกือบทุกประเภท

4. หนูหริ่งบ้าน (House Mouse, *Mus musculus*) ในประเทศไทย หนูชนิดนี้มีขนาดเล็กกว่าหนูหริ่งบ้านที่พบในยุโรป แต่สีขนคล้ายกัน คือ สีขนด้านบนและด้านท้องคล้ำ ขนบนหลังเท้าดำ ยกเว้นปลายเล็บเท้าขาว สีหางมีสีเดียว ฟันเล็ก หน้าสั้น มีน้ำหนักตัวประมาณ 12 กรัม ความยาวหัวรวมลำตัว 74 มิลลิเมตร หางยาว 79 มิลลิเมตร ตีนหลังยาว 16 มิลลิเมตร ใบหูยาว 12 มิลลิเมตร เพศเมียมีเต้านม 3 คู่ ที่อก และ 2 คู่ ที่ท้อง เป็นหนูที่ตกใจได้ง่าย และออกอาหารในเวลาากลางคืน เช่นกัน ชอบอาศัยในที่มืดตามลิ้นชักตู้ หรือตามท่อเสาที่มีรูเปิด และไม่กลัวสิ่งใหม่ ๆ เมื่อสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลง หนูชนิดนี้จะออกสำรวจสภาพแวดล้อมใหม่ทุกวัน

2.2.2 การประเมินจำนวนประชากรของหนู เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อจะได้วางแผนควบคุมและกำจัดได้ถูกต้อง ทำได้หลายวิธี ดังนี้ (นักสิทธิ์ ปัญญาใหญ่, 2560)

2.2.2.1 การประเมินจากร่องรอยการทำลาย การกัดแทะสิ่งของต่าง ๆ กล่องกระดาษ ภาชนะบรรจุ ซากอาหารที่กิน รอยกัดแทะที่ขอบประตู หน้าต่าง

2.2.2.2 การประเมินจากการดูรอยเท้าบนแผ่นกระเบื้องยาง ประเมินโดยใช้แผ่นกระเบื้องยางสีขาวขนาดประมาณ 13 x 22 เซนติเมตรที่ทำด้วยหมึกพิมพ์สีดำครึ่งแผ่นนำไปวางไว้บริเวณทางเดินของหนู ตรวจสอบรอยเท้าของหนูบนแผ่นกระเบื้องยาง เช็ครอยเท้าออกให้หมดและทำหมึกใหม่ นำไปวางครั้งต่อไป ประเมินประชากรหนูโดย

รอยเท้าหนู 0 มีดัชนีประชากรหนู 0

รอยเท้าหนู 1-5 มีดัชนีประชากรหนู 1

รอยเท้าหนู 6-10 มีดัชนีประชากรหนู 2

รอยเท้าหนู 11-15 มีดัชนีประชากรหนู 3

รอยเท้าหนู 16-20 มีดัชนีประชากรหนู 4

รอยเท้าหนู มากกว่า 20 มีดัชนีประชากรหนู 5

2.2.2.3 การตรวจนับจำนวนรูหนู การอุดรูหนูทั้งหมดแล้วนับจำนวน รูที่พบในวันต่อมา แต่ละรูถือว่าเป็นจำนวนหนู 1 ตัว

2.2.2.4 การวางกับดักหรือกรงดัก หนูที่ดักได้สามารถใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ปริมาณหนูอย่างคร่าว ๆ ทางอ้อม

2.2.2.5 รอยเท้าของหนู ขนาดยาว 3-19 มิลลิเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 6 มิลลิเมตร

2.2.2.6 มูลหนู กลิ่นหรือรอยปัสสาวะ ตรวจสอบด้วยแสงอุลตราไวโอเล็ตให้แสงฟลูออเรสเซนต์ สีเหลืองบนถุงผ้าและสีน้ำเงินออกขาวบนกระดาษ

2.2.2.7 การได้ยินเสียง พบตัวหรือซากหนู

2.2.3 การควบคุมหนู แบ่งได้ดังนี้ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2554)

2.2.3.1 การปรับปรุงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันหรือขจัดที่พักอาศัยของหนู เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการควบคุมหนูแบบถาวร ได้แก่

1) การป้องกันมิให้หนูเข้าสู่อาคารหรือที่พักอาศัย อาคารที่สามารถป้องกันมิให้หนูเข้าได้นั้นจะต้องไม่มีช่องหรือทางเปิดอื่นใดพอที่หนูจะเข้าไปได้ โดยการกรุด้วยตาข่ายหรือสิ่งที่สามารถป้องกันหนูเข้าได้ วัสดุที่ใช้ควรป้องกันการกัดแทะของหนูได้ เช่น คอนกรีต อิฐ หิน เหล็ก หรือ กระเบื้องหนา ๆ สำหรับประตูม้วนนั้นตามขอบและมุมของด้านล่างควรหุ้มด้วยโลหะเพื่อป้องกันหนูแทะ

2) การรวบรวมและกำจัดมูลฝอย ซึ่งเป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถทำลายแหล่งอาหาร และที่พักอาศัยของหนู นับว่ามีความสำคัญทางด้านการสุขาภิบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งมูลฝอยเปียก เป็นแหล่งอาหารของหนู หนูชอบคุ้ยเขี่ยกิน ส่วนมูลฝอยแห้งหนูใช้ทำรังเพื่อเป็นที่อาศัย ดังนั้นจึงควรเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรงใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด ป้องกันหนูและสุนัขได้ หรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด และจะต้องทำความสะอาดไม่ให้มีเศษอาหาร หรือกลิ่นอาหารอยู่ ท่อน้ำทิ้งไม่ควรมีเศษอาหารค้างทิ้งไว้ ควรทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้อุดตัน

3) การปรับปรุงอาคารสำนักงานและที่อยู่อาศัยให้ถูกสุขลักษณะ โดยใช้หลัก 5 ส. เพื่อการพัฒนาสุขลักษณะของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย

- สะสาง แยกของที่ไม่จำเป็นในสถานที่ทำงานและที่พักอาศัยแล้วจัดทิ้งไป เพื่อมิให้สกปรก รกรุงรังอันจะเป็นแหล่งอาศัยของหนู

- สะดวก จัดของที่จำเป็นต้องใช้ไว้อย่างมีระเบียบเพื่อให้สะดวกในการหยิบใช้

- สะอาด ทำความสะอาดสถานที่ทำงานและที่พักอาศัย เพื่อมิให้มีเศษอาหาร ตกค้างซึ่งจะเป็นแหล่งอาหารของหนู

- สุขลักษณะ จัดสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานและที่พักอาศัยที่ดีและปลอดภัย เพื่อให้บุคคลได้มีสุขภาพอนามัยดี

- สร้างนิสัย ปฏิบัติตามกฎหมายที่การวัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในหน่วยงาน ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

4) การเก็บพวอาหารแห้ง การเก็บอาหารแห้งที่ถูกต้องและเหมาะสมให้ปลอดภัย จากหนู จะเป็นการช่วยลดปริมาณแหล่งอาหาร และที่อยู่อาศัยของหนูได้อย่างมาก วิธีการที่เหมาะสม ควรวางไว้ในที่ยกพื้น ขาโต๊ะสูงจากพื้นอย่างน้อย 12-18 นิ้ว โดยไม่ควรวางชิดข้างฝาและไม่ควรซ้อนกัน จนถึงเพดาน เพราะหนูชอบวิ่งตามแนวข้างฝา บริเวณพื้นด้านที่ติดฝานั้นควรทาสีขาวเป็นแนวยาว ตลอดฝาผนังทั้งห้อง โดยให้ความกว้าง 6 นิ้ว เพื่อใช้ประโยชน์ในการตรวจร่องรอยต่าง ๆ ของหนู และสะดวกในการทำความสะอาด

2.2.3.2 การทำลายหนูโดยตรง มีอยู่หลายวิธีคือ

1) วิธีกล โดยการใช้งรงดัก ที่นิยมใช้ได้แก่ กับดักแบบกรง และการวางกาว การวางกับดักหนูควรวางไว้ที่ที่หนูมาหาอาหาร ทางเดินของหนู โดยวางชิดกับฝาผนังหรือวางซ่อนตามกองอาหาร สำหรับอาหารที่ใช้เป็นเหยื่อล่อควรเปลี่ยนอยู่เรื่อย ๆ

ข้อควรคำนึงในการใช้งรงดักหนู คือ

- ประสิทธิภาพของกรงดักต้องดี หนูมากินเหยื่อเมื่อใดต้องดักได้ทันที
- การใช้งรงดักมากจุดให้ผลดีกว่าการใช้น้อยจุด ในแต่ละครั้งที่ทำการวางกรงดัก ต้องเอามือจับกรงดักให้น้อยที่สุด เพราะหนูมีจมูกไวถ้าได้กลิ่นคนมันจะไม่กินเหยื่อ
- ก่อนจะนำกรงดักไปใช้อีกครั้ง ควรทำการกำจัดกลิ่นสาบหนูให้หมด โดยล้างกรงให้สะอาดใช้น้ำร้อนลวก แล้วตากให้แห้ง

2) ใช้สารเคมี มีอยู่หลายรูปแบบ ได้แก่ ผง น้ำ ไอ ควัน เหยื่อ

3) การใช้สิ่งมีชีวิตช่วยควบคุม สิ่งที่มีชีวิตตามธรรมชาติที่เป็นศัตรูกับหนู เช่น สุนัข แมว งู (งูเห่า งูแสงอาทิตย์ งูสิง งูเหลือม) นก (นกเค้าแมว เหยี่ยว) พังพอน

2.2.4 วิธีวัดความชุกชุมหนู (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2554)

การวัดความชุกชุมหนู สามารถทำได้หลายวิธี ในที่นี้ขอเสนอ 2 วิธีที่ทำได้ง่าย คือ

2.2.4.1 วิธีสำรวจประชากรหนูโดยจับหนูหลายครั้งจากพื้นที่ (Removal Method)

เป็นวิธีการประมาณประชากรหนู โดยใช้หลักการจับหนูที่มีในพื้นที่ด้วยกรงดักหนู หรือกับดักตายทุกวัน เป็นเวลานาน 3 วัน 5 วัน 7 วัน หรือ 9 วัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ จำนวนหนูที่ถูกจับมีจำนวนลดน้อยลงเท่าใด ข้อมูลจำนวนหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน ชนิดหนูที่ดักได้ เพศหนู และรายละเอียดอื่น ๆ ต้องจดบันทึกไว้เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาและพยากรณ์ สถิติข้อมูลจำนวนหนูที่ถูกจับได้ในแต่ละวัน นำไปสร้างกราฟเพื่อหาประชากรหนูในพื้นที่ สำหรับวิธีนี้ในภาษาไทยอาจเรียกอีกอย่างว่าวิธีปัญจพิธาน ซึ่งวิธีการสำรวจประชากรหนูมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

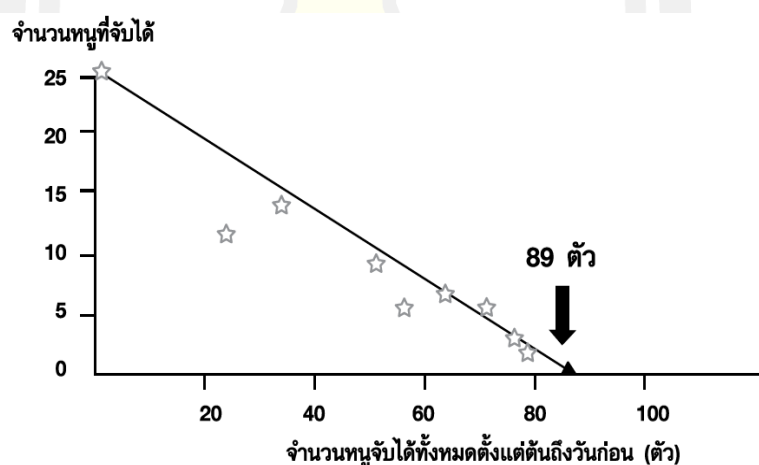
- 1) นำแผนที่บริเวณที่ทำการสำรวจมาใช้เป็นกรอบในการสำรวจ
- 2) สุ่มบ้านเพื่อทำการสำรวจ ประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ และต้องไม่น้อยกว่า 25 หลังคาเรือน โดยวิธี Random Sampling หรือ Systematic Random Sampling
- 3) ทดสอบหาเหยื่อที่หนูชอบ โดยวางเหยื่อชนิดต่าง ๆ ในที่เดียวกันจำนวนหลาย ๆ จุด และทำการตรวจนับชนิดเหยื่อที่หนูชอบกินจำนวนมากที่สุด ใช้เป็นเหยื่อสำหรับล่อในการดักจับหนูต่อไป
- 4) วางกรงดักหนู หรือกับดักหนูตาย ติดต่อกันเป็นเวลานาน 3 วัน 5 วัน 7 วัน 9 วัน หรือ 12 วัน ทั้งนี้ดูจำนวนหนูที่ดักได้ ต้องมีแนวโน้มจำนวนลดน้อยลงติดต่อกันอย่างน้อย 2-3 วันจึง

หยุดดัก และในแต่ละวันให้จดบันทึกรายละเอียดจำนวนหนูที่ดักได้ทุกวัน ระยะห่างระหว่างกับดักหรือกรงดักแต่ละอันประมาณ 10-20 เมตร (กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2544)

5) นำข้อมูลที่ได้จากการจับหนูไปทำตาราง แสดงรายละเอียดจำนวนหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน และจำนวนหนูที่ดักได้สะสมทั้งหมดของวันก่อน ดังตัวอย่าง

วันที่จับหนู	1	2	3	4	5	6	7	8	9
จำนวนหนูที่จับได้	25	12	14	8	5	7	5	3	2
จำนวนหนูจับได้ทั้งหมดตั้งแต่ต้นถึงวันก่อน	0	25	37	51	59	64	71	76	79

6) นำข้อมูลที่ได้ไปสร้างกราฟ ให้แกน Y แทนด้วยจำนวนหนูที่จับได้ในแต่ละวัน ส่วนแกน X แทนจำนวนหนูจับได้ทั้งหมดตั้งแต่ต้นถึงวันก่อน ใช้ข้อมูลการจับหนูตัวอย่างข้อ 5 มาพลอตกราฟ และลากเส้นกราฟให้ผ่านจุดที่พลอตและให้มาตัดที่แกน X ค่าตัวเลขที่ได้ ณ จุดตัดกราฟเส้นตรงที่แกน X คือค่าประมาณประชากรหนูวันที่จับหนู 1 2 3 4 5 6 7 8 9



7) จำนวนหนูที่ได้ตามข้อ 6 คือ จำนวนหนูที่ประมาณการได้ในพื้นที่บ้าน 25 หลังคาเรือนที่สุ่มได้ตามข้อ 2

8) นำพื้นที่บ้าน 25 หลังคาเรือน (หน่วยตารางเมตร) ที่ใช้สำรวจความชุกชุมหนูมารวมกันหารด้วยค่า 250 ตารางเมตร จะเป็นค่าจำนวนหนูที่ไม่เกินมาตรฐานที่ยอมรับได้ของการสำรวจครั้งนี้

9) นำค่าจำนวนหนูที่ได้ตามข้อ 7 นำมาเปรียบเทียบกับค่าจำนวนหนูที่คำนวณได้ตามข้อ 8 ถ้าจำนวนหนูตามข้อ 7 สูงกว่าจำนวนหนูมาตรฐานที่ยอมรับได้ตามข้อ 8 แสดงว่าหนูในพื้นที่ทำการสำรวจเกินมาตรฐาน

2.2.4.2 วิธี Bait Method คือวิธีการสำรวจประชากรหนูในพื้นที่ โดยใช้เหยื่อที่หนูชอบ สุ่มวางในพื้นที่บริเวณที่มีหนูอาศัยอยู่ จำนวน 100 จุด เป็นเวลา 3 คืน และตรวจนับจุดที่มีหนูกิน ก่อนเหยื่อเป็นค่าตัวแทนความชุกชุมของหนูในพื้นที่ ณ เวลานั้น

มาตรฐานความชุกชุมของหนู

- ไม่เกิน 1 ตัว/250 ตารางเมตร โดยวิธี Removal Method (กรมอนามัย)
- ไม่เกิน 5 หน่วย โดยวิธี Bait Method

จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปได้ว่า หนูเป็นศัตรูที่สำคัญของมนุษย์ และนำความเสียหายมาสู่มนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ความเสียหายทางตรงที่มีผลต่อสุขภาพมนุษย์ คือ หนูเป็นสัตว์พาหะสำคัญที่นำโรคหลายชนิดสู่คนและสัตว์เลี้ยง เช่น โรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis) โรคไข้หนู (Murine Typhus หรือ Scrub Typhus) กาฬโรค (Plaque) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น ส่วนความเสียหายทางอ้อมมักเกิดจากการกัดแทะเพื่อลับฟันของหนูตามวัสดุของสิ่งก่อสร้าง อาคารบ้านเรือน ของใช้ต่าง ๆ สายไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ภายในอาคาร ซึ่งอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์ การควบคุมป้องกันและกำจัดหนูอย่างถูกต้องและเป็นระบบ จึงเป็นมาตรการหนึ่งที่สำคัญเพื่อป้องกันการติดเชื้อโรคจากหนูสู่มนุษย์และสัตว์เลี้ยงได้ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลยุทธ์ในการลดประชากรหนูในครัวเรือน คือ การปรับปรุงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันหรือขจัดที่พักอาศัยของหนู ได้แก่ การรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย การปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ถูกสุขลักษณะ การเก็บอาหารให้มิดชิด ถูกต้อง และเหมาะสมให้ปลอดภัยจากหนู เป็นต้น การทำลายหนูโดยตรง ได้แก่ การใช้กรงดัก เป็นต้น ทำให้มนุษย์มีความปลอดภัยและมีความเสี่ยงน้อยลงจากการเกิดโรคต่าง ๆ เนื่องจากหนูเป็นสัตว์รังโรค (Reservoir) ที่สามารถนำโรคเลปโตสไปโรซิสมาสู่มนุษย์

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior)

2.3.1 ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางด้านที่เกี่ยวกับสุขภาพซึ่งเกิดขึ้นทั้งภายใน (Covert Behavior) และภายนอก (Overt Behavior) รวมถึงการปฏิบัติที่สังเกตได้และการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตไม่ได้ แต่สามารถวัดได้ว่าเกิดขึ้น (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2556; Good, 1973 อ้างถึงใน ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2550) หรือการกระทำของบุคคลเพื่อป้องกันตนให้ปลอดภัยจากโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดโดยมี

กิจกรรมเป็นตัวกำหนดเพื่อให้บุคคลกระทำซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการรักษาสุขภาพให้ปลอดภัยจากโรคภัย เบียดเบียน (Parson, 1958 อ้างถึงใน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559)

Kasl and Cobb (2013) ได้แบ่งพฤติกรรมสุขภาพออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

2.3.1.1 พฤติกรรมการป้องกันโรค (Preventive Health Behavior) หมายถึง การกระทำของบุคคลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นโรค

2.3.1.2 พฤติกรรมการเจ็บป่วย (Illness Behavior) หมายถึง การกระทำของบุคคลเมื่อรู้สึกไม่สบายหรือมีอาการผิดปกติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหาการตรวจวินิจฉัยและการรักษาที่เหมาะสม

2.3.1.3 พฤติกรรมของผู้ป่วย (Sick - Role Behavior) หมายถึง การกระทำของบุคคลที่รู้ว่าตนเองป่วย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้หายจากการเจ็บป่วยนั้น ๆ

จะเห็นว่าพฤติกรรมสุขภาพเกิดขึ้นได้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดจากการเรียนรู้ การรับรู้ทัศนคติ ค่านิยม การเลียนแบบและการถูกบังคับตลอดจนสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ การปฏิบัติซึ่งเป็นพฤติกรรมทั้งด้านบวก (Positive Behavior) และด้านลบ (Negative Behavior) ซึ่งพฤติกรรมทางด้านลบเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดปัญหาทางสุขภาพที่ยิ่งใหญ่ ต้องรีบดำเนินการแก้ไข พฤติกรรมด้านลบที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ ซึ่งพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมีทั้งพฤติกรรมที่เกิดขึ้นก่อน และหลังการเกิดปัญหาสุขภาพ แต่พฤติกรรมที่สำคัญและจำเป็นต้องทำความเข้าใจให้มาก คือ พฤติกรรมสุขภาพที่ปฏิบัติขณะยังมีสุขภาพดี ในขณะที่เดียวกันพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ที่ถือเป็นพฤติกรรมทางด้านลบที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพจำเป็นต้องรีบดำเนินการปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสม ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่ต้นเหตุและเป็นการจัดการกับปัญหาสุขภาพแนวใหม่ (ศิริราณี อินทรหนองไผ่, 2548)

2.3.2 องค์ประกอบของพฤติกรรมมนุษย์

พฤติกรรมมนุษย์นั้นสามารถแยกออกเป็นปัจจัยย่อย ๆ เรียกว่า องค์ประกอบพฤติกรรม ซึ่งประกอบไปด้วยการเรียนรู้ การเรียนรู้ การคิด สติปัญญา เจตคติ อารมณ์และความเชื่อ (Allen & Santrock, 1993) โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

2.3.2.1 การรับรู้ (Perception) เป็นการแปลความหมายจากการสัมผัสกับอวัยวะรับสัมผัส โดยเริ่มตั้งแต่การมีสิ่งเร้ามากระทบกับอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้าและส่งกระแสประสาทไปยังสมองเพื่อแปลความ

2.3.2.2 การเรียนรู้ (Learning) เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลอย่างค่อนข้างถาวร อันเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกฝน โดยกระบวนการเรียนรู้จะเป็นกระบวนการต่อเนื่องเชื่อมโยงจากการรับรู้

2.3.2.3 การคิด (Thinking) เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสมองเพื่อให้สมองสร้างสัญลักษณ์หรือภาพให้ปรากฏในสมองเพื่อเป็นตัวแทนของวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ความสามารถในการคิดนั้นมีความสัมพันธ์กับระดับสติปัญญา โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1) ความคิดรวบยอด (Concept) เป็นลำดับขั้นที่เกิดขึ้นจากการทำงานของสมองในการจัดกลุ่มหรือการสรุปรวมที่จะทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งของ บุคคล เรื่องราว ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับรู้เพื่อให้เกิดความชัดเจนว่าคืออะไร

2) จินตนาการ (Imagination) เป็นการสร้างภาพขึ้นในสมองตามความนึกคิดของตนเอง เป็นผลมาจากการสะสมการรับรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาผสมกับความต้องการ ความสนใจ ความคาดหวัง อารมณ์และความรู้สึกของบุคคล การจินตนาการในสิ่งเดียวกันของบุคคลแต่ละคนจะแตกต่างกันออกไป

2.3.2.4 สติปัญญา (Intelligence) เป็นความสามารถในตัวบุคคลที่จะทราบได้จากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก ระดับของสติปัญญาสังเกตได้จากการแสดงออกที่มีความคล่องแคล่ว รวดเร็ว ความถูกต้อง ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา และการปรับตัว การใช้แบบทดสอบวัด สติปัญญาจะทำให้ทราบระดับสติปัญญาชัดเจนขึ้น

2.3.2.5 เจตคติ (Attitude) เป็นความรู้สึกรู้สึกหรือแนวโน้มของบุคคลที่จะตอบสนองหรือแสดงพฤติกรรมออกมาในทางบวกหรือลบ เช่น พอใจหรือไม่พอใจ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ชอบหรือไม่ชอบ ต่อบุคคลหรือสิ่งหนึ่งสิ่งใด สถานะนี้เป็นแรงที่กำหนดทิศทางของพฤติกรรมของบุคคล ต่อเหตุการณ์ สิ่งของหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง

2.3.2.6 อารมณ์ (Emotion) เป็นสภาวะทางจิตใจหรือความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้า ซึ่งมีผลต่อร่างกายและการแสดงพฤติกรรมของบุคคล โดยมีทั้งอารมณ์บวกและลบ

2.3.2.7 ความเชื่อ (Beliefs) เป็นการยอมรับนับถือเชื่อมั่นในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่อาจตั้งอยู่บนพื้นฐานของความคิดหรือเหตุผลที่สามารถพิสูจน์ได้หรืออาจตั้งอยู่บนพื้นฐานของการยอมรับและศรัทธา โดยปราศจากเหตุผลหรือการพิสูจน์ใด ๆ จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรม

2.3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรมมนุษย์

การแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมหรือสภาวะภายนอก ทั้งปวง (Eternal Conditions) ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเป็นปัจจัยเอื้อที่มีรูปร่างและไม่มีรูปร่าง ตลอดจนพลังงานต่าง ๆ ที่จับต้องได้ รวมทั้งสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ปัจจัยที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรมมนุษย์แบ่งเป็น 4 ปัจจัย (สงวน สุทธิเลิศอรุณ, 2543) ดังนี้

2.3.3.1 ปัจจัยทางชีวภาพ มีส่วนประกอบสำคัญที่กำหนดการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ คือ ร่างกายและจิตใจ ที่ประกอบด้วย 3 ระบบที่สำคัญ คือ ระบบประสาท (Nervous System) ระบบกล้ามเนื้อ (Muscle System) และระบบต่อม (Gland System)

2.3.3.2 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการกำหนดพฤติกรรมของบุคคลว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด ซึ่งประกอบไปด้วยสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมในถิ่นที่อยู่ เช่น พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาที่อยู่ในเมืองไทยกับนักศึกษาที่อยู่เมืองนอกอาจจะแตกต่างกันเพราะสถานที่หรือสภาพอากาศที่แตกต่างกัน เป็นต้น

2.3.3.3 ปัจจัยทางสังคม เนื่องจากมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของสังคมทำให้สังคมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์เป็นอย่างมาก ซึ่งปัจจัยทางสังคม ได้แก่ ครอบครัว โรงเรียน กลุ่มเพื่อน กลุ่มอาชีพ สื่อมวลชน สถาบันศาสนา และหน่วยสังคมอื่น ๆ เช่น องค์กรปกครองท้องถิ่น กลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น

2.3.3.4 ปัจจัยทางจิตวิทยาและจริยธรรม เป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการคิดของบุคคลนั้น ๆ และเกี่ยวกับการประพฤติปฏิบัติตน ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

1) กลุ่มที่คิดว่ามนุษย์เลวมาตั้งแต่เกิด เชื่อว่ามนุษย์เลวมาแต่กำเนิด พฤติกรรมต่าง ๆ เกิดจากสัญชาตญาณซึ่งเกิดจากภายในตัวตน ถ้าปล่อยให้มนุษย์อยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ มนุษย์จะมีพฤติกรรมเลวเช่นเดิม ดังนั้นจึงต้องควบคุมและจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม

2) กลุ่มที่คิดว่ามนุษย์ดีมาตั้งแต่เกิด เชื่อว่ามนุษย์เกิดมาดีโดยกำเนิด พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากความต้องการพื้นฐาน ถ้าอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีก็จะได้ดียิ่งขึ้น ถ้าอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีก็ยังสามารถปรับตัวได้

3) กลุ่มที่คิดว่ามนุษย์ไม่ดีไม่เลว เชื่อว่ามนุษย์จะดีหรือเลวขึ้นขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อม ถ้ามนุษย์อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีก็จะเป็นคนดี ในทางตรงข้ามถ้าอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีก็จะเป็นคนเลว มนุษย์จึงเป็นผลผลิตของสิ่งแวดล้อม

4) กลุ่มที่คิดว่าพฤติกรรมมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้ เชื่อว่ามนุษย์เป็นผู้มีสติปัญญา พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้และฝึกฝนจากสิ่งแวดล้อม ดังนั้นมนุษย์จะดีหรือเลวขึ้นอยู่กับ การปรับตัวในสภาพแวดล้อม

จะเห็นได้ว่าปัจจัยพื้นฐานสำหรับพฤติกรรมมนุษย์ คือ หลักการหรือความรู้ซึ่งช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมมนุษย์ได้ถ่องแท้ยิ่งขึ้น ปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรมที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยทางชีวภาพ ซึ่งกล่าวถึงอิทธิพลของพันธุกรรมและการทำงานของระบบประสาท สมอง ต่อมไร้ท่อ และกล้ามเนื้อที่มีต่อพฤติกรรม ปัจจัยจิตวิทยาซึ่งกล่าวถึงแรงจูงใจและการเรียนรู้ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม และปัจจัยทางสังคมที่กล่าวถึงระบบของสิ่งแวดล้อม กระบวนการสังคมในครอบครัวและกลุ่มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม กระบวนการทำงานของปัจจัยเหล่านี้ทำให้มนุษย์มีความแตกต่างระหว่างบุคคล และอาจแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกันภายใต้สถานการณ์เดียวกัน

2.3.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค จะเกิดขึ้นกับปัจจัย 3 ประการคือ การรับรู้ของบุคคล ปัจจัยร่วมและปัจจัยที่มีผลต่อความน่าจะทำ ดังนี้

2.3.4.1 การรับรู้ของบุคคล ซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อความพร้อมที่จะปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคซึ่งประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน

2.3.4.2 ปัจจัยร่วม ซึ่งจะมีผลโดยอ้อมต่อแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากร ด้านจิตสังคม เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระยะเวลาการเป็นโรค ฐานะทางสังคม

2.3.4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความน่าจะทำหรือสิ่งชักนำให้ปฏิบัติ ซึ่งจะมีผลโดยอ้อมต่อแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค ได้แก่ ความรู้ที่ได้จากสื่อมวลชน คำแนะนำ ความเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนฝูง

2.3.5 วิธีการศึกษาพฤติกรรม (วิชูดา กิจธรรม, 2553)

2.3.5.1 วิธีการทดลอง (Experimental Method) โดยสร้างสถานการณ์ขึ้นเพื่อสังเกตสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดตามมา วิธีการทดลองขั้นพื้นฐาน (Basic Nature) เป็นการจัดการกระทำกับตัวแปรเพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้น ศึกษาอิทธิพลที่เกิดจากตัวแปรที่กำหนดที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมด้านใดด้านหนึ่ง ศึกษาจากตัวแปรต่างชนิดกันศึกษาจากตัวแปรที่มีขนาดหรือความเข้มหรือความรุนแรงแตกต่างกัน ศึกษาว่าความแปรผัน (Variation) ของตัวแปรเหล่านี้มีผลกระทบต่อพฤติกรรมที่ศึกษาหรือไม่ ถ้าตัวแปรมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม บุคคลที่ถูกจัดกระทำจากตัวแปรจะต้องมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน บุคคลที่ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรน้อยก็จะมีเปลี่ยนแปลงน้อย ถ้าได้รับอิทธิพลจากตัวแปรมากก็จะมีเปลี่ยนแปลงมาก ความคาดหวังของผู้วิจัยในการออกแบบการทดลองเพื่อศึกษาว่าการจัดการกระทำของตัวแปรจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมอย่างไรนั้นจะต้องมีการตั้งสมมติฐาน (Hypothesis) เพื่อทำการทดสอบ

2.3.5.2 วิธีการหาความสัมพันธ์ (correlation method) โดยการสังเกตเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

2.3.6 การวัดพฤติกรรมมนุษย์ (สมจิตต์ สุพรรณทัศน์, 2542) การวัดพฤติกรรมมนุษย์มีอยู่ 2 วิธี คือ

2.3.6.1 การศึกษาพฤติกรรมโดยตรง

1) การสังเกตแบบผู้ถูกสังเกตรู้ตัว เช่น ครูสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในห้องเรียน โดยบอกให้ทราบล่วงหน้า เป็นต้น

2) การสังเกตแบบธรรมชาติ คือ การที่ผู้คนหรือบุคคลอื่นได้รับการสังเกตในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ บุคคลที่ถูกสังเกตไม่ทราบว่าตนถูกสังเกต ทำให้นำผลที่ได้ไปอธิบายพฤติกรรมในสภาพที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงแต่ก็มีข้อเสียคือต้องใช้เวลามาก

2.3.6.2 การศึกษาพฤติกรรมโดยทางอ้อม

1) วิธีการสัมภาษณ์ เป็นการซักถามข้อมูลจากบุคคลหนึ่งหรือกลุ่มบุคคลหนึ่ง แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

(1) การสัมภาษณ์โดยตรง

(2) การสัมภาษณ์ทางอ้อม

2) วิธีการใช้แบบสอบถาม เหมาะสำหรับการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลจำนวนมาก และไม่สามารถใช้วิธีการสังเกตหรือการสัมภาษณ์ได้ เพราะบุคคลที่ศึกษานี้อาจอยู่แบบกระจัดกระจาย ห่างไกลกัน หรือพฤติกรรมของบุคคลที่ต้องการศึกษาเป็นเรื่องที่ผ่านมาแล้ว

3) วิธีการทดลอง เป็นการศึกษาที่ต้องมีการควบคุมภายใต้เงื่อนไขที่เหมาะสม ซึ่งในชุมชนการศึกษาพฤติกรรมแบบนี้จะควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ได้ยากและเป็นไปได้้น้อยมาก เพราะวิธีศึกษาพฤติกรรมแบบนี้จะใช้ในห้องปฏิบัติการหรือห้องทดลองเป็นส่วนใหญ่

4) วิธีการบันทึก ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลโดยให้บุคคลแต่ละคนบันทึกพฤติกรรมของตนเอง เช่น การบันทึกพฤติกรรมประจำวัน เป็นต้น

สรุปได้ว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติของบุคคลที่มีผลต่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว หรือชุมชน โดยแสดงออกให้เห็นใน 2 ลักษณะ จากการปฏิบัติให้เกิดผลดีหรือที่เป็นผลเสียต่อสุขภาพ เช่น การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และการนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ เป็นการปฏิบัติที่ส่งผลดีต่อสุขภาพและถือว่าเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ส่วนพฤติกรรมการเสพสารเสพติด การสูบบุหรี่ การขับรถโดยประมาท เป็นการปฏิบัติที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเป็นโรค ซึ่งถือว่าเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ดี

พฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส หมายถึง การแสดงออกทุกอย่างที่นำไปสู่การป้องกันโรคให้ผู้อื่นเห็น โดยเน้นการปฏิบัติตัวของบุคคลเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นที่โรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่ การควบคุมและกำจัดหนูในบริเวณที่พักอาศัยของคน เนื่องจากหนูเป็นแหล่งแพร่เชื้อที่สำคัญ การลดปริมาณขยะเพื่อรักษาความสะอาดบริเวณบ้านเรือนอยู่เสมอ อย่าให้มีขยะและเศษอาหารตกค้าง อันจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และที่อยู่อาศัยของหนู หมั่นล้างมือให้สะอาดอยู่เสมอเมื่อไปจับต้องเนื้อสัตว์ ซากสัตว์และสัตว์ทุกชนิด ควรดื่มน้ำสะอาด น้ำดื่มสุก และรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ๆ ด้วยความร้อนทันที และล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหารเพื่อป้องกันเชื้อโรค ถ้ามีบาดแผล รอยถลอก รอยขีดข่วน ให้ทำความสะอาดและปิดแผลด้วยพลาสติก ระวังอย่าให้บาดแผลโดนน้ำ และหลีกเลี่ยงการเดินย่ำน้ำหรือ

พื้นดินที่ขึ้นและหรือลงแช่น้ำในห้วยหนองคลองบึง (ถ้าจำเป็นควรสวมรองเท้าบูทเสมอ โดยเฉพาะผู้ที่ มีบาดแผลที่ขา แต่ถ้าไม่มีรองเท้าบูทอาจใช้ถุงพลาสติกสะอาดหรือวัสดุกันน้ำอื่น ๆ ห่อหรือคลุมขาและ เท้าหรือบริเวณที่มีบาดแผลเอาไว้ก็ได้) ควรสวมชุดป้องกันเสมอ (รองเท้าบูท รองเท้ายางหุ้มข้อ ถุงเท้า ยาง ถุงมือยาง กางเกงกันน้ำ) เมื่อต้องสัมผัสกับน้ำ เช่น ต้องเดินย่ำน้ำหรือพื้นดินที่ขึ้นและตามตรอก ซอกคันทนา ท้องนา ไม่เดินลุยน้ำลุยโคลนหรือลงแช่น้ำในห้วยหนองคลองบึงเป็นเวลานานเกินครึ่งละ 2 ชั่วโมง และควรระวังอย่าให้น้ำไม่สะอาดกระเด็นเข้าตา จมูก หรือปาก เมื่อพ้นจากน้ำแล้วต้องรีบล้าง เท้าให้สะอาดหรือฟอกสบู่และชำระล้างร่างกายด้วยน้ำสะอาด แล้วเช็ดให้แห้งโดยเร็วที่สุด เป็นต้น

2.4 การวินิจฉัยพฤติกรรมสุขภาพโดย PRECEDE-PROCEED Model

การวินิจฉัยพฤติกรรมสุขภาพโดย PRECEDE-PROCEED Model ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นระยะของการวินิจฉัยปัญหา (Diagnosis Phase) เรียกว่า PRECEDE (Predisposing Reinforcing and Enabling Constructs in Educational/ environmental Diagnosis and Evaluation) ส่วนที่ 2 เป็นระยะของการพัฒนาแผนและนำไปสู่การดำเนินงานและประเมินผล ส่วนนี้ เรียกว่า PROCEED (Policy Regulatory and Organization Constructs in Educational and Environmental Development) (Green & Kreuter, 1999 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2554) ซึ่ง ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 9 ขั้นตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นระยะของการวินิจฉัยปัญหา (Diagnostic Phase) เรียกว่า PRECEDE (Predisposing, Reinforcing, Enabling, Constructs in Educational, Environmental Diagnosis and Evaluation) ประกอบด้วย 5 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวินิจฉัยด้านสังคม (Social Diagnosis) เป็นการวินิจฉัยปัญหาทาง สังคม ในกลุ่มประชากรเป้าหมาย ซึ่งสามารถทำได้โดยการศึกษาความต้องการและความคาดหวัง ส่วนบุคคล การศึกษาปัญหาของสังคมที่เกิดขึ้น ซึ่งตัวชี้วัดของปัญหาสังคมที่ประเมินได้คือคุณภาพ ชีวิตของประชากร

ระยะที่ 2 การวินิจฉัยด้านระบาดวิทยา (Epidemiological Diagnosis) ขั้นนี้ เกี่ยวข้องกับการพิจารณาถึงเป้าหมายทางสุขภาพเฉพาะอย่าง ซึ่งจะมีผลต่อเป้าหมายหรือปัญหาทาง สังคม โดยอาศัยข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วหรือข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ ได้แก่ สถิติชีพ ข้อมูลทางการแพทย์และวิทยาการระบาด แล้วทำการเลือกปัญหาสุขภาพที่ควรได้รับการแก้ไข

ระยะที่ 3 การวินิจฉัยด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม (Behavioral and Environmental Diagnosis) ประกอบด้วยการกำหนดองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม และ องค์ประกอบด้านพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพที่เลือกในขั้นที่ 2 แล้วนำมาวิเคราะห์หา สาเหตุที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็นสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคลและสาเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับ

พฤติกรรมของบุคคล เช่น สภาวะทางเศรษฐกิจ พันธุกรรม เป็นต้น โดยกระบวนการให้สุขศึกษาจะเน้นในประเด็นที่เป็นสาเหตุจากพฤติกรรมของบุคคลเป็นสำคัญ

ระยะที่ 4 การวินิจฉัยทางการศึกษาและองค์กร/บริการ (Education and Organizational Diagnosis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมซึ่งจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยนำ (Predisposing Factors) หมายถึง ปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล หรืออีกด้านหนึ่งเป็นความพอใจของบุคคลซึ่งได้มาจากประสบการณ์การเรียนรู้ (Education Experience) ซึ่งความพอใจนี้อาจมีผลในการสนับสนุนหรือยับยั้งการแสดงพฤติกรรม องค์ประกอบของปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ การรับรู้ ความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม เป็นต้น

ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) หมายถึง สิ่งที่เป็นแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นในการแสดงพฤติกรรมของบุคคลและชุมชน รวมทั้งทักษะที่จะช่วยให้บุคคลสามารถแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ได้ และสามารถที่จะใช้แหล่งทรัพยากรเหล่านั้นซึ่งเกี่ยวข้องกับราคา ระยะทาง ความยากง่ายของการเข้าถึงบริการ ประสบการณ์และอื่น ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคล

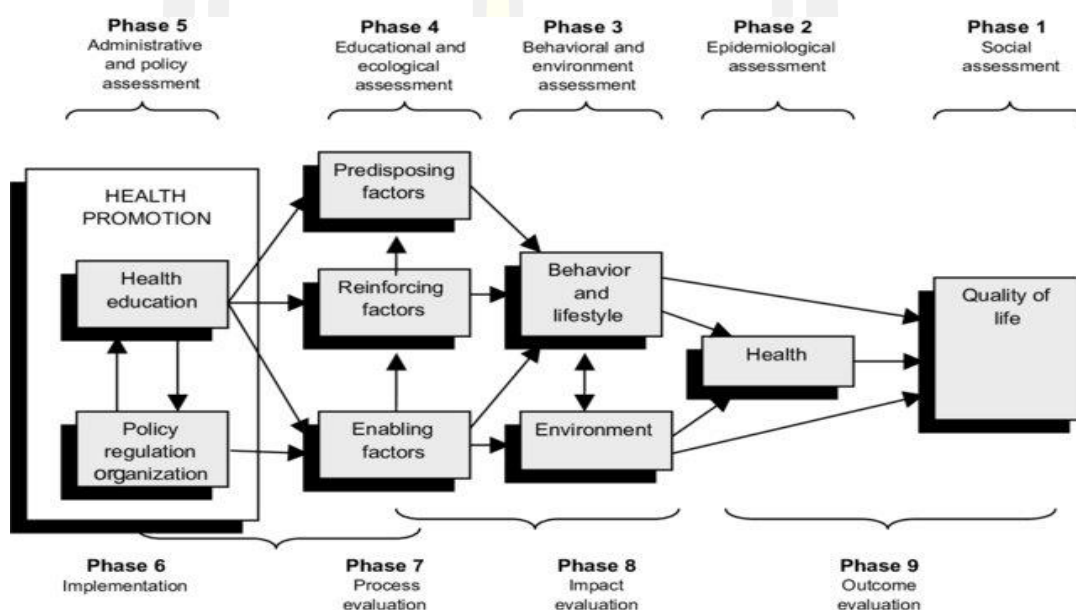
ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factors) หมายถึง ผลสะท้อนที่บุคคลจะได้รับหรือคาดว่าจะได้รับการแสดงพฤติกรรมนั้น อาจช่วยสนับสนุนหรือยับยั้งการแสดงพฤติกรรมสุขภาพได้ มีทั้งสิ่งที่เป็นรางวัล ผลตอบแทน และการลงโทษ ซึ่งสิ่งเหล่านี้บุคคลจะได้รับจากบุคคลที่มีอิทธิพลต่อตนเอง เช่น ญาติ เพื่อน แพทย์ ผู้บังคับบัญชา เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงอิทธิพลจากสังคม เช่น กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ เป็นต้น

ระยะที่ 5 การวินิจฉัยด้านการบริหารและนโยบาย (Administrative and Policy Diagnosis) ขึ้นนี้เกี่ยวข้องกับการประเมินความสามารถและทรัพยากรขององค์กรและด้านการบริหาร ซึ่งอาจพบว่ามีปัญหาหลายประการที่ขัดขวางการวางแผนดำเนินงาน เช่น ข้อจำกัดของทรัพยากร การขาดนโยบาย ปัญหาด้านเวลาหรือขาดบุคลากร เป็นต้น ดังนั้นในการวางแผนเพื่อดำเนินงาน สุขศึกษาหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจะต้องให้ความสำคัญกับขั้นตอนนี้ไม่น้อยกว่าในขั้นตอนอื่น ๆ และจะต้องมีการวินิจฉัยและพิจารณาให้ครอบคลุมทุกด้านเหมือนกับการวินิจฉัยหาปัจจัยที่มีต่อพฤติกรรม

ส่วนที่ 2 เป็นระยะเวลาของการดำเนินงานและประเมินผล เรียกว่า PROCEED (Policy Regulatory and Organization Constructions in Educational and Development) ประกอบด้วย 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 6 การดำเนินงาน (Implementation) เป็นขั้นตอนที่ได้ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ ซึ่งอาจจะปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ระยะที่ 7, 8 และ 9 คือการประเมินผลกระบวนการ (Process Evaluation) ประเมินผลกระทบ (Impact Evaluation) และประเมินผลลัพธ์ (Outcome Evaluation) ตามลำดับ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการประเมินผลระดับต่าง ๆ ตามความจำเป็นและเหมาะสม โดยทั้งนี้จะต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินและดัชนีชี้วัดไว้อย่างชัดเจนแล้ว ซึ่งที่แท้จริงการประเมินผลนั้นเป็นกิจกรรมที่สอดแทรกและกระทำอย่างต่อเนื่องทุกขั้นตอนของกระบวนการ PRECEDE-PROCEED Model ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 PRECEDE-PROCEED MODEL

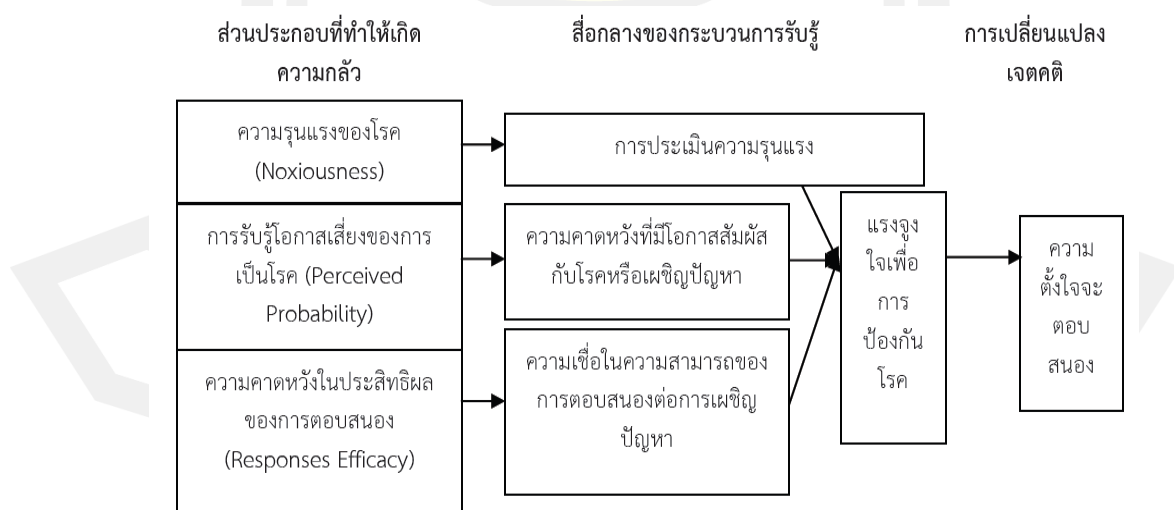
(ที่มา: Green & Kreuter, 1999)

การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่ผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ซึ่งตรงกับแนวคิดในระยะที่ 4 ของทฤษฎี PRECEDE-PROCEED Model จึงได้นำมาเป็นแนวทางในการจัดทำกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยในระยะที่ 1 โดยได้เลือกศึกษาเฉพาะบางตัวแปรในแต่ละกลุ่มปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อพฤติกรรม คือ ปัจจัยนำ (Predisposing Factors) ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส) ปัจจัยด้านความรู้ (ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรค เลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส) ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (บริเวณที่พักอาศัยมีน้ำท่วมขัง/ดินเปียกชื้นและมีคอกสัตว์เลี้ยง มีการ

กำจัดขยะขยะมูลฝอย มีหนูชุกชุม) ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factors) ได้แก่ ปัจจัยด้านสังคม (การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส สมาชิกในครอบครัวหรือชุมชน เคยป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม) เพื่อจะได้วินิจฉัยถึงปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมและสามารถวางแผนแก้ไขปัญหาเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2.5 ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory)

ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมี่ขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ.1975 โดย Fonald W. Rogers ต่อมาได้ถูกปรับปรุงแก้ไขใหม่และนำมาใช้ใน ปี ค.ศ.1983 ซึ่งเริ่มต้นจากการนำการกระตุ้นด้วยความกลัวมาใช้ โดยเน้นความสำคัญระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) และ ทฤษฎีความคาดหวังในความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Theory) เป็น การรวมปัจจัยที่ทำให้เกิดการรับรู้ในภาพรวมของบุคคล เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของทัศนคติและการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม ทฤษฎีนี้จะเน้นเกี่ยวกับการประเมินการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในด้านการเผยแพร่ข่าวสารซึ่งมาจากการสื่อสารกลางของการรับรู้ โดย Rogers ได้กำหนดตัวแปรที่ทำให้บุคคลเกิดความกลัว 3 ตัวแปร คือ ความรุนแรง (Noxiousness) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived Probability) ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง (Responses Efficacy) (Rogers, 1986) ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 รูปแบบดั้งเดิมของทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค

(Rogers, 1986 อ้างถึงใน จุฬารัตน์ โสตะ, 2554)

2.5.1 ความรุนแรงของโรค (Noxiousness) เป็นภัยหรือสิ่งที่กำลังคุกคามซึ่งพัฒนาได้จากการชู่ เช่น หากมีการกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมบางอย่าง จะทำให้บุคคลได้รับผลร้ายแรงโดยใช้สื่อเป็นสิ่งสำคัญในการเผยแพร่ข่าวสารที่เป็นภัยหรือคุกคามต่อสุขภาพบุคคลนั้น

2.5.2 การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived Probability) จะใช้การสื่อสารโดยการชู่ที่คุกคามต่อสุขภาพซึ่งจะทำให้บุคคลเชื่อว่ากำลังตกอยู่ในภาวะเสี่ยง

การให้บุคคลปฏิบัติตามคำแนะนำอาจใช้เงื่อนไขความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสูงร่วมกับผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามคำแนะนำ แต่เงื่อนไขดังกล่าวยังเป็นสิ่งที่ต้องค้นหาคำตอบกันอีกต่อไปว่า ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสูงจะมีผลต่อความตั้งใจของบุคคลในการปฏิบัติตนเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงนั้นหรือไม่ เช่น เพิ่มการสูบบุหรี่มากขึ้นเพราะอาจทำให้เพิ่มความเสี่ยงมากขึ้นได้ ถ้าบุคคลพยายามที่จะปฏิเสธการรับรู้ของตนเองว่าเขาไม่สามารถปฏิบัติตามคำชู่นี้ได้แม้ว่าจะเป็นผลเสีย ในทางกลับกัน ถ้ารวมภาวะเสี่ยงสูงกับผลดีของการปฏิบัติ จะทำให้ความตั้งใจที่จะยอมรับการปฏิบัติตามมีเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามการใช้แบบสอบถามซึ่งผู้ตอบจะให้ค่าความรู้สึกตามข้อความที่กำหนดไว้ในแบบสอบถามนั้น ยังเป็นสิ่งที่ต้องการศึกษาต่อไปว่าสามารถคาดคะเนความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคของตนเองได้หรือไม่

2.5.3 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง (Response Efficacy) สามารถกระทำโดยการเสนอข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ทำให้บุคคลเกิดความกลัว เช่น การนำเสนอข้อมูลข่าวสารในรูปแบบของการปรับหรือลดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง เช่น การศึกษาของ Maddux and Rogers (1983) พบว่าเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำโดยบอกถึงผลดีที่เกิดขึ้นจากการงดสูบบุหรี่ คือ ช่วยลดการเกิดโรคหัวใจและโรคปอด ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตั้งใจที่จะหยุดสูบบุหรี่และนำไปสู่ความตั้งใจในการป้องกันรักษาสุขภาพของบุคคล

องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความกลัวทั้ง 3 ตัวแปรดังกล่าวจะเห็นได้ว่าเป็นมิติเดียวกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงจากการได้รับอันตรายจากสุขภาพ (Perceived Probability) การรับรู้ในความรุนแรงของอันตรายที่เกิดขึ้นแก่สุขภาพ (Perceived Severity) และการรับรู้ต่อผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติเพื่อป้องกันหรือลดอันตรายต่อสุขภาพ (Perceived Barriers) ซึ่งต่อมา Maddux & Rogers (MacKay, 1992) ได้เพิ่มตัวแปรอีกหนึ่งตัวแปร คือ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมี่พื้นฐานมาจากแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทฤษฎีความคาดหวังในความสามารถของตนเอง (Bandura, 1997) ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระดับสูงสุดและเป็นพื้นฐานที่ทำให้บุคคลปฏิบัติตามโดยแท้จริง โดยสรุปการที่บุคคลจะปฏิบัติตามคำแนะนำนั้น เนื้อหาของข่าวสารควรจะมีผลในการช่วยให้บุคคลปฏิบัติตามได้

(MacKay, 1992) แต่ต่างจากตัวแปรอื่น ๆ ซึ่งมีลักษณะของข่าวสารคุกคามต่อสุขภาพและไม่ได้คำนึงถึงการส่งเสริมความสามารถของบุคคลที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำการทดลองที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของความคาดหวังในความสามารถของตนเองที่นำมาใช้ในการป้องกันโรคจากกลุ่มที่มีความเชื่ออำนาจในตนเองและกลุ่มที่มีความเชื่ออำนาจนอกตนเอง พบว่าผู้ที่เชื่ออำนาจในตนเองจะเชื่อว่าการมีสุขภาพดีหรือการเจ็บป่วยเกิดขึ้นจากการปฏิบัติของแต่ละบุคคลและมีการแสวงหาข้อมูลข่าวสารในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค แต่ผู้ที่เชื่ออำนาจนอกตนเองจะเชื่อว่าสุขภาพของเราจะขึ้นอยู่กับโอกาส เคราะห์กรรม โชคชะตาหรืออำนาจอื่น ๆ และไม่ตั้งใจจะแสวงหาข้อมูลข่าวสารการปฏิบัติตนที่จะป้องกัน (Wallston & Wallston, 1978) ดังนั้นผู้ที่เชื่ออำนาจในตนจึงมีการเรียนรู้เกี่ยวกับความสามารถตนเองสูง

ตัวแปรที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า ความคาดหวังในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองจะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันสูง โดยทั่วไปในการยอมรับและการมีความตั้งใจในการปฏิบัติตามคำแนะนำจะเป็นไปได้สูงเมื่อบุคคลมองเห็นว่ามีประโยชน์และสามารถปฏิบัติตามได้ ซึ่งปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองพบดังนี้ ถ้าความสามารถที่จะปฏิบัติตามมีสูงและผลดีของการปฏิบัติตามมีสูงด้วยก็จะทำให้ความตั้งใจในการปฏิบัติตามมีเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน ในทางกลับกันถ้าความสามารถในการปฏิบัติตามมีสูงแต่ผลดีของการปฏิบัติตามคำแนะนำมีน้อย ความตั้งใจที่จะปฏิบัติตามก็จะลดน้อยลงไปด้วย เช่น ผู้ที่สูบบุหรี่มีความตั้งใจที่จะสูบบุหรี่เพิ่มขึ้นและกรณีที่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่ำแต่ผลดีของการปฏิบัติตามสูง

Rogers ได้พยายามปรับปรุงทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค โดยนำตัวแปรทั้ง 4 ตัว คือ การรับรู้ในความรุนแรงของโรค การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในประสิทธิภาพของการตอบสนองมาสรุปเป็นกระบวนการรับรู้ 2 แบบ คือ การรับรู้การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ (Threat Appraisal) กับ การรับรู้การประเมินการเผชิญปัญหา (Coping Appraisal) (Prentice-Dunn & Rogers, 1986)

1. การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (Perceived Probability) ที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรม ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ก็คือความพอใจในตนเอง (Intrinsic Rewards) และความพึงพอใจภายนอก (Efficacy Rewards) เช่น การเป็นที่ยอมรับของสังคม

2. การประเมินการเผชิญปัญหาประกอบกรรับรู้ 2 ลักษณะคือ การรับรู้ความคาดหวังผลลัพธ์ของการตอบสนอง (Response Efficacy) และการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) ในการหลีกเลี่ยงอันตรายให้ได้สำเร็จ และเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ แต่สิ่งที่ทำให้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการ

ตอบสนองลดลง คือ ความไม่สะดวก ค่าใช้จ่าย ความไม่น่าชื่นชม ความยากลำบาก ความสับสน ยุ่งยากอาการแทรกซ้อน และความไม่สอดคล้องในการดำรงชีวิต

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง และการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถของตนเองเป็นสิ่งสำคัญมากต่อความตั้งใจ ซึ่งความตั้งใจที่จะแก้ปัญหาถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะต้องพยายามสร้างให้เกิดขึ้นและรักษาความตั้งใจนั้นไว้ให้คงอยู่และมั่นคง กล่าวโดยสรุปทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคเชื่อว่าแรงจูงใจในการป้องกันโรคจะได้ผลดีที่สุดต้องประกอบด้วย

1. บุคคลเห็นว่าพฤติกรรมนั้นเสี่ยงและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของตนอย่างรุนแรง
2. บุคคลรู้สึกว่ามีความไม่มั่นคงหรือตนมีความเสี่ยงต่อสิ่งคุกคามหรือภัยอันตรายนั้น
3. บุคคลมีความเชื่อว่าจะต้องมีการตอบสนองโดยการปรับตัวที่ถูกต้องซึ่งเป็นวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อกำจัดอันตรายนั้น
4. บุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเองว่าจะสามารถปรับตัวตอบสนองหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นได้อย่างดี
5. การตอบสนองด้วยการไม่ปรับตัวมีน้อย
6. อุปสรรคต่อการปรับตัวหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นมีน้อย

ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคให้ความสำคัญกับองค์ประกอบ 2 ประการคือ 1) การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ 2 ลักษณะ คือ การรับรู้ในความรุนแรงของโรค และการรับรู้ความเสี่ยง 2) การประเมินการเผชิญปัญหา ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ 2 ลักษณะ คือ การรับรู้ความคาดหวังผลลัพธ์ของการตอบสนองหรือประโยชน์และอุปสรรค และการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง จึงจะนำไปสู่ความตั้งใจในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพต่อไป จึงสรุปได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ได้แก่ เมื่อเห็นว่าอันตรายต่อสุขภาพนั้นรุนแรง เสี่ยงต่ออันตราย ต้องมีการปรับตัวหรือปรับเหตุผล ขจัดอุปสรรคให้น้อยลงหรือหมดไป

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมีพื้นฐานความเชื่อที่ว่าคนจะมีพฤติกรรมสุขภาพดีเกิดจากสององค์ประกอบสำคัญ คือ การประเมินว่าตนเองมีความเสี่ยงและประเมินว่าตนสามารถจะเผชิญการแก้ไขปัญหาได้ และจะมีผลดีเกิดขึ้นกับตนเอง ดังนั้นการประยุกต์จึงต้องสร้างการรับรู้ความเสี่ยง และการรับรู้ความรุนแรง โดยให้มองเห็นความน่ากลัว มองเห็นภัยที่เข้ามาใกล้ตัว ต้องรีบดำเนินการป้องกันแก้ไข ซึ่งนิยมการใช้สื่อที่เร้าความสนใจประกอบการให้ความรู้เพื่อให้เห็นอันตรายและภัยที่เข้ามาใกล้ ซึ่งอาจใช้กลวิธีการคิดวิเคราะห์หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประกอบด้วย ส่วนการเสริมสร้างการเผชิญปัญหานั้น ให้กลุ่มตัวอย่างมองเห็นแนวทางการจัดการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาได้ และเมื่อทำแล้วย่อมเกิดผลดี ย่อมลดความเสี่ยง และลดความรุนแรง สามารถมีสุขภาพ

แข็งแกร่งได้ ดังนั้นจึงเสริมสร้างทั้งความเชื่อมั่นและเสริมสร้างให้มองเห็นผลดีที่จะเกิดขึ้นตามมา ซึ่งสามารถใช้วิธีการบรรยายประกอบสื่อที่เร้าความสนใจ เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของตนเอง เพื่อให้ง่ายแก่การปฏิบัติและเกิดผลดีตามมา

จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1986) ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ในความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และการรับรู้ความคาดหวังผลลัพธ์ของการตอบสนองหรือประโยชน์และอุปสรรคต่อโรคเลปโตสไปโรซิส เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงตระหนัก มองเห็นความน่ากลัว มองเห็นภัยที่เข้ามาใกล้ตัว มองเห็นแนวทางการจัดการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาได้ และเมื่อทำแล้วย่อมเกิดผลดี ย่อมลดความเสี่ยง และลดความรุนแรง จนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสที่ถูกต้องและเหมาะสมของประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อไป

2.6 ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (The Social Support Theory)

2.6.1 ความหมาย

แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง (House, 1981; Kahn, 1979) ประกอบด้วย ความรักใคร่ ความห่วงใย ความไว้วางใจ ความช่วยเหลือด้านการเงิน สิ่งของ แรงงาน การให้ข้อมูลข่าวสาร (House, 1981) ได้รับการรักษา การดูแลเอาใจใส่ ได้รับการยกย่อง มีคุณค่าและเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายสังคม (Cobb, 1976) ซึ่งมีผลทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อกัน มีการยอมรับนับถือและมีการช่วยเหลือด้านวัตถุซึ่งกันและกัน ยอมรับในพฤติกรรมซึ่งกัน ซึ่งอาจเกิดขึ้นทั้งหมดหรือเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่ง (Kahn, 1979) ตลอดจนการให้ข้อมูลป้อนกลับและข้อมูลเพื่อการเรียนรู้และประเมินตนเอง (House, 1981) หรือสิ่งที่ “ผู้รับแรงสนับสนุน” ได้รับความช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสาร สิ่งของหรือการสนับสนุนด้านจิตใจจาก “ผู้ให้แรงสนับสนุน” ซึ่งอาจเป็นบุคคล หรือ กลุ่มบุคคลแล้วมีผลทำให้ผู้รับได้ปฏิบัติไปในทางที่ผู้ให้ต้องการ ผู้ให้แรงสนับสนุนอาจเป็นบุคคลในครอบครัว เช่น พ่อ แม่ สามี ภรรยา เพื่อนร่วมงาน เพื่อนนักเรียน หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นต้น (บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์, 2528)

สรุป แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือจากการปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นในสังคม การช่วยเหลือมีอยู่หลายประเภท เช่น ข้อมูลข่าวสาร สิ่งของ เงิน แรงงานหรือการสนับสนุนด้านจิตใจ เป็นต้น แรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยบุคคล 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ให้ เช่น บิดา มารดา และครู กับฝ่ายผู้รับ เช่น บุตร หรือ นักเรียน ได้รับคำแนะนำตักเตือนจากบุคคลดังกล่าว เป็นต้น

2.6.2 ประเภทของการสนับสนุนทางสังคม แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

2.6.2.1 แรงสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional Support) เป็นการแสดงออกถึงการยกย่องเห็นคุณค่าความรัก ความไว้วางใจ ความห่วงใย และการรับฟังความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ (House, 1981) เป็นข้อมูลที่ทำให้บุคคลเชื่อว่าเขาได้รับความรักและการดูแลเอาใจใส่ ซึ่งมักจะได้จากความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดและมีความผูกพันลึกซึ้งต่อกัน (Cobb, 1976) หรือเป็นการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนการมีส่วนร่วม ซึ่งอาจเป็นการช่วยในสภาวะซึมเศร้า (Pender, 1987)

2.6.2.2 แรงสนับสนุนด้านการประเมินค่า (Appraisal Support) เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือข้อมูลที่น่าไปใช้ประเมินตนเอง การให้ข้อมูลป้อนกลับ การเปรียบเทียบกับสังคม (House, 1981) หรือการยอมรับ (Affirmation) ให้บุคคลแต่ละคนเข้าใจภาวะและกายภาพที่เป็นจริงของตน (Pender, 1987) เป็นความรู้สึกที่บอกให้ทราบว่าบุคคลนั้นมีคุณค่า บุคคลอื่นยอมรับและเห็นคุณค่านั้น (Cobb, 1976)

2.6.2.3 แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Support) เป็นการให้คำแนะนำข้อชี้แนะ ชี้แนวทาง และการให้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ได้ (House, 1981) หรือเป็นการช่วยเหลือบุคคลให้เกิดความเข้าใจว่าควรทำอย่างไร จึงจะมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อตนเอง (Pender, 1987)

2.6.2.4 แรงสนับสนุนด้านทรัพยากร (Instrumental Support) เป็นการช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การให้เงิน การให้แรงงาน การให้เวลา การช่วยปรับปรุงสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการช่วยเหลือด้านสิ่งของและการให้บริการด้วย (House, 1981; Pender, 1987)

2.6.2.5 การสนับสนุนด้านการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เป็นการแสดงออกที่บอกให้ทราบว่าบุคคลนั้นเป็นสมาชิกหรือเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายสังคมและมีความผูกพันซึ่งกันและกัน (Cobb, 1976)

2.6.3 แหล่งที่มาของสิ่งสนับสนุนทางสังคม

การช่วยเหลือเกื้อกูลแก่กันและกัน หรือการให้แรงสนับสนุนทางสังคมที่เป็นอยู่ในแต่ละสังคมนั้นมีหลายอย่าง ซึ่งถ้าจัดเป็นประเภทจะสามารถแบ่งแรงสนับสนุนทางสังคมได้หลายประเภท เช่น กลุ่มทางสังคม มี 2 ประเภทที่จะเป็นแหล่งที่ให้การสนับสนุนแก่บุคคลในทุกระดับตามลักษณะและความต้องการของแต่ละบุคคล (กรมแพทย์ทหารเรือ กระทรวงกลาโหม, 2548) ดังนี้

2.6.3.1 กลุ่มปฐมภูมิ เป็นกลุ่มที่มีความสนิทสนมและมีสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกเป็นการส่วนตัวสูง กลุ่มนี้ได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน ดังนั้น แรงสนับสนุนจากแหล่งปฐมภูมิได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้อง ซึ่งมีความสำคัญต่อการเจ็บป่วยและพฤติกรรมอนามัยของบุคคลเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะแรงสนับสนุนทางอารมณ์จากคู่สมรส

2.6.3.2 กลุ่มทฤษฎีภูมิ เป็นกลุ่มสังคมที่มีความสัมพันธ์ตามแผนและกฎเกณฑ์ที่วางไว้ มีอิทธิพลเป็นตัวกำหนดบรรทัดฐานของบุคคลในสังคมกลุ่มนี้ ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพและกลุ่มสังคมอื่น ๆ ซึ่งในระบบแรงสนับสนุนทางสังคมถือว่ามี การเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นแรงสนับสนุนทางสังคมจากแหล่งทฤษฎีภูมิถือว่าเป็นผู้ให้บริการทางสุขภาพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และบุคลากรอื่น ๆ เช่น ครู พระ ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ซึ่งมีความสำคัญในการสนับสนุนข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

การประยุกต์ใช้แนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับการสนับสนุนสิ่งต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม โดยก่อนอื่นผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าจะใช้แนวคิดทฤษฎีของใครและมีองค์ประกอบอะไรบ้างแล้วจึงพิจารณาแต่ละองค์ประกอบว่าจะพัฒนาแรงสนับสนุนทางสังคมอย่างไร เช่น ถ้าใช้แรงสนับสนุนทางสังคมของ House (1981) จะคำนึงถึงการสนับสนุน 4 ด้านคือ

1. ด้านอารมณ์ โดยการจัดกิจกรรมที่ทำให้บุคคลรู้สึกว่าจะได้รับความรัก ความไว้วางใจ จริงใจ การเอาใจใส่ ยกย่องเห็นคุณค่าและมีความผูกพัน ได้แก่ การจัดประสบการณ์ให้มีการยกย่อง ให้เกียรติบัตร การแสดงการยกย่องโดยการเขียนคำชื่นชม การให้เป็นแบบอย่างที่ดี การให้รางวัล

2. ด้านการประเมิน โดยการจัดกิจกรรมที่ทำให้บุคคลเห็นว่าตนเองมีพัฒนาดีขึ้น มีความสามารถ มีศักยภาพสูง และมีผลดี เปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่นหรือเมื่อเปรียบเทียบกับห้วงเวลาที่ผ่านมา ซึ่งอาจจะเป็นผลการควบคุมน้ำหนัก ผลการตรวจน้ำตาลในเลือด ผลการวัดความดันโลหิต ที่ดีขึ้น ทำให้บุคคลได้ทราบผลการกระทำที่ผ่านมาว่าเหมาะสม ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

3. ด้านข้อมูลข่าวสาร โดยการจัดกิจกรรมที่ทำให้บุคคลรู้สึกว่าจะได้รับข้อมูลข่าวสารอันเป็นประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การได้รับสื่อสิ่งพิมพ์ คู่มือ เอกสารแผ่นพับ แหล่งศึกษาค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต หรือคำพูด คำแนะนำ วิธีการต่าง ๆ ที่นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ

4. ด้านวัตถุสิ่งของ การเงินและแรงงาน โดยการจัดกิจกรรมที่ทำให้บุคคลรู้สึกว่าจะได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือด้านวัสดุ สิ่งของ เงิน แรงงาน เพื่อให้การพัฒนาพฤติกรรมเป็นไปได้ง่ายและถูกต้องมากขึ้น เช่น การได้รับแปรงสีฟันเมื่อต้องการพัฒนาพฤติกรรมช่องปาก

จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แรงสนับสนุนทางสังคมของ House (1981) ซึ่งผู้วิจัยได้นำมา 4 ประเภท เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ คือการใช้แรงสนับสนุนทางด้านอารมณ์ ด้านการประเมินคุณค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านทรัพยากร โดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจาก 4 แหล่ง คือ ครอบครัว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และชุมชน ให้การสนับสนุนทางสังคมเพื่อกระตุ้นเตือนให้ประชาชนในกลุ่มเสี่ยงโรคเลปโตสไปโรซิส ได้ตระหนักและปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ การให้กำลังใจของ

ครอบครัว ชุมชนและเจ้าหน้าที่ เพื่อเป็นแรงเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรค เลปโตสไปโรซิสที่ถูกต้องของประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อไป

2.7 รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อลดประชากรหนูในครัวเรือน ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ ผู้วิจัยได้ ทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ มีดังนี้

2.7.1 ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโรคโรคลेปโตสไปโรซิส

2.7.1.1 เพศ พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (Benacer et al., 2016; Carvajal & Fagerstrom, 2017; De Vries et al., 2018; Hagan et al., 2016; Hinjoy, 2014; Sánchez-Montes et al., 2015; Tan et al., 2016) แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) ที่พบโรคเลปโตสไปโรซิสในเพศหญิงเป็นส่วนใหญ่ และการศึกษาของ Naksila et al. (2014) และวัฒนาพร รักรักษา (2557) พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรค เลปโตสไปโรซิส

2.7.1.2 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ กลุ่มอายุ 45-54 ปี (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, 2562) กลุ่มอายุ 55-64 ปี (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2561; Hinjoy, 2014) กลุ่มอายุ 45-64 ปี (Rood et al., 2017) แตกต่างจากการศึกษาของ Benacer et al. (2016) พบมากในกลุ่ม อายุ 30-39 ปี และการศึกษาของ Abiayi et al. (2015) ที่พบมากในกลุ่มอายุ 18-25 ปี ซึ่งในกลุ่ม อายุนี้ยังเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 7 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอื่น ๆ ทั้งนี้การศึกษา ของ Hagan et al. (2016) พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการศึกษาของ Mohammad Aidid et al. (2018) พบว่ากลุ่มอายุ 18-29 ปี มีการปฏิบัติตนใน การป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสดีกว่ากลุ่มอายุที่สูงขึ้น แตกต่างจากการศึกษาของ Arbiol et al. (2016) พบว่า อายุที่เพิ่มสูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และ การศึกษาของ Naksila et al. (2014) และวัฒนาพร รักรักษา (2557) ที่พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.1.3 สถานภาพที่พบมากที่สุด คือ สถานภาพสมรสหรือมีคู่ (กรมควบคุมโรค กระทรวง สาธารณสุข, 2561; สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, 2562; Bangpimai & Sugaravetsiri, 2017) ซึ่งจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) พบว่า สถานภาพไม่มื ความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส และการศึกษาของวรรณวิษา แจ้งชาติ (2559) พบว่า สถานภาพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.1.4 การศึกษา พบว่า การไม่รู้หนังสือมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส (Hagan et al., 2016) แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) พบว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ทั้งนี้การศึกษาของ Abdullah et al. (2019) และ Arbiol et al. (2016) พบว่า ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017); Naksila et al. (2014) และวรรณวิชา แจ้งชาติ (2559) พบว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.1.5 อาชีพที่พบมากคือ อาชีพเกษตรกรรม (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2561; สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, 2562; Azimullah et al., 2016; Bangpimai & Sugaravetsiri, 2017; Hinjoy, 2014; Suwanpakdee et al., 2015) ทั้งนี้การศึกษาของ Sakundarno et al. (2014) พบว่า กิจกรรมหรืออาชีพที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสกับน้ำผิวดินที่ปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น เกษตรกร การเลี้ยงสัตว์ มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ซึ่งการศึกษาของ Abiayi et al. (2015) พบว่า ผู้ที่มีอาชีพเลี้ยงสัตว์มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 5.3 เท่า (OR = 5.3; 95% CI: 1.67-30.40) แตกต่างจากการศึกษาของ Tan et al. (2016) และ Yu et al. (2019) ที่พบว่าอาชีพที่ป่วยส่วนใหญ่คือนักเรียน รองลงมาจึงเป็นอาชีพเกษตรกรรม และจากการศึกษาของ วรรณวิชา แจ้งชาติ (2559) พบว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.1.6 รายได้ ผลการศึกษาที่พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (วรรณวิชา แจ้งชาติ, 2559; Arbiol et al., 2016; Mohammad Aidid et al., 2018) โดยการศึกษาของ Mohammad Aidid et al. (2018) พบว่า ผู้ที่มีรายได้ส่วนบุคคลน้อยมีการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสดีกว่าผู้ที่มีรายได้สูง และการศึกษาของ Muñoz-Zanzi et al. (2014) ยังพบว่าสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ การมีรายได้ต่อหัวต่ำ จำนวนผู้อาศัยอยู่ในครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสในครัวเรือน

2.7.1.7 ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ ผลการศึกษาของวรรณวิชา แจ้งชาติ (2559) และ Naksila et al. (2014) พบว่า ระยะเวลาในการทำงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แตกต่างจากการศึกษาของ วัฒนาพร รังวิชา (2557) ที่พบว่าอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.2 ปัจจัยด้านเวลาและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับโรคโรคลепโตสไปโรซิส

2.7.2.1 โรคเลปโตสไปโรซิสพบมากช่วงฤดูฝน (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2561; Hinjoy, 2014; Sánchez-Montes et al., 2015; Santos et al., 2017) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Sammatat et al. (2015) และ Socolovschi et al. (2011) พบว่า ปริมาณน้ำฝนมีอิทธิพลต่ออัตราป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส อีกทั้งในช่วงฤดูฝนมีอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการแพร่กระจาย

ของหนู ทำให้มีประชากรหนูเพิ่มมากขึ้นและเชื้อเลปโตสไปราในหนูก็เพิ่มมากขึ้นด้วยตามประชากรหนูที่เพิ่มขึ้นมากกว่าปกติในช่วงฤดูฝน ทำให้คนมีโอกาสติดเชื้อเลปโตสไปราเพิ่มมากขึ้นด้วย (Hinjoy, 2014; Perez et al., 2011) อีกทั้งการศึกษาของ Benacer et al. (2016) ยังพบว่า จำนวนวันที่ฝนตกมีความสัมพันธ์ต่ออัตราป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส แต่ปริมาณน้ำฝนไม่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส และการศึกษาของ Suwanpakdee et al. (2015) ที่พบว่าน้ำท่วมมีอิทธิพลน้อยต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.2.2 โรคเลปโตสไปโรซิสพบมากในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, 2562) เดือนมิถุนายน-ตุลาคม (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2561) เดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม (Hinjoy, 2014) และหากแยกวิเคราะห์รายจังหวัด-เดือน ที่มีอัตราป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส (ฉี่หนู) สูง 10 อันดับแรก (ต่อประชากร 1,000,000 คน) เรียงลำดับจากมากสุดถึงน้อยสุด ได้แก่ พังงาเดือนกันยายน (59.0) พังงาเดือนสิงหาคม (33.49) ศรีสะเกษเดือนตุลาคม (23.14) ศรีสะเกษเดือนสิงหาคม (22.60) ศรีสะเกษเดือนกันยายน (22.57) พังงาเดือนตุลาคม (22.55) เลยเดือนกันยายน (21.11) พังงาเดือนกรกฎาคม (20.81) พังงาเดือนพฤษภาคม (20.72) และพังงาเดือนมิถุนายน (20.47) ตามลำดับ (Sammatat et al., 2015)

2.7.2.3 การมีที่อยู่อาศัยใกล้กับแหล่งน้ำจะพบอัตราป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสสูง (Della Rossa et al., 2016) และหากระดับความสูงของครัวเรือนลดลงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 0.92 เท่า (OR = 0.92; 95% CI: 0.82-1.04) (Hagan et al., 2016) แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) ที่พบว่า การมีที่อยู่อาศัยที่มีน้ำท่วมขัง/ขึ้นแฉะไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส และการศึกษาของวัฒนาพร รักวิชา (2557) พบว่า ปัจจัยด้านลักษณะที่อยู่อาศัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.2.4 ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสพบมากในเขตชนบท (Hinjoy, 2014) ซึ่งการศึกษาของ Allwood et al. (2014) พบว่า การอาศัยอยู่ในชุมชนชนบทมีความสัมพันธ์กับครัวเรือนที่มีประวัติการป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส แตกต่างจากการศึกษาของ Rajapakse et al. (2020) ที่พบผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตเมือง อีกทั้งการศึกษาของ Hinjoy (2014) พบว่า การมีที่อยู่อาศัยใกล้กับสวนยางมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 11.65 เท่า (aOR = 11.65; 95% CI: 1.08-125.53)

2.7.2.5 การมีถึงขยะและจัดเก็บขยะไม่ถูกหลักสุขาภิบาลมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสในครัวเรือน (Allwood et al., 2014; Muñoz-Zanzi et al., 2014) สอดคล้องกับการศึกษาของ Santos et al. (2017) ที่พบว่า การบริการรวบรวมขยะมูลฝอยสาธารณะมีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสในมนุษย์ และการศึกษาของ Minter et al. (2018) พบว่า การที่คุณภาพของอนามัยสิ่งแวดล้อมไม่ดีมีส่วนทำให้เกิดการติดเชื้อในสัตว์รังโรคโดยเฉพาะหนู

บ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) ที่พบว่า การมีขยะมูลฝอยในบริเวณที่อยู่อาศัยไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.2.6 การมีคอกสัตว์เลี้ยง เช่น โค กระบือ อยู่ภายในบริเวณที่อยู่อาศัยมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส (Sulistyawati et al., 2020) สอดคล้องกับการศึกษาของ Desai et al. (2016) พบว่า การมีคอกสัตว์เลี้ยงอยู่ภายในบริเวณที่อยู่อาศัยมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส เป็น 3.0 เท่า (OR = 3.0; 95% CI: 1.8-4.8) แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) ที่พบว่า การมีคอกสัตว์เลี้ยงในบริเวณที่อยู่อาศัยไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.2.7 ความชุกของประชากรหนู (Rats) ที่พบในบ้านเรือนและใกล้เคียงบริเวณที่อยู่อาศัยของมนุษย์มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส (Koizumi et al., 2009; Sakundarno et al., 2014; Santos et al., 2017) ซึ่งการที่มีหนูอาศัยอยู่ในบ้านเรือนมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค เป็น 9.4 เท่า (OR = 9.4; 95% CI: 1.77-50.11) (Abiayi et al., 2015) สอดคล้องกับการศึกษาของ Desai et al. (2016) ที่พบว่า การมีหนูอาศัยอยู่ในบ้านเรือนมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 3 เท่า (OR = 3.0; 95% CI: 1.8-4.8) และการศึกษาของ Hagan et al. (2016) ที่พบว่า การมีหนูอาศัยอยู่ในบ้านเรือนมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 1.46 เท่า (OR = 1.46; 95% CI: 1.00-2.16) อีกทั้ง การศึกษาของ Koizumi et al. (2009) ยังพบว่า ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสทุกคนมีประวัติสัมผัสกับ หนูในที่ทำงาน บ้านเรือนหรือร้านค้าของผู้ป่วย โดยที่ผู้ป่วยไม่ได้ทำงานเกี่ยวกับการเกษตรหรือทำ กิจกรรมสันทนาการทางน้ำหรือสันทนาการอื่นใดนอกบ้าน และไม่ได้สัมผัสกับสัตว์รังโรคอื่นใดที่ไม่ใช่ หนู ซึ่งโดยทั่วไปถือว่าเป็นพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงสูง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Costa et al. (2014) ได้ศึกษาการระบาดของหนูในครัวเรือนต่อการแพร่เชื้อเลปโตสไปราในสภาพแวดล้อมใน ชุมชนแออัดในเมืองซิลวาดอร์ ประเทศบราซิล ผลการศึกษาพบร่องรอยหนู 78% ในครัวเรือนที่ สมาชิกมีประวัติเป็นเลปโตสไปโรซิส และพบร่องรอยหนู 42% ในครัวเรือนที่สมาชิกไม่มีประวัติป่วย ด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส โดยหากพบร่องรอยหนูจะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในครัวเรือนนั้น ได้แก่ มูลหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) พบ 77% มูลหนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) พบ 10% และมูลหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) พบ 4% ซึ่งมูลหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) มีความเสี่ยงเป็น 4.95 เท่า โพรงหนูมีความเสี่ยงเป็น 2.80 เท่า การมีที่ระบายน้ำใน บริเวณครัวเรือน มีความเสี่ยงเป็น 2.79 เท่า แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) ที่พบว่า การมีหนูชุกชุมในบริเวณที่อยู่อาศัยไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรค เลปโตสไปโรซิส

2.7.3 ปัจจัยด้านความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.3.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้อยู่ในระดับดี (วรรณวิชา แจ้งชาติ, 2559; Mohammad Aidid et al., 2018; Pathman et al., 2018) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในระดับต่ำ (Abdullah et al., 2019; Nozmi et al., 2018; Ricardo et al., 2018; Sukeri et al., 2018) โดยการศึกษาของ Hagan et al. (2016) พบว่า การไม่รู้หนังสือมีความสัมพันธ์ต่อความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส สอดคล้องกับการศึกษาของ Desai et al. (2016) พบว่า การไม่รู้หนังสือมีโอกาสที่จะเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 1.82 เท่า (OR = 1.82; 95% CI: 1.14-2.89) แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ส่วนการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (ธีรวิฑู คำโสภา, 2557; วัฒนาพร รักวิชา, 2557; Arbiol et al., 2016; Ricardo et al., 2018) แตกต่างจากการศึกษาของวรรณวิชา แจ้งชาติ (2559) ที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.3.2 การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสอยู่ในระดับสูง (Jittimane & Wongbutdee, 2019; Wongbutdee et al., 2016) ทั้งนี้การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสสำหรับครัวเรือนที่ไม่มีประวัติการป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสในเขตเมืองจะมีการรับรู้มากกว่าในเขตชนบท ซึ่งประชาชนจะมีความตระหนักสูงเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสเมื่อเกิดภาวะน้ำท่วม (Allwood et al., 2014) ส่วนการศึกษาของ Arbiol et al. (2016) และ Nozmi et al. (2018) พบว่า ทักษะคิดเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสเป็นตัวทำนายที่สำคัญของการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แตกต่างจากการศึกษาของ Wongbutdee et al. (2016) พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยสามารถแยกประเภทของการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับโรคเลปโตสไปโรซิสได้ดังนี้

1) การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส ผลการศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิสอยู่ในระดับสูง (วรรณวิชา แจ้งชาติ, 2559) การรับรู้ความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับปานกลาง (Jinda & Tansakul, 2014; Naksila et al., 2014) ส่วนความสัมพันธ์ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (Jinda & Tansakul, 2014; Naksila et al., 2014) แตกต่างจากการศึกษาของวรรณวิชา แจ้งชาติ (2559) ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิสไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

2) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ผลการศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอยู่ในระดับปานกลาง (วรรณวิชา แจ้งชาติ, 2559; Jinda & Tansakul, 2014; Naksila et al., 2014) ส่วนความสัมพันธ์ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (Jinda & Tansakul, 2014) แตกต่างจากการศึกษาของ Naksila et al. (2014) และวรรณวิชา แจ้งชาติ (2559) พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

3) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ผลการศึกษาที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคอยู่ในระดับสูง (วรรณวิชา แจ้งชาติ, 2559; Jinda & Tansakul, 2014) การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคอยู่ในระดับปานกลาง (Naksila et al., 2014) ส่วนความสัมพันธ์ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (Jinda & Tansakul, 2014; Naksila et al., 2014) แตกต่างจากการศึกษาของวรรณวิชา แจ้งชาติ (2559) ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

4) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ผลการศึกษาที่พบว่า การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอยู่ในระดับปานกลาง (วรรณวิชา แจ้งชาติ, 2559; Jinda & Tansakul, 2014; Naksila et al., 2014) ส่วนความสัมพันธ์ด้านการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (Jinda & Tansakul, 2014; Naksila et al., 2014) แตกต่างจากการศึกษาของวรรณวิชา แจ้งชาติ (2559) ที่พบว่า การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.4 ปัจจัยด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.4.1 แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ผลการศึกษาที่พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส เช่น การได้รับคำแนะนำจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข บุคคลใกล้ชิด ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ครู และการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลาง (Jinda & Tansakul, 2014) ทั้งนี้การศึกษาในเมืองกัทบาโลกันและเมืองซามาร์ ประเทศฟิลิปปินส์ ยังพบว่าการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสผ่านทางโทรทัศน์เป็นกลยุทธ์อันดับหนึ่ง

ในการป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิส และยั้ยังนำความรู้ที่ได้รับมาแบ่งปันให้กับสมาชิกในครอบครัวและเพื่อน ๆ อีกด้วย (Quina et al., 2014)

2.7.4.2 ปัจจัยด้านสังคมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่ แรงจูงใจ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ธีรวัช คำโสภา, 2557) การได้รับข้อมูลข่าวสาร (ธีรวัช คำโสภา, 2557; Jinda & Tansakul, 2014) การได้รับคำแนะนำจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและบุคคลอื่น ๆ ในชุมชน (Jinda & Tansakul, 2014) แตกต่างจากการศึกษาของ Naksila et al. (2014) ที่พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องเลปโตสไปโรซิสจากสื่อต่าง ๆ และการกระตุ้นเตือนจากบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และการศึกษาของวรรณวิชา แจ้จชาติ (2559) พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การจัดกิจกรรมในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการระบาดของโรค คำแนะนำที่ได้จากเจ้าหน้าที่เพื่อนหรือผู้อื่น และการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

2.7.5 ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคเลปโตสไปโรซิส มีดังนี้

พฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ผลการศึกษาที่พบว่าพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอยู่ในระดับปานกลาง (วรรณวิชา แจ้จชาติ, 2559; Jinda & Tansakul, 2014; Jittimane & Wongbutdee, 2019; Naksila et al., 2014) พฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอยู่ในระดับต่ำ (Abdullah et al., 2019; Arbiol et al., 2016; Mohammad Aidid et al., 2018; Nozmi et al., 2018; Pathman et al., 2018) โดยเพศหญิงมีพฤติกรรมปฏิบัติตนในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสดีกว่าเพศชาย (Ricardo et al., 2018) แบ่งเป็นพฤติกรรมดังนี้

2.7.5.1 พฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่

- 1) การล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังรับประทานอาหาร (Jittimane & Wongbutdee, 2019)
- 2) การดื่มน้ำสะอาด (น้ำต้ม, น้ำประปาและน้ำดื่มบรรจุขวดที่มีฝาปิดมิดชิด) (Jittimane & Wongbutdee, 2019)
- 3) การอาบน้ำด้วยน้ำสะอาดและฟอกสบู่ทันทีหลังการลุยน้ำหรืออย่าโคลน (วรรณวิชา แจ้จชาติ, 2559; วัฒนาพร รักวิชา, 2557)
- 4) การกำจัดหนูทุกครั้งเมื่อมีหนูชุกชุมในบ้าน การรีบไปปรึกษา อสม. และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเมื่อสงสัยว่าได้รับเชื้อ การสนใจอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ด้านการป้องกันโรค การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมป้องกันโรคคั้งหนูในชุมชน (วัฒนาพร รักวิชา, 2557)

2.7.5.2 พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่

1) การกินอาหารที่วางทิ้งไว้โดยไม่มีภาชนะปกปิด การไปซื้อยามากินเองโดยไม่ไปพบแพทย์เมื่อมีไข้หรือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเป็นเวลา 3-4 วัน การกินอาหารที่ค้างคืนและสงสัยมีหนูมาฉีคราด (วัฒนาพร รักวิชา, 2557) การรับประทานเนื้อสัตว์สุก ๆ ดิบ ๆ (Jittimane & Wongbutdee, 2019) ซึ่งการศึกษาของ Cook et al. (2017) พบว่า การรับประทานอาหารในสถานที่ทำงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 2.1 เท่า (OR = 2.1; 95% CI 1.2-3.6)

2) การมีกิจกรรมที่ต้องสัมผัสกับแหล่งน้ำผิวดินเป็นพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส (Sakundarno et al., 2014) ซึ่งการศึกษาของ Hagan et al. (2016) พบว่า การที่สัมผัสกับโคลนจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 1.57 เท่า (OR = 1.57; 95% CI: 1.17-2.17)

3) การอาบน้ำ แช่น้ำ ในแหล่งน้ำธรรมชาติที่อาจปนเปื้อนเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส การย่ำโคลนด้วยเท้าเปล่า โดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ในการป้องกันโรคส่วนบุคคล เช่น ไม่สวมรองเท้าบูทขณะทำนา ทำสวน เป็นพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส (Jittimane & Wongbutdee, 2019; Sulistyawati et al., 2020) และจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) ยังพบว่า การไม่สวมใส่ถุงมืออย่างขณะทำกิจกรรมทางเกษตรกรรมมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 2.08 เท่า (mOR = 2.08; 95% CI: 1.01 - 4.29) และการไม่สวมใส่รองเท้าบูทขณะทำกิจกรรมทางเกษตรกรรมมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 2.20 เท่า (mOR = 2.20; 95% CI: 1.11-4.35) โดยการศึกษาของ Desai et al. (2016) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้สวมใส่รองเท้าบูทเนื่องจากไม่สะดวกสบายเวลาสวมใส่ เป็นต้น

4) การมีแผลที่เท้า ขา มือ หรือลำตัว แล้วมีการเดินย่ำน้ำลุยโคลนด้วยเท้าเปล่าหรือลงแช่น้ำ ลุยน้ำหาปลาตามแหล่งน้ำธรรมชาติหรือขณะทำกิจกรรมทางการเกษตรหรือสัมผัสกับน้ำในคลองหรือที่ขึ้นแฉะ (Jittimane & Wongbutdee, 2019; Sakundarno et al., 2014) การเกิดบาดแผลจากการประกอบอาชีพ (Naksila et al., 2014) ซึ่งจากการศึกษาของ Chusri et al. (2014) พบว่า การมีบาดแผลฉีกขาดมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ *Leptospira* เป็น 37.20 เท่า (OR = 37.20; P<0.001) และเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส เป็น 18.24 เท่า (OR = 18.24; P = 0.003) สอดคล้องกับการศึกษาของ Cook et al. (2017) พบว่า การมีบาดแผลที่ผิวหนังมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 3.1 เท่า (OR = 3.1; 95% CI: 1.5-6.1) การศึกษาของ Sulistyawati et al. (2020) พบว่า การบาดเจ็บมีบาดแผล การอาบน้ำหรือซักเสื้อผ้าในแม่น้ำมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส และการการศึกษาของ Desai et al. (2016) ที่พบว่า การบาดเจ็บมีบาดแผลที่มี/เท้า มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 3.0 เท่า (OR = 3.0; 95% CI: 1.8-4.8) แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) ที่พบว่า การมีบาดแผลขณะปฏิบัติกิจกรรมไม่มี

ความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่เกิดบาดแผล ขณะทำงานและลักษณะบาดแผลเป็นแผลถลอก รวมถึงมีระยะเวลาในการแช่น้ำหรือย่ำดินโคลนน้อยกว่า 6 ชั่วโมง ดังนั้นผู้ป่วยจึงอาจได้รับเชื้อเลปโตสไปราผ่านช่องทางอื่น เช่น การดื่มน้ำ ดื่มนมหรือกินอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อ เป็นต้น

5) ระยะเวลาการสัมผัสน้ำหรือลุยน้ำเป็นเวลานาน (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2561) โดยจากการศึกษาของ Chusri et al. (2014) พบว่า ระยะเวลาการสัมผัสน้ำท่วมมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ *Leptospira* เป็น 3.70 เท่า (OR = 3.70; P = 0.038) และการศึกษาของ Hinjoy et al. (2019) พบว่า หากผู้ป่วยมีการย่ำน้ำ แช่น้ำก่อนป่วยจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 10.45 เท่า (aOR = 10.45; 95% CI: 1.17-93.35) แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) ที่พบว่า ระยะเวลาสัมผัสน้ำหรือการทำกิจกรรมในที่ชื้นแฉะไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส

6) การจับหนู ชำแหละหนูหรือสัตว์พาหะนำโรคเลปโตสไปโรซิส โดยไม่สวมใส่ถุงมือ (Jittimane & Wongbutdee, 2019)

7) การสัมผัสกับปัสสาวะของวัว หนู หมู เป็นประจำทุกวัน (Jittimane & Wongbutdee, 2019)

8) การปล่อยน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากคอกสัตว์ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือหนอง คลอง และสระน้ำ (วรรณวิชา แจ่มชาติ, 2559)

9) การสูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ทั้งนี้จากการศึกษาของ Cook et al. (2017) พบว่า การสูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 1.8 เท่า (OR = 1.8; 95% CI: 1.1-2.9) และจากการศึกษาของ Tubiana et al. (2013) พบว่า การสูบบุหรี่มีโอกาสที่ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นเป็น 2.94 เท่า (OR = 2.94; CI: 1.45-5.96)

2.7.5.3 พฤติกรรมที่ทำให้มีความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิสเพิ่มมากขึ้นหรือมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ได้แก่ ความล่าช้าในการมารับการรักษา โดยการที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุขช้าเกินกว่า 3 วันหลังเริ่มมีอาการจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 1.83 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาภายใน 3 วันหลังเริ่มมีอาการ (aOR = 1.83; 95% CI: 1.53-2.19) (Hinjoy, 2014) และการศึกษาของ Tubiana et al. (2013) พบว่า ความล่าช้าในการมารับการรักษาหลังจากช่วงที่เริ่มมีอาการจนถึงการเริ่มต้นให้ยาปฏิชีวนะมากกว่า 2 วัน มีโอกาสที่ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นเป็น 2.78 เท่า (OR = 2.78; CI: 1.31-5.91)

2.7.6 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory) ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) และการเสริมสร้างความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรค

2.7.6.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Azhari et al., 2019; Jacob et al., 2015) และการศึกษาก่อนหน้าที่ศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Daud et al., 2018; Mulyanti & Astuti, 2018; Rahman et al., 2018; Sara et al., 2020)

2.7.6.2 การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Jacob et al., 2015) และการศึกษาก่อนหน้าที่ศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Daud et al., 2018; Rahman et al., 2018; Sara et al., 2020)

2.7.6.3 แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรค พบว่า การศึกษาก่อนหน้าที่ศึกษาเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันวัณโรคปอด (วีระวุธ แก่นจันทร์ไพบ, 2560) แรงสนับสนุนทางสังคมในการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก (อานนทพร มุกตาม่วง, 2556) แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น (ชนวัฒน์ รุ่งศิริวัฒนกิจ, 2561) พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีแรงสนับสนุนทางสังคมสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาก่อนหน้าที่ศึกษาเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Iftikhal, 2018) พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มตัวอย่างมีแรงสนับสนุนทางสังคมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.7.6.4 พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (Daud et al., 2018; Mulyanti & Astuti, 2018; Rahman et al., 2018; Sara et al., 2020)

2.7.7 งานวิจัยเกี่ยวกับการสำรวจหนูในครัวเรือนหรือบริเวณที่อยู่อาศัย

2.7.7.1 หนูที่ตกได้ส่วนใหญ่เป็นหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) (Blasdell et al., 2019; Denipitiya et al., 2017) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kaewdam et al. (2015) พบว่า

หนูที่ดักได้ส่วนใหญ่เป็นหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) หนูจืด (*Rattus exulans*) และหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) ตามลำดับ การศึกษาของ Plata-Luis et al. (2016) พบว่า หนูที่ดักได้ส่วนใหญ่เป็นหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) และหนูหริ่งบ้าน (*Mus domesticus*) และการศึกษาของ Krijger et al. (2019) พบว่า หนูที่ดักได้ส่วนใหญ่เป็นหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) หนูพุกอินเดีย (*Bandicota bengalensis*) และหนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) ตามลำดับ

2.7.7.2 หนูที่ดักได้ส่วนใหญ่เป็นหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) (Koma et al., 2013; Socolovschi et al., 2011) สอดคล้องกับการศึกษาของ Himsworth et al. (2013) ที่ดักได้หนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) และหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) ตามลำดับ

2.7.7.3 หนูที่ดักได้ส่วนใหญ่เป็นหนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus domesticus*) (Marquez et al., 2019) สอดคล้องกับการศึกษาของ Torres-Castro et al. (2016) พบว่า ดักได้หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) และหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) ตามลำดับ และการศึกษาของ Benavidez et al. (2019) ที่ดักได้หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) หนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) และหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) ตามลำดับ

หนูที่ดักได้ส่วนใหญ่เป็นหนูท้องขาว (*Rattus rattus*) หนูจืด (*Rattus exulans*) หนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) และหนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) ซึ่งเป็นหนูที่อาศัยและหากินภายในอาคารบ้านเรือน ส่วนมากจะอาศัยและทำรังอยู่บนหลังคาหรือฝ้าเพดานอาคารบ้านเรือนหรือสำนักงาน ซึ่งหนูสายพันธุ์เหล่านี้ถือว่าเป็นสายพันธุ์ที่มีความใกล้ชิดกับมนุษย์มากกว่าสายพันธุ์อื่น ๆ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2557) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแหล่งรังโรคเลปโตสไปโรซิสในหนูที่จะแพร่เชื้อสู่มนุษย์อาจมีความหลากหลายในพื้นที่ เช่น ในนาข้าว สวน ป่า และบ้านเรือน เป็นต้น

2.7.8 งานวิจัยเกี่ยวกับความชุกของเชื้อเลปโตสไปราในหนู

2.7.8.1 การติดเชื้อเลปโตสไปราในหนูพุก (*Bandicota indica*) (Della Rossa et al., 2016; Krijger et al., 2019)

2.7.8.2 การติดเชื้อเลปโตสไปราในหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) (Blasdell et al., 2019; Denipitiya et al., 2017; Pui et al., 2017) สอดคล้องกับการศึกษาของ Plata-Luis et al. (2016); Torres-Castro et al. (2016) ที่พบการติดเชื้อเลปโตสไปราในหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) และหนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) ตามลำดับ

2.7.8.3 การติดเชื้อเลปโตสไปราในหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) (Himsworth et al., 2013; Koma et al., 2013; Loan et al., 2015; Santos et al., 2017) ซึ่ง

การศึกษาของ Costa et al. (2015) พบว่าหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) เป็นสัตว์รังโรคเลปโตสไปโรซิสในชุมชนแออัด ประเทศบราซิล

2.7.8.4 การติดเชื้อเลปโตสไปราในหนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) (Marquez et al., 2019) สอดคล้องกับการศึกษาของ Benavidez et al. (2019) และ Muñoz-Zanzi et al. (2014) ที่พบเชื้อเลปโตสไปราในหนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) หนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) และหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) ตามลำดับ

ความชุกของเชื้อเลปโตสไปราในหนูจากการทบทวนวรรณกรรมทั่วโลก พบว่า ความชุกของเชื้อเลปโตสไปราในหนูสูงขึ้นในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่มีภูมิอากาศแบบเขตร้อนเมื่อเทียบกับพื้นที่ที่มีภูมิอากาศแบบเขตอบอุ่น ในทุกสายพันธุ์ของหนูตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมดจะพบเชื้อเลปโตสไปราในหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) และหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) ทั้งสองตัวอย่างบ่อยที่สุด ส่วนในเอเชียจะพบเชื้อเลปโตสไปรามากในหนูจืด (*Rattus exulans*) หนูนาใหญ่หรือหนูข้าว (*Rattus argentiventer*) หนูบ้านเอเชีย (*Rattus tanezumi*) และหนูนาเล็ก (*Rattus losea*) (Boey et al., 2019) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าหนูที่ติดเชื้อเลปโตสไปราแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ หนูที่อาศัยอยู่ในนาข้าว สวน ป่าไม้ต่าง ๆ ที่ดินรกร้างว่างเปล่า เช่น หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) หนูพุกเล็ก (*Bandicota savilei*) และหนูที่อาศัยและหากินในบริเวณบ้านเรือนที่อยู่อาศัยของมนุษย์ เช่น หนูจืด (*Rattus exulans*) หนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) หนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) และหนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) เป็นต้น โดยหนูที่พบในชุมชนชนบทหรือในหมู่บ้านจะตรวจพบเชื้อเลปโตสไปโรซิสมากกว่าหนูในชุมชนแออัด (Muñoz-Zanzi et al., 2014) ทั้งนี้หนูที่พบการติดเชื้อเป็นหนูที่ดักได้ใกล้กับบริเวณที่อยู่อาศัยของมนุษย์ (Benavidez et al., 2019) หนูที่จับได้ในฤดูใบไม้ร่วงจะพบเชื้อเลปโตสไปโรซิสมากกว่าหนูที่จับได้ในฤดูหนาวและฤดูใบไม้ผลิ หนูตัวโตเต็มวัยจะพบเชื้อเลปโตสไปโรซิสมากกว่าหนูที่ยังไม่โตเต็มวัย และอัตราการพบเชื้อเลปโตสไปโรซิสจะเพิ่มสูงขึ้นตามน้ำหนักของหนู (Himsworth et al., 2013)

การศึกษาของ Jittimane and Wongbutdee (2014) ศึกษาในพื้นที่ที่มีรายงานผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่ไม่มีรายงานผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส ในจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า พื้นที่ที่มีรายงานผู้ป่วยพบเชื้อเลปโตสไปราในหนู 8.7% ส่วนพื้นที่ที่ไม่มีรายงานผู้ป่วยไม่พบการติดเชื้อเลปโตสไปราในหนู สอดคล้องกับการศึกษาของ Wongbutdee and Jittimane (2016) ผลการศึกษาไม่พบการติดเชื้อเลปโตสไปราในหนูที่ดักได้ในหมู่บ้านที่ไม่มีรายงานผู้ป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส และการศึกษาของ Socolovschi et al. (2011) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการติดเชื้อเลปโตสไปราในเมืองมาร์เซย์ ประเทศฝรั่งเศส พบว่า หนูที่ดักได้ใกล้กับแหล่งที่อยู่อาศัยของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส โดยที่ผู้ป่วยไม่มีประวัติการเดินทางในช่วงก่อนป่วย ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการทางน้ำจืด ไม่มี

สัตว์เลี้ยงในบ้านและไม่ได้สัมผัสกับสัตว์ป่า ผู้ป่วยบางรายมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับหนูสัตว์เลี้ยง (Pet Rats) ที่นำมาเลี้ยงในบ้าน โดยพบเชื้อเลปโตสไปราในหนูที่ดักได้ในบริเวณที่อยู่อาศัย 18.2% จะเห็นว่าพื้นที่ที่มีผู้ป่วยเลปโตสไปโรซิสนั้นจะมีการตรวจพบเชื้อเลปโตสไปราในหนูมากกว่าพื้นที่ที่ไม่พบผู้ป่วย เช่นเดียวกับการศึกษาของ Sumanta et al. (2015) ที่ศึกษาความชุกของเชื้อเลปโตสไปราในหนูอำเภอ Bantul จังหวัด Yogyakarta ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นอำเภอที่มีการระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิสนสูง เก็บตัวอย่างหนูใกล้กับบริเวณบ้านเรือนที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ ผลการศึกษาพบเชื้อเลปโตสไปราในหนู 25.25% การศึกษาของ Benavidez et al. (2019) พบการติดเชื้อเลปโตสไปราในหนูที่ดักได้ใกล้กับบริเวณที่อยู่อาศัยของมนุษย์ และการศึกษาของ Muñoz-Zanzi et al. (2014) พบว่า หนูที่พบในชุมชนชนบทหรือในหมู่บ้านจะตรวจพบเชื้อเลปโตสไปโรซิสมากกว่าหนูในชุมชนแออัด

ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายของหนูในครัวเรือน เช่น การเก็บอาหารไม่มิดชิดและมีขยะมูลฝอยภายนอกบริเวณที่อยู่อาศัย (Socolovschi et al., 2011) สอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตตรา เอกภูมิ และคณะ (2561) พบร่องรอยหนูมากถึงร้อยละ 75.9 ของบ้านที่สำรวจทั้งหมด เนื่องจากครัวเรือนส่วนใหญ่มักใช้ถังขยะที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล จัดเก็บอาหารไม่เหมาะสม ใช้ภาชนะบรรจุน้ำที่ไม่มีฝาปิดหรือปิดไม่มิดชิดและจัดวางของใช้อย่างไม่เป็นระเบียบ มีโอกาสเป็นแหล่งอาหารของหนูได้ และการศึกษาของ Jawjit et al. (2019) ที่สำรวจสถานะอนามัยสิ่งแวดล้อมในหอพักพบว่า ถังขยะอยู่ในสภาพดีแต่ไม่มีฝาปิด ทำให้มีขยะล้น ออกมาจนมีสภาพเป็นกองขยะ มีโอกาสเป็นแหล่งอาหารของหนูได้ กองขยะเหล่านี้เป็นแหล่งอาหารสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้กลายเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของหนูเป็นอย่างดี เนื่องจากหนูจะใช้กองขยะในการอยู่อาศัยและหาอาหารกิน (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2558) นอกจากนี้ประชาชนมักจะเปิดประตูหน้าต่างทิ้งไว้จึงทำให้หนูใช้เส้นทางเข้า-ออกบ้านได้ จึงควรร่วมมือในการกำจัดปัจจัยที่ใช้ในการดำรงชีวิตหนู ได้แก่ แหล่งอาหาร น้ำที่อยู่อาศัยรวมถึงป้องกันไม่ให้มีทางเข้า-ออก เนื่องจากหนูเป็นสัตว์ที่สามารถปรับตัวได้เก่ง สามารถปรับเปลี่ยนประเภทแหล่งอาหารเพื่อดำรงชีวิตให้อยู่รอดตามสภาพสิ่งแวดล้อมที่มันอาศัยอยู่และหากแหล่งอาหารในพื้นที่ตัวเองหมดไป มันสามารถวิ่งนอกขอบเขตพื้นที่ตัวเองเพื่อไปหาแหล่งอาหารใหม่ หากมีการดำเนินควบคุมป้องกันหนูเพียงแค่วัวหรือชุมชนเดียว ก็ไม่สามารถทำให้ประชากรหนูทั้งพื้นที่ลดลง เนื่องจากชุมชนดังกล่าวมีพื้นที่ติดกัน หนูจะปรับตัวและกลับมาอยู่อาศัยที่เดิมได้หากมีข้อบกพร่องขึ้นมาอีก แต่ถ้าหากพื้นที่ทั้งหมดช่วยกันกำจัดแหล่งปัจจัยด้านต่าง ๆ ประชากรหนูจะค่อย ๆ ลดน้อยลงและหมดไป (สุจิตตรา เอกภูมิ และคณะ, 2561; Socolovschi et al., 2011) อีกทั้งการศึกษาก่อนหน้าที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการแพร่ระบาดของหนูในครัวเรือน พบว่าจำนวนผู้อยู่อาศัยในครัวเรือน รายได้ต่อหัวประชากร การจัดเก็บขยะที่ไม่เหมาะสม รั้วบ้านที่ชำรุดทรุดโทรม พุ่มไม้ ครัวเรือนที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำแบบเปิดน้อยกว่า 25 เมตร ครัวเรือนที่ตั้งใน

พื้นที่ต่ำกว่าครัวเรือนอื่นหรือตั้งอยู่ในหุบเขา มีความสัมพันธ์กับการแพร่ระบาดของหนูในครัวเรือน (Santos et al., 2017) และการศึกษาของ Muñoz-Zanzi et al. (2014) ยังพบว่า อัตราความชุกของหนูมีความสัมพันธ์กับฤดูฝนและร่องรอยของหนู จำนวนหนูในเขตชนบทหรือในหมู่บ้านจะมีมากกว่าในชุมชนแออัด ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าในครัวเรือนที่มีการแพร่ระบาดของหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) หนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) หนูจิ้ง (*Rattus exulans*) หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) และหนูบ้านชนิดอื่น ๆ มากจะมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเลปโตสไปโรซิสสูงขึ้นด้วย ซึ่งการควบคุมประชากรหนูในครัวเรือนจึงเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่สำคัญในการควบคุมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม แม้ว่าจะทำได้ยากในทางปฏิบัติแต่ก็ส่งผลให้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเลปโตสไปราลดลงอย่างถาวร เนื่องจากทั้งสัตว์ฟันแทะและมนุษย์ได้รับเชื้อจากแหล่งรังโรคในสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการกำจัดหนูควบคู่ไปกับการปรับปรุงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจะมีผล 2 ประการในการลดการแพร่กระจายของเชื้อเลปโตสไปราในสิ่งแวดล้อมและลดประชากรสัตว์ฟันแทะซึ่งเป็นสัตว์รังโรค เช่น หนู และในขณะเดียวกันก็ทำให้ความเสี่ยงจากการติดเชื้อเลปโตสไปราของมนุษย์ลดลงอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Costa et al. (2017) ที่พบว่า การควบคุมสัตว์รังโรคเพื่อลดการติดเชื้อเลปโตสไปโรซิสในมนุษย์เป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

สำหรับประเทศไทยจะพบว่าโรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis) หรือโรคฉี่หนูเป็นโรคประจำถิ่นของไทย ปัจจุบันพบได้ทั้งในเขตเมืองและชนบท พบผู้ป่วยได้ตลอดปี แต่คนส่วนใหญ่จะเข้าใจว่าโรคนี้พบได้เฉพาะในทุ่งนาหรือพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงหนูที่อาศัยอยู่ตามอาคารบ้านเรือนหรือสำนักงานต่าง ๆ หรือที่เรียกว่าหนูบ้าน ก็เป็นพาหะนำโรคนี้มาสู่คนได้เช่นกัน โดยเชื้อโรคจะอยู่ในฉี่ของหนูที่ติดเชื้อได้นานหลายเดือน หากมีการติดเชื้อนี้เข้าไปแพทย์อาจคิดไม่ถึงโรคนี้ เพราะไม่มีประวัติลุยน้ำมาก่อน ดังนั้นหนูบ้าน หนูในที่ทำงาน มีโอกาสก่อโรคฉี่หนูได้เช่นเดียวกันกับหนูป่า หนูนา การติดเชื้ออาจผ่านโต๊ะอาหาร โต๊ะทำงาน ไม่จำเป็นต้องเดินลุยน้ำ ย่ำโคลนก็ได้ โดยในฤดูฝนประชาชนจะมีความเสี่ยงป่วยจากโรคนี้นี้ง่ายขึ้นเนื่องจากทั้งหนูบ้าน หนูนา หนูป่า หนูท่อ ที่เป็นตัวพาหะสำคัญของโรคนี้ จะหนีน้ำเข้ามาอาศัยอยู่ตามอาคารบ้านเรือนรวมทั้งอาคาร สำนักงานต่าง ๆ เชื้อโรคจะอยู่ในฉี่ของหนูที่ติดเชื้อได้เป็นเวลานานหลายเดือน และแพร่เชื้อโรคมาสู่คน ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสหลายคนที่มีการติดเชื้อจากหนูบ้านหรือหนูสัตว์เลี้ยง ไม่เฉพาะแต่หนูที่อยู่นอกบ้าน หนูนาหรือหนูป่าเท่านั้น ซึ่งการเพิ่มขึ้นของประชากรหนูที่อยู่ในบ้านเรือนอาจเป็นแหล่งติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสมาสู่มนุษย์ได้ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562ค) ดังนั้นการควบคุมประชากรหนูจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการเพิ่มพูนความรู้และความตระหนักของประชาชนเกี่ยวกับโรคเพื่อการควบคุมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Boey et al., 2019)

จากการศึกษาการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัย (Literature Review) ที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory) และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และการใช้กลยุทธ์ในการลดประชากรหนูในครัวเรือน ได้แก่ การปรับปรุงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การกำจัดหนู เพื่อเป็นการลดแหล่งรังโรค (Reservoir) โดยตรง ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการพัฒนารูปแบบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาโดยให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแก่กลุ่มตัวอย่าง และศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นแกนนำชุมชน เช่น ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) แกนนำชุมชนอื่น ๆ นับว่ายังเป็นข้อมูลส่วนขาดที่จำเป็นต้องศึกษาวิจัยในประเด็นนี้ ผู้วิจัยจึงศึกษากับกลุ่มประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเลปโตสไปโรซิสโดยตรง เช่น ผู้ที่มีอาชีพหรือทำกิจกรรมเกี่ยวกับการเดินย่ำน้ำ ลุยน้ำ แชน้ำ หรือสัมผัสกับสัตว์ที่เป็นพาหะ เช่น เกษตรกร ชาวไร่ ชาวนา ชาวสวน คนจับปลา คนเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น โดยการวิจัยครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (The Protection Motivation Theory) ของ Rogers (1986) เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงได้มีการรับรู้และมีความตระหนัก มองเห็นความน่ากลัว มองเห็นภัยที่เข้ามาใกล้ตัวที่ต้องรีบดำเนินการป้องกันแก้ไข สามารถเห็นแนวทางในการจัดการป้องกันหรือแก้ไขปัญหา เมื่อทำแล้วย่อมเกิดผลดี ลดความเสี่ยง และลดความรุนแรงของโรค และประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) ของ House (1981) เพื่อกระตุ้นเตือนและเป็นแรงเสริม แรงสนับสนุนให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงได้มีการปรับเปลี่ยนและปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) การให้กำลังใจของครอบครัว ชุมชน ส่งผลให้มีพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอย่างเหมาะสม ต่อเนื่อง และยั่งยืนต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) ของ Rogers (1986) ร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) ของ House (1981) เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีและแนวคิดรวมทั้งเอกสารงานศึกษาวิจัย ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ มาใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์และสนับสนุนผลการศึกษา โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 รูปแบบการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.5 วิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย
- 3.7 จริยธรรมในการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

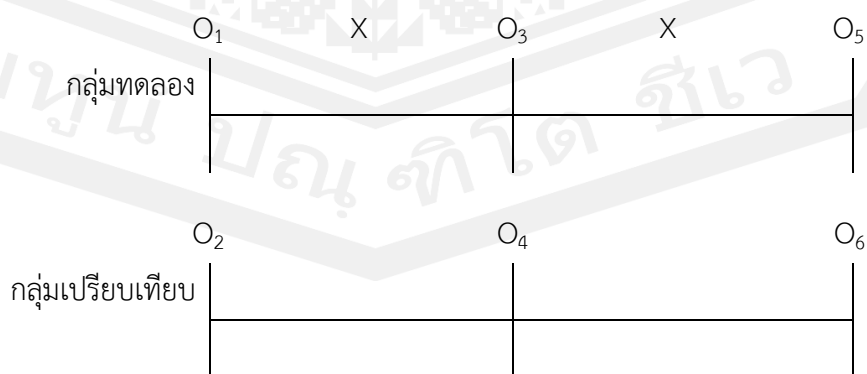
3.1.1 การวิจัยระยะที่ 1 เป็นการศึกษาสถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส) ปัจจัยด้านสังคม (การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส สมาชิกในครอบครัว/ชุมชน เคยป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (บริเวณที่พักอาศัยมีน้ำท่วมขัง/ดินเปียกชื้นแฉะ มีคอกสัตว์เลี้ยง มีการกำจัดขยะมูลฝอย มีหนูชุกชุม) ปัจจัยด้านความรู้ (ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรค)

3.1.2 การวิจัยระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนา (Research and Development) เพื่อสำรวจประชากรหนูในครัวเรือน เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Rogers (1986) และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมของ House (1981) โดยใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีการศึกษา 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีการประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง โดยมีกิจกรรมแทรกแซง (Intervention) คือ โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรค พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม และกลยุทธ์ในการลดประชากรหนู ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในพื้นที่ 2 หมู่บ้าน ดังนี้

3.1.2.1 หมู่บ้านทดลองหรือกลุ่มทดลอง (Experimental Group) เป็นกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

3.1.2.2 หมู่บ้านเปรียบเทียบ หรือกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison Group) เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส เหมือนกลุ่มทดลอง

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั้ง 2 กลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ใช้แผนการทดลองแบบ Two groups Pre-test and Post-test Design แทนสัญลักษณ์โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ด้วย X ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 รูปแบบการวิจัย ระยะที่ 2

X หมายถึง โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 การวิจัยระยะที่ 1

3.2.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส อาศัยอยู่ในจังหวัดศรีสะเกษ ไม่น้อยกว่า 1 ปี มีอายุระหว่าง 18-65 ปี จำนวน 1,003,696 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2562)

3.2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส อาศัยอยู่ในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 350 คน โดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

1) บุคคลที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ เป็นผู้ที่มีอาชีพและกิจกรรมที่ต้องเดิน ย่ำน้ำ ลุยน้ำ หรือแช่น้ำ หรือสัมผัสกับสัตว์ที่เป็นพาหะ ซึ่งเป็นบุคคลที่เป็นตัวแทนของครัวเรือน เช่น เกษตรกร ชาวไร่ ชาวนา ชาวสวน คนจับปลา คนเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

2) อายุ ตั้งแต่ 18 - 65 ปี และอาศัยอยู่ในหมู่บ้านไม่น้อยกว่า 1 ปี

3) มีสติสัมปชัญญะดี ไม่มีภาวะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้สามารถสื่อสารด้วยการพูด ฟัง และอ่านภาษาไทยได้ดี

4) มีความยินดีเข้าร่วมกิจกรรมตลอดการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria) คือ

1) ผู้ที่มีการย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย

2) เสียชีวิตระหว่างการวิจัย

การคำนวณหาขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ มีสูตรในการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร กรณีทราบขนาดประชากร (N) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้ (อรุณ จิรวัดน์กุล, 2558) ดังนี้

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{e^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

โดย n = ขนาดตัวอย่าง

N = ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ
จำนวน 1,003,696 คน

α = ความผิดพลาดของการสรุปลักษณะประชากรจากค่าสถิติของตัวอย่าง

$Z_{\alpha/2}$ = Confidence coefficient ซึ่งเป็น ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน ได้จากการเปิดตาราง Standard Normal Distribution (Z Distribution) เมื่อกำหนดความผิดพลาดเท่ากับ α (หรือกำหนดความเชื่อมั่นที่ $1 - \alpha$) กรณีกำหนด $\alpha = 0.05$ ค่า $Z_{\alpha/2} = 1.96$

p = สัดส่วน (อัตรา ความครอบคลุมหรืออุบัติการณ์ตัวแปรที่สนใจศึกษา) ได้จาก Review Literature หรือทำ Pilot Study เมื่อ $p(1-p)$ คือความแปรปรวน หรือ การกระจายของตัวแปรที่เราสงใจศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ใช้อัตราป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2557-2561) = 27.73 ต่อประชากรแสนคน ($p = 0.28$)

e = ความกระชับของการประมาณค่า (Precision of Estimation) หรือ ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า เป็นค่าที่ผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดว่ายอมให้เกิดขึ้นมาน้อยเพียงใด โดยทั่วไปกำหนดให้มีค่าอยู่ประมาณ 5-20% ของค่า p หรือ กำหนดเป็นค่าตามที่คุณวิจัยต้องการ โดยทั่วไปนิยมกำหนดให้คลาดเคลื่อนเท่ากับ 5% ($e=0.05$)

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{1,003,696 \times 1.96^2 \times 0.28 \times 0.72}{0.05^2(1,003,696-1) + 1.96^2 \times 0.28 \times 0.72} \\ &= 310.56 \\ &= 311 \end{aligned}$$

ผู้วิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก จำนวน 39 คน (12.54 % ของกลุ่มตัวอย่าง) เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (Drop Out) ดังนั้นได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ 350 คน

3.2.1.3 วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

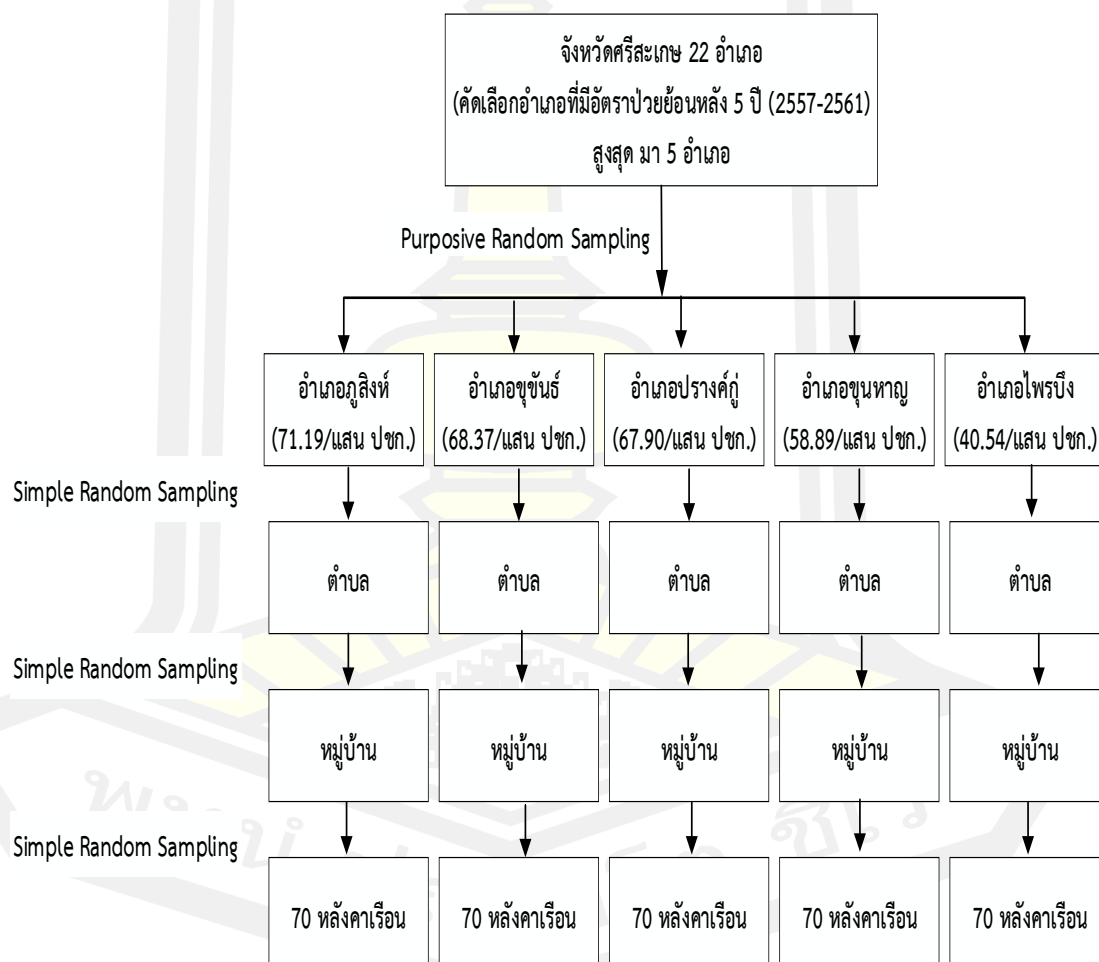
การสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) (รังสรรค์ สิงห์เลิศ, 2551) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกอำเภอ ใช้วิธีการสุ่มเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling) โดยคัดเลือกอำเภอที่มีอัตราป่วยย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2557-2561) ด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อำเภอภูสิงห์ (71.19 ต่อประชากรแสนคน) อำเภอขุขันธ์ (68.37 ต่อประชากรแสนคน) อำเภอปรังคู้ (67.90 ต่อประชากรแสนคน) อำเภอขุนหาญ (58.89 ต่อประชากรแสนคน) และอำเภอไพรบึง (40.54 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 2 การคัดเลือกตำบล โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มจับฉลากแบบไม่แทนที่ สุ่มได้อำเภอละ 1 ตำบล

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มระดับหมู่บ้าน จำนวน 1 หมู่บ้าน/ตำบล โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มจับฉลากแบบไม่แทนที่ สุ่มได้ตำบลละ 1 หมู่บ้าน

ขั้นตอนที่ 4 สุ่มตัวอย่างหมู่บ้านละ 70 หลังคาเรือน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มจับฉลากแบบไม่แทนที่ ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์และคัดเลือกจากบุคคลที่มีโอกาสเสี่ยงมากที่สุดในครัวเรือนนั้น ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 5 หมู่บ้าน รวมทั้งสิ้นจำนวน 350 คน รายละเอียดการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างงานวิจัยระยะที่ 1

3.2.2 การวิจัยระยะที่ 2

3.2.2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส อาศัยอยู่ในจังหวัดศรีสะเกษ ไม่น้อยกว่า 1 ปี มีอายุระหว่าง 18-65 ปี จำนวน 1,003,696 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2562)

3.2.2.2 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนครัวเรือน ซึ่งเป็นการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จึงใช้สูตรในการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (อรุณ จิรวัดน์กุล, 2558) ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$n/\text{กลุ่ม} = \frac{2\sigma^2(Z_\alpha + Z_\beta)^2}{\Delta^2}$$

โดยกำหนดให้

n = ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่ม

Z_α = ค่าสถิติมาตรฐานภายใต้โค้งปกติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% = 1.64

Z_β = ค่าสถิติมาตรฐานภายใต้โค้งปกติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% = 1.28

σ = ผลต่างความแปรปรวนของตัวอย่างกลุ่มที่สัมพันธ์กันหรือกลุ่มหนึ่งวัดซ้ำ

Δ = ผลต่างของผล (Effect Size) คำนวณจาก $\mu_1 - \mu_2$

จากการศึกษาของวีระวุธ แก่นจันทร์ใบ (2560) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างการรับรู้ต่อการป้องกันโรคปอดของผู้สัมผัสผู้ร่วมบ้าน อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว ซึ่งเป็นงานวิจัยที่มีลักษณะการประยุกต์ใช้ทฤษฎีเหมือนกับงานวิจัยนี้และแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเหมือนกัน มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 40 คน ซึ่งผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลอง การป้องกันโรคปอดของผู้สัมผัสผู้ร่วมบ้านของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.158 ในกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.214

การหาค่าความแปรปรวน

$$\sigma^2 = \frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$= \frac{(40 - 1)(0.158)^2 + (40 - 1)(0.214)^2}{40 + 40 - 2}$$

$$= 0.03538$$

ค่า Effect Size คือ ผลต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ คำนวณจาก $\mu_1 - \mu_2$ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนวณหาผลต่างของผลเท่ากับ $2.90 - 2.79 = 0.11$ แทนค่าในสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง

$$n/\text{กลุ่ม} = \frac{2\sigma^2(Z_\alpha + Z_\beta)^2}{\Delta^2}$$

$$= \frac{2(0.03538)(1.64 + 1.28)^2}{(0.11)^2}$$

$$= 49.86$$

$$= 50 \text{ คน}$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบได้กลุ่มตัวอย่างละ 50 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ 50 คน/กลุ่ม ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 100 คน โดยเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 50 คน

โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) คือ

1. บุคคลที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ เป็นผู้ที่มิอาชีพหรือกิจกรรมที่ต้องเดินย่ำน้ำ ลุยน้ำ หรือแช่น้ำ หรือสัมผัสกับสัตว์ที่เป็นพาหะ ซึ่งเป็นบุคคลที่เป็นตัวแทนของครัวเรือน เช่น เกษตรกร ชาวไร่ ชาวนา ชาวสวน คนจับปลา คนเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

2. อายุ ตั้งแต่ 18 - 65 ปี และอาศัยอยู่ในหมู่บ้านมาไม่น้อยกว่า 1 ปี

3. มีสติสัมปชัญญะดี ไม่มีภาวะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้สามารถสื่อสารด้วยการพูด ฟัง และอ่านภาษาไทยได้ดี

4. มีความยินดีเข้าร่วมกิจกรรมตลอดการวิจัย

โดยมีเกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria) คือ

1. ผู้ที่มีการย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย

2. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดโครงการ

3. เสียชีวิตระหว่างการวิจัย

3.2.2.3 วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling) โดยคัดเลือกอำเภอปรารงค์ซึ่งเป็นอำเภอที่มีอัตราป่วยย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2557-2561) ด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสเกินเกณฑ์มาตรฐานของจังหวัดและประเทศ (อัตราป่วยไม่เกิน 20 ต่อประชากรแสนคน) และเป็นอำเภอที่มีลำห้วยสำราญซึ่งเป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของแม่น้ำมูลไหลผ่าน โดยจากการสอบสวนผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าลำน้ำนี้เป็นแหล่งเสี่ยงอีกแห่งหนึ่งต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสในทุก ๆ ปี (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, 2562) นับว่าเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงและมีความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิสและเป็นปัญหาอย่างต่อเนื่องมาทุกปี

ขั้นตอนที่ 2 การคัดเลือกตำบล โดยใช้วิธีการสุ่มเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling) โดยคัดเลือกตำบลสำโรงปราสาท อำเภอปรารงค์ เป็นตำบลทดลอง และตำบลตูม อำเภอปรารงค์ เป็นตำบลเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นตำบลที่มีอัตราป่วยย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2557-2561) ด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสเกินเกณฑ์มาตรฐานของจังหวัดและประเทศ (อัตราป่วยไม่เกิน 20 ต่อประชากรแสนคน) และเป็นตำบลที่มีลำน้ำและลำห้วยไหลผ่านทั้ง 2 ตำบล

ขั้นตอนที่ 3 คัดเลือกหมู่บ้าน โดยใช้วิธีการสุ่มเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling) ในหมู่บ้านที่มีหลังคาเรือนไม่น้อยกว่า 50 หลังคาเรือน คัดเลือกได้บ้านตรอก หมู่ 10 ตำบลตูม อำเภอปรารงค์ เป็นหมู่บ้านทดลอง และบ้านหนองนา หมู่ 9 ตำบลสำโรงปราสาท อำเภอปรารงค์ เป็นหมู่บ้านเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีหลังคาเรือนจำนวน 50 หลังคาเรือน เท่ากันทั้ง 2 หมู่บ้าน โดยพิจารณาจากปัจจัยสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกัน มีปัจจัยด้านกายภาพ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านวัฒนธรรม มีอัตราป่วยย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2557-2561) ด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสเกินเกณฑ์มาตรฐานของจังหวัดและประเทศ (อัตราป่วยไม่เกิน 20 ต่อประชากรแสนคน) เป็นหมู่บ้านที่มีลำน้ำและลำห้วยไหลผ่าน และมีพื้นที่ห่างกันพอสมควรเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูลการวิจัย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 8 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส) ปัจจัยด้านสังคม

(การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส สมาชิกในครอบครัว/ชุมชน เคยป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (บริเวณที่พักอาศัยมีน้ำท่วมขัง/ดินเปียกชื้นและมีคอกสัตว์เลี้ยง มีการกำจัดขยะมูลฝอย มีหนูชุกชุม) จำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีทั้งหมด 2 อันดับ คือ ถูกและผิด

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูก ให้ 1 คะแนน

ตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

การแปลความหมายของคะแนนความรู้ (Bloom, 1971) แบ่งได้ ดังนี้

คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0-8 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ

คะแนนร้อยละ 60-79 (9-11 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง

คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (12-15 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ระดับสูง

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีทั้งหมด 5 อันดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การให้คะแนน จะยึดเนื้อความของข้อความเป็นหลัก

ถ้าข้อความด้านบวก จะให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 5 คะแนน

เห็นด้วย เท่ากับ 4 คะแนน

ไม่แน่ใจ เท่ากับ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย เท่ากับ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 1 คะแนน

ถ้าข้อความด้านลบ จะให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 1 คะแนน

เห็นด้วย เท่ากับ 2 คะแนน

ไม่แน่ใจ เท่ากับ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย เท่ากับ 4 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 5 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก ระดับปานกลาง และระดับน้อย โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการ

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5 - 1}{3}$$

$$= 1.33$$

จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแบ่งความหมายของระดับคะแนนได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.33 (10-23 คะแนน) หมายถึง รับรู้ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.67 (24-36 คะแนน) หมายถึง รับรู้ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68-5.00 (37-50 คะแนน) หมายถึง รับรู้ระดับมาก

ส่วนที่ 4 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีทั้งหมด 5 อันดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การให้คะแนน จะยึดเนื้อความของข้อความเป็นหลัก

ถ้าข้อความด้านบวก จะให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 5 คะแนน

เห็นด้วย เท่ากับ 4 คะแนน

ไม่แน่ใจ เท่ากับ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย เท่ากับ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 1 คะแนน

ถ้าข้อความด้านลบ จะให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 1 คะแนน

เห็นด้วย เท่ากับ 2 คะแนน

ไม่แน่ใจ เท่ากับ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย เท่ากับ 4 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 5 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก ระดับปานกลาง และระดับน้อย โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการ

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5 - 1}{3}$$

$$= 1.33$$

จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแบ่งความหมายของระดับคะแนนได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.33 (10-23 คะแนน) หมายถึง รับรู้ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.67 (24-36 คะแนน) หมายถึง รับรู้ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68-5.00 (37-50 คะแนน) หมายถึง รับรู้ระดับมาก

ส่วนที่ 5 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีทั้งหมด 5 อันดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การให้คะแนน จะยึดเนื้อความของข้อความเป็นหลัก

ถ้าข้อความด้านบวก จะให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 5 คะแนน

เห็นด้วย เท่ากับ 4 คะแนน

ไม่แน่ใจ เท่ากับ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย เท่ากับ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 1 คะแนน

ถ้าข้อความด้านลบ จะให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 1 คะแนน

เห็นด้วย เท่ากับ 2 คะแนน

ไม่แน่ใจ เท่ากับ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย เท่ากับ 4 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 5 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก ระดับปานกลาง และระดับน้อย

โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการ

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5 - 1}{3}$$

$$= 1.33$$

จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแบ่งความหมายของระดับคะแนนได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.33 (10-23 คะแนน) หมายถึง ความคาดหวังระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.67 (24-36 คะแนน) หมายถึง ความคาดหวังระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68-5.00 (37-50 คะแนน) หมายถึง ความคาดหวังระดับมาก

ส่วนที่ 6 ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการตอบสนองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีทั้งหมด 5 อันดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การให้คะแนน จะยึดเนื้อความของข้อความเป็นหลัก

ถ้าข้อความด้านบวก จะให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ 5 คะแนน
เห็นด้วย	เท่ากับ 4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	เท่ากับ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	เท่ากับ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ 1 คะแนน

ถ้าข้อความด้านลบ จะให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ 1 คะแนน
เห็นด้วย	เท่ากับ 2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	เท่ากับ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	เท่ากับ 4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ 5 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก ระดับปานกลาง และระดับน้อย โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการ

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5 - 1}{3}$$

$$= 1.33$$

จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแบ่งความหมายของระดับคะแนนได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.33 (10-23 คะแนน) หมายถึง ความคาดหวังระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.67 (24-36 คะแนน) หมายถึง ความคาดหวังระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68-5.00 (37-50 คะแนน) หมายถึง ความคาดหวังระดับมาก

ส่วนที่ 7 พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีทั้งหมด 5 อันดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ

คะแนนในการปฏิบัติเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ

เกณฑ์การให้คะแนนจะยึดเนื้อความของข้อความเป็นหลัก ดังนี้

ถ้าข้อความด้านบวก จะให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	เท่ากับ 5 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	เท่ากับ 4 คะแนน
ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	เท่ากับ 3 คะแนน
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	เท่ากับ 2 คะแนน

ไม่เคยปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน

ถ้าข้อความด้านลบ จะให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ เท่ากับ 1 คะแนน

ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน

ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย เท่ากับ 3 คะแนน

ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน

ไม่เคยปฏิบัติ เท่ากับ 5 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก ระดับปานกลาง และระดับน้อย

โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการ

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5 - 1}{3}$$

$$= 1.33$$

จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแบ่งความหมายของระดับคะแนนได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.33 (15-35 คะแนน) หมายถึง ปฏิบัติน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.67 (36-55 คะแนน) หมายถึง ปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68-5.00 (56-75 คะแนน) หมายถึง ปฏิบัติมาก

ส่วนที่ 8 แร่งสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีทั้งหมด 5 อันดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด เกณฑ์การให้คะแนนจะยึดเนื้อความของข้อความเป็นหลัก ดังนี้

ถ้าข้อความด้านบวก จะให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

มาก เท่ากับ 4 คะแนน

ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน

น้อย เท่ากับ 2 คะแนน

น้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

ถ้าข้อความด้านลบ จะให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

มาก เท่ากับ 2 คะแนน

ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน

น้อย เท่ากับ 4 คะแนน

น้อยที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก ระดับปานกลาง และระดับน้อย โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการ

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5 - 1}{3}$$

$$= 1.33$$

จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแบ่งความหมายของระดับคะแนนได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.33 (10-23 คะแนน) หมายถึง สนับสนุนระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.67 (24-36 คะแนน) หมายถึง สนับสนุนระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68-5.00 (37-50 คะแนน) หมายถึง สนับสนุนระดับมาก

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

3.3.2.1 โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค Rogers (1986) และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม House (1981)

การประเมินความเหมาะสมของโปรแกรม เป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ น้อยที่สุด (1คะแนน) ถึงมากที่สุด (5คะแนน)

การแปลความหมายของคะแนนโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของการตอบแบบสอบถาม กำหนดระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Best (1997) โดยกำหนดช่วงคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1.00-1.49 ความเหมาะสมอยู่ในระดับที่น้อยที่สุด

1.50-2.49 ความเหมาะสมอยู่ในระดับที่น้อย

2.50-3.49 ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

3.50-4.49 ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

4.50-5.00 ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.3.2.2 อุปกรณ์และเอกสารเกี่ยวกับการรับรู้การป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส เพื่อใช้ประกอบการสร้างการเรียนรู้ ดังนี้

1) สื่อวีดิทัศน์เรื่องเลปโตสไปโรซิส คู่มือ ภาพพลิก โปสเตอร์ แผ่นพับ เอกสาร เครื่องฉายภาพ

2) นิทรรศการเคลื่อนที่เรื่องเลปโตสไปโรซิส การปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรค เลปโตสไปโรซิส คู่มือการดำเนินงานป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

3.3.2.3 เครื่องมือและวิธีการสำรวจประชากรหนู โดยใช้วิธีการจากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2554) ได้แก่ วิธีการสำรวจประชากรหนูโดยจับหนูหลายครั้งจากพื้นที่ (Removal Method) โดยใช้กับดักหนูทำเองผลิตจากวัสดุที่หาได้ในชุมชน ได้แก่ ถังสีหรือถังพลาสติกที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว ขนาด 18-20 ลิตร กระจายแข็ง ลวด เทปกาว เขี่ยล่อหนู (ข้าวเปลือก กล้วย น้ำว่า) ไม่กระดานหน้ากว้าง 2 นิ้ว ยาว 25 นิ้ว

วิธีการสำรวจประชากรหนู ดังนี้

- 1) นำแผนที่หมู่บ้านที่ทำการสำรวจมาใช้เป็นกรอบในการสำรวจ
- 2) สำรวจหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบทุกหลังคาเรือน จำนวนหมู่บ้านละ 50 หลังคาเรือน รวมทั้งสิ้น 100 หลังคาเรือน เพื่อวางแผนการดักหนู
- 3) ทดสอบหาเหยื่อที่หนูชอบ โดยวางเหยื่อชนิดต่าง ๆ ในที่เดียวกันจำนวนหลาย ๆ จุด และทำการตรวฉับชนิดเหยื่อที่หนูชอบกินจำนวนมากที่สุด ใช้เป็นเหยื่อสำหรับล่อในการดักจับหนูต่อไป ผลพบเหยื่อที่หนูชอบกินมากที่สุดคือ ข้าวเปลือก รองลงมาคือ กล้วยน้ำว่าและเม็ดข้าวโพดตามลำดับ
- 4) วางกรงดักหนู (Live Trap) ภายในและหรือภายนอกบริเวณหลังคาเรือนในจุดหรือบริเวณที่คาดว่าหนูชุกชุมและเป็นเส้นทางเดินของหนู ติดต่อกันเป็นเวลานาน 7 วัน โดยในแต่ละวันจดบันทึกรายละเอียดจำนวนหนู ชนิดของหนู ที่ดักได้ทุกวัน
- 5) นำข้อมูลที่ได้จากการจับหนูไปทำตาราง แสดงรายละเอียดจำนวนหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน และจำนวนหนูที่ดักได้สะสมทั้งหมดของวันก่อน
- 6) นำข้อมูลที่ได้ไปสร้างกราฟ ให้แกน Y แทนด้วยจำนวนหนูที่จับได้ในแต่ละวัน ส่วนแกน X แทนจำนวนหนูจับได้ทั้งหมดตั้งแต่ต้นถึงวันก่อน ใช้ข้อมูลการจับหนูตัวอย่างข้อ 5 มาพลอตกราฟ และลากเส้นกราฟให้ผ่านจุดที่พลอตและให้มาตัดที่แกน X เพื่อเปรียบเทียบจำนวนหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน

3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.4.1 แบบสอบถามการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส มีขั้นตอนในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

3.4.1.1 ศึกษาเนื้อหาเอกสาร ตำรา และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมากำหนดโครงสร้างของเนื้อหาและขอบเขตให้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยและการวัด

3.4.1.2 สร้างข้อคำถามตามกรอบแนวคิดและตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย

3.4.1.3 นำเครื่องมือที่สร้างแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความชัดเจนและความเหมาะสม

ของภาษาที่ใช้ และประเมินว่าข้อคำถามแต่ละข้อในแบบสอบถาม สามารถวัดได้ตรงกับเนื้อหาที่กำหนดหรือไม่ โดยให้คะแนนตามเกณฑ์แล้วนำผลพิจารณาคะแนนของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (CVI) โดยพิจารณาความเหมาะสมของคำถามที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไปถือว่าข้อคำถามมีความตรงเชิงเนื้อหา หากข้อคำถามใดมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์หรือค่าเฉลี่ย < 0.80 ผู้วิจัยได้นำข้อคำถามมาปรับแก้หรือตัดทิ้งตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ (Lynn, 1986) รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

- 1) อาจารย์ ดร.พญ.นิธิกุล เต็มเอี่ยม ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ หัวหน้างาน ป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยา โรงพยาบาลศรีสะเกษ
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ เลิศวิทยากุล ตำแหน่ง รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารี บุตรสอน ตำแหน่ง อาจารย์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- 4) อาจารย์ ดร.พัชรวรรณ สุธยานนท์ ตำแหน่ง อาจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 5) อาจารย์ ดร.กล้าณรงค์ วงศ์พิทักษ์ ตำแหน่ง อาจารย์ วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- 6) อาจารย์ ดร.สมัย ลาประวัตติ ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการสาธารณสุขมูลฐาน และระบบสุขภาพปฐมภูมิ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ
- 7) อาจารย์ ดร.พุดมิไกร ประมวล ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ

3.4.1.4 ผู้วิจัยนำแนวคำถามมาปรับปรุงตามคำแนะนำให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

ในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลขณะที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลควบคู่กันไป โดยมีการตรวจสอบภายในและภายนอก การตรวจสอบภายในเพื่อพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้เพียงพอและครอบคลุมหรือไม่ ข้อมูลที่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาหรือไม่ ผู้ให้ข้อมูลและสถานที่ที่เลือกมาศึกษาเหมาะสมกับเรื่องและแนวคำถามในการวิจัยเพียงใด และมีการนำเสนอวิธีการ ขั้นตอนของการทำงานในการระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลไว้อย่างชัดเจนและโปร่งใส การตรวจสอบภายนอกผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบ เพื่อพิจารณาว่าข้อสรุปและการตีความของผู้วิจัยถูกต้องตามทัศนคติของผู้ให้ข้อมูลมากน้อยเพียงใด

3.4.1.5 การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วทำการทดลองใช้ (Try out) ใช้สัมภาษณ์ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 30 คน

ในหมู่บ้านขอนแก่น หมู่ 6 ตำบลสำโรงปราสาท อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งเป็นพื้นที่ใกล้กัน และมีผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสใกล้เคียงกัน เพื่อดูความชัดเจนของข้อคำถาม รูปแบบของแบบสอบถาม ความเข้าใจของภาษาที่ใช้แล้วนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้อง รวมทั้งพิจารณาใช้ภาษาที่อ่านง่ายและมีความชัดเจนของภาษา

1) ข้อคำถามด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Reliability) ค่าความยากง่ายของแบบสอบถามที่เหมาะสมและนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ คือ 0.20 ถึง 0.80 โดยวิเคราะห์ค่าความยากง่ายได้เท่ากับ 0.30-0.77 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77

2) ข้อคำถามที่เป็นแบบ Rating Scale ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส วิเคราะห์รายข้อ (Item Analysis) หาค่าความสอดคล้องภายในโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Cronbach, 1970) ซึ่งค่าความเที่ยงที่ยอมรับว่าเครื่องมือมีคุณภาพ คือ ความเชื่อมั่นที่สูงกว่า 0.70 ขึ้นไป จึงจะยอมรับว่ามีความเที่ยง ผลการทดสอบความเชื่อมั่น ดังนี้

- 2.1) การรับรู้ความรุนแรงของโรค มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77
- 2.2) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77
- 2.3) ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80
- 2.4) ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรค มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75
- 2.5) แรงสนับสนุนทางสังคม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80
- 2.6) พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

3.4.2 โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส มีขั้นตอนในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

3.4.2.1 นำร่างโปรแกรมการพัฒนาไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน วิพากษ์และให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะ และประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ควรนำไปใช้อย่างยิ่ง (5 คะแนน) ควรนำไปใช้ (4 คะแนน) ไม่น่าสนใจ (3 คะแนน) ไม่ควรนำไปใช้ (2 คะแนน) และไม่ควรมนำไปใช้อย่างยิ่ง (1 คะแนน)

3.4.2.2 ผู้วิจัยคัดเลือกกิจกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ตั้งแต่ 3.50 คะแนนขึ้นไป ในการนำไปใช้ในระยะเวลาที่ 2 และตัดกิจกรรมที่มีข้อคะแนนเฉลี่ย < 3.50 คะแนน ออก

3.4.2.3 ผู้วิจัยนำร่างโปรแกรมมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะ และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.5 วิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ มีขั้นตอนและวิธีการวิจัย 2 ระยะดังนี้

3.5.1 การวิจัยระยะที่ 1 เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา รายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากฐานข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก โดยมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูลดังนี้

3.5.1.1 ทำหนังสือเพื่อเสนอขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

3.5.1.2 ทำหนังสือถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่อยู่ในพื้นที่ของกลุ่มตัวอย่างเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในการวิจัย

3.5.1.3 ติดต่อและประสานงานผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรูปแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1.4 ผู้วิจัยแนะนำตนเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยดำเนินการดังนี้

1) นัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ณ ศาลาอเนกประสงค์ประจำหมู่บ้านหรือห้องประชุมสถานบริการสาธารณสุขที่อยู่ในพื้นที่ของกลุ่มตัวอย่าง

2) ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่าง

3) กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมวิจัยและมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ในการวิจัย ลงนามในแบบแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

4) กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามและผู้วิจัยทำการเก็บแบบสอบถาม พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม

5) กลุ่มตัวอย่างที่มีรายชื่อจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่สามารถมาเข้าร่วมวิจัยได้ ผู้วิจัยจะลงไปเก็บข้อมูลด้วยตนเองที่ครัวเรือนนั้น โดยมีผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นผู้พาไป

6) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ แล้วนำผลการวิจัยที่ได้ไปสรุปและเขียนรายงานการวิจัยผลที่ได้ในระยะเวลาที่ 1 เพื่อนำผลที่ได้คืนสู่พื้นที่และชุมชนและวางแผนแนวทางในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 ต่อไป

3.5.2 การวิจัยระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส มีขั้นตอนดังนี้

3.5.2.1 ศึกษาแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าและทบทวนวรรณกรรมจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย บทความทางวิชาการ และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.5.2.2 ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาและสร้างโปรแกรมฉบับร่างขึ้นมา

3.5.2.3 การตรวจสอบรูปแบบและคุณภาพของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอ แล้วนำโปรแกรมที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงจากผู้ทรงคุณวุฒิไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.5.2.4 การทดลองและศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) ชั้นเตรียมการวิจัย

(1) ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมการวิจัย เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยได้เสนอโครงการขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในคนกับมหาวิทยาลัยมหาสารคามแล้วในระยะเวลาที่ 1

(2) ผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการในพื้นที่เพื่อเสนอต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นเพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

(3) ประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้รับผิดชอบงานควบคุมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ประจำสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลประจำอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่กลุ่มตัวอย่างอยู่ในพื้นที่นั้น ซึ่งถือว่าเป็นทีมผู้ช่วยวิจัย เพื่อชี้แจงแนวทางการดำเนินงานและวิธีการดำเนินงาน

(4) เตรียมรายชื่อกลุ่มทดลองที่อยู่ในเกณฑ์ตามคุณสมบัติที่ตั้งไว้ และนัดหมายการทำกิจกรรมในกลุ่มทดลอง

(5) ผู้วิจัยประสานงานและนัดหมายเจ้าหน้าที่ ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเลปโตสไปโรซิส ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองที่อยู่ในพื้นที่ทำการวิจัย

2) ขั้นตอนการวิจัย

(1) ประชุมกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาข้อตกลงและเพื่อเตรียมความพร้อมโดยการชี้แจงหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ประเด็นการศึกษา ระยะเวลาและกิจกรรมต่าง ๆ ในการจัดการอบรมตามโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

(2) เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre - Test) โดยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตอบแบบสอบถามข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และการเก็บข้อมูลประชากรหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

(3) การดำเนินการตามโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยมีขั้นตอนและกิจกรรมที่ได้มาจากการทบทวนทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคม ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ (Threat Appraisal)

สัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 1)

กิจกรรมที่ 1: การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส (การบรรยายให้ความรู้มีอุปกรณ์การสอนคือ สไลด์นำเสนอ โปรเจคเตอร์ วีดีทัศน์ ภาพพลิก นิทรรศการ โปสเตอร์)

1. กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)
2. บรรยายสถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ และอำเภอปรารักษ์ (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)
3. บรรยายเนื้อหาและดูวีดีทัศน์เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส อันตรายและความรุนแรงของโรค ผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการสร้างความตระหนักรู้ถึงอันตรายของโรคเลปโตสไปโรซิส และการให้ผู้ที่เคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส และครอบครัวที่เคยมีผู้ป่วยแสดงความคิดเห็น ว่ามีสาเหตุ อากาศ ความรุนแรง ผลกระทบที่เกิดขึ้น ความสูญเสียจากการป่วย การเข้ารับการรักษาพยาบาล การป้องกันและการปฏิบัติตัวหลังจากที่

หายป่วยว่าทำอะไรบ้าง รวมทั้งการให้ข้อเตือนใจ บทเรียนที่ได้รับจากการป่วยในครั้งนี้ พร้อมทั้งให้มีการซักถามและร่วมอภิปรายในระหว่างผู้ที่เคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสและครอบครัวกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วย (ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง)

4. แบ่งกลุ่มและอภิปรายกลุ่ม วิเคราะห์ปัญหาโรคเลปโตสไปโรซิสในชุมชน สาเหตุ ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส ซึ่งเป็นกิจกรรมที่พัฒนาตนเองเพื่อเสริมสร้างการรับรู้ ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การวิเคราะห์ปัญหา การประเมินสถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส ซึ่งกระบวนการนี้วิทยากรกลุ่มจะต้องกระตุ้นให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถวิเคราะห์และประเมินปัญหาได้อย่างลึกซึ้งและครอบคลุม (ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง)

5. ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ ซึ่งสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ สามารถซักถามเพิ่มเติมและร่วมอภิปรายได้ โดยที่ผู้วิจัยและวิทยากรคอยกระตุ้นและซักถามเพื่อทดสอบความเข้าใจ โดยการเชื่อมโยงคำพูดเพื่อร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)

กิจกรรมที่ 2: การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส (การบรรยาย ให้ความรู้มีอุปกรณ์การสอนคือ สไลด์นำเสนอ โพรเจคเตอร์ วีดิทัศน์ ภาพพลิก นิทรรศการ โปสเตอร์)

1. บรรยายและดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับสาเหตุ การติดต่อ สัตว์และแหล่งรังโรค กลุ่มเสี่ยงและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรค โดยการเสริมสร้างความตระหนัก การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส (ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง)

2. กิจกรรมวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เพื่อสร้างกระบวนการคิด การวิเคราะห์ว่ามีบุคคลใดบ้างที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ปัจจัยเสี่ยงหรือการทำกิจกรรม อาชีพที่เสี่ยง โดยการแบ่งกลุ่มและการอภิปรายกลุ่มซึ่งกระบวนการนี้วิทยากรกลุ่มจะต้องกระตุ้นให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถวิเคราะห์และประเมินปัญหาได้อย่างลึกซึ้งและครอบคลุม (ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง)

3. ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ ซึ่งสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ สามารถซักถามเพิ่มเติมและร่วมอภิปรายได้ โดยที่ผู้วิจัยและวิทยากรคอยกระตุ้นและซักถามเพื่อทดสอบความเข้าใจ โดยการเชื่อมโยงคำพูดเพื่อร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)

4. สรุปกิจกรรมที่ได้เรียนรู้พร้อมกับซักถามข้อสงสัย ปัญหา อุปสรรคในการเรียนรู้และนัดหมายครั้งต่อไป (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินการเผชิญปัญหา (Coping Appraisal)

สัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 2)

กิจกรรมที่ 3: การเสริมสร้างความคาดหวังในความสามารถของตนในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (การบรรยายให้ความรู้มีอุปกรณ์การสอนคือ สไลด์นำเสนอ โพรเจคเตอร์ วีดิทัศน์ ภาพพลิก นิทรรศการ โปสเตอร์)

1. กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)
2. บรรยายและดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับการควบคุมป้องกันโรค การเสริมสร้างพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง)
3. สาธิตและฝึกปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) เช่น การสวมถุงมือยาง การสวมรองเท้าบูทยางกันน้ำเหนือเข่า การสังเกตอาการ ถ้ามีไข้ ปวดศีรษะรุนแรง ปวดกล้ามเนื้อ (โดยเฉพาะที่โคนขาหรือน่อง) หลังจากรับน้ำ ย่ำดินเปียกชื้นแฉะ ภายใน 7 วัน ให้สงสัยว่าเป็นโรคควรรีบไปพบแพทย์เพื่อรับการวินิจฉัยและรักษาที่ถูกต้อง (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)
4. กิจกรรมการแบ่งกลุ่มและการอภิปรายกลุ่มในประเด็นความคาดหวังในความสามารถของตนในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส เพื่อสร้างกระบวนการคิด การวิเคราะห์ ซึ่งกระบวนการนี้วิทยากรกลุ่มจะต้องกระตุ้นให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถวิเคราะห์และประเมินปัญหาได้อย่างลึกซึ้งและครอบคลุม (ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง)
5. ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ ซึ่งสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ สามารถซักถามเพิ่มเติมและร่วมอภิปรายได้ โดยที่ผู้วิจัยและวิทยากรคอยกระตุ้นและซักถามเพื่อทดสอบความเข้าใจ โดยการเชื่อมโยงคำพูดเพื่อร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)

กิจกรรมที่ 4: การเสริมสร้างความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (การบรรยายให้ความรู้มีอุปกรณ์การสอนคือ สไลด์นำเสนอ โพรเจคเตอร์ วีดิทัศน์ ภาพพลิก นิทรรศการ โปสเตอร์)

1. บรรยายและดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับการควบคุมป้องกันโรค ประโยชน์และผลลัพธ์ของการปฏิบัติพฤติกรรมในการควบคุมป้องกันโรค (ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง)
2. กิจกรรมการแบ่งกลุ่มและการอภิปรายกลุ่มในประเด็นความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส เพื่อสร้างกระบวนการคิด การวิเคราะห์ ซึ่งกระบวนการนี้วิทยากรกลุ่มจะต้องกระตุ้นให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถวิเคราะห์และประเมินปัญหาได้อย่างลึกซึ้งและครอบคลุม (ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง)

3. ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ ซึ่งสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ สามารถซักถามเพิ่มเติมและร่วมอภิปรายได้ โดยที่ผู้วิจัยและวิทยากรคอยกระตุ้นและซักถามเพื่อทดสอบความเข้าใจ โดยการเชื่อมโยงคำพูดเพื่อร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญ (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)

4. สรุปกิจกรรมที่ได้เรียนรู้พร้อมกับซักถามข้อสงสัย ปัญหา อุปสรรคในการเรียนรู้และนัดหมายครั้งต่อไป (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อลดประชากรหนู

สัปดาห์ที่ 2 (วันที่ 3)

กิจกรรมที่ 5: กิจกรรมกลยุทธ์ในการลดประชากรหนู (การบรรยายให้ความรู้มีอุปกรณ์การสอนคือ สไลด์นำเสนอ โปรเจคเตอร์ วีดีทัศน์)

1. กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)

2. บรรยายและดูวีดีทัศน์เกี่ยวกับสัตว์พาหะนำโรคที่สำคัญ เช่น หนู และกิจกรรมในการทำลายแหล่งรังโรคและการลดประชากรหนู เช่น การจัดบ้านเรือนและบริเวณที่อยู่อาศัยให้สะอาดอยู่เสมอ การสุขาภิบาลอาหาร เพื่อควบคุมประชากรหนูซึ่งเป็นสัตว์พาหะของโรค และเป็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยเอื้อต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)

3. กิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมและกำจัดหนู สาธิตการกำจัดหนู เช่น การใช้กับดักหนู เพื่อลดพาหะนำโรคเลปโตสไปโรซิส (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)

4. การรณรงค์ทำความสะอาดบ้านเรือนและบริเวณที่อยู่อาศัย การเก็บอาหารให้มิดชิด โดยมีการรณรงค์ทั้งหมู่บ้าน เดือนละ 1 ครั้ง การปรับปรุงอาคารและที่อยู่อาศัยให้ถูกลักษณะ โดยใช้หลัก 5 ส. เพื่อเป็นการพัฒนาสุขลักษณะของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย ทั้งนี้หากครัวเรือนได้ย้ายสิ่งของบ่อย ๆ ภายใน 1 สัปดาห์จะทำให้ปริมาณหนูจะลดลง เนื่องจากหนูจะไม่ทำรัง เป็นการควบคุมประชากรหนูซึ่งเป็นสัตว์พาหะของโรค และเป็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยเอื้อต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส และเป็นการเสริมสร้างสุขลักษณะนิสัยส่วนบุคคลเพื่อป้องกันโรคอีกด้วย

5. การเก็บรวบรวมและกำจัดมูลฝอยทั้งแห้งและเปียกให้ถูกหลักสุขาภิบาล โดยแยกขยะเปียก ขยะแห้ง ใส่ถุงเก็บให้มิดชิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งมูลฝอยเปียกเป็นแหล่งอาหารของหนู หนูชอบคุ้ยเขี่ยกิน ส่วนมูลฝอยแห้ง หนูใช้ทำรัง เพื่อเป็นที่อาศัย โดยเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด ป้องกันหนูและสุนัขได้ หรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงก่อนนำไปกำจัด ทำความสะอาดถังขยะเพื่อไม่ให้มีเศษอาหารหรือกลิ่นอาหารติดอยู่ ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างทิ้งไว้และดูแลรักษาไม่ให้ท่อน้ำทิ้งอุดตัน

6. การเก็บพวงอาหารแห้งอย่างถูกต้องมิดชิด และเหมาะสมให้ปลอดภัยจากหนู จะช่วยลดปริมาณแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของหนูได้อย่างมาก โดยวางและจัดเก็บอาหารไว้ใน

ที่ยกพื้น ขาโต๊ะสูงจากพื้นอย่างน้อย 12-18 นิ้ว ไม่วางชิดข้างฝาและไม่ซ้อน ๆ กัน จนถึงเพดาน เพราะหนูชอบวิ่งตามแนวข้างฝา

7. กิจกรรมรณรงค์ร่วมกันในชุมชนเพื่อทำความสะอาดบ้านเรือนและบริเวณที่อยู่อาศัย การเก็บอาหารให้มิดชิด โดยมีการรณรงค์ทั้งหมู่บ้าน เดือนละ 1 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 2-24)

ขั้นตอนที่ 4 การติดตามและเสริมพลังอย่างต่อเนื่อง
สัปดาห์ที่ 2-24

กิจกรรมที่ 6: กิจกรรมการเสริมสร้างพลังและแรงสนับสนุนในการป้องกันโรค

1. การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโรคส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ รองเท้าบูท ถุงมือยาง แก้วกลุ่มทดลอง อย่างละ 1 คู่ สวมใส่เพื่อป้องกันการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส (สัปดาห์ที่ 2)

2. ติดป้ายเพื่อเตือนภัยโรคเลปโตสไปโรซิส ว่าพื้นที่นี้เสี่ยงต่อการติดเชื้อต้องระมัดระวังในการลงสัมผัสแหล่งรังโรค และเน้นสุขวิทยาส่วนบุคคลในการป้องกันตนเอง (สัปดาห์ที่ 2)

3. การให้ข้อมูลข่าวสารผ่านหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน การประชุมของหมู่บ้าน และก่อนการณรงค์ Big Cleaning Day ในแต่ละเดือน โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 2-24)

4. ติดแผ่นป้ายความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสและการควบคุมป้องกันโรคแก่หลังคาเรือนละ 1 แผ่นป้าย ทุกหลังคาเรือน

5. หลังคาเรือนที่มีความสะอาดทั้งภายในและภายนอกบริเวณบ้านเรือนก็จะมี การให้รางวัลเพื่อเป็นแรงจูงใจและแรงกระตุ้นในการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีในการป้องกันโรค เลปโตสไปโรซิส เช่น คำชมเชยจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การประกาศในหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน การให้รางวัลเป็นรองเท้าบูท ถุงมือยาง เป็นต้น (สัปดาห์ที่ 4, 8, 12, 16, 20 และ 24)

6. การติดตามเยี่ยมเสริมพลังประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมการทดลองอย่างน้อย คนละ 2 ครั้ง โดยการให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ ให้ความรู้ โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อเป็นการให้กำลังใจและรับทราบปัญหาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (สัปดาห์ที่ 12 และ 24)

(4) การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานหลังจากให้โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (Post - Test) ในสัปดาห์ที่ 12 และสัปดาห์ที่ 24 โดยแบบสอบถามข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุน

ทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และการเก็บข้อมูลประชากรหนูในหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนประชากรหนู มีดังนี้

1. เก็บข้อมูลจำนวนประชากรหนู โดยการวางที่ดักหนู (Live Trap) ในพื้นที่บริเวณครัวเรือนที่คาดว่าหนูชุกชุมหรือเป็นจุดที่หนูใช้สัญจรไปมา ครัวเรือนละ 1 กับดัก จำนวน 50 หลังคาเรือน ในหมู่บ้านทดลอง และจำนวน 50 หลังคาเรือนในหมู่บ้านเปรียบเทียบ รวมทั้งสิ้น 100 กรง/วัน จำนวน 7 คืนติดต่อกัน ในช่วงก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ เหยื่อที่ใช้ ได้แก่ ข้าวเปลือก กลัวย่น้ำว่า วางกับดักช่วงเวลา 17.00-18.00 น. เก็บกรงเวลา 07.00-08.00 น. เหยื่อที่ใช้ดักเปลี่ยนใหม่ทุกวัน
2. กรงที่ดักได้ให้เอาหนูออกจากกรงแล้วบันทึกชนิดของหนู จำนวนที่ดักได้ในแต่ละวันทุกวัน
3. กรงดักหนูที่ดักติดและไม่ติดหนูในแต่ละวัน ให้เอาเหยื่อออกแล้วล้างกรงด้วยน้ำสะอาดผสมน้ำยาฆ่าเชื้อให้สะอาด ผึ่งแดดให้แห้ง ก่อนนำไปใช้ในวันถัดไป
4. นำหนูที่นับจำนวนและบันทึกชนิดของหนู แล้วไปใส่ในถังรวมกันในแต่ละวันพร้อมให้อาหารจนครบจำนวน 7 วันที่ดักหนูเสร็จเรียบร้อย จึงนำหนูที่จับขังไว้ในถังไปปล่อยในบริเวณครัวเรือนที่จับได้ดั้งเดิมในช่วงก่อนทดลอง ส่วนช่วงหลังทดลองนำหนูไปปล่อยในพื้นที่ห่างไกลจากชุมชนไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

3.6.1 สถิติสำหรับทดสอบคุณภาพเครื่องมือ (แบบสอบถาม)

3.6.1.1 KR-20 (Kuder-Richardson Formula) ใช้วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

3.6.1.2 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ใช้วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแบบประเมินค่า (Rating Scale)

3.6.2 สถิติสำหรับการทดสอบงานวิจัยระยะที่ 1

3.6.2.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) อธิบายข้อมูลด้วยค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร

3.6.2.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

1) วิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Binary Logistic Regression Analysis) ในการหาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส โดยทำการวิเคราะห์ตัวแปรอิสระครวหลาย ๆ ตัว (Multivariate) นำเสนอค่า Mean Difference คำนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% CI ($p\text{-value} < 0.05$) ก่อนทำการวิเคราะห์ครวหลาย ๆ ตัวแปร ผู้วิจัยคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่โมเดลการวิเคราะห์ Multiple Logistic Regression โดยแบ่งเป็นสองขั้นตอนดังนี้

1.1) ขั้นตอนที่หนึ่ง คือ การวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว (Univariate Logistic Regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรเดี่ยวแต่ละตัวและได้ค่า Odds Ratio อย่างหยาบ (Crude Odds Ratio) แล้วเลือกตัวแปรที่ให้ค่า $p\text{-value}$ น้อยกว่า 0.10 นำมาวิเคราะห์ในขั้นตอนที่สอง

1.2) ขั้นตอนที่สอง คือ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุนามแบบพหุ หรือ Multivariate Logistic Regression เพื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน จะได้ค่า Odds Ratio ที่ปรับแล้ว (Adjusted Odds Ratio) ตัวแปรที่เลือกในแบบสุดท้ายคือตัวแปรที่ให้ค่า $p\text{-value}$ ต่ำกว่า 0.05

กรณีตัวแปรอิสระมีระดับการวัดเป็นนามมาตรา (Nominal Scale) หรืออันดับมาตรา (Ordinal Scale) ผู้วิจัยทำเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) เช่น กำหนดให้เพศชายเป็น 0 และให้เพศหญิงเป็น 1 ก่อนทำการวิเคราะห์

2) วิเคราะห์ปัจจัยทำนายด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรทั้งหมด โดยใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression) และสร้างสมการทำนาย กรณีตัวแปรอิสระมีระดับการวัดเป็นนามมาตรา (Nominal Scale) หรืออันดับมาตรา (Ordinal Scale) ผู้วิจัยทำเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) เช่น กำหนดให้เพศชาย เป็น 0 และให้เพศหญิงเป็น 1 ก่อนทำการวิเคราะห์

3.6.2.3 ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม (Group Discussion) และการสังเกตพฤติกรรม วิเคราะห์ข้อมูลจากเนื้อหาของข้อมูล (Content Analysis) โดยนำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน และนำมาแยกเป็นหมวดหมู่ตามประเด็นปัญหา จากนั้นทำการตีความหมายของข้อมูลที่ได้ตามการรับรู้ของผู้ให้ข้อมูล เพื่อสรุปเชื่อมโยงความสัมพันธ์และเหตุผลในประเด็นที่ศึกษา

3.6.3 สถิติสำหรับการทดสอบงานวิจัยระยะที่ 2

3.6.3.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) อธิบายข้อมูลด้วยค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ตัวแปรต่างๆ และข้อมูลประชากรหนู

3.6.3.2 สถิติ Paired Sample t-test ใช้วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรและข้อมูลประชากรหนู ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และ 24 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3.6.3.3 สถิติ Independent t-test ใช้วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรและข้อมูลประชากรหนู ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และ 24 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3.6.3.4 สถิติ Repeated Measurement ใช้วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรและข้อมูลประชากรหนู ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และ 24 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3.7 จริยธรรมในการวิจัย

ผู้วิจัยจะพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการ โดยยึดหลัก 3 ประการคือ หลักความเคารพในตัวบุคคล (Respect for Person) หลักคุณประโยชน์และไม่ก่ออันตราย (Beneficence) และหลักยุติธรรม (Justice) โดยคำนึงถึงการเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ การให้คำยินยอมโดยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการต้องได้รับข้อมูลที่เพียงพอและเป็นอิสระในการตัดสินใจ การศึกษาครั้งนี้เคารพในความเป็นส่วนตัวและรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการ กล่าวคือผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูล โดยชี้แจงและให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการอย่างชัดเจน ครบถ้วนและให้ความเป็นอิสระในการตัดสินใจปราศจากการบีบบังคับหรือทำให้เกิดความเกรงใจ การตัดสินใจจะไม่ส่งผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการ ไม่ว่าจะเป็นด้าน การปฏิบัติงาน การดำเนินชีวิตประจำวัน และผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ จะเผยแพร่ข้อมูลในลักษณะภาพรวมไม่ระบุถึงตัวบุคคลหรือสถานที่ทำงาน ผู้วิจัยมีมาตรการในการรักษาความลับโดยในแบบสอบถามจะไม่มีการระบุชื่อ นามสกุล ที่อยู่ สถานที่ทำงาน หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่จะสามารถสื่อถึงตัวบุคคลผู้ตอบแบบสอบถามได้ ผู้วิจัยใช้เพียงรหัสชุดของแบบสอบถามเท่านั้น

ผลการวิจัยจะออกมาเป็นภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น ทั้งนี้หากกลุ่มตัวอย่างจะขอยุติเข้าร่วมงานวิจัยก่อนครบกำหนดก็สามารถทำได้โดยไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด และผู้วิจัยขอรับการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคามและได้รับการอนุมัติในด้านจริยธรรมให้ดำเนินการศึกษา โดยได้รับเอกสารรับรองโครงการวิจัย เลขที่การรับรอง 132/2563 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2563 วันหมดอายุ 27 มีนาคม 2564 ทั้งนี้เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาการสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสโดยการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อลดประชากรหนูในครัวเรือนของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ทางสถิติ ตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

ผลการวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

4.1 สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิสและปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ.2553-2562

4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ผลการวิจัยระยะที่ 2 การสำรวจประชากรหนูในครัวเรือนและการพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

4.3 การพัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

4.4 การสำรวจประชากรหนูในครัวเรือน (Household Rodent Population Survey)

4.5 การศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

4.1 สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิสและปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดศรีสะเกษ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, 2562)

ศรีสะเกษ เดิมเรียกว่า “เมืองขุขันธ์” นักโบราณคดีเห็นว่าน่าจะเป็นเมืองมาแต่สมัยขอม เพราะมีโบราณสถานขอมปรากฏหลายแห่ง ซึ่งมีอายุประมาณ 1,000 ปีขึ้นไป เล่ากันว่าเมืองขุขันธ์เดิมเรียกว่า “ศรีนครลำดวน” ตั้งอยู่ที่บ้านปราสาทสี่เหลี่ยมดงลำดวน ตำบลดวนใหญ่ อำเภอวังหินในปัจจุบัน จังหวัดศรีสะเกษ ตั้งอยู่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง เรียกว่า “อีสานใต้” ห่างจากกรุงเทพมหานครโดยทางรถยนต์ประมาณ 571 กิโลเมตร ทางรถไฟประมาณ 551 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดเขตอำเภอราชสีเสล อำเภอศิลาลาด และอำเภอยางชุมน้อย ติดต่อกับจังหวัดร้อยเอ็ด

ทิศใต้ ติดเขตอำเภอซำสูง อำเภอชุมพวง และอำเภอกันทรลักษ์ ติดต่อกับประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย

ทิศตะวันออก ติดเขตอำเภอกันทรลักษ์ อำเภอกันทรารมย์ และอำเภอโนนคูณ ติดต่อกับจังหวัดอุบลราชธานี

ทิศตะวันตก ติดเขตอำเภออุทุมพรพิสัย อำเภอปรังค์ภู อำเภอห้วยทับทัน และอำเภอบึงบูรพ์ ติดต่อกับจังหวัดสุรินทร์

ประชากร จังหวัดศรีสะเกษ มีประชากร รวมทั้งสิ้น 1,472,990 คน ชาย 734,375 คน หญิง 738,615 คน ความหนาแน่นของประชากร 166.62 คน/ตารางกิโลเมตร (ข้อมูล ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2562)

การปกครอง จังหวัดศรีสะเกษแบ่งการปกครองออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การปกครองส่วนภูมิภาค จังหวัดศรีสะเกษ แบ่งการปกครองออกเป็น 22 อำเภอ 206 ตำบล 2,634 หมู่บ้าน (ข้อมูล ณ เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2563)

2. การปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดศรีสะเกษ แบ่งการปกครองออกเป็นองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลตำบล 35 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 179 แห่ง

พื้นที่ ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ จังหวัดศรีสะเกษมีพื้นที่ประมาณ 8,839.90 ตารางกิโลเมตร หรือ 5,524,987.5 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงสลับทุ่งนามีภูเขาและป่าไม้อยู่ทางตอนใต้ และพื้นที่จะค่อย ๆ ลาดลงสู่ทิศเหนือและทิศตะวันตก ซึ่งเต็มไปด้วยห้วย คลอง หนอง บึง ต่าง ๆ ตลอดระยะทางที่ลำน้ำมูลและลำน้ำชีไหลผ่าน สภาพดินร่วนละ 60 เป็นลักษณะดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำดีแต่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมีแนวชายแดนติดกับประเทศกัมพูชา ประมาณ 127 กิโลเมตร (อำเภอกันทรลักษ์ 76 กิโลเมตร อำเภอชุมพวง 18 กิโลเมตร และอำเภอภูสิงห์ 33 กิโลเมตร)

ภาษาท้องถิ่น ส่วนใหญ่พูดภาษาไทยอีสาน รองลงมาเป็นภาษาเขมร มีชนกลุ่มน้อยใช้ภาษาส่วย และภาษาเยอ

ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดศรีสะเกษมีอากาศร้อนจัดในฤดูร้อน และค่อนข้างหนาวจัดในฤดูหนาว ส่วนใหญ่ในฤดูฝนมักมีฝนตกหนักในเดือนกันยายน โดยจะตกหนักในพื้นที่ตอนกลางและตอนล่างของจังหวัดเท่านั้น ส่วนพื้นที่ตอนบนจะมีปริมาณฝนตกน้อยและไม่ค่อยสม่ำเสมอ

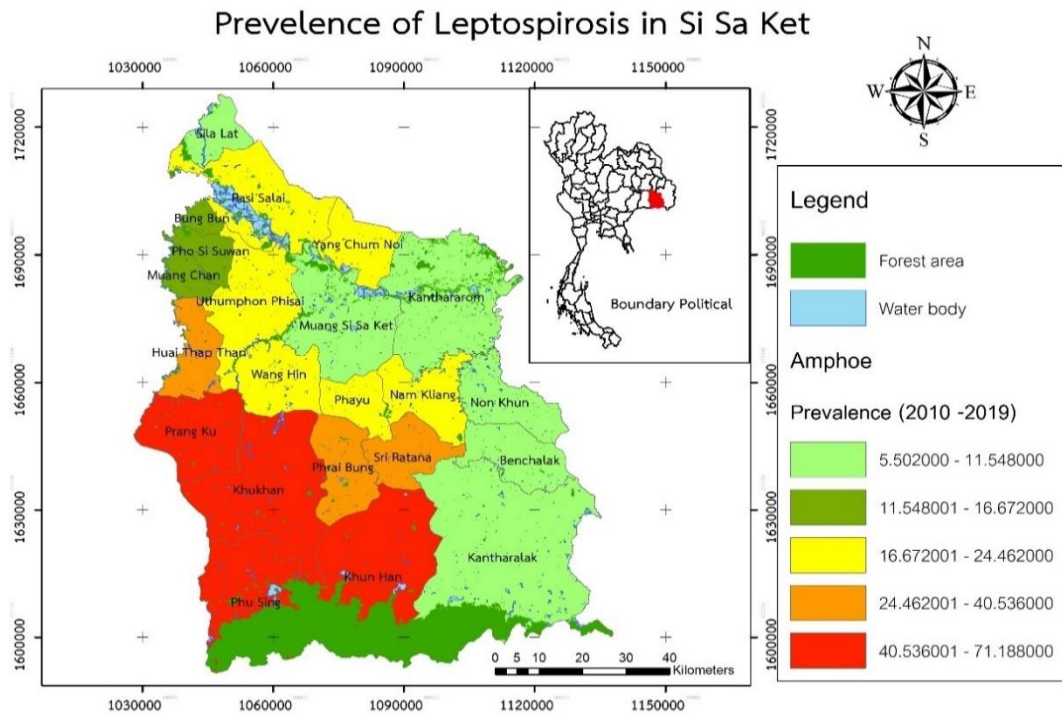
ทรัพยากรธรรมชาติ ลักษณะป่าไม้ของจังหวัดศรีสะเกษ ส่วนใหญ่เป็นป่าโปร่ง ประกอบด้วย ป่ายาง ไม้เต็ง ไม้ประดู่ ไม้แดงไม้กระบาก และไม้เบญจพรรณ จังหวัดศรีสะเกษมีพื้นที่ป่าไม้ที่สมบูรณ์ ร้อยละ 11.67 ของพื้นที่ แหล่งน้ำที่สำคัญและมีผลต่อกิจกรรมการเกษตร การประมง มีดังนี้

1. แม่น้ำมูล ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาตงพญาเย็น ในท้องที่อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา ไหลเข้าสู่จังหวัดศรีสะเกษ บริเวณอำเภอรามัน อำเภอห้วยทับทัน และไหลมาจากอำเภอบัวเขต จังหวัดสุรินทร์
2. ห้วยสำราญไหลมาจากเขตอำเภอปรางค์กู่แล้วไหลลงแม่น้ำมูลที่เขตอำเภอเมืองศรีสะเกษ
3. ห้วยศาลา เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่ดัดแปลงทำเป็นเขื่อนเก็บน้ำที่ไหลมาจากห้วยสำราญและมีต้นน้ำจากห้วยพนมดงรัก สามารถบรรจุน้ำได้สูงสุด 52.5 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ทำการชลประทาน จำนวน 20,400 ไร่ มีน้ำตลอดปี

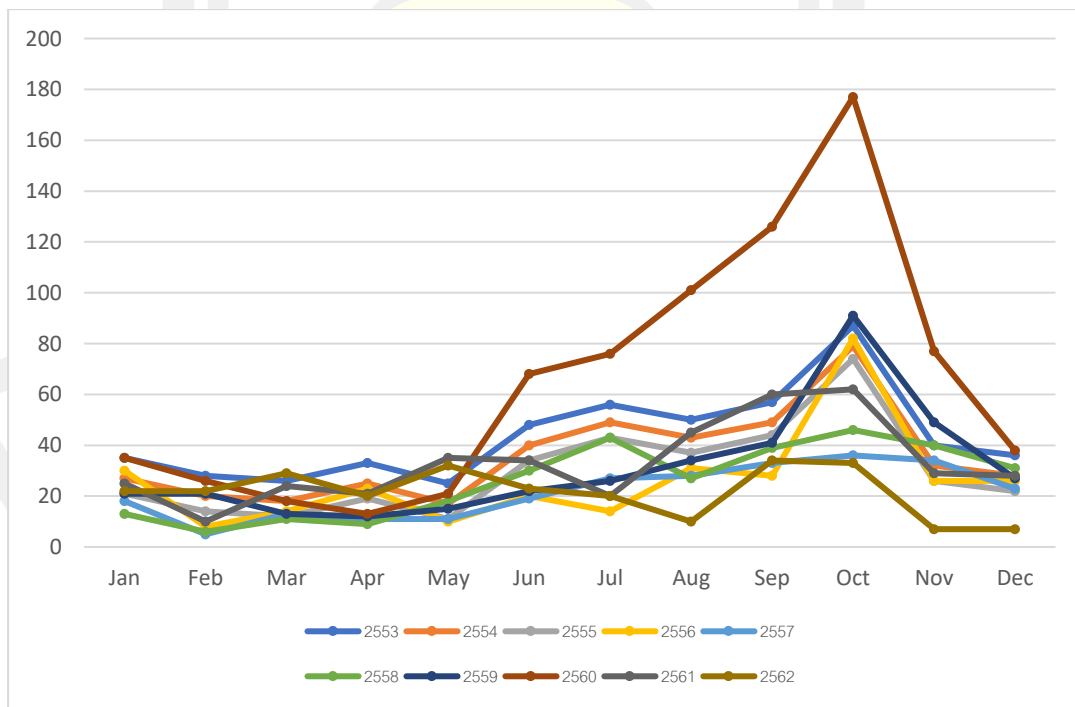
สภาพทางเศรษฐกิจ ประชากรจังหวัดศรีสะเกษ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก อาชีพที่สำคัญของประชากรในจังหวัดยังคงเป็นการทำนาข้าว และเพาะปลูกพืชไร่ พืชสวน ชนิดต่าง ๆ เช่น ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ปอแก้ว หอม กระเทียม ถั่วลิสง มะม่วงหิมพานต์ เงาะ ทุเรียน มังคุด มะปรางหวาน ชมพู่ ลิ้นจี่ ลำไย กระท้อน สะตอ ฯลฯ

4.1.2 สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ.2553-2562

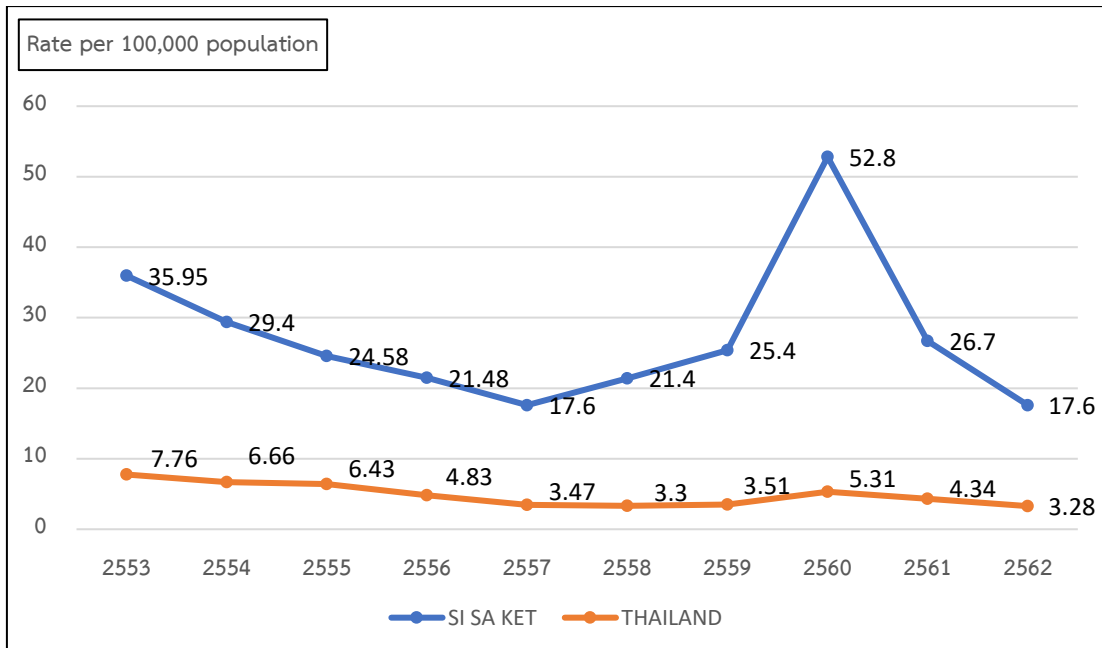
ในปี พ.ศ.2553-2562 จังหวัดศรีสะเกษมีผู้ป่วยเลปโตสไปโรซิสรวมทั้งสิ้นจำนวน 3,988 ราย อัตราป่วย 27.15 ต่อประชากรแสนคน โดยมีอัตราป่วยสูงกว่าระดับประเทศต่อเนื่องทุกปี ผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 86 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.16 โดยมีอัตราป่วยตายเริ่มตั้งแต่ปี 2554 ต่อเนื่องมาทุกปี และเริ่มมีอัตราป่วยตายสูงกว่าระดับประเทศตั้งแต่ปี 2555 ต่อเนื่องมาทุกปีเช่นเดียวกัน มีรายงานผู้ป่วยสูงสุด 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอภูสิงห์ อำเภอขุขันธ์ อำเภอขุนหาญ อำเภอปรางค์กู่ และอำเภอไพรบึง คิดเป็นอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน คือ 63.79, 55.65, 53.83, 43.96 และ 35.43 ตามลำดับ การเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสจะพบผู้ป่วยตลอดทั้งปีและมีลักษณะเป็นฤดูกาล โดยมีรายงานผู้ป่วยสูงสุดในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปีซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนของประเทศไทย ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบการกระจายของโรคครอบคลุมทุกพื้นที่ของจังหวัดศรีสะเกษ การกระจายของโรคส่วนใหญ่เป็นการกระจายในพื้นที่เดิม ๆ โดยพบมากในพื้นที่ทางทิศใต้ฝั่งตะวันตกของจังหวัดศรีสะเกษซึ่งเป็นพื้นที่ที่ใกล้กับแหล่งน้ำธรรมชาติและพื้นที่ทำการเกษตรกรรม ดังภาพประกอบ 7-10



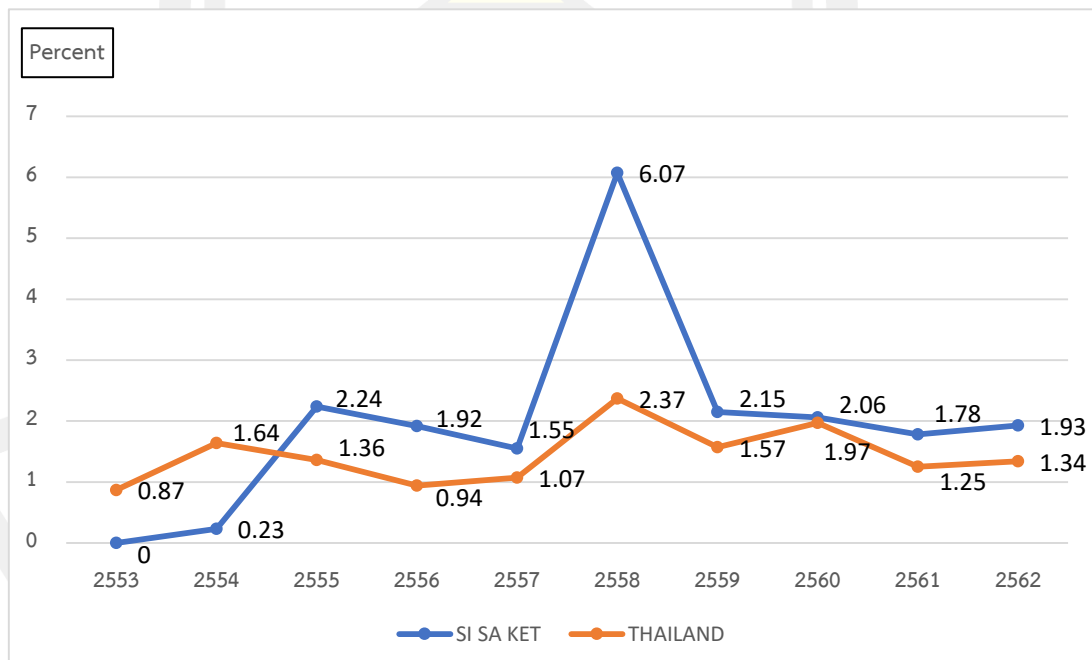
ภาพประกอบ 7 อัตราป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2553-2562 (ค.ศ. 2010-2019)



ภาพประกอบ 8 จำนวนผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ รายเดือน ปี 2553-2562



ภาพประกอบ 9 อัตราป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษกับประเทศไทย ปี 2553-2562



ภาพประกอบ 10 อัตราป่วยตายโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษกับประเทศไทย ปี 2553-2562

ลักษณะการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส จะพบอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 2.97 : 1 (เพศชาย 2,984 ราย เพศหญิง 1,004 ราย) อายุเฉลี่ยที่พบผู้ป่วย 46.48 ปี (SD=15.21) อายุที่พบน้อยที่สุด คือ 5 ปี มากที่สุด คือ 91 ปี กลุ่มอายุที่พบมาก 3 อันดับคือ กลุ่มอายุ 45-54 ปี (ร้อยละ 24.5) กลุ่มอายุ 35-44 ปี (ร้อยละ 20.7) และกลุ่มอายุ 55-64 ปี (ร้อยละ 18.0) สถานภาพสมรสส่วนใหญ่พบมากในสถานภาพคู่/สมรส ร้อยละ 69.6 โสด/หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่ ร้อยละ 30.4 อาชีพที่พบมากที่สุดคือเกษตรกร ร้อยละ 78.3 รองลงมาคือรับจ้าง ร้อยละ 11.7 และนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 5.4 ตามลำดับ มีภูมิลำเนาในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 83.3 มากกว่าในเขตเทศบาล ที่พบเพียงร้อยละ 16.7 วันเริ่มป่วยจนถึงวันที่มารับการรักษาจากแพทย์ น้อยที่สุด คือ 0 วัน มากที่สุด คือ 20 วัน ค่ามัธยฐานของช่วงเวลาตั้งแต่วันที่เริ่มป่วยถึงวันที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาจากแพทย์ คือ 8 วัน สำหรับวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่ผู้ป่วยเสียชีวิต น้อยที่สุด คือ 0 วัน มากที่สุด คือ 28 วัน ค่ามัธยฐานของช่วงเวลาตั้งแต่วันที่เริ่มป่วยถึงวันที่ผู้ป่วยเสียชีวิต คือ 10 วัน

สำหรับผู้ป่วยที่เสียชีวิต ในปี พ.ศ.2553-2562 ทั้ง 86 ราย พบกระจายเกือบทุกอำเภอ ยกเว้นอำเภอเบญจลักษ์ อำเภอโพธิ์ศรีสุวรรณ และอำเภอบึงบูรพ์ ที่ไม่พบผู้ป่วยที่เสียชีวิต พบผู้ป่วยเสียชีวิตมากที่สุดที่อำเภอชูขันธุ์ อำเภอปรังค์ภู และอำเภออุทุมพรพิสัย จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 15.1), 12 ราย (ร้อยละ 13.9) และ 10 ราย (ร้อยละ 11.6) ตามลำดับ คิดเป็นอัตราป่วยตาย ร้อยละ 2.2 และอัตราตายเท่ากับ 0.6 ต่อประชากรแสนคน ส่วนใหญ่พบผู้ป่วยเสียชีวิตเป็นเพศชาย ร้อยละ 80.2 พบมากในกลุ่มอายุ 45-54 ปี รองลงมา กลุ่มอายุ 55-64 ปี และกลุ่มอายุ ≥ 65 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.1, 26.7 และ 18.6 ตามลำดับ อายุผู้ป่วยที่เสียชีวิตเฉลี่ย 52.40 ปี อายุที่เสียชีวิตมากที่สุด คือ 83 ปี น้อยที่สุด คือ 20 ปี พบผู้ป่วยเสียชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพคู่/สมรส ร้อยละ 88.4 และสถานภาพโสด/หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่ ร้อยละ 11.6 อาชีพส่วนใหญ่ที่ผู้ป่วยเสียชีวิต คือ อาชีพเกษตรกร รองลงมาอาชีพรับจ้าง และนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 87.2, 8.1 และ 4.7 ตามลำดับ ผู้ป่วยที่เสียชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 95.3 และเขตเทศบาล ร้อยละ 4.7 ดังแสดงในตาราง 1 และ 2

พหุ มณ ฑิต ชีวะ

ตาราง 1 ลักษณะทางระบาดวิทยาผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสและผู้เสียชีวิต จังหวัดศรีสะเกษ

พ.ศ. 2553-2562

ลักษณะทางระบาดวิทยา	จำนวนผู้ป่วย (N=3,988) (ร้อยละ)	อัตราป่วย (ต่อ ประชากร แสนคน)	จำนวนผู้เสียชีวิต (N=86) (ร้อยละ)
อำเภอเขตที่ 1			
เมืองศรีสะเกษ	202 (5.1)	14.50	5 (5.8)
วังหิน	115 (2.9)	23.09	3 (3.5)
พยุห์	103 (2.6)	28.50	2 (2.3)
อำเภอเขตที่ 2			
กันทรารมย์	97 (2.4)	9.65	2 (2.3)
โนนคูณ	33 (0.8)	8.29	1 (1.2)
น้ำเกลี้ยง	103 (2.6)	23.41	6 (7.0)
อำเภอเขตที่ 3			
กันทรลักษ์	174 (4.4)	8.62	7 (8.1)
ขุนหาญ	578 (14.5)	53.83	1 (1.2)
ศรีรัตนะ	162 (4.1)	30.47	5 (5.8)
เบญจลักษ์	23 (0.6)	6.35	0
อำเภอเขตที่ 4			
ขุขันธ์	839 (21.0)	55.65	13 (15.1)
ไพรบึง	171 (4.3)	35.43	4 (4.7)
ปรางค์กู่	299 (7.5)	43.96	12 (14.0)
ภูสิงห์	343 (8.6)	63.79	4 (4.7)
อำเภอเขตที่ 5			
อุทุมพรพิสัย	227 (5.7)	21.20	10 (11.6)
ห้วยทับทัน	115 (2.9)	27.18	4 (4.7)
เมืองจันทร์	26 (0.7)	14.50	1 (1.2)
โพธิ์ศรีสุวรรณ	37 (0.9)	15.27	0

ตาราง 1 ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสและผู้เสียชีวิต จังหวัดศรีสะเกษ
พ.ศ. 2553-2562 (ต่อ)

ลักษณะทางระบาดวิทยา	จำนวนผู้ป่วย (N=3,988) (ร้อยละ)	อัตราป่วย (ต่อประชากร แสนคน)	จำนวนผู้เสียชีวิต (N=86) (ร้อยละ)
อำเภอเขตที่ 6			
ราษีไศล	218 (5.5)	26.97	2 (2.3)
ยางชุมน้อย	86 (2.2)	23.36	2 (2.3)
บึงบูรพ์	18 (0.5)	17.03	0
ศีลาลาด	18 (0.5)	9.04	2 (2.3)

ตาราง 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2553-2562

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวนผู้ป่วย (N=3,988) (ร้อยละ)	จำนวนผู้เสียชีวิต (N=86) (ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	2,984 (74.8)	69 (80.2)
หญิง	1,004 (25.2)	17 (19.8)
อายุ (ปี)		
< 10 ปี	61 (1.5)	0
10-14 ปี	99 (2.5)	0
15-24 ปี	334 (8.4)	2 (2.3)
25-34 ปี	516 (12.9)	6 (7.0)
35-44 ปี	825 (20.7)	14 (16.3)
45-54 ปี	978 (24.5)	25 (29.1)
55-64 ปี	717 (18.0)	23 (26.7)
≥ 65 ปี	458 (11.5)	16 (18.6)
\bar{X} = 46.48, SD = 15.21, Max = 91, Min = 5 (อายุผู้ป่วย)		
\bar{X} = 52.40, SD = 12.90, Max = 83, Min = 20 (อายุผู้เสียชีวิต)		

ตาราง 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ
พ.ศ.2553-2562 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวนผู้ป่วย (N=3,988) (ร้อยละ)	จำนวนผู้เสียชีวิต (N=86) (ร้อยละ)
สถานภาพสมรส		
โสด/หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	1,214 (30.4)	10 (11.6)
คู่/สมรส	2,774 (69.6)	76 (88.4)
อาชีพ		
เกษตรกรกรรม	3,121 (78.3)	75 (87.2)
นักเรียน	215 (5.4)	4 (4.7)
ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ	124 (3.1)	0
รับจ้าง	467 (11.7)	7 (8.1)
ค้าขาย/ประกอบอาชีพส่วนตัว	43 (1.1)	0
นักบวช	18 (0.4)	0
ที่อยู่ของผู้ป่วย		
เขตเทศบาล	667 (16.7)	4 (4.7)
เขต อบต.	3,321 (83.3)	82 (95.3)
ช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยมารับการรักษาหลังเริ่ม แสดงอาการ (วัน)		
≤ 3	3,327 (83.4)	74 (86.0)
> 3	661 (16.6)	12 (14.0)

4.1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสทีละตัวแปรโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบของตัวแปรอื่น พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มี 4 ตัวแปร ได้แก่ อายุ (OR=2.22, 95% CI : 1.36-3.62) สถานภาพสมรส (OR=0.40, 95% CI : 0.21-0.77) อาชีพ (OR=3.55, 95% CI : 1.71-7.38) และช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยมารับการรักษาหลังเริ่มแสดงอาการ (วัน)

(OR=2.48, 95% CI : 1.33-4.65) ส่วนตัวแปรด้านเพศและที่อยู่ของผู้ป่วยมีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2553-2562 (การวิเคราะห์ทีละตัวแปร)

ปัจจัย/ตัวแปร	จำนวนผู้ป่วย ที่รอดชีวิต (N=3,902) (ร้อยละ)	จำนวน ผู้เสียชีวิต (N=86) (ร้อยละ)	OR _{crude} (95% CI)	p-value
เพศ				
หญิง	987 (25.3)	17 (19.8)	1.0	
ชาย	2,915 (74.7)	69 (80.2)	0.86 (0.50-1.48)	0.595
อายุ (ปี)				
< 45 ปี	1,813 (46.5)	22 (25.6)	1.0	
≥ 45 ปี	2,089 (53.5)	64 (74.4)	2.22 (1.36-3.62)	0.001**
สถานภาพสมรส				
คู่/สมรส	2,698 (69.1)	76 (88.4)	1.0	
โสด/หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	1,204 (30.9)	10 (11.6)	0.40 (0.21-0.77)	0.007**
อาชีพ				
อื่น ๆ	856 (21.9)	11 (12.8)	1.0	
เกษตรกร	3,046 (78.1)	75 (87.2)	3.55 (1.71-7.38)	0.001**
ที่อยู่ของผู้ป่วย				
เขตเทศบาล	663 (17.0)	4 (4.7)	1.0	
เขต อบต.	3,339 (83.0)	82 (95.3)	1.45 (0.53-4.00)	0.473
ช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยมารับการ รักษาหลังเริ่มแสดงอาการ (วัน)				
≤ 3	3,353 (85.9)	74 (86.0)	1.0	
> 3	549 (14.1)	12 (14.0)	2.48 (1.33-4.65)	0.005**

Note: *p<.05, **p<.01, ***p<.001

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส กรณีการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปรโดยคำนึงถึงผลกระทบของตัวแปรอื่น ๆ

การกำหนดโมเดลเริ่มต้นของการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกโมเดลเริ่มต้นจากการคัดเลือกตัวแปรต่าง ๆ เข้าสู่โมเดลเริ่มต้น โดยการพิจารณาด้านองค์ความรู้และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยและตัวแปรที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสกับผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ละตัวแปร โดยคงตัวแปรที่มีค่า $p\text{-value} < 0.25$ ไว้ จะได้ตัวแปรที่นำเข้าโมเดลเริ่มต้น 4 ตัวแปร ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ และช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยมารับการรักษาหลังเริ่มแสดงอาการ (วัน)

การวิเคราะห์หาโมเดลที่ดีที่สุด (The Best Model) โดยการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่ละตัวแปรโดยคำนึงถึงอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ ในโมเดลด้วย จากโมเดลเริ่มต้นโดยการคัดเลือกตัวแปรออกจากโมเดลแบบขจัดออกทีละตัวแปร (Backward Elimination) ซึ่งพิจารณาจากตัวแปรที่ไม่ได้มีความสำคัญที่ต้องคงไว้และจากค่าสถิติทดสอบ Wald โดยจะทำการตัดตัวแปรที่มีค่า $p\text{-value} > 0.05$ ออก จากนั้นจะพิจารณาค่าความแตกต่างกันของพหุคูณโลจิสติกของตัวแปรอื่น ๆ ในโมเดลที่มีตัวแปรกับที่ไม่มีตัวแปรนั้น หากพบว่าโมเดลมีความสามารถในการทำนายตัวแปรตามได้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จะพิจารณาตัดตัวแปรนั้นออกจากโมเดล และหากพบว่ามีค่าความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็จะคงตัวแปรนั้นไว้ในโมเดลตามเดิม ทำการพิจารณาตัดตัวแปรแบบเดียวกันนี้จนไม่สามารถตัดตัวแปรใด ๆ ออกจากโมเดลได้อีก และถือว่าโมเดลสุดท้ายเป็นโมเดลที่ดีที่สุดเพื่อใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มี 2 ตัวแปร คือ อาชีพเกษตรกร โดยผู้ป่วยที่มีอาชีพเกษตรกรจะมีโอกาสเสียชีวิตเป็น 2.51 เท่า ของผู้ป่วยที่มีอาชีพอื่น ๆ ($OR=2.51$, 95% CI : 1.15-5.49) และช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยมารับการรักษาหลังเริ่มแสดงอาการ (วัน) โดยผู้ป่วยที่มาพบแพทย์เพื่อรับการรักษาเกินกว่า 3 วัน หลังเริ่มแสดงอาการจะมีโอกาสเสียชีวิตเป็น 2.45 เท่า ของผู้ป่วยที่มาพบแพทย์เพื่อรับการรักษาภายใน 3 วัน หลังเริ่มแสดงอาการ ($OR=2.45$, 95% CI : 1.30-4.61) ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2553-2562
(การวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร)

ปัจจัย/ตัวแปร	จำนวนผู้ป่วย ที่รอดชีวิต (N=3,902) (ร้อยละ)	จำนวน ผู้เสียชีวิต (N=86) (ร้อยละ)	OR _{crude} (95% CI)	OR _{adj} (95% CI)	p-value
อายุ (ปี)					
< 45 ปี	1,813 (46.5)	22 (25.6)	1.0	1.0	
≥ 45 ปี	2,089 (53.5)	64 (74.4)	2.22 (1.36-3.62)	1.47 (0.86-2.51)	0.164
สถานภาพสมรส					
คู่/สมรส	2,698 (69.1)	76 (88.4)	1.0	1.0	
โสด/หม้าย/ หย่า/แยกกันอยู่	1,204 (30.9)	10 (11.6)	0.40 (0.21-0.77)	0.64 (0.31-1.33)	0.229
อาชีพ					
อื่น ๆ	856 (21.9)	11 (12.8)	1.0	1.0	
เกษตรกรรม	3,046 (78.1)	75 (87.2)	3.55 (1.71-7.38)	2.51 (1.15-5.49)	0.021*
ช่วงระยะเวลาที่ ผู้ป่วยมารับการ รักษาหลังเริ่ม แสดงอาการ (วัน)					
≤ 3	3,253 (83.4)	74 (86.0)	1.0	1.0	
> 3	649 (16.6)	12 (14.0)	2.48 (1.33-4.65)	2.45 (1.30-4.61)	0.006**

Note: *p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

4.2.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 53.4 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยทำงานที่มีช่วงอายุระหว่าง 46-55 ปี รองลงมา 36-45 ปี ร้อยละ 27.7 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 46 ปี (SD=10.28) ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่/สมรส ร้อยละ 73.2 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 50.6 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 18.9 ส่วนใหญ่แล้วรายได้หลักของครอบครัวมาจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 76.0 รองลงมาคือประกอบอาชีพ

รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 14.6 โดยมีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท/ปี รองลงมาคือมีรายได้มากกว่า 100,000 บาท/ปี ร้อยละ 23.8 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวเฉลี่ย/ปี เท่ากับ 90,217 บาท

ประวัติการป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกในครอบครัว และสมาชิกในชุมชน ส่วนใหญ่พบว่าไม่เคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส คิดเป็นร้อยละ 82.6, 86.6 และ 49.4 ตามลำดับ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 91.4 โดยได้รับจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 78.0, 62.3 และ 34.3 ตามลำดับ

บริเวณบ้านพักอาศัย ส่วนใหญ่ไม่มีน้ำท่วมขัง/ดินเปียกชื้นแฉะ ไม่มีคอกสัตว์เลี้ยง และไม่มีหนูชุกชุม คิดเป็นร้อยละ 54.9, 51.7 และ 70.0 ตามลำดับ โดยในครัวเรือนส่วนใหญ่มีการกำจัดขยะมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 81.1 ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (n = 350)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	187	53.4
หญิง	163	46.6
อายุ		
26-35 ปี	56	16.0
36-45 ปี	97	27.7
46-55 ปี	109	31.2
56-65 ปี	88	25.1
$\bar{X} = 46.99$, $SD = 10.28$		
สถานภาพสมรส		
โสด	55	15.7
คู่/สมรส	256	73.2
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	39	11.1

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (n = 350)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	177	50.6
มัธยมศึกษาตอนต้น	66	18.9
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	53	15.1
อนุปริญญา/ปวส.	12	3.4
ปริญญาตรี	42	12.0
อาชีพหลัก		
เกษตรกรกรรม	266	76.0
รับจ้างทั่วไป	51	14.6
ค้าขาย/ประกอบอาชีพส่วนตัว	9	2.6
รับราชการ/พนักงานของรัฐ	24	6.8
รายได้รวมของครอบครัว (เฉลี่ย/ปี)		
≤ 50,000 บาท	166	47.4
50,001-75,000 บาท	47	13.4
75,001-100,000 บาท	54	15.4
> 100,000 บาท	83	23.8
Median = 60,000, Max = 800,000, Min = 10,000		
การป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา		
ไม่เคยป่วย	289	82.6
เคยป่วย	56	16.0
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	5	1.4
การป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสของสมาชิกในครอบครัว ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา		
ไม่เคยป่วย	303	86.6
เคยป่วย	35	10.0
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	12	3.4

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (n = 350)	ร้อยละ
การป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสของสมาชิกในชุมชน		
ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา		
ไม่เคยป่วย	173	49.4
เคยป่วย	130	37.1
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	47	13.4
การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส		
ไม่เคย	30	8.6
เคย	320	91.4
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	273	78.0
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)	218	62.3
วิทยุ	91	26.0
โทรทัศน์	120	34.3
หนังสือพิมพ์	17	4.9
สื่อออนไลน์ (เช่น เว็บไซต์, ไลน์, เฟซบุ๊ก)	83	23.7
อื่น ๆ เช่น หอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน	8	2.3
บริเวณบ้านพักอาศัยมีน้ำท่วมขัง/ดินเปียกชื้นและ		
ไม่มี	192	54.9
มี	158	45.1
บริเวณบ้านพักอาศัยมีคอกสัตว์เลี้ยง		
ไม่มี	181	51.7
มี	169	48.3
บริเวณบ้านพักอาศัยมีหนูชุกชุม		
ไม่มี	245	70.0
มี	105	30.0
การกำจัดขยะมูลฝอยในบริเวณที่อยู่อาศัย		
ไม่มี	66	18.9
มี	284	81.1

4.2.2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 67.5 รองลงมาอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 21.4 และระดับต่ำ ร้อยละ 11.1 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 10.78 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.60 โดยมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 14 คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 6

เมื่อพิจารณาความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ที่ถูกต้อง คือ การอาบน้ำให้สะอาดโดยการฟอกด้วยสบู่ทันทีหลังจากกลับจากมีกิจกรรมที่ต้องลุยน้ำ ย่ำโคลน เป็นแนวทางในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอย่างดี ร้อยละ 93.1 รองลงมา คือ การสวมใส่รองเท้าบูทกันน้ำยาวเหนือเข่าโดยมิดชิด สามารถป้องกันการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ร้อยละ 92.9 และอาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส คืออาชีพที่มีกิจกรรมที่ต้องเดินย่ำน้ำ ลุยน้ำ สัมผัสโคลน เช่น ชาวนา ชาวไร่ ชาวสวน คนจับปลา คนเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 92.6 ตามลำดับ ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง คือ เชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสจะปนออกมากับมูลหนู วัว ควาย หมู สุนัข ร้อยละ 36.0 รองลงมา คือ การทำงานในคอกสัตว์หรือโรงฆ่าสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู ไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ร้อยละ 38.0 และหนูที่อาศัยอยู่ตามบ้านเรือนไม่ใช่หนูที่ก่อให้เกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ร้อยละ 43.7 ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 6 และ 7

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อความ	จำนวน (n = 350)	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0-8 คะแนน)	39	11.1
ระดับปานกลาง (9-11 คะแนน)	236	67.5
ระดับสูง (12-15 คะแนน)	75	21.4

$\bar{X} = 10.78$, $SD = 1.60$, $Max = 14$, $Min = 6$

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกรายข้อด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (n = 350)	ร้อยละ
1. โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคติดต่อที่เกิดจาก วัว ควาย สุนัข หมู หนู เป็นต้น	244	69.7
2. โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากสารเคมี เช่น ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าแมลง เป็นต้น	246	70.3
3. หนูที่อาศัยอยู่ตามบ้านเรือนไม่ใช่หนูที่ก่อให้เกิดโรคเลปโตสไปโรซิส	153	43.7
4. แหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง ที่มีวัว ควาย หมู สุนัข ลงไปแช่ในน้ำ อาจเป็นแหล่งน้ำที่มีเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสได้	311	88.9
5. เชื้อเลปโตสไปโรซิสจะปนออกมากับมูลหนู วัว ควาย หมู สุนัข เป็นต้น	126	36.0
6. รอยแตกที่ฝ่าเท้า รอยถลอกหรือบาดแผลที่แขนขาที่แช่นานาน ๆ ไม่สามารถทำให้เชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสเข้าสู่ร่างกายได้	267	76.3
7. อาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส คืออาชีพที่มีกิจกรรมที่ต้องเดินย่ำน้ำ ลุยน้ำ สัมผัสโคลน เช่น ชาวนา ชาวไร่ ชาวสวน คนจับปลา คนเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น	324	92.6
8. การทำงานในคอกสัตว์หรือโรงฆ่าสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู ไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส	133	38.0
9. หากมีอาการไข้สูง ปวดศีรษะมาก ปวดกล้ามเนื้อโดยเฉพาะกล้ามเนื้อน่อง ให้สงสัยว่าอาจป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส	306	87.4
10. คนที่ป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสมีโอกาสเสียชีวิตได้สูง เนื่องจากมีอาการตัววูบ ไตวาย และหัวใจล้มเหลว	270	77.1
11. โรคเลปโตสไปโรซิสสามารถรักษาให้หายขาดได้	319	91.1
12. หากมีอาการสงสัยว่าป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ควรรีบซื้อยามารับประทานเอง	258	73.7
13. การสวมใส่รองเท้าบูทกันน้ำยาวเหนือเข่าโดยมิดชิด สามารถป้องกันการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส	325	92.9
14. การอาบน้ำให้สะอาด โดยการฟอกด้วยสบู่ทันที หลังจากกลับจากมีกิจกรรมที่ต้องลุยน้ำ ย่ำโคลน เป็นแนวทางในการป้องกันโรคอย่างดี	326	93.1
15. การรักษาความสะอาดบ้านเรือนที่อยู่อาศัยหรือวางสิ่งของเครื่องใช้ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สม่ำเสมอ ไม่สามารถป้องกันและควบคุมโรคได้	166	47.4

4.2.3 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส

การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.0 รองลงมาอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 23.7 และระดับน้อย ร้อยละ 20.3 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 29.17 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.00 โดยมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 39 คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 20

เมื่อพิจารณาการรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิสรายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคมามาก คือ ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสจะมีการใช้สูง หนาวสั่น ปวดศีรษะรุนแรง ปวดกล้ามเนื้อโดยเฉพาะน่องและโคนขา ($\bar{X} = 3.58$) รองลงมาคือ โรคเลปโตสไปโรซิส หากไม่รักษาอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ($\bar{X} = 3.42$) และผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส อาจมีอาการตัววาย ไตวาย หัวใจล้มเหลว ($\bar{X} = 3.41$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคน้อย คือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจผิดคิดว่าเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสไม่สามารถทนอยู่ในสภาพแวดล้อมได้นานหลายเดือน ($\bar{X} = 2.29$) รองลงมาคือ คนที่เคยป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส หากเป็นซ้ำจะมีการไม่รุนแรงเพราะมีภูมิคุ้มกันโรคแล้ว ($\bar{X} = 2.58$) และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน หอบหืด หากป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่มีผลต่อความรุนแรงของโรค ($\bar{X} = 2.59$) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 8 และ 9

ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อคำถาม	จำนวน (n = 350)	ร้อยละ
ระดับน้อย (10-23 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 1.00-2.33)	71	20.3
ระดับปานกลาง (24-36 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 2.34-3.67)	196	56.0
ระดับมาก (37-50 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 3.68-5.00)	83	23.7

$\bar{X} = 29.17$, $SD = 6.00$, $Max = 39$, $Min = 20$

ตาราง 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับการรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อคำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X} \pm SD$	แปล ผล
1. เชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสไม่สามารถ ทนในสภาพแวดล้อมได้หลายเดือน	7 (2.0)	39 (11.1)	93 (26.6)	122 (34.9)	89 (25.4)	2.29±1.03	น้อย
2. ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสจะมีไข้ สูง หนาวสั่น ปวดศีรษะรุนแรง ปวด กล้ามเนื้อ โดยเฉพาะน่องและโคนขา	98 (28.0)	82 (23.4)	114 (32.6)	38 (10.9)	18 (5.1)	3.58±1.15	ปาน กลาง
3. ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส อาจมี อาการตัววาย ไตวาย หัวใจล้มเหลว	66 (18.9)	103 (29.4)	108 (30.9)	57 (16.3)	16 (4.6)	3.41±1.10	ปาน กลาง
4. คนที่เคยป่วยเป็นโรคเลปโตสไป- โรซิส หากเป็นซ้ำจะมีอาการไม่ รุนแรงเพราะมีภูมิคุ้มกันโรคแล้ว	17 (4.9)	29 (8.3)	156 (44.6)	87 (24.9)	61 (17.4)	2.58±1.02	ปาน กลาง
5. โรคเลปโตสไปโรซิส หากป่วย แล้วจะเสียชีวิตทุกราย	26 (7.4)	47 (13.4)	133 (38.0)	83 (23.7)	61 (17.4)	2.69±1.13	ปาน กลาง
6. โรคเลปโตสไปโรซิส หากไม่ รักษาอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต	75 (21.4)	79 (22.6)	118 (33.7)	76 (21.7)	2 (0.6)	3.42±1.07	ปาน กลาง
7. ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน หอบ หืด หากป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่มีผลต่อความรุนแรงของโรค	32 (9.1)	33 (9.4)	114 (32.6)	101 (28.9)	70 (20.0)	2.59±1.17	ปาน กลาง
8. หญิงตั้งครรภ์ที่ป่วยเป็นโรค เลปโตสไปโรซิส อาจทำให้แท้ง บุตรหรือทารกในครรภ์เสียชีวิต	24 (6.9)	28 (8.0)	147 (42.0)	90 (25.7)	61 (17.4)	2.61±1.07	ปาน กลาง
9. ผู้ป่วยที่ดื่มสุราเป็นประจำ อาจมีผลต่อความรุนแรงของโรค	40 (11.4)	68 (19.4)	131 (37.4)	83 (23.7)	28 (8.0)	3.02±1.10	ปาน กลาง
10. ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่เป็นประจำ ไม่มีผลต่อความรุนแรงของโรค	28 (8.0)	71 (20.3)	144 (41.1)	67 (19.1)	40 (11.4)	2.94±1.08	ปาน กลาง
						รวม 2.91±0.60	ปานกลาง

4.2.4 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.7 รองลงมาอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 23.1 และระดับน้อย ร้อยละ 19.2 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 29.87 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.49 โดยมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 43 คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 15

เมื่อพิจารณาการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสรายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามาก คือ การลงแช่น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง ทำให้มีโอกาสรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ($\bar{X} = 3.91$) รองลงมาคือ แหล่งน้ำที่มีสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู สุนัขลงไปดื่มน้ำหรือแช่น้ำ เป็นแหล่งที่มีความเสี่ยงสูงที่อาจมีเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ($\bar{X} = 3.24$) และการเดินย่ำน้ำ ลุยโคลน โดยไม่สวมรองเท้าบูท มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ($\bar{X} = 3.21$) ตามลำดับ ส่วนข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคน้อย คือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจไม่ถูกต้องโดยคิดว่า การมีหนู ชุกชุมในบริเวณที่อยู่อาศัย ไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ($\bar{X} = 2.23$) รองลงมาคือ การทำงานในคอกสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู โดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท เสื้อผ้าที่มิดชิด อาจเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ($\bar{X} = 2.40$) และการรับประทานอาหารค้างคืนโดยไม่อุ่นก่อนรับประทาน มีโอกาสเสี่ยงเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ได้ ($\bar{X} = 2.67$) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 10 และ 11

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อคำถาม	จำนวน (n = 350)	ร้อยละ
ระดับน้อย (10-23 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 1.00-2.33)	67	19.2
ระดับปานกลาง (24-36 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 2.34-3.67)	202	57.7
ระดับมาก (37-50 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 3.68-5.00)	81	23.1

$\bar{X} = 29.87$, $SD = 6.49$, $Max = 43$, $Min = 15$

ตาราง 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย		
1. โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคที่เกิดในฤดูฝนเท่านั้น	173 (49.4)	73 (20.8)	45 (12.9)	44 (12.6)	3.20±1.12	ปานกลาง
2. โรคเลปโตสไปโรซิสหากเป็นแล้วจะไม่เป็นซ้ำอีก	72 (20.6)	159 (45.4)	49 (14.0)	37 (10.6)	3.04±1.07	ปานกลาง
3. เชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสไม่สามารถเข้าสู่ร่างกายผ่านผิวหนังปกติที่อ่อนนุ่มได้	105 (30.0)	88 (25.1)	60 (17.1)	46 (13.1)	3.15±1.24	ปานกลาง
4. แหล่งน้ำที่มี วัว ควาย หมู สุนัขลงไปดื่มหรือแช่น้ำ เป็นแหล่งที่มีความเสี่ยงสูงที่อาจมีเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส	71 (20.3)	80 (22.9)	61 (17.4)	50 (14.3)	3.24±1.37	ปานกลาง
5. การเดินย่ำน้ำ ลุยโคลน โดยไม่สวมรองเท้าบูท มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค	76 (21.7)	80 (22.9)	68 (19.4)	46 (13.1)	3.21±1.34	ปานกลาง
6. การลงแช่น้ำในแหล่งน้ำ เช่น ห้วย หนอง คลอง ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค	88 (25.1)	53 (15.1)	37 (10.6)	19 (5.4)	3.91±1.22	มาก
7. การทำงานในคอกสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู โดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท เสื้อผ้าที่มิดชิด อาจเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส	25 (7.1)	121 (34.6)	85 (24.3)	97 (27.7)	2.40±1.14	ปานกลาง

ตาราง 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส (ต่อ)

ข้อคำถาม	เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย	$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
	อย่างยิ่ง	ด้วย	ไม่เห็นด้วย	อย่างยิ่ง			
8. การฆ่าแหล่งเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู หนู ไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส	61 (17.4)	36 (10.3)	45 (12.9)	183 (52.3)	25 (7.1)	2.78±1.25	ปานกลาง
9. การรับประทานอาหารค้างคืนโดยไม่อุ่นก่อนรับประทาน มีโอกาสเสี่ยงเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสได้	30 (8.6)	36 (10.3)	92 (26.3)	175 (50.0)	17 (4.9)	2.67±1.02	ปานกลาง
10. การมีหนูชุกชุมในบริเวณที่อยู่อาศัย ไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส	19 (5.4)	40 (11.4)	40 (11.4)	156 (44.6)	95 (27.2)	2.23±1.13	น้อย
รวม						2.98±0.64	ปานกลาง

4.2.5 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.7 รองลงมาอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 25.7 และระดับน้อย ร้อยละ 14.6 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 31.85 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.36 โดยมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 46 คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 20

เมื่อพิจารณาความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสรายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรครวม คือ หากท่านมีอาการไข้สูง ปวดศีรษะ/ปวดกล้ามเนื้อรุนแรง ท่านต้องไปพบแพทย์ทันที ($\bar{X} = 3.53$) รองลงมาคือ ท่านต้องอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายทันทีหลังจากเดินย่ำน้ำ ลุยโคลน หรือสัมผัสกับน้ำเป็นระยะเวลาานาน ($\bar{X} = 3.46$) และท่านสามารถบอกได้ว่าโรคเลปโตสไปโรซิสมีสัตว์ชนิดใดเป็นสัตว์พาหะนำโรค ($\bar{X} = 3.30$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคน้อย คือ ท่าน

หลีกเลี่ยงสัมผัสกับน้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง เมื่อมีบาดแผลหรือรอยถลอกที่ผิวหนังของร่างกาย (\bar{X} = 2.81) รองลงมาคือ ท่านสามารถกำจัดหนูในและนอกบริเวณบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ (\bar{X} = 2.85) และท่านต้องสวมใส่ถุงมือก่อนจับหรือสัมผัสซากสัตว์/ชำแหละเนื้อสัตว์ เช่น หนู หมู วัว ควาย สุนัข เป็นต้น (\bar{X} = 3.12) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 12 และ 13

ตาราง 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อความคำถาม	จำนวน (n = 350)	ร้อยละ
ระดับน้อย (10-23 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 1.00-2.33)	51	14.6
ระดับปานกลาง (24-36 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 2.34-3.67)	209	59.7
ระดับมาก (37-50 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 3.68-5.00)	90	25.7

\bar{X} = 31.85, SD = 6.36, Max = 46, Min = 20

ตาราง 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อความคำถาม	เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วย	$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย			
1. ท่านสามารถบอกได้ว่าโรคเลปโตสไปโรซิสมีสัตว์ชนิดใดเป็นสัตว์พาหะนำโรค	36 (10.3)	113 (32.3)	130 (37.1)	63 (18.0)	8 (2.3)	3.30±0.95	ปานกลาง
2. ท่านสามารถบอกอาการสงสัยว่าป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส	26 (7.4)	84 (24.0)	155 (44.3)	79 (22.6)	6 (1.7)	3.13±0.90	ปานกลาง

ตาราง 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับความคาดหวังในความสามารถ
ของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (ต่อ)

ข้อคำถาม	เห็น		ไม่เห็น		ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
	ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย			
3. หากมีอาการไข้สูง ปวดศีรษะ/ ปวดกล้ามเนื้อรุนแรง ท่านต้องไป พบแพทย์ทันที	49 (14.0)	168 (48.0)	56 (16.0)	75 (21.4)	2 (0.6)	3.53±0.99	ปาน กลาง
4. ท่านหลีกเลี่ยงสัมผัสกับน้ำตาม แหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง เมื่อมีบาดแผลหรือ รอยถลอก ที่ผิวหนังของร่างกาย	23 (6.6)	86 (24.6)	61 (17.4)	162 (46.3)	18 (5.1)	2.81±1.06	ปาน กลาง
5. ท่านต้องอาบน้ำทำความสะอาด ร่างกายทันทีหลังจากเดินย่ำน้ำ ลุยโคลน หรือแช่น้ำในห้วย หนอง คลอง เป็นระยะเวลานาน ๆ	42 (12.0)	160 (45.7)	68 (19.4)	78 (22.3)	2 (0.6)	3.46±0.98	ปาน กลาง
6. ท่านต้องสวมใส่เสื้อผ้าที่มิดชิด และอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือ ยาง รองเท้าบูท อย่างถูกต้อง หาก มีกิจกรรมที่ต้องย่ำน้ำ ลุยโคลน หรือสัมผัสน้ำเป็นระยะเวลานาน	38 (10.9)	87 (24.9)	155 (44.3)	68 (19.4)	2 (0.6)	3.26±0.91	ปาน กลาง
7. ท่านต้องสวมใส่ถุงมือก่อนจับ หรือสัมผัสซากสัตว์/ชำแหละ เนื้อสัตว์ เช่น หนู หมู วัว ควาย สุนัข เป็นต้น	19 (5.4)	109 (31.1)	125 (35.7)	89 (25.4)	8 (2.3)	3.12±0.92	ปาน กลาง

ตาราง 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (ต่อ)

ข้อคำถาม	เห็นด้วยอย่างยิ่ง		เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย		$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง		
8. ท่านทำความสะอาดบ้านเรือนหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยภายในและนอกบริเวณบ้านอย่างสม่ำเสมอ	21 (6.0)	103 (29.4)	156 (44.6)	67 (19.1)	3 (0.9)	3.20±0.84	ปานกลาง	
9. ท่านเก็บอาหารให้มิดชิดและนำอาหารที่ค้างคืนมาอุ่นก่อนนำมารับประทาน	23 (6.6)	93 (26.6)	161 (46.0)	68 (19.4)	5 (1.4)	3.17±0.86	ปานกลาง	
10. ท่านสามารถกำจัดหนูในและนอกบริเวณบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ	21 (6.0)	61 (17.4)	132 (37.7)	118 (33.7)	18 (5.2)	2.85±0.96	ปานกลาง	
						รวม 3.18±0.63	ปานกลาง	

4.2.6 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.4 รองลงมาอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 26.9 และระดับน้อย ร้อยละ 21.7 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 31.67 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.12 โดยมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 42 คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 17

เมื่อพิจารณาความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสรายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคมก คือ การอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายทุกครั้งหลังจากไปแช่น้ำ ย่ำน้ำ ลุยโคลน สามารถป้องกันโรคได้ ($\bar{X} = 3.56$) รองลงมาคือ การป้องกันไม่ให้ วัว ควาย หมู สุนัข ปัสสาวะลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง เพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ($\bar{X} = 3.45$) และการหลีกเลี่ยงไม่ให้แผลสัมผัสน้ำในแหล่งน้ำที่อาจมีเชื้อโรค กับ การสวมสิ่งป้องกัน เช่น รองเท้าบูท ถุงมือยาง เมื่อต้องทำงานที่เกี่ยวข้องกับสัตว์หรือทำงานในน้ำ ลุยน้ำ ลุยโคลน ที่อาจ

มีเชื้อโรคจะช่วยให้ท่านปลอดภัยจากโรคได้ มีค่าเท่ากับคือ ($\bar{X} = 3.42$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคน้อย คือ ท่านควบคุมกำจัดหนูเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ($\bar{X} = 2.58$) รองลงมาคือ ท่านมีความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสเป็นอย่างดี ($\bar{X} = 2.60$) และการรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ๆ หรืออุ่นอาหารที่ค้างคืนก่อนนำมารับประทาน สามารถป้องกันโรคได้ ($\bar{X} = 3.05$) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 14 และ 15

ตาราง 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อความถาม	จำนวน (n = 350)	ร้อยละ
ระดับน้อย (10-23 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 1.00-2.33)	76	21.7
ระดับปานกลาง (24-36 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 2.34-3.67)	180	51.4
ระดับมาก (37-50 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 3.68-5.00)	94	26.9

$\bar{X} = 31.67$, $SD = 7.12$, $Max = 42$, $Min = 17$

ตาราง 15 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อความถาม	เห็นด้วย				ไม่เห็นด้วย		$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง			
1. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสเป็นอย่างดี	5 (1.4)	56 (16.0)	130 (37.2)	112 (32.0)	47 (13.4)	2.60±0.96	ปานกลาง	
2. หากท่านมีอาการสงสัยว่าป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ท่านจะรีบไปพบแพทย์เพื่อป้องกันการเสียชีวิต	17 (4.8)	121 (34.6)	111 (31.7)	79 (22.6)	22 (6.3)	3.09±1.01	ปานกลาง	

ตาราง 15 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (ต่อ)

ข้อคำถาม	เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง			
3. การป้องกันไม่ให้ วัว ควาย หมู สุนัข ปัสสาวะลงในแหล่งน้ำ เช่น หนอง คลอง เพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	42 (12.0)	144 (41.1)	103 (29.4)	52 (14.9)	9 (2.6)	3.45±0.97	ปานกลาง
4. การหลีกเลี่ยงไม่ให้สัมผัสน้ำในแหล่งน้ำที่อาจมีเชื้อโรคสามารถป้องกันโรคได้	47 (13.4)	143 (40.9)	82 (23.4)	69 (19.7)	9 (2.6)	3.42±1.03	ปานกลาง
5. การสวมสิ่งป้องกัน เช่น รองเท้าบูท ถุงมือ เมื่อต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสัตว์หรือลุยน้ำ ลุยโคลน ที่อาจมีเชื้อโรคจะช่วยให้ท่านปลอดภัยจากโรค	44 (12.6)	139 (39.7)	98 (28.0)	61 (17.4)	8 (2.3)	3.42±0.99	ปานกลาง
6. การอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายทุกครั้งหลังจากแช่น้ำ ย่ำน้ำ ลุยโคลน สามารถป้องกันโรคได้	51 (14.6)	148 (42.3)	99 (28.3)	51 (14.5)	1 (0.3)	3.56±0.92	ปานกลาง
7. การทำความสะอาดในและนอกบริเวณบ้านให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและสม่ำเสมอ สามารถลดจำนวนประชากรหนูที่เป็นสัตว์พาหะนำโรค	28 (8.0)	133 (38.0)	104 (29.7)	78 (22.3)	7 (2.0)	3.28±0.96	ปานกลาง
8. การทิ้งขยะและเก็บอาหารให้มิดชิด สามารถป้องกันโรคได้	18 (5.1)	135 (38.6)	102 (29.1)	87 (24.9)	8 (2.3)	3.19±0.95	ปานกลาง

ตาราง 15 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (ต่อ)

ข้อคำถาม	เห็น		ไม่เห็น		$\bar{X} \pm SD$	แปลผล	
	ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย ยิ่ง			
9. ท่านควบคุมกำจัดหนูเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	10 (2.9)	64 (18.3)	89 (25.4)	146 (41.7)	41 (11.7)	ปานกลาง	
10. การรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ หรืออุ่นอาหารที่ค้างคืนก่อนนำมารับประทาน สามารถป้องกันโรค	20 (5.7)	110 (31.4)	110 (31.4)	88 (25.2)	22 (6.3)	ปานกลาง	
	รวม					3.16±0.71	ปานกลาง

4.2.7 แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่มีแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.3 รองลงมาอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 18.6 และระดับน้อย ร้อยละ 21.1 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 31.97 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.28 โดยมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 44 คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 18

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคมก คือ เห็นด้วยกับการกำจัดหนูและแหล่งรังโรคเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ($\bar{X} = 4.19$) รองลงมาคือ มักได้รับความชื่นชมจากครอบครัว ชุมชน หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเมื่อรักษาและทำความสะอาดบ้านเรือนให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดประชากรหนู ($\bar{X} = 3.50$) และมักได้รับความชื่นชมจากครอบครัว ชุมชนหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เวลาที่สวมใส่ถุงมือ รองเท้าบูท ขณะทำกิจกรรมที่ต้องเดินลุยน้ำ ย่ำโคลนหรือแช่น้ำใน ห้วย หนอง คลอง เพื่อป้องกันโรค ($\bar{X} = 3.49$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคน้อย คือ ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโรค เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท จากหน่วยงานสาธารณสุข/อปท. ($\bar{X} = 1.86$) รองลงมาคือ การได้รับข้อมูลข่าวสารโรคเลปโตสไปโรซิสจากหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน ($\bar{X} = 2.88$) และการได้รับสนับสนุนเอกสารเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ ป้ายไว้นิล จากหน่วยงานสาธารณสุข/อปท. ($\bar{X} = 3.02$) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 16 และ 17

ตาราง 16 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อความคำถาม	จำนวน (n = 350)	ร้อยละ
ระดับน้อย (10-23 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 1.00-2.33)	39	11.1
ระดับปานกลาง (24-36 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 2.34-3.67)	246	70.3
ระดับมาก (37-50 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 3.68-5.00)	65	18.6

\bar{X} = 31.97, SD = 5.28, Max = 44, Min = 18

ตาราง 17 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อความคำถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
1. ท่านเห็นด้วยกับการกำจัดหนูและแหล่งรังโรคเพื่อป้องกันโรค	185 (52.9)	94 (26.9)	28 (8.0)	40 (11.3)	3 (0.9)	4.19±1.05	มาก
2. ท่านรู้สึกเป็นภาระที่จะทำความสะอาดทั้งในและนอกบริเวณบ้านเรือนเพื่อไม่ให้แหล่งรังโรคของหนู	79 (22.6)	67 (19.1)	76 (21.7)	73 (20.9)	55 (15.7)	3.12±1.38	ปานกลาง
3. ท่านรู้สึกไม่พอใจเมื่อมีคนมาเตือนท่านว่าไม่ควรรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ เพราะอาจติดเชื้อโรคได้	51 (14.6)	41 (11.7)	192 (54.9)	35 (10.0)	31 (8.8)	3.13±1.06	ปานกลาง
4. ท่านมักได้รับความชื่นชมจากครอบครัว ชุมชนหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เวลาที่ท่านสวมใส่ถุงมือ รองเท้าบูท ขณะเดินลุยน้ำ ย่ำโคลนหรือแช่น้ำใน ห้วย หนอง คลอง เพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	65 (18.6)	108 (30.9)	130 (37.1)	30 (8.6)	17 (4.8)	3.49±1.04	ปานกลาง

ตาราง 17 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส (ต่อ)

ข้อคำถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
5. ท่านมักได้รับความชื่นชมจากครอบครัว ชุมชน หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เมื่อท่านรักษาและทำความสะอาดบ้านเรือนให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดประชากรหนูซึ่งเป็นสัตว์พาหะนำโรคเลปโตสไปโรซิส	62 (17.7)	110 (31.4)	131 (37.4)	37 (10.6)	10 (2.9)	3.50±0.99	ปานกลาง
6. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสจากหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน	43 (12.3)	77 (22.0)	87 (24.9)	81 (23.1)	62 (17.7)	2.88±1.28	ปานกลาง
7. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารโรคเลปโตสไปโรซิสจาก อสม.	64 (18.3)	57 (16.3)	188 (53.7)	26 (7.4)	15 (4.3)	3.36±1.00	ปานกลาง
8. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	51 (14.6)	82 (23.4)	180 (51.4)	24 (6.9)	13 (3.7)	3.38±0.94	ปานกลาง
9. ท่าน/ชุมชน ได้รับการสนับสนุนเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ ป้ายไว้นิล จากหน่วยงานสาธารณสุข/อปท.	40 (11.4)	70 (20.0)	121 (34.6)	96 (27.4)	23 (6.6)	3.02±1.09	ปานกลาง
10. ท่านได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท จากหน่วยงานสาธารณสุข/อปท.	19 (5.5)	20 (5.7)	50 (14.3)	68 (19.4)	193 (55.1)	1.86±1.18	น้อย
						รวม 3.19±0.52	ปานกลาง

4.2.8 พฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

พฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 75.4 รองลงมาอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 16.0 และระดับน้อย ร้อยละ 8.6 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 49.42 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.34 โดยมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 65 คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 30

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสรายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสมาก คือ การล้างมือให้สะอาดหลังสัมผัสกับหมู/ซากสัตว์หรือชำแหละเนื้อสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู สุนัข หนู เป็นต้น ($\bar{X} = 3.69$) รองลงมาคือ หากมีอาการไข้สูง ปวดกล้ามเนื้อ จะไม่ซื้อยามารับประทานเอง ($\bar{X} = 3.68$) และการสวมถุงมือยางหรือสิ่งป้องกันในขณะที่สัมผัสหมู/ชำแหละสัตว์/ซากสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู หนู สุนัข เป็นต้น ($\bar{X} = 3.51$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสน้อย คือ การสวมใส่ถุงมือยางเมื่อต้องทำงานในคอกสัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย หมู เป็นต้น ($\bar{X} = 2.80$) รองลงมาคือ การสวมใส่รองเท้าบูทเมื่อต้องทำงานในคอกสัตว์เลี้ยง เช่น คอกวัว ควาย หมู เป็นต้น ($\bar{X} = 2.94$) และการเดินลุยน้ำ ย่ำโคลน พื้นที่ชื้นแฉะ ด้วยเท้าเปล่า ($\bar{X} = 3.10$) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 18 และ 19

ตาราง 18 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อคำถาม	จำนวน (n = 350)	ร้อยละ
ปฏิบัติน้อย (15-35 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 1.00-2.33)	30	8.6
ปฏิบัติปานกลาง (36-55 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 2.34-3.67)	264	75.4
ปฏิบัติมาก (56-75 คะแนน, ค่าเฉลี่ย 3.68-5.00)	56	16.0

$\bar{X} = 49.42$, $SD = 7.34$, $Max = 65$, $Min = 30$

ตาราง 19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ข้อคำถาม	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ ค่อนข้าง บ่อย	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$	แปล ผล
1. ท่านเดินลุยน้ำ ย่ำโคลน ที่ชื้นและด้วยเท้าเปล่า	47 (13.4)	29 (8.3)	196 (56.0)	71 (20.3)	7 (2.0)	3.10±0.94	ปาน กลาง
2. หากท่านมีบาดแผล หรือรอยถลอกในร่างกาย ท่านมักจะสัมผัสกับดิน เปียกชื้นและหรือลงไปแช่ น้ำในห้วย หนอง คลอง	85 (24.3)	48 (13.7)	121 (34.6)	91 (26.0)	5 (1.4)	3.33±1.14	ปาน กลาง
3. หากท่านมีอาการไข้สูง ปวดกล้ามเนื้อ ท่านมักไป ซื้อยามารับประทานเอง	101 (28.9)	109 (31.1)	70 (20.0)	70 (20.0)		3.68±1.09	มาก
4. ท่านล้างมือให้สะอาด หลังสัมผัสกับหมู/ซากสัตว์ หรือชำแหละเนื้อสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู หนู	133 (38.0)	75 (21.5)	56 (16.0)	74 (21.1)	12 (3.4)	3.69±1.26	มาก
5. ท่านเก็บอาหารอย่าง มิดชิดปลอดภัยจากหนู	68 (19.4)	89 (25.4)	55 (15.7)	138 (39.5)		3.25±1.16	ปาน กลาง
6. ท่านกำจัดเศษอาหาร ไม่ให้เหลือตกค้างเพื่อไม่ให้ เป็นแหล่งอาหารของหนู	60 (17.1)	92 (26.3)	70 (20.0)	128 (36.6)		3.24±1.12	ปาน กลาง
7. ท่านมักรับประทาน เนื้อสัตว์/เครื่องในสัตว์ สุก ๆ ดิบ ๆ เช่น หนู หมู วัว ควาย	109 (31.1)	56 (16.0)	81 (23.1)	83 (23.8)	21 (6.0)	3.42±1.30	ปาน กลาง
8. ท่านใส่รองเท้าบูทกันน้ำ เหนือเข่าขณะย่ำน้ำลุยโคลน/ แหล่งน้ำที่อาจมีเชื้อโรค	108 (30.8)	93 (26.6)	36 (10.3)	57 (16.3)	56 (16.0)	3.40±1.46	ปาน กลาง

ตาราง 19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อเกี่ยวกับพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (ต่อ)

ข้อคำถาม	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
9. ท่านสวมใส่รองเท้าบูทเมื่อต้องทำงานในคอกสัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย หมู	23 (6.6)	32 (9.2)	200 (57.1)	91 (26.0)	4 (1.1)	2.94±0.81	ปานกลาง
10. ท่านไม่ได้สวมถุงมือยางหรือสิ่งป้องกันในขณะสัมผัสหนู/ชำแหละสัตว์/ซากสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู หนู สุนัข	119 (34.0)	70 (20.0)	61 (17.4)	72 (20.6)	28 (8.0)	3.51±1.35	ปานกลาง
11. ท่านไม่ได้สวมใส่ถุงมือยางเมื่อต้องทำงานในคอกสัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย หมู	39 (11.2)	57 (16.3)	104 (29.7)	95 (27.1)	55 (15.7)	2.80±1.21	ปานกลาง
12. ท่านอาบน้ำชำระร่างกายทันทีหลังจากทำกิจกรรมที่ต้องสัมผัสกับดินเปียกชื้นแฉะหรือแช่น้ำในแหล่งน้ำ เช่น ห้วย หนอง	87 (24.9)	83 (23.7)	56 (16.0)	56 (16.0)	68 (19.4)	3.18±1.46	ปานกลาง
13. ครั้วเรือนของท่านมีการกำจัดขยะ เช่น เผา ฝัง กลบ	67 (19.1)	56 (16.0)	130 (37.1)	82 (23.4)	15 (4.3)	3.22±1.13	ปานกลาง
14. ท่านเฝ้าระวังและกำจัดหนูทั้งใน/นอกบ้านเรือน	61 (17.4)	59 (16.9)	143 (40.8)	77 (22.0)	10 (2.9)	3.24±1.07	ปานกลาง
15. ท่านไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ทำความสะอาดหมู่บ้านเพื่อควบคุมและป้องกันโรค	83 (23.7)	71 (20.3)	106 (30.3)	78 (22.3)	12 (3.4)	3.38±1.16	ปานกลาง
รวม						3.29±0.49	ปานกลาง

4.2.9 ปัจจัยทำนายพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

การวิเคราะห์แบบถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) พบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายระดับพฤติกรรมหรืออธิบายความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ มีทั้งสิ้น 7 ตัวแปร ได้แก่ ประวัติการเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส โดยตัวแปรทั้ง 7 ตัว สามารถร่วมกันทำนายระดับพฤติกรรมหรืออธิบายความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้ร้อยละ 42.8 ($n=350$) ดังแสดงในตาราง 20

ตาราง 20 ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณระหว่างตัวแปรทำนายกับพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ขั้น ที่	ตัวทำนาย	R	R ²	Adjusted R ²	F	p-value
1	ประวัติการเคยป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส	0.408	0.167	0.164	69.602	<0.001***
2	ประวัติการเคยป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม	0.553	0.305	0.301	69.251	<0.001***
3	ประวัติการเคยป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค	0.623	0.388	0.383	46.960	<0.001***
4	ประวัติการเคยป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค สมาชิกในครอบครัวเคยป่วย	0.640	0.409	0.402	12.188	0.001**
5	ประวัติการเคยป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค สมาชิกในครอบครัวเคยป่วย การรับรู้ความรุนแรงของโรค	0.652	0.425	0.417	9.436	0.002**

Note: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

ตาราง 20 ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณระหว่างตัวแปรทำนายกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (ต่อ)

ขั้น ที่	ตัวทำนาย	R	R ²	Adjusted R ²	F	p- value
6	ประวัติการเคยป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค สมาชิกในครอบครัวเคยป่วย การรับรู้ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง	0.658	0.432	0.422	4.477	0.035*
7	ประวัติการเคยป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค สมาชิกในครอบครัวเคยป่วย การรับรู้ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	0.663	0.439	0.428	4.199	0.041*

Note: *p<.05, **p<.01, ***p<.001

การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปแบบคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการคัดเลือกตัวแปรด้วยการวิเคราะห์แบบถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) พบว่า ประวัติการเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส มีน้ำหนักในการทำนายสูงสุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.312 รองลงมาคือ แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.240 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.238 สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.158 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.114 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.094 และความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.088 ซึ่งตัวแปรทั้ง 7 ตัว สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.663 ($R = 0.663$) และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนายเท่ากับ 2.820 (S.E. = 2.820) ($n=350$) ดังแสดงในตาราง 21

ตาราง 21 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และคะแนนมาตรฐาน (Beta) ของสมการถดถอยพหุคูณในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ตัวทำนาย	b	S.E. (b)	Beta	t	p-value
ประวัติการเคยป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส	6.236	0.910	0.312	6.853	<0.001***
แรงสนับสนุนทางสังคม	0.333	0.062	0.240	5.369	<0.001***
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค	0.269	0.050	0.238	5.358	<0.001***
สมาชิกในครอบครัวเคยป่วย	3.853	1.114	0.158	3.458	0.001**
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	0.139	0.051	0.114	2.710	0.007**
ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง	0.109	0.051	0.094	2.138	0.033*
ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	0.405	0.198	0.088	2.049	0.041*
Constant	17.463	2.820		6.193	<0.001***

$R = .663$, Adjusted $R^2 = .428$, $F = 4.199$, $p\text{-value} < 0.05$

Note: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

โดยสามารถสร้างสมการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ ดังนี้

สมการทำนายในรูปคะแนนดิบ

$$Y = 17.463 + 6.236X_1 + 0.333X_2 + 0.269X_3 + 3.853X_4 + 0.139X_5 + 0.109X_6 + 0.405X_7$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$ZY = 0.312ZX_1 + 0.240ZX_2 + 0.238ZX_3 + 0.158ZX_4 + 0.114ZX_5 + 0.094ZX_6 + 0.088ZX_7$$

โดยที่ Y = พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

X_1 = ประวัติการเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส

X_2 = แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

X_3 = การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส

X_4 = สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส

X_5 = การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส

X_6 = ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมป้องกันการโรค

X_7 = ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

สรุปผลได้ว่า โดยภาพรวมของตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงจังหวัดศรีสะเกษ มี 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ประวัติการเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยด้านความรู้ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคเลปโตสไปโรซิส และความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส โดยสามารถอธิบายการผันแปรในตัวแปรผลลัพธ์ ได้ร้อยละ 42.8 (Adjusted $R^2 = 0.428$) ผู้วิจัยจึงได้นำเอาปัจจัยเชิงสาเหตุทั้ง 3 ปัจจัย ซึ่งมี 7 ตัวแปร ไปพัฒนาเป็นโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ต่อไป

4.3 การพัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคเลปโตสไปโรซิส เพื่อนำไปพัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

4.3.1 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้จากการถอดข้อความในการทบทวนทฤษฎี วรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลการศึกษาในระยะที่ 1 นำมาจัดกลุ่ม (Grouping) ตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อพัฒนาเป็นร่างโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ได้ 7 กลุ่ม ดังนี้

4.3.1.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

4.3.1.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส

4.3.1.3 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส

4.3.1.4 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมป้องกันการโรค

4.3.1.5 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค

4.3.1.6 แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

4.3.1.7 และกลยุทธ์ในการลดประชากรหนู

โปรแกรมที่พัฒนานี้เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาตัวแปรที่พบว่าส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ ในทางที่ดีขึ้น ดังแสดงในตาราง 22

ตาราง 22 ร่างโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ปัจจัย/ตัวแปร	ขอบเขตการพัฒนา
ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	การที่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความหมาย สาเหตุ แหล่งรังโรค การติดต่อ พยาธิกำเนิด อาการและอาการแสดงของโรค การป้องกันและควบคุมโรค
การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส	การที่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงรับรู้ ว่า โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคติดต่อที่อันตรายต่อร่างกาย หากติดเชื้อและไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ถูกต้อง และเหมาะสม อาจเสียชีวิตได้ ซึ่งจะส่งผลเสียต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม โดยการบรรยายถึงอันตรายของการเกิดโรค สัมภาษณ์ผู้ที่เคยป่วยและครอบครัวว่ามีสาเหตุ อาการ ความรุนแรง ผลกระทบที่เกิดขึ้น ความสูญเสียจากการป่วยเป็นโรค การเข้ารับการรักษาพยาบาล การป้องกันและการปฏิบัติตัวหลังจากที่หายป่วยว่าทำอะไรบ้าง รวมทั้งการให้ข้อเตือนใจ บทเรียนที่ได้รับจากการป่วยในครั้งนี้ พร้อมทั้งให้มีการซักถามและร่วมอภิปรายในระหว่างผู้ที่เคยป่วยและครอบครัวกับกลุ่มทดลองอื่นที่เข้าร่วมกิจกรรม
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส	การที่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงรับรู้ ว่า ตนเองมีโอกาสป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสมากกว่าคนอื่น ๆ โดยการอภิปรายกลุ่มในแต่ละกลุ่มย่อยแล้วมานำเสนอให้กลุ่มใหญ่เพื่อรับฟังและร่วมอภิปราย เช่น พบมากในเพศชาย กลุ่มอายุ 45-64 ปี อาชีพเกษตรกรรมหรืออาชีพที่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการย่ำน้ำ ลุยโคลน สัมผัสกับน้ำเป็นระยะเวลานาน > 3 ชั่วโมง/วัน การมีที่อยู่อาศัยในบริเวณหรือใกล้ดินเปียกชื้นและมีน้ำท่วมขัง มีcockสัตว์เลี้ยง มีขยะมูลฝอย และมีหนูชุกชุม การสัมผัสกับหนูโดยไม่สวมเครื่องป้องกัน เช่น ถุงมือยาง เป็นต้น

ตาราง 22 ร่างโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม
ในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (ต่อ)

ปัจจัย/ตัวแปร	ขอบเขตการพัฒนา
ความคาดหวังใน ความสามารถของ ตนเองในการป้องกันโรค เลปโตสไปโรซิส	การที่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรค ประเมินตนเองที่จะปฏิบัติตนในการ ป้องกันไม่ให้เจ็บป่วย โดยการบรรยายถึงสัตว์พาหะนำโรคที่สำคัญ เช่น หนู และกิจกรรมในการทำลายแหล่งรังโรคและการลดประชากรหนู เช่น การจัดบ้านเรือนและบริเวณที่อยู่อาศัยให้สะอาดอยู่เสมอ การ สุขาภิบาลอาหาร เพื่อควบคุมประชากรหนูซึ่งเป็นสัตว์พาหะของโรค และเป็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยเอื้อต่อการเกิดโรค รวมทั้งบรรยาย เกี่ยวกับการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพตนเองในการป้องกันและควบคุม โรคโดยมีการแบ่งเป็นกลุ่มย่อยเพื่อระดมสมองและอภิปรายกันในกลุ่ม แล้วนำมาเสนอในกลุ่มใหญ่เพื่อให้มีการซักถามและอภิปรายในกลุ่มใหญ่
ความคาดหวังใน ประสิทธิผลของการ ตอบสนองในการป้องกัน โรคเลปโตสไปโรซิส	การที่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคประเมินตนเองหลังจากปฏิบัติตนที่ ถูกต้องในการป้องกันโรคแล้วจะทำให้ตนเองไม่เจ็บป่วย โดยให้กลุ่ม ทดลองแบ่งกลุ่มย่อยแล้วระดมความคิดเห็นและอภิปรายในแต่ละกลุ่ม ย่อยว่ามีความคาดหวังอย่างไรในพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค แล้วให้แต่ ละกลุ่มย่อยเสนอตัวแทนมานำเสนอให้กลุ่มใหญ่รับทราบและร่วมกัน ซักถามและอภิปรายในกลุ่มใหญ่
แรงสนับสนุนทางสังคม	การที่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรค ได้รับการดูแลและช่วยเหลือด้านแรง สนับสนุนทางอารมณ์ เช่น การติดตามเยี่ยมเสริมพลังเพื่อให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ แรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล เช่น การให้รางวัล ชื่นชมจากการปฏิบัติดี การให้แรงสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร เช่น การให้ข้อมูลข่าวสารทางหอกระจายข่าว การให้แรงสนับสนุนทางด้าน เครื่องมือกับประชาชนกลุ่มเสี่ยง เช่น การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโรค ส่วนบุคคล (PPE) การติดตั้งป้ายเตือนภัย โดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคม จาก 4 แหล่ง คือ ครอบครัว อสม. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และชุมชน
กลยุทธ์ในการลด ประชากรหนูใน ครัวเรือน	การสร้างเสริมให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงมีการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันหรือขจัดที่พักอาศัยของหนู ได้แก่ การรวบรวมและกำจัด ขยะมูลฝอย การปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ถูกสุขลักษณะ การเก็บอาหารให้ มิดชิดปลอดภัยจากหนู การทำลายหนูโดยตรง (การใช้กรงดัก)

4.3.2 นำปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกำบังโรคนโรคเลปโตสไปโรซีส ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคนโรคเลปโตสไปโรซีส การรับรู้ความรุนแรงของโรคนโรคเลปโตสไปโรซีส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคนโรคเลปโตสไปโรซีส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมกำบังโรคนโรคเลปโตสไปโรซีส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมกำบังโรคนโรคเลปโตสไปโรซีส แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคนโรคเลปโตสไปโรซีส และกลยุทธ์ในการลดประชากรหนู มาจัดทำร่างกิจกรรมที่สามารถวัดผลได้และมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาในระยะที่ 1 โดยมีกิจกรรมดังนี้ (รายละเอียดในบทที่ 3)

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ (Threat Appraisal)

- 1) กิจกรรมที่ 1: การรับรู้ความรุนแรงของโรคนโรคเลปโตสไปโรซีส
- 2) กิจกรรมที่ 2: การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคนโรคเลปโตสไปโรซีส

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินการเผชิญปัญหา (Coping Appraisal)

3) กิจกรรมที่ 3: การเสริมสร้างความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการกำบังโรคนโรคเลปโตสไปโรซีส

4) กิจกรรมที่ 4: การเสริมสร้างความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตัวเพื่อกำบังโรคนโรคเลปโตสไปโรซีส

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อลดประชากรหนู (Operation)

- 5) กิจกรรมที่ 5: กิจกรรมกลยุทธ์ในการลดประชากรหนูในครัวเรือน

ขั้นตอนที่ 4 การติดตามและเสริมพลังอย่างต่อเนื่อง (Follow Up/Empowerment)

- 6) กิจกรรมที่ 6: กิจกรรมการเสริมสร้างพลังและแรงสนับสนุนในการกำบังโรคนโรค

4.3.3 นำร่างโปรแกรมการพัฒนาไปเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน วิพากษ์และให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะ และประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ควรนำไปใช้อย่างยิ่ง (5 คะแนน) ควรนำไปใช้ (4 คะแนน) ไม่แน่ใจ (3 คะแนน) ไม่ควรนำไปใช้ (2 คะแนน) และไม่ควรนำไปใช้อย่างยิ่ง (1 คะแนน) และส่งกลับคืนให้ผู้วิจัยเพื่อวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อกิจกรรมว่ามีความสอดคล้องเหมาะสมหรือไม่ ผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินคุณภาพโปรแกรม มีดังนี้

4.3.3.1 รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬารักษ์ ไสตะ ตำแหน่ง คณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

4.3.3.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ เลิศวิทยากุล ตำแหน่ง รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

4.3.3.3 อาจารย์ ดร.พรพิมล ชูพานิช ตำแหน่ง อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โดยมีเกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ควรนำไปใช้อย่างยิ่ง

คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ควรนำไปใช้

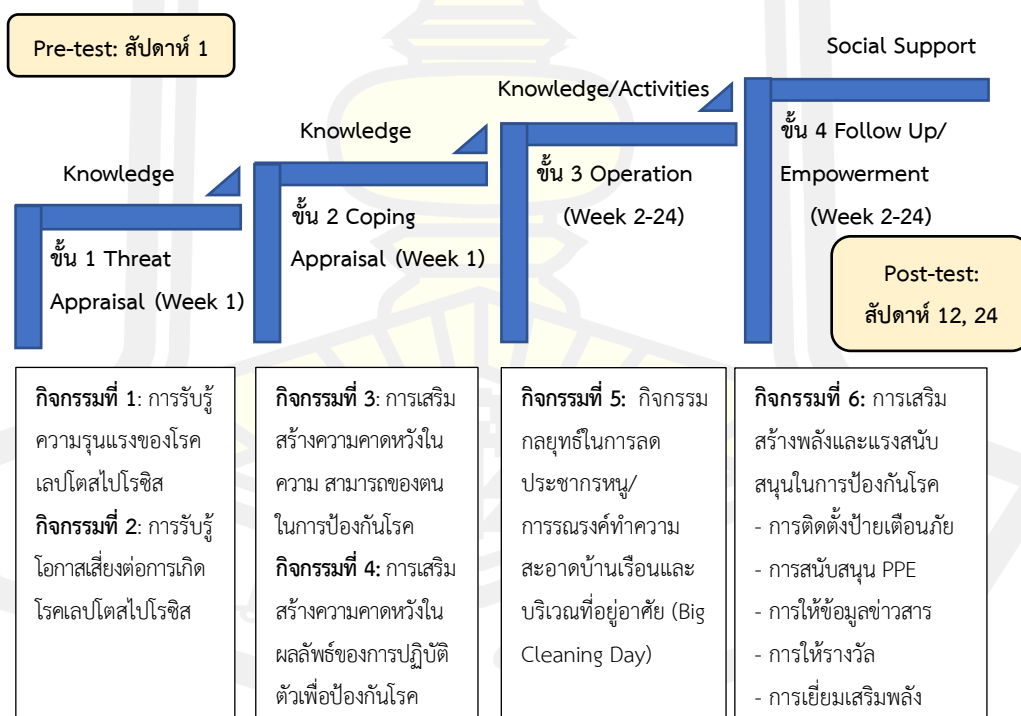
คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ไม่แน่ใจ

คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ไม่ควรนำไปใช้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ไม่ควรนำไปใช้อย่างยิ่ง

4.3.4 ผู้วิจัยคัดเลือกกิจกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ตั้งแต่ 3.50 คะแนนขึ้นไป ในการนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม

4.3.5 ผู้วิจัยนำร่างโปรแกรมมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป โดยได้โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพ และการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ ดังแสดงใน ภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม ในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ

4.4 การสำรวจประชากรหนูในครัวเรือน

การสำรวจประชากรหนูในครัวเรือนทั้งหมด 100 ครัวเรือน จำนวนกรงที่วางทั้งหมด 100 กรง ผลการดักหนู ได้หนูทั้งหมด 60 กรง จำนวน 222 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 60.00 รายละเอียดดังนี้

4.4.1 หมู่บ้านทดลอง

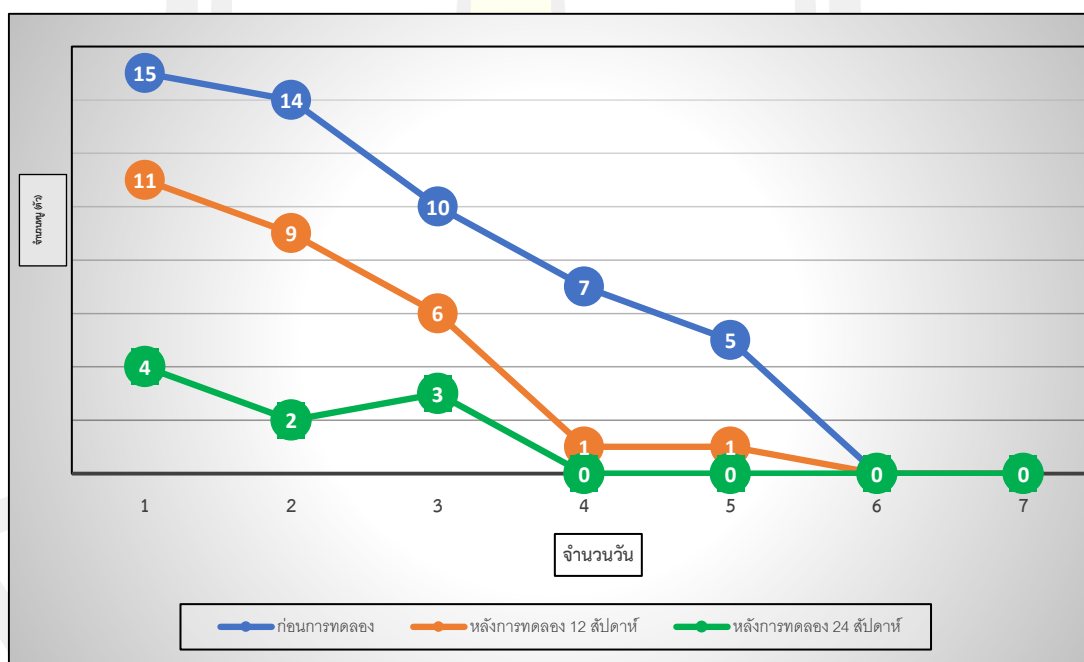
การสำรวจประชากรหนูในครัวเรือน บ้านตรอก หมู่ 10 ตำบลตุม อำเภอลำปางค์ภู จังหวัดศรีสะเกษ (หมู่บ้านทดลอง) ซึ่งมีขนาดของพื้นที่ประมาณ 234,356.26 ตารางเมตร มีทั้งหมด 50 หลังคาเรือน จำนวนกรงที่วางทั้งหมด 3 ครั้ง ๆ ละ 50 กรง (ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์) ช่วงเวลาวางกรงคือ 16.00 -17.00 น. ช่วงเวลาเก็บกรงคือ 07.00-08.00 น. ดักต่อเนื่องติดต่อกัน 7 คืน ผลการดักหนูทั้ง 3 ช่วงเวลา ได้หนูทั้งหมด 30 กรง จำนวน 88 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 60.00 แยกเป็นก่อนการทดลอง ดักหนูได้ทั้งหมด 28 กรง จำนวน 51 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 56.00 หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ดักหนูได้ทั้งหมด 24 กรง จำนวน 28 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 48.00 หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดักหนูได้ทั้งหมด 9 กรง จำนวน 9 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 18.00 ผลการดักหนูรวมทั้ง 3 ช่วงเวลา ดักได้หนูจิ้ง (Rattus exulans) จำนวน 31 ตัว คิดเป็นร้อยละ 35.22 หนูท้องขาวหรือหนูดำ (Rattus rattus) จำนวน 28 ตัว คิดเป็นร้อยละ 31.81 หนูป่านหรือหนูท่อ (Rattus norvegicus) จำนวน 19 ตัว คิดเป็นร้อยละ 21.60 หนูหริ่งบ้าน (Mus musculus) จำนวน 8 ตัว คิดเป็นร้อยละ 9.10 และหนูพุก (Bandicoot rats) จำนวน 2 ตัว คิดเป็นร้อยละ 2.27 ดังแสดงในตาราง 23-24 และภาพประกอบ 12

ตาราง 23 เปรียบเทียบจำนวนหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

วันที่จับหนู	1	2	3	4	5	6	7	รวม
ก่อนการทดลอง	15	14	10	7	5	0	0	51
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	11	9	6	1	1	0	0	28
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	4	2	3	0	0	0	0	9
จำนวนหนูทั้งหมดสะสม (ตัว)	0	30	55	74	82	88	88	88

ตาราง 24 เปรียบเทียบจำนวนและชนิดของหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ชนิดของหนู	จำนวนหนูที่ดักได้ (ตัว)			รวม (ตัว)
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง		
		12 สัปดาห์	24 สัปดาห์	
Bandicoot rats	2	0	0	2
<i>Rattus norvegicus</i>	11	6	2	19
<i>Rattus rattus</i>	15	11	2	28
<i>Rattus exulans</i>	18	10	3	31
<i>Mus musculus</i>	5	1	2	8
รวม (ตัว)	51	28	9	88



ภาพประกอบ 12 แผนภูมิเส้นเปรียบเทียบจำนวนหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

4.4.2 หมู่บ้านเปรียบเทียบ

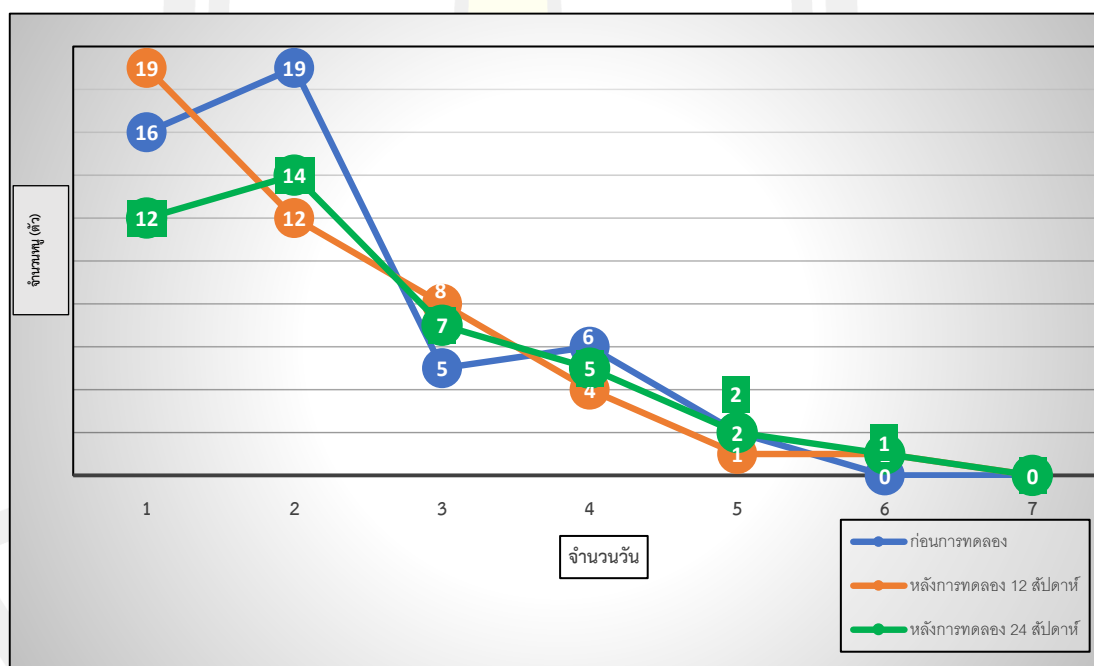
การสำรวจประชากรหนูในครัวเรือน บ้านหนองนา หมู่ 9 ตำบลสำโรงปราสาท อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ (หมู่บ้านเปรียบเทียบ) ซึ่งมีขนาดของพื้นที่ประมาณ 220,595.17 ตารางเมตร มีทั้งหมด 50 หลังคาเรือน จำนวนกรงที่วางทั้งหมด 3 ครั้ง ๆ ละ 50 กรง (ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์) ช่วงเวลาวางกรงคือ 16.00 -17.00 น. ช่วงเวลาเก็บกรงคือ 07.00-08.00 น. ดักต่อเนื่องติดต่อกัน 7 คืน ผลการดักหนูทั้ง 3 ช่วงเวลาได้ทั้งหมด 31 กรง จำนวน 134 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 62.00 แยกเป็นก่อนการทดลอง ดักหนูได้ทั้งหมด 27 กรง จำนวน 48 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 54.00 หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ดักหนูได้ทั้งหมด 26 กรง จำนวน 45 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 52.00 หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดักหนูได้ทั้งหมด 24 กรง จำนวน 41 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 48.00 ผลการดักหนুরวมทั้ง 3 ช่วงเวลา ดักได้หนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) จำนวน 45 ตัว คิดเป็นร้อยละ 33.58 หนูจิ้งจิด (*Rattus exulans*) จำนวน 42 ตัว คิดเป็นร้อยละ 31.34 หนูน้บ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) จำนวน 36 ตัว คิดเป็นร้อยละ 26.86 หนูพุก (Bandicoot rats) จำนวน 7 ตัว คิดเป็นร้อยละ 5.22 และหนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) จำนวน 4 ตัว คิดเป็นร้อยละ 2.98 ดังแสดงในตาราง 25-26 และภาพประกอบ 13

ตาราง 25 เปรียบเทียบจำนวนหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

วันที่จับหนู	1	2	3	4	5	6	7	รวม
ก่อนการทดลอง	16	19	5	6	2	0	0	48
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	19	12	8	4	1	1	0	45
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	12	14	7	5	2	1	0	41
จำนวนหนูทั้งหมดสะสม (ตัว)	47	45	20	15	5	2	0	134

ตาราง 26 เปรียบเทียบจำนวนและชนิดของหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

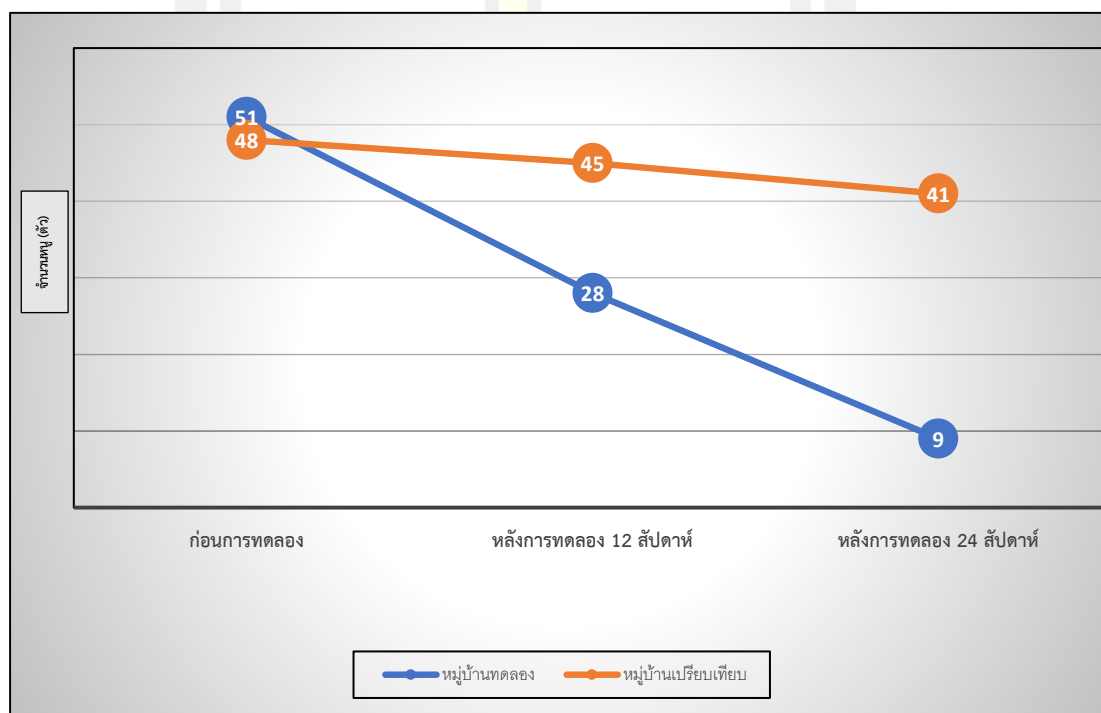
ชนิดของหนู	จำนวนหนูที่ดักได้ (ตัว)			รวม (ตัว)
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	หลังการทดลอง	
		12 สัปดาห์	24 สัปดาห์	
Bandicoot rats	4	3	0	7
<i>Rattus norvegicus</i>	12	14	10	36
<i>Rattus rattus</i>	16	15	14	45
<i>Rattus exulans</i>	15	12	15	42
<i>Mus musculus</i>	1	1	2	4
รวม (ตัว)	48	45	41	134



ภาพประกอบ 13 แผนภูมิเส้นเปรียบเทียบจำนวนหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

4.4.3 การเปรียบเทียบผลการดักหนูในหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ผลการดักหนูในหมู่บ้านทดลอง พบว่า จำนวนหนูที่ดักได้มีปริมาณลดลงเป็นอย่างมาก โดยก่อนการทดลองดักหนูได้ จำนวน 51 ตัว หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ดักหนูได้ จำนวน 28 ตัว และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดักหนูได้ จำนวน 9 ตัว ตามลำดับ ส่วนหมู่บ้านเปรียบเทียบ พบว่า จำนวนหนูที่ดักในช่วงก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ มีปริมาณใกล้เคียงกันและค่อนข้างคงที่โดยจำนวนหนูที่ดักได้จะลดลงเล็กน้อย คือ 48 ตัว 45 ตัว และ 41 ตัว ตามลำดับ ดังภาพประกอบ 14



ภาพประกอบ 14 แผนภูมิเส้นเปรียบเทียบจำนวนหนูที่ดักได้ในแต่ละวัน ของหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

4.5 ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

4.5.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.0 มีอายุเฉลี่ย 42.99 ปี (SD = 9.62) โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 36-45 ปี ร้อยละ 37.0 รองลงมาคือมีอายุระหว่าง 46-55 ปี ร้อยละ 29.0 และอายุระหว่าง 26-35 ปี ร้อยละ 23.0 ตามลำดับ สถานภาพคู่หรือสมรส ร้อยละ 81.0 ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 43.0 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 25.0 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 21.0 ตามลำดับ มีอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 73.0 รองลงมาคือ อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 13.0 ตามลำดับ มีรายได้รวมครอบครัว (เฉลี่ย/ปี) 62,500 บาท (Median = 62,500) โดยมีรายได้ระหว่าง 50,001-75,000 บาท ร้อยละ 38.0 รองลงมาคือมีรายได้ \leq 50,000 บาท ร้อยละ 24.0 และมีรายได้ระหว่าง 75,001-100,000 บาท ร้อยละ 22.0 ตามลำดับ ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ไม่มีประวัติการป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ร้อยละ 91.0 สมาชิกในครอบครัวไม่เคยป่วยด้วยโรค เลปโตสไปโรซิส ร้อยละ 94.0 สมาชิกในชุมชนเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ร้อยละ 100.0 การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส เคยได้รับ ร้อยละ 100.0 โดยได้รับจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 77.0 รองลงมาคือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ร้อยละ 76.0 และหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน ร้อยละ 22.0 ตามลำดับ บริเวณบ้านพักอาศัยไม่มีน้ำท่วมขังหรือดินเปียกชื้นและ ร้อยละ 74.0 ไม่มีคอกสัตว์เลี้ยง ร้อยละ 53.0 ไม่มีหนูชุกชุม ร้อยละ 74.0 และมีการกำจัดขยะมูลฝอยในบริเวณที่อยู่อาศัย ร้อยละ 53.0 จะเห็นว่าผลการเปรียบเทียบการกระจายของคุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะคล้ายคลึงกันโดยพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตาราง 27

พหุ มณ ฑิต ชีวะ

ตาราง 27 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทางประชากร	รวม (n=100)	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	p-value* (2-tailed)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ				
ชาย	56 (56.0)	29 (58.0)	27 (54.0)	0.322
หญิง	44 (44.0)	21 (42.0)	23 (46.0)	
อายุ				
26-35 ปี	23 (23.0)	11 (22.0)	12 (24.0)	0.202
36-45 ปี	37 (37.0)	20 (40.0)	17 (34.0)	
46-55 ปี	29 (29.0)	16 (32.0)	13 (26.0)	
56-65 ปี	11 (11.0)	3 (6.0)	8 (16.0)	
$\bar{X} \pm SD$	42.99±9.62	42.06±8.98,	43.92±10.23	
สถานภาพสมรส				
โสด	13 (13.0)	6 (12.0)	7 (14.0)	0.402
คู่/สมรส	81 (81.0)	43 (86.0)	38 (76.0)	
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	6 (6.0)	1 (2.0)	5 (10.0)	
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	43 (43.0)	24 (48.0)	19 (38.0)	0.741
มัธยมศึกษาตอนต้น	21 (21.0)	10 (20.0)	11 (22.0)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	25 (25.0)	12 (24.0)	13 (26.0)	
ปริญญาตรี	11 (11.0)	4 (8.0)	7 (14.0)	
อาชีพหลัก				
เกษตรกร	73 (73.0)	35 (70.0)	38 (76.0)	0.649
รับจ้างทั่วไป	13 (13.0)	6 (12.0)	7 (14.0)	
ค้าขาย/อาชีพส่วนตัว	5 (5.0)	4 (8.0)	1 (2.0)	
รับราชการ/พนักงานของรัฐ	9 (9.0)	5 (10.0)	4 (8.0)	

* เป็น p-value จาก Chi-square test for two groups

ตาราง 27 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ลักษณะทางประชากร	รวม (n=100)	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	p-value* (2-tailed)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
รายได้รวมของครอบครัว (เฉลี่ย/ปี)				
≤ 50,000 บาท	24 (24.0)	11 (22.0)	13 (26.0)	0.448
50,001-75,000 บาท	38 (38.0)	18 (36.0)	20 (40.0)	
75,001-100,000 บาท	22 (22.0)	12 (24.0)	10 (20.0)	
> 100,000 บาท	16 (16.0)	9 (18.0)	7 (14.0)	
Median ^{total} = 62,500, Max ^{total} = 600,000, Min ^{total} = 40,000				
Median ^{exp} = 70,000, Max ^{exp} = 600,000, Min ^{exp} = 40,000				
Median ^{con} = 60,000, Max ^{con} = 400,000, Min ^{con} = 45,000				
ประวัติการเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา				
ไม่เคยป่วย	91 (91.0)	44 (88.0)	47 (94.0)	0.676
เคยป่วย	9 (9.0)	6 (12.0)	3 (6.0)	
สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา				
ไม่เคยป่วย	94 (94.0)	48 (96.0)	46 (92.0)	0.155
เคยป่วย	6 (6.0)	2 (4.0)	4 (8.0)	
สมาชิกในชุมชนเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา				
ไม่เคยป่วย	0	0	0	N/A
เคยป่วย	100 (100.0)	50 (100.0)	50 (100.0)	

* เป็น p-value จาก Chi-square test for two groups

พหุบัณฑิต ชีวะ

ตาราง 27 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ลักษณะทางประชากร	รวม (n=100) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=50) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=50) จำนวน (ร้อยละ)	p-value* (2-tailed)
การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส				
ไม่เคย	0	0	0	N/A
เคย	100 (100.0)	50 (100.0)	50 (100.0)	
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	77 (77.0)	40 (80.0)	37 (74.0)	
อสม.	76 (76.0)	40 (80.0)	36 (72.0)	
วิทยุ	15 (15.0)	8 (16.0)	7 (14.0)	
โทรทัศน์	18 (18.0)	7 (14.0)	11 (22.0)	
หนังสือพิมพ์	3 (3.0)	2 (4.0)	1 (2.0)	
สื่อออนไลน์ (เว็บไซต์, ไลน์)	16 (16.0)	9 (18.0)	7 (14.0)	
หออกระจายข่าวหมู่บ้าน	22 (22.0)	13 (26.0)	9 (18.0)	
บริเวณบ้านพักอาศัยมีน้ำท่วมขัง/ดินเปียกชื้นแฉะ				
ไม่มี	74 (74.0)	39 (78.0)	35 (70.0)	0.570
มี	26 (26.0)	11 (22.0)	15 (30.0)	
บริเวณบ้านพักอาศัยมีคอกสัตว์เลี้ยง				
ไม่มี	53 (53.0)	27 (54.0)	26 (52.0)	0.181
มี	47 (47.0)	23 (46.0)	24 (48.0)	
บริเวณบ้านพักอาศัยมีหนูชุกชุม				
ไม่มี	71 (71.0)	37 (74.0)	34 (68.0)	0.731
มี	29 (29.0)	13 (26.0)	16 (32.0)	
การกำจัดขยะมูลฝอยในบริเวณที่อยู่อาศัย				
ไม่มี	47 (47.0)	23 (46.0)	24 (48.0)	0.584
มี	53 (53.0)	27 (54.0)	26 (52.0)	

* เป็น p-value จาก Chi-square test for two groups

4.5.2 การประเมินความรู้ การรับรู้ แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

4.5.2.1 กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.0 ความรู้เฉลี่ย 9.82 คะแนน (SD = 1.18) ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 74.0 ความรู้เฉลี่ย 13.08 คะแนน (SD = 0.96) และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 78.0 ความรู้เฉลี่ย 13.34 คะแนน (SD = 0.98) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 28

ตาราง 28 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ระดับความรู้เกี่ยวกับ โรคเลปโตสไปโรซิส	ต่ำ		ปานกลาง		สูง		\bar{X}	SD
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ก่อนการทดลอง	21	42.0	29	58.0	0	0	9.82	1.18
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	0	0	13	26.0	37	74.0	13.08	0.96
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	0	0	11	22.0	39	78.0	13.34	0.98

จากผลการวิจัยเมื่อพิจารณาเป็นระดับคะแนน สามารถจำแนกระดับคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส โดยพบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองส่วนใหญ่มีการรับรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.0 การรับรู้เฉลี่ย 2.91 คะแนน (SD = 0.48) ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ มีการรับรู้ในระดับมาก ร้อยละ 68.0 การรับรู้เฉลี่ย 4.25 คะแนน (SD = 0.29) และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ มีการรับรู้ในระดับมาก ร้อยละ 78.0 การรับรู้เฉลี่ย 4.31 คะแนน (SD = 0.37) ตามลำดับ

ส่วนแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองส่วนใหญ่มีแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.0 แรงสนับสนุนทางสังคมเฉลี่ย 2.77 คะแนน (SD = 0.41) ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ มีแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 72.0 แรงสนับสนุนทางสังคมเฉลี่ย 4.22 คะแนน (SD = 0.33) และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ มีแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 80.0 แรงสนับสนุนทางสังคมเฉลี่ย 4.25 คะแนน (SD = 0.36) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 29

ตาราง 29 เปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ของ
กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ระดับการรับรู้เกี่ยวกับ โรคเลปโตสไปโรซิส	น้อย		ปานกลาง		มาก		\bar{X}	SD
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส (ภาพรวม)								
ก่อนการทดลอง	12	24.0	33	66.0	5	10.0	2.91	0.48
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	0	0	16	32.0	34	68.0	4.25	0.29
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	0	0	11	22.0	39	78.0	4.31	0.37
1.1 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส								
ก่อนการทดลอง	12	24.0	32	64.0	6	12.0	2.89	0.57
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	0	0	13	26.0	37	74.0	4.31	0.26
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	0	0	11	22.0	39	78.0	4.33	0.27
1.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส								
ก่อนการทดลอง	8	16.0	35	70.0	7	14.0	2.85	0.53
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	0	0	17	34.0	33	66.0	4.22	0.31
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	0	0	12	24.0	38	76.0	4.27	0.30
1.3 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส								
ก่อนการทดลอง	14	28.0	31	62.0	5	10.0	2.82	0.39
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	0	0	16	32.0	34	68.0	4.33	0.26
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	0	0	8	16.0	42	84.0	4.42	0.53
1.4 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส								
ก่อนการทดลอง	13	26.0	33	66.0	4	8.0	3.07	0.36
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	0	0	14	28.0	36	72.0	4.17	0.31
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	0	0	11	22.0	39	78.0	4.20	0.31
2. แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส								
ก่อนการทดลอง	13	26.0	29	58.0	8	16.0	2.77	0.41
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	0	0	14	28.0	36	72.0	4.22	0.33
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	0	0	10	20.0	40	80.0	4.25	0.36

จากผลการวิจัยเมื่อพิจารณาเป็นระดับคะแนน สามารถจำแนกระดับคะแนน พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยพบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันโรคอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.0 พฤติกรรมการป้องกันโรคเฉลี่ย 2.77 คะแนน (SD = 0.54) ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ มีพฤติกรรมการป้องกันโรคอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 72.0 พฤติกรรมการป้องกันโรคเฉลี่ย 4.39 คะแนน (SD = 0.47) และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ มีพฤติกรรมการป้องกันโรคอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 76.0 พฤติกรรมการป้องกันโรคเฉลี่ย 4.43 คะแนน (SD = 0.47) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 30

ตาราง 30 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

พฤติกรรมการป้องกัน โรคเลปโตสไปโรซิส	ปฏิบัติน้อย		ปฏิบัติปานกลาง		ปฏิบัติมาก		\bar{X}	SD
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ก่อนการทดลอง	17	34.0	26	52.0	7	14.0	2.77	0.54
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	0	0	14	28.0	36	72.0	4.39	0.47
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	0	0	12	24.0	38	76.0	4.43	0.47

4.5.2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison Group)

ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.0 ความรู้เฉลี่ย 9.66 คะแนน (SD = 1.36) ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 60.0 ความรู้เฉลี่ย 10.02 คะแนน (SD = 1.23) และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 62.0 ความรู้เฉลี่ย 10.08 คะแนน (SD = 1.33) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 31

ตาราง 31 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ระดับความรู้เกี่ยวกับ โรคเลปโตสไปโรซิส	ต่ำ		ปานกลาง		สูง		\bar{X}	SD
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ก่อนการทดลอง	23	46.0	27	54.0	0	0	9.66	1.36
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	20	40.0	30	60.0	0	0	10.02	1.23
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	19	38.0	31	62.0	0	0	10.08	1.33

จากผลการวิจัยเมื่อพิจารณาเป็นระดับคะแนน สามารถจำแนกระดับคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส โดยพบว่า กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ส่วนใหญ่มีการรับรู้อยู่ในระดับปานกลางเท่ากัน คือ ร้อยละ 68.0 การรับรู้เฉลี่ย 2.99 คะแนน (SD = 0.49) และร้อยละ 68.0 การรับรู้เฉลี่ย 3.03 คะแนน (SD = 0.47) ตามลำดับ ส่วนหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ มีการรับรู้อยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ร้อยละ 70.0 การรับรู้เฉลี่ย 3.02 คะแนน (SD = 0.46)

ส่วนแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองส่วนใหญ่มีแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.0 แรงสนับสนุนทางสังคมเฉลี่ย 2.73 คะแนน (SD = 0.45) ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ มีแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลางเท่ากัน คือ ร้อยละ 70.0 แรงสนับสนุนทางสังคมเฉลี่ย 2.86 คะแนน (SD = 0.38) และร้อยละ 70.0 แรงสนับสนุนทางสังคมเฉลี่ย 2.87 คะแนน (SD = 0.37) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 32

ตาราง 32 เปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ระดับการรับรู้เกี่ยวกับ โรคเลปโตสไปโรซิส	น้อย		ปานกลาง		มาก		\bar{X}	SD
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส (ภาพรวม)								
ก่อนการทดลอง	6	12.0	34	68.0	10	20.0	2.99	0.49
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	4	8.0	35	70.0	11	22.0	3.02	0.46
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	4	8.0	34	68.0	12	24.0	3.03	0.47
1.1 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส								
ก่อนการทดลอง	9	18.0	34	68.0	7	14.0	2.93	0.59
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	7	14.0	33	66.0	10	20.0	2.97	0.56
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	6	12.0	34	68.0	10	20.0	2.98	0.57
1.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส								
ก่อนการทดลอง	10	20.0	33	66.0	7	14.0	2.88	0.53
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	7	14.0	34	68.0	9	18.0	2.91	0.51
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	5	10.0	36	72.0	9	18.0	2.94	0.52

ตาราง 32 เปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่ม
เปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ (ต่อ)

ระดับการรับรู้เกี่ยวกับ โรคเลปโตสไปโรซิส	น้อย		ปานกลาง		มาก		\bar{X}	SD
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.3 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส								
ก่อนการทดลอง	11	22.0	31	62.0	8	16.0	2.92	0.33
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	6	12.0	35	70.0	9	18.0	2.96	0.30
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	8	16.0	33	66.0	9	18.0	2.94	0.31
1.4 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส								
ก่อนการทดลอง	7	14.0	32	64.0	11	22.0	3.23	0.37
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	6	12.0	33	66.0	11	22.0	3.24	0.37
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	3	6.0	35	70.0	12	24.0	3.27	0.38
2. แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส								
ก่อนการทดลอง	12	24.0	34	68.0	4	8.0	2.73	0.45
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	8	16.0	35	70.0	7	14.0	2.86	0.38
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	8	16.0	35	70.0	7	14.0	2.87	0.37

พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันโรค อยู่ในระดับปานกลาง คือ ร้อยละ 56.0 พฤติกรรมการป้องกันโรคเฉลี่ย 2.79 คะแนน (SD = 0.52) ร้อยละ 60.0 พฤติกรรมการป้องกันโรคเฉลี่ย 2.81 คะแนน (SD = 0.50) และร้อยละ 62.0 พฤติกรรมการป้องกันโรคเฉลี่ย 2.80 คะแนน (SD = 0.50) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 33

ตาราง 33 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อน
การทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

พฤติกรรมการป้องกัน โรคเลปโตสไปโรซิส	ปฏิบัติน้อย		ปฏิบัติปานกลาง		ปฏิบัติมาก		\bar{X}	SD
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ก่อนการทดลอง	14	28.0	28	56.0	8	16.0	2.79	0.52
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	11	22.0	30	60.0	9	18.0	2.81	0.50
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	11	22.0	31	62.0	8	16.0	2.80	0.50

4.5.3 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

4.5.3.1 กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อพิจารณารายด้านของการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคเลปโตสไปโรซิส และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคเลปโตสไปโรซิส มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตาราง 34

ตาราง 34 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 12 สัปดาห์

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง (n = 50)		หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	9.82	1.18	13.08	0.96	-17.646	<0.001***
2. การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส (ภาพรวม)	2.91	0.48	4.25	0.29	-24.746	<0.001***
2.1 การรับรู้ความรุนแรง	2.89	0.57	4.31	0.26	-23.847	<0.001***
2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยง	2.85	0.53	4.22	0.31	-24.727	<0.001***
2.3 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรค	2.82	0.39	4.33	0.26	-33.973	<0.001***
2.4 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรค	3.07	0.36	4.17	0.31	-27.556	<0.001***
3. แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	2.77	0.41	4.22	0.33	-32.499	<0.001***

Note: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อพิจารณารายด้านของการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตาราง 35

ตาราง 35 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง (n = 50)		หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	9.82	1.18	13.34	0.98	-21.369	<0.001***
2. การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส (ภาพรวม)	2.91	0.48	4.31	0.37	-21.826	<0.001***
2.1 การรับรู้ความรุนแรง	2.89	0.57	4.33	0.27	-24.159	<0.001***
2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยง	2.85	0.53	4.27	0.30	-25.023	<0.001***
2.3 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรค	2.82	0.39	4.42	0.53	-20.866	<0.001***
2.4 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรค	3.07	0.36	4.20	0.31	-27.443	<0.001***
3. แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	2.77	0.41	4.25	0.36	-31.761	<0.001***

Note: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อพิจารณารายด้านของการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส คะแนนความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตาราง 36

ตาราง 36 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ตัวแปร	หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ (n = 50)		หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
	1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	13.08	0.96	13.34		
2. การรับรู้เกี่ยวกับโรค เลปโตสไปโรซิส (ภาพรวม)	4.25	0.29	4.31	0.37	-3.078	<0.001***
2.1 การรับรู้ความรุนแรง	4.31	0.26	4.33	0.27	-3.934	<0.001***
2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยง	4.22	0.31	4.27	0.30	-5.088	<0.001***
2.3 ความคาดหวังในความสามารถ ของตนเองต่อพฤติกรรมในการ ป้องกันโรค	4.33	0.26	4.42	0.53	-3.438	<0.001***
2.4 ความคาดหวังในประสิทธิผล ของการตอบสนองต่อพฤติกรรมใน การป้องกันโรค	4.17	0.31	4.20	0.31	-4.629	<0.001***
3. แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับ โรคเลปโตสไปโรซิส	4.22	0.33	4.25	0.36	-3.775	<0.001***

Note: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

4.5.3.2 กลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison Group)

กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) เมื่อพิจารณารายด้านของการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 37

ตาราง 37 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 12 สัปดาห์

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง (n = 50)		หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	9.66	1.36	10.02	1.23	-2.765	0.008**
2. การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส (ภาพรวม)	2.99	0.49	3.02	0.46	-1.723	0.001**
2.1 การรับรู้ความรุนแรง	2.93	0.59	2.97	0.56	-1.967	0.055
2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยง	2.88	0.53	2.91	0.51	-1.479	0.146
2.3 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรค	2.92	0.33	2.96	0.30	-2.518	0.015*
2.4 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรค	3.23	0.37	3.24	0.37	-1.135	0.262
3. แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	2.73	0.45	2.86	0.38	-3.326	0.002**

Note: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรค เลปโตสไปโรซิส หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อพิจารณารายด้านของการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนคะแนนความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 38

ตาราง 38 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง (n = 50)		หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	9.66	1.36	10.08	1.33	-2.518	0.015*
2. การรับรู้เกี่ยวกับโรค เลปโตสไปโรซิส (ภาพรวม)	2.99	0.49	3.03	0.47	-2.132	<0.001***
2.1 การรับรู้ความรุนแรง	2.93	0.59	2.98	0.57	-2.430	0.019*
2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยง	2.88	0.53	2.94	0.52	-2.264	0.028*
2.3 ความคาดหวังในความสามารถ ของตนเองต่อพฤติกรรมในการ ป้องกันโรค	2.92	0.33	2.94	0.31	-1.480	0.145
2.4 ความคาดหวังในประสิทธิผล ของการตอบสนองต่อพฤติกรรมใน การป้องกันโรค	3.23	0.37	3.27	0.38	-2.267	0.028*
3. แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับ โรคเลปโตสไปโรซิส	2.73	0.45	2.87	0.37	-3.554	0.001**

Note: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรค เลปโตสไปโรซิส หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ กับหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ พบว่า ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้านของการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรค เลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถ ของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และความคาดหวังในประสิทธิผลของการ ตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส มีคะแนนไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 39

ตาราง 39 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ตัวแปร	หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ (n = 50)		หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
	1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส	10.02	1.23	10.08		
2. การรับรู้เกี่ยวกับโรค เลปโตสไปโรซิส (ภาพรวม)	3.02	0.46	3.03	0.47	-0.922	0.067
2.1 การรับรู้ความรุนแรง	2.97	0.56	2.98	0.57	-1.093	0.280
2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยง	2.91	0.51	2.94	0.52	-1.908	0.062
2.3 ความคาดหวังในความสามารถ ของตนเองต่อพฤติกรรมในการ ป้องกันโรค	2.96	0.30	2.94	0.31	1.937	0.059
2.4 ความคาดหวังในประสิทธิผล ของการตอบสนองต่อพฤติกรรมใน การป้องกันโรค	3.24	0.37	3.27	0.38	-1.705	0.095
3. แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับ โรคเลปโตสไปโรซิส	2.86	0.38	2.87	0.37	-1.661	0.103

Note: *p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.5.4 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมกำบังกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกำบังกันโรคเลปโตสไปโรซิสหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกำบังกันโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 40

ตาราง 40 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมกำบังกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 12 สัปดาห์

พฤติกรรมกำบังกัน โรคเลปโตสไปโรซิส	ก่อนการทดลอง (n = 50)		หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
	กลุ่มทดลอง	2.77	0.54	4.39		
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.79	0.52	2.81	0.50	-1.067	0.291

Note: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกำบังกันโรคเลปโตสไปโรซิสหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกำบังกันโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 41

ตาราง 41 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมกำบังกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

พฤติกรรมกำบังกัน โรคเลปโตสไปโรซิส	ก่อนการทดลอง (n = 50)		หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
	กลุ่มทดลอง	2.77	0.54	4.43		
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.79	0.52	2.80	0.50	-0.715	0.478

Note: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดีขึ้นกว่าหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 42

ตาราง 42 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

พฤติกรรมการป้องกัน โรคเลปโตสไปโรซิส	หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ (n = 50)		หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
	กลุ่มทดลอง	4.39	0.47	4.43		
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.81	0.50	2.80	0.50	0.535	0.595

Note: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

4.4.5 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากการทดลอง 12 สัปดาห์ และ 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้มากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่แตกต่างกัน

การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากการทดลอง 12 สัปดาห์ และ ภายหลังจากการทดลอง 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้มากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาทางด้าน พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ภายหลังจากการทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจาก

ทดลอง 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้มากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสไม่แตกต่างกัน

แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่ค่าเฉลี่ยคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน

พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 43

ตาราง 43 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 50)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
	1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส					
ก่อนการทดลอง	9.82	1.18	9.66	1.36	0.625	0.533
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	13.08	0.96	10.02	1.23	13.789	<0.001***
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	13.34	0.98	10.08	1.33	13.893	<0.001***
2. การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส (ภาพรวม)						
ก่อนการทดลอง	2.91	0.48	2.99	0.49	-0.339	0.735
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	4.25	0.29	3.02	0.46	15.022	<0.001***
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	4.31	0.37	3.03	0.47	14.969	<0.001***

Note: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

ตาราง 43 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 50)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
2.1 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส						
ก่อนการทดลอง	2.89	0.57	2.93	0.59	-0.339	0.735
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	4.31	0.26	2.97	0.56	15.022	<0.001***
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	4.33	0.27	2.98	0.57	15.001	<0.001***
2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส						
ก่อนการทดลอง	2.85	0.53	2.88	0.53	-0.205	0.838
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	4.22	0.31	2.91	0.51	15.351	<0.001***
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	4.27	0.30	2.94	0.52	15.569	<0.001***
2.3 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส						
ก่อนการทดลอง	2.82	0.39	2.92	0.33	-1.293	0.199
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	4.33	0.26	2.96	0.30	24.209	<0.001***
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	4.42	0.53	2.94	0.31	16.797	<0.001***
2.4 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส						
ก่อนการทดลอง	3.07	0.36	3.23	0.37	-2.192	0.031*
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	4.17	0.31	3.24	0.37	13.511	<0.001***
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	4.20	0.31	3.27	0.38	13.321	<0.001***
3. แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส						
ก่อนการทดลอง	2.77	0.41	2.73	0.45	0.487	0.628
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	4.22	0.33	2.86	0.38	18.924	<0.001***
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	4.25	0.36	2.87	0.37	18.684	<0.001***
4. พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส						
ก่อนการทดลอง	2.77	0.54	2.79	0.52	-0.191	0.849
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	4.39	0.47	2.81	0.50	16.148	<0.001***
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	4.43	0.47	2.80	0.50	16.657	<0.001***

Note: *p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.5.6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

4.5.6.1 กลุ่มทดลอง

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ที่วัดทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อย่างน้อย 1 คู่

เมื่อพิจารณารายด้านของการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนของการรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ที่วัดทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อย่างน้อย 1 คู่ เช่นกัน ดังแสดงในตาราง 44

ตาราง 44 เปรียบเทียบการวิเคราะห์ความแปรปรวนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ตัวแปร	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	384.760	2	192.380	354.118	<0.001***
ความคลาดเคลื่อน	53.240	98	0.543		
2. การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส (ภาพรวม)					
ภายในกลุ่ม	62.573	2	31.286	471.398	<0.001***
ความคลาดเคลื่อน	6.603	98	0.050		
2.1 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	67.417	2	33.709	573.236	<0.001***
ความคลาดเคลื่อน	5.763	98	0.059		
2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	64.082	2	32.041	611.879	<0.001***
ความคลาดเคลื่อน	5.132	98	0.052		

Note: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

ตาราง 44 เปรียบเทียบการวิเคราะห์ความแปรปรวนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ (ต่อ)

ตัวแปร	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value
2.3 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	80.786	2	40.393	424.386	<0.001***
ความคลาดเคลื่อน	9.328	98	0.095		
2.4 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	41.470	2	20.735	744.256	<0.001***
ความคลาดเคลื่อน	2.730	98	0.028		
3. แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	71.753	2	35.877	1020.050	<0.001***
ความคลาดเคลื่อน	3.447	98	0.035		
4. พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	89.856	2	44.928	528.885	<0.001***
ความคลาดเคลื่อน	8.325	98	0.085		

Note: *p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.5.6.2 กลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของกลุ่มเปรียบเทียบที่วัดทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) อย่างน้อย 1 คู่ ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณารายด้านของการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนของการรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ที่วัดทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) อย่างน้อย 1 คู่ ดังแสดงในตาราง 45

ตาราง 45 เปรียบเทียบการวิเคราะห์ความแปรปรวนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ตัวแปร	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	5.160	2	2.580	4.667	0.012*
ความคลาดเคลื่อน	54.173	98	0.553		
2. การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส (ภาพรวม)					
ภายในกลุ่ม	0.060	2	0.030	2.921	<0.001***
ความคลาดเคลื่อน	0.756	98	0.007		
2.1 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	0.053	2	0.027	4.493	0.014*
ความคลาดเคลื่อน	0.580	98	0.006		
2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	0.092	2	0.046	3.697	0.028*
ความคลาดเคลื่อน	1.221	98	0.012		
2.3 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	0.045	2	0.022	4.115	0.019*
ความคลาดเคลื่อน	0.535	98	0.005		
2.4 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	0.050	2	0.025	3.520	0.033*
ความคลาดเคลื่อน	0.690	98	0.007		
3. แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	0.703	2	0.352	11.656	<0.001***
ความคลาดเคลื่อน	2.957	98	0.030		
4. พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส					
ภายในกลุ่ม	0.011	2	0.005	0.734	0.482
ความคลาดเคลื่อน	0.703	98	0.007		

Note: *p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.5.7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนหนูกัดได้ของหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

หมู่บ้านทดลอง มีค่าเฉลี่ยจำนวนหนูกัดได้ หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ น้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนหมู่บ้านเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยจำนวนหนูกัดได้ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 46

ตาราง 46 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนหนูกัดได้ ของหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 12 สัปดาห์

ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูกัดได้	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	(n = 50)		12 สัปดาห์			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
หมู่บ้านทดลอง	1.02	1.25	0.56	0.73	4.430	<0.001***
หมู่บ้านเปรียบเทียบ	0.96	1.21	0.90	1.07	1.000	0.322

Note: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

หมู่บ้านทดลอง มีค่าเฉลี่ยจำนวนหนูกัดได้ หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ น้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนหมู่บ้านเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยจำนวนหนูกัดได้ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 47

ตาราง 47 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนหนูกัดได้ ของหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูกัดได้	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	(n = 50)		24 สัปดาห์			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
หมู่บ้านทดลอง	1.02	1.25	0.18	0.38	4.571	<0.001***
หมู่บ้านเปรียบเทียบ	0.96	1.21	0.82	1.00	1.477	0.146

Note: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

หมู่บ้านทดลอง มีค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ น้อยกว่า หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ส่วนหมู่บ้านเปรียบเทียบ มีค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 48

ตาราง 48 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ ของหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้	หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ (n = 50)		หลังการทดลอง 24 สัปดาห์ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
	หมู่บ้านทดลอง	0.56	0.73	0.18		
หมู่บ้านเปรียบเทียบ	0.90	1.07	0.82	1.00	0.814	0.420

Note: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ พบว่า ภายหลังจากการทดลอง 24 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ในหมู่บ้านทดลองน้อยกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ก่อนการทดลองและภายหลังจากการทดลอง 12 สัปดาห์ ในหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 49

ตาราง 49 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ ระหว่างหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้	หมู่บ้านทดลอง (n = 50)		หมู่บ้าน เปรียบเทียบ (n = 50)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
	ก่อนการทดลอง	1.02	1.25	0.96		
หลังการทดลอง 12 สัปดาห์	0.56	0.73	0.90	1.07	-1.849	0.068
หลังการทดลอง 24 สัปดาห์	0.18	0.38	0.82	1.00	-4.205	<0.001***

Note: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

4.5.8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของประชากรหนูในครัวเรือน

4.5.8.1 หมู่บ้านทดลอง

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนในหมู่บ้านทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรหนูในครัวเรือน ที่วัดทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อย่างน้อย 1 คู่ ดังแสดงในตาราง 50

ตาราง 50 เปรียบเทียบการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของประชากรหนูในครัวเรือน ของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ค่าเฉลี่ยประชากรหนูในครัวเรือน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value
ภายในกลุ่ม	17.693	2	8.847	17.703	<0.001***
ความคลาดเคลื่อน	48.973	98	0.500		

Note: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

4.5.8.2 หมู่บ้านเปรียบเทียบ

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนในหมู่บ้านเปรียบเทียบ พบว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรหนูในครัวเรือน ที่วัดทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ไม่มีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 51

ตาราง 51 เปรียบเทียบการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของประชากรหนูในครัวเรือน ของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์

ค่าเฉลี่ยประชากรหนูในครัวเรือน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value
ภายในกลุ่ม	0.493	2	0.247	1.330	0.269
ความคลาดเคลื่อน	18.173	98	0.185		

Note: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

สรุปผลการดำเนินการทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพ และการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงจังหวัด ศรีสะเกษ จากการรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและติดตามผลในกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบ มีผลดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และ 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้มากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ก่อนการทดลองในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่แตกต่างกัน

2. การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และ ภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้มากกว่าก่อนการทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับโรค เลปโตสไปโรซิส ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อ พฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อ พฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจาก ทดลอง 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้มากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ก่อนการ ทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่แตกต่างกัน

3. แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคม มากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่ค่าเฉลี่ย คะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน

4. พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันโรค เลปโตสไปโรซิส มากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน

5. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทาง สังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ที่วัดทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการ

ทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ที่วัดทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่ในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้านของการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า คะแนนของการรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ที่วัดทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

6. จำนวนประชากรหนูในครัวเรือนที่ดักได้ พบว่า ภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ในหมู่บ้านทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ก่อนการทดลองและภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ ในหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน

หลังการดำเนินการทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงจังหวัดศรีสะเกษ สามารถบอกได้ว่า การเสริมสร้างการรับรู้ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ โดยการสร้างการรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรค และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรค เพื่อกระตุ้นให้เกิดความกลัวต่อการป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ผลเสียและผลกระทบหากป่วยเป็นโรคซึ่งเป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพและอาจส่งผลให้เสียชีวิตจากโรคเลปโตสไปโรซิสได้ อีกทั้งการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมทั้งในและนอกครัวเรือนเพื่อกำจัดหนูและแหล่งเพาะพันธุ์และการเสริมพลังด้วยแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันโรคก็เป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนและส่งเสริมที่สำคัญในการป้องกันโรค และจากผลการศึกษาพบว่า หากใช้โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นเวลา 24 สัปดาห์แล้ว จะสามารถควบคุมและป้องกันโรคได้เป็นอย่างดี ดังนั้นโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จึงมีประสิทธิภาพและเป็นผลดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดศรีสะเกษ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาการสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อลดประชากรหนูในครัวเรือน ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ มีการสรุปผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

- 5.1 สรุปผล
- 5.2 อภิปรายผล
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

5.1.1 สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิสและปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2553-2562

ในปี พ.ศ.2553-2562 จังหวัดศรีสะเกษมีผู้ป่วยเลปโตสไปโรซิสรวมทั้งสิ้นจำนวน 3,988 ราย อัตราป่วย 27.15 ต่อประชากรแสนคน โดยมีอัตราป่วยสูงกว่าระดับประเทศต่อเนื่องทุกปี ผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 86 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.16 โดยมีอัตราป่วยตายเริ่มตั้งแต่ปี 2554 ต่อเนื่องมาทุกปี และเริ่มมีอัตราป่วยตายสูงกว่าระดับประเทศตั้งแต่ปี 2555 ต่อเนื่องมาทุกปีเช่นเดียวกัน มีรายงานผู้ป่วยสูงสุด 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอกันทรวิชัย อำเภอขุขันธ์ อำเภอขุนหาญ อำเภอปรางค์กู่ และอำเภอไพรบึง คิดเป็นอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน คือ 63.79, 55.65, 53.83, 43.96 และ 35.43 ตามลำดับ และพบผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตชนบท การเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสจะพบผู้ป่วยตลอดทั้งปีและมีลักษณะเป็นฤดูกาล โดยมีรายงานผู้ป่วยสูงสุดในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปีซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนของประเทศไทย ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสพบการกระจายของโรคครอบคลุมทุกพื้นที่ของจังหวัดศรีสะเกษ การกระจายของโรคส่วนใหญ่เป็นการกระจายในพื้นที่เดิม ๆ โดยพบมากในพื้นที่ทางทิศใต้ฝั่งตะวันตกของจังหวัดศรีสะเกษซึ่งเป็นพื้นที่ที่ใกล้กับแหล่งน้ำธรรมชาติและพื้นที่ทำการเกษตรกรรม ลักษณะการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส จะพบอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 2.97 : 1 กลุ่มอายุที่พบมากคือ 45-54 ปี ร้อยละ 24.5 สถานภาพคู่/สมรส ร้อยละ 69.6 อาชีพที่พบมากที่สุดคือเกษตรกร ร้อยละ 78.3

ผู้ป่วยที่เสียชีวิต ในปี พ.ศ.2553-2562 ทั้ง 86 ราย พบกระจายเกือบทุกอำเภอ ยกเว้นอำเภอเบญจลักษ์ อำเภอโพธิ์ศรีสุวรรณ และอำเภอบึงบูรพ์ ที่ไม่พบผู้ป่วยที่เสียชีวิต พบผู้ป่วยเสียชีวิตมากที่สุดที่อำเภอขุขันธ์ อำเภอปรางค์กู่ และอำเภออุทุมพรพิสัย จำนวน 13, 12 และ 10 ราย

ตามลำดับ ส่วนใหญ่พบผู้ป่วยเสียชีวิตเป็นเพศชาย ร้อยละ 80.2 พบมากในกลุ่มอายุ 45-54 ปี รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 55-64 ปี และกลุ่มอายุ ≥ 65 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.1, 26.7 และ 18.6 ตามลำดับ พบผู้ป่วยเสียชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพคู่/สมรส ร้อยละ 88.4 อาชีพส่วนใหญ่ที่ผู้ป่วยเสียชีวิต คือ อาชีพเกษตรกร ผู้ป่วยที่เสียชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 95.3

ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มี 2 ตัวแปร คือ อาชีพเกษตรกร โดยผู้ป่วยที่มีอาชีพเกษตรกรจะมีโอกาสเสียชีวิตเป็น 2.51 เท่า ของผู้ป่วยที่มีอาชีพอื่น ๆ ($OR_{adj}=2.51$; 95% CI: 1.15-5.49) และช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาได้รับการรักษาหลังเริ่มแสดงอาการ (วัน) โดยผู้ป่วยที่มาพบแพทย์เพื่อรับการรักษาเกินกว่า 3 วัน หลังเริ่มแสดงอาการจะมีโอกาสเสียชีวิตเป็น 2.45 เท่า ของผู้ป่วยที่มาพบแพทย์เพื่อรับการรักษาภายใน 3 วัน หลังเริ่มแสดงอาการ ($OR_{adj}=2.45$; 95% CI: 1.30-4.61)

5.1.2 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงจังหวัดศรีสะเกษ

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 53.4 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยทำงานที่มีช่วงอายุระหว่าง 46-55 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 46 ปี ($SD=10.28$) ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่/สมรส ร้อยละ 73.2 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 50.6 ส่วนใหญ่แล้วรายได้หลักของครอบครัวมาจากการประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 76.0 โดยมีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท/ปี รายได้เฉลี่ยของครอบครัวเฉลี่ย/ปี เท่ากับ 90,217 บาท ประวัติการป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกในครอบครัว และสมาชิกในชุมชน ส่วนใหญ่พบว่าไม่เคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส คิดเป็นร้อยละ 82.6, 86.6 และ 49.4 ตามลำดับ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 91.4 โดยได้รับจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 78.0, 62.3 และ 34.3 ตามลำดับ บริเวณบ้านพักอาศัย ส่วนใหญ่ไม่มีน้ำท่วมขัง/ดินเปียกชื้นและในช่วงฤดูฝน ไม่มีคอกสัตว์เลี้ยง และไม่มีหนูชุกชุม คิดเป็นร้อยละ 54.9, 51.7 และ 70.0 ตามลำดับ โดยในครัวเรือนส่วนใหญ่มีการกำจัดขยะมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 81.1

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรค

เลปโตสไปโรซิส และพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 67.5, 56.0, 57.7, 59.7, 51.4, 70.3 และ ร้อยละ 75.4 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสรายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสมาก คือ การล้างมือให้สะอาดหลังสัมผัสกับหนู/ซากสัตว์หรือชำแหละเนื้อสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู สุนัข หนู เป็นต้น ($\bar{X} = 3.69$) รองลงมาคือ หากมีอาการไข้สูง ปวดกล้ามเนื้อ จะไม่ซื้อยามารับประทานเอง ($\bar{X} = 3.68$) และการสวมถุงมือยางหรือสิ่งป้องกันในขณะที่สัมผัสหนู/ชำแหละสัตว์/ซากสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู หนู สุนัข เป็นต้น ($\bar{X} = 3.51$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิน้อย คือ การสวมใส่ถุงมือยางเมื่อต้องทำงานในคอกสัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย หมู หนู เป็นต้น ($\bar{X} = 2.80$) รองลงมาคือ การสวมใส่รองเท้าบูทเมื่อต้องทำงานในคอกสัตว์เลี้ยง เช่น คอกวัว ควาย หมู เป็นต้น ($\bar{X} = 2.94$) และการเดินลุยน้ำ ย่ำโคลน พื้นที่ชื้นแฉะ ด้วยเท้าเปล่า ($\bar{X} = 3.10$) ตามลำดับ

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงจังหวัดศรีสะเกษ มี 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ประวัติการเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยด้านความรู้ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถอธิบายการผันแปรในตัวแปรผลลัพธ์ ได้ร้อยละ 42.8 (Adjusted $R^2 = 0.428$)

5.1.3 การสำรวจประชากรหนูในครัวเรือน

การสำรวจประชากรหนูในครัวเรือนทั้งหมด 100 ครัวเรือน จำนวนกรงที่วางทั้งหมด 100 กรง ผลการดักหนู ได้หนูทั้งหมด 60 กรง จำนวน 222 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 60.00 แยกเป็นหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) จำนวน 73 ตัว คิดเป็นร้อยละ 32.88 หนูจิ้งจอก (*Rattus exulans*) จำนวน 73 ตัว คิดเป็นร้อยละ 32.88 หนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) จำนวน 55 ตัว คิดเป็นร้อยละ 24.78 หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) จำนวน 12 ตัว คิดเป็นร้อยละ 5.41 และหนูพุก (*Bandicota indica*) จำนวน 9 ตัว คิดเป็นร้อยละ 4.05 โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1.3.1 หมู่บ้านทดลอง ผลการดักหนูได้ทั้งหมด 30 กรง จำนวน 88 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 60.00 โดยก่อนการทดลองดักหนูได้ทั้งหมด 51 ตัว หลังการ

ทดลอง 12 สัปดาห์ ดักหนูได้ทั้งหมด 28 ตัว และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดักหนูได้ทั้งหมด 9 ตัว แบ่งเป็นหนูจิ้ง (Rattus exulans) จำนวน 31 ตัว คิดเป็นร้อยละ 35.22 หนูท้องขาวหรือหนูดำ (Rattus rattus) จำนวน 28 ตัว คิดเป็นร้อยละ 31.81 หนูบ้านหรือหนูท่อ (Rattus norvegicus) จำนวน 19 ตัว คิดเป็นร้อยละ 21.60 หนูหริ่งบ้าน (Mus musculus) จำนวน 8 ตัว คิดเป็นร้อยละ 9.10 และหนูพุก (Bandicota indica) จำนวน 2 ตัว คิดเป็นร้อยละ 2.27

5.1.3.2 หนูบ้านเปรียบเทียบ ผลการดักหนูดักได้ทั้งหมด 31 ครง จำนวน 134 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 62.00 โดยก่อนการทดลองดักหนูได้ทั้งหมด 48 ตัว หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ดักหนูได้ทั้งหมด 45 ตัว และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดักหนูได้ทั้งหมด 41 ตัว แบ่งเป็นหนูท้องขาวหรือหนูดำ (Rattus rattus) จำนวน 45 ตัว คิดเป็นร้อยละ 33.58 หนูจิ้ง (Rattus exulans) จำนวน 42 ตัว คิดเป็นร้อยละ 31.34 หนูบ้านหรือหนูท่อ (Rattus norvegicus) จำนวน 36 ตัว คิดเป็นร้อยละ 26.86 หนูพุก (Bandicota indica) จำนวน 7 ตัว คิดเป็นร้อยละ 5.22 และหนูหริ่งบ้าน (Mus musculus) จำนวน 4 ตัว คิดเป็นร้อยละ 2.98

5.1.4 ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

5.1.4.1 ผลการศึกษาลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.0 มีอายุเฉลี่ย 42.99 ปี (SD = 9.62) มีอายุระหว่าง 36-45 ปี ร้อยละ 37.0 สถานภาพคู่หรือสมรส ร้อยละ 81.0 ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 43.0 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 73.0 มีรายได้รวมครอบครัว (เฉลี่ย/ปี) 62,500 บาท (Median = 62,500) โดยมีรายได้ระหว่าง 50,001-75,000 บาท ร้อยละ 38.0 ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา ไม่มีประวัติการป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ร้อยละ 91.0 สมาชิกในครอบครัวไม่เคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ร้อยละ 94.0 สมาชิกในชุมชนเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ร้อยละ 100.0 การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส เคยได้รับ ร้อยละ 100.0 โดยได้รับจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 77.0 รองลงมาคือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ร้อยละ 76.0 บริเวณบ้านพักอาศัยไม่มีน้ำท่วมขังหรือดินเปียกชื้นแฉะ ร้อยละ 74.0 ไม่มีคอกสัตว์เลี้ยง ร้อยละ 53.0 ไม่มีหนูชุกชุม ร้อยละ 74.0 และมีการกำจัดขยะมูลฝอยในบริเวณที่อยู่อาศัย ร้อยละ 53.0

5.1.4.2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และ 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้มากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่แตกต่างกัน

5.1.4.3 การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้มากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้มากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่แตกต่างกัน

5.1.4.4 แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่ค่าเฉลี่ยคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน

5.1.4.5 พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส มากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน

5.1.4.6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความรู้ การรับรู้ และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ที่วัดทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ที่วัดทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่ในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้านของการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า คะแนนของการรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อ

พฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ที่วัดทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

5.1.4.7 ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ติดได้ พบว่า ภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ติดได้ในหมู่บ้านทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ติดได้ก่อนการทดลองและภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ ในหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อลดประชากรหนูในครัวเรือน ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ มีการอภิปรายผลดังนี้

5.2.1 สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ.2553-2562

ลักษณะการระบาดและการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (2553-2562) มีลักษณะการระบาดต่อเนื่องและมีอัตราป่วยสูงกว่าระดับประเทศทุกปี ส่วนอัตราป่วยตายเริ่มมีรายงานตั้งแต่ปี 2554 และมีอัตราป่วยตายสูงกว่าระดับประเทศตั้งแต่ปี 2555 ต่อเนื่องมาทุกปี โดยสามารถแบ่งลักษณะการระบาดของโรคดังนี้

5.2.1.1 ด้านสถานที่ (Place) พบลักษณะการกระจายของโรคครอบคลุมทุกพื้นที่ของจังหวัดศรีสะเกษ โดยพบผู้ป่วยสูงสุด 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอภูสิงห์ อำเภอขุขันธ์ อำเภอขุนหาญ อำเภอปรางค์กู่ และอำเภอไพรบึง การกระจายของโรคส่วนใหญ่เป็นการกระจายในพื้นที่เดิม ๆ ของทุก ๆ ปี ในพื้นที่ชนบททางทิศใต้ฝั่งตะวันตกของจังหวัดศรีสะเกษโดยเป็นพื้นที่ที่ใกล้กับแหล่งน้ำธรรมชาติ คือ ห้วยสำราญที่ไหลมาจากเขตพื้นที่อำเภอปรางค์กู่และไหลลงสู่แม่น้ำมูลที่เขตอำเภอเมืองศรีสะเกษ และห้วยศาลาเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติไหลมาจากห้วยสำราญและมีต้นน้ำจากห้วยพนมดงรักครอบคลุมพื้นที่อำเภอปรางค์กู่ ขุขันธ์ ภูสิงห์ ซึ่งเป็นพื้นที่ทำการเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำไร่ สวนยางพารา เลี้ยงวัว ควาย เป็นต้น และพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตชนบท สอดคล้องกับการศึกษาของ Hinjoy (2014) ซึ่งการศึกษาของ Allwood et al. (2014) พบว่า การอาศัยอยู่ในชุมชนชนบทมีความสัมพันธ์กับครัวเรือนที่มีประวัติการป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส แตกต่างจากการศึกษาของ Rajapakse et al. (2020) ที่พบผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตเมือง ทั้งนี้การศึกษาของ Della Rossa et al. (2016) ยังพบว่า การมีที่อยู่อาศัยใกล้กับแหล่งน้ำมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสอีกด้วย

5.2.1.2 ด้านเวลา (Time) พบว่า ลักษณะการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสในจังหวัดศรีสะเกษ จะพบผู้ป่วยตลอดทั้งปีและมีลักษณะเป็นฤดูกาล โดยมีรายงานผู้ป่วยสูงสุดในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปีซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนของประเทศไทย สอดคล้องกับการศึกษาของ Allwood et al. (2014); Carvajal and Fagerstrom (2017); Hinjoy (2014); Sammatat et al. (2015); Sánchez-Montes et al. (2015); Santos et al. (2017) ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มมากขึ้นและเป็นช่วงฤดูการทำนาของชาวนาที่มีกิจกรรมต้องสัมผัสกับดินเปียกชื้นแฉะและมีการเดินย่ำน้ำ ย่ำโคลน สัมผัสกับแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นระยะเวลานานทำให้มีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นต่อการติดเชื้อเลปโตสไปรา (Hinjoy, 2014) อีกทั้งในช่วงฤดูฝนมีอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการแพร่กระจายของหนู ทำให้มีประชากรหนูเพิ่มมากขึ้นและเชื้อเลปโตสไปราในหนูก็เพิ่มมากขึ้นด้วยตามประชากรหนูที่เพิ่มขึ้นมากกว่าปกติในช่วงฤดูฝน ทำให้คนมีโอกาสติดเชื้อเลปโตสไปราเพิ่มมากขึ้นด้วย (Hinjoy, 2014; Perez et al., 2011) แตกต่างจากการศึกษาของ Benacer et al. (2016) พบว่า จำนวนวันที่ฝนตกมีความสัมพันธ์ต่ออัตราป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส แต่ปริมาณน้ำฝนไม่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส และการศึกษาของ Suwanpakdee et al. (2015) ที่พบว่าน้ำท่วมมีอิทธิพลน้อยต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ดังนั้นการควบคุมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสจะได้ผลดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นหากดำเนินการควบคุมประชากรหนูก่อนที่จะเข้าสู่ฤดูฝน พร้อมกับมุ่งเน้นให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการสัมผัสน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ดินเปียกชื้นแฉะหรือดินโคลนด้วยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) เช่น ถุงมือยางกันน้ำ รองเท้าบูทยางกันน้ำเหนือเข่า เป็นต้น

5.2.1.3 ด้านบุคคล (Person) พบว่า การเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสในจังหวัดศรีสะเกษพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (2.97 : 1) สอดคล้องกับการศึกษาของ (Benacer et al., 2016; Carvajal & Fagerstrom, 2017; De Vries et al., 2018; Hagan et al., 2016; Hinjoy, 2014; Sánchez-Montes et al., 2015; Tan et al., 2016) อาจเนื่องมาจากเพศชายมีลักษณะการประกอบอาชีพที่มีกิจกรรมที่ต้องเดินลุยน้ำ ลุยโคลน การสัมผัสน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติมากกว่าเพศหญิง ทำให้มีโอกาสสัมผัสกับเชื้อเลปโตสไปรามากกว่าเพศหญิง (Hinjoy, 2014) แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) ที่พบโรคเลปโตสไปโรซิสในเพศหญิงเป็นส่วนใหญ่ และการศึกษาของวัฒนาพร รักวิชา (2557); Naksila et al. (2014) ยังพบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

กลุ่มอายุที่พบมากคือ 45-54 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของ Rood et al. (2017) ซึ่งเป็นกลุ่มอายุในช่วงวัยแรงงานต้องทำมาหากินเลี้ยงชีพในชีวิตประจำวัน ทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคมกกว่าช่วงกลุ่มอายุอื่น ๆ แตกต่างจากการศึกษาของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2561); Hinjoy (2014) พบมากในกลุ่มอายุ 55-64 ปี การศึกษาของ Benacer et al.

(2016) พบมากในกลุ่มอายุ 30-39 ปี การศึกษาของ Sánchez-Montes et al. (2015) พบมากในกลุ่มอายุ 25-44 ปี และการศึกษาของ Abiayi et al. (2015) พบมากในกลุ่มอายุ 18-25 ปี ทั้งนี้การศึกษาของ Hagan et al. (2016) พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการศึกษาของ Mohammad Aidid et al. (2018) พบว่ากลุ่มอายุ 18-29 ปี มีการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสดีกว่ากลุ่มอายุที่สูงขึ้น แตกต่างจากการศึกษาของ Arbiol et al. (2016) พบว่า อายุที่เพิ่มสูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

อาชีพที่พบมากที่สุดคืออาชีพเกษตรกร สอดคล้องกับการศึกษาของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2561); Azimullah et al. (2016); Bangpimai and Sugaravetsiri (2017); Hinjoy (2014); Suwanpakdee et al. (2015) เนื่องจากเป็นอาชีพที่มีกิจกรรมที่ต้องเดินลุยน้ำ ลุยโคลนหรือดินเปียกชื้นและสัมผัสกับแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นระยะเวลาานาน เช่น ห้วยหนอง คลอง ที่อาจปนเปื้อนเชื้อโรคเลปโตสไปรา จนทำให้ผิวหนังอ่อนนุ่มหรือเกิดบาดแผลในระหว่างที่ทำกิจกรรมดังกล่าวทำให้มีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อได้มากกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ทั้งนี้ การศึกษาของ Sakundarno et al. (2014) พบว่า กิจกรรมหรืออาชีพที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสกับน้ำผิวดินที่ปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น เกษตรกร การเลี้ยงสัตว์ มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส โดยผู้ที่สัมผัสโคลนตมจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 1.57 เท่า (Hagan et al., 2016) ผู้ที่มีอาชีพเลี้ยงสัตว์มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 11 เท่า เมื่อเทียบกับอาชีพอื่น ๆ (Abiayi et al., 2015) แตกต่างจากการศึกษาของ Tan et al. (2016) และ Yu et al. (2019) ที่พบว่าอาชีพที่ป่วยส่วนใหญ่คือนักเรียน รองลงมาจึงเป็นอาชีพเกษตรกร

5.2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ

ผู้ป่วยที่เสียชีวิต ในปี พ.ศ.2553-2562 ทั้ง 86 ราย พบกระจายเกือบทุกอำเภอ ยกเว้นอำเภอเบญจลักษ์ อำเภอโพธิ์ศรีสุวรรณ และอำเภอบึงบูรพ์ ที่ไม่พบผู้ป่วยที่เสียชีวิต พบผู้ป่วยเสียชีวิตมากที่สุดที่อำเภอขุขันธ์ อำเภอปรังค์ภู และอำเภออุทุมพรพิสัย จำนวน 13, 12 และ 10 ราย ตามลำดับ ส่วนใหญ่พบผู้ป่วยเสียชีวิตเป็นเพศชาย กลุ่มอายุ 45-54 ปี รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 55-64 ปี และกลุ่มอายุ ≥ 65 ปี ตามลำดับ อาชีพส่วนใหญ่ของผู้ป่วยเสียชีวิต คือ อาชีพเกษตรกร ผู้ป่วยที่เสียชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในเขตชนบท ซึ่งผลของการศึกษาสอดคล้องกับสถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิสของประเทศ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มี 2 ตัวแปร คือ อาชีพเกษตรกร อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร โดยผู้ป่วยที่มีอาชีพเกษตรกรจะมีโอกาสเสียชีวิตเป็น 2.51 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีอาชีพอื่น ๆ ($OR_{adj}=2.51$; 95% CI: 1.15-5.49) และช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยมารับการรักษาหลังเริ่ม

แสดงอาการ (วัน) โดยผู้ป่วยที่มาพบแพทย์เพื่อรับการรักษาเกินกว่า 3 วัน หลังเริ่มแสดงอาการจะมีโอกาสเสียชีวิตเป็น 2.45 เท่า ของผู้ป่วยที่มาพบแพทย์เพื่อรับการรักษาภายใน 3 วัน หลังเริ่มแสดงอาการ ($OR_{adj}=2.45$; 95% CI: 1.30-4.61) สอดคล้องกับการศึกษาของ Hinjoy (2014) พบว่าการที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุขช้าเกินกว่า 3 วันหลังเริ่มมีอาการ มีโอกาสเสียชีวิตเป็น 1.83 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาภายใน 3 วันหลังเริ่มมีอาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (aOR = 1.83; 95% CI: 1.53-2.19) การศึกษาของ Tubiana et al. (2013) พบว่า ความล่าช้าในการมารับการรักษาคือมารับการรักษาหลังจากช่วงที่เริ่มมีอาการจนถึงการเริ่มต้นให้ยาปฏิชีวนะมากกว่า 2 วัน มีโอกาสที่ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นเป็น 2.78 เท่า ($OR = 2.78$; 95% CI: 1.31-5.91) และการศึกษาของ Lau et al. (2010) พบว่า หากมีอาการสงสัยว่าป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสหลังกลับจากสัมผัสกับแหล่งน้ำหรือพื้นที่เสี่ยงสูงให้รีบพบแพทย์เพื่อเข้ารับการรักษาจะช่วยลดการเจ็บป่วยที่รุนแรงและลดการเสียชีวิตลงได้ ดังนั้นการสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบและตระหนักถึงอาการป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ควรรณรงค์ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในระดับชุมชนเพื่อให้ทราบถึงอาการที่สงสัยว่าป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส เช่น มีไข้ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อโดยเฉพาะน่อง ถ้ามีอาการเหล่านี้ต้องรีบไปพบแพทย์ภายใน 2-3 วัน เพื่อเข้ารับการรักษาอย่างทันทั่วที่จะช่วยลดการเจ็บป่วยที่รุนแรงและลดการเสียชีวิตลงได้ (Hinjoy, 2014)

5.2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ประวัติการเคยเจ็บป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส และความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส สามารถอภิปรายได้ดังนี้

5.2.3.1 ประวัติการเคยเจ็บป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส

เนื่องจากผู้ป่วยอาจได้รับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขช่วงที่ป่วยและการมีประสบการณ์เคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ทำให้มีความตระหนัก มองเห็นความน่ากลัว มองเห็นภัยเข้ามาใกล้ตัว และสามารถประเมินอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพตนเอง โดยเห็นว่าพฤติกรรมนั้นเสี่ยงเป็นอันตรายต่อสุขภาพรุนแรง ต้องมีการปรับตัวโดยการปรับพฤติกรรมในการป้องกันโรคให้ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อลดปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค (Rogers, 1986) สอดคล้องกับการศึกษาของ Jinda and Tansakul (2014) พบว่า การได้รับคำแนะนำจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับ

พฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แตกต่างจากการศึกษาของ Naksila et al. (2014) ที่พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องเลปโตสไปโรซิสจากสื่อต่าง ๆ และการกระตุ้นเตือนจากบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และการศึกษาของวรรณวิชา แจ้งชาติ (2559) พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การจัดกิจกรรมในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการระบาดของโรค คำแนะนำที่ได้จากเจ้าหน้าที่ เพื่อนหรือผู้อื่น ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

5.2.3.2 สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส เนื่องจากอาจได้รับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคและการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขช่วงที่ดำเนินการควบคุมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสในช่วงที่สมาชิกในครอบครัวตนเองป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส อีกทั้งสมาชิกในครอบครัวซึ่งเป็นบุคคลใกล้ชิดและอยู่ในครัวเรือนเดียวกันป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ทำให้มีประสบการณ์โดยตรงที่ได้เห็นด้วยตนเองว่าสมาชิกในครัวเรือนเดียวกันป่วย บางรายอาจมีอาการรุนแรงรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลหลายวัน บางรายอาจถึงขั้นเสียชีวิต ทำให้เห็นผลเสียต่อตนเองและครอบครัวทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การเฝ้าไข้และดูแลผู้ป่วยช่วงที่รักษา การขาดรายได้จากการหยุดงาน เป็นต้น จึงเกิดความตระหนัก มองเห็นความน่ากลัว มองเห็นภัยเข้ามาใกล้ตัว และอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพตนเอง โดยเห็นว่าพฤติกรรมนั้นเสี่ยงเป็นอันตรายต่อสุขภาพรุนแรงต่อตนเองและครอบครัว ต้องมีการปรับตัวโดยการปรับพฤติกรรมในการป้องกันโรคให้ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อลดปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค (Rogers, 1986) สอดคล้องกับการศึกษาของ Jinda and Tansakul (2014) พบว่า การได้รับคำแนะนำจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แตกต่างจากการศึกษาของ Naksila et al. (2014) ที่พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องเลปโตสไปโรซิสจากสื่อต่าง ๆ และการกระตุ้นเตือนจากบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และการศึกษาของวรรณวิชา แจ้งชาติ (2559) พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การจัดกิจกรรมในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการระบาดของโรค คำแนะนำที่ได้จากเจ้าหน้าที่ เพื่อนหรือผู้อื่น และการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

5.2.3.3 แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคมามาก คือ เห็นด้วยกับการกำจัดหนูและแหล่งรังโรคเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส รองลงมาคือ มักได้รับความชื่นชมจากครอบครัว ชุมชน หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เมื่อรักษาและทำความสะอาดบ้านเรือนให้เป็นระเบียบ

เรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดประชากรหนูในครัวเรือน และเวลาที่สวมใส่ถุงมือยาง รองเท้าบูท ขณะทำกิจกรรมที่ต้องเดินลุยน้ำ ย่ำโคลนหรือแช่น้ำในท้วย หนอง คลอง เพื่อป้องกันโรค ส่วนข้อที่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคน้อย คือ ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ ป้องกันโรค เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท จากหน่วยงานด้านสาธารณสุข/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รองลงมาคือ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสจากหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน และการได้รับสนับสนุนเอกสารเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ ป้ายไวเนล จากหน่วยงานด้านสาธารณสุข/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้แรงสนับสนุน ทางสังคมเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง (House, 1981; Kahn, 1979) ประกอบด้วย ความรักใคร่ ความห่วงใย ความไว้วางใจ ความช่วยเหลือด้านการเงิน สิ่งของ แรงงาน การให้ข้อมูลข่าวสาร (House, 1981) ซึ่งมีผลทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อกัน มีการยอมรับนับถือและมีการช่วยเหลือด้านวัตถุซึ่งกันและกัน ยอมรับในพฤติกรรมซึ่งกันและกันซึ่งอาจเกิดขึ้นทั้งหมดหรือเพียง อย่างใดอย่างหนึ่ง (Kahn, 1979) โดยเป็นสิ่งที่ “ผู้รับแรงสนับสนุน” ได้รับความช่วยเหลือด้านข้อมูล ข่าวสาร สิ่งของหรือการสนับสนุนด้านจิตใจจาก “ผู้ให้แรงสนับสนุน” ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือกลุ่ม บุคคล โดยผู้ให้แรงสนับสนุนอาจเป็นบุคคลในครอบครัว เช่น พ่อ แม่ สามี ภรรยา หรือเพื่อนร่วมงาน เพื่อนนักเรียน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นต้น (บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์, 2528) ส่งผลให้ผู้ที่ได้รับ แรงสนับสนุนทางสังคมมีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมไปในทางที่ผู้ให้แรงสนับสนุนทางสังคมต้องการ เช่น การมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของธีรวิฑู คำโสภา (2557) พบว่า แรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของชุมชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรค เลปโตสไปโรซิส และการศึกษาของ Jinda and Tansakul (2014) พบว่า การได้รับคำแนะนำจาก อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและบุคคลอื่น ๆ ในชุมชนมี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แตกต่างจากการศึกษาของ Naksila et al. (2014) พบว่า การกระตุ้นเตือนจากบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

5.2.3.4 ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ เกี่ยวกับโรคอยู่ในระดับปานกลาง แตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่อยู่ใน ระดับดี (วรรณวิชา แจ้งชาติ, 2559; Mohammad Aidid et al., 2018; Pathman et al., 2018) และกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่อยู่ในระดับต่ำ (Abdullah et al., 2019; Nozmi et al., 2018; Ricardo et al., 2018; Sukeri et al., 2018) โดยการศึกษาของ Hagan et al. (2016) พบว่า การไม่รู้หนังสือ มีความสัมพันธ์ต่อความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส สอดคล้องกับการศึกษาของ Desai et al. (2016) พบว่า การไม่รู้หนังสือมีโอกาสที่จะเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 1.82 เท่า (OR = 1.82; 95% CI: 1.14-2.89) และการศึกษาที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (ธีรวิฑู คำโสภา, 2557; วัฒนาพร รักวิชา, 2557;

Arbiol et al., 2016; Ricardo et al., 2018) แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส และการศึกษาของวรรณวิชา แจ้งชาติ (2559) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ที่ถูกต้อง คือ การอาบน้ำให้สะอาดโดยการพอกด้วยสบู่ทันทีหลังจากกลับจากมีกิจกรรมที่ต้องลุยน้ำ ย่ำโคลน เป็นแนวทางในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส รองลงมาคือ การสวมใส่รองเท้าบูทกันน้ำยาวเหนือเข่า โดยมีดขีดสามารถป้องกันการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส และอาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส คือ อาชีพที่มีกิจกรรมที่ต้องเดินย่ำน้ำ ลุยน้ำ สัมผัสโคลน เช่น ชาวนา ชาวไร่ ชาวสวน คนจับปลา คนเลี้ยงสัตว์ ตามลำดับ ส่วนเรื่องที่ยังมีความรู้ ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง คือ เชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสจะปนออกมากับมูลหนู วัว ควาย หมู สุนัข ซึ่งความจริงจะปนออกมากับปัสสาวะ รองลงมาคือ การทำงานในคอกสัตว์หรือโรงฆ่าสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู ไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ซึ่งความจริงการทำงานในคอกสัตว์เลี้ยงหรือโรงฆ่าสัตว์มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ โดยจากการศึกษาของ Desai et al. (2016) พบว่า ผู้ที่มีอาชีพเลี้ยงสัตว์มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 11 เท่า และการมีคอกสัตว์เลี้ยง เช่น โค กระบือ อยู่ภายในบริเวณที่อยู่อาศัยมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 3 เท่า แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) พบว่า การที่บริเวณบ้านพักอาศัยมีคอกสัตว์เลี้ยงไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส และกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจว่าหนูที่อาศัยอยู่ตามบ้านเรือนไม่ใช่หนูที่ก่อให้เกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ซึ่งความจริงหนูที่อาศัยอยู่ตามบ้านเรือนก็เป็นสัตว์พาหะนำโรคเลปโตสไปโรซิสมาสู่มนุษย์ได้เช่นเดียวกัน โดยจากการศึกษาของ Sakundarno et al. (2014) และ Santos et al. (2017) พบว่า และการมีหนูภายในบริเวณที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ซึ่งการที่มีหนูอาศัยอยู่ในบ้านเรือนมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 9 เท่า (Abiayi et al., 2015) สอดคล้องกับการศึกษาของ Desai et al. (2016) ที่พบว่า การมีหนูอาศัยอยู่ในบ้านเรือนมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 2.95 เท่า และการศึกษาของ Hagan et al. (2016) ที่พบว่าการที่มีหนูอาศัยอยู่ในบ้านเรือนมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 1.46 เท่า แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) พบว่า การที่บริเวณบ้านพักอาศัยมีหนูชุกชุมไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส

5.2.3.5 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของ Jinda and Tansakul (2014) และ Naksila et al. (2014) พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับปานกลาง แตกต่างจากการศึกษาของวรรณวิชา แจ้งชาติ (2559) พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ Jinda and Tansakul (2014) และ Naksila et al.

(2014) พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคมี่ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส แตกต่างจากการศึกษาของวรรณวิชา แจ็งชาติ (2559) ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้มาก คือ ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสจะมีอาการไข้สูง หนาวสั่น ปวดศีรษะรุนแรง ปวดกล้ามเนื้อโดยเฉพาะน่องและโคนขา รองลงมาคือ โรคเลปโตสไปโรซิสหากไม่รักษาอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต และผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสอาจมีอาการตัวบวม ไตวาย หัวใจล้มเหลว ส่วนการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคน้อย คือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจไม่ถูกต้องโดยมีความคิดเห็นว่า เชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสไม่สามารถทนอยู่ในสภาพแวดล้อมได้นานหลายเดือน ซึ่งความจริงเชื้อโรคที่อยู่ในปัสสาวะของหนูทุกชนิดที่ขับออกมาและปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อม เช่น ดินเปียกชื้นและ ดินโคลน แหล่งน้ำต่าง ๆ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง สามารถมีชีวิตอยู่ได้นานหลายเดือน (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562; ยุกิน ศุพุทธมงคล, 2554) รองลงมาคือ คนที่เคยป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส หากเป็นซ้ำจะมีอาการไม่รุนแรงเพราะมีภูมิคุ้มกันโรคแล้ว ซึ่งความจริงแล้วผู้ที่เคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสจะมีโอกาสป่วยได้อีก เพราะเชื้อที่ทำให้เกิดโรคในประเทศไทยมีหลายสปีชีส์พันธุ์ เมื่อเกิดการติดเชื้อร่างกายจะสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นเพื่อป้องกันเชื้อสายพันธุ์นั้นทำให้ไม่ป่วยด้วยเชื้อสายพันธุ์เดิมอีก แต่ภูมิคุ้มกันดังกล่าวไม่สามารถป้องกันเชื้อสายพันธุ์อื่นได้ ดังนั้นหากการติดเชื้อครั้งหลังเป็นเชื้อคนละสายพันธุ์กับครั้งก่อนก็จะมีโอกาสที่จะป่วยได้อีก (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558) และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน หอบหืด หากป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสไม่มีผลต่อความรุนแรงของโรค ซึ่งความจริงแล้วความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับปริมาณและชนิดของเชื้อที่เข้าสู่ร่างกาย และความแข็งแรงหรือภูมิคุ้มกันของโรคแต่ละคน คนที่ร่างกายแข็งแรงมีภูมิคุ้มกันในการต่อสู้กับเชื้อโรคก็จะมีอาการป่วยเล็กน้อยหรือมีอาการรุนแรงของโรคน้อยกว่าผู้ที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน หอบหืด ซึ่งบุคคลเหล่านี้จะมีภูมิคุ้มกันต่อโรคน้อย ความรุนแรงของโรคก็จะมีมากกว่าผู้ที่มีร่างกายแข็งแรง (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

5.2.3.6 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณวิชา แจ็งชาติ (2559); Jinda and Tansakul (2014) และ Naksila et al. (2014) พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสอยู่ในระดับปานกลาง แตกต่างจากการศึกษาของ Jittimane and Wongbutdee (2019) และการศึกษาของ Wongbutdee et al. (2016) พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมี่ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (Jinda & Tansakul, 2014) แตกต่างจากการศึกษาของ Naksila et al. (2014) และวรรณวิชา แจ็งชาติ (2559) พบว่า

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และการศึกษาของ Wongbutdee et al. (2016) พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมาก คือ การลงแช่น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส รองลงมาคือ แหล่งน้ำที่มีสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู สุนัขลงไปดื่มน้ำหรือแช่น้ำ เป็นแหล่งที่มีความเสี่ยงสูงที่อาจมีเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส และการเดินย่ำน้ำ ลุยโคลน โดยไม่สวมใส่รองเท้าบูทมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ส่วนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคน้อย คือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจไม่ถูกต้องโดยมีความคิดเห็นว่าการมีหนูชุกชุมในบริเวณที่อยู่อาศัยไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ความเข้าใจที่ถูกต้อง คือ การมีหนูภายในบริเวณที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส (Koizumi et al., 2009; Sakundarno et al., 2014; Santos et al., 2017) ซึ่งการที่มีหนูอาศัยอยู่ในบ้านเรือนมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 9.4 เท่า (OR = 9.4; 95% CI: 1.77-50.11) (Abiayi et al., 2015) สอดคล้องกับการศึกษาของ Desai et al. (2016) ที่พบว่าการมีหนูอาศัยอยู่ในบ้านเรือนมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 3 เท่า (OR = 3.0; 95% CI: 1.8-4.8) และการศึกษาของ Hagan et al. (2016) ที่พบว่าการมีหนูอาศัยอยู่ในบ้านเรือนมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 1.46 เท่า (OR = 1.46; 95% CI: 1.00-2.16) ทั้งนี้การศึกษาของ Koizumi et al. (2009) พบว่าผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสทุกคนมีประวัติสัมผัสกับหนูในที่ทำงาน บ้านเรือนหรือร้านค้าของผู้ป่วย โดยที่ผู้ป่วยไม่ได้ทำงานเกี่ยวกับการเกษตรหรือทำกิจกรรมสันทนาการทางน้ำหรือสันทนาการอื่นใดนอกบ้าน และไม่ได้สัมผัสกับสัตว์รังโรคอื่นใดที่ไม่ใช่หนู ซึ่งโดยทั่วไปถือว่าเป็นพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงสูง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Costa et al. (2014) ได้ศึกษาการระบาดของหนูในครัวเรือนต่อการแพร่เชื้อเลปโตสไปราในสภาพแวดล้อมในชุมชนแออัดในเมืองซัลวาดอร์ ประเทศบราซิล ผลการศึกษาพบร่องรอยหนู 78% ในครัวเรือนที่สมาชิกมีประวัติเป็นเลปโตสไปโรซิส โดยหากพบร่องรอยหนู เช่น มูลหนู โพรงหนู รอยแทะหนู จะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในครัวเรือนนั้น โดยหากพบมูลหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) จะมีความเสี่ยงเป็น 4.95 เท่า โพรงหนูมีความเสี่ยงเป็น 2.80 เท่า แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) ที่พบว่า การมีหนูชุกชุมในบริเวณที่อยู่อาศัยไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส รองลงมาคือ การทำงานในคอกสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู โดยไม่สวมใส่สิ่งป้องกัน เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท เสื้อผ้าที่มิดชิด ไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ความเข้าใจที่ถูกต้อง คือ การไม่ได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส (Jittimane & Wongbutdee, 2019; Sulistyawati et al., 2020) และการรับประทานอาหารค้างคืนโดยไม่อุ่นก่อนรับประทานไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ซึ่งความเข้าใจที่ถูกต้องคือ ควรเก็บอาหารให้มิดชิด ป้องกัน

ไม่ให้หนูถ่ายปัสสาวะรดอาหาร อาหารที่ค้างคืนเมื่อจะนำมารับประทานในมื้อต่อไปจะต้องนำมาอุ่นให้เดือดก่อนทุกครั้ง เพื่อป้องกันการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562ค)

5.2.3.7 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคมก คือ หากมีอาการไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อรุนแรง ต้องรีบไปพบแพทย์ทันที รองลงมาคือ ต้องอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายทันทีหลังจากเดินย่ำน้ำ ลุยโคลนหรือสัมผัสกับน้ำเป็นระยะเวลาาน และสามารถบอกได้ว่า สัตว์ชนิดใดเป็นสัตว์พาหะนำโรคโรคลेปโตสไปโรซิส ตามลำดับ ส่วนความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคน้อย คือ การหลีกเลี่ยงสัมผัสกับน้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ฝาย หนอง คลอง เมื่อมีบาดแผลหรือรอยถลอกที่ผิวหนังของร่างกาย รองลงมาคือ การกำจัดหนูในและนอกบริเวณบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการสวมใส่ถุงมือก่อนจับหรือสัมผัสซากสัตว์/ ซ้ำแหละเนื้อสัตว์ เช่น หนู หมู วัว ควาย สุนัข เป็นต้น ดังนั้นจึงควรสร้างเสริมความตระหนักให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรค การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ การมีพฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจแก่ประชาชนในพื้นที่ให้มีการกำจัดหนูในและนอกบริเวณครัวเรือน เช่น การใช้กับดัก เป็นต้น การรณรงค์พร้อมกันทั้งหมู่บ้านในการปรับสภาพแวดล้อมไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์และที่อยู่อาศัยของหนูซึ่งเป็นสัตว์พาหะนำโรคเลปโตสไปโรซิส ซึ่งเหล่านี้เป็นการสร้างเสริมความสามารถของประชาชนในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส สอดคล้องกับแนวคิดของ Wallston and Wallston (1978) ที่ว่า ผู้ที่เชื่ออำนาจแห่งตนจะมีการเรียนรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองสูงและส่งผลให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

5.2.3.8 พฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการป้องกันโรคอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของ วรณวิษา แจ่มชาติ (2559); Jinda and Tansakul (2014); Jittimane and Wongbutdee (2019); Naksila et al. (2014) แตกต่างจากการศึกษาของ Abdullah et al. (2019); Arbiol et al. (2016); Mohammad Aidid et al. (2018); Nozmi et al. (2018); Pathman et al. (2018) พบว่า พฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอยู่ในระดับต่ำ เมื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงที่สำคัญเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรืออาชีพที่ต้องเดินย่ำน้ำ ลุยโคลน ดินเปียกชื้นและหรือการสัมผัสน้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นระยะเวลาาน เช่น อาชีพทำนา ทำสวน ทำไร่ การหาปลา การเลี้ยงสัตว์พาหะนำโรค ได้แก่ วัว ควาย หมู เป็นต้น โดยไม่สวมใส่สิ่งป้องกันส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ

ยางกันน้ำ รองเท้าบูทกันน้ำเหนือเข่า ซึ่งจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและรายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้น พบว่า พฤติกรรมเหล่านี้ยังเป็นพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและเป็นพฤติกรรมที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้ในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น การทำนา ทำไร่ ทำสวน การเลี้ยงสัตว์ การหาปลาในแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นอาชีพที่ต้องมีกิจกรรมที่ต้องเดินลุยน้ำ ย่ำโคลน สัมผัสกับน้ำเป็นระยะเวลานาน ทำให้การสวมใส่สิ่งป้องกันส่วนบุคคล เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท มีความยุ่งยากลำบาก อึดอัดและไม่สะดวกสบายในการสวมใส่ สอดคล้องกับการที่ผู้วิจัยไปสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ในปี 2562 และการศึกษาของ Desai et al. (2016) พบว่า การที่ผู้ป่วยไม่ได้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท เนื่องจากไม่มีหรือมีแต่ไม่สวมใส่เนื่องจากใส่แล้วอึดอัดไม่สะดวกสบายหรือบางคนไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันเพราะคิดว่าตนเองคงไม่ติดเชื้อโรคหรือไม่สวมใส่เนื่องจากไม่มีเงินซื้อ เป็นต้น

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่เหมาะสม คือ การล้างมือให้สะอาดหลังสัมผัสกับหนู/ข่าและเนื้อสัตว์ ซากสัตว์ต่าง ๆ เช่น วัว ควาย หมู สุนัข หนู รองลงมาคือ หากมีอาการไข้สูง ปวดกล้ามเนื้อ จะไม่ซื้อยามารับประทานเอง และการสวมใส่ถุงมือยางหรือสิ่งป้องกันในขณะสัมผัสหนู/ข่าและเนื้อสัตว์/ซากสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู หนู สุนัข เป็นต้น ส่วนพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค คือ การไม่สวมใส่ถุงมือยาง รองเท้าบูท เมื่อต้องทำงานในคอกสัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย หมู เป็นต้น ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าการไม่ได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส (Jittimane & Wongbutdee, 2019; Sulistyawati et al., 2020) และจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) ยังพบว่า การไม่สวมใส่ถุงมือยางขณะทำกิจกรรมทางเกษตรกรรมมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 2.08 เท่า (mOR = 2.08; 95% CI: 1.01 - 4.29) และการไม่สวมใส่รองเท้าบูทขณะทำกิจกรรมทางเกษตรกรรมมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 2.20 เท่า (mOR = 2.20; 95% CI: 1.11-4.35) และกลุ่มตัวอย่างยังมีพฤติกรรมเสี่ยงโดยการเดินลุยน้ำ ย่ำโคลน พื้นที่ขึ้นแฉะด้วยเท้าเปล่า ซึ่งการศึกษาของ Sakundarno et al. (2014) พบว่า การมีกิจกรรมที่ต้องสัมผัสกับแหล่งน้ำผิวดินเป็นพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส เช่นเดียวกับการศึกษาของ Hagan et al. (2016) พบว่า การสัมผัสกับโคลนจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสเป็น 1.57 เท่า (OR = 1.57; 95% CI: 1.17-2.17) ทั้งนี้การมีพฤติกรรมที่ถูกต้องนั้นประชาชนควรหลีกเลี่ยงการลุยน้ำ ลุยโคลนหรือดินเปียกชื้นแฉะหรือหลีกเลี่ยงการแช่น้ำเป็นระยะเวลานานจากแหล่งน้ำที่อาจปนเปื้อนเชื้อจากปัสสาวะสัตว์น้ำโรค โดยเฉพาะถ้ามีแผลที่เท้าและมือ ไม่ว่าจะเป็แผลเล็กน้อยหรือแผลขีดข่วน ถ้าจำเป็นหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรสวมใส่สิ่งป้องกัน เช่น ถุงมือยางกันน้ำ รองเท้าบูทยางกันน้ำเหนือเข่า หรือไม่แช่น้ำนานหลายชั่วโมงเพราะผิวหนังจะชุ่มน้ำจนอ่อนนุ่ม ทำให้เชื้อไซเข้าผิวหนังที่ไม่มีบาดแผลได้ (Lau et al., 2018; Wongbutdee et al., 2016) เมื่อขึ้นจากน้ำแล้ว

ต้องรีบอาบน้ำชำระร่างกายให้สะอาดทันที ซึ่งการศึกษาของ Desai et al. (2016) พบว่า การว่ายน้ำหรือสัมผัสน้ำจากแหล่งน้ำที่อาจปนเปื้อนเชื้อโรคมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 3.0 เท่า การศึกษาของ Chusri et al. (2014) พบว่า ระยะเวลาการสัมผัสน้ำท่วมมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ *Leptospira* เป็น 3.70 เท่า และหากผู้ป่วยมีการว่ายน้ำ แช่น้ำก่อนป่วยก็จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 10.45 เท่า (Hinjoy et al., 2019) แตกต่างจากการศึกษาของ Bangpimai and Sugaravetsiri (2017) ที่พบว่า ระยะเวลาสัมผัสน้ำหรือทำกิจกรรมในที่ชื้นแฉะไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression) พบว่า ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ มี 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ประวัติการเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ปัจจัยด้านความรู้ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถทำนายพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ได้ร้อยละ 42.8 (Adjusted R² = 0.428) และสร้างสมการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ ได้ดังนี้

$$ZY = 0.312ZX_1 + 0.240ZX_2 + 0.238ZX_3 + 0.158ZX_4 + 0.114ZX_5 + 0.094ZX_6 + 0.088ZX_7$$

โดยที่ Y = พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

X₁ = ประวัติการเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส

X₂ = แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

X₃ = การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส

X₄ = สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส

X₅ = การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส

X₆ = ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

X₇ = ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส

การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่ ประวัติการเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส สมาชิกในครอบครัว เคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค เลปโตสไปโรซิส การรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรค เลปโตสไปโรซิส ดังนั้นหากยังไม่สามารถแก้ไขพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ และมีการสร้างเสริมปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคแล้ว โรคเลปโตสไปโรซิสก็ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทุกระดับต่อไป

5.2.4 ความชุกของประชากรหนูในครัวเรือน

การสำรวจประชากรหนูในครัวเรือนทั้งหมด 100 ครัวเรือน จำนวนกรงที่วางทั้งหมด 100 กรง ผลการดักหนู ได้หนูทั้งหมด 60 กรง จำนวน 222 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 60.00 แยกเป็นหมู่บ้านทดลอง ผลการดักหนูดักได้ทั้งหมด 30 กรง จำนวน 88 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 60.00 แยกเป็นก่อนการทดลอง ดักหนูได้ทั้งหมด จำนวน 51 ตัว หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ดักหนูได้ทั้งหมดจำนวน 28 ตัว และหลังการทดลอง 24 สัปดาห์ ดักหนูได้ทั้งหมดจำนวน 9 ตัว และหมู่บ้านเปรียบเทียบ ผลการดักหนูดักได้ทั้งหมด 31 กรง จำนวน 134 ตัว คิดเป็น Percent Trap Success Rate ร้อยละ 62.00 แยกเป็นก่อนการทดลอง ดักหนูได้ทั้งหมดจำนวน 48 ตัว หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ดักหนูได้ทั้งหมดจำนวน 45 ตัว และหลัง การทดลอง 24 สัปดาห์ ดักหนูได้ทั้งหมดจำนวน 41 ตัว เนื่องจากหมู่บ้านที่ศึกษามีลักษณะการ จัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกครัวเรือนและบริเวณรอบ ๆ ชุมชนยังไม่ถูก สุขลักษณะที่ดี ได้แก่ การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนยังไม่ถูกสุขลักษณะ การเก็บอาหารยังไม่มิดชิด การจัดเก็บสิ่งของเครื่องใช้ในครัวเรือนยังไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นต้น ทำให้มีผลต่อการ แพร่กระจายของหนูในครัวเรือน สอดคล้องกับการศึกษาที่ก่อนหน้านี้ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการ แพร่กระจายของหนูในครัวเรือน คือ การเก็บอาหารไม่มิดชิดและมีขยะมูลฝอยภายนอกบริเวณที่อยู่ อาศัย (Socolovschi et al., 2011) การศึกษาของสุจิตตรา เอกภูมิ และคณะ (2561) พบร่องรอยหนู มากถึงร้อยละ 75.9 ของบ้านที่สำรวจทั้งหมดเนื่องจากครัวเรือนส่วนใหญ่มักใช้ถังขยะที่ไม่ถูกหลัก สุขาภิบาล จัดเก็บอาหารไม่เหมาะสม ใช้ภาชนะบรรจุน้ำที่ไม่มีฝาปิดหรือปิดไม่มิดชิดและจัดวางของ ใช้อย่างไม่เป็นระเบียบ ทำให้มีโอกาสเป็นแหล่งอาหารของหนูได้ และการศึกษาของ Jawjit et al. (2019) ที่สำรวจสภาวะอนามัยสิ่งแวดล้อมในหอพัก พบว่า ถังขยะอยู่ในสภาพดีแต่ไม่มีฝาปิดทำให้มี ขยะล้นออกมาจนมีสภาพเป็นกองขยะ มีโอกาสเป็นแหล่งอาหารของหนูได้ กองขยะเหล่านี้เป็นแหล่ง อาหารสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้กลายเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของหนูเป็นอย่างดี เนื่องจากหนูจะใช้กอง ขยะในการอยู่อาศัยและหาอาหารกิน (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2558) นอกจากนี้

ประชาชนมักจะเปิดประตูหน้าต่างทิ้งไว้จึงทำให้หนูใช้เป็นทางเข้า-ออกบ้านได้ อีกทั้งการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการแพร่ระบาดของหนูในครัวเรือน พบว่า จำนวนผู้อยู่อาศัยในครัวเรือน รายได้ต่อหัวประชากร การจัดเก็บขยะที่ไม่เหมาะสม รั้วบ้านที่ชำรุดทรุดโทรม พุ่มไม้ ครัวเรือนที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำแบบเปิดน้อยกว่า 25 เมตร ครัวเรือนที่ตั้งในพื้นที่ต่ำกว่าครัวเรือนอื่นหรือตั้งอยู่ในหุบเขา มีความสัมพันธ์กับการแพร่ระบาดของหนูในครัวเรือน (Santos et al., 2017) และการศึกษาของ Muñoz-Zanzi et al. (2014) ยังพบว่า อัตราความชุกของหนูมีความสัมพันธ์กับ ฤดูฝนและร่องรอยของหนู จำนวนหนูในเขตชนบทหรือในหมู่บ้านจะมีมากกว่าในชุมชนแออัด

หนูที่ดักได้ทั้งหมดจำนวน 222 ตัว แยกเป็นหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) จำนวน 73 ตัว คิดเป็นร้อยละ 32.88 หนูจิ้งจอก (*Rattus exulans*) จำนวน 73 ตัว คิดเป็นร้อยละ 32.88 หนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) จำนวน 55 ตัว คิดเป็นร้อยละ 24.78 หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) จำนวน 12 ตัว คิดเป็นร้อยละ 5.41 และหนูพุก (*Bandicota indica*) จำนวน 9 ตัว คิดเป็นร้อยละ 4.05 สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ศึกษาเกี่ยวกับการสำรวจประชากรหนูทั้งภายในและภายนอกบริเวณครัวเรือนหรืออาคารต่าง ๆ พบว่า หนูที่ดักได้ในแต่ละพื้นที่ส่วนใหญ่คือ หนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) หนูจิ้งจอก (*Rattus exulans*) และหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) ตามลำดับ (Kaewdam et al., 2015) ส่วนใหญ่ดักได้หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) (Blasdell et al., 2019; Denipitiya et al., 2017) ส่วนใหญ่ดักได้หนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) (Koma et al., 2013; Socolovschi et al., 2011) ซึ่งจากการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ศึกษาเกี่ยวกับความชุกของเชื้อเลปโตสไปราในหนูที่ดักได้ในครัวเรือน ส่วนมากพบเชื้อเลปโตสไปราในหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) (Blasdell et al., 2019; Denipitiya et al., 2017) ส่วนมากพบเชื้อเลปโตสไปราในหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) (Himsworth et al., 2013; Koma et al., 2013; Loan et al., 2015; Santos et al., 2017) ซึ่งการศึกษาของ Costa et al. (2015) พบว่าหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) เป็นสัตว์รังโรคเลปโตสไปโรซิสในชุมชนแออัดประเทศบราซิล อีกทั้งการศึกษาของ Boey et al. (2019) ยังพบเชื้อเลปโตสไปราในหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) และหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) ทั้งสองตัวอย่างบ่อยที่สุดในทุกสายพันธุ์ของหนูตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมด และส่วนมากพบเชื้อเลปโตสไปราในหนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) (Benavidez et al., 2019; Marquez et al., 2019; Muñoz-Zanzi et al., 2014) ซึ่งหนูสายพันธุ์เหล่านี้เป็นหนูที่อาศัยและหากินภายในอาคารบ้านเรือน ส่วนมากจะอาศัยและทำรังอยู่บนหลังคาหรือฝ้าเพดานอาคารบ้านเรือนหรือสำนักงาน จึงถือว่าเป็นสายพันธุ์ที่มีความใกล้ชิดกับมนุษย์มากกว่าสายพันธุ์อื่น ๆ จึงมีโอกาที่จะแพร่เชื้อเลปโตสไปรามาสู่มนุษย์ได้ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของหนูกับการแพร่กระจายของโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่าในครัวเรือนที่มีผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสมักพบเชื้อเลปโตสไปราในหนูที่ดักได้ในครัวเรือน

หรือบริเวณใกล้ครัวเรือน ได้แก่ หนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) มากที่สุด รองลงมาคือหนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) และหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) ตามลำดับ (Santos et al., 2017) สอดคล้องกับการศึกษาของ Jittimane and Wongbutdee (2014) และ Sumanta et al. (2015) พบว่า พื้นที่ที่มีรายงานผู้ป่วยจะพบเชื้อเลปโตสไปราในหนู เช่นเดียวกับการศึกษาของ Wongbutdee and Jittimane (2016) ผลการศึกษาไม่พบการติดเชื้อเลปโตสไปราในหนูในหมู่บ้านที่ไม่มีรายงานผู้ป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส อีกทั้งการศึกษาก่อนหน้ามีการพบร่องรอยหนู 78% ในครัวเรือนที่สมาชิกมีประวัติป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส โดยหากพบร่องรอยหนูจะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเลปโตสไปโรซิสในครัวเรือนนั้น ได้แก่ หนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) มีความเสี่ยงมากที่สุด รองลงมาคือ หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) และหนูท้องขาวหรือหนูดำ (*Rattus rattus*) ตามลำดับ ซึ่งหนูบ้านหรือหนูท่อ (*Rattus norvegicus*) จะมีความเสี่ยงเป็น 4.95 เท่า และการมีโพรงหนูจะมีความเสี่ยงเป็น 2.80 เท่า (Costa et al., 2014)

ดังนั้นปัจจัยเสี่ยงหลักที่สำคัญที่ทำให้เกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่ ความชุกของประชากรหนูที่พบในบ้านเรือนและใกล้บริเวณที่อยู่อาศัยของมนุษย์ ซึ่งจากการศึกษาก่อนหน้าเกี่ยวกับการสำรวจความชุกของเชื้อเลปโตสไปโรซิสในหนู พบว่า ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสส่วนใหญ่มีประวัติสัมผัสกับหนูในที่ทำงาน บ้านเรือนหรือร้านค้าของผู้ป่วย โดยที่ผู้ป่วยไม่ได้ทำงานเกี่ยวกับการเกษตรหรือทำกิจกรรมสันตนาการทางน้ำหรือสันตนาการอื่นใดนอกบ้าน และไม่ได้สัมผัสกับสัตว์รังโรคอื่นใดที่ไม่ใช่หนู ซึ่งโดยทั่วไปถือว่าเป็นพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงสูง โดยจะเห็นว่าพื้นที่ที่มีผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสนั้นจะมีการตรวจพบเชื้อในหนูและสิ่งแวดล้อมมากกว่าพื้นที่ที่ไม่พบผู้ป่วย (Koizumi et al., 2009) ทั้งนี้ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสหลายคนที่มีการติดเชื้อจากหนูที่อาศัยและหากินอยู่ในและบริเวณบ้านเรือนหรือหนูสัตว์เลี้ยง ไม่เฉพาะแต่หนูที่อยู่นอกบ้าน หนูนานหรือหนูป่าเท่านั้น ซึ่งการเพิ่มขึ้นของประชากรหนูที่อยู่ในบ้านเรือนอาจเป็นแหล่งติดเชื้อเลปโตสไปโรซิสมาสู่มนุษย์ได้ ดังนั้นการควบคุมประชากรหนูจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการเพิ่มพูนความรู้และความตระหนักของประชาชนเกี่ยวกับโรคเพื่อการควบคุมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Boey et al., 2019)

5.2.5 ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

5.2.5.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และ 24 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในกลุ่มทดลองมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งเกิดจากการที่ผู้วิจัยได้ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสตามโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสโดยการประยุกต์จากทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Rogers (1986) เพื่อให้กลุ่ม

ทดลองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคจึงทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Azhari et al., 2019; Jacob et al., 2015) และการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ภายหลังจากการทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีวกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Daud et al., 2018; Mulyanti & Astuti, 2018; Rahman et al., 2018; Sara et al., 2020)

5.2.5.2 การรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากการทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจากการทดลอง 24 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ในกลุ่มทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมในด้านการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสทำให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้เพิ่มมากขึ้น ได้แก่ การบรรยายสถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส อันตรายและความรุนแรงของโรค ผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการสร้างความตระหนักรู้ถึงอันตรายของโรคเลปโตสไปโรซิส และการให้ผู้ที่เคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสและครอบครัวที่เคยมีผู้ป่วยแสดงความคิดเห็น ว่ามีสาเหตุ อาการ ความรุนแรง ผลกระทบที่เกิดขึ้น ความสูญเสียจากการป่วย การเข้ารับการรักษาพยาบาล การป้องกันและการปฏิบัติตัวหลังจากที่หายป่วยว่าทำอย่างไรบ้าง รวมทั้งการให้ข้อเตือนใจ บทเรียนที่ได้รับจากการป่วยในครั้งนี้ พร้อมทั้งให้มีการซักถามและร่วมอภิปรายในระหว่างผู้ที่เคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสและสมาชิกในครอบครัวที่เคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่เข้าร่วมกิจกรรม อีกทั้งมีการแบ่งกลุ่มวิเคราะห์ปัญหาและการประเมินสถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิสในชุมชน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่พัฒนาตนเองเพื่อเสริมสร้างการรับรู้ความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส การจัดกิจกรรมด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่ การบรรยายและคู่มือที่เกี่ยวกับสาเหตุ การติดต่อ สัตว์และแหล่งรังโรค กลุ่มเสี่ยงและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรค มีการจัดกิจกรรมวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพื่อสร้างกระบวนการคิด การวิเคราะห์ว่ามีบุคคลใดบ้างที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโดยการอภิปรายกลุ่ม การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่ การบรรยายและคู่มือที่เกี่ยวกับการควบคุมป้องกันโรค และการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่ การบรรยายและคู่มือที่เกี่ยวกับการควบคุมป้องกันโรค ประโยชน์และผลลัพธ์ของการปฏิบัติพฤติกรรมในการควบคุมป้องกันโรค การอภิปรายกลุ่มในประเด็นความคาดหวังในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส เพื่อเสริมสร้างและกระตุ้นให้มีการรับรู้และความตระหนักเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสให้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับโรค

เลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Jacob et al., 2015) และการศึกษาทบทวนหน้าที่ศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Daud et al., 2018; Rahman et al., 2018; Sara et al., 2020)

5.2.5.3 แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในกลุ่มทดลองมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เนื่องจากมีการติดตามและเสริมพลังอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโรคส่วนบุคคล (PPE) เช่น รองเท้าบูท ถุงมือยาง สวมใส่เพื่อป้องกันการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส การรณรงค์ร่วมกันในชุมชนเพื่อทำความสะอาดบ้านเรือนและบริเวณที่อยู่อาศัยทุกเดือน การเก็บอาหารให้มิดชิด การให้ข้อมูลข่าวสารผ่านหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้านทุกสัปดาห์ การติดแผ่นป้ายความรู้และการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสในครัวเรือนทุกแห่ง การติดป้ายเตือนภัยแหล่งน้ำเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส การประชุมของหมู่บ้าน การให้รางวัลเพื่อเป็นแรงจูงใจและแรงกระตุ้นในการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีในการป้องกันโรค เช่น คำชมเชย การประกาศผ่านหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน การให้รางวัลเป็นรองเท้าบูท ถุงมือยาง เป็นต้น และการติดตามเยี่ยมเสริมพลังประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมการทดลองอย่างน้อย คนละ 2 ครั้ง โดยการให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ ให้ความรู้ โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อเป็นการให้กำลังใจและรับทราบปัญหาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรค สอดคล้องกับการศึกษาทบทวนหน้าที่ศึกษาเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันโรค สอดคล้องกับการศึกษาทบทวนหน้าที่ศึกษาเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก (อานนทพร มุกตาม่วง, 2556) แรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น (ธนวัฒน์ รุ่งศิริวัฒนกิจ, 2561) พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีแรงสนับสนุนทางสังคมสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาทบทวนหน้าที่ศึกษาเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Iftikhal, 2018) พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มตัวอย่างมีแรงสนับสนุนทางสังคมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.5.4 พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ และภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสในกลุ่มทดลองมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เนื่องจากมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส กิจกรรมการ

เสริมสร้างพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส การสาธิตและฝึกปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) เช่น การสวมถุงมือยาง การสวมรองเท้าบูทยางกันน้ำเหนือเข่า การสังเกตอาการหากมีไข้ ปวดศีรษะรุนแรง ปวดกล้ามเนื้อ (โดยเฉพาะที่โคนขาหรือน่อง) หลังจากแช่น้ำ ย่ำดินเปียกชื้นและ ภายใน 7 วัน เป็นต้น ทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Daud et al., 2018; Mulyanti & Astuti, 2018; Rahman et al., 2018; Sara et al., 2020)

5.2.5.5 จำนวนประชากรหนูในครัวเรือน

จำนวนประชากรหนูในครัวเรือนที่ดักได้ พบว่า ภายหลังจากทดลอง 24 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ในหมู่บ้านทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่ค่าเฉลี่ยจำนวนหนูที่ดักได้ภายหลังจากทดลอง 12 สัปดาห์ ในหมู่บ้านทดลองและหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน เนื่องจากการจัดกิจกรรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อลดประชากรหนูในครัวเรือน ได้แก่ การบรรยายและคู่มือที่ค้นเกี่ยวกับสัตว์พาหะนำโรคที่สำคัญ เช่น หนู กิจกรรมในการทำลายแหล่งรังโรคและการลดประชากรหนู เช่น การจัดบ้านเรือนและบริเวณที่อยู่อาศัยให้สะอาดอยู่เสมอ การสุขาภิบาลอาหาร การเก็บรวบรวมและกำจัดมูลฝอยทิ้งแห้งและเปียกให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อควบคุมประชากรหนูซึ่งเป็นสัตว์พาหะของโรคและเป็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยเอื้อต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส การให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมและกำจัดหนู สาธิตการกำจัดหนู เช่น การใช้กับดักหนู เพื่อกำจัดสัตว์พาหะนำโรคเลปโตสไปโรซิสมาสู่มนุษย์ ซึ่งการกำจัดปัจจัยที่ใช้ในการดำรงชีวิตของหนู เช่น แหล่งอาหาร น้ำ ที่อยู่อาศัยรวมถึงป้องกันไม่ให้มีทางเข้า-ออก ก็จะสามารถทำให้ประชากรหนูในครัวเรือนลดลงได้ เนื่องจากหนูเป็นสัตว์ที่สามารถปรับตัวได้เก่ง สามารถปรับเปลี่ยนประเภทแหล่งอาหารเพื่อดำรงชีวิตให้อยู่รอดตามสภาพสิ่งแวดล้อมที่มันอาศัยอยู่และหากแหล่งอาหารในพื้นที่ตัวเองหมดไป มันสามารถวิ่งนอกขอบเขตพื้นที่ตัวเองเพื่อไปหาแหล่งอาหารใหม่ หากมีการดำเนินควบคุมป้องกันหนูเพียงแค่วิวครัวเรือนหรือชุมชนเดียว ก็ไม่สามารถทำให้ประชากรหนูทั้งพื้นที่ลดลง เนื่องจากชุมชนดังกล่าวมีพื้นที่ติดกัน หนูจะปรับตัวและกลับมาอยู่อาศัยที่เดิมได้หากมีข้อบกพร่องขึ้นมาอีก แต่ถ้าหากพื้นที่ทั้งหมดช่วยกันกำจัดแหล่งปัจจัยด้านต่าง ๆ ประชากรหนูจะค่อย ๆ ลดน้อยลงและหมดไป (สุจิตตรา เอกภูมิ และคณะ, 2561; Socolovschi et al., 2011)

สรุปได้ว่า โปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีผลทำให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ดีขึ้น โดยโปรแกรมมีการสร้างการรับรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค เช่น ลักษณะความรุนแรงของโรคในรูปแบบต่าง ๆ การเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเมื่อเป็นโรค ผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมขณะเป็นโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น บุคคลหรือลักษณะอาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค แหล่งที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค เช่น คำแนะนำในการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และการเสริมสร้างกำลังใจเพื่อให้มีความมั่นใจและรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคได้ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค เช่น ผลลัพธ์ของความตั้งใจจากการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำสามารถทำให้มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อลดลง และแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับโรคเพื่อเสริมพลังในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค เช่น การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ส่งผลให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงมีการรับรู้และตระหนักมากขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้องในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส สามารถลดอัตราป่วยและเสียชีวิตจากโรคได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

5.3.1.1 จากการพบว่า ประชาชนมีความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอยู่ในระดับปานกลาง ยังมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสที่ไม่ถูกต้อง และมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ดังนั้น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ควรมีกิจกรรมวิธีการต่าง ๆ ในการสร้างเสริมความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส เพื่อให้ประชาชนมีพฤติกรรมเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

5.3.1.2 จากการศึกษาพบว่า สื่อต่าง ๆ ในการสร้างเสริมความรู้ ความตระหนักเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสที่สนับสนุนแก่ประชาชนในพื้นที่ที่ยังมีน้อยและไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนควรจัดหาสื่อในการสร้างเสริมความรู้ ความตระหนักเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีความตระหนักและมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

5.3.1.3 จากการศึกษา พบว่า ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคม สามารถทำให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงมีความรู้ การรับรู้และพฤติกรรมในการป้องกันโรคที่ดีขึ้น จึงควรนำไปประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคอื่น ๆ ด้วย

5.3.1.4 ควรมีการจัดกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และการเสริมพลังแรงสนับสนุนประชาชนกลุ่มเสี่ยงในการป้องกันโรคอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการให้ความรู้และความตระหนักทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการป้องกันโรคอย่างมีประสิทธิภาพ

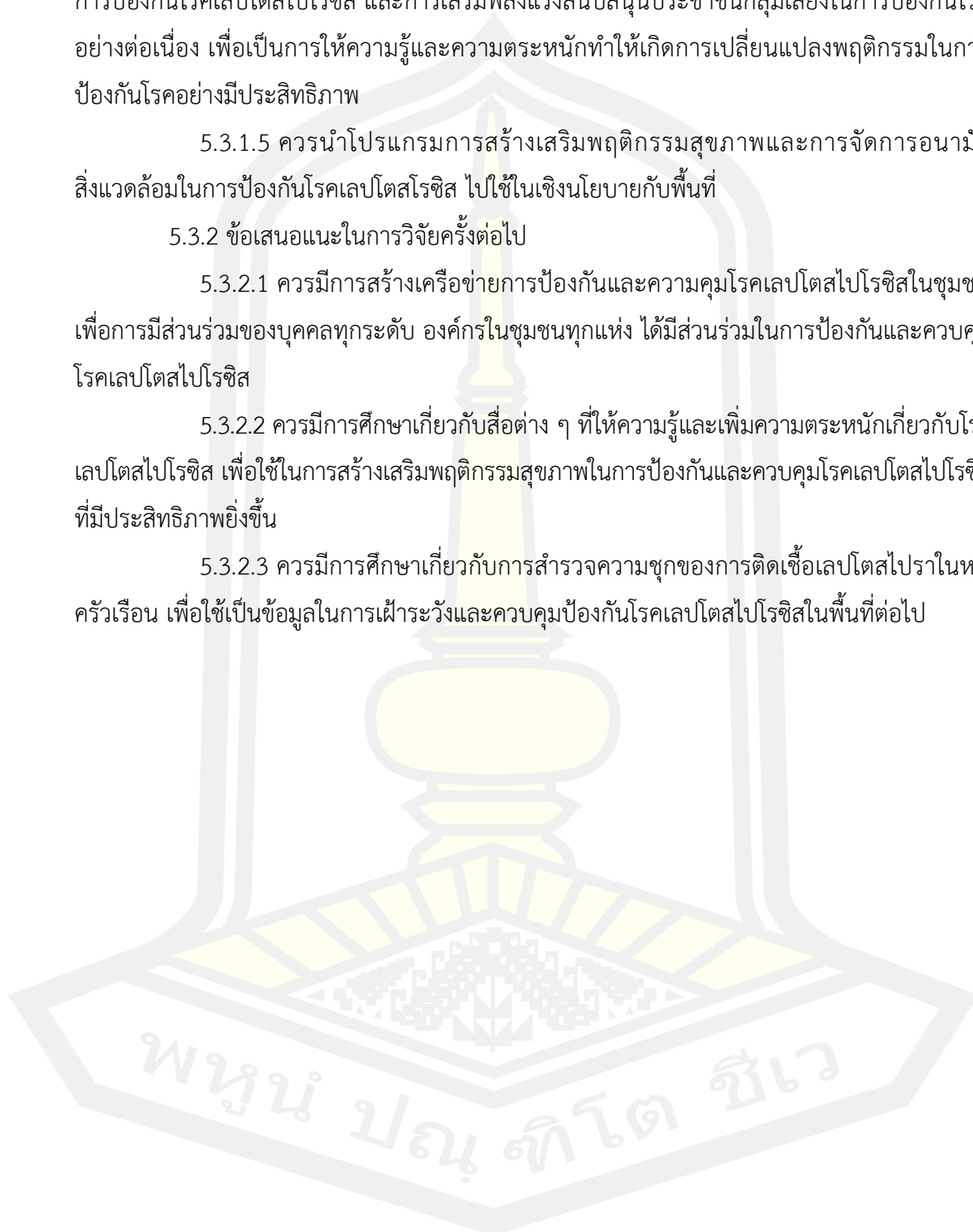
5.3.1.5 ควรนำโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ไปใช้ในเชิงนโยบายกับพื้นที่

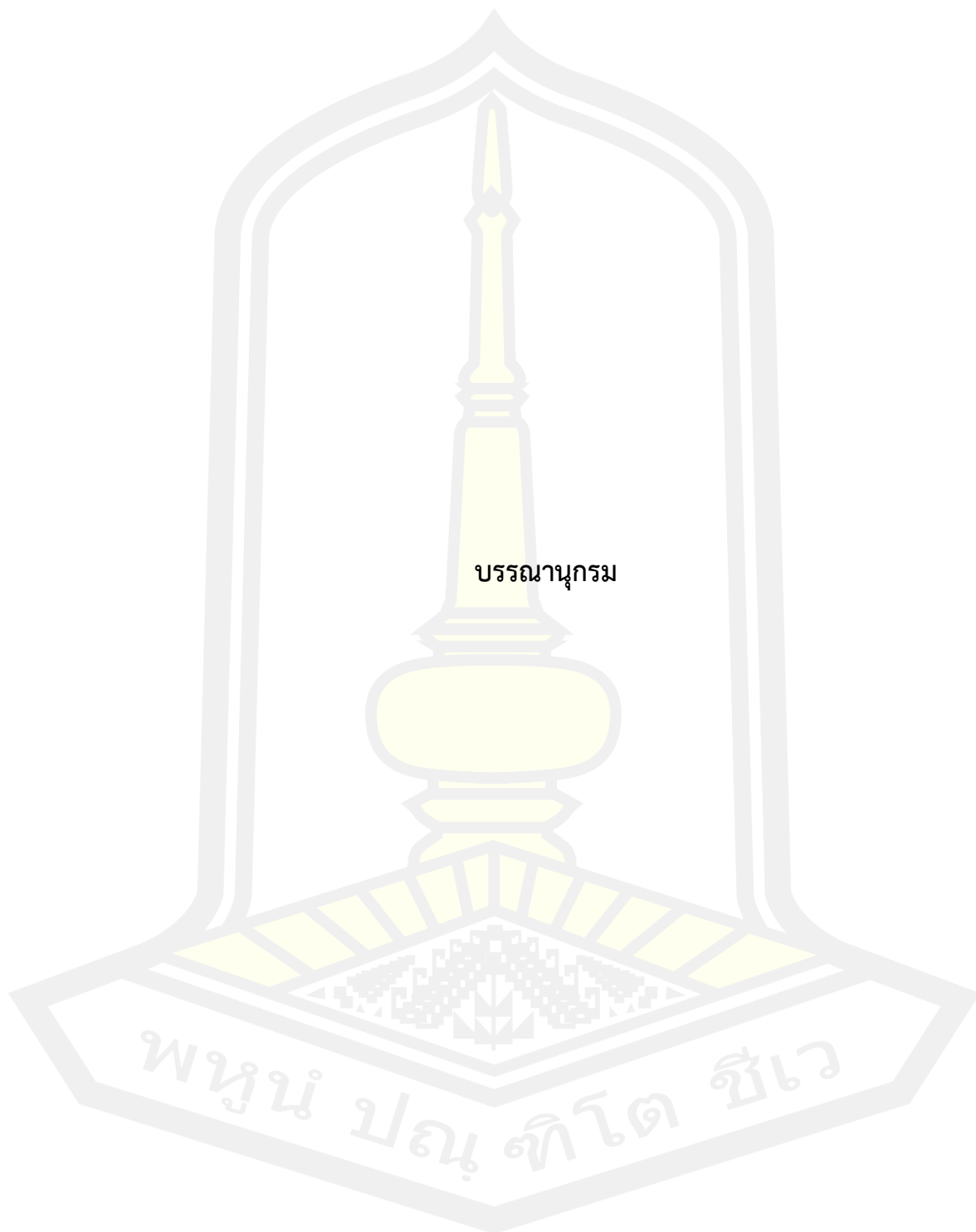
5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการสร้างเครือข่ายการป้องกันและความคุมโรคเลปโตสไปโรซิสในชุมชน เพื่อการมีส่วนร่วมของบุคคลทุกระดับ องค์กรในชุมชนทุกแห่ง ได้มีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิส

5.3.2.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับสื่อต่าง ๆ ที่ให้ความรู้และเพิ่มความตระหนักเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส เพื่อใช้ในการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.3.2.3 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการสำรวจความชุกของการติดเชื้อเลปโตสไปราในหนูคร่าวเรือน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังและควบคุมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสในพื้นที่ต่อไป





บรรณานุกรม

พหุบัณฑิต โสภณ

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2562). รายงานข้อมูลประชากร ประจำปี 2562. สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2550). แนวทางปฏิบัติงานป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิสระดับสถานีนอามัย (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2554). หลักการควบคุมโรคเบื้องต้นสำหรับ SRRT. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2557). หนู การสำรวจประชากรและการควบคุม. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์แห่งประเทศไทย.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2558). คู่มือวิชาการโรคเลปโตสไปโรซิส (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับพยาบาลผู้จัดการรายกรณีโรคเรื้อรัง. นนทบุรี: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2561). สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2560. นนทบุรี: สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2562ก). แผนงานวิจัยด้านการป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ พ.ศ.2562-2564. นนทบุรี: กองนวัตกรรมและวิจัย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2562ข). รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506. กองกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้น 1 กันยายน 2562, จาก <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/disease.php?dcontent=situation&ds=43>
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2562ค). เลปโตสไปโรซิส. สืบค้น 28 พฤศจิกายน 2562, จาก <https://www.ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=6979&deptcode=brc>
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2562ง). เลปโตสไปโรซิส (*Leptospirosis*). กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้น 24 พฤศจิกายน 2562, จาก https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=16

- กรมแพทยทหารเรือ กระทรวงกลาโหม. (2548). คู่มือเวชกรรมป้องกัน. เอกสารประกอบการสอน หลักสูตรเทคนิคเวชกรรมป้องกัน. กรุงเทพฯ: กองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทยทหารเรือ กระทรวงกลาโหม.
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). แนวทางการดำเนินงานปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพ ระดับจังหวัด. นนทบุรี: กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2558). การควบคุมพาหะนำโรค หนู. นนทบุรี: สำนักอนามัย สิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- จุฬารัตน์ โสตะ. (2554). แนวคิด ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ. ขอนแก่น: ภาควิชาสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธนวัฒน์ รุ่งศิริวัฒนกิจ. (2561). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองของ หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น จังหวัดเพชรบุรี [มหาวิทยาลัยเกริก]. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุข ศาสตรดุษฎีบัณฑิต.
- ธีรรุจ คำโสภา. (2557). รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิสของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ [มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม]. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎี บัณฑิต (ยุทธศาสตร์การพัฒนากุมิภาค).
- นักสิทธิ์ ปัญญาใหญ่. (2560). สุขภาพโภชนาการอาหารและการประกันคุณภาพอาหาร. เชียงใหม่: คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์. (2528). "จิตวิทยาสังคมกับการสาธารณสุข" ในเอกสารการสอนชุดวิชาสังคม วิทยาการแพทย์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2550). เอกสารการสอนชุดวิชาสังคมวิทยาการแพทย์ หน่วยที่ 1-7. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ยุพิน ศุพุทธมงคล. (2554). ไข้ฉี่หนู โรคร้ายที่มากับน้ำท่วม. สืบค้น 17 กันยายน 2563, จาก <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=931>
- รังสรรค์ สิงห์เลิศ. (2551). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. มหาสารคาม: สำนักวิทยาการและ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วรรณวิชา แจ้งชาติ. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันตนเองโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนตำบลน้ำผุด อำเภอเมือง จังหวัดตรัง [วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัด ตรัง]. การศึกษาเฉพาะทางด้านสาธารณสุขหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาธารณสุข ชุมชน).

- วัฒนาพร รักรักษา. (2557). พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิส (โรคฉี่หนู) [มหาวิทยาลัยขอนแก่น]. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพชุมชน.
- วิชัย โชควิวัฒน์. (2550). คู่มือวิชาการโรคเลปโตสไปโรซิส (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์แห่งประเทศไทย จำกัด.
- วิชุดา กิจธรรรม. (2553). เอกสารประกอบการสอน วป. 501 การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วีระวุธ แก่นจันทร์ใบ. (2560). ผลของโปรแกรมการสร้างการรับรู้ต่อการป้องกันวัณโรคปอดของผู้สัมผัสร่วมบ้าน อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว [มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต.
- ศิริภาณี อินทรหนองไผ่. (2548). พฤติกรรมสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 3). มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- สงวน สุทธิเลิศอรุณ. (2543). พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน. อักษราพิพัฒน์.
- สมจิตต์ สุพรรณทัศน์. (2542). เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา หน่วยที่ 1-7 (พิมพ์ครั้งที่ 16). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. (2556). คู่มือผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายเพื่อใช้รับจ้าง (พิมพ์ครั้งที่ 3). นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ. (2562). รายงานประจำปี 2561. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ.
- สุจิตตรา เอกภูมิ, ธนาศรี สีหะบุตร, & วิธิตา พัฒนอิสรานุกุล. (2561). การสำรวจร่องรอยหนูและสภาพการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเพาะพันธุ์หนูในย่านที่พักอาศัยแห่งหนึ่งในเขตเทศบาลเมืองน่าน ประเทศไทย การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 2 "GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2018". (หน้า 904-911). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- สุรเกียรติ อาชานานุภาพ. (2553). ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป เล่ม 2: 350 โรคกับการดูแลรักษาและป้องกัน (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- อรุณ จิรวัดน์กุล. (2558). สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: บริษัท ส. เอเชียเพรส (1989) จำกัด.

อานนทพร มุกตาม่วง. (2556). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของตัวแทนครัวเรือน อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น [มหาวิทยาลัยขอนแก่น]. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ.

Abdullah, N. M., Mohammad, W. M. Z. W., Shafei, M. N., Sukeri, S., Idris, Z., Arifin, W. N., Nozmi, N., Saudi, S. N. S., Samsudin, S., Zainudin, A.-W., Hamat, R. A., Ibrahim, R., Masri, S. N., Saliluddin, S. M., Daud, A., Osman, M., & Jamaluddin, T. Z. M. T. (2019). Leptospirosis and its prevention: knowledge, attitude and practice of urban community in Selangor, Malaysia. *BMC public health*, 19(1), 628-635. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6981-0>

Abiayi, E. A., Inabo, H. I., Jatau, E. D., Makinde, A. A., Sar, T. T., Ugbe, D. A., Kumbish, P. R., & Okewole, P. A. (2015). Knowledge, Attitudes, Risk Factors and Practices (KARP) that Favor *Leptospira* Infection among Abattoir Workers in North Central Nigeria. *Asian Journal of Epidemiology*, 8, 104-113. <https://doi.org/10.3923/AJE.2015.104.113>

Allen, R., & Santrock, J. W. (1993). *Psychology: The Contexts of Behavior*. Wm. C. Brown Communication.

Allwood, P., Muñoz-Zanzi, C., Chang, M., & Brown, P. D. (2014). Knowledge, perceptions, and environmental risk factors among Jamaican households with a history of leptospirosis. *J Infect Public Health*, 7(4), 314-322. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2014.03.004>

Arbiol, J., Orencio, P. M., Romena, N., Nomura, H., Takahashi, Y., & Yabe, M. (2016). Knowledge, Attitude and Practices towards Leptospirosis among Lakeshore Communities of Calamba and Los Baños, Laguna, Philippines. *Agriculture*, 6(2), 18-29. <https://www.mdpi.com/2077-0472/6/2/18>

Azhari, N. N., Abdul Manaf, R., Ng, S. W., Shakeeb Arsalaan Bajunid, S. F. B., Mohd Gobil, A. R., Saad, W. Z., & Amin Nordin, S. (2019). Gamification, a Successful Method to Foster Leptospirosis Knowledge among University Students: A Pilot Study. *International journal of environmental research and public health*, 16(12), 2108. <https://doi.org/10.3390/ijerph16122108>

- Azimullah, A. Z., Aziah, B. D., & Fauziah, M. N. (2016). The rise of leptospirosis in Kelantan 2014: characteristics, geographical pattern and associated factors. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences e-ISSN: 2289-7577*, 3(4), 52-62. <http://publichealthmy.org/ejournal/ojs2/index.php/ijphcs/article/view/309>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Bangpimai, W., & Sugaravetsiri, P. (2017). Factors Related with Leptospirosis in Roi-Et Province. *Journal of the office of DPC 7 Khon Kaen*, 24(2), 19-28.
- Benacer, D., Thong, K. L., Min, N. C., Bin Verasahib, K., Galloway, R. L., Hartskeerl, R. A., Souris, M., & Mohd Zain, S. N. (2016). Epidemiology of human leptospirosis in Malaysia, 2004-2012. *Acta Trop*, 157, 162-168. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2016.01.031>
- Benavidez, K. M., Guerra, T., Torres, M., Rodriguez, D., Veech, J. A., Hahn, D., Miller, R. J., Soltero, F. V., Ramirez, A. E. P., Perez de León, A., & Castro-Arellano, I. (2019). The prevalence of *Leptospira* among invasive small mammals on Puerto Rican cattle farms. *PLoS neglected tropical diseases*, 13(5), e0007236. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007236>
- Best, W. J. (1997). *Research in Education*. Boston MA.: Allyn and Bacon.
- Blasdell, K. R., Morand, S., Perera, D., & Firth, C. (2019). Association of rodent-borne *Leptospira* spp. with urban environments in Malaysian Borneo. *PLoS neglected tropical diseases*, 13(2), e0007141. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007141>
- Bloom, B. S. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Study of Learning*. New York: David Mackay.
- Boey, K., Shiokawa, K., & Rajeev, S. (2019). *Leptospira* infection in rats: A literature review of global prevalence and distribution. *PLoS neglected tropical diseases*, 13(8), e0007499-e0007499. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007499>
- Carvajal, M. P., & Fagerstrom, K. A. (2017). Epidemiology of Leptospirosis in Costa Rica 2011-2015. *Current tropical medicine reports*, 4(2), 41-46. <https://doi.org/10.1007/s40475-017-0102-x>

- Chusri, S., McNeil, E. B., Hortiwakul, T., Charernmak, B., Sritrairatchai, S., Santimaleeworagun, W., Pattharachayakul, S., Suksanan, P., Thaisomboonsuk, B., & Jarman, R. G. (2014). Single dosage of doxycycline for prophylaxis against leptospiral infection and leptospirosis during urban flooding in southern Thailand: a non-randomized controlled trial. *J Infect Chemother*, 20(11), 709-715. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2014.07.016>
- Cobb, S. (1976). Presidential Address-1976. Social support as a moderator of life stress. *Psychosom Med*, 38(5), 300-314. <https://doi.org/10.1097/00006842-197609000-00003>
- Cook, E. A., de Glanville, W. A., Thomas, L. F., Kariuki, S., Bronsvort, B. M., & Fèvre, E. M. (2017). Risk factors for leptospirosis seropositivity in slaughterhouse workers in western Kenya. *Occup Environ Med*, 74(5), 357-365. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103895>
- Costa, F., Carvalho-Pereira, T., Begon, M., Riley, L., & Childs, J. (2017). Zoonotic and Vector-Borne Diseases in Urban Slums: Opportunities for Intervention. *Trends in Parasitology*, 33(9), 660-662. <https://doi.org/10.1016/j.pt.2017.05.010>
- Costa, F., Ribeiro, G. S., Felzemburgh, R. D. M., Santos, N., Reis, R. B., Santos, A. C., Fraga, D. B. M., Araujo, W. N., Santana, C., Childs, J. E., Reis, M. G., & Ko, A. I. (2014). Influence of household rat infestation on leptospira transmission in the urban slum environment. *PLoS neglected tropical diseases*, 8(12), e3338. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003338>
- Costa, F., Wunder, E. A., Jr., De Oliveira, D., Bisht, V., Rodrigues, G., Reis, M. G., Ko, A. I., Begon, M., & Childs, J. E. (2015). Patterns in Leptospira Shedding in Norway Rats (*Rattus norvegicus*) from Brazilian Slum Communities at High Risk of Disease Transmission. *PLoS neglected tropical diseases*, 9(6), e0003819. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003819>
- Cronbach, L. J. (1970). *Essential of Psychological Testing*. New York: Harper and Row.

- Daud, A., Zainuddin, M. A., Omar, M., Shafei, M. N., Ahmad, M., Abdullah, M., Ismail, N., Azwany, Y., Asma, S., Zahiruddin, W., & Mohd, W. (2018). Effectiveness of Leptospirosis Intervention Module in Improving Knowledge, Attitude and Practice among Town Service Workers in Northeastern Malaysia. *Int. J. Sci. Res. Human*, 8(4), 161-179. <https://www.researchgate.net/publication/323687749>
- De Vries, S. G., Bekedam, M. M. I., Visser, B. J., Stijnis, C., van Thiel, P., van Vugt, M., Goorhuis, A., Wagenaar, J. F. P., Grobusch, M. P., & Goris, M. G. A. (2018). Travel-related leptospirosis in the Netherlands 2009-2016: An epidemiological report and case series. *Travel Med Infect Dis*, 24, 44-50. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2018.05.002>
- Della Rossa, P., Tantrakarnapa, K., Sutdan, D., Kasetsinsombat, K., Cosson, J. F., Supputamongkol, Y., Chaisiri, K., Tran, A., Supputamongkol, S., Binot, A., Lajaunie, C., & Morand, S. (2016). Environmental factors and public health policy associated with human and rodent infection by leptospirosis: a land cover-based study in Nan province, Thailand. *Epidemiol Infect*, 144(7), 1550-1562. <https://doi.org/10.1017/s0950268815002903>
- Denipitiya, D. T., Chandrasekharan, N. V., Abeyewickreme, W., Hartskeerl, R. A., & Hapugoda, M. D. (2017). Identification of cattle, buffaloes and rodents as reservoir animals of *Leptospira* in the District of Gampaha, Sri Lanka. *BMC Res Notes*, 10(1), 134. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2457-4>
- Desai, K. T., Patel, F., Patel, P. B., Nayak, S., Patel, N. B., & Bansal, R. K. (2016). A case-control study of epidemiological factors associated with leptospirosis in South Gujarat region. *Journal of postgraduate medicine*, 62(4), 223-227. <https://doi.org/10.4103/0022-3859.188551>
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (1999). Health Promotion Planning: An Educational and Ecological Approach (3rd ed). Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company, 621.

- Hagan, J. E., Moraga, P., Costa, F., Capián, N., Ribeiro, G. S., Wunder, E. A., Jr., Felzemburgh, R. D., Reis, R. B., Nery, N., Santana, F. S., Fraga, D., Dos Santos, B. L., Santos, A. C., Queiroz, A., Tassinari, W., Carvalho, M. S., Reis, M. G., Diggle, P. J., & Ko, A. I. (2016). Spatiotemporal Determinants of Urban Leptospirosis Transmission: Four-Year Prospective Cohort Study of Slum Residents in Brazil. *PLoS neglected tropical diseases*, 10(1), e0004275. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004275>
- Himsworth, C. G., Bidulka, J., Parsons, K. L., Feng, A. Y. T., Tang, P., Jardine, C. M., Kerr, T., Mak, S., Robinson, J., & Patrick, D. M. (2013). Ecology of *Leptospira interrogans* in Norway rats (*Rattus norvegicus*) in an inner-city neighborhood of Vancouver, Canada. *PLoS neglected tropical diseases*, 7(6), e2270. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002270>
- Hinjoy, S. (2014). Epidemiology of Leptospirosis from Thai National Disease Surveillance System, 2003-2012. *OSIR Journal*, 7(2), 1-5. <http://www.osirjournal.net/index.php/osir/article/view/38>
- Hinjoy, S., Kongyu, S., Doung-Ngern, P., Doungchawee, G., Colombe, S. D., Tsukayama, R., & Suwancharoen, D. (2019). Environmental and Behavioral Risk Factors for Severe Leptospirosis in Thailand. *Trop Med Infect Dis*, 4(2). <https://doi.org/10.3390/tropicalmed4020079>
- House, J. S. (1981). *Work stress and social support*. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co.
- Iftikhal, A. (2018). The results of health education program by applying the protection motivation theory in promotion of health behavior on alcohol drinking in high school students. *Journal of Sakon Nakhon Hospital*, 21(1), 20-34.
- Jacob, S., K. S., Sushi, K., Thatchinamoorthy, G., Anitha, D., & Arumugam, G. (2015). Health Education Program on Leptospirosis among College Students in Chennai, South India. *International Journal of TROPICAL DISEASE & Health*, 7(4), 172-177. <https://doi.org/10.9734/IJTDH/2015/16547>
- Jawjit, S., Thirarattanasunthon, P., Bunyanuwong, K., & Cheloh, S. (2019). Environmental Health Assessment and Personal Factor of Prevalence on Animal and Insect Carriers in Dormitories. *Science and Technology Journal*, 27(6), 1119-1131.

- Jinda, S., & Tansakul, C. (2014). Factors Related to Leptospirosis Preventive Behaviors Among Family Healthcare Core Leaders in Keb-Nga Sub-district, Meuangchan District, Sisaket Province. *Chalermkanchana Academic Journal*, 1(2), 25-37.
- Jittimane, J., & Wongbutdee, J. (2014). Survey of pathogenic *Leptospira* in rats by polymerase chain reaction in Sisaket Province. *J Med Assoc Thai*, 97 Suppl 4, S20-24. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24851560/>
- Jittimane, J., & Wongbutdee, J. (2019). Prevention and control of leptospirosis in people and surveillance of the pathogenic *Leptospira* in rats and in surface water found at villages. *J Infect Public Health*, 12(5), 705-711. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2019.03.019>
- Kaewdam, J., Puengpholpool, P., Prasartvit, A., & Komane, P. (2015). Study of Carriers and Infection Rate of Zoonotic Diseases Caused by Rats at Donmueang International Airport, Bangkok, Thailand. *Journal of Health Science*, 24(132-138).
- Kahn, R. L. (1979). Aging and Social Support. In: Riley, M.W., Ed., *Aging from Birth to Death: Interdisciplinary Perspectives*, Westview Press. Boulder, 77-91.
- Kasl, S. V., & Cobb, S. (2013). Health Behavior, Illness Behavior, and Sick Role Behavior. *Archives of Environmental Health: An International Journal*, 12(2), 246-266. <https://doi.org/10.1080/00039896.1966.10664365>
- Koizumi, N., Muto, M., Tanikawa, T., Mizutani, H., Sohmura, Y., Hayashi, E., Akao, N., Hoshino, M., Kawabata, H., & Watanabe, H. (2009). Human leptospirosis cases and the prevalence of rats harbouring *Leptospira interrogans* in urban areas of Tokyo, Japan. *J Med Microbiol*, 58(Pt 9), 1227-1230. <https://doi.org/10.1099/jmm.0.011528-0>
- Koma, T., Yoshimatsu, K., Yasuda, S. P., Li, T., Amada, T., Shimizu, K., Isozumi, R., Mai, L. T., Hoa, N. T., Nguyen, V., Yamashiro, T., Hasebe, F., & Arikawa, J. (2013). A survey of rodent-borne pathogens carried by wild *Rattus* spp. in Northern Vietnam. *Epidemiol Infect*, 141(9), 1876-1884. <https://doi.org/10.1017/s0950268812002385>
- Krijger, I. M., Ahmed, A. A. A., Goris, M. G. A., Groot Koerkamp, P. W. G., & Meerburg, B. G. (2019). Prevalence of *Leptospira* Infection in Rodents from Bangladesh. *International journal of environmental research and public health*, 16(12), 2113. <https://doi.org/10.3390/ijerph16122113>

- Lau, C., Smythe, L., & Weinstein, P. (2010). Leptospirosis: an emerging disease in travellers. *Travel Med Infect Dis*, 8(1), 33-39. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2009.12.002>
- Lau, C., Townell, N., Stephenson, E., van den Berg, D., & Craig, S. (2018). Leptospirosis: An important zoonosis acquired through work, play and travel. *Australian Journal for General Practitioners*, 47(3), 105-110. <https://www1.racgp.org.au/ajgp/2018/march/leptospirosis>
- Loan, H. K., Van Cuong, N., Takhampunya, R., Kiet, B. T., Campbell, J., Them, L. N., Bryant, J. E., Tippayachai, B., Van Hoang, N., Morand, S., Hien, V. B., & Carrique-Mas, J. J. (2015). How important are rats as vectors of leptospirosis in the Mekong Delta of Vietnam? *Vector Borne Zoonotic Dis*, 15(1), 56-64. <https://doi.org/10.1089/vbz.2014.1613>
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382-385.
- MacKay, B. C. (1992). *AIDS and Protection Motivation Theory (PMT): Effects of imagined scenarios on intent to use condoms*. Michigan: A Bell and Howell Information.
- Maddux, J. E., & Rogers, R. W. (1983). Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19(5), 469-479. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0022-1031\(83\)90023-9](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0022-1031(83)90023-9)
- Marquez, A., Olivieri, T., Benoit, E., Kodjo, A., & Lattard, V. (2019). House Mice as a Real Sanitary Threat of Human and Animal Leptospirosis: Proposal for Integrated Management. *Biomed Res Int*, 2019, 3794876. <https://doi.org/10.1155/2019/3794876>
- Minter, A., Diggle, P. J., Costa, F., Childs, J., Ko, A. I., & Begon, M. (2018). A model for leptospire dynamics and control in the Norway rat (*Rattus norvegicus*) the reservoir host in urban slum environments. *Epidemics*, 25, 26-34. <https://doi.org/10.1016/j.epidem.2018.05.002>
- Mohammad Aidid, E., Shahar, H. K., Md Said, S., & Si, S. N. (2018). Determinants of Leptospirosis Preventive Practices among the Community in a Flood-Prone Residential Area in Kuantan, Malaysia. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 14(3), 2636-9346.

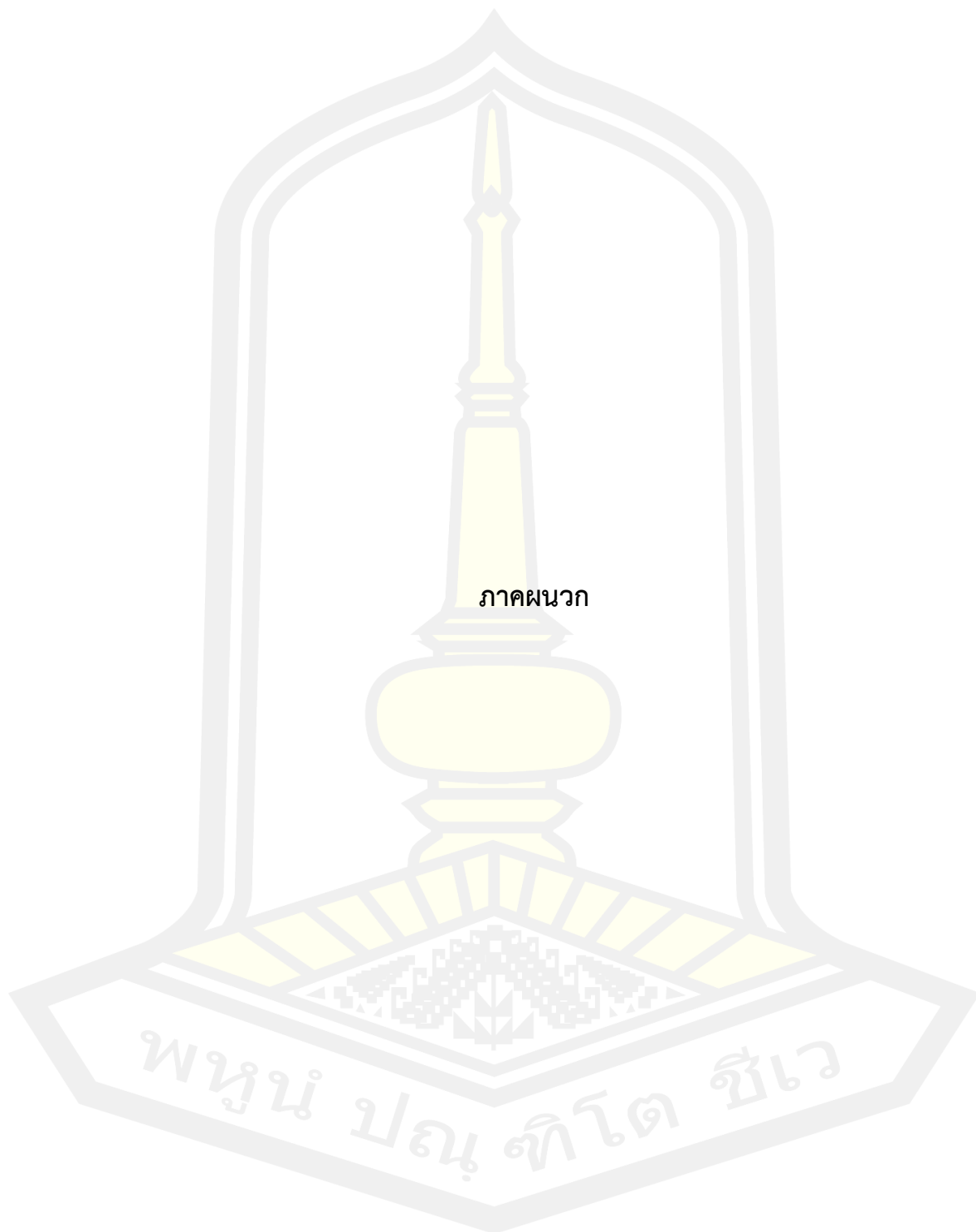
- Mulyanti, S., & Astuti, A. (2018). Effects of Health Education on Leptospirosis Prevention Through Dasawisma. *Jurnal Ners*, 13(1), 36-41. <https://doi.org/10.20473/jn.v13i1.6341>
- Muñoz-Zanzi, C., Mason, M., Encina, C., Gonzalez, M., & Berg, S. (2014). Household characteristics associated with rodent presence and *Leptospira* infection in rural and urban communities from Southern Chile. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 90(3), 497-506. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.13-0334>
- Naksila, W., Junprasert, S., & Leelukkanaveera, Y. (2014). Factors Related to Preventive Behavior for Leptospirosis of the Farmers in Chainat Province. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 22(1), 61-72.
- Nozmi, N., Samsudin, S., Sukeri, S., Shafei, M. N., Wan Mohd, W. M. Z., Idris, Z., Arifin, W. N., Idris, N., Saudi, S. N. S., Abdullah, N. M., Abdul Wahab, Z., Tengku Jamaluddin, T. Z. M., Abd Rahman, H., Masri, S. N., Daud, A., Osman, M., & Awang Hamat, R. (2018). Low Levels of Knowledge, Attitudes and Preventive Practices on Leptospirosis among a Rural Community in Hulu Langat District, Selangor, Malaysia. *International journal of environmental research and public health*, 15(4), 693. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040693>
- Pathman, A., Aziah, B., Zahiruddin, W., Mohd Nazri, S., Sukeri, S., Tengku Zetty, T., Hamat, R., Malina, O., Norazlin, I., Zawaha, I., & Zainudin, A. (2018). Knowledge, Attitudes, Practices and Health Beliefs toward Leptospirosis among Urban and Rural Communities in Northeastern Malaysia. *International journal of environmental research and public health*, 15(11). <https://doi.org/10.3390/ijerph15112425>
- Pender, N. J. (1987). *Health promotion in nursing practice* (2nd ed.). Appleton & Lange.
- Perez, J., Brescia, F., Becam, J., Mauron, C., & Goarant, C. (2011). Rodent abundance dynamics and leptospirosis carriage in an area of hyper-endemicity in New Caledonia. *PLoS neglected tropical diseases*, 5(10), e1361. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0001361>
- Plata-Luis, J., Foronda, P., Martín-Alonso, A., Feliu, C., Alves, J., Gil, H., & Valladares, B. (2016). *Leptospira interrogans* in Rodents from Cape Verde. *Vector Borne Zoonotic Dis*, 16(11), 731-733. <https://doi.org/10.1089/vbz.2016.1989>

- Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (1986). Protection Motivation Theory and preventive health: beyond the Health Belief Model. *Health Education Research*, 1(3), 153-161. <https://doi.org/10.1093/her/1.3.153>
- Pui, C. F., Bilung, L. M., Apun, K., & Su'ut, L. (2017). Diversity of *Leptospira* spp. in Rats and Environment from Urban Areas of Sarawak, Malaysia. *J Trop Med*, 2017, 3760674. <https://doi.org/10.1155/2017/3760674>
- Quina, C. R., Almazan, J. U., & Tagarino, J. B. (2014). Knowledge, Attitudes, and Practices of Leptospirosis in Catbalogan City, Samar, Philippines. *American Journal of Public Health Research*, 2(3), 91-98. <http://pubs.sciepub.com/ajphr/2/3/5>
- Rahman, M., Hairon, S. M., Hamat, R. A., Jamaluddin, T., Shafei, M. N., Idris, N., Osman, M., Sukeri, S., Wahab, Z. A., Mohammad, W., Idris, Z., & Daud, A. (2018). Leptospirosis Health Intervention Module Effect on Knowledge, Attitude, Belief, and Practice among Wet Market Workers in Northeastern Malaysia: An Intervention Study. *International journal of environmental research and public health*, 15(7), 1396. <https://doi.org/10.3390/ijerph15071396>
- Rajapakse, S., Weeratunga, P. N., Balaji, K., Ramchandani, K. C., de Silva, U. S., Ranasinghe, S. A., Gunarathne, D., Wijerathne, P. P. B., Fernando, N., Handunnetti, S. M., & Fernando, S. D. (2020). Seroprevalence of leptospirosis in an endemic mixed urban and semi-urban setting-A community-based study in the district of Colombo, Sri Lanka. *PLoS neglected tropical diseases*, 14(5), e0008309. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008309>
- Ricardo, T., Bergero, L. C., Bulgarella, E. P., & Previtali, M. A. (2018). Knowledge, attitudes and practices (KAP) regarding leptospirosis among residents of riverside settlements of Santa Fe, Argentina. *PLoS neglected tropical diseases*, 12(5), e0006470. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006470>
- Rogers, R. W. (1986). Protection Motivation Theory. *Health Education Research Theory and Practice*, 1(3), 153-161.

- Rood, E. J. J., Goris, M. G. A., Pijnacker, R., Bakker, M. I., & Hartskeerl, R. A. (2017). Environmental risk of leptospirosis infections in the Netherlands: Spatial modelling of environmental risk factors of leptospirosis in the Netherlands. *PLOS ONE*, 12(10), e0186987-e0186987. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186987>
- Sakundarno, M., Bertolatti, D., Maycock, B., Spickett, J., & Dhaliwal, S. (2014). Risk factors for leptospirosis infection in humans and implications for public health intervention in Indonesia and the Asia-Pacific region. *Asia Pac J Public Health*, 26(1), 15-32. <https://doi.org/10.1177/1010539513498768>
- Sammatat, S., Boonsith, N., & Lekdee, K. (2015). *Generalized Linear Mixed Models for Spatio-temporal Data with an Application to Leptospirosis in Thailand* [Rajamangala University of Technology Phra Nakhon]. Bangkok.
- Sánchez-Montes, S., Espinosa-Martínez, D. V., Ríos-Muñoz, C. A., Berzunza-Cruz, M., & Becker, I. (2015). Leptospirosis in Mexico: Epidemiology and Potential Distribution of Human Cases. *PLOS ONE*, 10(7), e0133720-e0133720. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133720>
- Santos, I. O. C., Landi, M. F. A., Cruz, L. M., R., B. M. I., D., S. D. E., M., L. E. M., & B., C. M. (2017). Human leptospirosis in the Federal District, Brazil, 2011-2015: eco-epidemiological characterization. *Rev Soc Bras Med Trop*, 50(6), 777-782. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0234-2017>
- Santos, N. J., Sousa, E., Reis, M. G., Ko, A. I., & Costa, F. (2017). Rat infestation associated with environmental deficiencies in an urban slum community with high risk of leptospirosis transmission. *Cad Saude Publica*, 33(2), e00132115. <https://doi.org/10.1590/01021-311x00132115>
- Sara, Y., Daud, A., Azwany, Y., Shafei, M. N., Wan Mohammad, W. M. Z., Nabilah, A., Hassan, S., & Ismail, Z. (2020). The Impact of Leptospirosis Health Education Module (LHEM) on Changes of Knowledge, Attitude and Practice (KAP) among Army Personnel in Northeastern Malaysia. *Open Journal of Epidemiology*, 10(2), 146-157. <https://doi.org/10.4236/ojepi.2020.102013>

- Socolovschi, C., Angelakis, E., Renvoisé, A., Fournier, P. E., Marié, J. L., Davoust, B., Stein, A., & Raoult, D. (2011). Strikes, flooding, rats, and leptospirosis in Marseille, France. *Int J Infect Dis*, 15(10), e710-715. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2011.05.017>
- Sukeri, S., Idris, Z., Zahiruddin, W. M., Shafei, M. N., Idris, N., Hamat, R. A., Jamaluddin, T. Z. T., Osman, M., Wahab, Z. A., & Daud, A. (2018). A qualitative exploration of the misconceptions, knowledge gaps and constructs of leptospirosis among rural and urban communities in Malaysia. *PLOS ONE*, 13(7), e0200871. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200871>
- Sulistyawati, S., Pradana, R., & Sugathan, S. (2020). Human and environmental risk factors of leptospirosis in Gunungkidul, Indonesia: a case-control study. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 7(8), 2967-2971. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20203371>
- Sumanta, H., Wibawa, T., Hadisusanto, S., Nuryati, A., & Kusnanto, H. (2015). Spatial Analysis of *Leptospira* in Rats, Water and Soil in Bantul District Yogyakarta Indonesia. *Open Journal of Epidemiology*, 05, 22-31. <https://doi.org/10.4236/ojepi.2015.51004>
- Suwanpakdee, S., Kaewkungwal, J., White, L. J., Asensio, N., Ratanakorn, P., Singhasivanon, P., Day, N. P., & Pan-Ngum, W. (2015). Spatio-temporal patterns of leptospirosis in Thailand: is flooding a risk factor? *Epidemiol Infect*, 143(10), 2106-2115. <https://doi.org/10.1017/s0950268815000205>
- Tan, W. L., Soelar, S. A., Mohd Suan, M. A., Hussin, N., Cheah, W. K., Verasahib, K., & Goh, P. P. (2016). LEPTOSPIROSIS INCIDENCE AND MORTALITY IN MALAYSIA. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 47(3), 434-440. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27405126/>
- Thibeaux, R., Girault, D., Bierque, E., Soupé-Gilbert, M.-E., Rettinger, A., Douyère, A., Meyer, M., Iraola, G., Picardeau, M., & Goarant, C. (2018). Biodiversity of Environmental *Leptospira*: Improving Identification and Revisiting the Diagnosis [Original Research]. *Frontiers in Microbiology*, 9(816). <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.00816>

- Torres-Castro, M., Guillermo-Cordero, L., Hernández-Betancourt, S., Gutiérrez-Ruiz, E., Agudelo-Flórez, P., Peláez-Sánchez, R., Zavala-Castro, J., & Puerto, F. I. (2016). First histopathological study in kidneys of rodents naturally infected with *Leptospira* pathogenic species from Yucatan, Mexico. *Asian Pac J Trop Med*, 9(2), 145-147. <https://doi.org/10.1016/j.apjtm.2016.01.018>
- Tubiana, S., Mikulski, M., Becam, J., Lacassin, F., Lefèvre, P., Gourinat, A. C., Goarant, C., & D'Ortenzio, E. (2013). Risk factors and predictors of severe leptospirosis in New Caledonia. *PLoS neglected tropical diseases*, 7(1), e1991. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0001991>
- Wallston, B. D., & Wallston, K. A. (1978). Locus of control and health: a review of the literature. *Health Educ Monogr*, 6(2), 107-117. <https://doi.org/10.1177/109019817800600102>
- Wongbutdee, J., & Jittimane, J. (2016). Detection of *Leptospira* in Rats Trapped from Households in Phraroj Village, Muang Sam Sip District, Ubon Ratchathani Province Using Polymerase Chain Reaction Technique. *J Med Assoc Thai*, 99 Suppl 1, S17-21. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26817234/>
- Wongbutdee, J., Saengnill, W., Jittimane, J., & Daendee, S. (2016). Perceptions and risky behaviors associated with Leptospirosis in an endemic area in a village of Ubon Ratchathani Province, Thailand. *African health sciences*, 16(1), 170-176. <https://doi.org/10.4314/ahs.v16i1.23>
- World Health Organization. (2003). *Human leptospirosis : guidance for diagnosis, surveillance and control*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42667>
- World Health Organization. (2010). *Report of the First Meeting of the Leptospirosis Burden Epidemiology Reference Group*. WHO Press. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44382/9789241599894_eng.pdf;jsessionid=6E55E5EED11805F83727A31487717C43?sequence=1
- World Health Organization. (2019). *Leptospirosis*. WHO [Internet]. <http://www.who.int/zoonoses/diseases/lerg/en/>
- Yu, E., Hussin, N., Ayob, A., Mustafa, M., & venugopalan. (2019). Leptospirosis Incidence and Mortality in PERAK STATE, MALAYSIA during 2011-2015. *The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health*, 50(2), 283-289.



ภาคผนวก

พหุมนุ ปรณุ ทิโต ชีเว



ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (แบบสอบถาม)

เลขที่แบบสอบถาม.....(ID)

แบบสอบถาม

การวิจัยเรื่อง “การสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อลดประชากรหนูในครัวเรือน ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ”

คำชี้แจง

แบบสอบถามการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และสำรวจความชุกของประชากรหนูในบริเวณที่อยู่อาศัยของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ จึงใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงอายุ 18-65 ปี ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ เป็นผู้ที่มีอาชีพหรือกิจกรรมที่ต้องเดินย่ำน้ำ ลุยน้ำ หรือแช่น้ำ หรือสัมผัสกับสัตว์ที่เป็นพาหะ เช่น ขาวไร่ ขาวนา ขาวสวน คนจับปลา คนเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น การตอบแบบสอบถามไม่ต้องระบุชื่อ-นามสกุล โดยขอให้ท่านตอบตามความคิดเห็นของท่านและตามความเป็นจริงมากที่สุด ข้อความต่าง ๆ ที่ท่านตอบในแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะจัดเก็บเป็นความลับ จะไม่เปิดเผย และไม่มีผลกระทบต่อท่านแต่อย่างใด โดยการนำเสนอจะอยู่ในภาพรวม ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด โดยจะนำมาวิเคราะห์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และหาแนวทางเพื่อใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งจะเป็นประโยชน์และมีคุณค่าอย่างยิ่งในการพัฒนาการป้องกันและการควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิส ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ ต่อไป โดยการตอบแบบสอบถามขอให้ท่านโปรดอ่านคำชี้แจงของแบบสอบถามแต่ละส่วนก่อนลงมือทำ และโปรดตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

แบบสอบถามประกอบด้วยข้อมูลส่วนต่าง ๆ จำนวน 8 ส่วน ดังต่อไปนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 14 ข้อ
- ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 15 ข้อ
- ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 10 ข้อ
- ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ต่อความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 10 ข้อ
- ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 10 ข้อ
- ส่วนที่ 6 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 10 ข้อ
- ส่วนที่ 7 แบบสอบถามพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 15 ข้อ
- ส่วนที่ 8 แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 10 ข้อ

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

นายรัชชัย เต็มใจ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

-2-

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านและตรงความเป็นจริง โดยในการตอบแบบสอบถามให้เลือกเพียงคำตอบเดียว

ข้อ	ข้อความ	สำหรับ ผู้วิจัย
ปัจจัยด้านบุคคล		
1	เพศ <input type="checkbox"/> 1. ชาย <input type="checkbox"/> 2. หญิง	Sex <input type="checkbox"/>
2	อายุ.....ปี	Age <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	สถานภาพสมรส <input type="checkbox"/> 1. โสด <input type="checkbox"/> 2. คู่/สมรส <input type="checkbox"/> 3. หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	Status <input type="checkbox"/>
4	ระดับการศึกษา <input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้เรียน <input type="checkbox"/> 2. ประถมศึกษา <input type="checkbox"/> 3. มัธยมศึกษาตอนต้น <input type="checkbox"/> 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. <input type="checkbox"/> 5. อนุปริญญา/ปวส. <input type="checkbox"/> 6. ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> 7. สูงกว่าปริญญาตรี (โปรดระบุ).....	Edu <input type="checkbox"/>
5	อาชีพหลัก <input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้ประกอบอาชีพ <input type="checkbox"/> 2. เกษตรกรรม <input type="checkbox"/> 3. รับจ้างทั่วไป <input type="checkbox"/> 4. ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว <input type="checkbox"/> 5. รับราชการ/พนักงานของรัฐ <input type="checkbox"/> 6. นักเรียน/นักศึกษา <input type="checkbox"/> 7. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	Occ <input type="checkbox"/>
6	รายได้รวมของครอบครัวเฉลี่ยต่อปี.....บาท	Inc <input type="checkbox"/>
7	ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส (โรคฉี่หนู) หรือไม่ <input type="checkbox"/> 1. ไม่เคยป่วย <input type="checkbox"/> 2. เคยป่วย <input type="checkbox"/> 3. ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	Pt <input type="checkbox"/>
ปัจจัยด้านสังคม		
8	ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวท่านเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส (โรคฉี่หนู) หรือไม่ <input type="checkbox"/> 1. ไม่เคยป่วย <input type="checkbox"/> 2. เคยป่วย <input type="checkbox"/> 3. ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	PtFam <input type="checkbox"/>
9	ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาสมาชิกในชุมชนท่านเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส (โรคฉี่หนู) หรือไม่ <input type="checkbox"/> 1. ไม่เคยป่วย <input type="checkbox"/> 2. เคยป่วย <input type="checkbox"/> 3. ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	PtCom <input type="checkbox"/>

ข้อ	ข้อความ	สำหรับ ผู้วิจัย
ปัจจัยด้านสังคม (ต่อ)		
10	ท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส (โรคฉี่หนู) หรือไม่ <input type="checkbox"/> 1. ไม่เคย <input type="checkbox"/> 2. เคยจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> 2.1 เจ้าหน้าที่สาธารณสุข <input type="checkbox"/> 2.2 อสม. <input type="checkbox"/> 2.3 วิทยุ <input type="checkbox"/> 2.4 โทรทัศน์ <input type="checkbox"/> 2.5 หนังสือพิมพ์ <input type="checkbox"/> 2.6 สื่อออนไลน์ (เฟสบุ๊ค ไลน์ เว็บไซต์ เป็นต้น) <input type="checkbox"/> 2.7 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	Inf <input type="checkbox"/>
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม		
11	ในช่วงฤดูฝน บริเวณบ้านพักอาศัยมีน้ำท่วมขัง/ดินเปียกชื้นและ <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี	Hwat <input type="checkbox"/>
12	บริเวณบ้านพักอาศัยมีcockสัตว์เลี้ยง (วัว ควาย แพะ แกะ หมู สุนัข เป็นต้น) <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี (โปรดระบุ).....	Hani <input type="checkbox"/>
13	บริเวณบ้านพักอาศัยมีหนูชุกชุม <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี	Hrod <input type="checkbox"/>
14	บริเวณบ้านพักอาศัยมีการกำจัดขยะมูลฝอย <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี (ข้ามไปส่วนที่ 2) <input type="checkbox"/> 2. มี (กรุณาตอบคำถามข้อ 2.1-2.5) 2.1 ถึงเก็บขยะมูลฝอยในบริเวณบ้านเรือน <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี (ข้ามไปข้อ 2.5) <input type="checkbox"/> 2. มี 2.2 ถึงเก็บขยะมูลฝอยมีความแข็งแรง ทนทาน ฝาปิดมิดชิด ไม่รั่วซึม <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี 2.3 ถุงบรรจุขยะมูลฝอยที่ทนทาน ไม่ฉีกขาดง่าย ไม่รั่วซึม <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี 2.4 คริวเรือนของท่านมีการทิ้งขยะมูลฝอยลงถังขยะหรือไม่ <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี (ระบุว่าจะทิ้งอย่างไร)..... <input type="checkbox"/> 2. มี 2.5 การกำจัดขยะมูลฝอย เช่น เมา ผัง กลบ เป็นต้น <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี (โปรดระบุ).....จำนวน.....ครั้ง/สัปดาห์	Hgar <input type="checkbox"/>

-4-

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส (โรคฉี่หนู)

คำชี้แจง: ในการตอบแบบทดสอบโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าถูกต้อง หรือทำเครื่องหมาย X ลงในช่อง หน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าผิด

คำตอบ	ข้อความ	สำหรับผู้วิจัย
สาเหตุของโรค		
<input type="checkbox"/>	1. โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคติดต่อที่เกิดจาก วัว ควาย สุนัข หมู หนู เป็นต้น	K1 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2. โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากสารเคมี เช่น ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าแมลง เป็นต้น	K2 <input type="checkbox"/>
แหล่งรังโรค/สัตว์รังโรค		
<input type="checkbox"/>	3. หนู ที่อาศัยอยู่ตามบ้านเรือน <u>ไม่ใช่</u> หนูที่ก่อให้เกิดโรคเลปโตสไปโรซิส	K3 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4. แหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง ที่มีวัว ควาย หมู สุนัข ลงไปแช่ในน้ำ อาจเป็นแหล่งน้ำที่มีเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสได้	K4 <input type="checkbox"/>
การติดต่อของโรค		
<input type="checkbox"/>	5. เชื้อเลปโตสไปโรซิสจะปนออกมากับมูลสัตว์ เช่น หนู วัว ควาย หมู สุนัข เป็นต้น	K5 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	6. รอยแตกที่ฝ่าเท้า รอยถลอกหรือบาดแผลที่แขนขาที่แช่น้ำนาน ๆ ไม่สามารถทำให้เชื้อโรคเลปโตสไปโรซิสเข้าสู่ร่างกายได้	K6 <input type="checkbox"/>
กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรค		
<input type="checkbox"/>	7. อาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส คืออาชีพที่มีกิจกรรมที่ต้องเดินย่ำน้ำ ลุยน้ำ สัมผัสโคลน เช่น ชาวนา ชาวไร่ ชาวสวน คนจับปลา คนเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น	K7 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	8. การทำงานในคอกสัตว์หรือโรงฆ่าสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู <u>ไม่</u> เสี่ยงติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส	K8 <input type="checkbox"/>
อาการของโรค		
<input type="checkbox"/>	9. หากมีอาการไข้สูง ปวดศีรษะมาก ปวดกล้ามเนื้อโดยเฉพาะกล้ามเนื้อน่อง <u>ให้สงสัยว่า อาจป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส</u>	K9 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	10. คนที่ป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสมีโอกาสเสียชีวิตได้สูง เนื่องจากมีอาการตัวบวม ไตวาย และหัวใจล้มเหลว	K10 <input type="checkbox"/>
การรักษา		
<input type="checkbox"/>	11. โรคเลปโตสไปโรซิสสามารถรักษาให้หายขาดได้	K11 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	12. หากมีอาการสงสัยว่าป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ควรรีบซื้อยามารับประทานเอง	K12 <input type="checkbox"/>
การป้องกันโรค		
<input type="checkbox"/>	13. การสวมใส่รองเท้าบูทกันน้ำยาวเหนือเข่าโดยมิดชิด <u>สามารถ</u> ป้องกันการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส	K13 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	14. การอาบน้ำให้สะอาด <u>โดยการฟอกด้วยสบู่ทันที</u> หลังจากกลับจากมีกิจกรรมที่ต้องลุยน้ำ ย่ำโคลน เป็นแนวทางในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสได้เป็นอย่างดี	K14 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	15. การรักษาความสะอาดบ้านเรือนที่อยู่อาศัยหรือวางสิ่งของเครื่องใช้ให้เป็นระเบียบ เรียบร้อย สม่ำเสมอ <u>ไม่สามารถ</u> ป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิสได้	K15 <input type="checkbox"/>

-5-

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส (โรคฉี่หนู)

คำชี้แจง: ในการตอบแบบทดสอบโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยในการตอบแบบสอบถามให้เลือกตอบเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ โดยมีเกณฑ์ในการตอบดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

มาก หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก

ปานกลาง หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง

น้อย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1	เชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่สามารถทนอยู่ในสภาพแวดล้อม ได้นานเป็นเดือนหรือเป็นปี						S1 <input type="checkbox"/>
2	ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสจะมีอาการไข้สูง หนาวสั่น ปวดศีรษะรุนแรง ปวดกล้ามเนื้อโดยเฉพาะน่องและโคนขา เป็นต้น						S2 <input type="checkbox"/>
3	ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส อาจมีอาการตัววาย ไตวาย หัวใจล้มเหลวได้						S3 <input type="checkbox"/>
4	คนที่เคยป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส หากเป็นซ้ำจะมีอาการไม่รุนแรงเพราะมีภูมิคุ้มกันโรคแล้ว						S4 <input type="checkbox"/>
5	โรคเลปโตสไปโรซิส หากป่วยแล้วจะเสียชีวิตทุกราย						S5 <input type="checkbox"/>
6	โรคเลปโตสไปโรซิส หากไม่รับรักษา อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้						S6 <input type="checkbox"/>
7	ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน หอบหืด หากป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่มีผล ต่อความรุนแรงของโรค						S7 <input type="checkbox"/>
8	หญิงตั้งครรภ์ที่ป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสอาจทำให้แท้งบุตรหรือทารกในครรภ์เสียชีวิตได้						S8 <input type="checkbox"/>
9	ผู้ป่วยที่ดื่มสุราเป็นประจำ อาจมีผล ต่อความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส						S9 <input type="checkbox"/>
10	ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่เป็นประจำ ไม่มีผล ต่อความรุนแรงของโรคเลปโตสไปโรซิส						S10 <input type="checkbox"/>

-6-

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิส (โรคฉี่หนู)

คำชี้แจง: ในการตอบแบบทดสอบโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยในการตอบแบบสอบถามให้เลือกตอบเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ โดยมีเกณฑ์ในการตอบดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

เห็นด้วย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก

ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเลย

ข้อ	ข้อความ	ระดับการรับรู้					สำหรับ ผู้วิจัย
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	
1	โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคที่เกิดในฤดูฝนเท่านั้น						R1 <input type="checkbox"/>
2	โรคเลปโตสไปโรซิสหากเป็นแล้วจะไม่เป็นซ้ำอีก						R2 <input type="checkbox"/>
3	เชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส ไม่สามารถเข้าสู่ร่างกายผ่านผิวหนังปกติที่อ่อนนุ่มได้						R3 <input type="checkbox"/>
4	แหล่งน้ำที่มีสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู สุนัขลงไปดื่มน้ำหรือแช่น้ำ เป็นแหล่งที่มีความเสี่ยงสูงที่อาจมีเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส						R4 <input type="checkbox"/>
5	การเดินย่ำน้ำ ลุยโคลน โดยไม่สวมรองเท้าบูท มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส						R5 <input type="checkbox"/>
6	การลงแช่น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส						R6 <input type="checkbox"/>
7	การทำงานในคอกสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู โดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท เสื้อผ้าที่มิดชิด อาจเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส						R7 <input type="checkbox"/>
8	การฆ่าแหละเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู หนู ไม่ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส						R8 <input type="checkbox"/>
9	การรับประทานอาหารค้างคืนโดยไม่อุ่นก่อนรับประทาน มีโอกาสเสี่ยงเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสได้						R9 <input type="checkbox"/>
10	การมีหนูชุกชุมในบริเวณที่อยู่อาศัย ไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส						R10 <input type="checkbox"/>

-7-

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความคาดหวังในความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (โรคฉี่หนู)

คำชี้แจง: ในการตอบแบบทดสอบโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

โดยในการตอบแบบสอบถามให้เลือกตอบเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ โดยมีเกณฑ์ในการตอบดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

เห็นด้วย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก

ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเลย

ข้อ	ข้อความคำถาม	ระดับความคาดหวัง					สำหรับ ผู้วิจัย
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	
1	ท่านสามารถบอกได้ว่าโรคเลปโตสไปโรซิสมีสัตว์ชนิดใดเป็นสัตว์พาหะนำโรค						C1 <input type="checkbox"/>
2	ท่านสามารถบอกอาการสงสัยว่าป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส						C2 <input type="checkbox"/>
3	หากมีอาการไข้สูง ปวดศีรษะ/ปวดกล้ามเนื้อรุนแรง ท่านต้องไปพบแพทย์ทันที						C3 <input type="checkbox"/>
4	ท่านหลีกเลี่ยงสัมผัสกับน้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง เมื่อมีบาดแผลหรือรอยถลอกที่ผิวหนังของร่างกาย						C4 <input type="checkbox"/>
5	ท่านต้องอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายทันทีหลังจากเดินย่ำน้ำลุยโคลน หรือแช่น้ำในห้วย หนอง คลอง เป็นระยะเวลาานาน ๆ						C5 <input type="checkbox"/>
6	ท่านต้องสวมใส่เสื้อผ้าที่มีมิดชิดและอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท อย่างถูกต้อง หากมีกิจกรรมที่ต้องย่ำน้ำลุยโคลน หรือสัมผัสน้ำเป็นระยะเวลาานาน						C6 <input type="checkbox"/>
7	ท่านต้องสวมใส่ถุงมือก่อนจับหรือสัมผัสซากสัตว์/ชำแหละเนื้อสัตว์ เช่น หนู หมู วัว ควาย สุนัข เป็นต้น						C7 <input type="checkbox"/>
8	ท่านทำความสะอาดบ้านเรือนหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยภายในและนอกบริเวณบ้านอย่างสม่ำเสมอ						C8 <input type="checkbox"/>
9	ท่านเก็บอาหารให้มิดชิดและนำอาหารที่ค้างคืนมาอุ่นก่อนนำมารับประทาน						C9 <input type="checkbox"/>
10	ท่านสามารถกำจัดหนูในและนอกบริเวณบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ						C10 <input type="checkbox"/>

-8-

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมกรป้องกัน

โรคเลปโตสไปโรซิส (โรคลีห์นู)

คำชี้แจง: ในการตอบแบบทดสอบโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

โดยในการตอบแบบสอบถามให้เลือกตอบเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ โดยมีเกณฑ์ในการตอบดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

เห็นด้วย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก

ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเลย

ข้อ	ข้อความคำถาม	ระดับความคาดหวัง					สำหรับผู้วิจัย
		เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	
1	ท่านมีความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสเป็นอย่างดี						B1 <input type="checkbox"/>
2	หากท่านมีอาการสงสัยว่าป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ท่านจะรีบไปพบแพทย์เพื่อป้องกันการเสียชีวิต						B2 <input type="checkbox"/>
3	การป้องกันไม่ให้ วัว ควาย หมู สุนัข ปัสสาวะลงในแหล่ง น้ำธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง เพื่อป้องกันการเกิด โรคเลปโตสไปโรซิส						B3 <input type="checkbox"/>
4	การหลีกเลี่ยงไม่ให้สัมผัสฝัสน้ำในแหล่งน้ำที่อาจมีเชื้อโรค สามารถป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส						B4 <input type="checkbox"/>
5	การสวมสิ่งป้องกัน เช่น รองเท้าบูท ถุงมือยาง เมื่อต้องทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์หรือทำงานในน้ำ ลุยน้ำ ลุยโคลน ที่อาจมี เชื้อโรค จะช่วยให้ท่านปลอดภัยจากโรคเลปโตสไปโรซิส						B5 <input type="checkbox"/>
6	การอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายทุกครั้งหลังจากไปแช่ น้ำ ย่ำน้ำ ลุยโคลน สามารถป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส						B6 <input type="checkbox"/>
7	การทำความสะอาดในและนอกบริเวณบ้านให้เป็น ระเบียบเรียบร้อยและสม่ำเสมอ สามารถลดจำนวน ประชากรหนูที่เป็นสัตว์พาหะนำโรค						B7 <input type="checkbox"/>
8	การทิ้งขยะและเก็บอาหารให้มีมิดชิด สามารถป้องกันโรคได้						B8 <input type="checkbox"/>
9	ท่านควบคุมกำจัดหนู เพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส						B9 <input type="checkbox"/>
10	การรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ๆ หรืออุ่นอาหารที่ ค้างคืนก่อนนำมารับประทาน สามารถป้องกันโรคได้						B10 <input type="checkbox"/>

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส (โรคฉี่หนู)

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับการปฏิบัติตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีเกณฑ์ในการตอบดังนี้

- ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง มีการปฏิบัติทุกครั้งสม่ำเสมอ
 ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง มีการปฏิบัติสัปดาห์ละ 5-6 ครั้ง
 ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย หมายถึง มีการปฏิบัติสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง
 ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง หมายถึง มีการปฏิบัติสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง
 ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย

ข้อ	ข้อความถาม	ระดับพฤติกรรม					สำหรับ ผู้วิจัย
		ปฏิบัติ เป็น ประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ ค่อนข้าง บ่อย	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	
1	ท่านเดินลุยน้ำ ย่ำโคลน พื้นที่ชื้นแฉะ ด้วยเท้าเปล่า						P1 <input type="checkbox"/>
2	หากท่านมีบาดแผลหรือรอยถลอกในร่างกาย ท่านมักจะสัมผัสกับดินเปียกชื้น และหรือลงไปแช่น้ำในแหล่งน้ำ เช่น ห้วย หนอง คลอง เป็นต้น						P2 <input type="checkbox"/>
3	หากท่านมีอาการไอสูง ปวดกล้ามเนื้อ ท่านมักไปซื้อยามารับประทานเอง						P3 <input type="checkbox"/>
4	ท่านล้างมือให้สะอาดหลังสัมผัสกับหนู/ซากสัตว์หรือชำแหละเนื้อสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู สุนัข หนู เป็นต้น						P4 <input type="checkbox"/>
5	ท่านเก็บอาหารอย่างมิดชิดปลอดภัยจากสัตว์นำโรค เช่น หนู						P5 <input type="checkbox"/>
6	ท่านกำจัดเศษอาหารไม่ให้เหลือตกค้างเพื่อไม่ให้แหล่งอาหารของหนู						P6 <input type="checkbox"/>
7	ท่านมักรับประทานเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ สุก ๆ ดิบ ๆ เช่น หนู หมู สุนัข วัว ควาย						P7 <input type="checkbox"/>
8	ท่านสวมใส่รองเท้าบูทกันน้ำเหนือเข่า ขณะทำกิจกรรมที่ต้องย่ำน้ำ ลุยโคลน หรือสัมผัสกับแหล่งน้ำที่อาจมีเชื้อโรคเลปโตสไปโรซิส						P8 <input type="checkbox"/>

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม					สำหรับ ผู้วิจัย
		ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ ค่อนข้าง บ่อย	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	
9	ท่านสวมใส่รองเท้าบูทเมื่อต้องทำงานในคอกสัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย หมู เป็นต้น						P9 <input type="checkbox"/>
10	ท่านไม่ได้สวมถุงมือยางหรือสิ่งป้องกันในขณะที่สัมผัสหนู/ชำแหละสัตว์/ซากสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู หนู สุนัข เป็นต้น						P10 <input type="checkbox"/>
11	ท่านไม่ได้สวมใส่ถุงมือยางเมื่อต้องทำงานในคอกสัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย หมู เป็นต้น						P11 <input type="checkbox"/>
12	ท่านอาบน้ำชำระร่างกายทันทีหลังจากทำกิจกรรมที่ต้องสัมผัสกับดินเปียกชื้นและหรือแช่น้ำในแหล่งน้ำ เช่น ห้วย หนอง คลอง เป็นต้น						P12 <input type="checkbox"/>
13	ครีวเรือนของท่านมีการกำจัดขยะ เช่น เผา ผีง กลบ เป็นต้น						P13 <input type="checkbox"/>
14	ท่านเผื่อรั้วและกำจัดหนูทั้งในและนอกบริเวณบ้านเรือนอย่างสม่ำเสมอ						P14 <input type="checkbox"/>
15	ท่านไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ทำความสะอาดหมู่บ้านเพื่อควบคุมและป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส						P15 <input type="checkbox"/>

ส่วนที่ 8 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการโรคเลปโตสไปโรซิส (โรคฉี่หนู)

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีเกณฑ์ในการตอบดังนี้

- มากที่สุด หมายถึง ท่านได้รับการสนับสนุนในหัวข้อนั้นมากที่สุด
- มาก หมายถึง ท่านได้รับการสนับสนุนในหัวข้อนั้นมาก
- ปานกลาง หมายถึง ท่านได้รับการสนับสนุนในหัวข้อนั้นปานกลาง
- น้อย หมายถึง ท่านได้รับการสนับสนุนในหัวข้อนั้นน้อย
- น้อยที่สุด หมายถึง ท่านได้รับการสนับสนุนในหัวข้อนั้นน้อยที่สุด

-11-

ข้อ	ข้อความ	ระดับแรงสนับสนุนทางสังคม					สำหรับ ผู้วิจัย
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ด้านอารมณ์							
1	ท่านเห็นด้วยกับการกำจัดหนูและแหล่งรังโรค เพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส						Su1 <input type="checkbox"/>
2	ท่านรู้สึกเป็นภาระที่จะทำความสะอาดทั้งในและนอกบริเวณบ้านเรือนเพื่อไม่ให้แหล่งรังโรคของหนู						Su2 <input type="checkbox"/>
3	ท่านรู้สึกไม่พอใจเมื่อมีคนมาเตือนท่านว่าไม่ควรรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ เพราะอาจติดเชื้อโรคได้						Su3 <input type="checkbox"/>
ด้านประเมินคุณค่า							
4	ท่านมักได้รับความชื่นชมจากครอบครัว ชุมชนหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เวลาที่ท่านสวมใส่ถุงมือยาง รองเท้าบูท ขณะทำกิจกรรมที่ต้องเดินลุยน้ำ ย่ำโคลนหรือแช่น้ำใน ห้วย หนอง คลอง เพื่อป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส						Su4 <input type="checkbox"/>
5	ท่านมักได้รับความชื่นชมจากครอบครัว ชุมชน หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เมื่อท่านรักษาและทำความสะอาดบ้านเรือนให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดประชากรหนูซึ่งเป็นสัตว์พาหะนำโรคเลปโตสไปโรซิส						Su5 <input type="checkbox"/>
ด้านข้อมูลข่าวสาร							
6	ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสจากหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน						Su6 <input type="checkbox"/>
7	ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส จาก อสม.						Su7 <input type="checkbox"/>
8	ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข						Su8 <input type="checkbox"/>
ด้านทรัพยากร							
9	ท่าน/ชุมชน ได้รับการสนับสนุนเอกสารเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ ป้ายไว้นิล จากหน่วยงานสาธารณสุข/อปท.						Su9 <input type="checkbox"/>
10	ท่านได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท จาก หน่วยงานสาธารณสุข/อปท.						Su10 <input type="checkbox"/>



ภาคผนวก ข

หนังสืออนุัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

พหุณ ปณุ ทิโต ชีเว



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

เลขที่การรับรอง : 132/2563

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) การสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อลดประชากรหนูในครัวเรือน ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาอังกฤษ) PROMOTION OF PREVENTIVE HEALTH BEHAVIOR AGAINST LEPTOSPIROSIS BY ENVIRONMENTAL HYGIENE MANAGEMENT TO REDUCE HOUSEHOLD RODENT POPULATION AMONG THE EXPOSURE IN SISAKET PROVINCE.

ผู้วิจัย : นายธวัชชัย เต็มใจ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : คณะแพทยศาสตร์

สถานที่ทำการวิจัย : จังหวัดศรีสะเกษ

ประเภทการพิจารณาแบบ : แบบเร่งรัด

วันที่รับรอง : 28 มีนาคม 2563

วันหมดอายุ : 27 มีนาคม 2564

ข้อเสนอการวิจัยนี้ ได้รับการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคามแล้ว และอนุมัติในด้านจริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้ บนพื้นฐานของโครงการวิจัยที่คณะกรรมการฯ ได้รับและพิจารณา เมื่อเสร็จสิ้นโครงการแล้วให้ผู้วิจัยส่งแบบฟอร์มการปิดโครงการและรายงานผลการดำเนินงานมายังคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในโครงการวิจัย ผู้วิจัยจักต้องยื่นขอรับการพิจารณาใหม่

.....ภรณ์ สว่างจิตร์.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกษีชรหญิงรัตรี สว่างจิตร์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายรัชชัย เดิมใจ
วันเกิด	วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2521
สถานที่เกิด	อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	15/1 หมู่ 6 ตำบลหนองเข็งชุม อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ 33170
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เลขที่ 485 หมู่ 6 ตำบลโพธิ์ข่า อำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ 33000
ประวัติการศึกษา	พ.ศ.2539 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ.2544 ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2546 ปริญญานิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ.2555 เนติบัณฑิต สมัยที่ 64 สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา พ.ศ.2555 ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการระบบสุขภาพ) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ.2564 ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ทุนวิจัย	พ.ศ.2555 ทุนวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา (ปริญญาโท) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ.2564 ทุนวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา (ปริญญาเอก) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผลงานวิจัย	พ.ศ.2555 การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2564 การสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการโรคเลปโตสไปโรซิส โดยการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อลดประชากรหนูในครัวเรือน ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ ค.ศ. 2021 Leptospirosis in Si Sa Ket, Thailand: Incidence and Factors of Death during 2010-2019