

ความสัมพันธ์ของความรู้และทัศนคติ กับพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภท หน้ากากอนามัย และชุดตรวจ Antigen Test Kit ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อ Covid - 19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

ศศิธร นระว้าง¹, ฤทธิรงค์ จังโกฏี², สุติน ชนะบุญ³

(วันที่รับบทความ: 10 สิงหาคม 2565; วันที่แก้ไข: 9 พฤศจิกายน 2565; วันที่ตอบรับ: 8 ธันวาคม 2565)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ Antigen test kit ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 267 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square tests) และสถิติสหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman correlation coefficient)

ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.28 อยู่ในช่วง อายุ 50-59 ปี ร้อยละ 43.82 มีอายุเฉลี่ย 50.96 ปี (S.D.=9.12) มีสถานภาพสมรส/คู่ มากที่สุดร้อยละ 72.66 มีระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา/ปวช. ร้อยละ 47.94 และมีความรู้ภาพรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 53.66 มีทัศนคติภาพรวมในระดับปานกลางร้อยละ 64.79 และมีพฤติกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากร้อยละ 37.10 จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของ อสม. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ (p-value=0.017) สถานภาพสมรส (p-value=0.002) ระดับการศึกษา (p-value=0.018) ส่วนด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน (r=0.175) ด้านหลังคาเรือนที่รับผิดชอบ (r=0.181) ด้านจำนวนหน้ากากที่ใช้ต่อวัน (r=0.243) ความรู้ (r=0.193) และทัศนคติ (r=0.27) ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภท หน้ากากอนามัยและชุดตรวจ Antigen test kit ของ อสม. มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำมาก กับพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของ อสม. ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

ดังนั้นควรจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ และทัศนคติในด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้แก่ อสม. เพื่อให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ: หน้ากากอนามัย, ชุดตรวจหาเชื้อโควิดด้วยตนเอง, การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

¹ นักศึกษา, สาขานามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, Email: sasithornna@kkumail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขานามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, Email: rittirong@kku.ac.th

³ อาจารย์, วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น, คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก, E-mail: sutin@scphkk.ac.th

Corresponding Author: ฤทธิรงค์ จังโกฏี, E- mail: rittirong@kku.ac.th

Knowledge and Attitudes Related to Infectious Waste (Face Masks and Antigen Test Kit) Management Behavior of Village Health Volunteers at Yang Talad District, Kalasin Province

Sasithorn Narawang¹, Rittirong Changkote², Sutin Chanaboon³

(Received: 10th August 2022 ; Revised: 9th November 2022; Accepted: 8th December 2022)

Abstract

This cross-sectional descriptive research aimed to study knowledge and attitudes related to infectious waste (face masks and antigen test kit) management behavior of village health volunteers at Yang Talad district, Kalasin province. Data were collected by questionnaires with samples of 267 village health volunteers. Data were analyzed by Chi-Square tests and Spearman correlation coefficient.

The findings revealed that most of samples were females (72.28%) and had the average age of 50.96 (S.D.=9.12) years old, marital status as married 72.66%, and high school level 47.94%. In addition, most of them had their knowledge at a high level (53.66%), attitudes at a moderate level (64.79%) and infectious waste management behavior at a high level (37.10%). There were various factors that statistically significant related to infectious waste management behavior of village health volunteers including genders (p-value=0.017), marital status (p-value=0.002) and education level (p-value=0.018). Factors linked to monthly income (r=0.175), number of responsible households (r=0.181), quantity of used face masks (r=0.243), knowledge (r=0.193) and attitudes (r=0.27) had very low significant positive correlation with infectious waste management behavior of village health volunteers (p-value=0.01).

It could be suggested that knowledge and attitudes related to Infectious waste management for village health volunteers should be promoted to have proper behavior and less impact on environment.

Keywords: Face masks, Antigen test kit, Infectious waste management, Village health volunteers, Coronavirus Disease 2019

¹ Student, Master of Public Health Program in Environmental Health, Khon Kaen University, E-mail: sasithornna@kkumail.com

² Asst. Prof., Department of Environmental Health Occupational Health and Safety, Khon Kaen University, Email: rittirong@kku.ac.th

³ Lecturer, Sirindhorn College of Public Health, Khon Kaen, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, E-mail: Sutin@scphkk.ac.th
Corresponding Author: Rittirong Changkote, E- mail: rittirong@kku.ac.th

บทนำ

จากสถานการณ์ของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ไวรัสโคโรนา 2019, SARS-CoV-2 เรียกว่า Covid-19 ซึ่งเป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ที่พบการระบาดครั้งแรกเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2019 คาดว่าแหล่งแพร่เชื้อคือเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน มีการระบาดอย่างรวดเร็ว พบผู้ป่วยยืนยัน ในหลายประเทศทั่วโลก¹ องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้มีประกาศให้เป็นการระบาดใหญ่ (Coronavirus pandemic) จากข้อมูลยืนยัน วันที่ 30 เมษายน 2563 พบการระบาดกว่า 200 ประเทศทั่วโลก ผู้ป่วยสะสมจำนวน 3,231,054 ราย มีอาการรุนแรง 59,739 ราย และเสียชีวิต 228,403 ราย อัตราการเสียชีวิตประมาณ ร้อยละ 4.6² สถานการณ์ในประเทศไทยพบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อ Covid - 19 สะสมจำนวน 878,294 ราย เสียชีวิตสะสม 7,458 ราย ข้อมูล ณ วันที่ 15 สิงหาคม 2564³

สาเหตุที่เชื้อมีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเชื้อแพร่ผ่านละอองฝอยขนาดเล็ก (Droplet transmission) และการสัมผัส (Contact transmission) จากคนสู่คนทางจมูกหรือปาก⁴ เพื่อเป็นการรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าวจึงมีการประกาศ ให้มีการสวมหน้ากากอนามัยเมื่ออยู่ในที่สาธารณะ⁵ ดังนั้นหน้ากากอนามัยเมื่อผ่านการใช้งานแล้วปนเปื้อนด้วยสารคัดหลั่ง เสมหะ น้ำลาย น้ำมูก เป็นแหล่งสะสมของเชื้อ โดยเฉพาะหน้ากากอนามัยของผู้ติดเชื้อ COVID - 19 ที่เป็นมูลฝอยติดเชื้อ จึงทำให้มีมูลฝอยติดเชื้อจาก COVID - 19 เพิ่มขึ้น 20 ตัน/วัน โดยมูลฝอยจากหน้ากากอนามัยชนิดใช้แล้วทิ้ง⁶ นอกจากนี้เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2564 กระทรวงสาธารณสุขได้อนุญาตให้ประชาชนใช้ Antigen Test Kit ในการตรวจหาเชื้อ COVID - 19 ได้เอง⁷

ซึ่งก็ทำให้มูลฝอยติดเชื้อจาก COVID - 19 เพิ่มขึ้นด้วย

ในเดือนสิงหาคม 2564 จังหวัดกาฬสินธุ์ พบผู้ป่วยสะสม 4,293 ราย และเสียชีวิตสะสม 20 ราย เป็นผู้ป่วยของอำเภอยางตลาดจำนวน 5,756 ราย⁸ ซึ่งทำให้ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่เพิ่มขึ้นจากเดือน ตุลาคม 2563 ถึงเดือน กรกฎาคม 2564 มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นถึงกว่า 7,561 กิโลกรัม⁹ ทั้งนี้ยังคงพบว่ามีมูลฝอยประเภทหน้ากากอนามัยในชุมชนที่มีการทิ้งรวมกับมูลฝอยประเภทอื่น

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นหนึ่งกลไกสำคัญในการควบคุมโรคติดเชื้อ Covid-19 ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ ที่มีหน้าที่ในการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยง การแนะนำ การปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง รวมถึงเป็นผู้ช่วยประสานงานการปฏิบัติงานในศูนย์โควิดระดับชุมชน (Community isolation) ทั้งนี้หากไม่มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและ Antigen Test Kit ของผู้ป่วย Covid - 19 ที่ดี อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านขาดการติดตามดูแลร่วมกัน มีการทิ้งปะปนกับมูลฝอยประเภทอื่น อาจทำให้มีการระบาดเพิ่มมากขึ้นและทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้

จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ Antigen Test Kit ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ Antigen test kit

ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
อำเภอปางดะ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง
ความรู้ต่อพฤติกรรมจัดการมูลฝอยติดเชื้อ
ประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ Antigen
Test Kit ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ
หมู่บ้าน อำเภอปางดะ จังหวัดกาฬสินธุ์

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง
ทัศนคติต่อพฤติกรรมจัดการมูลฝอยติดเชื้อ
ประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ Antigen
test kit ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ
หมู่บ้าน อำเภอปางดะ จังหวัดกาฬสินธุ์

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรู้มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรม
การจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากาก
อนามัยและชุดตรวจ Antigen test kit ของ
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอ
ปางดะ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. ทัศนคติมีความสัมพันธ์ต่อการจัดการ
มูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและ
ชุดตรวจ Antigen test kit ของอาสาสมัคร
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอปางดะ
จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการ
วิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross –
sectional descriptive research) การศึกษา
ในช่วงเดือน มกราคม – เมษายน 2565

ประชากร

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
อำเภอปางดะ จังหวัดกาฬสินธุ์ ในพื้นที่
รับผิดชอบ 15 ตำบล จำนวน 2,354 คน
กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการศึกษา คือ

เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่
และอาศัยอยู่ใน 15 ตำบลในเขตอำเภอ
ปางดะ จังหวัดกาฬสินธุ์ และปฏิบัติงาน
ในช่วงการระบาดของโรค Covid-19

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 267 คน จากการ
คำนวณกรณีทราบขนาดประชากร โดยการใช้
สูตรของ Krejcie and Morgan¹⁰ และทราบค่า
สัดส่วนของพฤติกรรม⁴ สุ่มตัวอย่างโดยใช้การ
สุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
คือ แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน
รายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล
จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้แบบถูก
ผิดการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากาก
อนามัยและชุดตรวจ Antigen test kit จำนวน
9 ข้อ โดยตอบถูก ให้ข้อละ 1 คะแนน และหาก
ตอบผิดให้ข้อละ 0 คะแนน¹¹ แปลผลตาม
เกณฑ์การแบ่งคะแนนแบบอิงเกณฑ์ของ
Bloom¹² 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปาน
กลาง และระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินทัศนคติการ
จัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัย
และชุดตรวจ Antigen test kit จำนวน 11 ข้อ
เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating
scale) โดยมีคำถามเป็นลักษณะเชิงบวกและ
เชิงลบกำหนดตัวเลือกแบบมาตราส่วน
ประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของ Likert¹³
แปลผลตามเกณฑ์การแบ่งคะแนนของ Best¹⁴
ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 3.67–5.00 หมายถึง
มีทัศนคติในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.34–
3.66 หมายถึง มีทัศนคติในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33 หมายถึงมีพหุศาสตร์ใน ระดับน้อย

ส่วนที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรม การจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัย และชุดตรวจ Antigen Test Kit จำนวน 8 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยมีคำถามเป็นลักษณะเชิงบวกและเชิงลบ¹¹ ตามแบบของ Likert¹³ แปลผลตามเกณฑ์การแบ่งคะแนนของ Best¹⁴ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 3.67–5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.66 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33 หมายถึงมีพฤติกรรมในระดับน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาพิจารณา ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่า Index of item-objective congruence (IOC) ระหว่าง 0.67-1 ปรับปรุงและนำไปทดสอบ (Try out) กับกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลคำใหญ่ อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 30 คน แล้วนำมาทดสอบค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามด้วย Cronbach's alpha coefficient มีค่าเท่ากับ 0.85

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าสถิติ สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าต่ำสุด (Min) ค่าสูงสุด (Max) สถิติเชิงอนุมาน โดยใช้ สถิติไคสแควร์ (Chi-square tests) และสถิติ สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman

correlation coefficient) โดยกำหนดระดับ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณา จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ด้านพฤติกรรมและ สังคมศาสตร์จากคณะกรรมการจริยธรรมการ วิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามประกาศของเฮลซิงกิ (Declaration of helsinki) เลขที่ HE642298

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.28 รองลงมาคือเพศชาย ร้อยละ 27.72 อยู่ในช่วง อายุ 50-59 ปี ร้อยละ 43.82 และรองลงมาอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 26.59 มี อายุเฉลี่ย 50.96 (S.D.=9.12) ปี ส่วนใหญ่ สถานภาพสมรส/คู่ ร้อยละ 72.66 รูปแบบ การศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา/ปวช. ร้อยละ 47.94 มีผู้อาศัยจริงในครัวเรือน 3-4 คน ร้อยละ 56.55 มีระยะเวลาการเป็น อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 6-10 ปี ร้อยละ 32.21 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า หรือเท่ากับ 5,000 บาท ร้อยละ 62.17 รับผิดชอบหลังคาเรือน 10-15 หลังคาเรือน ร้อยละ 74.53 ส่วนใหญ่ใช้หน้ากากอนามัย ทางการแพทย์ ร้อยละ 97 หน้ากากอนามัยที่ใช้ ต่อวัน 2-3 ชิ้น ร้อยละ 77.15

2. ความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ ATK

ความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ ATK ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีคะแนน เฉลี่ยเท่ากับ 7.37 คะแนน เมื่อจัดกลุ่ม พิจารณาพบว่า มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ

53.66 รองลงมาคือ มีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 33.33

3. ทักษะในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ ATK

ทักษะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ ATK ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่มีทักษะดีในมีทักษะดีในระดับปานกลาง ร้อยละ 64.79 และรองลงมาคือ มีทักษะดีในระดับมาก ร้อยละ 35.21

4. พฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ ATK

พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ ATK ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในระดับมาก ร้อยละ 88.24 และระดับปานกลาง ร้อยละ 11.76

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ ATK ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (n=267)

ปัจจัย	พฤติกรรม				χ^2	p-value
	ปานกลาง		มาก			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ					5.70	0.017*
ชาย	18	6.70	56	21.00		
หญิง	24	9.00	169	63.30		
สถานะภาพ					12.83	0.002**
โสด	1	0.40	24	9.00		
สมรส/คู่หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	40	15.00	154	57.60		
ระดับการศึกษา					10.11	0.018*
ต่ำกว่าประถมศึกษา	3	1.10	5	1.90		
ประถมศึกษา	17	6.40	83	31.10		
มัธยมศึกษา/ปวช.	13	4.90	115	43.10		
ปริญญาตรี/สูงกว่าระดับมัธยมศึกษา	9	3.30	22	8.20		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ ATK

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ ATK ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยวิธีการวิเคราะห์สถิติไคสแควร์ (Chi-square tests) ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ ATK ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คือ เพศ (p-value=0.017) สถานภาพสมรส (p-value=0.002) และระดับการศึกษา (p-value=0.018) (ดังตารางที่ 1)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัย และชุดตรวจ ATK ของ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยสถิติสหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman correlation coefficient) ในการวิเคราะห์ ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัย และชุดตรวจ ATK ของ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ

หมู่บ้าน คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกระดับระดับต่ำมาก ($r=0.17$) หลังคาเรือนที่รับผิดชอบ มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกระดับระดับต่ำมาก ($r=0.18$) จำนวนหน้ากากที่ใช้ต่อวันมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกระดับระดับต่ำมาก ($r=0.24$) ความรู้มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกระดับต่ำมาก ($r=0.19$) และทัศนคติมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกระดับต่ำมาก ($r=0.27$) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ กับพฤติกรรม (n=267)

ปัจจัย	พฤติกรรม	
	Spearman Correlation (r_s)	p-value
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0.17	0.004**
หลังคาเรือนที่รับผิดชอบ	0.18	0.003**
จำนวนหน้ากากที่ใช้	0.24	0.000**
ความรู้	0.19	0.001**
ทัศนคติ	0.27	0.000**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากสมมติฐานข้อที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์ต่อการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัย และชุดตรวจ Antigen test kit ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรีในทิศทางบวกระดับต่ำมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.193$) จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

จากสมมติฐานข้อที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติมีความสัมพันธ์ต่อการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัย และชุดตรวจ Antigen test kit ของอาสาสมัคร

สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรีในทิศทางบวกระดับต่ำมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.271$) จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

การอภิปรายผล

พฤติกรรม การจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัย และชุดตรวจ ATK ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในระดับมาก ร้อยละ 88.24 และระดับปานกลาง ร้อยละ 11.76 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อังสุมาลี อากรสกุล และ

เยาวชนลักษณะ อ่าร้าไฟ¹⁵ ที่ทำการศึกษาความรู้อัตนคติและการคัดแยกมูลฝอยของพนักงานในสถานพยาบาลที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนในจังหวัดนนทบุรีพบว่าพนักงานมีคะแนนการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ยในระดับสูงทุกกลุ่ม อาจเนื่องมาจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านส่วนใหญ่ ได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการและการฝึกปฏิบัติการอบรมฟื้นฟูพัฒนาศักยภาพในหลายหลักสูตรจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จึงทำให้เกิดทักษะและมีพฤติกรรมในระดับมาก

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ ATK ของกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอปางศิขณ จังหวัดกาฬสินธุ์พบว่า มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 53.66 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสรรพยา ธรรมอภิพล, จารุมนต์ ดิษฐประพัทธ์ และปภาอร กลิ่นศรีสุข⁴ ที่ได้ทำการศึกษาความรู้และพฤติกรรมในการจัดการขยะติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยในจังหวัดนครปฐม ในช่วงวิกฤตการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับขยะติดเชื้ออยู่ในระดับมาก และใกล้เคียงกับงานวิจัยของรัตติรส ตะโกพร¹⁶ ที่ทำการศึกษาพฤติกรรมจัดการมูลฝอยติดเชื้อในบ้านเรือนในจังหวัดราชบุรี พบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในบ้านเรือนอย่างเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องมาจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2563 มีการระบาดหลายระลอกและรัฐบาลได้ประกาศมาตรการควบคุมโรคต่าง ๆ และการให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเข้ามาปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการเป็นด่านหน้าในการเฝ้าระวังควบคุมโรค ซึ่งทำให้ได้รับความรู้เรื่องโรค เรื่องการจัดการ

มูลฝอยติดเชื้อซ้ำ ๆ ต่อเนื่อง รวมถึงยังมีบทบาทในการให้คำแนะนำผู้ป่วยในการดูแลตนเองและการจัดการมูลฝอยเพื่อป้องกันการระบาดของโรคในชุมชนจึงทำให้มีความรู้ในระดับสูงด้วย

ทัศนคติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุดตรวจ ATK ของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาจัดกลุ่มระดับของทัศนคติ พบว่า ส่วนใหญ่มีทัศนคติในระดับปานกลาง ร้อยละ 64.79 และรองลงมาคือมีทัศนคติในระดับสูงร้อยละ 35.21 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาภรณ์ วงศ์¹⁷ ที่ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจังหวัดสุโขทัยผลการศึกษาพบว่า มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านยังมีความกังวลในการขอความร่วมมือประชาชนในเขตรับผิดชอบให้คัดแยกมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีที่ถูกต้อง อาจเนื่องมาจากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นแต่จำนวนของสิ่งสนับสนุนสำหรับผู้ป่วยมีไม่เพียงพอ เช่น การจัดหาถุงแดง และถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนสำหรับผู้ป่วย สอดคล้องกับงานวิจัยของอารยา แก้วมาลา¹⁸ ที่ศึกษาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานอนามัยในอำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดพบว่า มีประเด็นทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ถุงพลาสติกสีแดงรองรับในทางถึงมูลฝอยติดเชื้อทำให้สิ้นเปลืองเงิน ที่มีคะแนนทัศนคติต่ำกว่าประเด็นอื่น ซึ่งอาจทำให้เป็นข้อกังวลในการขอความร่วมมือกับประชาชนในเขตรับผิดชอบ

จากการศึกษาความสัมพันธ์คุณลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัย และชุดตรวจ Antigen test kit ของอาสาสมัครสาธารณสุข

ประจำหมู่บ้าน อำเภอเขาตลิ่งชัน จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัย ด้านเพศ (p-value=0.017) สถานภาพสมรส (p-value=0.002) และระดับการศึกษา (p-value=0.018) ในด้านระดับการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญจง ขาวสิทธิวิงษ์¹⁹ ที่พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการคัดแยกมูลฝอย ด้านเพศไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญจง ขาวสิทธิวิงษ์¹⁹ ที่พบว่า เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับการคัดแยกมูลฝอย และสถานภาพการสมรสไม่สอดคล้องกับ สุภาภรณ์ วงธิ¹⁷ ที่พบว่าระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ไม่ส่งผลต่อพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นอกจากนี้ ด้านรายได้ (r=0.175) ด้านหลังคาเรือนที่รับผิดชอบ (r=0.181) และด้านจำนวนหน้ากาที่ใช้ (r=0.243) ยังมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในทิศทางบวกระดับระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในด้านรายได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญจง ขาวสิทธิวิงษ์¹⁹ ที่พบว่า รายได้ต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยมากกว่ากลุ่มอื่น แต่ไม่สอดคล้องกับ สุภาภรณ์ วงธิ¹⁷ ที่พบว่ารายได้ ไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ต่อพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยและชุด ตรวจ Antigen test kit ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเขาตลิ่งชัน จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการศึกษา พบว่าความรู้ (r=0.193) มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกระดับต่ำมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อังสุมาลี อากรสกุล และ เยาวลักษณ์ อ่ำรำไพ¹⁵ ที่พบว่าความรู้กับพฤติกรรมการจัดการมูลฝอย

ติดเชื้อมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง (r=0.369) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญจง ขาวสิทธิวิงษ์¹⁹ ที่พบว่า ปัจจัยด้านความรู้ที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยชุมชน และงานวิจัยของ สวรรยา ธรรมอภิพล, จารุมนต์ ดิษฐประพัทธ์ และปภาอร กลิ่นศรีสุข⁴ พบว่ามีความรู้ของคนในชุมชนบ้านกลาง-ไผ่ขาดเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ อยู่ในระดับมาก และมีพฤติกรรมในการจัดการขยะติดเชื้อประเภท หน้ากากอนามัยในภาพรวมค่อนข้างดี ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ สุภาภรณ์ วงธิ¹⁷ ที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับไวรัสโคโรนา 2019 ไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อาจเนื่องมาจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้รับการสนับสนุนด้านความรู้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในด้านต่าง ๆ จึงทำให้ความรู้และพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีความสัมพันธ์กันในทางบวก

ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประเภท หน้ากากอนามัยและชุด ตรวจ Antigen test kit ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเขาตลิ่งชัน จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการศึกษา พบว่าความรู้ (r=0.271) มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกระดับต่ำมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับอังสุมาลี อากรสกุล และ เยาวลักษณ์ อ่ำรำไพ¹⁵ ที่พบว่าทัศนคติกับพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง (r=0.368) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญจง ขาวสิทธิวิงษ์¹⁹ ที่ได้ศึกษาปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยชุมชนในเขตยานนาวา พบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติ

ที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยชุมชน อาจเนื่องมาจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้รับการถ่ายทอดนโยบายต่าง ๆ รวมถึงการสร้างขวัญกำลังใจจากการเพิ่มค่าป่วยการในช่วงที่มีการระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 และถือเป็นผู้ที่ได้รับความเชื่อมั่นจากเจ้าสาธารณสุขในการ ควบคุม ป้องกัน และดูแลสุขภาพคนในพื้นที่จึงทำให้ทัศนคติและพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีความสัมพันธ์กันในทางบวก

ทั้งนี้ปัจจัยด้านความรู้ และทัศนคติ ล้วนมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมจัดการมูลฝอยติดเชื้อทางบวกแต่พบว่ามีความสัมพันธ์ในระดับต่ำมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยที่จะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่ถูกต้องได้นั้น จะต้องประกอบไปด้วย ความรู้ และทัศนคติที่จะช่วยให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้อง ซึ่งแม้ว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีความรู้ในระดับสูง แต่ก็ยังมีทัศนคติในระดับปานกลาง จึงส่งผลให้ความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการมูลฝอยติดเชื้อในระดับต่ำมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. ควรพัฒนาด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ยังอยู่ในระดับต่ำ ในข้อที่มีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้อง เช่น หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วของผู้ป่วยและชุดตรวจโควิดด้วยตนเอง (ATK) ไม่จัดเป็นมูลฝอยติดเชื้อ เป็นต้น
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ ในการปฏิบัติงานให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้เพียงพอ เพื่อสนับสนุนให้อาสาสมัคร

สาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน เนื่องจากพบว่าทัศนคติรายข้ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ท่านรู้สึกกังวลใจในการขอความร่วมมือประชาชนในเขตรับผิดชอบให้คัดแยกมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีที่ถูกต้อง เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานวิจัยเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับพฤติกรรมจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนของ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมและ การจัดการมูลฝอยติดเชื้ออื่นให้ครอบคลุม ในด้านต่าง ๆ ยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.อุทิศรงค์ จังโกฏิ ที่ปรึกษาในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลยางตลาด สาธารณสุขอำเภอ ยางตลาด และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในอำเภอ ยางตลาด ที่อนุเคราะห์การเก็บข้อมูลในพื้นที่ และกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่เสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Luo, Y., Yao, L., Zhou, L., Yuan, F., & Zhong, X. Factors influencing health behaviours during the coronavirus disease 2019 outbreak in China: An extended information-motivation-behaviour skills model. Public Health [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 20];185:298-305. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350620302961>.

2. Sangkham, S. Face mask and medical waste disposal during the novel COVID-19 pandemic in Asia. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering* [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 20];2(100052):[about 9 p.]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7543915/>.
3. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มาตรการสาธารณสุข และปัญหาอุปสรรคการป้องกันควบคุมโรคในผู้เดินทาง. [อินเทอร์เน็ต]; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 30 สิงหาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th>.
4. สวรรยา ธรรมอภิพล, จารุมนต์ ดิษฐประพัตร์, และภาอร กลินศรีสุข. ความรู้และพฤติกรรมในการจัดการขยะติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยของชุมชนบ้านกลาง-ไม่ขาด จังหวัดนครปฐม ในช่วงวิกฤตการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19). *วารสารนวัตกรรมและการจัดการ*. 2564; 6(1): 37-50.
5. World Health Organization [WHO]. Advice on the Use of Mask use in the context of COVID -19:Interim guidance.[Internat]. 2020 [cited 2021 Dec 20]. Availablefrom: from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/33719>
6. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. จำนวนการส่งและปริมาณขยะติดเชื้อจำแนกรายปี [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 30 สิงหาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <http://envmanifest.anamai.moph.go.th>
7. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. คำแนะนำการจัดการขยะจาก Antigen test kit (ATK) หรือชุดตรวจโควิด-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 30 สิงหาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <http://envmanifest.anamai.moph.go.th>
8. กลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์[อินเทอร์เน็ต]. ภาพสลิษฐ์: สำนักงาน; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธันวาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://appksn.moph.go.th/ics/web/index.php>
9. กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลยางตลาด. ภาพสลิษฐ์: โรงพยาบาลยางตลาด; 2564.
10. Krejcie, R.V., & D.W. Morgan. Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*. New York. 1970;30(3): 607-610.
11. วรณภา เฉลยบุญ. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และทัศนคติต่อพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองราชบุรีจังหวัดราชบุรี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2556.
12. Bloom, B.S.Taxonomy of Education objectives : The Classification of Education Goals Handbook I, Cognitive Domain. 20th ed. New York: David Mckay Company, Inc;1975.
13. Likert, R. A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*; 1932.

14. Best, J. W. Research in education. New York: Prentice-Hall, Englewood cliffs; 1997.
15. อังสุมาลี อากรสกุล, เยาวลักษณ์ อ่ำรำไพ. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะคิด และการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อของพนักงานในสถานพยาบาลที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน: กรณีศึกษา อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ. 2557;9(3):129-136.
16. รติรส ตะโกพร. พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในบ้านเรือน กรณีศึกษา อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2558.
17. สุภาภรณ์ วงธิ. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย [วิทยานิพนธ์ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2564.
18. อารยา แก้วมาลา. การจัดการขยะติดเชื้อ ของสถานอนามัยใน อำเภอเสลภูมิ จังหวัด ร้อยเอ็ด.[วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2545.
19. บุญจง ขาวสิทธิวงษ์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัด แยกมูลฝอยชุมชน:ศึกษากรณีเขตยาน นาวาและเขตบางกะปิ. วารสารพัฒนา สังคม (มิถุนายน 2554) 2554;13(1): 33-58.