

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ความชุกและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ของประชาชนในพื้นที่ตำบลพระอาจารย์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก

Prevalence and health behaviors related to intestinal parasite infections among population in Phra Achan sub-district, Ongkharak district, Nakhon Nayok province

รัตน์ดิพร โกสุวินทร์

Rattiporn Kosuwin

ปะการัง ศรีมี

Pakarang Srimee

ภัทธร บุปผัน

Pattakorn Buppan

สุนิสา สงสัยเกต

Sunisa Songsaigath

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Faculty of Physical Therapy,

Srinakharinwirot University

DOI: 10.14456/dcj.2021.52

Received: July 22, 2020 | Revised: January 26, 2021 | Accepted: February 2, 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ของประชาชนในพื้นที่ ตำบลพระอาจารย์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของการติดเชื้อปรสิตในลำไส้กับพฤติกรรมสุขภาพ เก็บตัวอย่างอุจจาระ จำนวนทั้งสิ้น 163 ตัวอย่าง ในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม 2561 โดยนำตัวอย่างอุจจาระมาตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี Formalin-Ethyl Acetate Concentration Technique (FECT) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมโรคปรสิตในลำไส้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อปรสิตในลำไส้กับพฤติกรรมสุขภาพ โดยการทดสอบไคสแควร์ (chi-squared test) ผลการศึกษา พบว่า ร้อยละ 48.4 ของตัวอย่างอุจจาระพบการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ ประกอบด้วย เชื้อโปรโตซัว ร้อยละ 47.8 และการติดเชื้อหนอนพยาธิ ร้อยละ 1.8 ปรสิตในลำไส้ที่พบมากที่สุด ได้แก่ *Giardia lamblia* ร้อยละ 24.5, *Endolimax nana* ร้อยละ 18.4, *Entamoeba coli* ร้อยละ 3.1, *Blastocystis hominis* ร้อยละ 0.6 และ *Ascaris lumbricoides* ร้อยละ 0.6 นอกจากนี้ยังพบการติดเชื้อร่วมกัน ร้อยละ 0.6 ระหว่าง *Ascaris lumbricoides* และ *Giardia lamblia* และระหว่าง *Ascaris lumbricoides* และ *Entamoeba coli* ตามลำดับ ด้านพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การสวมรองเท้าก่อนออกนอกบ้าน การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และการล้างมือหลังจากห้องส้วม มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อปรสิตในลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ติดต่อผู้พิมพ์ : รัตน์ดิพร โกสุวินทร์

อีเมล : rattiporn@g.swu.ac.th

Abstract

The aims of this study were to investigate the prevalence of helminth and intestinal protozoan infection among inhabitants of Phra Achan Subdistrict, Ongkharak District, Nakhon Nayok Province, and examine its relationship with health behaviors. A total of 163 stool samples were collected between September and December 2018. The samples were examined using the Formalin-ethyl acetate concentration technique (FECT). A questionnaire was used to collect general information and health behaviors related to the prevention and control of intestinal parasitic infections. The relationship between intestinal parasitic infections and health behaviors were subsequently determined using a chi-square test. The results showed that 48.4% of the stool samples had intestinal parasites, consisting of 47.8% protozoan and 1.8% helminthic infections. The most common intestinal parasites were identified as *Giardia lamblia* (24.5%), *Endolimax nana* (18.4%), *Entamoeba coli* (3.1%) *Blastocystis hominis* (0.6%) and *Ascaris lumbricoides* (0.6%). The coinfection between *Ascaris lumbricoides* and *Giardia lamblia* and the coinfection between *Ascaris lumbricoides* and *Entamoeba coli* were reported at 0.6%. Health behaviors, including wearing shoes when leaving the house, and hand washing before meals or after leaving the toilet, had a significant relationship ($p < 0.05$) with reduced intestinal parasitic infections.

Correspondence: Rattiporn Kosuwin

E-mail: rattiporn@g.swu.ac.th

คำสำคัญ

ปรสิตในลำไส้, หนอนพยาธิ, โปรโตซัวในลำไส้, พฤติกรรมสุขภาพ

Keywords

intestinal parasite, helminthes, intestinal protozoan, health behavior

บทนำ

โรคติดเชื้อปรสิตในลำไส้ ยังคงเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขในประเทศต่างๆ องค์การอนามัยโลกประมาณการว่ามีประชากรที่ติดเชื้อปรสิตในลำไส้มากกว่า 1,000 ล้านคนทั่วโลก⁽¹⁾ รวมถึงยังคงเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยมาอย่างยาวนาน เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนชื้นเหมาะแก่การดำรงชีวิตของปรสิตชนิดต่างๆ ประกอบกับประชากรส่วนใหญ่มีฐานะค่อนข้างยากจน มีอาชีพเกษตรกรรม ชีวิตการเป็นอยู่ไม่ถูกสุขลักษณะ ขาดความรู้ด้านการป้องกันโรคติดเชื้อต่างๆ รวมถึงการแพร่กระจายของเชื้อปรสิตสามารถพบได้ในทุกภูมิภาคของประเทศ⁽²⁾ จากรายงานสถานการณ์ความชุกของโรคหนอนพยาธิและโปรโตซัวในภาพรวมของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2552 พบอัตราการติดเชื้อหนอนพยาธิ ร้อยละ 18.1 และติดเชื้อ

โปรโตซัวในลำไส้ ร้อยละ 4.9⁽³⁾ จังหวัดนครนายก มีรายงานการศึกษาความชุกของการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ ในเด็กนักเรียนโรงเรียนวัดสันติธรรมราษฎร์บำรุง ตำบลบางปลาเกศ อำเภองครักษ์ พบว่า ผลการศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 74 คน พบการติดเชื้อพยาธิ *Ascaris lumbricoides* ร้อยละ 4.1 และติดเชื้อโปรโตซัว ร้อยละ 27.0 ได้แก่ *Entamoeba histolytica* ร้อยละ 9.5, *Entamoeba coli* ร้อยละ 4.1 และ *Giardia lamblia* ร้อยละ 13.5 นอกจากนี้ ยังพบการติดเชื้อหนอนพยาธิร่วมกับโปรโตซัว ร้อยละ 2.7⁽⁴⁾ ต่อมาในปี พ.ศ. 2561 มีรายงานการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา 1-3 ในพื้นที่อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 197 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.8⁽⁵⁾

รายงานการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย พบว่า ในปี พ.ศ. 2556 มีรายงาน ความชุกของการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ ในกลุ่มอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัด เชียงราย พบอัตราความชุกของการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ ร้อยละ 30.2 เป็นการติดเชื้อหนอนพยาธิ ร้อยละ 27.7 และการติดเชื้อโปรโตซัว ร้อยละ 2.5 ปรสิตที่ตรวจพบ มากที่สุด คือ พยาธิ *Strongyloides stercoralis* ร้อยละ 13.8 และพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (Minute intestinal fluke) ร้อยละ 13.8 นอกจากนี้ยัง พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ คือ พฤติกรรมการสวมรองเท้าที่ไม่เหมาะสมเมื่อออก นอกบ้านหรือไปทำสวน/ไร่/นา การรับประทานอาหาร สุกๆ ดิบๆ เป็นบางครั้ง และการถ่ายอุจจาระในส้วมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เป็นบางครั้ง⁽⁶⁾

รายงานความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพ กับการติดเชื้อหนอนพยาธิของนักเรียน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ในปี พ.ศ. 2558 พบการติดเชื้อหนอน พยาธิ ร้อยละ 21.7 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ การติดเชื้อหนอนพยาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ และ พฤติกรรมการทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวและผ้าเช็ดหน้า โดยนักเรียนที่รับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ จะมีโอกาสติดเชื้อหนอนพยาธิ 11.275 เท่า ของนักเรียน ที่ไม่ได้รับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ และ นักเรียนที่ไม่ได้ทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวและผ้าเช็ดหน้า จะมีโอกาสติดเชื้อหนอนพยาธิ 3.111 เท่า ของนักเรียน ที่ไม่ได้รับการทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวและผ้าเช็ดหน้าเป็น บางครั้ง⁽⁷⁾

ในปี พ.ศ. 2559 มีรายงานการศึกษาความชุก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดเชื้อ หนอนพยาธิ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษา อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบอัตราความชุกของการติดเชื้อ หนอนพยาธิ ร้อยละ 17.3 เชื้อหนอนพยาธิที่ตรวจพบ มากที่สุด คือ พยาธิ *Ascaris lumbricoides* ร้อยละ 16.0 และพยาธิ Hookworm ร้อยละ 1.3 และพบว่า พฤติกรรม

ทางสุขภาพและสุขอนามัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ กับการติดเชื้อหนอนพยาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ และพฤติกรรม การสวมรองเท้า⁽⁸⁾ และในปีเดียวกัน พบรายงาน การติดเชื้อหนอนพยาธิในนักเรียนโรงเรียนตำรวจ ตระเวนชายแดนที่ 21 ทั้ง 8 แห่ง ในจังหวัดบุรีรัมย์ และ จังหวัดสุรินทร์ โดยนักเรียนที่มีการติดเชื้อหนอนพยาธิ ตัวกลม ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ คือ การเล่นตามพื้นดิน การไม่สวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน ไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และไม่ได้ทำความสะอาด สะอาดเสื้อผ้ารวมถึงเครื่องนอนที่ใช้ร่วมกัน ส่วนนักเรียน ที่ติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับ และพยาธิใบไม้ในลำไส้ พบ ว่า มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ⁽⁹⁾

พื้นที่ส่วนใหญ่ในตำบลพระอาจารย์ อำเภอ องครักษ์ จังหวัดนครนายก เป็นพื้นที่เพาะปลูก ซึ่ง ประชาชนยังมีการหาเลี้ยงชีพหรือมีวิถีชีวิตใกล้ชิด กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งวัฒนธรรม การรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ ยังคงพบในประชาชน พื้นที่ดังกล่าว จึงมีความเป็นไปได้ที่ประชาชนจะมีความเสี่ยงในการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ และสามารถ แพร่กระจายเชื้อไปสู่บุคคลอื่นได้ง่าย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมี ความสนใจศึกษาเกี่ยวกับการติดเชื้อหนอนพยาธิและ โปรโตซัวในลำไส้ ของประชาชนในพื้นที่ ตำบล พระอาจารย์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก เพื่อทราบ ถึงความชุกของปรสิตในลำไส้แต่ละชนิด รวมไปถึงศึกษา ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมทางสุขภาพกับการติดเชื้อ ปรสิตของประชาชนในพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางที่ดี ในการวางแผนทางการป้องกันควบคุมและรักษาโรค ทางด้านปรสิตดังกล่าวต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (survey research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลพระอาจารย์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก คำนวณขนาด

กลุ่มตัวอย่างได้ 227 คน จากประชากรที่ศึกษา ดำเนินการเก็บตัวอย่างอุจจาระจากกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิง ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยใช้ตารางเลขสุ่ม จากประชาชนทั้ง 13 หมู่บ้าน ในพื้นที่ตำบลพระอาจารย์ เพื่อให้ได้ประชากรที่ครอบคลุมทั้งพื้นที่

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

$$\text{สูตร } n = Z^2 \frac{PQ}{d^2}$$

เมื่อกำหนดให้ n = ขนาดตัวอย่าง, Z คือ ระดับความเชื่อมั่นที่กำหนดที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 $Z=1.96$, P คือ อัตราการเกิดโรคปรสิตในลำไส้ ร้อยละ 18⁽¹⁰⁾ ดังนั้น $P=0.18$, $Q=1-P$, $1-0.18=0.82$ และ d คือ ค่าความแม่นยำของการประมาณค่า $=0.05$ จึงได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 227 คน อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้เก็บตัวอย่างได้เพียง 163 ตัวอย่าง ทำการแจกแบบสอบถาม และเก็บตัวอย่างอุจจาระในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม 2561

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการดัดแปลงมาจากแบบสำรวจ สถานการณ์ความชุกของโรคหนองพยาธิ และโปรโตซัวในภาพรวมของประเทศไทย พ.ศ. 2552⁽³⁾

โดยมีรายละเอียด แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามแบบเติมคำเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ชื่อ เพศ อายุ ศาสนา ที่อยู่ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อาชีพ รายได้รวมของครอบครัว และระดับการศึกษา

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามแบบเลือกตอบเกี่ยวกับลักษณะสุขภาพภายในบ้าน ได้แก่ ลักษณะของส้วมภายในบ้าน และคำถามเกี่ยวกับลักษณะสุขอนามัยส่วนบุคคล ได้แก่ ความบ่อยของการสวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และการล้างมือหลังจากออกจากห้องส้วม การรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ รวมไปถึงความบ่อยของการทานยาถ่ายพยาธิ และการได้รับการตรวจหาเชื้อปรสิตในลำไส้ของกลุ่มตัวอย่าง

โดยโครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรกษ (รหัส HSHP2016-002)

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจหาเชื้อปรสิตในลำไส้

กลุ่มตัวอย่างดำเนินการเก็บตัวอย่างอุจจาระใส่กระปุกเก็บอุจจาระ ปริมาณไม่น้อยกว่า 5 กรัม นำตัวอย่างอุจจาระกลับมายังห้องปฏิบัติการ คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรกษ เพื่อทำการตรวจหาไข่ของหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ ด้วยวิธี Formalin-Ethyl Acetate Concentration Technique จากนั้นทำการตรวจหาเชื้อปรสิตด้วยกล้องจุลทรรศน์และทำการบันทึกผล **การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ**

การวิเคราะห์ผลการตรวจหาเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะสุขอนามัยส่วนบุคคล ได้แก่ ความบ่อยของการสวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และการล้างมือหลังจากออกจากห้องส้วม การรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ กับอัตราการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ โดยการทดสอบทางสถิติด้วยวิธีไคสแควร์ (chi-squared test) ค่า $p < 0.05$ ถือว่ามีค่านัยสำคัญทางสถิติ และทำการวิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธระหว่างพฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคลกับการติดเชื้อปรสิตโดยใช้ Prevalence ratio (PR)

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 163 คน แบ่งเป็นเพศชาย 78 คน เพศหญิง 85 คน คิดเป็นร้อยละ 47.9 และ 52.1 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 11-20 ปี รองลงมา คือ ช่วงอายุ 41-50 คิดเป็นร้อยละ 76.1 และ 9.2 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รองลงมา คือ มีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น และมีการศึกษาอยู่ในระดับ

มัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 69.9, 20.3 และ 9.8 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มืออาชีพเป็นนักเรียน รองลงมาคือ มืออาชีพเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 84.1 และ 15.9 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่บ้านมีห้องส้วม

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจอุจจาระ (n=163)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	78	47.9
หญิง	85	52.1
อายุ		
11-20	124	76.1
21-30	3	1.8
31-40	14	8.6
41-50	15	9.2
51-60	7	4.3
การศึกษา		
ประถมศึกษาตอนต้น	33	20.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	114	69.9
มัธยมศึกษาตอนปลาย	16	9.8
อาชีพ		
นักเรียน	137	84.1
เกษตรกรรม	26	15.9
การใช้ห้องส้วม		
ที่บ้านไม่มีห้องส้วม	2	1.2
ที่บ้านมีห้องส้วม	161	98.8
การทานยาถ่ายพยาธิ		
ไม่เคย	104	63.8
เคย	59	36.2
การตรวจพยาธิ		
ไม่เคย	117	71.8
เคย	46	28.2

ลักษณะพฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคล

จากการศึกษาลักษณะพฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคลที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า พฤติกรรมที่มีการปฏิบัติเป็นประจำมากที่สุด คือ พฤติกรรมการสวมรองเท้าเมื่อออก

นอกบ้าน รองลงมา คือ พฤติกรรมการล้างมือหลังออกจากห้องส้วม พฤติกรรมการล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหารสุกๆ ดิบๆ คิดเป็นร้อยละ 63.8, 52.2, 20.9 และ 6.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ลักษณะพฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคลที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ (n=163)

พฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคล ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อปรสิตในลำไส้	จำนวน	ร้อยละ
การสวมรองเท้าเวลาออกนอกบ้าน		
ปฏิบัติเป็นประจำ	104	63.8
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	53	32.5
ไม่เคยปฏิบัติ	6	3.7
การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร		
ปฏิบัติเป็นประจำ	34	20.9
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	124	76.1
ไม่เคยปฏิบัติ	5	3.0
การล้างมือหลังจากออกจากห้องส้วม		
ปฏิบัติเป็นประจำ	85	52.2
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	76	46.6
ไม่เคยปฏิบัติ	2	1.2
การบริโภคอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ		
ปฏิบัติเป็นประจำ	11	6.7
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	89	54.6
ไม่เคยปฏิบัติ	63	38.7

การติดเชื้อปรสิตในลำไส้

จากการสำรวจความชุกของการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ ตำบลพระอาจารย์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก ด้วยวิธี FECT จำนวน 163 ตัวอย่าง เมื่อวิเคราะห์ความชุกตามผลการตรวจหาเชื้อปรสิตในลำไส้จำแนกตามเพศ พบว่า เพศชายมีความชุกของการตรวจพบปรสิตในลำไส้ใกล้เคียงเพศหญิง ร้อยละ 47.4 และ 49.4 ตามลำดับ จำนวนตัวอย่างอุจจาระทั้งหมด พบการติดเชื้อปรสิตในลำไส้จำนวน 79 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.4 ชนิดของปรสิตในลำไส้ที่พบ ได้แก่ พยาธิไส้เดือน *A. lumbricoides*

โปรโตซัว *G. lamblia*, *B. hominis*, *E. nana* และ *E. coli*

โดยพบการติดเชื้อหนอนพยาธิในลำไส้เพียงอย่างเดียว ได้แก่ พยาธิไส้เดือน *A. lumbricoides* จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.6 การติดเชื้อโปรโตซัวในลำไส้เพียงอย่างเดียว จำนวน 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.6 จำแนกการติดเชื้อตามชนิด ได้ดังนี้ *G. lamblia* จำนวน 40 ราย *E. nana* จำนวน 30 ราย *E. coli* จำนวน 5 ราย และ *B. hominis* จำนวน 1 ราย

นอกจากนี้ยังพบการติดเชื้อ *A. lumbricoides* ร่วมกับ *G. lamblia* 1 ราย และการติดเชื้อ *A. lumbricoides* ร่วมกับ *E. coli* 1 ราย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 อัตราการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและชนิดของเชื้อปรสิตในลำไส้ (n=163)

การติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้	จำนวน	ร้อยละ
การตรวจพบเชื้อปรสิตจำแนกตามเพศ		
ชาย (n=78)	37	47.4
หญิง (n=85)	42	49.4
การติดเชื้อหนอนพยาธิ		
<i>A. lumbricoides</i>	1	0.6
การติดเชื้อโปรโตซัว		
<i>G. lamblia</i>	40	24.5
<i>E. nana</i>	30	18.4
<i>E. coli</i>	5	3.1
<i>B. hominis</i>	1	0.6
รวมการติดเชื้อโปรโตซัวชนิดเดียว	76	46.6
การติดเชื้อหนอนพยาธิร่วมกับโปรโตซัว		
<i>A. lumbricoides</i> และ <i>G. lamblia</i>	1	0.6
<i>A. lumbricoides</i> และ <i>E. coli</i>	1	0.6
รวมการติดเชื้อหนอนพยาธิร่วมกับโปรโตซัว	2	1.2
พบการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ทั้งหมด	79	48.4
ไม่พบการติดเชื้อปรสิตในลำไส้	84	51.6
รวมตัวอย่างทั้งหมดที่ทำการศึกษา	163	100.0

ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคลกับการติดเชื้อปรสิตในลำไส้

จากการศึกษาปัจจัยทางสุขอนามัยส่วนบุคคล ได้แก่ ความบ่อยของการสวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และการล้างมือหลังจากออกจากห้องส้วม มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อปรสิตในลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

ส่วนพฤติกรรมการรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ ($p>0.05$) นอกจากนี้ ผู้ที่มีพฤติกรรมไม่สวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน และไม่ล้างมือหลังจากออกจากห้องส้วม มีโอกาสที่จะติดเชื้อปรสิตในลำไส้เป็น 2.17 และ 2.13 เท่าของผู้ที่สวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน และล้างมือหลังจากออกจากห้องน้ำ ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคลกับการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้

พฤติกรรมสุขอนามัยส่วนบุคคล	% การติดเชื้อ	Prevalence ratio	p-value
ไม่สวมรองเท้าเวลาออกนอกบ้าน	100	2.17	0.040*
ไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร	0	0	0.027*
ไม่ล้างมือหลังจากออกจากห้องส้วม	100	2.13	0.00*
การบริโภคอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ	45	0.84	0.227

*การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ทางสถิติของการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้กับพฤติกรรมการสวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และล้างมือหลังจากออกจากห้องส้วม พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่า โปรโตซัวในลำไส้ที่กลุ่มตัวอย่างติดเชื้อมากที่สุด คือ *G. lamblia* การศึกษาของภักธร⁽⁴⁾ ได้รายงานผลการติดเชื้อโปรโตซัวในลำไส้ของนักเรียนในพื้นที่จังหวัดนครนายก ได้แก่ การติดเชื้อ *G. lamblia*, *E. histolytica*, *E. coli* โดยการติดเชื้อ *G. lamblia* เป็นสาเหตุของโรคท้องร่วง เด็กที่ติดเชื้อแบบเรื้อรังจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของร่างกาย ทำให้ขาดสารอาหารและน้ำหนักตัวลดลง⁽¹¹⁾ นอกจากนี้ยังมีรายงานการติดเชื้อ *G. lamblia* ในกลุ่มเด็กเล็กในสถานเลี้ยงเด็กกำพร้า ร้อยละ 38⁽¹²⁾ และในกลุ่มเด็กนักเรียน พบร้อยละ 6.2⁽¹³⁾ เชื้อ *G. lamblia* มีความหลากหลายทางพันธุกรรม ประกอบไปด้วยหลายจีโนไทป์บางจีโนไทป์สามารถก่อโรคได้ทั้งในคนและสัตว์⁽¹⁴⁾ งานวิจัยครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างติดเชื้อสูงสุดช่วงอายุ 11-20 ปี ร้อยละ 72.39 รองลงมา คือ 31-40 ปี ร้อยละ 5.52 ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มวัยเรียนและวัยทำงาน สาเหตุที่พบการติดเชื้ออาจเนื่องจากในช่วงวัยดังกล่าว มีโอกาสรับประทานอาหารที่หลากหลาย และอยู่ในสิ่งแวดล้อมภายนอกบ้าน⁽¹⁵⁾ ลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่ตำบลพระอาจารย์ อำเภองครักษ์ เอื้อต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรม⁽¹⁶⁾ ประชาชนจึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อปรสิตที่ติดต่อผ่านทางดิน และสามารถแพร่เชื้อโรคไปยังบุคคลอื่นได้ง่าย อีกทั้งประเทศไทยเป็นประเทศที่มีอากาศร้อนชื้นเหมาะแก่การดำรงชีวิตของปรสิตชนิดต่างๆ ประกอบกับประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ยังขาดความรู้ทางด้านสาธารณสุขและการป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อต่างๆ ทำให้มีรายงานโรคติดเชื้อต่างๆ อยู่เสมอ⁽²⁾ นอกจากนี้ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างอุจจาระในกลุ่มตัวอย่าง พบการติดเชื้อพยาธิไส้เดือน *A. lumbricoides* ซึ่งเป็นพยาธิตัวกลมที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถพบในลำไส้คน ไข่ของพยาธิสามารถปนเปื้อนออกมากับอุจจาระของผู้ติดเชื้อ จากนั้นหากตกลงไปในดินที่ชื้นและจะเจริญเป็นไข่ระยะติดต่อ ความรุนแรงของพยาธิในผู้ติดเชื้อที่แสดงอาการ บางรายมีอาการไข้ และท้องเสีย เมื่อตัวอ่อนไข่ไปตามอวัยวะ

ในร่างกาย เช่น ปอดและตับ จะทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนขึ้นมาได้⁽¹¹⁾ นอกจากนี้ยังพบว่า การติดเชื้อปรสิตในลำไส้ในกลุ่มตัวอย่างมีความชุกสูงกว่าที่เคยมีรายงานมาก่อนโดยเป็นการศึกษาในพื้นที่อำเภองครักษ์⁽⁴⁾ อย่างไรก็ตามสาเหตุของการติดเชื้อปรสิตในลำไส้สามารถเกิดได้หลายปัจจัย นอกจากการอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการแพร่กระจายของเชื้อแล้ว พฤติกรรมสุขอนามัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างก็ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญเช่นเดียวกัน

ผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมทางสุขภาพกับการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ พบว่า ปัจจัยทางสุขอนามัยส่วนบุคคล ได้แก่ ความบ่อยของการสวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และการล้างมือหลังจากห้องส้วม มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อปรสิตในลำไส้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของเกษแก้ว⁽⁸⁾ จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า การสวมรองเท้ามีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) รายงานการศึกษา พบว่า การสวมรองเท้าที่ไม่เหมาะสมเมื่อออกนอกบ้านหรือไปทำสวน/ไร่/นา อาจทำให้เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อ⁽⁶⁾ นอกจากนี้ธนเดช⁽⁹⁾ ได้ทำการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการลงเยี่ยมบ้านเพื่อศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการติดเชื้อส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมไม่สวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน และไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร รายงานการสำรวจจากกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ⁽¹⁷⁾ คนไทยวัยทำงานที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป ระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม พ.ศ. 2557 พบว่า มีผู้ที่ไม่ล้างมือด้วยสบู่ภายหลังจากการขับถ่าย คิดเป็นร้อยละ 88.0

ผลการศึกษาครั้งนี้ ยังพบการติดเชื้อมากกว่าหนึ่งชนิดในคนเดียวกัน (coinfection) ซึ่งเป็นการติดเชื้อระหว่างหนอนพยาธิ *A. lumbricoides* ร่วมกับเชื้อโปรโตซัวในลำไส้ *E. coli* และ *G. lamblia* ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติไม่เคยได้รับการตรวจวินิจฉัย

หาเชื้อปรสิตในลำไส้จากอุจจาระมี จำนวน 117 คน ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างนี้ พบการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 49.57 การศึกษาวิจัยของ เกษแก้ว⁽⁸⁾ พบว่า การติดเชื้อหนอนพยาธิที่ติดต่อด้านดิน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับประวัติของการตรวจหนอนพยาธิ ($p < 0.05$) การที่ไม่เคยได้รับการตรวจอุจจาระส่งผลให้ผู้ติดเชื้อไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อไปยังคนในครอบครัว และชุมชน รวมถึงยังคงมีพฤติกรรมสุขภาพแบบเดิมๆ ตามวิถีชีวิต และบริบทชุมชนนั้นๆ⁽¹⁸⁾

การศึกษาครั้งนี้ มีข้อจำกัดในเรื่องของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัยมีจำนวนน้อยกว่าที่กำหนดไว้ โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 163 ตัวอย่าง จาก 227 ตัวอย่าง อาจเนื่องมาจากการประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง ทำให้ประชาชนไม่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการวิจัย รวมไปถึงกลุ่มตัวอย่างบางส่วน มาเข้าร่วมงานวิจัย และรับกระแสเพื่อที่จะทำการเก็บอุจจาระนำมาตรวจหาเชื้อปรสิตในลำไส้ แต่ไม่สามารถที่จะเก็บอุจจาระได้ จึงทำให้ผู้ที่เข้าร่วมงานวิจัยในครั้งนี้มีจำนวนน้อย นอกจากนี้ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเด็กนักเรียน ผลการวิจัยที่ได้อาจจะไม่สอดคล้องกับลักษณะทางประชากรของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาความชุกของการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักเรียนและติดเชื้อโปรโตซัว อาจเนื่องมาจากการเก็บตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา ยังไม่มีการเก็บกระจายในเรื่องของอายุของกลุ่มตัวอย่างมากพอ ดังนั้น ในงานวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายในเรื่องของอายุและอาชีพ เพื่อให้เป็นตัวแทนประชากรที่ดี ซึ่งอาจทำให้เห็นถึงความชุกของการติดเชื้อปรสิตชนิดต่างๆ เพิ่มมากขึ้น และพบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขอนามัยส่วนบุคคลกับการติดเชื้อปรสิตในลำไส้

จากข้อจำกัดของการเก็บตัวอย่างที่ได้ไม่ครบ

ตามเป้าหมาย การลงพื้นที่ครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรประสานงานกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ซึ่งมีความใกล้ชิดกับประชาชนในชุมชน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมและเป็นตัวแทนที่ดีให้กับกลุ่มประชากรที่สนใจศึกษา

ผลการศึกษาที่ได้จากงานวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงการแพร่กระจายของเชื้อปรสิตในลำไส้ในพื้นที่ตำบลพระอาจารย์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก รวมถึงทราบถึงปัจจัยทางด้านพฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคในกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเด็กนักเรียน หน่วยงานทางด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง และโรงเรียนในพื้นที่ดังกล่าวสามารถดำเนินการร่วมกันในการจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่เด็กนักเรียนให้มีพฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคลที่ถูกต้อง เพื่อเป็นการป้องกันตนเองจากโรคปรสิตในลำไส้ต่อไป

สรุปผล

ผลการศึกษาพบอัตราความชุกของการติดเชื้อปรสิตในลำไส้ ร้อยละ 48.4 โดยเป็นการติดเชื้อหนอนพยาธิ ร้อยละ 1.8 และการติดเชื้อโปรโตซัว ร้อยละ 47.8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อปรสิตในลำไส้กับพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า การติดเชื้อปรสิตในลำไส้กับพฤติกรรมการสวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และการล้างมือหลังออกจากห้องส้วม มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และพบว่าในผู้ที่มีพฤติกรรมไม่สวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน และไม่ล้างมือหลังออกจากห้องส้วม มีโอกาสที่จะติดเชื้อปรสิตในลำไส้เป็น 2.17 และ 2.13 เท่าของผู้ที่สวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน และล้างมือหลังออกจากห้องส้วม ตามลำดับ ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนในพื้นที่รวมถึงหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขในการวางแผนทางการป้องกันควบคุมและรักษาโรคทางด้านปรสิตต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงโดยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากคณะกรรมการภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กร ประจำปี 2560 ขอขอบพระคุณประชาชนในพื้นที่ ตำบลพระอาจารย์ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บตัวอย่างวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Brooker S. Estimating the global distribution and disease burden of intestinal nematode infections: Adding up the numbers-A review. IJP. 2010; 40:1137-44.
2. Niamnuy N. The prevalence of intestinal parasitic infectious disease in Dhonburi district, Bangkok metropolis and amphur Pak-tho, Ratchaburi province. J Med Tech Assoc Thailand. 2013; 41:4520-34.
3. Division of Communicable Disease. Department of Disease Control (TH). Report of the prevalence of helminths and protozoa in Thailand 2009 [Internet]. 2009. [cited 2019 Jan 15]. Available: from <http://dcd.ddc.moph.go.th/2016/ knowledges/view/133>.
4. Buppan P, Tamchuay P, Khunset R, Sudchalit P. Prevalence of helminthiasis and protozoan infections among students at Wat Santithamrat-bamrung School, Nakhonnayok. JHS. 2017; 26:33-9. (in Thai)
5. Buppan P, Kosuwin R, Srimee P. Infection rate of *Enterobius vermicularis* in elementary school students 1-3, Ongkharak district, Nakhonnayok province. TMJ. 2018;18:186-93. (in Thai)
6. Suntaravitun P, Rachaki N, Wungrath J, Surata-na S, Kruejak C, Manerat S, et al. Prevalence of intestinal parasitic infections among village health volunteers in Paordonchai Municipality Mueang Chiang Rai district, Chiang Rai province. NJPH. 2013;43:113-25. (in Thai)
7. Sukkhee K. Relationship between hygiene behaviors and infection of the students in Border Patrol Police School, Suan Phueng Ratchaburi. (Thesis). Nakorn Pathom: Silpakorn University; 2008. 82 p. (in Thai)
8. Seangpraw K, Nakai W, Pawun V. Prevalence and factors related to prevention behavior of soil transmitted helminthes among primary school students in Border Patrol Police Schools, Mae Hong Son province, Thailand. NJPH. 2016;46:16-30. (in Thai)
9. Sajjavattana T, Sungkhabut W. Spatial distribution and risk behaviors of parasitic helminth infection among students in the schools under the Border Patrol Police sub-division 21. JHSR. 2016;10: 394-401. (in Thai)
10. Wongsaroj T, Nithikathkul C, Rojkitikul W, Nakai W, Royal L, Rammasut P. National survey of helminthiasis in Thailand. Res Rev News. 2014; 8:779-83. (in Thai)
11. Thathaisong U. Important food-borne and water-borne pathogenic parasites in Thailand. Burapha Science Journal. 2012;17:212-20. (in Thai)
12. Saksirisampant W, Nuchprayoon S, Wiwanitkit V, Yenthakam S, Ampavasiri A. Intestinal parasitic infestations among children in an orphanage in Pathum Thani province. J Med Assoc Thai. 2003;86:263-70.
13. Ratanapo S, Mungthin M, Soontrapa S, Faithed

- C, Siripattanapipong S, Rangsin R. Multiple modes of transmission of giardiasis in primary schoolchildren of a rural community, Thailand. *ASTMH*. 2008;78:611–5.
14. Lasek–Nesselquist E, Welch DM, Sogin ML. The identification of a new *Giardia duodenalis* assemblage in marine vertebrates and a preliminary analysis of *G. duodenalis* population biology in marine systems. *IJP*. 2010;40:1063–74.
15. Yahom S, Kullawat J, Thanchomnang T, Rado-myos P. Prevalence of parasitic infection in humans living in communities around Ubolratana Dam, Non Sang district, Nong Bua Lam Phu province. *MSU Journals*. 2006;12:209–16. (in Thai)
16. Punyaphaso S. Application of geographic information system for site suitability analysis of Agricultural Land. A case of Ongkharak district, Nakhon Nayok province. *Journal of the Faculty of Architecture King Mongkut’s Institute*. 2013;16:123–35. (in Thai)
17. Health Education Division, Department of Health Service Support (TH). Health literacy and health behavior assessment report of working-age. Nonthaburi: Health Education Division; 2014. (in Thai)
18. Steenhard NR, Storey PA, Yelifari L, Pit DS, Nansen P, Polderman AM. The role of pigs as transport hosts of the human helminthes *Oesophagostomum bifurcum* and *Necator americanus*. *Acta Tropical*. 2000;76:125–30.