

# การศึกษาความชุกของการติดเชื้อปรสิตในประชากรที่อาศัยอยู่รอบเขื่อนอุบลรัตน์ อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู

## Prevalence of parasitic infection in humans living in communities around Ubolratana Dam, Non Sang District, Nong Bua Lam Phu Province

สุจิตรา ยาหอม<sup>1\*</sup>, จิตรสุดา กุลวัฒน์<sup>1</sup>, ต๋องจิตร์ ถันชนมนาง<sup>1</sup>, ประยงค์ ระดมยศ<sup>1</sup>

Sujitra Yahom<sup>1\*</sup>, Jitsuda Kullawat<sup>1</sup>, Tongjit Thanchomnang<sup>1</sup>, Prayong Radomyos<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อปรสิตในประชากรที่อาศัยอยู่รอบเขื่อนอุบลรัตน์ อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยมีประชากรที่เข้าร่วมส่งตัวอย่างทั้งหมด 390 คน เป็นเพศชาย 172 คน และเพศหญิง 218 คน มีช่วงอายุตั้งแต่ 6 ถึง 90 ปี ช่วงอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 48 ปี โดยจะมีการตรวจตัวอย่างอุจจาระที่ได้มาด้วยวิธี direct simple smear , formalin – ether concentration technique (FECT) และ agar plate culture ผลการศึกษาพบว่า มีผู้ติดเชื้อปรสิตทั้งหมด 80 คน ความชุกคิดเป็น ร้อยละ 20.51 (80/390) โดยพบการติดเชื้อปรสิตแบบเพียง 1 ชนิด ที่พบมากที่สุดคือ พยาธิใบไม้ตับ (*Opisthorchis viverrini*) (ร้อยละ 9.74) รองลงมาคือพยาธิสตรองจิลอยด์ (*Strongyloides stercoralis*) (ร้อยละ 3.58) และโปรโตซัว *Sarcocystis hominis* (ร้อยละ 1.75) ตามลำดับ ส่วนการติดเชื้อแบบ 2 ชนิดขึ้นไปที่พบมากที่สุดคือ พยาธิ *O. viverrini* กับ พยาธิ *S. stercoralis* (ร้อยละ 1.28) อัตราการติดเชื้อในเพศชาย (ร้อยละ 13.33) พบสูงกว่าในเพศหญิง (ร้อยละ 7.18) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และช่วงอายุที่พบว่าการติดเชื้อมากที่สุด คือ 21 ถึง 60 ปี (ร้อยละ 12.82) ดังนั้น ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถบ่งบอกถึงความชุกของการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัว ซึ่งยังคงเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขในจังหวัดหนองบัวลำภู โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการรักษา ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อปรสิตต่อไป

**คำสำคัญ:** ความชุก ปรสิต การติดเชื้อ เขื่อนอุบลรัตน์ อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู

### Abstract

This study investigated the prevalence of parasitic diseases in humans living in communities around Ubolratana Dam, Non Sang District, Nong Bua Lam Phu Province. Three hundred and ninety participants were enrolled, 172 of whom were male and 218 of whom were female. Age ranged from 6 to 90 years, with a mean age of 48 years. Fecal samples were collected from individual participants and were examined by direct simple smear, formalin- ether concentration technique (FECT), and agar plate culture technique respectively. The results showed that the overall prevalence of parasitic infection was 20.51% (80/390). The most prevalent infection caused by a single parasitic organism was *O. viverrini* (9.74%), followed by *S. stercoralis* (3.58%) and *S. hominis* (1.79%) respectively. Parasitic co-infection was observed with *O. viverrini* and *S. stercoralis* in a small number of participants (1.28%). The infection rate in males (13.33%) was significantly higher than in females (7.18%) ( $p < 0.001$ ). Participants aged between 21 and 60 years had

<sup>1</sup>คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

<sup>1</sup>Faculty of Medicine, Mahasarakham University, Muang District, Maha Sarakham 44000, Thailand

\*Corresponding author, Sujitra Yahom : sujitra.yahom@gmail.com



the highest prevalence of parasitic infection (12.82%). In conclusion, this study shows that helminthic and protozoan infections remain a public health problem in Nong Bua Lam Phu Province. Data presented here will be very useful for healthcare workers and public health officials seeking to treat, prevent, and control parasitic infection.

**Keywords:** prevalence, parasitic, infection, Ubolratana Dam, Non Sang District, Nong Bua Lam Phu Province

## บทนำ

การติดเชื้อปรสิตในประชากร ยังเป็นปัญหาที่มีความสำคัญทางด้านสาธารณสุขของหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่กำลังพัฒนา โดยองค์การอนามัยโลกประมาณการว่ามีประชากรที่ติดเชื้อปรสิตทั่วโลกมากกว่า 1,000 ล้านคน<sup>1</sup> รวมทั้งประเทศไทยด้วย โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่ามีความชุกสูงในการติดเชื้อปรสิต<sup>2</sup> จากการศึกษาโรคติดเชื้อปรสิตในผู้ป่วยในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในปี พ.ศ. 2545 พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อสูงสุดมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นร้อยละ 17.03<sup>3</sup> ปี พ.ศ. 2556 ได้มีการศึกษาการติดเชื้อปรสิตลำไส้ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบการติดเชื้อปรสิตคิดเป็นร้อยละ 37.2 โดยส่วนใหญ่พบการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini* คิดเป็นร้อยละ 26.4 พยาธิ *Strongyloides stercoralis* คิดเป็นร้อยละ 9.5<sup>4</sup> และจังหวัดหนองบัวลำภูพบการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับคิดเป็นร้อยละ 7.84<sup>5</sup> โดยผู้ที่ติดเชื้อปรสิตจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ผู้ป่วยจะมีความผิดปกติทางด้านร่างกาย มีการดูดซึมอาหารที่ผิดปกติ ท้องเสีย ตับอ่อนอักเสบ ทำให้ความสามารถในการทำงานลดลงตามไปด้วย<sup>1</sup> ส่วนใหญ่การติดเชื้อปรสิตมีปัจจัยเสี่ยงเนื่องจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารแบบสุก ๆ ดิบ ๆ<sup>6</sup> เช่น ก้อยกุ้ง ก้อยปลา รวมถึงอาหารประเภท ปลาหมัก เช่น ปลาสามดิบ และ ปลาร้าดิบ ซึ่งพบว่ามีกรปนเปื้อนของพยาธิใบไม้ตับ *O. viverrini* และพยาธิลำไส้ขนาดเล็ก *Haplorchis taichui*<sup>7</sup> นอกจากนี้ อีกหนึ่งปัจจัยคือการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของประชากร ที่ไม่ได้สวมใส่รองเท้าแล้วต้องสัมผัสกับดินโดยตรง ทำให้มีโอกาสที่จะติดเชื้อพยาธิ *S. stercoralis* ได้สูงซึ่งพยาธิชนิดนี้จะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพ เช่น อุจจาระร่วง โลหิตจาง และเลือดออกในทางเดินอาหาร เป็นต้น<sup>8</sup> ทั้งนี้สภาพภูมิประเทศและแหล่งที่อยู่

อาศัยก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการติดเชื้อหนอนพยาธิ มีการศึกษาการติดเชื้อพยาธิของประชากรที่มีครอบครัวอาศัยรอบเขื่อนในประเทศไทย พบว่าประชากรที่อาศัยอยู่รอบเขื่อนอุบลรัตน์ พบการติดเชื้อพยาธิมากถึงร้อยละ 54.05<sup>9</sup> ซึ่งอำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู มีพื้นที่ที่ประชากรอาศัยอยู่ติดกับบริเวณเขื่อนอุบลรัตน์ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำจืดขนาดใหญ่ อีกทั้งประชากรในพื้นที่ประกอบอาชีพประมง มีการจับสัตว์น้ำมาบริโภคและจำหน่าย และอาชีพเกษตรกรรมทำไร่ ทำนา ที่ต้องมีการสัมผัสดินโดยตรง ทำให้มีโอกาสมีโอกาสในการติดเชื้อปรสิตได้ค่อนข้างสูง ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อปรสิตของประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณรอบเขื่อนอุบลรัตน์ อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู และนำข้อมูลที่ได้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอ เพื่อใช้ในการวางแผนการดูแลรักษา ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อปรสิตต่อไป

## วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เก็บตัวอย่างอุจจาระจากประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณรอบเขื่อนอุบลรัตน์ อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู ที่ยินยอมเข้าร่วมจำนวน 390 คน การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง (Cross sectional study) โดยทำการศึกษาในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือน เมษายน พ.ศ. 2559 ซึ่งตัวอย่างอุจจาระที่เก็บมาได้ นำมาตรวจด้วยวิธี direct simple smear<sup>10,11</sup>, formalin- ether concentration technique (FECT)<sup>12,13</sup> และ agar plate culture<sup>14</sup> นำข้อมูลที่ได้จากตรวจตัวอย่างอุจจาระและข้อมูลเพศและอายุ มาวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบพรรณนาและการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม stata version 10.1 สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง



โดยโครงการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผ่านจาก มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เลขที่การรับรอง: 004/2559 และคณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพระดับ สถาบัน ผ่านจากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เลขที่การ รับรอง: IBC 003/2559

### ผลการทดลอง

จากการเก็บอุจจาระจากกลุ่มประชากร ตำบลหนอง เรือ อำเภอนโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 390 ราย นำมาตรวจหาเชื้อปรสิตด้วยวิธี direct simple smear, formalin-ether Concentration techniques และ agar plate culture พบว่ามีการติดเชื้อทั้งพยาธิ และโปรโตซัว จำนวน 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.51 ดัง Table 1

**Table 1** Prevalence of single and double parasite infections found in people in Non Sang District, Nongbua Lam Phu Province

Parasitic infection	Total numbers of infected (case)	Prevalence (%)
● Single infection		
<i>Opisthorchis viverrini</i>	38	9.74
<i>Strongyloides stercoralis</i>	14	3.58
<i>Taenia</i> sp.	1	0.26
<i>Hymenolepis diminuta</i>	1	0.26
<i>Echinostoma ilocanum</i>	1	0.26
<i>Echinostoma malayanum</i>	1	0.26
<i>Trichuris trichiura</i>	1	0.26
<i>Sarcocystis hominis</i>	7	1.79
<i>Entamoeba coli</i>	3	0.76
<i>Giardia lamblia</i>	2	0.51
<i>Iodamoeba buetschlii</i>	2	0.51
<i>Blastocystis hominis</i>	1	0.26
● Co-infection		
<i>O. viverrini</i> + <i>S. stercoralis</i>	5	1.28
<i>O. viverrini</i> + <i>Taenia</i> sp.	1	0.26
<i>O. viverrini</i> + <i>S. hominis</i>	1	0.26
<i>Endolimax nana</i> + <i>E. coli</i>	1	0.26
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>20.51</b>

Prevalence = 20.51% (95%CI=16.61-24.86)

จาก Table 1 พบว่ามีการติดเชื้อแบบ single infection ทั้งหมด 76 ราย ความชุกคิดเป็น ร้อยละ 19.48 (76/390) ซึ่งพยาธิที่ตรวจพบมากที่สุดคือ พยาธิ *Opisthorchi viverrini* พบมีผู้ติดเชื้อทั้งหมด 38 ราย ความชุกคิดเป็นร้อยละ 9.74 (38/390) รองลงมาคือ พยาธิ *Strongyloides stercoralis* พบมีผู้ติดเชื้อทั้งหมด 14 ราย ความชุกคิดเป็นร้อยละ 3.58 (14/390) ส่วนโปรโตซัวที่ตรวจพบผู้ติดเชื้อมากที่สุดคือ *Sarcocystis hominis* พบมีผู้ติดเชื้อทั้งหมด 7 ราย ความชุกคิดเป็นร้อยละ 1.79 (7/390) รองลงมาคือ *Entamoeba coli* พบผู้ติดเชื้อทั้งหมด 3 ราย ความชุกคิดเป็นร้อยละ 0.76 (3/390) ส่วนการติดเชื้อแบบ Co-infection ตรวจพบมากที่สุดคือ *O. viverrini* กับ *S. stercoralis* พบผู้ติดเชื้อทั้งหมด 5 ราย

ความชุกคิดเป็นร้อยละ 1.28 (5/390) นอกจากนี้ยังมีการติดเชื้อปรสิตในลำไส้อื่นอีกตามลำดับ

จากการเก็บตัวอย่างอุจจาระในประชากรรวม 390 ราย โดยเพศชายมีการส่งตัวอย่างอุจจาระเพื่อส่งตรวจจำนวน 172 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.10 ซึ่งพบว่ามีผู้ติดเชื้อปรสิต จำนวน 52 ราย ความชุกคิดเป็นร้อยละ 13.33 (52/390) ส่วนในเพศหญิงมีการส่งตัวอย่างอุจจาระเพื่อส่งตรวจ จำนวน 218 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.90 ซึ่งพบว่ามีผู้ติดเชื้อปรสิต จำนวน 28 ราย ความชุกคิดเป็นร้อยละ 7.18 (28/218) ดังแสดงใน Table 2 การศึกษาในครั้งนี้พบว่า อัตราการติดเชื้อปรสิตในเพศชายสูงกว่าอัตราการติดเชื้อปรสิตในเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P$ -value= $<0.001$ )

**Table 2** Prevalence of Parasite infections classified by sex

Gender	Numbers sampling (%)	Numbers infected (case)	Prevalence (%)
Male	172 (44.10)	52	13.33
Female	218 (55.90)	28	7.18
<b>Total</b>	<b>390 (100)</b>	<b>80</b>	<b>20.51</b>

$P$ -value = 0.001

ส่วนช่วงอายุของประชากรที่พบการติดเชื้อปรสิตมากที่สุด คือประชากรที่อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 21-60 ปี โดยพบผู้ติดเชื้อปรสิตทั้งหมด จำนวน 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.82 (50/390) รองลงมาคือประชากรในช่วงอายุตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป พบผู้ติดเชื้อ

ปรสิต จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.87 (19/390) และประชากรที่มีอายุไม่เกิน 20 ปี พบผู้ติดเชื้อทั้งหมด 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.82 (11/390) ตามลำดับ ดังแสดงใน Table 3

**Table 3** Prevalence of Parasite infections classified by age

Age (years)	Numbers sampling (%)	Numbers infected (case)	Prevalence (%)
≤20	96 (24.62)	11	2.82
21-60	223 (57.18)	50	12.82
≥61	71 (18.20)	19	4.87
<b>Total</b>	<b>390 (100)</b>	<b>80</b>	<b>20.51</b>

$P$ -value = 0.059



## สรุปผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงความชุกของการติดเชื้อปรสิตในประชากรที่อาศัยอยู่รอบ เขื่อนอุบลรัตน์ อำเภอนโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู ผลการตรวจเชื้อปรสิตพบว่าการติดเชื้อปรสิตทั้งหมด ความชุกคิดเป็นร้อยละ 20.51 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาหาความชุกของโรคหนอนพยาธิในประชากรที่ชุมชนรอบเขื่อนลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีการติดเชื้อปรสิต คิดเป็นร้อยละ 22.63<sup>15</sup> การศึกษาในครั้งนี้เชื้อปรสิตที่พบว่าการติดเชื้อมากที่สุดคือ พยาธิใบไม้ตับ (*Opisthorchis viverrini*) คิดเป็นร้อยละ 9.74 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าจังหวัดหนองบัวลำภู มีประชากรติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ คิดเป็นร้อยละ 7.84<sup>5</sup> และในพื้นที่อำเภอสรีบุญเรือง ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ติดต่อกับอำเภอนโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่ามีประชากรติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ คิดเป็นร้อยละ 6.65<sup>5</sup> โดยร้อยละของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ยังคงมีความชุกที่สูงขึ้นจากที่มีการรายงานไว้ อาจมีสาเหตุมาจากการศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษากลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่รอบเขื่อนอุบลรัตน์ ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรมและการทำประมงน้ำจืด หาปลาเพื่อแปรรูปเป็นปลาสามแฉก ปลา ก้อยปลา นำมาขายและบริโภค ทำให้อัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับยังคงสูง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงมาจากพฤติกรรมการบริโภคปลาดิบหรือสุกๆ ดิบๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>6</sup> ซึ่งควรแก้ไขโดยการเข้าไปให้ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อรวมทั้งแจ้งถึงผลเสียหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการติดเชื้อปรสิตว่ามีความร้ายแรงมากเพียงใดเพื่อให้ประชากรได้ตระหนักถึงผลเสียที่จะตามมามากยิ่งขึ้น ส่วนการติดเชื้อปรสิตที่ตรวจพบรองลงมาคือ พยาธิสตรองจิลอยด์ (*Strongyloides stercoralis*) คิดเป็นร้อยละ 3.58 ซึ่งประชากรในอำเภอนโนนสังโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมตลอดทั้งปี ไม่ได้สวมใส่รองเท้า จึงทำให้ไม่สามารรถที่จะหลีกเลี่ยงการที่จะต้องสัมผัสดินที่เปียกชื้นโดยตรง จึงทำให้เกิดการติดเชื้อ *S. stercoralis* ได้สูงขึ้น ส่วนการติดเชื้อโปรโตซัวที่พบมากที่สุดคือ โปรโตซัว *Sarcocystis hominis* คิดเป็นร้อยละ 1.79 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการบริโภค

เนื้อสัตว์หรือ เนื้อวัว ควาย สุกๆ ดิบๆ<sup>16</sup> ส่วนอัตราการติดเชื้อปรสิตอื่นๆ การศึกษานี้พบว่ามีการติดเชื้อปรสิตลดน้อยลงจากการศึกษาครั้งที่ผ่านมามีตัวอย่างเช่น พยาธิตืด (*Taenia* sp.) ที่เคยตรวจพบร้อยละ 1.51<sup>17</sup> แต่จากการศึกษาในครั้งนี้ตรวจพบเพียง 1 ราย ในกลุ่มประชากร 390 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.26 ซึ่งพบว่าอัตราการติดเชื้อปรสิตหลายๆ ชนิดมีแนวโน้มลดลงจากการศึกษาเดิม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ประชากรเข้าถึงการบริการด้านสาธารณสุขมากยิ่งขึ้น รู้จักการซื้อยามาพาราเมทาบอลิซึมเองและมีการใช้สวมอย่างถูกสุขลักษณะมากยิ่งขึ้น รวมถึงการบริโภคอาหารที่สะอาดมากยิ่งขึ้น เป็นผลให้อัตราการติดเชื้อปรสิตลดน้อยลงได้<sup>18</sup>

เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างการติดเชื้อปรสิตระหว่างเพศชายและเพศหญิง จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ความชุกของการติดเชื้อปรสิต ในเพศชายร้อยละ 13.33 ส่วนเพศหญิง ร้อยละ 7.18 จะพบว่าอัตราการติดเชื้อปรสิตในเพศชายมีมากกว่าอัตราการติดเชื้อในเพศหญิง โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P$ -value < 0.001) โดยสอดคล้องกับการศึกษาความชุกของหนอนพยาธิรอบเขื่อนลำปาว ซึ่งพบว่าเพศชายมีการติดเชื้อปรสิต (ร้อยละ 26) มากกว่าการติดเชื้อในเพศหญิง (ร้อยละ 7.7)<sup>15</sup> ซึ่งสาเหตุที่เพศชายมีอัตราความชุกในการติดเชื้อปรสิตมากกว่าเพศหญิง อาจเป็นเพราะการใส่ใจรักษาสุขภาพอนามัยของเพศชายยังไม่ดีพอเท่าเพศหญิง<sup>19</sup> รวมทั้งพฤติกรรมการรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ ที่เพศชายมักจะนิยมรับประทานมากกว่าเพศหญิง<sup>20</sup> การหยิบจับอาหารโดยไม่ล้างมือ การรักษาความสะอาดด้านสุขอนามัย การทำงานด้านการเกษตรและการทำนอกรับน้ำ ทำให้เพศชายมีโอกาสสัมผัสสิ่งแวดล้อมมากกว่าเพศหญิง ทำให้เพศชายมีอัตราการติดเชื้อปรสิตสูงกว่าเพศหญิง<sup>21</sup>

เมื่อพิจารณาช่วงอายุของประชากร สำหรับความชุกของการติดเชื้อปรสิตทั้งหมดของกลุ่มประชากรมีค่าเฉลี่ยช่วงอายุที่ 48 ปี และพบว่าความชุกของการติดเชื้อปรสิตสูงสุด อยู่ในช่วงอายุ 21-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 12.28 ( $P$ -value < 0.059) สาเหตุที่พบการติดเชื้อมาในช่วงอายุนี้อาจเนื่องจากเป็นช่วงวัย



เรียนและวัยทำงานจึงมีโอกาที่จะรับประทานอาหารที่หลากหลายและมีโอกาสเจอสิ่งแวดล้อมภายนอกมากกว่าช่วงอายุอื่นๆ จึงทำให้มีโอกาสติดเชื้อปรสิตได้มากกว่าช่วงอายุอื่น ซึ่งสอดคล้องและใกล้เคียงกับการศึกษาการติดเชื้อปรสิตลำไส้ของประชากรภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พบว่าการติดเชื้อปรสิตสูงสุด พบในกลุ่มช่วงอายุ 41-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 19<sup>4</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาความชุกของการติดเชื้อพยาธิและโปรโตซัวในผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ณ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยพบการติดเชื้อปรสิตสูงสุดในช่วงอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.56<sup>19</sup>

กล่าวโดยสรุปคือ ความชุกและชนิดของเชื้อปรสิตที่ตรวจพบ สามารถบ่งบอกได้ว่าประชากรบางส่วน ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดเชื้อปรสิต โดยส่วนใหญ่ในประชากรที่มีการตรวจพบการติดเชื้อปรสิต มักจะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมในถิ่นที่อยู่อาศัย วัฒนธรรมการใช้ชีวิตประจำวัน พฤติกรรมการบริโภค ระบบสุขาภิบาลและการรักษาสุขอนามัยเป็นหลัก<sup>22</sup> ดังนั้นหน่วยงานด้านสาธารณสุขควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อปรสิตต่อไป เพื่อจะช่วยลดปริมาณการติดเชื้อปรสิตในประชากรลงได้

### ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำข้อมูลไปศึกษาถึงการติดเชื้อปรสิตในประชากร เพื่อหาปัจจัยเสี่ยง (Risk factor) ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อปรสิต เช่น ประชากรที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารสุกๆดิบๆ เนื้อปลาดิบ กินผักสด ดื่มน้ำไม่ต้ม ไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ไม่สวมรองเท้าทำงาน ไม่มีการรักษาสุขอนามัย เป็นต้น พร้อมทั้งสามารถหาวิธีการป้องกันไม่ให้มีการแพร่ระบาดในพื้นที่ที่เคยพบการติดเชื้อปรสิตมาแล้ว โดยเฉพาะพื้นที่ที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำจืดขนาดใหญ่ ซึ่งพบว่ามี การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับมากกว่าพื้นที่อื่น และในการทดลองครั้งต่อไปควรเปลี่ยนสารเคมีที่ใช้ในการตรวจแบบ FECT โดยเปลี่ยนจาก ether เป็น ethyl acetate เนื่องจาก ether อาจจะมีผลเสียต่อสุขภาพได้

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่สนับสนุนงบประมาณทุนส่งเสริมและพัฒนาการวิจัยสำหรับบุคลากร ปีงบประมาณ 2559 ขอขอบพระคุณ ปรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนและกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. Brooker S. Estimating the global distribution and disease burden of intestinal nematode infections : Adding up the numbers-a review, *Int J Parasitol* 2010;40: 1137-4
2. Songserm N, Promthet S, Wiangnon S and Sithithaworn P. Prevalence and co-infection of intestinal parasites among Thai rural residents at high-risk of developing cholangiocarcinoma: a cross sectional study in a prospective Cohort study, *Asian Pac J Cancer Prev* 2012;13: 6175-79
3. Nuchprayoon S, Siriyasatien P, Kraivichian K, Porksakorn Cand Nuchprayoon I. Prevalence of parasitic infections among Thai patients at the King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand, *J Med Assoc Thai* 2002;85 Suppl 1:415
4. Boonjaraspinyo S, Boonmars T, Kaewsamut B, Ekobol N, Laummaunwai P, Aukkanimart R, Wonkchalee N, Juasook A and Sriraj P. A cross-sectional study on intestinal parasitic infections in rural communities, Northeast Thailand, *Korean J Parasitol* 2013;51(6): 727-34



5. อินทรา เทียมแสน. เอกสารรายงานผลการสำรวจความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับ.สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู. หนองบัวลำภู. 2554.
6. กิตติพงษ์ พรหมพลเมือง และ ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์. การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนในพื้นที่อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชนมหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2557;2(1): 53-62
7. Onsurathum S, Pinlaor P, Charoensuk L, Haunon O, Chaidee A, Intuyod K, Laummaunwai P, Boonmars T, Kaewkes W and Pinlaor S. Contaminaton of *Opisthorchis viverrini* and *Haplorchis taichui* metacercariae in fermented fish products in northeastern Thailand markets, Food Control 2016;59: 493-98
8. Saksirisampant W, Prownebon J, Kulkumthom M, Yenthakam S, Janplas S and Nuchprayoon S. Prevalence of intestinal parasitic infections among school children in the central region of Thailand, J Med Assoc Thai 2006;89(11): 1928-33
9. Temcharoen P, Chularerk U and Viboolyavatana J. Intestinal parasitose among the workers and their families at three electricity generating dams in Thailand, Southeast Asian J Trop Med Public Health 1987;18(1): 89-93
10. Nateeworanart S, Vitta A, Polseela R and Kongmaroeng C. Pilot study : Diagnosis of Hookworm and *Strongyloides stercoralis* infection by stool examination using simple smear, formalin-ethyl acetate centrifugation and agar plate culture, J Med Tech Assoc Thailand 2013;41(2): 4512-19
11. Niamnuy Nunthawadee. 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(2): 4520-34
12. Beaver PC., Jung RC. and Cupp EW. Examination of specimens for parasitology, Clinical Parasitol 1984;9: 733-58
13. Anamnart W, Pattanawongsa A, Intapan PM. and Maleewong M. Factors a affecting recovery of *Strongyloides stercoralis* Larvae: an approach to a newly modified Formalin-Ether concentration technique for diagnosis of strongloidiasis, J Clin Microbiol 2010;48(1): 97-100
14. Intapan PM, Maleewong W, Wongsaroj T, Singthong S and Morakote N. Comparison of the quantitative formalin ethyl acetate concentration technique and agar plate culture for diagnosis of human strongyloidiasis, J Clin Microbiol 2005;43(4): 1932-33
15. Kuasit T and Pakdeenarong N. Prevalence of parasitic infection in human at communities around Lampao Dam, Kalasin Province, J Sci Techno MSU 2014;35(5): 467-71
16. ประยงค์ ระดมยศ, อัญชลี ตั้งตรงจิตร, ศรีวิฑูรย์ สุทร, พลรัตน์ วิไลรัตน์, ศรชัย หล่ออารีย์สุวรรณ. Atlas of medical parasitology. พิมพ์ครั้งที่ 11 กรุงเทพฯ: หจก.ภาพพิมพ์; 2558.
17. Yahom S, Kullawat J, Chatuphonprasert W, Boonsai D, Thanchomnang T and Radomyos P. The prevalence of intestinal parasitic infections in Maha Sarakham and Kalasin Provinces, J Trop Med Parasitol 2013;36(1): 29-33
18. Jongsuksuntigul P and Imsoomboon T. The impact of decade long opisthorchiasis control program in northeastern Thailand, Southeast Asian J Trop Med Public health 1997;28(3): 551-7



19. พลากร พุทธิรักษ์ และ กฤษฎา ศิริสภามารณ์.  
ความชุกของการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัว  
ในผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ณ โรงพยาบาล  
ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ในปี พ.ศ. 2554-  
2556. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.  
2557;22(6): 861-70
20. Wongmaneeprateep S and Niamphithak P.  
Survey of liver fluke (*Opisthorchis viverrini*)  
in gastropods and fishes in waterhed of  
Ubolratana Dam, KHON KAEN AGR 2013;  
41(1): 438-45
21. Kitvatachai S and Rhongbutsri P. Helminth  
infections in some areas of Thailand where  
strongloides in prevent, J Trop Med Parasitol  
2007;30: 12-7
22. Ruankham W, Nunloi S, Pongjunta A and  
Koychusakun P. Risk factors of helminths and  
intestinal protozoa infecton in village of Chiang  
rai province, Naresuan Phayao J 2015;8(2):  
100-2