

ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษาตอนต้น  
ในอำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ ประเทศไทย

Prevalence of *Enterobius vermicularis* among Preschool  
and Primary Schildren in Bangbor District,  
Samutprakarn Province, Thailand

บังอร	ฉางทรัพย์
สุภากรณ์	วรรณภิญโญชีพ
ศิริวรรณ	ตันตระวาณิชย์
เกษม	พลายแก้ว
ภาสินี	สงวนสิทธิ์
ระพีพันธุ์	ศิริเดช

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
ปีการศึกษา 2557

<b>ชื่อเรื่อง</b>	:	ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษาตอนต้น ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ประเทศไทย
<b>ผู้วิจัย</b>	:	บังอร ฉางทรัพย์ สุภากรณ์ วรรณภูมิญาชีพ ศิริวรรณ ตันตราวนิชย์ เกษมน พลายแก้ว ภาสินี สงวนสิทธิ์ ระพีพันธุ์ ศิริเดช
<b>สถาบัน</b>	:	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
<b>ปีที่พิมพ์</b>	:	2561
<b>สถานที่พิมพ์</b>	:	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
<b>แหล่งที่เก็บ</b>	:	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
<b>รายงาน</b>		
<b>ฉบับสมบูรณ์</b>		
<b>จำนวนหน้า</b>	:	91 หน้า
<b>งานวิจัย</b>		
<b>คำสำคัญ</b>	:	พยาธิเข็มหมุด ความชุกพยาธิเข็มหมุด อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ประเทศไทย
<b>ลิขสิทธิ์</b>	:	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

### บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และ 2) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของพยาธิเข็มหมุดกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีการศึกษาโดยการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดด้วยวิธีสกอตเทป ในเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษา ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 9 แห่ง และโรงเรียนประถมศึกษา 20 แห่งในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างเดือนมกราคม 2558 ถึงเดือนธันวาคม 2559 เด็กที่รับการตรวจจำนวน 2,013 คน เป็นเพศชาย จำนวน 1,013 คน เพศหญิง จำนวน 1,000 คน ผลการสำรวจพบความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ร้อยละ 5.17 (104/2,013) พบร�เด็กชายมีความชุกพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 5.23 (53/1,013) เพศหญิง ร้อยละ 5.10 (51/1,000) เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก กับปัจจัยที่ศึกษา ประกอบด้วย 1) ปัจจัยที่เกี่ยวกับเด็ก ได้แก่ เพศ อายุการแสดงของโรค และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด 2) ปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ความเพียงพอของค่าใช้จ่าย ระดับการศึกษา อาชีพ พื้นเดดั่งเดิม และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ และ 3) พื้นที่ศึกษา พบร่วมกับทุกปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกของ

พยาธิเข็มหมุดในเด็ก ( $p>0.05$ ) ยกเว้น ปัจจัยด้านการกัดเล็บเล่นของเด็ก ความเพียงพอค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็ก และระดับการศึกษาของผู้ปกครองเด็ก ที่มีความสัมพันธ์กับความชุกพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเด็กกวัยประถมศึกษายังคงมีการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดค่อนข้างสูง ดังนั้นควรมีการอบรมครูและผู้ปกครองเด็กเพื่อส่งเสริมให้เด็กมีการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเพื่อลดการแพร่ระบาดของพยาธิเข็มหมุดในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป

<b>Research Title</b>	: Prevalence of <i>Enterobius vermicularis</i> among preschool and lower primary school children in Bangbor district, Samutprakarn province, Thailand
<b>Researchers</b>	: Bangon Changsap Supaporn Wannapinyosheep Siriwan Tantravanich Kasem Plaikae Pasinee Saguansit Rapipan Siridet
<b>Institution</b>	: Huachiew Chalermprakiet University
<b>Year of Publication</b>	: 2018
<b>Publisher</b>	: Huachiew Chalermprakiet University
<b>Sources</b>	: Huachiew Chalermprakiet University
<b>No.of Pages</b>	: 91 Pages
<b>Keywords</b>	: <i>Enterobius vermicularis</i> , Pin worm, Enterobiasis, Oxyuriasis, Prevalence, Bangbor district, Samutprakarn province, Thailand
<b>Copyright</b>	: Huachiew Chalermprakiet University

### **Abstract**

The purpose of this study were to 1) investigate the prevalence of *Enterobius vermicularis* (*E. vermicularis*) among preschool and primary school children in Bangbor district, Samut Prakarn province and 2) analyse the relationship between the prevalence of *E. vermicularis* infection and related factors. The children from 9 child development centers and 20 primary schools in Bangbor district, Samut Prakarn Province were examined by Scotch tape technique for the prevalence of *E. vermicularis* between January 2015 and December 2016. A total of number of 2,013 children were examined, 1,013 males and 1,000 females. The overall prevalence of *E. vermicularis* infection was 5.17% (104/2013), males and females were 5.23% (53/1,013) and 5.10% (51/1,000) respectively. Data were analyzed the relationship between the prevalence of *E. vermicularis* infection in children and the factors that included 1) factors related to children, sex, signs and risks behavior of infection 2) factors related to parenting, sex, age, income, adequate of expenses, basic education, occupation, traditional and practice in preventing parasitic disease and 3) study area.

The results revealed that almost all factors did not correlate with the prevalence of *E. vermicularis* ( $p>0.05$ ) excluded the nail biting factor of children, adequate parental expenses, and the basic parental education those were significantly difference ( $p<0.05$ ). This study confirmed that the prevalence of *E. vermicularis* infection is fairly high among preschool and primary school children in Bangbor district, Samutprakarn province. Training should be provided to teachers and parents to encourage children to have good personal hygiene to reduce the *E. vermicularis* epidemic in the study and nearby areas.

## กิตติกรรมประกาศ

คณบุรุษวิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่ให้ทุนในการสนับสนุนการ  
ทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณนายกองค์การบริหารส่วนตำบลและเจ้าหน้าที่ในองค์การบริหารส่วนตำบล  
ทั้ง 8 ตำบล ในอำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ รวมทั้งท่านผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้าศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก คุณครู ผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครองเด็ก ที่ให้ความร่วมมือและให้การช่วยเหลือในการ  
ตรวจหาพยาธิเข็มหมุดในเด็กเป็นอย่างดี ขอขอบคุณคณบุรุษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่ให้การสนับสนุน อาจารย์และนักศึกษาที่มีส่วนช่วยเหลือในการทำวิจัย  
โดยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

คณบุรุษวิจัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	๗
สารบัญ	๘
สารบัญตาราง	๙
สารบัญรูปภาพ	๑๐
<b>1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมุติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ข้อจำกัดของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
<b>2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>8</b>
1. พยาธิเข็มหมุด	8
1.1 ลักษณะทั่วไป	9
1.2 ตำแหน่งที่พยาธิเข็มหมุดอาศัยในร่างกาย	9
1.3 ลักษณะของไข่พยาธิเข็มหมุด	10
1.4 วงจรชีวิตของพยาธิเข็มหมุด	11
1.5 การวินิจฉัยโรคพยาธิเข็มหมุด	11
1.6 การติดต่อของพยาธิเข็มหมุด	12
1.7 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด	12
1.8 อาการและพยาธิสภาพ	14
1.9 การรักษาป้องกันและการควบคุมโรคพยาธิเข็มหมุด	16
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
2.1 งานวิจัยภายในประเทศ	16
2.2 งานวิจัยต่างประเทศ	20
3. พื้นที่อำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ	22
3.1 ประวัติอำเภอบางป้อ	22

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 อาณาเขตติดต่อ	23
3.3 เขตป่าครอง	23
3.4 โรงเรียนประถมศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในอำเภอบางบ่อ	24
<b>3 ระเบียบวิธีวิจัย</b>	<b>27</b>
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	27
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	30
3. ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย	33
4. การวิเคราะห์ข้อมูล	35
<b>4 ผลการวิจัย</b>	<b>36</b>
ตอนที่ 1 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและวัย	36
ประถมศึกษาตอนต้น ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ	
ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก	38
ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองเด็กกับความชุกของพยาธิเข็ม	48
หมุดในเด็ก	
ตอนที่ 4 พื้นที่ศึกษา กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก	56
<b>5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	<b>60</b>
สรุปผลการวิจัย	60
อภิปรายผลการวิจัย	61
ข้อเสนอแนะ	70
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>71</b>
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวก ก แบบสอบถามในการวิจัย	78
ภาคผนวก ข จดหมายขออนุญาตเข้าตรวจ	83
ภาคผนวก ค หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย	86
ภาคผนวก ฉ เอกสารรับรองคณะกรรมการจิยธรรมงานวิจัย	88
ภาคผนวก ง ประวัติย่อผู้วิจัย	90

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงจำนวนเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ	29
2 แสดงความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียน ประถมศึกษาใน 8 ตำบล ในอำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ	37
3 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศของเด็ก	39
4 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามวัยของเด็ก	39
5 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอาการคันก้นของเด็ก	40
6 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการตื่นนอนกลางคืนของเด็ก	41
7 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการรัดเล็บเล่นของเด็ก	42
8 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการดูดน้ำเล่นของเด็ก	43
9 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการกัดของเล่น ของใช้ ของเด็ก	44
10 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการเกากันของเด็ก	45
11 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการล้างมือก่อนทานอาหารของเด็ก	46
12 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่มของเด็ก	47
13 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศของผู้ปกครองเด็ก	48
14 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุของผู้ปกครองเด็ก	49
15 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามรายได้ต่อเดือนของผู้ปกครอง	50
16 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามรายได้รวมครอบครัวของผู้ปกครอง	51

### สารบัญตาราง (ต่อ)

17	ความซุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามความเพียงพอค่าใช้จ่ายของ ผู้ปกครองเด็ก	52
18	ความซุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามพื้นเพด়ังเดิมของผู้ปกครองเด็ก	53
19	ความซุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครองเด็ก	54
20	ความซุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอาชีพของผู้ปกครองเด็ก	55
21	ความซุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการปฏิบัตินในการป้องกันโรค พยาธิลำไส้ของผู้ปกครอง	56
22	ความซุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอ บางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามพื้นที่ศึกษา	57
23	แสดงระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษา กับความซุกของพยาธิเข็มหมุด ในเด็ก โดยการวิเคราะห์เพียร์สันไคสแควร์ (Pearson Chi-Square)	58

## สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	6
2 ภาพไข่ของพยาธิเข็มหมุดลักษณะคล้ายอักขระดี (D) โดยภายในบรรจุด้วงตัวอ่อนของพยาธิซึ่งขาดตัว	10

## บทที่ 1 บทนำ

### ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

โรคพยาธิเข็มหมุด (*Enterobiasis* หรือ *Oxyuriasis*) เกิดจากการติดต่อของพยาธิเข็มหมุด ซึ่งทางวิทยาศาสตร์คือ *Enterobius vermicularis* มักเรียกกันโดยทั่วไปว่าพยาธิเข็มหมุด (pinworm) โรคนี้มีการติดต่อในมนุษย์ โดยทั่วไปส่วนใหญ่มีการระบาดมากในเขตอับดูนและเขตร้อน เคยมีรายงานพบว่ามีการติดต่อถึงร้อยละ 100 ทางตะวันตกเฉียงเหนือของทวีปยุโรป และ สหรัฐอเมริกา (Chittenden and Ashford. 1987 : 195-198) โดยคาดว่ามีผู้ติดเชื้อทั่วโลก ประมาณหนึ่งพันล้านคนและพบว่าหนึ่งในสามของผู้ติดเชื้อดังกล่าวเป็นเด็กอายุ 5-10 ปี (Cook. 1994 : 1159-1160) การติดเชื้อพยาธิชนิดนี้ส่วนใหญ่เกิดจากการกลืนไข่พยาธิลงสู่ระบบทางเดินอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งไข่พยาธิที่ติดอยู่ที่มือ เครื่องนุ่งห่ม ของใช้ ของเล่น อาหาร หรือในบางครั้ง ในน้ำดื่ม นอกจากนี้อาจเกิดจากการหายใจเอาไข่พยาธิเข้าไปแล้วกลืนลงสู่ระบบทางเดินอาหารจึงทำให้ไข่พยาธิมีการกระจายที่ง่ายดาย สภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญของไข่พยาธิ ได้แก่ สภาพที่มีอากาศเย็นและชื้นและมีการหมุนเวียนอากาศสนับน้อย โดยไข่สามารถอยู่ได้นานถึง 3 สัปดาห์ และมีความคงทนในอุณหภูมิต่างๆ ได้ดี โดยพบว่า 2 ใน 3 ของไข่พยาธิเข็มหมุดสามารถทนในอุณหภูมิต่ำที่ -8 องศาเซลเซียส นานถึง 18 ชั่วโมง และความคงทนของไข่พยาธิเข็มหมุดต่อสภาพอากาศที่อุณหภูมิต่างๆ ได้ดี จึงอาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่พยาธินี้มีการระบาดทั่วในเขตอับดูนและเขตร้อน (Lane. 1944 : 511-513)

จากการที่มีการแพร่ระบาดของพยาธิเข็มหมุดอย่างกว้างขวางเนื่องจากการติดต่อโดยทางกินอาหารหรือทางปากซึ่งจะจรชีวิตของพยาธิเข็มหมุดอยู่บริเวณระบบทางเดินอาหารของคน (Cook. 1990 : 114-116) ภายในหลังจากกลืนไข่พยาธิลงไป ไข่จะฟักตัวในกระเพาะอาหารและส่วนบนของลำไส้เล็ก จนนั่นตัวอ่อนจะลงไปสู่ลำไส้เล็กส่วนไอเลียม (ileum) ลำไส้ใหญ่ส่วนซีคัม (caecum) และไส้ติ่ง (appendics) หลังจากมีการลอกคราบ 2 ครั้ง ตัวอ่อนจะกล้ายเป็นตัวแก่ (adult) ทั้งนี้ในผู้ติดเชื้อคนหนึ่ง ๆ สามารถมีพยาธิได้หลายร้อยตัว และภายในหลังที่ตัวเมียโตเต็มที่จะมีการผสมพันธุ์ที่บริเวณลำไส้เล็กส่วนไอเลียม โดยพยาธิอาจทำให้เกิดแพลได้ในบริเวณที่อาศัยอยู่ ทั้งนี้ตั้งแต่มีการกลืนไข่พยาธิเข้าไปจนพยาธิกลายเป็นตัวแก่ใช้เวลาประมาณ 15-40 วัน พยาธิตัวเมียที่ได้รับการผสมพันธุ์แล้วจะมีไข่อยู่ในมดลูกเป็นจำนวนมาก และในเวลา lacteal คืนพยาธิตัวเมียจะออกมาระหว่างไข่ที่บริเวณทวารหนักและที่ผิวนังรอบ ๆ ทั้งนี้พบว่าตัวเมียสามารถไข่ได้วันละประมาณ 11,000 ฟอง (Pawlowski. 1984) ไข่ที่ออกมามาใหม่ ๆ ยังไม่เป็นระยะติดต่อ ต้องใช้เวลาประมาณ 6 ชั่วโมง ตัวอ่อนจึงเจริญและเป็นระยะติดต่อสำหรับคน ไข่พยาธิเข็มหมุดมีอายุได้นานถึง 6-8 สัปดาห์ (ประยองค์ ระดมยศ. 2539) และทำให้ผู้ติดเชื้อมีอาการคันที่ทวารหนัก ผู้ติดเชื้อจึงมักมีไข่พยาธิติดอยู่ตามเล็บมือ นอกจากนี้ไข่พยาธิมักติดอยู่ตามเครื่องใช้ เครื่องนุ่งห่ม และฟุ้งกระจายในอากาศ และ

ยังมีรายงานพบในเด็ก (Horak. 1992 : 153-157) และโคลนจากท่อระบายน้ำ (Vosta. 1958 : 340-343) อีกด้วย โดยเฉพาะในเด็กที่ส่วนใหญ่พบติดไข่พยาธิจากของเล่นและพฤติกรรมการกัดเล็บและดูดน้ำเล่น เป็นต้น

ผู้ติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดจะมีการระคายเคืองบริเวณที่มีตัวพยาธิหรือไข่อยู่โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่บริเวณรอบทวารหนัก จึงทำให้เกิดอาการคันก้น (pruritus anus) เนื่องจากไข่พยาธิจะมีสารเห็นยาเพื่อการเกาะติด ทำให้มีการเกาและเกิดรอยขูดหรือรอยข่วนขึ้นมา เด็กที่ติดเชื้อจะขาดการพักผ่อนและมีผลต่อการเรียนในตอนกลางวัน นอกจากนี้มีการศึกษาพบว่าการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดอาจมีความรุนแรงได้ถ้าพยาธิคลานไปยังอวัยวะอื่นๆ เช่น ช่องคลอด มดลูก ท่อน้ำไข่ เยื่อบุช่องท้อง และไส้ติ่ง (Caldwell. 1982 : 306-309) โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีรายงานเป็นจำนวนมากเกี่ยวกับการพบไข่พยาธิหรือตัวพยาธิที่ไส้ติ่ง และคาดว่าอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดไส้ติ่งอักเสบ (appendicitis) (Symmers. 1950 : 475-516) นอกจากนี้ตัวพยาธิคีบคลานเข้าสู่ช่องคลอดไปยังมดลูกและท่อน้ำไข่ได้ ทำให้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการอักเสบของอวัยวะดังกล่าวขึ้นได้ (Kacker. 1973 : 314-315) บางรายงานพบว่าน้ำนมมีความเกี่ยวข้องกับการอักเสบของทางเดินปัสสาวะ การปัสสาวะรดที่นอนและการปัสสาวะซัด ได้เช่นกัน (Mayers and Purvis. 1970 : 489-493) และบางรายงานพบว่าบางรายอาจมีอาการแพ้และมีผื่นแดงบริเวณผิวนัง (Jarrett and Kerr. 1973 : 203-207) หรือเกิดการติดเชื้อบริเวณทวารหนัก และยังสามารถพบพยาธิเข็มหมุดที่ปอด (Bever, Kriz and Lau. 1973 : 711-713) ตับ (Daly and Baker. 1984 : 62-64) และอวัยวะอื่นหลายอวัยวะด้วยเช่นกัน

ปัจจุบันถึงแม้อัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดจะลดน้อยลงกว่าในอดีตมาก แต่อัตราการติดเชื้อก็ยังสูง ทั้งนี้ผู้วิจัยเคยทำการสำรวจในเด็กชั้นประถมศึกษาในเขตบางขุนเทียน พbow อัตราการติดเชื้อร้อยละ 21.57 (Changsap et al. 2002 : 72-75) การสำรวจในเด็กที่อาศัยในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร พบร้อยละ 21.25 (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ. 2546 : 203-208) ซึ่งอัตราการติดเชื้อดังกล่าว ยังนับว่าค่อนข้างสูงที่ทำให้มีการแพร่กระจายไข่พยาธิซึ่งมีเป็นจำนวนมากในผู้ติดเชื้อคนหนึ่ง ๆ นอกจากนี้การสำรวจในจังหวัดสมุทรปราการ พbow อัตราการติดเชื้อร้อยละ 17.5 โดยในอำเภอบางปู มีอัตราการติดเชื้อมากที่สุด คือร้อยละ 26.1 (Nithikathkul et al. 2001 : 49-55) เช่นเดียวกับการสำรวจในอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ในปี 2001 พbow อัตราการติดเชื้อร้อยละ 38.82 (Nithikathkul et al. 2001:133-137) ทั้งนี้ทั้งอำเภอบางปูและอำเภอบางพลี เป็นอำเภอในจังหวัดสมุทรปราการที่มีพื้นที่ติดกับอำเภอบางบ่อ โดยอำเภอบางปูมีพื้นที่อยู่ติดชายทะเลและประกอบด้วยเขตอุตสาหกรรมและเขตเกษตรกรรมชายฝั่งเป็นจำนวนมาก ส่วนอำเภอบางพลีเป็นพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรม และเขตเมือง จำกัดักษณะที่ก่อการข้างต้นจะเห็นว่าทั้ง 2 อำเภอ มีพื้นที่มีลักษณะติดต่อและลักษณะทางภูมิศาสตร์ใกล้เคียงกับอำเภอบางบ่อ ซึ่งผู้วิจัยให้ความสนใจในการศึกษาครั้งนี้ โดยคาดว่าความซุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ น่าจะมีความซุกสูงเช่นกัน ทั้งนี้การสำรวจความซุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในอำเภอบางบ่อ ยังไม่เคยมีผู้ทำการสำรวจมาก่อน ดังนั้นผลการสำรวจครั้งนี้ย่อมทำให้ทราบความซุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในอำเภอบางบ่อ ซึ่งจะมีประโยชน์ในการควบคุมการแพร่กระจายของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก และช่วยให้เด็กที่ติดเชื้อปลอดจากการเป็นโรคพยาธิเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของเด็กต่อไปอย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้มุ่งการสำรวจในเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษาตอนต้นที่มีอายุไม่เกิน 10

ปี เนื่องจากการสำรวจที่ผ่านมา พบร่วมเด็กอายุระหว่าง 5-10 ปี เป็นวัยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดเป็นอย่างสูง (Nithikathkul et al. 2001 : 138-142)

ในส่วนของการวินิจฉัยพยาธิเข็มหมุดขั้นแรก ทำโดยการซักประวัติผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการคัน หรือพบตัวแก่ที่บริเวณรอบทวารหนักในเวลากลางคืน แต่การวินิจฉัยที่ถูกต้อง ได้แก่การพบไข่หรือตัวแก่ของพยาธิในอุจจาระ อย่างไรก็ตามการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือหาไข่ในอุจจาระ มักไม่ให้ผลดี เนื่องจากไข่พยาธิเข็มหมุดจะติดอยู่รอบ ๆ ทวารหนักไม่ไปบนในอุจจาระ วิธีที่นิยมใช้ และให้ผลดีคือการตรวจวินิจฉัย โดยการตรวจตัวอย่างจากบริเวณผิวนังรับทวารหนัก (Ashford, Hart and Williams. 1988 : 221-224) โดยการติดเทปเหนียวที่บริเวณรอบทวารหนักของเด็ก ซึ่ง เป็นบริเวณที่มีไข่พยาธิติดอยู่ ซึ่งไข่พยาธิจะติดมาที่เทปจากนั้นจึงนำไปส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ อย่างไรก็ตามการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดโดยการใช้อุจจาระ จะตรวจพบไข่ได้ค่อนข้างน้อยกว่าการตรวจหาไข่พยาธิที่ผิวนังรับทวารหนัก โดยทั่วไปมักเรียกวิธีนี้ว่า สกอตเทปเทคนิค (Scotch tape technique) ผู้วิจัยจึงใช้วิธีดังกล่าวในงานวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายและเป็นวิธีที่มี ความจำเพาะต่อการตรวจหาพยาธิเข็มหมุดเป็นอย่างดี

การศึกษาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดพบว่ามีหลายปัจจัยเช่น อายุ เพศ โดยเฉพาะปัจจัยทางด้านพฤติกรรมที่ทำให้เกิดการติดต่อโดยง่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่ง พฤติกรรมของเด็ก ยกตัวอย่างเช่น พฤติกรรมการกัดเล็บ และการการดูดนมวัวเล่น เป็นต้น รวมทั้ง พฤติกรรมด้านการรักษาอนามัยส่วนบุคคลที่ไม่ดีพอ นับเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการติดเชื้อค่อนข้าง สูง (Sung et al. 2001 : 558-562) นอกจากนี้ยังพบปัจจัยที่มีความสำคัญ ได้แก่ การอยู่อาศัยอยู่ใน หนาแน่น หรือสถานที่มีการรวมตัวของบุคคลเป็นจำนวนมาก เช่น สถานรับเลี้ยงเด็ก โรงเรียน และ สถานเลี้ยงเด็กกำพร้า เป็นต้น อีกทั้งยังมีความเกี่ยวข้องกับลักษณะการอยู่อาศัยในครอบครัว จำนวน สมาชิกในครอบครัว และความใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อ และยังขึ้นกับสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมและ ความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมอีกด้วย โดยมีรายงานพบว่าผู้ที่อยู่อาศัยในครอบครัวขนาดใหญ่มีการ ติดเชื้อได้ง่ายกว่าการอยู่อาศัยในครอบครัวขนาดเล็ก (Remm and Remm. 2010 : 291-300) และ ยังมีรายงานพบว่าเด็กที่ผู้ปกครองมีความความรู้มากจะมีอัตราการติดเชื้อต่ำ ( $p=0.006$ ) (Sung et al. 2001 : 558-562) ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงได้ทำการศึกษาปัจจัยในลักษณะดังกล่าวว่ามี ความสัมพันธ์กับความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดหรือไม่ โดยการใช้แบบสอบถามเพื่อถาม ผู้ปกครองของเด็กอีกด้วย

จากการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าอัตราการติดเชื้อค่อนข้างสูง ถึงแม้ในปัจจุบันอัตราการติดเชื้อจะมีแนวโน้มลดลงอยู่บ้าง อย่างไรก็ตามความชุกของการติดเชื้อ ก็ ยังคงเป็นปัญหาต่อการเรียนรู้ของเด็กและเป็นผลทางอ้อมต่อสุขภาพอนามัยของเด็ก โดยเฉพาะใน พื้นที่เขตชนบทและเขตเมืองซึ่งพบมีความชุกค่อนข้างสูงกว่าเขตเมือง ทั้งนี้พื้นที่ในอำเภอบาง บ่อ จังหวัดสมุทรปราการ นับว่ามีพื้นที่โดยส่วนใหญ่เป็นเขตเกษตรกรรม และบางส่วนเป็นเขตเมือง และเขตอุตสาหกรรม การสำรวจครั้งนี้จะแสดงให้เห็นถึงความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดใน เขตดังกล่าวว่ามีมากน้อยเพียงใดและมีปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ ผลการวิจัยครั้งนี้ ย่อมแสดงให้เห็นแนวทางในการควบคุมการแพร่กระจายโรคพยาธิเข็มหมุดในเขตพื้นที่ และเป็นข้อมูล ให้แก่ผู้จัดการวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ
2. เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของพยาธิเข็มหมุดกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่
  - 2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็ก (เพศ วัย อายุ รายได้ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้)
  - 2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองเด็ก (เพศ อายุ รายได้ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้)
  - 2.4 ปัจจัยด้านเขตพื้นที่ที่ตั้งของโรงเรียนหรือศูนย์พัฒนาเด็ก

## สมมุติฐานการวิจัย

1. พบรความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ
2. ความชุกของพยาธิเข็มหมุดมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่
  - 2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็ก (เพศ วัย อายุ รายได้ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้)
  - 2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองเด็ก (เพศ อายุ รายได้ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้)
  - 2.4 ปัจจัยด้านเขตพื้นที่ที่ตั้งของโรงเรียนหรือศูนย์พัฒนาเด็ก

## ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษารังนี้ทำในเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและเด็กชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างเดือนมกราคม 2558 ถึงเดือนธันวาคม 2559 เด็กที่รับการตรวจอายุระหว่าง 3 -10 ปี และได้รับการอนุญาตจากผู้ปกครอง

## ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษารังนี้ทำการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดด้วยวิธีที่ดัดแปลงมาจากเกรแฮม (Graham. 1941 : 159-161) ผู้วิจัยทำการตรวจเฉพาะเด็กที่ผู้ปกครองอนุญาตเท่านั้น ทั้งนี้เด็กที่ไม่มีมาโรงเรียนในวันที่นัดหมายจะไม่ได้รับการตรวจ นอกจากนี้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมการอาบน้ำก่อนมาโรงเรียนของนักเรียนได้ ถึงแม้ได้แจ้งให้แก่ผู้ปกครองทราบแล้วก็ตาม รวมทั้งการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดในครั้งนี้ได้ทำการตรวจเพียง 1 ครั้งเท่านั้น จึงอาจทำให้ผลความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดน้อยกว่าสภาพการณ์จริง

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม หมายถึง รายได้ต่อเดือนของครอบครัว ได้แก่ อารชีพ รายได้ ระดับการศึกษา และความเพียงพอของค่าใช้จ่ายของผู้ปกครอง
2. ผู้ปกครอง หมายถึง บุคคลใดบุคคลหนึ่งที่ทำหน้าที่หลักในการดูแลเด็ก ได้แก่ พ่อ แม่ ญาติ หรือบุคคลอื่น
3. พื้นเด็จเดิม หมายถึง จังหวัดหรือภาคที่บุคคลเกิด
4. อาการของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด หมายถึง อาการคันกัน การตื่นในตอนกลางคืน ของเด็ก
5. พฤติกรรมที่เลี่ยงต่อการติดโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็ก หมายถึง การกระทำต่อตนเองของเด็ก ที่ส่งผลให้เกิดการติดต่อของพยาธิเข็มหมุด ได้แก่ การกัดเล็บ การดูดนิ้ว การเกา กัด หรือดูดของเล่น และการล้างมือก่อนทานอาหาร
6. สกอตเทปเทคนิค (Scotchtape technique) หมายถึง เทคนิคการใช้แผ่นสกอตเทปใส แปะด้านเหนียวที่ผิวบริเวณรอบ ๆ รูทวารหนัก (perianal skin) เพื่อให้เข้าพยาธิติดที่แผ่น เทป จากนั้นนำด้านเหนียวไปติดบนแผ่นสไลด์แก้ว แล้วนำไปตรวจหาไข่พยาธิตัวกล้อง จุลทรรศน์
7. ความชุกของพยาธิเข็มหมุด หมายถึง สัดส่วนของประชากรที่เป็นโรคพยาธิเข็มหมุดทั้งหมด ต่อประชากรตัวอย่างที่ศึกษา (population sample) ณ ช่วงเวลาที่กำหนด  $\times 100$

$$= \frac{\text{จำนวนประชากรที่เป็นโรคพยาธิเข็มหมุด ที่พบในระยะเวลาที่กำหนด}}{\text{จำนวนประชากรตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด}} \times 100$$

8. อาการแสดงของโรคพยาธิเข็มหมุด หมายถึง อาการคันบริเวณก้น
9. พฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ หมายถึง การกระทำต่างๆ ที่บุคคลปฏิบัติใน ชีวิตประจำวัน ในการดูแลตนเองเพื่อให้ปลอดโรคพยาธิ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการ บริโภคอาหาร การรักษาอนามัยส่วน-บุคคล การรักษาสุขภาพบุคคลที่พักอาศัย และการเฝ้า ระวังโรคพยาธิ (ประยงค์ ระดมยศ และคณะ. 2539)

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

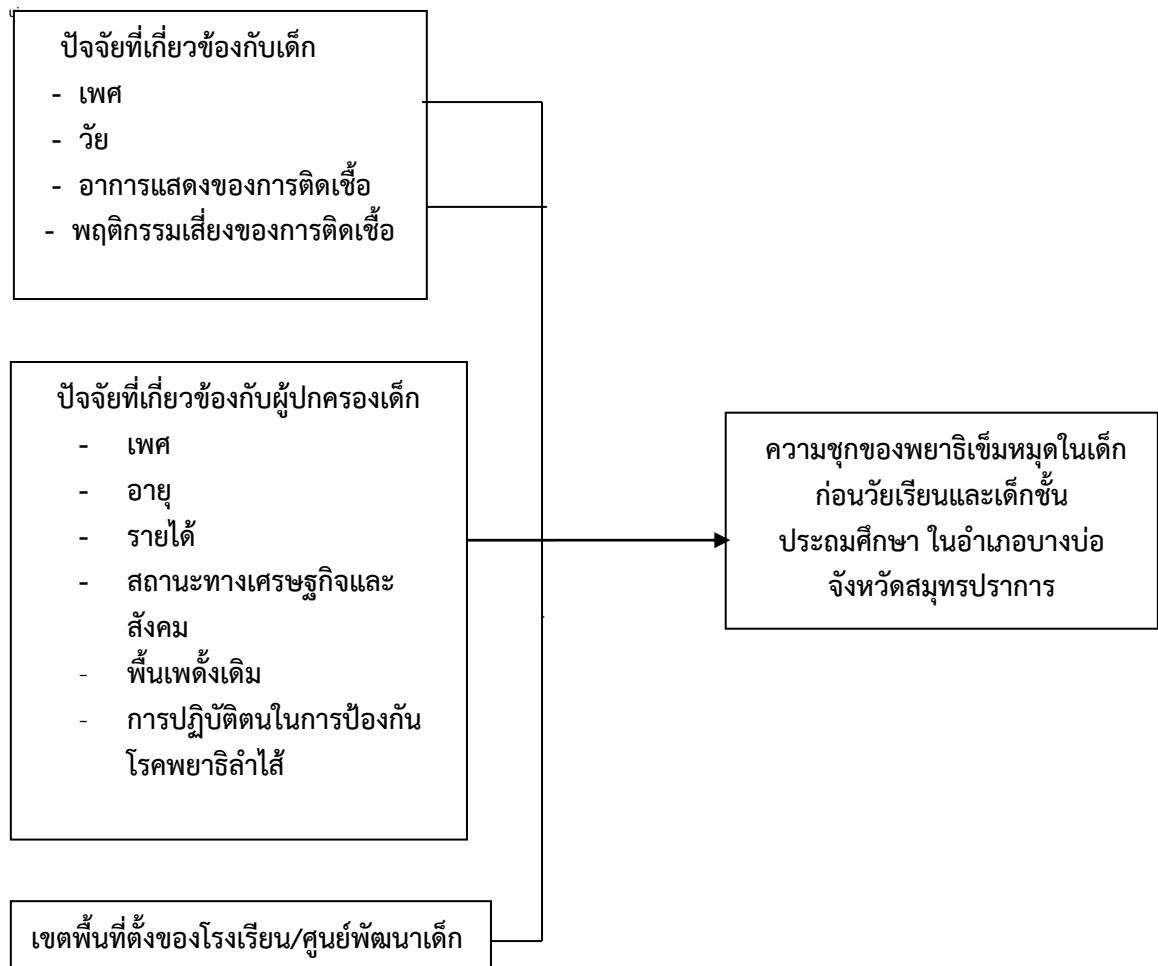
1. ทำให้ทราบข้อมูลการแพร่กระจายของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและ โรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอป่าสัก จังหวัดสมุทรปราการ
2. ทำให้ความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กลดลง เนื่องจากผู้ปกครองเด็กที่ติดเชื้อจะ ได้รับคำแนะนำให้นำเด็กเข้ารับการรักษา
3. ข้อมูลที่ได้จะทำให้ทราบถึงปัจจัยซึ่งมีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก อันเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดแนวทางควบคุมต่อไป อีกทั้งยัง เป็นประโยชน์ต่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนประถมศึกษาในการปลูกฝังการปฏิบัติน ที่ถูกต้องให้แก่เด็กและผู้ปกครองเพื่อเป็นการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิเข็มหมุดไม่ให้มี การแพร่ระบาดในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป

4. เป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการติดต่อ การกระจายของโรค ความรุนแรงและการควบคุมแก้ไขมีการแพร่กระจายโรคดังกล่าวต่อไป

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้เพื่อทำการสำรวจหาความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษาตอนต้น ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วยการศึกษาเพื่อหาความชุกของพยาธิเข็มหมุดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ได้แก่ เพศ วัย อาการแสดงของการติดเชื้อ และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดของเด็ก ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ปกครองเด็ก รวมทั้งปัจจัยด้านเขตพื้นที่ตั้งของโรงเรียนหรือศูนย์พัฒนาเด็ก กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงไว้ตามภาพที่ 1

#### ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กล่าวโดยสรุปโรคพยาธิเข็มหมุดยังนับมีความสำคัญในปัจจุบัน เนื่องจากยังคงมีการระบาดในทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทยอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในเด็กช่วงอายุ 5-10 ปี ซึ่งเป็นวัยประถมศึกษา ซึ่งการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดถึงแม้จะไม่ทำให้เกิดอาการที่เป็นอันตรายมากนักแต่อาจทำให้เกิดผลทางอ้อมต่อการเรียนของเด็ก เนื่องจากทำให้เด็กขาดสมาธิการเรียน และมีการพักผ่อนไม่เพียงพอ นอกจากนี้มีรายงานศึกษาถึงผลของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพต่ออวัยวะต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในระบบขับถ่ายปัสสาวะและระบบสีบพันธ์ ทั้งนี้การระบาดของพยาธิเข็มหมุดในจังหวัดสมุทรปราการ มีรายงานการสำรวจในหลายพื้นที่ ซึ่งยังคงมีการระบาดในเด็กวัยประถมศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้ความสนใจในการสำรวจเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษาในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งยังไม่เคยมีผู้สำรวจมาก่อน รวมทั้งการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับความชุกพยาธิเข็มหมุด ซึ่งจะมีประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิเข็มหมุดในพื้นที่อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลในเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับพยาธิเข็มหมุดและพื้นที่อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยได้เสนอตามหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

#### 1. พยาธิเข็มหมุด

- 1.1 ลักษณะทั่วไป
- 1.2 ตำแหน่งที่พยาธิเข็มหมุดอาศัยในร่างกาย
- 1.3 ลักษณะไข่ของพยาธิเข็มหมุด
- 1.4 วงจรชีวิตของพยาธิเข็มหมุด
- 1.5 การวินิจฉัยโรคพยาธิเข็มหมุด
- 1.6 การติดต่อของพยาธิเข็มหมุด
- 1.7 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด
- 1.8 อาการและพยาธิสภาพ
- 1.9 การรักษาป้องกันและควบคุมโรคพยาธิเข็มหมุด

#### 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
- 2.2 งานวิจัยภายในประเทศ

#### 3. พื้นที่อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

- 3.1 ประวัติอำเภอบางบ่อ
- 3.2 อาณาเขตติดต่อ
- 3.3 เขตการปกครอง
- 3.4 โรงเรียนประถมศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

#### 1. พยาธิเข็มหมุด :

พยาธิเข็มหมุด เป็นพยาธิลำไส้ชนิดหนึ่ง จัดเป็นพยาธิตัวกลมที่มีการแพร่กระจายอยู่่ทางกว้างขวางทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศไทย ในอดีตความชุกของพยาธิชนิดนี้มีค่อนข้างสูง ทั้งนี้ปัจจุบันความชุกของพยาธินี้ค่อนข้างลดลง เนื่องจากพฤติกรรมการเล่นของเด็กเปลี่ยนไป อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าความชุกจะลดลง แต่ก็ยังมีการระบาดของพยาธิเข็มหมุดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งยังคงส่งผลทางอ้อมทางด้านต่างๆ โดยการติดเชื้อพยาธิชนิดนี้ก่อให้เกิด โรคพยาธิเข็มหมุด (Enterobiasis) โดยส่วนใหญ่มีการระบาดมากในแถบเขตร้อน อย่างไรก็ตามในเขตอุ่นและเขตอนุภูมิพบร่วมกับมีการระบาดเช่นเดียวกัน ทั้งนี้โดยมีรายงานพบว่ามีการติดต่อถึงร้อยละ 100 หากจะวันตกเนียงหนึ่งของ

ทวีปยุโรป และสหรัฐอเมริกา (Cook. 1994 : 1159-1162) ทั้งนี้การทบทวนเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพยาธิเข็มหมุด แบ่งตามหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

### 1.1 ลักษณะทั่วไป

พยาธิเข็มหมุด (*Enterobius vermicularis* หรือ *E. vermicularis*) จัดอยู่ในแฟมิลี่ Oxyuroidae เป็นพยาธิตัวกลมชนิดหนึ่งที่อาศัยอยู่บริเวณลำไส้ และเป็นที่รู้จักกันมานานตั้งแต่สมัย希ปโภเครตีส ลำตัวของพยาธิมีขนาดเล็กคล้ายกระสวย เเรียวยาว สีขาว ค่อนข้างใส ทำให้มองดูคล้ายเส้นด้ายหรือเข็มหมุด ตัวแก่ของมันสามารถพับได้ในอุจจาระของผู้ติดเชื้อ การวินิจฉัยการติดเชื้อโดยทั่วไปใช้วิธีการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุด (Ridley. 2012) ทั้งนี้รูปร่างโดยทั่วไปของตัวพยาธิมีลักษณะกลม จัดเป็นพยาธิตัวกลม (nematodes) ลักษณะของพยาธิเข็มหมุดตัวผู้มีความยาวประมาณ 2-5 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.1-0.2 มิลลิเมตร โดยมีทางลักษณะโค้งงอ ส่วนพยาธิเข็มหมุดตัวเมีย มีความยาวประมาณ 8-13 มิลลิเมตร และกว้างประมาณ 0.3-0.5 มิลลิเมตร ทางมีลักษณะแหลมตรง ทำให้มองดูคล้ายเข็มหมุด

พยาธิเข็มหมุดตัวเมียมีลักษณะที่เรียกว่าอาเล (alae) ซึ่งมีลักษณะคล้ายปีกทางด้านหน้าของลำตัว ทั้งนี้พยาธิทั้งสองเพศมีริมฝีปาก 3 อัน เป็นวงอยู่รอบปาก ทั้งนี้พยาธิเข็มหมุดจะมีหลอดอาหาร ลักษณะยาวเรียวจากบริเวณปาก และส่วนปลายสุดมีลักษณะเป็นกระเพาะ (bulb หรือ bulbous) ซึ่งสามารถมองเห็นได้เนื่องจากผิวของพยาธิที่โปรงใส นอกจากนี้พยาธิยังมีส่วนอาเจาทางด้านข้าง (lateral alae) ที่ยื่นออกมาทางด้านข้างลำตัวทั้งสองข้าง ทั้งนี้สามารถมองเห็นพยาธิตัวเมียในอุจจาระได้ค่อนข้างง่าย ส่วนพยาธิตัวผู้นั้นมีขนาดเล็กกว่าจึงสามารถสังเกตได้ยากกว่าพยาธิตัวเมีย นอกจากนี้พยาธิตัวเมียมีไข่พยาธิเข็มหมุดบรรจุอยู่เป็นจำนวนมาก (Adamson.1989) และตัวเมียมีช่องเปิด (vulva) อยู่ทางตอนกลางด้านล่างของลำตัว โดยค่อนไปทางด้านหัว ส่วนทวารหนักเปิดทางด้านล่างของลำตัวค่อนไปทางด้านหาง

พยาธิเข็มหมุดตัวผู้มีปลายทางแหลมและม้วนอยู่ทางด้านล่าง มีสปิคูล (spicule) 1 อัน ยาวประมาณ 70 ไมครอน อยู่ระหว่างสีบพันธุ์ประกอบไปด้วยอัณฑะ อยู่เริ่มจากบริเวณตรงกลางตัวค่อนมาทางทางลักษณะคล้ายเส้นด้ายขดไปมา ต่อด้วยท่อเล็ก ๆ ของท่อนำอสุจิ (vas deferens) ภายหลังจากการผสมพันธุ์แล้วพยาธิตัวผู้จะตายและหลุดปนออกมากในอุจจาระของผู้ป่วย แต่เนื่องจากมีขนาดเล็กจึงทำให้ยากแก่การตรวจพบในอุจจาระด้วยตาเปล่า (ประยงค์ ระดมยศ. 2539)

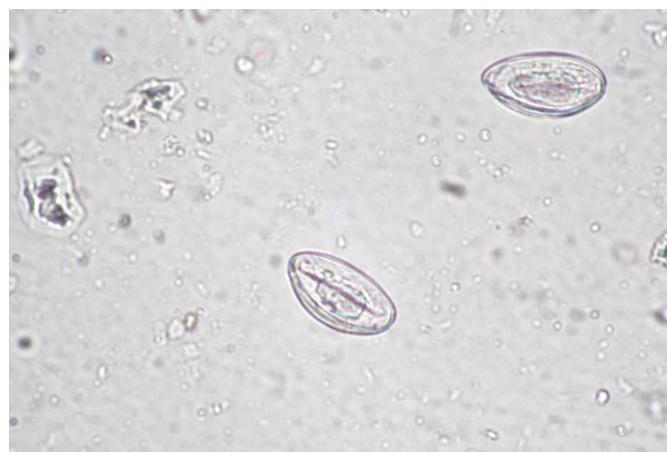
### 1.2 ตำแหน่งที่พยาธิเข็มหมุดอาศัยในร่างกาย

ตัวแก่ของพยาธิเข็มหมุดมักอาศัยอยู่ในลำไส้ใหญ่ส่วนซีคัม (caecum) ไส้ติ่ง (appendix) และ ลำไส้ใหญ่ส่วนต้น (ascending colon) โดยใช้ส่วนหัวเกาะติดกับผนังลำไส้ โดยตัวเมียจะออกมาระยะไข่ต่างส่วนล่างของลำไส้ใหญ่ส่วนโคลอน (colon) เมื่อไข่ของมันแก่เต็มที่ โดยมันคีบคลานออกมาระยะไข่ที่บริเวณปากทวารหนัก เมื่อวางไข่เสร็จตัวเมียก็จะตายลง ไข่ที่บริเวณดังกล่าวจะ

ใช้เวลาในการเจริญประมาณ 15-43 วัน ในการเจริญเติบโตเต็มที่ ทั้งนี้ตัวเมีย 1 ตัว สามารถวางไข่ 1 ครั้ง ได้ประมาณ 17,000 พอง หรือโดยเฉลี่ยประมาณ 11,000 พอง ไข่ที่วางแล้วสามารถเป็นระยะติดต่อได้ในเวลาประมาณ 6 ชั่วโมง และสามารถมีอายุที่ติดต่อได้ประมาณ 5 วัน (Gillespie. 2001 : 561-583)

### 1.3 ลักษณะไข่ของพยาธิเข็มหมุด

ไข่ของพยาธิเข็มหมุดมีลักษณะเป็นรูปปรี ด้านหนึ่งแบนราบอีกด้านโค้งมน (asymmetrical flattened) มีขนาด 50-60 X 20-30 ไมโครเมตร มีลักษณะคล้ายอักษรดี (D) เปเลือกไข่เรียบ ใส ไม่มีสี และหนา ประกอบด้วยผนัง 3 ชั้น ชั้นนอกเป็นสารพากอัลบูมิน (albuminous layer) ซึ่งเหนียวทำให้เก่าติดผิวหนังได้ดี และยังทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง บริเวณที่ไข่เก่าอยู่ มีส่วนทำให้เกิดอาการคันขึ้น ชั้นกลางเป็นพากไคติน (chitinous layer) ชั้นในสุดเป็นสารจำพวกไขมัน (lipoidal layer) ทำหน้าที่ป้องกันไข่จากสารเคมีต่าง ๆ ภายนอกไข่อาจพบเซลล์ไข่หรือตัวอ่อนก็ได้ ไข่จะเจริญไปเป็นระยะติดต่อซึ่งมีตัวอ่อนอยู่ภายใน (embryonated egg) ได้ต้องอาศัยการกระตุ้นจากออกซิเจนในอากาศในระยะเวลาประมาณ 4-6 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ตัวอ่อนระยะติดต่อมีหลอดอาหารแบบแรบดิติฟอร์ม (rhabditiform) ดังนั้นถ้าไม่อยู่ในสภาพดังกล่าวไข่จะไม่สามารถเจริญไปเป็นไข่ระยะติดต่อและพักเป็นตัวอ่อนภายในร่างกาย โอลสต์ได้ เนื่องจากในลำไส้มีปริมาณออกซิเจนต่ำมาก การติดเชื้อในตนเอง (autoinfection) จึงไม่เกิดขึ้นในร่างกาย (ประยงค์ ระдумยศ. 2539) ยกเว้นแต่ไข่มีการพักเป็นตัวที่บริเวณทวารหนัก แล้วตัวอ่อนจึงมีการคีบคลานย้อนกลับเข้าสู่ลำไส้ ในลักษณะของการติดเชื้อย้อนกลับ (retroinfection หรือ external autoinfection) ลักษณะไข่พยาธิเข็มหมุดแสดงไว้ตามภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ภาพไข่พยาธิเข็มหมุดมีลักษณะคล้ายอักษรดี (D) โดยภายในบรรจุตัวอ่อนที่ขาดตัว (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ. 2560 : 829-837)

#### 1.4 วงศ์ชีวิตของพยาธิเข็มหมุด

ในวงศ์ชีวิตของพยาธิเข็มหมุดใช้เวลาประมาณ 2-4 สัปดาห์ พบรากเป็นโไฮสต์เพียงชนิดเดียว โดยหลังจากพยาธิตัวแก่ผสมพันธุ์กันแล้ว ตัวผู้จะตายไปส่วนตัวเมียจะเริ่มวางไข่ในร้า 45 วันหลังจากการติดเชื้อ โดยตัวเมียจะคลานผ่านลำไส้ใหญ่ออกมาระหว่างไข่บริเวณทวารหนัก ไข่ที่ออกมายังเจริญเป็นระยะติดต่อภายนอกใน 5-6 ชั่วโมง โดยมีการลอกคราบ 2 ครั้งภายในไข่ การลอกคราบครั้งแรกเกิดขึ้นในไข่ก่อนเข้าสู่ร่างกายโไฮสต์ซึ่งระยะนี้สามารถตรวจพบโดยง่าย การลอกคราบครั้งที่สองจะเกิดหลังจากไข่เข้าสู่ร่างกายโไฮสต์แล้วหรือก่อนฟักจากไข่เล็กน้อย (Adamson. 1989) ทั้งนี้ไข่พยาธิมีชีวิตได้ดีในอุณหภูมิต่ำและความชื้นสูง แต่อุณหภูมิร้อนและแห้งไข่จะเจริญได้ไม่ดี ซึ่งความสามารถในการติดต่อของไข่พยาธิจะลดลงหลังจาก 1-2 วัน คนได้รับไข่ระยะติดต่อโดยการกลืนหรือหายใจแล้วกลืนเสมอเอาไข่ลงไปในระบบทางเดินอาหาร เมื่อไข่เดินทางมาถึงลำไส้ส่วนดูดโอดีนัม (duodenum) ตัวอ่อนจะฟอกออกมายังไข่แล้วเดินทางผ่านลำไส้เล็ก ระหว่างทางจะลอกคราบ 2 ครั้ง ที่บริเวณลำไส้ส่วนเจjunum (jejunum) ในที่สุดมาเจริญเป็นตัวแก่ออาศัยอยู่ที่ลำไส้ใหญ่ซึ่งเป็นที่อยู่ตามปกติ (normal habitat) ในร่างกายคน รวมอายุขัยของพยาธิประมาณ 45-90 วัน (Akagi. 1973 : 229-279) พบรากในบางครั้งตัวแก่ของพยาธิเข็มหมุดมีการคีบคลานผ่านทางเดินในระบบสืบพันธุ์ของเพศหญิงไปยังเยื่อบุช่องท้อง โดยมันสามารถเข้าไปในช่องท้องและไข่เข้าสู่ผนังลำไส้ โดยอาจทำให้เกิดการอักเสบของอวัยวะต่าง ๆ เช่น ไส้ติ้งอักเสบ (appendicitis) หรืออาจเกิดมะเร็งลำไส้ (intestinal malignancy) เป็นต้น ส่วนจะเข้าสู่เลือดได้หรือไม่นั้นยังไม่มีรายงาน (Cook. 1994 : 1159-1162)

#### 1.5 การวินิจฉัยโรคพยาธิเข็มหมุด

การตรวจวินิจฉัยพยาธิเข็มหมุดทำได้โดยการซักประวัติผู้ป่วยว่ามีอาการคันบริเวณทวารหนักหรือไม่ และอาจพบพยาธิตัวเมียออกมาระหว่างไข่ในเวลากลางคืน ส่วนการตรวจหาตัวพยาธิในอุจจาระพบได้บ้างแต่ไม่มากนัก วิธีนิยมในการตรวจมากที่สุดได้แก่วิธีสกอตเทปเทคนิค (Scotchtape technique) เป็นวิธีการตรวจหาไข่พยาธิที่ติดอยู่บริเวณรอบทวารหนัก วิธีนี้ดัดแปลงมาจากวิธีของเกรแฮม (Graham. 1941 : 159-161) ซึ่งให้ผลดีมากในการวินิจฉัยโรคพยาธิเข็มหมุดและยังคงนิยมใช้กันมาในปัจจุบัน หลักการของวิธีนี้ได้แก่ การใช้เทปการใส่กลับด้านไปติดบริเวณรอบทวารหนัก จากนั้นจึงนำไปติดลงบนสไลด์แก้ว แล้วจึงนำไปตรวจหาไข่พยาธิที่ติดแผ่นเทปด้วยกล้องจุลทรรศน์ นอกจากวิธีดังกล่าวยังสามารถตรวจหาไข่พยาธิโดยการนำไม้พันสำลีที่ปีกชี้นิ่งไปป้ายบริเวณปากทวารหนัก และนำมามาป้ายบนกระจากระถางสไลด์เพื่อทำการตรวจหาพยาธิได้เช่นกัน ส่วนการตรวจวินิจฉัยโดยการวิเคราะห์ดีเอ็นเอ พบรากการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดมักพบการติดเชื้อพยาธิ *Dientamoeba fragilis* ด้วยเสมอ ดังนั้นถ้าพบพยาธิชนิดนี้ในอุจจาระควรต้องพยาຍามตรวจหาพยาธิเข็มหมุดร่วมด้วย (ประยองค์ ระดมยศ. 2539)

มีรายงานพบว่า การตรวจอาจจะโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการทั่วไปนั้น พบรากเข็มหมุดในผู้ติดเชื้อเพียงร้อยละ 5-15 เท่านั้น เช่น งานวิจัยที่ทำการตรวจในเด็ก 624 คน ในกรุงบราส ประเทศอิรัก ทำการตรวจในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี พบรากเพียงเด็กเพียง ร้อยละ 9 ที่พบว่าเป็นโรคพยาธิเข็มหมุด (Mahdi and Al-Khafaji. 1990 : 135-138) และตรวจในเด็ก 1,167 คน อายุ

ระหว่าง 0.6-6 ปี ในโรงพยาบาลในกรุงริยาด ประเทศซาอุติอาราเบีย พบรดีกที่เป็นโรค 85 คน (ร้อยละ 4.2) เท่านั้น ที่ติดโรค ซึ่งในสภาพการณ์จริงมีเด็กที่เป็นโรคมากกว่าที่ทำการตรวจโดยใช้อุจจาระ (Bolbol et al. 1989 : 253-259) นอกจากนี้พบว่าผู้ที่ติดเชื้อในจำนวนมาก อาจพบตัวพยาธิอยู่ในอุจจาระได้ ส่วนการตรวจโดยวิธีส่องกล้องในลำไส้ใหญ่ (colonoscopy) ก็สามารถที่จะเห็นตัวพยาธิได้ เช่นกัน นอกจากนี้การตรวจโดยวิธีย้อมสีพานิโคลา (papanocolaou stained) โดยวิธีการป้ายที่ช่องคลอด (vaginal smear) หรือใน มีรายงานพบได้จำนวนน้อย (Sing and Samantaray. 1989 : 284-285 ; Goldenberg and Marignani. 1990 : 309-310) อย่างไรก็ตาม มีรายงานในประเทศไทยพบรพยาธิเข็มหมุดในปัสสาวะของเด็กเพศหญิง (Adungo, Ondijo and Pamba. 1986 : 676-678) อยู่บ้าง ส่วนการตรวจวิเคราะห์ทางด้านโมเลกุลมีอยู่ค่อนข้างจำกัด

### 1.6 การติดต่อของพยาธิเข็มหมุด

การติดต่อพยาธิเข็มหมุดเกิดจากการได้รับไข่ระยะติดต่อ ซึ่งเข้าสู่ร่างกายทางปาก ทางจมูก และทางทวารหนัก การติดต่อดังกล่าวก็ได้หลายทาง (ประยงค์ ระดมยศ. 2539) คือ

#### 1. การติดต่อโดยการรับประทานไข่ระยะติดต่อ (ingestion) มีลักษณะการติดต่อโดย

1.1 การติดต่อจากก้นสู่ปากโดยตรง (direct anus-to-mouth transmission) เป็นวิธีหลักในการแพร่กระจายของโรค โดยเฉพาะในเด็กเล็กๆ เมื่อกินอาหารคันครอบทวารหนักอันเกิดจากไข่พยาธิ เด็กก็จะใช้มือเกาบริเวณก้น ทำให้ไข่ติดอยู่ตามมือและเล็บ เมื่อกินเอามือเข้าปาก หรืออมนิ้วมือที่ได้รับไข่พยาธิเข้าไปโดยไม่รู้ตัว

1.2 การติดต่อจากก้นสู่ปากโดยทางอ้อม (indirect anus-to-mouth transmission) มีลักษณะการติดต่อโดยไข่พยาธิติดอยู่ตามที่นอน ผ้าห่ม เสื้อผ้า เครื่องใช้ภายในบ้าน การหยิบสิ่งของเหล่านี้จึงทำให้ไข่พยาธิติดอยู่ตามเสื้อผ้า เมื่อใช้มือที่ไม่ล้างหยิบอาหารเข้าปาก หรืออมนิ้วมือทำให้ไข่พยาธิเข้าสู่ร่างกาย หรือรวมทั้งการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่มีการปนเปื้อนไข่พยาธิ

2. การสูดดม (inhalation) คือการติดต่อโดยการหายใจเอาไข่พยาธิซึ่งพุ่งกระจำอยู่ในอากาศ หรือเกาะกับฝุ่นละอองเข้าไปทางจมูกแล้วถูกกลืนเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร

3. อาการติดเชื้อย้อนกลับ (retrofection) เป็นการติดเชื้อจากไข่ที่ติดอยู่รอบ ๆ ทวารหนักฟักอกรามเป็นตัวอ่อนแล้วคลานกลับเข้าไปในลำไส้ทางทวารหนัก และเจริญเป็นตัวเต็มรูปต่อไป

4. การติดเชื้อจากการร่วมเพศ (sexual transmission) การติดต่อพยาธิเข็มหมุดจาก การมีเพศสำพันธุ์

### 1.7 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด

การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย เนื่องจากเกิดจากพฤติกรรมการปฏิบัติด้านสุขอนามัยที่ไม่ถูกต้อง ความสามารถในการคงอยู่ในสิ่งแวดล้อมของไข่พยาธิเข็มหมุด และการตัวแก่พยาธิเข็มหมุดมีการวางไข่ในปริมาณมาก ดังนั้นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโดยส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

## 1. การรักษาอนามัยส่วนบุคคล

พบว่าการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ไม่ดีพอ จะทำให้ติดไข้พยาธิค่อนข้างง่าย เนื่องจากไขมักติดตามนิ้วมือของผู้ติดเชื้อ จากการหยิบจับสิ่งของต่างๆ ทั้งนี้มีรายงานพบว่าการติดเชื้อพยาธิเข้มหนุดโดยส่วนใหญ่ไข้พยาธิมักติดไปกับเล็บ และเมื่อมีการกัดหรือดูดเล็บจะทำให้ไข้พยาธิลงสู่ทางเดินอาหาร อย่างไรก็ตามไข้พยาธิอาจมีการติดไปกับอาหาร ผ้าปูที่นอน หรือข้าวของต่างๆ ทั้งนี้อาจพบตัวพยาธิอยู่ในอุจจาระในคนที่ติดพยาธิอย่างรุนแรง โดยการเกิดการติดซ้ำ (reinfection) ทำให้การรักษาให้หายขาดเป็นไปโดยยาก ทั้งนี้ประมาณ 1 เดือน หลังจากการได้รับไข้พยาธิเข้าไป พยาธิตัวเมียจะคลานออกมากที่บริเวณปากทวารหนัก โดยจะวางไข่หลายร้อยใบที่ผิวนังบริเวณรอบๆ ทวารหนัก ในเวลาถ่านคืนจนถึงเช้า ทำให้เกิดการคันที่บริเวณดังกล่าว ทำให้เด็กมักเกิดการติดเชื้อซ้ำเนื่องจากไข้พยาธิติดอยู่ที่เล็บ และเด็กมักกัดเล็บเล่นและได้รับไข้พยาธิเข้าสู่ทางเดินอาหารได้ (Ridley. 2012) ดังนั้นการล้างมือ หรือการรักษาความสะอาดของร่างกายไม่ดีพอ จะทำให้ได้รับไข้พยาธิเข้มหนุดลงสู่ทางเดินอาหารและเกิดการเจริญเติบโตของพยาธิในทางเดินอาหารเป็นวงจรพยาธิต่อไป

## 2. การอยู่ร่วมกันอย่างหนาแน่น

การติดเชื้อพยาธิเข้มหนุดมักพบอยู่ในบริเวณที่อยู่อาศัยหรือบริเวณที่มีคนอย่างหนาแน่น เช่น โรงเรียน สถานเลี้ยงเด็ก ชุมชนแออัด มีการศึกษาพบว่าความเสี่ยงของการติดเชื้อพยาธิเข้มหนุดอาจเกิดจากการใกล้ชิดซึ่งกันและกัน เช่น ในสถานเลี้ยงเด็กช่วงกลางวัน (day care) หรือในโรงพยาบาล ส่วนการติดต่อที่เด็กอยู่ร่วมกันเป็นระยะเวลานาน เช่น สถานเลี้ยงเด็กกำพร้าหรือหน่วยงานที่รักษาคนไข้ทางระบบประสาท โดยในประเทศไทยพบอัตราการเป็นโรคค่อนข้างสูงในบริเวณชุมชนแออัด เช่น สลัม (มยุรัตน์ เพทมงคล. 2523 : 597-600 ; Teopipitporn et al 1981 : 11-23) สถานรับเลี้ยงเด็ก และโรงเรียน (Mamechai, Tasanaseang and Panyaruggij. 1992 : 39-49 ; Wahah and Ratanaponglakha. 1992 : 96-101)

## 3. ความคงทนของไข้พยาธิเข้มหนุดในสภาพแวดล้อม

ไข้พยาธิเข้มหนุดนับว่ามีความคงทนในสภาพแวดล้อมได้เป็นเวลานาน และสภาวะต่างๆ ในสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี ทำให้การติดโรคเป็นไปโดยง่ายเนื่องจากมักพบไข้พยาธิติดอยู่ตามเครื่องใช้ เครื่องนุ่งห่ม ของเล่นของผู้ติดเชื้อ แม้กระนั้นตามประเทศ การหยิบจับสิ่งของเหล่านี้จึงได้รับไข่ติดมาอยู่ที่นิ้วมือ เมื่อยกอาหารเข้าปากด้วยมือหรืออมนิ้วจึงได้รับไข้เข้าสู่ร่างกาย รวมทั้งการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่มีการปนเปื้อนของไข้พยาธิ นอกจากนี้มีรายงานพบไข้พยาธิเข้มหนุดในอากาศ ดิน (Horak. 1992 : 153-157) และโคลนจากห้องน้ำ (Vosta. 1958 : 340-343) ทำให้สามารถได้รับเข้าสู่ร่างกายได้โดยการหายใจเอาไข้พยาธิซึ่งฝุ่นกระจายอยู่ในอากาศหรือเกาะกับฝุ่นละอองเข้าไปทางจมูกแล้วถูกกลืนเข้าสู่ทางเดินอาหาร จากความคงทนดังกล่าว ทำให้ไข้พยาธิเข้มหนุดสามารถแพร่กระจายและการติดต่อได้เป็นอย่างดี

## 4. อายุและเพศของผู้ติดเชื้อ

มีรายงานการศึกษาเกี่ยวกับอายุและเพศของของบุคคลกับการติดเชื้อพยาธิเข้มหนุด พบร่วมโดยส่วนใหญ่พบอัตราการติดเชื้อมากในเด็กอายุระหว่าง 5-10 ปี ทั้งนี้มีการสำรวจอัตราการเป็นโรคพยาธิชนิดต่าง ๆ ทั่วประเทศไทยในประชากรทุกกลุ่มอายุ โดยวิธีค่าโตติกสมเมียร์ (Kato's thick

smear) พบร้าอัตราการเป็นโรคพยาธิเข็มหมุดสูงสุดอยู่ในช่วงอายุ 5-9 ปี (Jongsuksantigul et al. 1992 : 80-95 ) นอกจากนี้การสำรวจอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กอายุ 0-13 ปี ในสถานเลี้ยงเด็กกำพร้าจำนวน 4 แห่ง ของกรุงเทพมหานคร พบร้าอัตราการติดเชื้อเฉลี่ยร้อยละ 15.95 โดยช่วงอายุที่มีอัตราการติดเชื้อสูงสุดคือ 4-7 ปี (ร้อยละ 29.0) (Kitvatanachai et al. 2000 : 28-31) อย่างไรก็ตามจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าอัตราการเป็นโรคพยาธิเข็มหมุดไม่มีความสัมพันธ์ กับเพศของผู้ติดเชื้อ (Vajrasthira and Harinasuta. 1960 : 129-131) แต่บางการศึกษาพบว่ามี ความสัมพันธ์กับเพศของผู้ติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด

### 5. สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม

สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมนับว่ามีส่วนสำคัญต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด เนื่องจากผู้ที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูง ย่อมมีเวลาในการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี จึงมีผล ทางอ้อมที่ทำให้เกิดการป้องกันการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดได้มากกว่าผู้ที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและ สังคมน้อยกว่า

#### 1.8 อาการและพยาธิสภาพ

การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดไม่พบว่าแสดงอาการอย่างชัดเจน แต่ทำให้เกิดอาการคันอย่าง มากบริเวณทวารหนัก (pruitus anus) โดยเฉพาะในเวลากลางคืน มีผลทำให้เกิดความรำคาญ และมีการเกาขึ้น การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดมักพบในเด็กวัยเรียน อาการคันดังกล่าวทำให้เด็กนอนไม่ หลับ กระสับกระส่าย ขาดการพักผ่อน การเจริญเติบโตช้า ขาดสมาร์ทในการเรียน นอกจากนี้พบว่า บางรายอาจมีอาการแพ้และมีผื่นแดงบริเวณผิวนัง (Jarrett and Kerr. 1973 : 203-207) หรือ เกิดการติดเชื้อบริเวณทวารหนัก อย่างไรก็ตามมีรายงานพบว่าพยาธิตัวแก่อ่อนมีการคลานเข้าสู่วัยวะ ต่าง ๆ โดยเฉพาะในเพศหญิงที่พยาธิมักเข้าสู่ช่องคลอด modulus (McMohan et al. 1984 : 289-290) ท่อน้ำไข่ (Kogan and Price. 1983 : 309-310) และรังไข่ (Mayayo et al. 1986 : 805-806 ; Beckman and Holland. 1981 : 74-76) ทำให้เกิดการอักเสบที่อวัยวะดังกล่าวได้ นอกจากนี้ยังมีรายงานพบพยาธิเข็มหมุดที่ปอด (Beaver, Kriz and Lau. 1973 : 711-713) ตับ (Daly and Baker. 1984 : 62-64 ; Little, Cuello and D'Alessandro. 1973 : 567-569 ; Slais. 1963 : 479-483) และอวัยวะอื่นหลายอวัยวะ และมีการศึกษาพบว่าพยาธิชนิดนี้อาจมีส่วน เกี่ยวข้องกับการเกิดไส้ติ่งอักเสบ (Cerva, Schrottenbaum and Kliment. 1991 : 5-9) อีกด้วย ในส่วนของการวินิจฉัยพยาธิเข็มหมุดขั้นแรก ทำโดยการซักประวัติผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการคัน หรือพบร้าตัวแก่ที่บริเวณปากทวารหนักในเวลากลางคืน แต่การวินิจฉัยที่ถูกต้อง ได้แก่การพบไข่หรือตัว เต็มวัยของพยาธิในอุจจาระ อย่างไรก็ตามการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือหาไข่ในอุจจาระมักไม่ให้ ผลดี เนื่องจากไข่พยาธิเข็มหมุดจะติดอยู่ร่อง ๆ ทวารหนักไม่ปะปนในอุจจาระ วิธีที่นิยมใช้และให้ ผลดีคือ การใช้เทปภาชนะสีติดบริเวณรอบทวารหนัก เพื่อให้ไข่ของพยาธิเข็มหมุดติดอยู่บนเทป นำไปติดบนกระดาษสไลด์ก่อนนำมาตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ (วิชารย์ ไวยนันท์ และสุชาติ อุปถัมภ์, 2529) ในขณะเด็กหลับหรือตื่นนอน จะทำให้มีโอกาสพบไข่พยาธิได้ง่ายขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้วิธีดังกล่าวใน งานวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้มีรายงานในลักษณะกรณีศึกษา (Debek. et al. 2003 : 115-117) ที่พบว่า พยาธิเข็มหมุดมีส่วนทำให้เกิดการอุดตันของลำไส้ในเด็กอายุ 5 ปี ที่ได้รับการรักษาโดยไม่สำเร็จที่ผนังลำไส้ส่วนโอลีเมียม ซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดอาจมีส่วนทำให้เกิดพยาธิสภาพภายในช่องท้องได้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของแอดเรียและคอลล์ (Area et al. 2004 : 372-375) ที่วิเคราะห์ว่าความเกี่ยวข้องระหว่างการเกิดไส้ติ้งอักเสบมีความเกี่ยวข้องกับพยาธิเข็มหมุด อุบัติภัยระหว่างร้อยละ 0.2-41.8 จากข้อมูลที่รวบรวมจากทั่วโลกในระยะเวลา 5 ปี โดยศึกษาในไส้ติ้งที่ได้รับการตัดออกมา จำนวน 1,549 ชิ้น ระหว่างเดือนมกราคม ค.ศ. 1998 ถึงเดือนมกราคม ค.ศ.2003 พบว่า มีจำนวน 21 ชิ้น (ร้อยละ 1.4) ที่มีพยาธิเข็มหมุดอยู่ภายใน และอายุของผู้ป่วยเฉลี่ยที่พบรดี 8.9 ปี เป็นเพศชาย 10 คน และเพศหญิง 11 คน ทำให้ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดไส้ติ้งอักเสบแบบเฉียบพลัน (acute appendicitis)

รายงานการวิจัยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโรคพยาธิเข็มหมุดกับอาการคันกันและการเกิดปัสสาวะร้าด โดยทำการสำรวจในเด็กในเมืองคาลาบา ประเทศในเจเรีย จำนวน 799 คน อายุระหว่าง 5-14 ปี ที่อาศัยทั้งในบริเวณที่มีประชากรหนาแน่นมากและหนาแน่นน้อย โดยวิธีการใช้เทปเหนียวแบบที่บริเวณปากทวารหนัก พบรดีติดเชื้อ จำนวน 60 คน (ร้อยละ 7.5) ซึ่งพบว่าเด็กที่อาศัยบริเวณที่มีประชากรหนาแน่น มีอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 11.7 และเด็กที่อาศัยในบริเวณที่ประชากรไม่หนาแน่น มีอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 3.3 โดยอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กของทั้งสองบริเวณมีอัตราการติดเชื้อต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (Out-Bassey et al. 2005 : 611-616)

ลีช (Leach. 1990 : 399-400) ได้กล่าวถึงการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดว่ามีความเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเลือดออกในหญิงวัยหมดประจำเดือน ว่าพยาธิเข็มหมุดอาจเดินทางไปยังอวัยวะสีบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ โดยทำให้เกิดการอักเสบของอวัยวะสีบพันธุ์ของเพศหญิง (vulvovaginitis) โดยเมื่อมันเดินทางไปยังมดลูกก็อาจทำให้เกิดเลือดออก (postmenopausal bleeding) ได้ โดยมีการรายงานกรณีศึกษาในลักษณะดังกล่าวเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ 64 รายงานว่าพยาธิเข็มหมุดมีความเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ โดยได้ทำการศึกษาในเด็กหญิง จำนวน 55 คน ที่มีการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ จำนวน 20 คน (ร้อยละ 36.4) และ เมื่อตรวจหาไข้พยาธิเข็มหมุด พบรดีมีเด็กติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด จำนวน 9 คน (ร้อยละ 16.4) ซึ่งคาดว่าทั้งการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กหญิงที่ได้รับการตรวจอย่างไรก็ตามโดยส่วนใหญ่มักมีรายงานการคีบคลานของพยาธิเข็มหมุดไปยังอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะอวัยวะสีบพันธุ์เพศหญิง แต่ยังมีการรายงานพบในระบบทางเดินปัสสาวะในเพศชายด้วยเช่นกัน (Zahariou, Karamouti and Papaioannou. 2007 : 137) โดยเป็นการรายงานกรณีศึกษาที่พบผู้ป่วยรายหนึ่งที่วินิจฉัยพบไข้พยาธิเข็มหมุดในเซลล์ที่มีการอักเสบอีกด้วย

### 1.9 การรักษาป้องกันและการควบคุมโรคพยาธิเข็มหมุด (วิจารย์ ไวยนันท์. 2535 ; ประยงค์ ระดมยศ. 2539)

โรคพยาธิเข็มหมุดรักษาค่อนข้างง่าย ยา.rักษาโรคพยาธิโดยทั่วไปที่ใช้ได้ผลดี เช่น มีเบนดาโซล ให้ครั้งเดียวขนาด 100 มิลลิกรัม หรือไพร่านเตลาโนเมต ขนาด 10 มิลลิกรัมต่อหน้าหักตัว 1 กิโลกรัม ให้ครั้งเดียวให้ผลการรักษามากกว่าร้อยละ 90 (Charoenlarp and Buntnag. 1986 : 620-626) การให้การรักษาซ้ำอาจจำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยหายขาดจากโรค กรณีการติดเชื้อแพร่กระจายในโรงเรียนหรือสถานเลี้ยงเด็ก ควรให้การรักษาทุก 3-4 เดือน เพื่อควบคุมการติดเชื้อให้อยู่ในระดับต่ำ

การรักษาสุขอนามัยที่ดีเป็นส่วนสำคัญในการป้องกันโรคพยาธิเข็มหมุด นอกจากนี้ควรตัดเล็บให้สั้นอยู่เสมอ ถ้างมือให้สะอาดหลังจากการใช้ส้วมหรือก่อนรับประทานอาหาร แม้ว่าโรคพยาธิเข็มหมุดไม่ทำให้เกิดพยาธิสภาพที่รุนแรงและสามารถหายเองได้ (self-limited) ทุกคนที่เป็นโรคควรได้รับการรักษาและให้การรักษาซ้ำจนหายขาด รวมถึงการให้การรักษาแก่สมาชิกทุกคนในครอบครัวพร้อม ๆ กัน และมีการรักษาซ้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง เนื่องจากพยาธินี้มีการติดต่อได้ง่าย และก่อให้เกิด group infection การหากรีมบริเวณทวารหนักของเด็กที่มีพยาธิก่อนนอนและรวมใส่ชุดนอนที่ปากปิด และไม่หวานเพื่อป้องกันเด็กเกากันในระหว่างนอนหลับจะเป็นการช่วยลดการแพร่กระจายไข้พยาธิสูงแวดล้อม

ไข้พยาธิเข็มหมุดถูกทำลายได้ง่ายด้วยแสงแดด และอากาศร้อนและแห้ง ดังนั้นการนำที่นอน หมอน ผ้าห่ม ออกรากแಡดอยู่เสมอ โดยเฉพาะเมื่อมีสมาชิกในบ้านเป็นโรคพยาธินี้ เพื่อป้องกันการติดต่อไปยังผู้อื่นในบ้าน นอกจากนี้การทำความสะอาดภายในบ้าน ของเล่นเด็ก และเครื่องใช้ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อกำจัดไข้พยาธิให้หมดไป ผู้ปกครองเด็กโดยเฉพาะมารดาถ้าได้รับความรู้และเข้าใจถึงการติดต่อ จะมีส่วนอย่างยิ่งในการควบคุมและป้องกันโรคพยาธิเข็มหมุดเป็นอย่างดี

## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 งานวิจัยภายนอกประเทศไทย

โรคพยาธิเข็มหมุด (Enterobiasis) มีการระบาดอยู่ทั่วโลก พบรากทั้งเขตร้อนและเขตหนาว พบรากเชื้อชาติก็มีความสัมพันธ์กับการเป็นโรคพยาธิ โดยในภาวะแวดล้อมเช่นเดียวกันชนผิวขาวจะติดโรคพยาธิได้ง่ายกว่าชนผิวดำถึง 3.6 เท่า และติดโรคได้ง่ายกว่าคนอินเดียและ eskimo ถึง 3.5 และ 7.9 เท่า ตามลำดับ (ประยงค์ ระดมยศ. 2539) ในสหราชอาณาจักรมีรายงานพบเด็กที่เป็นโรคนี้ร้อยละ 30 (Smith and Gutierrez. 1984) ส่วนในประเทศไทยมีการสำรวจพบอัตราการเป็นโรคถึงร้อยละ 53 - 65 ในเขตสัมภพกรุงเทพมหานคร (มยุรัตน์ เทพมงคล และคณะ. 2523 : 597-600 ; Teopipiporn et al. 1981 : 11-23) และร้อยละ 50.9 ของเด็กนักเรียนในจังหวัดขอนแก่น (ศศิธร แก้วเกษา และคณะ. 2526 : 19-24) เด็กกลุ่มนี้มีอายุต่ำกว่า 14 ปี มีอัตราการ

เป็นโรคสูงสุด (Teopipitporn et al. 1981 : 11-23) จากการสำรวจเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-5 ปี จากสถานศึกษา 5 แห่ง ในจังหวัดนครปฐมพบมืออัตราการเป็นโรคร้อยละ 38.23 (Wahah and Ratanaponglakha. 1992 : 96-101)

นอกจากนี้ยังมีการสำรวจเด็กก่อนวัยเรียนที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ พบร้อยละ 21.3 เท่านั้น (สายพิณ เกิดปทุม และคณะ. 2542 : 17-21) ส่วนการสำรวจเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ พบร้อยละ 16.8 โดยโรงเรียนที่อยู่ในตัวเมืองมืออัตราการติดเชื้อสูงกว่าโรงเรียนที่ห่างจากตัวเมืองอย่างชัดเจน (Piangjai et al. 1992 : 106-107) การสำรวจในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2544 พบร้อยละ 21.57 โดยพบว่า สถานะทางเศรษฐกิจสังคมของผู้ปกครอง สุขอนามัยบางประการของเด็ก มีผลต่ออัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด (Changsap et al. 2002 : 72-75) ส่วนการสำรวจอัตราการติดเชื้อในเด็กในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร พบร้อยละ 21.25 (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ. 2546 : 203-208) และร้อยละ 8.83 ของการสำรวจในปี พ.ศ. 2555-2556 (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ. 2560 : 829-837)

บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ. (2546 : 203-208) ทำการสำรวจความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กอายุ 1-10 ปี ในชุมชนคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 จำนวนเด็กที่รับการตรวจรวม 1,252 ราย เป็นเพศชาย 655 ราย เพศหญิง 597 ราย ดำเนินการตรวจด้วยวิธีเทคนิคเทปไส ผลการสำรวจพบว่า 1) อัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ร้อยละ 21.25 2) เด็กชายและเด็กหญิงมีโอกาสในการเป็นโรคพยาธิเข็มหมุดใกล้เคียงกัน 3) อายุของเด็ก รายได้ และการศึกษาผู้ปกครองเด็กมีผลต่ออัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ( $p < 0.05$ ) และ 4) อาศัยของผู้ปกครองเด็กไม่มีผลต่ออัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ( $p > 0.05$ ) ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะว่าหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขควรเข้าทำการรักษา และให้ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิเข็มหมุดในชุมชนคลองเตย เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายและการติดเชื้อเข้าในบริเวณดังกล่าว

นอกจากนี้มีการสำรวจเด็กนักเรียนในโรงเรียนประชาบาลเขตกรุงเทพมหานคร โดยวิธีสกอตเทปเทคนิคพบเป็นโรคพยาธิเข็มหมุดถึงร้อยละ 42 ส่วนเด็กนักเรียนโรงเรียนเอกชนในเขตจังหวัดนนทบุรี เป็นโรคพยาธิเข็มหมุดเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น ปัจจัยสำคัญที่มีผลทำให้อัตราการเป็นโรคแตกต่างกันคือ สภาพแวดล้อม อายุ เพศ ขนาดครอบครัว รายได้ของครอบครัว สุขอนามัยส่วนบุคคล และสุขาภิบาลอาหาร (Mameechai, Tasanasawang and Panyaruggije. 1992 : 39-49) และการศึกษาการระบาดของพยาธิเข็มหมุดในเขตชานเมืองกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล บางจังหวัดในภาคกลางและภาคตะวันออก พบร่วมกับจังหวัดในเขตพื้นที่เกษตรกรรมมืออัตราการติดเชื้อประมาณร้อยละ 38 เช่นจังหวัดอ่างทอง และเขตอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดยจังหวัดในภาคกลางส่วนใหญ่มีพบอัตราการติดเชื้อประมาณร้อยละ 21 ถึงร้อยละ 30 ส่วนจังหวัดในภาคตะวันออกพบอัตราการติดเชื้อเพียงร้อยละ 10 ถึงร้อยละ 20 เท่านั้น การศึกษาดังกล่าวพบว่าสภาพแวดล้อมและลักษณะพื้นที่มีผลต่ออัตราการเป็นโรคพยาธิเข็มหมุด โดยเขตที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมจะมีอัตราการติดเชื้อค่อนข้างสูง ส่วนเขตเมืองและอุตสาหกรรมมีอัตราการติดเชื้อ

ค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กที่ผู้ปกครองมีอาชีพข้าราชการและรายได้ต่ำ มีอัตราการติดเชื้อพยาธิค่อนข้างสูง (Nithikathkul et al. 2001 : 138-142)

การศึกษาอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดและปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้อง ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ช่วงอายุ 5 -10 ปี จำนวน 3,621 คน จำนวน 16 โรงเรียน ในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีการวินิจฉัยจากการนำแผ่นเทปใส่ติดลงบริเวณรอบทวารหนักเพื่อให้ติดไปพยาธิเส้นด้วย จากนั้นจึงนำไปวางบนแผ่นใส่แล้วรีดเพื่อนำไปตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ จากการศึกษาพบเด็กนักเรียนติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดเฉลี่ยร้อยละ 21.57 โดยอัตราการติดเชื้อในเพศหญิงและเพศชายไม่มีความแตกต่างกัน ( $P >0.05$ ) พบร่วมกับอัตราการติดเชื้อในเด็กอายุน้อยค่อนข้างสูงกว่าเด็กที่มีอายุมาก นอกจากนี้เด็กนักเรียนที่พักอาศัยอยู่ในเขตอุตสาหกรรมและเขตเมืองมีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าเด็กนักเรียนที่อยู่ในเขตเกษตรกรรม ข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์แสดงให้เห็นว่า สถานะภาพทางเศรษฐกิจสังคมของผู้ปกครอง (อาชีพ รายได้ และการศึกษา) สุขอนามัยบ้าน ประการของเด็ก มีผลต่ออัตราการติดเชื้อพยาธิเส้นด้วย ( $P<0.05$ ) (Changsap et al. 2002 : 72-75)

รายงานการสำรวจในเขตชนบทในจังหวัดพิจิตร ระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคม 2005 ในเด็กจำนวน 298 คน พบร่วมกับอัตราการติดเชื้อจำนวน 56 คน (ร้อยละ 18.7) เมื่อจำแนกตามเพศพบว่าเด็กชายติดเชื้อร้อยละ 19.0 เพศหญิง ร้อยละ 18.5 ผลวิจัยแสดงให้เห็นว่า อัตราการติดเชื้อพยาธินี้ยังคงสูงและมีความจำเป็นต้องได้รับการควบคุมในพื้นที่ศึกษาต่อไป (Nateeworanart, Vitta and Lee. 2007 : 40-42) ส่วนการสำรวจความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในโรงเรียนอนุบาล ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในปี 2010 โดยทำการตรวจในเด็กจำนวน 330 คน อายุระหว่าง 3-6 ปี ผลการตรวจนิ่งพบว่าพยาธิเข็มหมุดในเด็ก แต่พบร่วมกับเด็กร้อยละ 19.7 ที่มีอาการของพยาธิเข็มหมุด นอกจากนี้พบว่าผู้ปกครองร้อยละ 73 มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ดี โดยผู้ปกครองร้อยละ 64 มีการศึกษาในระดับอุดมศึกษา (Pethleart. et al. 2010 : 306-310)

การสำรวจอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สำหรับวารินชราบ จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2550-เดือนมกราคม พ.ศ. 2552 ในเด็ก จำนวน 401 ราย โดยสกอตเทปเทคนิค กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นเพศชายและเพศหญิง ร้อยละ 52.9 และ 47.1 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 4 ปี พบร่วมกับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด จำนวน 31 ราย อัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 7.73 พบร่วมกับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเพศชาย ร้อยละ 4.24 เพศหญิง ร้อยละ 3.49 ทั้งนี้เด็กอายุ 4 ปี มีการติดเชื้อมากที่สุด คือร้อยละ 4.24 ซึ่งผู้วิจัยให้ความเห็นว่าเด็กก่อนปฐมวัยจำเป็นที่จะต้องได้รับการตรวจพยาธิเข็มหมุดอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง ควบคู่ไปกับการให้สุขศึกษา โดยเน้นเรื่องสุขวิทยา ส่วนบุคคลเพื่อเป็นการลดอัตราการติดเชื้อ (ณัฐรุณิ แก้วพิทูลย์ และสรณा แก้วพิทูลย์. 2553 : 47-53)

การหาความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กในสถานเลี้ยงเด็กกำพร้า 4 แห่ง ในกรุงเทพ และจังหวัดปทุมธานี โดยสกอตเทปเทคนิคเด็กที่ได้รับการตรวจ จำนวน 489 คน อายุระหว่าง 0-13 ปี เป็นชาย 234 คน และหญิง 255 คน พบร่วมกับอัตราการติดเชื้อมีความแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญระหว่างกลุ่มอายุ ( $p < 0.05$ ) โดยเด็กอายุระหว่าง 4-7 ปี มีอัตราการติดเชื้อสูงสุด คือร้อยละ 29 และไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและชาย (Kitivatanachai et al. 2000 : 28-31)

วีโรจน์ ไวนิชกิจ และคณะ (2545) ได้รายงานผลการตรวจจากผู้ใหญ่ จำนวน 153 ราย ในหมู่บ้านชนบทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2543 จากการสำรวจพบพยาธิ 104 ราย คิดเป็นร้อยละ 68 ทั้งนี้ประชากรส่วนใหญ่มากติดเชื้อพยาธิใบไม้ (99 ราย) มีเพียงรายเดียวที่พบพยาธิเข็มหมุดจากการตรวจจากชาว ทั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าการศึกษานี้ใช้การตรวจอุจจาระจึงทำให้ได้อุบัติการณ์ของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดที่ต่ำกว่าความเป็นจริง โดยผู้วิจัยได้อธิบายว่า การใช้เทปการวิมเมดามส์ในการตรวจพยาธิเข็มหมุดในผู้ใหญ่ได้ จากการศึกษาแม้ว่าการตรวจอุจจาระเพื่อหาไข่พยาธิเข็มหมุดมีความไม่เหมาะสม แต่การพบพยาธิเข็มหมุดในอุจจาระจัดได้ว่าเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงปัญหาเกี่ยวกับสุขอนามัยของชุมชนที่สำรวจได้ (Wiwanitkit, Suwansaksri and Nithiuthai. 2002 : 159-163)

นันทรดี เนียมนัย และคณะ (2552 : 162-168) ทำการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดในเด็กอายุ 4-6 ปี ในเขตอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และอำเภอเมือง อำเภอโน诗 จังหวัดบุรีรัมย์ รวมทั้งสิ้น จำนวน 413 คน โดยวิธีสกอตเทปเทคนิค ผลการศึกษาพบไข่พยาธิเข็มหมุด จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 26.86 เมื่อจำแนกตามพื้นที่ พบร่วมกับไข่พยาธิเข็มหมุด จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 26.86 เมื่อจำแนกตามพื้นที่ พบร่วมกับไข่พยาธิเข็มหมุด จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 52.08 ส่วนพื้นที่ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ร้อยละ 13.38 โดยเด็กทั้งสองพื้นที่มีอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ทั้งนี้ไม่พบความแตกต่างของอัตราการติดเชื้อระหว่างเพศชายและเพศหญิง ซึ่งผู้วิจัยเสนอว่าผลการศึกษาเป็นข้อมูลสำคัญเพื่อใช้ในการรักษาและควบคุมป้องกันการแพร่กระจายของพยาธิเข็มหมุด

ปกภมล เหล่ารักษาวงษ์ และอนันญา ประดิษฐ์ปรีชา (2556 : 149-155) ทำการศึกษาความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ของเด็กนักเรียนในโรงเรียนบ้านนาฝายและโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ โดยทำการศึกษาเชิงพรรณนาและภาคตัดขวาง ในเด็กนักเรียน จำนวน 173 ราย กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 51.45 และเพศหญิง ร้อยละ 48.55 ทำการตรวจโดยวิธีสกอตเทปเทคนิค ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2557 ผลการศึกษาพบผู้ติดเชื้อจำนวน 41 ราย (ร้อยละ 23.70) พบรการติดเชื้อในเพศชาย 22 ราย (ร้อยละ 24.72) และในเด็กหญิง 19 ราย (ร้อยละ 22.62) เมื่อจำแนกตามอายุ พบร่วมกับไข่พยาธิเข็มหมุดอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง และควรให้สุขศึกษาโดยเน้นเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลให้แก่นักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาควบคู่กันไป เพื่อเป็นการลดความชุกของพยาธิเข็มหมุดให้มีประสิทธิภาพต่อไป

แสงชัย นทีวรรณรถ และคณะ (2551 : 46-53) สำรวจความชุกของพยาธิเข็มหมุด ในนักเรียนชาวเขาเผ่านัง โรงเรียนบ้านน้ำจ่วง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก ในเดือนมีนาคม 2550

ในนักเรียนจำนวน 172 ราย อายุระหว่าง 1-13 ปี เป็นเด็กชาย 87 คน และเด็กหญิง 75 คน โดยวิธีสกอตเทปเทคนิค ผลการสำรวจพบเด็กนักเรียนติดเชื้อ จำนวน 27 ราย (ร้อยละ 15.70) พบอัตราการติดเชื้อในเด็กชาย ร้อยละ 5.81 และเด็กหญิง ร้อยละ 9.89

บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ (2560 : 829-837) ทำการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดด้วยวิธีสกอตเทปเทคนิคในเด็กช่วงอายุแรกเกิดถึง 5 ปี ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2556 ในสถานรับเลี้ยงเด็กและศูนย์เด็ก 15 แห่ง ในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร เด็กที่ตรวจจำนวน 1,030 คน เป็นเพศชาย 527 คน และเพศหญิง 503 คน ผลการตรวจพบเด็กติดเชื้อ 91 คน (8.83%) เป็นเพศชาย 49 คน (9.30%) และเพศหญิง 42 คน (8.35%) อัตราการติดเชื้อดังกล่าวต่ำกว่าการสำรวจในปี พ.ศ. 2545 ซึ่งพบอัตราการติดเชื้อในเด็กวัยเดียวกัน เท่ากับ 15.86% เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการติดเชื้อและปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ เพศของเด็ก สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปกครองเด็ก (อาชีพ รายได้ การศึกษา) พื้นเดดงเดิมของผู้ปกครองเด็ก อาการแสดงของโรคในเด็ก และการปฏิบัติในการป้องกันโรคพยาธิของเด็ก พบร่วมกันของผู้ปกครองเด็ก และการปฏิบัติในการป้องกันโรคพยาธิของเด็กมีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ส่วนปัจจัยอื่นไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ( $p>0.05$ )

## 2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

จากการศึกษาด้านระบบวิทยาทั่วโลก พบร่วมกันของผู้ปกครองเด็กมีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดอยู่ในระดับสูง ได้แก่กรุงบาราสประเทศไทย พบอัตราการติดเชื้อร้อยละ 9 โดยส่วนใหญ่พบในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี (Mahdi and Al-KhfaJi. 1990 : 135-138) การสำรวจในประเทศไทยได้พบอัตราการติดเชื้อยุ่งระหว่างร้อยละ 9.8-18.6 (Lee, Lee and Im. 2000 : 177-178 ; Lee, Ahn and Ryang. 2001 : 327-328) โดยการติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับเพศ การดูดน้ำนม และการได้รับยาถ่ายพยาธิ ส่วนการสำรวจในประเทศไทยต่างๆ พบอัตราการติดเชื้อยังอยู่ในระดับค่อนข้างสูง เช่น ไตรหัวร้อยละ 11 (Fan. 1998) มาเลเซีย ร้อยละ 16.45 (Norhayati et al. 1994 : 494-497) สวีเดน ร้อยละ 21 (Herrstrom et al. 1997 : 146-148) อเมริกา ร้อยละ 4.5 (Schupf et al. 1995 : 84-89) เปรู ร้อยละ 1.1 (Maco Flores et al. 2002 : 304-309) และอาเจนตินาร้อยละ 14.8 (Menghi et al. 2000 : 425) เป็นต้น

การศึกษาความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กอายุระหว่าง 3-14 ปี จำนวน 159 คน ในชนบทของประเทศไทยนัยนี้โดยศึกษาในเด็ก 159 คน จาก 14 หมู่บ้าน ผลการวิจัยพบว่าเด็กติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 2.5 และพยาธิไส้เดือน (*Ascaris lumbricoides*) ร้อยละ 5 โดยผู้วิจัยให้ความเห็นว่า อัตราการติดเชื้อดังกล่าวค่อนข้างต่ำกว่าการศึกษาที่ผ่านมา (Knudson et al. 2003 : 87-99) นอกจากนี้มีการสำรวจในประเทศไทย (Hong. 2012 : 259-262) มีการศึกษาอัตราความชุกของพยาธิเข็มหมุดและการเปลี่ยนแปลงอัตราการติด โดยสกอตเทปเทคนิค ในเด็กก่อนวัยเรียน 2,347 คน ใน ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี พ.ศ. 2008-2009 พบอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด

ในเด็ก ร้อยละ 4.1 ในปี ค.ศ. 2008 และร้อยละ 4.5 ในปี ค.ศ. 2009 โดยมีเด็ก 389 คน ได้รับการตรวจซ้ำในระยะเวลา 2 ปี พบว่าเด็กที่ทำการตรวจซ้ำมีอัตราการติดเชื้อเพิ่มขึ้นถึง 2 เท่า โดยเป็นเด็กอายุระหว่าง 5-7 ปี

การสำรวจความชุกของพยาธิเข็มหมุดในประเทศไทย (Devera, Perez and Romos.1998 : 14-18) ทำการศึกษาในเด็ก 282 คน อายุ 5-14 ปี ระหว่างเดือนพฤษภาคม 1995 และสิงหาคม 1996 โดยวิธีเกราะและพบอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ร้อยละ 19.1 และเมื่อทำการวิเคราะห์พบว่าเพศของเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ( $p > 0.05$ ) ในทางตรงกันข้ามพบว่าอายุของเด็กมีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อ โดยเด็กที่มีอัตราการติดเชื้อสูงสุดมีอายุระหว่าง 5-8 ปี และเมื่อพิจารณาอาการที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด เด็กที่ติดเชื้อมีอาการของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 90.7 โดยอาการที่พบบ่อย ได้แก่ อาการคันก้น (anal pruritus) (ร้อยละ 81.6) อาการปัสสาวะรดที่นอน (enuresis) (ร้อยละ 28.6) และช่องคลอดอักเสบ (vaginitis) (ร้อยละ 26.1)

การสำรวจเด็กนักเรียน จำนวน 6,315 คน ใน 80 โรงเรียน 21 เมือง ในภูมิภาคชัยฝั่งของประเทศไทย ระหว่างปี 1995-1997 (Fan. 1998 : 203-10) พบอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ร้อยละ 11 และเมื่อพิจารณาจากวัยของเด็ก พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนมีอัตราการติดเชื้อสูงสุด ร้อยละ 14 ส่วนการสำรวจในประเทศไทยมาแล้วในปี ค.ศ. 1994 (Norhayati et al. 1994 : 494-97) ทำการสำรวจเด็กอายุระหว่าง 1-8 ปี ที่อาศัยในเขตชนบท จำนวน 178 คน พบเด็กติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 40.4 โดยพบเด็กอายุระหว่าง 5-7 ปี มีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าเด็กช่วงอายุอื่น และเมื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด พบว่าปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับอัตราการติดเชื้อ ได้แก่ ความหนาแน่นของผู้อาศัยในบ้าน รายได้ของครอบครัว และสถานะการทำงานของมารดา นอกจากนี้พบว่าผลการตรวจหาพยาธิเข็มหมุดจำนวน 3 ครั้ง และ 1 ครั้ง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ลีและคัน (Lee, Lee and Im. 2000 : 177-178) ทำการสำรวจการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กโดยวิสกอตเทปเทคนิค ในเด็กของโรงเรียนอนุบาลในเขตชนบทใน 2 เมือง ในประเทศไทย ภาคใต้ ในเดือนธันวาคม 1998 เด็กที่ได้รับการตรวจ จำนวน 189 คน (examinees) พบรติดเชื้อจำนวน 28 คน (ร้อยละ 14.8) โดยอัตราการติดเชื้อยังคงระหว่างร้อยละ 4.2 – 26.1 ภายหลังจากการรักษาด้วยอัลเบนดาโซล (albendazole) พบมีเด็ก จำนวน 4 คน (ร้อยละ 14.3) จากเด็กที่ติดเชื้อ 28 คน ยังคงติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด โดยผู้วิจัยมีความเห็นว่าความชุกของพยาธินี้ยังคงระบาดอยู่ในประเทศไทย สำรวจในประเทศไทยปี 2001 (Lee, Cuello and Ryang. 2001 : 327-328) โดยการสำรวจในโรงเรียนประถมศึกษา 4 แห่ง เด็กที่ได้รับการตรวจจำนวน 398 คน พบเด็กติดเชื้อ 39 คน (ร้อยละ 9.8) พบอัตราการติดเชื้อร้อยละ 8.3-11.8 โดยเด็กเพศชายมีอัตราการติดเชื้อร้อยละ 10.7 เพศหญิงร้อยละ 7.7 ทั้งนี้พบว่าเด็กเกรด 1 มีอัตราการติดเชื้อสูงสุด ร้อยละ 28.7 ทั้งนี้เด็กที่ติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดได้รับยาอัลเบนดาโซล เพื่อถ่ายพยาธิ 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 15 วัน

จากการศึกษาความเกี่ยวข้องระหว่างสุขอนามัยส่วนบุคคล สถานะทางสังคม และลักษณะสิ่งแวดล้อม กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ในบัวโนสไอเรส ประเทศอาร์เจนติน่า ทำการตรวจหาพยาธิเข็มหมุดในประชาชน 309 คน จาก 70 ครอบครัวที่อาศัยในเขตเมืองและเขตชนบท โดยให้ผู้รับการตรวจตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ อาการคันกัน อาการปวดห้อง และความผิดปกติของการหลับ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผลการวิจัยพบความชุกพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 29.12 โดยผู้เป็นหัวหน้าครอบครัวติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 14.28 และเด็กติดเชื้อ ร้อยละ 41.42 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่ามีเพียงปัจจัยเดียวที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ได้แก่ การเป็นพื่นดินภูเขา (affiliation) และลักษณะสุขภาพที่พักอาศัย โดยพบว่าอาการที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ ได้แก่ อาการคันกัน อาการปวดห้อง และความผิดปกติของการหลับ (Pezzani et al. 2004 : 2535-2539)

การศึกษาอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ในประเทศไทย ในปี 1997 พบรดีกติดเชื้อ ร้อยละ 21.00 โดยพบว่าเด็กที่มีพัฒนาการดีนั้นมีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ( $p=0.01$ ) (Herstrom et al. 1997 : 146-8) ส่วนการสำรวจในเขตชนบทของประเทศไทย โคลัมเบีย ทำการสำรวจความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กอายุระหว่าง 3-14 ปี โดยการตรวจเด็กจำนวน 159 คน จาก 14 หมู่บ้าน ผลการสำรวจพบเด็กติดเชื้อ ร้อยละ 2.5 ซึ่งน้อยกว่าการสำรวจอื่น ทั้งนี้พบว่าระดับสุขภาพของแหล่งที่สำรวจมีระดับใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่า พัฒนาการสุขอนามัยบิเวณกันของเด็กเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการติดต่อของพยาธิเข็มหมุด (Knudson et al. 2003 : 87-99)

การศึกษาโดยการตรวจหาไข้พยาธิเข็มหมุดและพยาธิตัวตืดในเด็กชั้นประถมศึกษา โดยสกอร์เทปเทคนิค ในกรุงชิวас ประเทศไทย ในปี ค.ศ.2005 โดยทำการตรวจหาไข้พยาธิเข็มหมุดในเด็ก จำนวน 2,029 คน ในโรงเรียนประถมศึกษา 6 แห่ง ผลการตรวจพบเด็กติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด จำนวน 316 คน (ร้อยละ 15.6) และติดเชื้อพยาธิตัวตืด จำนวน 32 คน (ร้อยละ 1.6) ทั้งนี้พบเด็กติดเชื้อทั้งพยาธิเข็มหมุดและพยาธิตัวตืด ร้อยละ 9.4 -27.2 นอกจากนี้พบว่าเด็กที่อาศัยในслัมในเขตเมือง มีอัตราการติดเชื้อร้อยละ 18.7 ซึ่งสูงกว่าอัตราการติดเชื้อในเด็กเขตอื่น (ร้อยละ 11.5) (Celiksoz et al. 2005 : 61-64)

### 3. พื้นที่อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

#### 3.1 ประวัติอำเภอบางบ่อ

อำเภอบางบ่อ ในอดีตหมู่บ้านบางบ่อได้รับการยกฐานะเป็นอำเภอเมื่อปี พ.ศ. 2439 ในครั้งแรกตั้งที่ว่าการอำเภออยู่ที่บ้านคอกลาด (ปัจจุบันเป็นหมู่บ้านทางตอนเหนือของตำบลบางบ่อ) จึงได้ชื่อว่าอำเภอคอกลาด แต่เนื่องจากที่ตั้งนี้อยู่ห่างไกลจากตำบลอื่นมาก ประชาชนมาติดต่อราชการไม่สะดวก ในปี พ.ศ. 2443 ทางการจึงได้ย้ายที่ว่าการอำเภอมาตั้งอยู่บริเวณปากคลองบางพลี ซึ่งเป็นบริเวณที่มีลำคลองจาก 3 ทางไหลมาบรรจบกัน และเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น อำเภอบางที้ ตามลำคลอง

สำคัญสายหนึ่งของท้องถิ่นซึ่งมีชื่อเรียกอีกชื่อว่า "คลองด่าน" ต่อมาในปี พ.ศ. 2472 ได้ย้ายที่ว่าการอำเภอตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลบางบ่อ แต่ก็ยังใช้ชื่ออำเภอตามเดิม จนกระทั่งในปลายปี พ.ศ. 2473 กระทรวงมหาดไทยจึงเปลี่ยนชื่ออำเภอจากเดิมเป็นอำเภอคลองบ่อตามชื่อตำบลที่ตั้งอำเภอและตามชื่อที่ประชาชนนิยมเรียก และใช้ชื่อนี้ตั้งแต่นั้นมา ส่วนตำบลนี้ที่ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของอำเภอ นั้นถูกเปลี่ยนชื่อเป็น "ตำบลคลองด่าน" ในภายหลังเมื่อปี พ.ศ. 2483 เนื่องจากทางการ (สมัยจอมพล ป. พิบูลสงครามเป็นนายกรัฐมนตรี) เห็นว่าชื่อไม่สุภาพและไม่เป็นมงคล ครั้นในปี พ.ศ. 2486 จังหวัดสมุทรปราการถูกยุบลงเนื่องจากขณะนั้นเกิดปัญหาสภาพเศรษฐกิจตกต่ำเป็นอย่างมาก อำเภอคลองบ่อถูกโอนไปเข้ากับจังหวัดพระนคร จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2489 ได้มีการจัดตั้งจังหวัดสมุทรปราการขึ้นมาอีกครั้ง อำเภอคลองบ่อจึงกลับมาอยู่ในการปกครองของทางจังหวัดจนถึงปัจจุบัน (วิกิพีเดีย พ.ศ. 2557 : ออนไลน์)

### 3.2 อาณาเขตติดต่อ

อำเภอคลองบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีพื้นที่ 245 ตารางกิโลเมตร มีประชากร 100,206 คน โดยมีความหนาแน่นของประชากร 408.99 คน/ตารางกิโลเมตร (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2557 : ออนไลน์) อาณาเขตของอำเภอตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดสมุทรปราการ มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียง เรียงตามเข็มนาฬิกา ดังนี้

- ทิศเหนือติดต่อกับเขตเทศบาลกรุงเทพมหานคร อำเภอเมืองฉะเชิงเทราและอำเภอป่าสัก (จังหวัดฉะเชิงเทรา) มีคลองกาหลง คลองประเวศบูรีรัมย์ และคลองหนึ่งเป็นเส้นแบ่งเขต

- ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอคลองประภาก (จังหวัดฉะเชิงเทรา) มีคลองพระยาสมุทร คลองฉะบัง คลองบางพลีน้อย คลองห้อมศีล คลองสำโรง คลองปึกษา คลองกันบึง คลองสีลังก่า และคลองสีลังใหม่เป็นเส้นแบ่งเขต

- ทิศใต้ จุดอิฐว่าไทยตอนใน โดยมีน้ำหน้าเขตจังหวัดเพชรบุรี จังหวัดสมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดชลบุรี

- ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอเมืองสมุทรปราการ อำเภอคลองหลวง อำเภอคลองลึก คลองด่านน้อย คลองชลประทาน คลองหัวเกลือ คลองสาม คลองร้อย คลองหัวเกลือ คลองกษลาวน คลองสำโรง คลองสนามพลี คลองสนามพลีก่า คลองบางเชา คลองชวดใหญ่ คลองท่าข้าม และคลองกาหลง เป็นเส้นแบ่งเขต

### 3.3 เขตการปกครอง

เขตการปกครองในอำเภอคลองบ่อ เป็น 8 ตำบล 72 หมู่บ้าน โดยคร่าวเรื่องในอำเภอ มีจำนวน 33,006 หลังคาเรือน ประชากร : 97,986 คน จำนวนผู้สูงอายุ : 8,334 คน เด็กแรกเกิดถึง 6 ปี : 7,295 คน จำนวนผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง : 3,320 คน จำนวนผู้สูงอายุที่ช่วยตนเองไม่ได้ : 304 คน สรีอายุ 35 ปี ขึ้นไป : 23,844 คน จำนวนผู้พิการ : 822 คน (ศูนย์ข้อมูลประเทศไทย : ออนไลน์ ข้อมูล ณ วันที่ 11 พฤษภาคม 2557)

รายละเอียดเขตการปกครองประกอบด้วย 8 ตำบล หมู่บ้านรวม 74 หมู่บ้าน ดังนี้

1. บางป่อ (Bang Bo)	11	หมู่บ้าน
2. บ้านรากาด (Ban Rakat)	10	หมู่บ้าน
3. บางพลีน้อย (Bang Phli Noi)	11	หมู่บ้าน
4. บางเพรียง (Bang Phriang)	6	หมู่บ้าน
5. คลองด่าน (Khlong Dan)	14	หมู่บ้าน
6. คลองสวน (Khlong Suan)	7	หมู่บ้าน
7. เปรง (Preng)	9	หมู่บ้าน
8. คลองนิยมยาตรา (Khlong Niyom Yattra)	6	หมู่บ้าน

ห้องที่อำเภอบางป่อประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 10 แห่ง ได้แก่

- เทศบาลตำบลคลองด่าน ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลคลองด่าน
- เทศบาลตำบลคลองสวน ครอบคลุมพื้นที่ตำบลคลองสวนทั้งตำบล
- เทศบาลตำบลบางบ่อ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลบางบ่อ
- เทศบาลตำบลบางพลีน้อย ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบางพลีน้อยทั้งตำบล
- องค์การบริหารส่วนตำบลบางบ่อ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบางบ่อ (นอกเขตเทศบาลตำบลบางป่อ)
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านราษฎร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบ้านราษฎรทั้งตำบล
- องค์การบริหารส่วนตำบลบางเพรียง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบางเพรียงทั้งตำบล
- องค์การบริหารส่วนตำบลคลองด่าน ครอบคลุมพื้นที่ตำบลคลองด่าน (นอกเขตเทศบาลตำบลคลองด่าน)
- องค์การบริหารส่วนตำบลเปรง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลเปรงทั้งตำบล
- องค์การบริหารส่วนตำบลคลองนิยมยาตรา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลคลองนิยมยาตราทั้งตำบล

### 3.4 โรงเรียนประถมศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในอำเภอบางป่อ

โรงเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วยโรงเรียนประถมศึกษา 40 โรงเรียนได้แก่

#### 1. ตำบลคลองด่านจำนวน 11 โรงเรียน ได้แก่

โรงเรียนวัดสว่างอารมณ์ โรงเรียนวัดสร่างโศก โรงเรียนอนุบาลพูลโภคผล โรงเรียนไทรรัชวิทยา 71 (ก่อสร้างคลองด่าน) โรงเรียนวัดสีลัง โรงเรียนบ้านท้องคุ้งโรงเรียนวัดมงคลโคธารา โรงเรียนสุเร่รักษ์คลองใหม่ (ประชาสรรค์) โรงเรียนวัดปานประสิทธิaram โรงเรียนหลวง-พ่อปานคลองด่านอนุสรณ์ และโรงเรียนเฉลิมมณีฉัยวิทยาคาร

#### 2. ตำบลคลองนิยมยาตรา จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่

โรงเรียนวัดนิยมยาตรา และโรงเรียนคลองพระยานาคราช

#### 3. ตำบลคลองสวน จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่

โรงเรียนตลาดคลองสวน และโรงเรียนคลองกระแซงเตย

#### 4. ตำบลบางป่อ จำนวน 10 โรงเรียน ได้แก่

โรงเรียนปากคลองชวดใหญ่ โรงเรียนบางบ่อวิทยาคม โรงเรียนชุมชนบางป่อ โรงเรียนวัดบางบ่อ โรงเรียนคลองสะบัดจาก โรงเรียนวัดคอลัด โรงเรียนคลองกันยา โรงเรียนสามัคคีวิทยา โรงเรียนคลองหลุ่มลึก และโรงเรียนวัดสุคันธารา vas

#### **5. ตำบลบางพลีน้อย จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่**

โรงเรียนวัดเกาะแก้ว โรงเรียนธรรมศรีสุวรรณดิษฐ์ โรงเรียนวัดนาคราช และโรงเรียนวัดบางพลีน้อย

#### **6. ตำบลบางเพียง จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่**

โรงเรียนวัดโคตราราม โรงเรียนวัดบางเพียง และโรงเรียนวัดลาดหวาย

#### **7. ตำบลบ้านราษฎร จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่**

โรงเรียนวัดบางนางเพ็ง โรงเรียนตลาดบางพลีน้อย โรงเรียนชุมชนวัดบ้านราษฎร และโรงเรียนคลองบ้านราษฎร

#### **8. ตำบลเปร็ง ประกอบด้วย 4 โรงเรียน ได้แก่**

โรงเรียนตลาดปากคลองเจ้า โรงเรียนเปร็งวิสุทธาริบดี โรงเรียนวัดเปร็งราชภูร์บำรุง และโรงเรียนวัดกาหลง

#### **ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในอำเภอ จำนวน 19 ศูนย์ ได้แก่**

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านคลองสวน          | เทศบาลตำบลคลองสวน |
| 2. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบางบ่อ           | อบต.บางบ่อ        |
| 3. ศูนย์พัฒนาเด็กบ้านคลองกันยา            | อบต.บางบ่อ        |
| 4. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดสุคันธารา vas     | อบต.บางบ่อ        |
| 5. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กปากคลองชวดใหญ่       | อบต.บางบ่อ        |
| 6. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสะบัดจาก         | อบต.บางบ่อ        |
| 7. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคลองหลุ่มลึก         | อบต.บางบ่อ        |
| 8. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดเปร็งราชภูร์บำรุง | อบต.เปร็ง         |
| 9. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตลาดปากคลองเจ้า      | อบต.เปร็ง         |
| 10. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดนิยมยาตรา        | อบต.นิยมยาตรา     |
| 11. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสีลัง           | อบต.คลองค่าน      |
| 12. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสว่างอารมณ์     | อบต.คลองค่าน      |
| 13. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านท้องคุ้ง        | อบต.คลองค่าน      |
| 14. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านปีกกา           | อบต.คลองค่าน      |
| 15. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชุมชนวัดบ้านราษฎร   | อบต.บ้านราษฎร     |
| 16. ศูนย์พัฒนาเด็กตลาดบางพลีน้อย          | อบต.บ้านราษฎร     |
| 17. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบางเพียง        | อบต.บางเพียง      |
| 18. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านลาดหวาย         | อบต.บางเพียง      |
| 19. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านเกาะแก้ว        | อบต.บางพลีน้อย    |

(ข้อมูลจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย : ออนไลน์ ข้อมูล ณ วันที่ 11 พฤษภาคม 2557)

กล่าวโดยสรุปจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แสดงให้เห็นพยาธิเข็มหมุดเป็นพยาธิลำไส้ชนิดหนึ่งที่ยังคงมีความชุกค่อนข้างสูง และยังคงมีการแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่องเนื่องจากพยาธิตัวเมี้ยมมีการวางไข่เป็นจำนวนมากที่บริเวณปากทวารหนัก ทำให้มีการแพร่กระจายของไข่พยาธิอย่างง่ายดาย รวมทั้งการที่ไข่พยาธิมีความคงทนในสิ่งแวดล้อม อยู่เป็นระยะเวลานาน ทำให้การติดเชื้อพยาธิจึงเป็นไปโดยง่าย ทั้งนี้ตำแหน่งที่ตัวพยาธิอาศัยอยู่ มีตำแหน่งที่ลำไส้ใหญ่ และตัวเมี้ยมจึงออกมาวางไข่ที่ปากทวารหนักของผู้ติดเชื้อในเวลาถ้วงคืน ทำให้เด็กมีอาการคันกัน และเกิดการเก้าหื่น ทำให้ขาดการพักผ่อนและอาจมีอาการแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา ซึ่งมีรายงานกรณีศึกษาเกี่ยวกับอาการแทรกซ้อนต่างๆ เป็นจำนวนมาก ดังนั้นการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุด ซึ่งมีลักษณะคล้ายอักษรดี (D) โดยการใช้เทปภาวนะที่บริเวณทวารหนัก นับเป็นวิธีที่สะดวกและได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ซึ่งการสำรวจหาความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก มีรายงานการสำรวจเป็นจำนวนมาก ทั้งภายในและต่างประเทศ รวมถึงการสำรวจปัจจัยต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ ซึ่งพื้นที่อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วยพื้นที่ 8 ตำบล ที่เป็นที่ตั้งของโรงเรียนประถมศึกษา และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นประชากรที่ใช้ในการสำรวจครั้งนี้

## บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ และเพื่อ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของพยาธิเข็มหมุดกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศของเด็ก อายุของเด็ก สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ของผู้ปกครองเด็ก (อาชีพ รายได้ การศึกษา ความ เพียงพอของค่าใช้จ่าย) พื้นเดดงเดิมของผู้ปกครองเด็ก อาการของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดของเด็ก (คันบริเวณก้น การตื่นในตอนกลางคืน) พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็ก (การกัด เล็บ การดูดนิ้ว การเกา กัด หรือดูดของเล่น การล้างมือก่อนทานอาหาร และการรักษาความ สะอาดของเสื้อผ้า พฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ปกครองเด็ก และเขตพื้นที่ที่ตั้งของ โรงเรียนหรือศูนย์พัฒนาเด็ก โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กอายุ 3 ถึง 10 ปี ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียน ประถมศึกษา ในเขตอำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างเดือนมกราคม 2558 ถึงเดือน ธันวาคม 2559 เป็นโรงเรียนประถมศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ใน 8 ตำบล ได้แก่ ตำบลคลอง ด่าน (15 แห่ง) ตำบลคลองสวน (3 แห่ง) ตำบลบางป้อ (16 แห่ง) ตำบลบางพลีน้อย (5 แห่ง) ตำบลบ้านราษฎร (6 แห่ง) ตำบลบางเพรียง (5 แห่ง) ตำบลเบร็ง (6 แห่ง) และตำบลคลองนิยม ยาตรา (3 แห่ง) รวมทั้งสิ้น จำนวน 40 โรงเรียน และ 19 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ตารางที่ 1)

ทำการสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบเป็นลำดับขั้น (multistage random sampling) สุ่มขั้นต้น ตามที่ตั้งของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนประถมศึกษาใน 8 ตำบล ได้แก่ ตำบลคลองด่าน ตำบลคลองสวน ตำบลบางป้อ ตำบลบางพลีน้อย ตำบลบ้านราษฎร ตำบลบางเพรียง ตำบลเบร็ง และตำบลคลองนิยมยาตรา จากแต่ละตำบลทำการเลือกโรงเรียนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยการ พิจารณาจากจำนวนโรงเรียนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในตำบลต่างๆ รวมทั้งการได้รับความร่วมมือ จากทางโรงเรียน จากการกำหนดดังกล่าวผู้วิจัยสุ่มโรงเรียนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในตำบลต่างๆ ดังนี้ 1) ตำบลคลองด่าน จำนวน 6 แห่ง 2) ตำบลบางป้อ 7 แห่ง 3) ตำบลบ้านราษฎร จำนวน 3

แห่ง 4) ตำบลเปรียง จำนวน 3 แห่ง 5) ตำบลบางพสีน้อย จำนวน 2 แห่ง 6) ตำบลบางเพรียง จำนวน 4 แห่ง 7) ตำบลคลองสวน 2 แห่ง และ 8) ตำบลคลองนิยมยาตรา 1 แห่ง (ตารางที่ 1) โดยในบางตำบลที่มีโรงเรียน หรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพียง 1-2 แห่ง จะใช้ทั้งหมดของทั้งโรงเรียน และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก) จากนั้นทำการสุ่มเด็กในแต่ละแห่ง โดยวิธีเฉพาะเจาะจง (เฉพาะที่ผู้ปกครองอนุญาตให้ตรวจสอบ) ให้ได้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 2,000 คน

### การกำหนดขนาดตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะสำรวจโดยใช้ตัวแปรความชุกของโรคพยาธิเข้มหนดที่มีผู้เคยทำการสำรวจในอำเภอหลังแล้ว จังหวัดสมุทรปราการ (นันทวี เนียมนุ้ย และคณะ. 2552 : 162-168) (เป็นอำเภอที่มีพื้นที่ติดต่อกับอำเภอหลังบ่อ และมีระยะเวลาของการสำรวจใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้) พบรความชุกของพยาธิเข้มหนด ร้อยละ 13.38 ( $P = 0.13$ ,  $Q = 0.86$ ) มาคำนวณหาขนาดตัวอย่าง ( $n$ ) โดยใช้สูตร (เดิมศรี ชำนิจารกิจ. 2531)

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

โดยใช้ค่ามาตรฐานในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $Z = 1.96$ ) และให้มีความคลาดเคลื่อนในการประมาณสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 5 ( $d = 0.05$ )

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad n &= \frac{1.96^2 \times 0.13 \times 0.86}{0.05^2} \\ n &= 172 \end{aligned}$$

เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง ได้เพิ่มขนาดของตัวอย่าง 10 เท่า (design effect = 10) ได้ขนาดตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน ประมาณ 1,720 คน โดยกำหนดเป็นจำนวนเต็มประมาณ 2,000 คน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ

ลำดับ	ตำบล	ชื่อโรงเรียนประถมศึกษา	ชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
1.	คลองต่าน	1. วัดสว่างอารมณ์ 2. วัดสร้างโศก 3. อนุบาลพูลโภคผล 4. ไทยรัฐวิทยา (ก่อสร้างคลองต่าน) 5. วัดสีลัง* 6. บ้านทองคุ้ง* 7. วัดมงคลโคราวาส* 8. สุหร่คลองใหม่ (ประชาสรรค์) 9. ปานประสิทธาราม 10. หลวงพ่อปานคลองต่านอนุสรณ์ 11. เฉลิมมณีฉายวิทยาการ*	1. บ้านสีลัง* 2. บ้านสว่างอารมณ์ 3. บ้านทองคุ้ง* 4. บ้านปีกกา
2.	บ้านระกาศ	1. วัดบางนางเพ็ง 2. ตลาดบางพลีน้อย 3. ชุมชนวัดบ้านระกาศ* 4. คลองบ้านระกาศ*	1. ชุมชนวัดบ้านระกาศ* 2. ตลาดบางพลีน้อย
3.	บางพลีน้อย	1. วัดเกะแก้ว* 2. ธรรมศรีสุวรรณดิษฐ์ 3. วัดนาคราช* 4. วัดบางพลีน้อย	1. บ้านเกะแก้ว
4.	บางเพรียง	1. วัดโคหาราม* 2. วัดบางเพรียง* 3. วัดตลาดหัวย*	1. บ้านบางเพรียง* 2. บ้านตลาดหัวย*
5.	บางป่อ	1. ปากคลองชวดใหญ่ 2. บางป่อวิทยาคม 3. อนุบาลชุมชนบางป่อ* 4. วัดบางป่อ <sup>†</sup> 5. คลองสะบัดจาก 6. วัดคอลัด* 7. คลองกันยา* 8. สามัคคีวิทยา 9. คลองหลุ่มลีก* 10. วัดสุคันธรวาส*	1. บ้านบางป่อ <sup>†</sup> 2. คลองกันยา 3. วัดสุคันธรวาส* 4. ปากคลองชวดใหญ่ 5. บ้านสะบัดจาก 6. คลองหลุ่มลีก 7. วัดคอลัด*
6.	คลองสวน	1. วัดคลองสวน* 2. คลองกระแซงเตย	1. วัดคลองสวน*

ลำดับ	ตำบล	ชื่อโรงเรียนประถมศึกษา	ชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
7	เบร็ง	1. ตลาดปากคลองเจ้า 2. เบร็งวิสุทธาริบดี 3. วัดเบร็งราชภูรีบำรุง* 4. วัดกาหลง*	1. วัดเบร็งราชภูรีบำรุง* 2. ตลาดปากคลองเจ้า
8.	คลองนิยมยาตรา	1. วัดนิยมยาตรา* 2. คลองพระยาหาราช	1. วัดนิยมยาตรา*
	รวม	40	19

หมายเหตุ : \* หมายถึง โรงเรียน / ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

### การตรวจหาไข่พยาธิตัวยีสกอตเทปเทคนิค (Scotch tape technique)

เป็นวิธีที่ดัดแปลงจากวิธีของ Graham (Graham. 1941 : 159-161) ขั้นตอนในการทำ โดยการตัดเทปการไส้ยาวประมาณ 7 เซนติเมตร จับส่วนปลายโดยใช้มือทั้งสองข้างแล้วหงายด้านที่เหนียวขึ้น จากนั้นนำแผ่นเทปดังกล่าวข้างต้นใช้ด้านเหนียวกดลงบริเวณผิวหนังรอบ ๆ ทวารหนักให้ทั่ว โดยการใช้นิ้วกดลงบนเทปด้านที่ไม่เหนียวให้ทั่ว และพยายามอย่าให้นิ้วมือเกินออกไปสัมผัสผิวหนังบริเวณปากทวารหนัก ความเหนียวของเทปจะช่วยให้ไข่ที่อยู่ตามขอบบริเวณนั้นติดขึ้นมา แล้วดึงแผ่นเทปออกจากผิวหนัง จากนั้น จึงนำแผ่นเทปด้านเหนียวกดให้ติดแน่นบนแผ่นกระดาษสไลด์ แผ่นเทปบนสไลด์ที่เตรียมเสร็จแล้วสามารถเก็บไว้ในตู้เย็นได้หลายวัน โดยที่รูปร่างของไข่ไม่เปลี่ยนไป ทำการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ โดยการนำแผ่นสไลด์ที่ติดสกอตเทปแล้วข้างต้นมาตรวจน้ำหนักให้ทั่วทั้งแผ่น ถ้าพบไข่พยาธิตัวยีสกอตเทปจะมีลักษณะคล้ายอักษรตี (D) จะรายงานโดยให้ผลบวก ถ้าไม่พบไข่พยาธิตัวยีสกอตเทปจะมีลักษณะคล้ายอักษรตี (D) จะรายงานโดยให้ผลลบ ทั้งนี้การตรวจให้ได้ผลดีควรทำในช่วงเช้า เนื่องจากจะมีไขติดอยู่ที่ปากทวารหนักเป็นจำนวนมาก ดังนั้นเด็กที่รับการตรวจไม่ควรอาบน้ำก่อนซึ่งจะทำให้พบไข่พยาธิตัวยีสกอตเทปได้ยาก ลักษณะการจัดท่าทางเด็กที่เข้ารับการตรวจ โดยการให้เด็กนอนพادกับตัก โดยมีลักษณะก้นโคนค้างเพื่อสะดวกต่อการเปิดบริเวณปากทวารหนัก

### จดหมายขออนุญาตเข้าตรวจ / หนังสือยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย

จดหมายขออนุญาตเข้าตรวจต่อทางผู้อำนวยการโรงเรียนและหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รวมทั้งหนังสือยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย แจกให้แก่ผู้ปกครองเพื่อชี้แจงเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะการตรวจ รวมทั้งหนังสือยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยเพื่อลดลายมือชื่อยินยอมให้เด็กหรือนักเรียนได้รับการตรวจหาพยาธิตัวยีสกอตเทปเทคนิค (scotch tape technique) ใบขออนุญาตและหนังสือยินยอมดังกล่าวได้กล่าวถึงวิธีการตรวจและประโยชน์ที่จะได้รับ และการพิทักษ์สิทธิ์ที่เข้าร่วมในการวิจัย (ภาคผนวก ข และ ค)

**แบบสอบถาม / การหาคุณภาพแบบสอบถาม (ภาคผนวก ก)**

เป็นแบบสอบถามซึ่งแจกให้แก่ผู้ปกครอง ในแบบสอบถามแบ่งข้อมูลที่ถูกออกแบบเป็น 4 ส่วน ได้แก่

**ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครองเด็ก**

แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ เพศ อายุ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม (รายได้ต้นเงิน รายได้รวมครอบครัว ความเพียงพอของค่าใช้จ่าย การศึกษา) พื้นเพด়ดั่งเดิม และอาชีพหลัก เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นคำถามแบบให้เลือกตอบและปลายเปิด จำนวน 8 ข้อ จากนั้นทำการจัดกลุ่ม ข้อคำถาม เพื่อการบรรยายในภาพรวม ดังนี้

1. เพศของผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ เพศชาย และเพศหญิง

2. อายุของผู้ปกครองเด็ก ประกอบด้วยกลุ่มอายุ ได้แก่ 17-25 ปี, 26-35 ปี, 36-45 ปี, 46-55 ปี, 56-65 ปี, 66-75 ปี และ 76 ปี ขึ้นไป

3. รายได้ต่อเดือนของผู้ปกครอง ประกอบด้วย รายได้ของผู้ปกครองใน ช่วงต่างๆ ได้แก่ ไม่เกิน 5,000 บาท, 5,001-10,000 บาท, 10,001-20,000 บาท, 20,001-30,000 บาท, 30,001-40,000 บาท, 40,001-50,000 บาท และมากกว่า 50,000 บาท

4. รายได้รวมครอบครัวต่อเดือนของผู้ปกครองเด็ก ประกอบด้วย รายได้ช่วงต่างๆ ได้แก่ ไม่เกิน 10,000 บาท, 1,001-25,000 บาท, 25,001-40,000 บาท, 40,001-55,000 บาท, 55,001-70,000 บาท, 70,001-85,000 บาท, 85,001-100,000 บาท และมากกว่า 100,000 บาท

5. ความเพียงพอของค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ ไม่เพียงพอ เพียงพอแต่ไม่มีเหลือ เก็บ เพียงพอ และมีเหลือเก็บอยู่บ้าง และเพียงพอและมีเหลือเก็บมาก

6. พื้นเพด়ดั่งเดิมของผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ ภาคกลาง ภาคอีสาน ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก กรุงเทพมหานคร และอื่นๆ

7. ระดับการศึกษาของผู้ปกครองเด็ก ประกอบด้วย ไม่ได้เรียนหนังสือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับอนุปริญญา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับปริญญาตรี ระดับปริญญาโท ระดับปริญญาเอก และอื่นๆ

8. อาชีพของผู้ปกครองเด็ก ประกอบด้วย รับจำนำ/พนักงานเอกสาร ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ เกษตรกรรม ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ไม่ได้ทำงาน และอาชีพอื่น

**ส่วนที่ 2 คำถามเลือกตอบเกี่ยวกับอาการแสดงของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดของเด็ก**

เป็นคำถามเกี่ยวกับความบ่อยของอาการแสดง ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่

1. อาการคันกันของเด็ก เป็นข้อคำถามให้เลือกตอบ ประกอบด้วย ไม่คันเลย นานๆ ถึงคัน คันบ่อย และคันบ่อยมาก

2. การตื่นนอนตอนกลางคืนของเด็ก เป็นคำถามให้เลือกตอบ ประกอบด้วย ไม่ตื่นเลย นานๆ ครั้งถึงตื่น ตื่นค่อนข้างบ่อย และตื่นบ่อยมาก

### **ส่วนที่ 3 พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็ก**

เป็นข้อคำถามที่ถามผู้ป่วยเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเองของเด็กที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดโรคพยาธิเข็มหมุด จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ความบ่อยของการกัดเล็บเล่น การดูดนิ้วเล่น การกัดของเล่นหรือของใช้ต่างๆ การเกา กัด การลังมือก่อนทานอาหาร และการเล่นกับเพื่อนๆ เป็นกลุ่ม

โดยการใช้แบบสอบถามให้เลือกตอบว่าในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมาเด็กได้มีการปฏิบัติตามน้อยเพียงใด ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามเป็นมาตราส่วนแบบประเมินค่า 5 ลำดับ ได้แก่ ไม่ทำเลย 1-3 ครั้ง 4-10 ครั้ง 11-20 ครั้ง และมากกว่า 20 ครั้ง โดยข้อคำถามประกอบทั้งห้าข้อ คำถามเชิงบวก 2 ข้อ และเชิงลบ 4 ข้อ โดยกำหนดระดับความหมายและเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ไม่ทำเลย	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กไม่เคยปฏิบัติเลย
1-3 ครั้ง	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กปฏิบัติ 1-3 ครั้ง
4-10 ครั้ง	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กปฏิบัติ 4-10 ครั้ง
11-20 ครั้ง	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กปฏิบัติ 11-20 ครั้ง
มากกว่า 20 ครั้ง	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กปฏิบัติมากกว่า 20 ครั้ง

### **ส่วนที่ 4 การปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ป่วยเด็ก**

เป็นข้อคำถามที่ถามผู้ป่วยเกี่ยวกับการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเด็กเกี่ยวกับการป้องกันโรคพยาธิลำไส เพื่อการดูแลตนเองเพื่อให้ปลอดโรคพยาธิลำไส แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร การรักษาอนามัยส่วนบุคคล การรักษาสุขภาพบาร์ที่พักอาศัย และการเฝ้าระวังโรคพยาธิ (ประยงค์ ระдумยศ และคณะ. 2539) โดยการใช้แบบสอบถามให้เลือกตอบว่าในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมาผู้ป่วยเด็กได้มีการปฏิบัติตามน้อยเพียงใด ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ เป็นมาตราส่วนแบบประเมินค่า 5 ลำดับ ได้แก่ ไม่ทำเลย 1-3 ครั้ง, 4-9 ครั้ง, 10-20 ครั้ง และ 21-30 ครั้ง โดยข้อคำถามประกอบทั้งห้าข้อ คำถามเชิงบวก 15 ข้อ และเชิงลบ 5 ข้อ โดยกำหนดระดับความหมายและเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ไม่ทำเลย	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กไม่เคยปฏิบัติเลย
1-3 ครั้ง	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กปฏิบัติ 1-3 ครั้ง
4-9 ครั้ง	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กปฏิบัติ 4-9 ครั้ง
10-20 ครั้ง	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กปฏิบัติ 10-20 ครั้ง
21-30 ครั้ง	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา เด็กปฏิบัติมากกว่า 20 ครั้ง

เกณฑ์การให้คะแนน 1 ถึง 5 คะแนน (คำถามเชิงบวก) และ 5 ถึง 1 คะแนน (คำถามเชิงลบ) จากมาตราวัด ไม่ทำเลย ปฏิบัติ 1-3 ครั้ง ปฏิบัติ 4-10 ครั้ง ปฏิบัติ 11-20 ครั้ง และ ปฏิบัติ 21-30 ครั้ง ตามลำดับ ค่าคะแนนการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิของเด็ก มีค่าคะแนนรวมตั้งแต่ 20-100 คะแนน การแปลผลคะแนนมีดังนี้

ระดับมาก	(มากกว่าร้อยละ 80)	คะแนนที่ได้	> 80.00
ระดับปานกลาง	(ระหว่างร้อยละ 41-60)	คะแนนที่ได้	51.00 – 80.00
ระดับน้อย	(ระหว่างร้อยละ 31-40)	คะแนนที่ได้	20.00 – 50.00
ตัวอย่างข้อคำถาม เช่น			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้างมือก่อนทานอาหาร</li> <li>- รับประทานอาหารดีบๆ ถูกๆ</li> <li>- ดูดหรือกัดนิ้วเล่น</li> </ul>			

### การตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) โดยทำการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความเหมาะสมของกลุ่มคำถามที่เป็นองค์ประกอบของตัวแปรที่ศึกษา วิเคราะห์จากการวิจัยของบังอร ฉางทรัพย์ และคณะ (2560 :829-837) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และองค์ประกอบเชิงยืนยันจากการศึกษาในอดีต

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ในส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิของผู้ป่วยเด็ก ตามแบบสอบถามที่ดัดแปลงจากการวิจัยที่เคยสำรวจในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ. 2560 : 829-837) โดยผู้วิจัยใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์อัลฟารอนบัค (Cronbach's Alpha-coefficient) จากข้อคำถาม 25 ข้อ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันจำนวน 30 คน นำไปทำการวิเคราะห์ จากนั้นทำการตัดข้อคำถามที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟารอนบัคต่ำออกไป จำนวน 5 ข้อ เหลือคำถามจำนวน 20 ข้อ (ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟารอนบัคที่มีความเชื่อมั่นสูงค่าเท่ากับ 0.885) โดยจะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟารอนบัคของแบบสอบถามในส่วนนี้มีค่าเท่ากับ 0.885 โดยจะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟารอนบัคของแบบสอบถาม มีค่าเป็นบวกและเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อคำถามส่วนนี้มีความเชื่อมั่นค่อนข้างดี และสามารถนำไปใช้ได้

### 3. ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนเตรียมการ 2) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และ 3) ขั้นตอนการจัดกราฟและวิเคราะห์ข้อมูล ดังมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ขั้นตอนเตรียมการ

3.1.1 ผู้วิจัยทำการบททวนแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยต่างๆ เกี่ยวกับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ทำการบททวนบริบทและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประยุกต์ข้อคำถามที่ใช้ในเครื่องมือที่งานวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิของเด็กจากนั้นนำไปตรวจสอบคุณภาพด้านต่างๆ เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้วทำการปรับปรุง และจัดพิมพ์แบบสอบถาม

3.1.2 ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองด่าน องค์การบริการส่วนตำบลบางบ่อ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านราษฎร องค์การบริหารส่วนตำบลเพร็ง องค์การบริหารส่วนตำบลพลีน้อย องค์การบริหารส่วนตำบลบางเพรียง องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสวน องค์การบริหารส่วนตำบลคลองนิยมยาตรา ผู้อำนวยการโรงเรียนและหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่ได้จากการสุ่ม เพื่อขอความร่วมมือเก็บข้อมูลในการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการขออนุญาตและแจกแบบสอบถามให้แก่ผู้ปกครองเด็ก

3.1.3 เตรียมบุคลากรโดยทำการติดต่อผู้ช่วยวิจัยที่มีประสบการณ์และมุ่งเน้นพัฒนาที่ดี ทำการนัดประชุมซึ่งรายละเอียดของการเก็บข้อมูลในการวิจัย และทำการฝึกในการตรวจหาไข้พยาธิเข็มหมุดโดยการใช้กล้องจุลทรรศน์

3.1.4 ทำการซึ่งการคัดเลือกคุณครูและผู้ดูแลเด็กให้ทราบเกี่ยวกับการเตรียมกลุ่มตัวอย่าง การแจกและการเก็บแบบสอบถามให้แก่ผู้ปกครองเด็ก กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งการอธิบายให้ผู้ปกครองทราบเกี่ยวกับการเข็นเต้นยอมเข้าร่วมการวิจัยและประโยชน์ที่ได้รับจากการนำเด็กเข้ารับการตรวจ

### 3.2 ขั้นตอนการเก็บและรวบรวมข้อมูล

การเก็บและรวบรวมข้อมูล มีการดำเนินการเป็นลำดับ ดังนี้

3.2.1 จัดเด็กที่มารับการตรวจหาพยาธิเข็มหมุดและเก็บแบบสอบถามซึ่งแจกให้ผู้ปกครองไว้ล่วงหน้า โดยแจ้งให้ผู้ปกครองทราบเกี่ยวกับการเตรียมตัวเด็กก่อนการตรวจ ได้แก่ ทำการเก็บในช่วงเช้าในวันที่กำหนด และไม่ให้เด็กอาบน้ำก่อนเข้ารับการตรวจ เนื่องจากไข้พยาธิอาจหลุดทำให้อาจตรวจไม่พบ

3.2.2. ทำการเก็บตัวอย่างไข้พยาธิเข็มหมุดโดยวิธีสกอตเทปเทคนิค (scotch tape technique) โดยการใช้สกอตเทปใส่ที่มีความกว้างประมาณ 2 เซนติเมตร และยาวประมาณ 7 เซนติเมตร แปดด้านเหนียวลงไปบนผิวนังรอบๆ ทวารหนัก (perianal skin) แล้วดึงขึ้นนำด้านเหนียวมาแปะไว้บน สีสีต์แก้วที่ได้ลงหมายเลขอีกด้วยบันทึกหมายลงบนแบบสอบถามให้ตรงกัน

3.2.3. นำแผ่นสไลด์ที่ติดสกอตเทปแล้วข้างต้นมาตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ตลอดทั้งแผ่น ถ้าพบไข้พยาธิซึ่งมีลักษณะคล้ายอักษรดี (D) จะรายงานโดยการให้ผลบวก ถ้าไม่พบไข้พยาธิจะรายงานโดยให้ผลลบ (ตรวจที่ห้องปฏิบัติการ) โดยบันทึกผลไว้บนแบบสอบถาม

3.2.4. แจ้งผลการตรวจให้แก่ผู้อำนวยการโรงเรียนและหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเพื่อแจ้งให้ผู้ปกครองทราบ โดยการผนึกໃเส่ช่อง และแนบแผ่นพับวิธีการรักษา และการปฏิบัติในการป้องกันโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ส่วนผู้ปกครองเด็กที่ติดเชื้อจะได้รับคำแนะนำให้พาเด็กไปหาแพทย์เพื่อได้รับการรักษาต่อไป

### 3.3 ขั้นตอนการจัดการข้อมูล

ภายหลังการตรวจหาพยาธิเข็มหมุดในเด็ก และรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับจากผู้ปกครองเรียบร้อยแล้ว ดำเนินการต่างๆ ต่อไป ดังนี้

3.3.1 ให้ผู้ช่วยวิจัยกรอกผลการตรวจและกรอกข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เรียงลำดับตามหมายเลขสอบถาม

3.3.2 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์และทดสอบค่าทางสถิติ

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.4.1 หาความชุกโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็ก

$$= \frac{\text{จำนวนเด็กที่เป็นโรคพยาธิเข็มหมุด ที่พบระยะเวลาที่กำหนด}}{\text{จำนวนเด็กที่ศึกษาทั้งหมดในระยะเวลาที่กำหนด}} \times 100$$

4.4.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ คะแนนรวมความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อาการแสดงของโรค และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิของเด็ก สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปกครองเด็ก และพื้นเพด়ังเดิมของผู้ปกครองกับความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุด ด้วยการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยวิธีโคสแคร์ (Chi-square test)

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลการวิจัย แบ่งการนำเสนอผลวิจัยเป็นตอนต่างๆ ได้แก่

- ตอนที่ 1 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษาตอนต้น ใน อำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ
- ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก
- ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก
- ตอนที่ 4 พื้นที่ศึกษา กับความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็ก
- ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษา กับความชุกพยาธิเข็มหมุดใน เด็ก

#### ตอนที่ 1 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษาตอนต้น ใน อำเภอบางป้อ

จากการสำรวจความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กจำนวน 9 แห่ง และเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 20 แห่ง ใน 8 ตำบล ของ อำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ ด้วยวิธีสกอร์เทปเทคนิค เด็กที่รับการตรวจ จำนวน 2,013 คน พบรูปเด็กติดเชื้อ จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 5.17 เมื่อพิจารณาความชุกการติดเชื้อจำแนกตาม ตำบลต่างๆ พบร่ว่าเด็กในตำบลคลองสวนมีความชุกการติดเชื้อสูงสุด (ร้อยละ 6.36) รองลงมาได้แก่ เด็กในตำบลบางป้อ (ร้อยละ 6.02) เด็กตำบลคลองด่าน (ร้อยละ 5.95) เด็กในตำบลบางเพรียง (ร้อยละ 5.35) เด็กในตำบลคลองนิยมยາตรา (ร้อยละ 4.82) เด็กในตำบลบางพลีน้อย (ร้อยละ 4.62) เด็กในตำบลบ้านราชสี (ร้อยละ 3.54) และเด็กในตำบลเบริง (ร้อยละ 1.23) ตามลำดับ โดยโรงเรียน ที่มีความชุกพยาธิเข็มหมุดค่อนข้างสูง (เกินร้อยละ 10.00) ได้แก่ โรงเรียนคลองหลุมลึก ร้อยละ 18.07 โรงเรียนเฉลิมมณีฉาย ร้อยละ 15.79 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดคลองลาด ร้อยละ 11.11 และ โรงเรียนวัดคลองสวน ร้อยละ 11.48 ส่วนเด็กในโรงเรียนประถมศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอื่นที่ ทำการตรวจ มีค่าความชุกอยู่ระหว่างร้อยละ 0.00-7.63 โดยเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีค่าความชุก ระหว่าง ร้อยละ 0.00-4.67 ส่วนโรงเรียนประถมศึกษาส่วนที่เหลือ มีความชุกระหว่างร้อยละ 2.17-9.71 รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 2

**ตารางที่ 2 แสดงความชุกการติดเชื้อพยาธิเข้มหนุดในเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียน  
ประถมศึกษาใน 8 ตำบล ในอำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ**

ลำดับ	ตำบล	ชื่อโรงเรียน	จำนวนเด็กที่ตรวจ (คน)	จำนวนเด็กที่ตรวจพบเชื้อพยาธิ (คน)	(ร้อยละ)
1	คลองด่าน	โรงเรียนบ้านห้องคุ้ง	54	2	3.70
2		โรงเรียนเฉลิมมณีฉาย	38	6	15.79
3		โรงเรียนวัดสีลัง	47	3	6.38
4		ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดสีลัง	30	1	3.33
5		ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านห้องคุ้ง	85	0	0.00
6		โรงเรียนวัดมงคลโคธราวาส	267	19	7.12
		<b>รวม (ต.คลองด่าน)</b>	<b>521</b>	<b>31</b>	<b>5.95</b>
7	บางป่อ	โรงเรียนอนุบาลชุมชนบางป่อ	212	5	2.36
8		โรงเรียนวัดคอดลاد	10	0	0.00
9		โรงเรียนคลองกันยา	103	10	9.71
10		โรงเรียนคลองหลุมลึก	83	15	18.07
11		โรงเรียนวัดสุคันธราวาส	55	2	3.64
12		ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดสุคันธราวาส	74	0	0.00
13		ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดคอดลاد	18	2	11.11
		<b>รวม (ต.บางป่อ)</b>	<b>565</b>	<b>34</b>	<b>6.02</b>
14	บ้าน ระกาศ	โรงเรียนชุมชนวัดบ้านระกาศ	98	4	4.08
15		ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชุมชนวัดบ้าน ระกาศ	63	3	4.76
16		โรงเรียนคลองบ้านระกาศ	37	0	0.00
		<b>รวม (ต.บ้านระกาศ)</b>	<b>198</b>	<b>7</b>	<b>3.54</b>
17	เบร็ง	โรงเรียนวัดเบร็งราชภูรบำรุง	84	2	2.38
18		ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดเบร็งราชภูร บำรุง	19	0	0.00
19		โรงเรียนวัดกาหลง	60	0	0.00
		<b>รวม (ต.เบร็ง)</b>	<b>163</b>	<b>2</b>	<b>1.23</b>
20	บางพลี น้อย	โรงเรียนวัดเกาะแก้ว	84	5	5.95
21		โรงเรียนวัดนาคราช	46	1	2.17
		<b>รวม (ต.บางพลีน้อย)</b>	<b>130</b>	<b>6</b>	<b>4.62</b>

ลำดับ	ตำบล	ชื่อโรงเรียน	จำนวนเด็กที่ตรวจ (คน)	จำนวนเด็กที่ตรวจพบไข้พยาธิ (คน)	(ร้อยละ)
22	บางเพรียง	โรงเรียนวัดโคธาราม	33	0	0.00
23		โรงเรียนวัดบางเพรียง	144	11	7.63
24		ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดบางเพรียง	24	0	0.00
25		โรงเรียนวัดลาดหวาน	30	2	6.67
26		ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านลาดหวาน	12	0	0.00
		รวม (ต.บางเพรียง)	243	13	5.35
27	คลองสวน	โรงเรียนวัดคลองสวน	61	7	11.48
28		ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดคลองสวน	49	0	0.00
		รวม (ต.คลองสวน)	110	7	6.36
29	คลองนิยม ยาตรา	โรงเรียนวัดนิยมยาตรา	83	4	4.82
		รวม (ต.คลองนิยมยาตรา)	83	4	4.82
		รวม (8 ตำบล)	2,013	104	5.17

## ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก

### 2.1 เพศของเด็ก

จากการศึกษาเพศของเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่ามีเด็กที่รับการตรวจจำนวน 2,013 คน เป็นเพศชาย 1,013 คน ตรวจพบว่ามีการติดเชื้อพยาธิ 53 คน คิดเป็นร้อยละ 5.23 ส่วนเพศหญิงที่เข้ารับการตรวจ จำนวน 1,000 คน พบริดเชื้อ 51 คน คิดเป็นร้อยละ 5.10 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าเพศชายและเพศหญิงมีอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดไม่แตกต่างกัน ( $p > 0.05$ ,  $p = .482$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 3

**ตารางที่ 3 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศของเด็ก**

เพศของเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
เพศชาย	1013	53	5.23
เพศหญิง	1000	51	5.10
รวม	2,013	104	5.17

## 2.2 วัยของเด็ก

จากการศึกษาวัยของเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่ามีเด็กที่รับการตรวจจำนวน 2,013 คน เป็นเด็กก่อนวัยเรียน 374 คน ตรวจพบว่ามีการติดเชื้อพยาธิ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.60 ส่วนเด็กวัยประถมศึกษาที่เข้ารับการตรวจ จำนวน 1,639 คน พบร้อยละเชื้อ 98 คน คิดเป็นร้อยละ 5.98 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษามีอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p <0.001$ ,  $p=0.000$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 4

**ตารางที่ 4 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามวัยของเด็ก**

วัยของเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ก่อนวัยเรียน	374	6	1.60
วัยประถมศึกษา	1,639	98	5.98
รวม	2,013	104	5.17

## 2.3 อาการแสดงของโรคในเด็กกับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก

### 2.3.1 อาการคันกัน

เมื่อพิจารณาอาการแสดงของโรคในเด็ก ได้แก่ อาการคันกัน กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบร่วมกับไม่มีอาการคันกันเลย จำนวน 634 คน นานๆ ถึงคัน จำนวน 672 คน คันบ่อย 69 คน และคันบ่อยมาก 8 คน ทั้งนี้มีผู้ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการคันกัน จำนวน 630 คน ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาอาการคันกันของเด็กแต่ละระดับกับความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด พบร่วมกับกลุ่มเด็กที่มีอาการคันกันบ่อย มีความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 8.70 รองลงมาได้แก่ อาการนานๆ ถึงคันกัน ร้อยละ 5.80 ไม่คันกันเลย ร้อยละ 5.05 และคันกันบ่อยมาก ร้อยละ 0.00 ทั้งนี้ในส่วนผู้ที่ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับอาการคันกัน มีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 4.29 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับอาการแสดงของโรคในเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ,  $p = .541$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอาการคันกันของเด็ก

อาการคันกันของเด็กใน 1 เดือนที่ผ่านมา	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ไม่คันเลย	634	32	5.05
นานๆ ถึงคัน	672	39	5.80
คันบ่อย	69	6	8.70
คันบ่อยมาก	8	0	0.00
ไม่ทราบอาการคันกัน	630	27	4.29
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบอาการคันกัน หมายถึง การที่ผู้ปกครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับอาการคันกันของเด็ก

### 2.3.2 การตื่นนอนตอนกลางคืน

เมื่อพิจารณาอาการแสดงของโรคในเด็ก ได้แก่ การตื่นนอนตอนกลางคืนกับความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบร่วมมีผู้ตอบว่าไม่ตื่นตอนกลางคืนเลย จำนวน 563 คน นานๆ ถึงตื่น 717 คน ตื่นค่อนข้างบ่อย จำนวน 52 คน ตื่นบ่อยมาก จำนวน 13 คน ทั้งนี้มีผู้ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการตื่นนอนของเด็ก จำนวน 668 คน และเมื่อพิจารณาเกี่ยวกับการตื่นนอนตอนกลางคืนของเด็ก กับความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด พบร่วม เด็กที่ไม่ตื่นนอนตอนกลางคืนเลย มีความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 5.86 รองลงมาได้แก่ นานๆ ถึงตื่น ร้อยละ 5.72 ตื่นค่อนข้างบ่อย ร้อยละ 3.85 และตื่นบ่อยมาก ร้อยละ 0.00 ทั้งนี้เด็กที่ผู้ปกครองไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการตื่นนอน มีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 4.19 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับการตื่นนอนตอนกลางคืนของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ,  $p = .765$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 6

**ตารางที่ 6 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการตื่นนอนตอนกลางคืนของเด็ก**

การตื่นนอนตอนกลางคืนของเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ไม่ตื่นเลย	563	33	5.86
นานๆ ถึงตื่น	717	41	5.72
ตื่นค่อนข้างบ่อย	52	2	3.85
ตื่นบ่อยมาก	13	0	0.00
ไม่ทราบการตื่นนอนตอนกลางคืน	668	28	4.19
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบการตื่นนอนตอนกลางคืน หมายถึง การที่ผู้ปกครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการตื่นนอนตอนกลางคืนของเด็ก

### 2.3.3 การกัดเล็บเล่นของเด็ก

เมื่อพิจารณาอาการแสดงของโรคในเด็ก ได้แก่ ความบ่อຍของการกัดเล็บเล่นของเด็ก ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา พบร่วมกับเด็กที่ไม่กัดเล็บเล่นเลย มีจำนวน 854 คน กัดเล็บเล่น 1-3 ครั้ง จำนวน 397 คน 4-10 ครั้ง จำนวน 118 คน 11-20 ครั้ง จำนวน 38 คน และมากกว่า 20 ครั้ง จำนวน 51 คน ทั้งนี้มีผู้ไม่ตอบคำถาม จำนวน 555 คน และเมื่อพิจารณาเกี่ยวกับความบ่อຍของการกัดเล็บเล่นของเด็ก กับความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด พบร่วมกับเด็กที่กัดเล็บเล่น 1-3 ครั้ง มีความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 8.56 รองลงมาได้แก่ 11-20 ครั้ง ร้อยละ 7.89 ไม่ทำเลย ร้อยละ 4.57 4-10 ครั้ง ร้อยละ 4.23 และมากกว่า 20 ครั้ง ร้อยละ 0.00 โดยผู้ที่ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการกัดเล็บเล่นของเด็ก มีความชุกการติดเชื้อ ร้อยละ 4.14 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก มีความสัมพันธ์กับความบ่อຍของการกัดเล็บเล่นของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ,  $p = .016$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอป่าบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการกัดเล็บเล่นของเด็ก

การกัดเล็บเล่นของเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ไม่ทำเลย	854	39	4.57
1-3 ครั้ง	397	34	8.56
4-10 ครั้ง	118	5	4.23
11-20 ครั้ง	38	3	7.89
มากกว่า 20 ครั้ง	51	0	0.00
ไม่ทราบการกัดเล็บเล่น	555	23	4.14
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบการกัดเล็บเล่น หมายถึง การที่ผู้ปกครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการกัดเล็บเล่นของเด็ก

### 2.3.4 การดูดน้ำเล่นของเด็ก

เมื่อพิจารณาอาการแสดงของโรคในเด็ก ได้แก่ ความบ่อຍของการดูดน้ำเล่นของเด็ก ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา พบร่วมเด็กที่ดูดน้ำเล่นเลย มีจำนวน 1106 คน ดูดน้ำเล่น 1-3 ครั้ง จำนวน 227 คน 4-10 ครั้ง จำนวน 72 คน 11-20 ครั้ง จำนวน 20 คน และมากกว่า 20 ครั้ง จำนวน 41 คน ทั้งนี้มีผู้ไม่ตอบคำถาม จำนวน 547 คน และเมื่อพิจารณาเกี่ยวกับความบ่อຍของการดูดน้ำเล่นของเด็ก กับความชุกของพยาธิเข็มหมุด พบร่วมในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาเด็กที่ดูดน้ำเล่นมากกว่า 20 ครั้ง มีความชุกของพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 12.20 รองลงมาได้แก่ 1-3 ครั้ง ร้อยละ 6.17 ไม่ทำเลย ร้อยละ 5.24 11-20 ครั้ง ร้อยละ 5.00 และ 4-10 ครั้ง ร้อยละ 4.17 โดยผู้ที่ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการดูดน้ำเล่นของเด็ก มีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 4.20 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับความบ่อຍของการดูดน้ำเล่นของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05, p=.392$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นอนุบาลศึกษา ในอำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการดูดน้ำเล่นของเด็ก

การดูดน้ำเล่นของเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ไม่ทำเลย	1106	58	5.24
1-3 ครั้ง	227	14	6.17
4-10 ครั้ง	72	3	4.17
11-20 ครั้ง	20	1	5.00
มากกว่า 20 ครั้ง	41	5	12.20
ไม่ทราบการดูดน้ำเล่น	547	23	4.20
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบการดูดน้ำเล่น หมายถึง การที่ผู้ปกครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการดูดน้ำเล่นของเด็ก

### 2.3.5 การกัดของเล่นของใช้ของเด็ก

เมื่อพิจารณาการกัดของเล่น ของใช้ของเด็ก ได้แก่ ความบ่ออยของการกัดของเล่น ของใช้ ของเด็ก ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา พบร้าเด็กที่ดูดนิ้วเล่นเลย มีจำนวน 1106 คน ดูดนิ้วเล่น 1-3 ครั้ง จำนวน 227 คน 4-10 ครั้ง จำนวน 72 คน 11-20 ครั้ง จำนวน 20 คน และมากกว่า 20 ครั้ง จำนวน 41 คน ทั้งนี้มีผู้ไม่ตอบคำถาม จำนวน 547 คน และเมื่อพิจารณาเกี่ยวกับความบ่ออยของการดูดนิ้วเล่นของเด็ก กับความชุกของพยาธิเข็มหมุด พบร้าในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาเด็กที่ดูดนิ้วเล่นมากกว่า 20 ครั้ง มีความชุกของพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 12.20 รองลงมา ได้แก่ 1-3 ครั้ง ร้อยละ 6.17 ไม่ทำเลย ร้อยละ 5.24 11-20 ครั้ง ร้อยละ 5.00 และ 4-10 ครั้ง ร้อยละ 4.17 โดยผู้ที่ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการดูดนิ้วเล่นของเด็ก มีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 4.20 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับความบ่ออยของการดูดนิ้วเล่นของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ,  $p=.952$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 9

**ตารางที่ 9 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นอนุบาลปีก่อน**  
จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการกัดของเล่น ของใช้ ของเด็ก

การกัดของเล่น ของใช้ ของเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ไม่ทำเลย	902	50	5.54
1-3 ครั้ง	362	21	5.80
4-10 ครั้ง	123	7	5.69
11-20 ครั้ง	37	1	2.70
มากกว่า 20 ครั้ง	46	3	6.52
ไม่ทราบการกัดของเล่น ของใช้	543	22	4.05
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบการกัดของเล่นของใช้ของเด็ก หมายถึง การที่ผู้ปกครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการกัดของเล่น ของใช้ของเด็ก

### 2.3.6 การเกากันของเด็ก

เมื่อพิจารณาการเกากันของเด็ก ได้แก่ ความบ่อຍของการเกากันของเด็ก ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา พบร่วมเด็กที่ไม่เกากันเลย มีจำนวน 661 คน เกากัน 1-3 ครั้ง จำนวน 613 คน 4-10 ครั้ง จำนวน 127 คน 11-20 ครั้ง จำนวน 30 คน และมากกว่า 20 ครั้ง จำนวน 30 คน ทั้งนี้มีผู้ไม่ตอบคำถาม จำนวน 552 คน และเมื่อพิจารณาเกี่ยวกับความบ่อຍของการเกากันของเด็ก กับความชุกของพยาธิเข็มหมุด พบร่วมในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาเด็กที่เกากัน 4-10 ครั้ง มีความชุก การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 8.66 รองลงมาได้แก่ 1-3 ครั้ง ร้อยละ 6.69 มากกว่า 20 ครั้ง ร้อยละ 6.67 1-3 ครั้ง ร้อยละ 6.69 ไม่ทำเลย ร้อยละ 4.08 และ 11-20 ครั้ง ร้อยละ 3.33 โดยผู้ที่ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการเกากันของเด็ก มีความชุกการติดเชื้อ ร้อยละ 3.99 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับความบ่อຍของการดูดน้ำเล่นของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ,  $p=1.45$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการเก็บน้ำของเด็ก

การเกากันของเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ไม่ทำเลย	661	27	4.08
1-3 ครั้ง	613	41	6.69
4-10 ครั้ง	127	11	8.66
11-20 ครั้ง	30	1	3.33
มากกว่า 20 ครั้ง	30	2	6.67
ไม่ทราบการเกากัน	552	22	3.99
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบการเกากัน หมายถึง การที่ผู้ปกครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการเกากันของเด็ก

### 2.3.7 การล้างมือก่อนทานอาหารของเด็ก

เมื่อพิจารณาการล้างมือก่อนทานอาหารของเด็ก ได้แก่ ความบ่อຍของการล้างมือ ก่อนทานอาหารของเด็กของเด็ก ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา พบร่วมกันไม่ล้างมือก่อนทานอาหารเลย มีจำนวน 228 คน ล้างมือ 1-3 ครั้ง จำนวน 404 คน 4-10 ครั้ง จำนวน 248 คน 11-20 ครั้ง จำนวน 210 คน และมากกว่า 20 ครั้ง จำนวน 372 คน ทั้งนี้มีผู้ไม่ตอบคำถาม จำนวน 551 คน และเมื่อพิจารณาเกี่ยวกับความบ่อຍของการล้างมือก่อนทานอาหารของเด็ก กับความชุกของพยาธิเข็มหมุด พบร่วมกันในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาเด็กที่ล้างมือก่อนทานอาหาร 1-3 ครั้ง มีความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 6.44 รองลงมาได้แก่ 4-10 ครั้ง ร้อยละ 6.05 ไม่ทำเลย ร้อยละ 5.70 11-20 ครั้ง ร้อยละ 5.24 และมากกว่า 20 ครั้ง ร้อยละ 4.30 โดยผู้ที่ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการเกาก้นของเด็ก มีความชุกการติดเชื้อ ร้อยละ 4.17 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับความบ่อຍของการล้างมือก่อนทานอาหารของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ,  $p=.758$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ใน ambit ของบ่อຍ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการล้างมือก่อนทานอาหารของเด็ก

การล้างมือก่อนทานอาหารของเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ไม่ทำเลย	228	13	5.70
1-3 ครั้ง	404	26	6.44
4-10 ครั้ง	248	15	6.05
11-20 ครั้ง	210	11	5.24
มากกว่า 20 ครั้ง	372	16	4.30
ค่าสูญหาย	551	23	4.17
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบการล้างมือก่อนทานอาหารของเด็ก หมายถึง การที่ผู้ปกครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการล้างมือก่อนทานอาหารของเด็ก

### 2.3.8 การเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่มของเด็ก

เมื่อพิจารณาการเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่มของเด็ก ได้แก่ ความบ่อຍของการเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่มของเด็ก ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา พบร้าเด็กไม่เล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่มเลย มีจำนวน 60 คน เล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่ม 1-3 ครั้ง จำนวน 204 คน 4-10 ครั้ง จำนวน 228 คน 11-20 ครั้ง จำนวน 246 คน และมากกว่า 20 ครั้ง จำนวน 724 คน ทั้งนี้มีผู้ไม่ตอบคำถาม จำนวน 551 คน และเมื่อพิจารณาเกี่ยวกับความบ่อຍของการเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่มของเด็ก กับความชุกของพยาธิเข็มหมุด พบร้าในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาเด็กไม่เล่นเป็นกลุ่มกับเพื่อนเลยมีความชุกของพยาธิเข็มหมุด สูงสุด ร้อยละ 10.00 รองลงมาได้แก่ 1-3 ครั้ง ร้อยละ 5.88 11-20 ครั้ง ร้อยละ 5.69 มากกว่า 20 ครั้ง ร้อยละ 5.52 และ 4-10 ครั้ง ร้อยละ 4.82 โดยผู้ที่ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่มของเด็ก มีความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับความบ่อຍของการเล่นเป็นกลุ่มของเด็กอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05, p=.653$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่มของเด็ก

การเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่มของเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ไม่ทำเลย	60	6	10.00
1-3 ครั้ง	204	12	5.88
4-10 ครั้ง	228	11	4.82
11-20 ครั้ง	246	14	5.69
มากกว่า 20 ครั้ง	724	40	5.52
ไม่ทราบการเล่น	551	21	3.81
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบการเล่น หมายถึง การที่ผู้ปกครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการเล่นเป็นกลุ่มของเด็ก

### ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ปักครองเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก

#### 3.1 เพศของผู้ปักครองเด็ก

จากการศึกษาเพศของผู้ปักครองเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าผู้ปักครองเด็กที่เป็นเพศชายมีจำนวน 496 คน เพศหญิง จำนวน 1049 คน และผู้ปักครองที่ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับเพศ จำนวน 468 คน และเมื่อพิจารณาความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กกับเพศของผู้ปักครอง พบร่วมกันว่าเพศชายมีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 5.65 ส่วนเด็กที่ผู้ปักครองเป็นเพศหญิงมีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 5.52 ส่วนเด็กที่ผู้ปักครองไม่ระบุเพศ พบร่วมกันว่าเพศชายมีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 3.85 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก มีความสัมพันธ์กับเพศของผู้ปักครองเด็กอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05, p=.505$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศของผู้ปักครองเด็ก

เพศของผู้ปักครองเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
เพศชาย	496	28	5.65
เพศหญิง	1049	58	5.52
ไม่ระบุเพศ	468	18	3.85
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบเพศ หมายถึง การที่ผู้ปักครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับเพศของตนในแบบสอบถาม

#### 3.2 อายุของผู้ปักครองเด็ก

จากการวิเคราะห์กลุ่มอายุผู้ปักครองเด็กโดยการตอบในแบบสอบถามในลักษณะปลายเปิด แต่เนื่องจากผู้ปักครองมีอายุแตกต่างกันเป็นอย่างมาก จึงทำการจัดกลุ่มอายุผู้ปักครองเพื่อสะดวกต่อการรายงานผล พบร่วมกันว่าผู้ปักครองเด็กที่ตอบแบบสอบถามมีอายุต่างๆ กัน ประกอบด้วย อายุ 17-25 ปี จำนวน 141 คน 26-35 ปี จำนวน 558 คน 36-45 ปี จำนวน 486 คน 46-55 ปี จำนวน 158 คน 56-65 ปี จำนวน 55 คน 66-75 ปี จำนวน 5 คน และ 76 ปี ขึ้นไป จำนวน 1 คน โดยมีผู้ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับอายุของผู้ปักครองเด็ก จำนวน 609 คน เมื่อทำการวิเคราะห์ทั้งกลุ่มอายุผู้ปักครองเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบร่วมกันว่า เด็กที่ผู้ปักครองมี

อายุ 17-25 ปี มีความชุกพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 7.09 รองลงมาได้แก่ อายุ 46-55 ปี ร้อยละ 6.96 อายุ 26-35 ปี ร้อยละ 6.27 อายุ 36-45 ปี ร้อยละ 3.90 และอายุ 56-65 ปี ร้อยละ 3.67 โดยไม่พบเด็กที่ผู้ป่วยของอายุ 66 ปี ขึ้นไปติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด และในส่วนของเด็กในกลุ่มที่ไม่ทราบอายุผู้ป่วยของมีความชุกของพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 4.43 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก มีความสัมพันธ์กับอายุของผู้ป่วยของเด็กอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ,  $p=.534$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุของผู้ป่วยของเด็ก

อายุของผู้ป่วยของเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
17-25 ปี	141	10	7.09
26-35 ปี	558	35	6.27
36-45 ปี	486	19	3.90
46-55 ปี	158	11	6.96
56-65 ปี	55	2	3.67
66-75 ปี	5	0	0.00
76 ปีขึ้นไป	1	0	0.00
ไม่ทราบอายุ	609	27	4.43
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบอายุ หมายถึง การที่ผู้ป่วยของเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับอายุของตนในแบบสอบถาม

### 3.3 รายได้ของผู้ป่วยของเด็ก

เมื่อพิจารณารายได้ของผู้ป่วยของเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบร่วมโดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยของเด็กมีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,001 -20,000 บาท (1056 คน) รองลงมาได้แก่ ไม่เกิน 5,000 บาท (165 คน) 20,001-30,000 บาท (58 คน) 40,001-50,000 บาท (14 คน) 30,001-40,000 บาท (12 คน) และมากกว่า 50,000 บาท (3 คน) โดยมีผู้ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับรายได้ของผู้ป่วยของเด็ก จำนวน 705 คน จากการวิเคราะห์ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กเมื่อจำแนกตามรายได้ของผู้ป่วยของเด็ก พบร่วมเด็กที่ผู้ป่วยรายได้ไม่เกิน 5000 บาท มีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 7.27 รองลงมาได้แก่ 40,001-50,000 บาท พบร่วมชุก ร้อยละ 7.14

5,001 -10,000 บาท ร้อยละ 5.29 10,001 -20,000 บาท ร้อยละ 4.89 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 1.72 ทั้งนี้เด็กที่มีผู้ปกครองมีรายได้ 30,001-40,000 และมากกว่า 50,000 บาท ไม่พบว่ามีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ในส่วนของเด็กในกลุ่มที่ไม่ทราบรายได้ของผู้ปกครองมีความชุก การติดเชื้อร้อยละ 5.11 (ซึ่งไม่นักลุ่มน้ำวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ในส่วนรายได้ของผู้ปกครอง) จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ของผู้ปกครอง ( $p> 0.05$ ,  $p=.692$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 15

**ตารางที่ 15 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นอนุบาลศึกษา ในอำเภอปะบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามรายได้ต่อเดือนของผู้ปกครอง**

รายได้ของผู้ปกครอง	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 5,000 บาท	165	12	7.27
5,001-1,000 บาท	586	31	5.29
10,001-20,000 บาท	470	23	4.89
20,001-30,000 บาท	58	1	1.72
30,001-40,000 บาท	12	0	0.00
40,001-50,000 บาท	14	1	7.14
มากกว่า 50,000 บาท	3	0	0.00
ไม่ทราบรายได้	705	36	5.11
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบรายได้ หมายถึง ผู้ปกครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับรายได้ของตนเอง

### 3.4 รายได้รวมครอบครัวของผู้ปกครองเด็ก

เมื่อพิจารณารายได้รวมครอบครัวของผู้ปกครองเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบร่วมกันในกลุ่มที่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001-25,000 บาท (672 คน) รองลงมาได้แก่ รายได้ไม่เกิน 10,000 บาท (347 คน) 25,001-40,000 บาท (296 คน) 40,001-55,000 บาท (45 คน) 55,001-70,000 บาท (25 คน) 85,001-100,000 บาท (10 คน) 70,001-85,000 บาท (7 คน) และมากกว่า 100,000 บาท (3 คน) และ โดยมีผู้ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับรายได้รวมครอบครัว จำนวน 608 คน จากการวิเคราะห์ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กเมื่อจำแนกตามรายได้รวมของครอบครัวพบว่า เด็กที่ผู้ปกครองมีรายได้รวมครอบครัว 55,001-70,000

บาท มีความชุกของพยาธิเข็มหมุดสูงสุดคือร้อยละ 8.00 รองลงมาได้แก่ รายได้รวมครอบครัวไม่เกิน 10,000 บาท พบความชุก ร้อยละ 6.92 และ 10,001-25,000 บาท พบความชุก ร้อยละ 6.10 40,001-55,000 บาท ร้อยละ 4.44 25,001-40,000 บาท ร้อยละ 3.04 และมากกว่า 70,000 บาท ไม่พบว่ามีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ในส่วนของเด็กในกลุ่มที่ไม่ทราบรายได้รวมครอบครัวของผู้ปกครองมีความชุกของพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 4.28 (ซึ่งไม่นักลุ่มนี้มาระยะที่ทางสถิติพบว่าความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้รวมครอบครัวของผู้ปกครอง ( $p > 0.05$ ,  $p=.456$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 16

**ตารางที่ 16 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามรายได้รวมครอบครัวของผู้ปกครอง**

รายได้รวมครอบครัว	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตราช (ราย)	จำนวนที่พบ (ราย)	ร้อยละ
ไม่เกิน 10,000 บาท	347	24	6.92
10,001-25,000 บาท	672	41	6.10
25,001-40,000 บาท	296	9	3.04
40,001-55,000 บาท	45	2	4.44
55,001-70,000 บาท	25	2	8.00
70,001-85,000 บาท	7	0	0.00
85,001-100,000 บาท	10	0	0.00
มากกว่า 100,000 บาท	3	0	0.00
ไม่ทราบรายได้รวมครอบครัว	608	26	4.28
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบรายได้รวมครอบครัว หมายถึง ผู้ปกครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับรายได้รวมครอบครัว

### 3.5 ความเพียงพอค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็ก

เมื่อพิจารณาความเพียงพอค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุด พบผู้ปกครองที่มีค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอ จำนวน 350 คน เพียงพอและเหลือเก็บ จำนวน 705 คน เพียงพอ มีเหลือเก็บบ้าง จำนวน 546 คน เพียงพอ มีเหลือเก็บมาก จำนวน 7 คน และไม่มีผู้ตอบคำถาม จำนวน 405 คน จากการวิเคราะห์ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กเมื่อจำแนกตามความ

เพียงพอค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็ก พบร้า เด็กที่ผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอ มีความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 8.57 รองลงมาได้แก่ เพียงพอ แต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 6.24 เพียงพอ มีเหลือเก็บบ้าง ร้อยละ 2.93 และเพียงพอ มีเหลือเก็บมาก ร้อยละ 0.00 โดยพบร้าเด็กที่ผู้ปกครองที่ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเพียงพอของค่าใช้จ่าย มีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 3.46 โดยพบร้าความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กมีความสัมพันธ์กับความเพียงพอค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ,  $p=.003$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 17

**ตารางที่ 17 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นอนุบาลศึกษา ในอำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามความเพียงพอค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็ก**

ความเพียงพอค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ไม่เพียงพอ	350	30	8.57
เพียงพอ แต่ไม่เหลือเก็บ	705	44	6.24
เพียงพอ มีเหลือเก็บบ้าง	546	16	2.93
เพียงพอและมีเหลือเก็บมาก	7	0	0.00
ไม่ทราบความเพียงพอค่าใช้จ่าย	405	14	3.46
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบความเพียงพอค่าใช้จ่าย หมายถึง ผู้ปกครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเพียงพอค่าใช้จ่าย

### 3.6 พื้นเพด়องเดิมของผู้ปกครองเด็ก

เมื่อพิจารณาพื้นเพด়องเดิมของผู้ปกครองเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบร้า ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีพื้นเพด়องในภาคกลาง 1,071 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 339 คน ภาคเหนือ 87 คน ภาคตะวันออก 42 คน ภาคใต้ 27 คน ภาคตะวันตก 5 คน และอื่น ๆ 9 คน (ผู้ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับพื้นเพด়องเดิม จำนวน 433 คน) และเมื่อทำการวิเคราะห์ความชุกของพยาธิเข็มหมุด กับพื้นเพด়องเดิมของผู้ปกครอง พบร้า เด็กที่ผู้ปกครองที่มีพื้นเพด়องเดิมในภาคตะวันตกมีอัตราการติดเชื้อสูงสุด คือร้อยละ 20.00 รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออก ร้อยละ 9.52 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 7.67 ภาคเหนือ ร้อยละ 4.60 ภาคกลาง ร้อยละ 4.39 ภาคใต้ ร้อยละ 3.70 และไม่พบ การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กที่ผู้ปกครองมีพื้นเพด়องเดิมในพื้นที่อื่นๆ ส่วนเด็กที่ผู้ปกครองไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับพื้นเพด়องเดิม มีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 4.85 จากการวิเคราะห์ทางสถิติ

พบว่าความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับพื้นเดดังเดิมของผู้ป่วยครอง ( $p > 0.05$ ,  $p = .124$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามพื้นเดดังเดิมของผู้ป่วยครองเด็ก

พื้นเดดังเดิมของผู้ป่วยครองเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ภาคกลาง	1,071	47	4.39
ภาคอิสาน	339	26	7.67
ภาคเหนือ	87	4	4.60
ภาคใต้	27	1	3.70
ภาคตะวันออก	42	4	9.52
ภาคตะวันตก	5	1	20.00
อื่นๆ	9	0	0.00
ไม่ทราบพื้นเดดังเดิม	433	21	4.85
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบความพื้นเดดังเดิม หมายถึง ผู้ป่วยครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับพื้นเดดังเดิม

### 3.7 ระดับการศึกษาของผู้ป่วยครองเด็ก

เมื่อพิจารณาระดับการศึกษาของผู้ป่วยครองกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบว่า ผู้ป่วยครองส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในชั้นประถมศึกษา (463 คน) และมัธยมศึกษาตอนต้น (462 คน) รองลงมา ได้แก่ มัธยมศึกษาตอนปลาย (231 คน) อนุปริญญา / ปวส (119 คน) ปริญญาตรี (109 คน) ไม่ได้เรียนหนังสือ (37 คน) และปริญญาโท (7 คน) (มีผู้ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับระดับการศึกษา จำนวน 480 คน) และเมื่อพิจารณา ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กกับ ระดับการศึกษาของผู้ป่วยครองพบว่า เด็กที่ผู้ป่วยครองจบการศึกษาระดับมัธยมต้น มีความชุกของพยาธิเข็มหมุด สูงสุด ร้อยละ 8.23 รองลงมา ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 7.13 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 3.90 ได้แก่ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 2.85 ระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 2.52 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 0.92 ระดับปริญญาโทและไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 0.00 ในส่วนของเด็กในกลุ่มที่ไม่ทราบระดับการศึกษาของผู้ป่วยครองมีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 3.54 (ซึ่งไม่นำกลุ่มนี้มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ในส่วนระดับ

การศึกษาของผู้ปกครอง) จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ( $p < 0.05$ ,  $p=.006$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครองเด็ก

ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง เด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้เรียนหนังสือ	37	0	0.00
ประถมศึกษา	463	33	7.13
มัธยมต้น	462	38	8.23
มัธยมปลาย	231	9	3.90
ปวช	105	3	2.85
อนุปริญญา / ปวส	119	3	2.52
ปริญญาตรี	109	1	0.92
ปริญญาโท	7	0	0.00
ไม่ทราบการศึกษา	480	17	3.54
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบการศึกษา หมายถึง ผู้ปกครองเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการศึกษา

### 3.8 อาชีพของผู้ปกครองเด็ก

จากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เกี่ยวกับอาชีพของผู้ปกครองเด็ก กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบร่วมกับส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง/พนักงานเอกชน 939 คน ไม่ได้ทำงาน 210 คน ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว 258 คน ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ 48 คน เกษตรกรรม 51 คน และอาชีพอื่น 21 คน (มีผู้ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับอาชีพ จำนวน 486 คน) ทั้งนี้ในส่วนเฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับอาชีพ พบร่วมกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กที่ผู้ปกครองมีอาชีพอื่น ๆ สูงสุด ร้อยละ 19.05 รองลงมาได้แก่ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 6.25 ไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 6.19 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 5.81 รับจ้าง/พนักงานเอกชน ร้อยละ 5.11 และเกษตรกรรม ร้อยละ 3.92 ในส่วนของเด็กในกลุ่มที่ไม่ทราบอาชีพของผู้ปกครองมีความชุก ร้อยละ 3.50 (ซึ่งไม่นำ

กลุ่มนี้มีวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ในส่วนอาชีพของผู้ป่วยเด็ก ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับอาชีพของผู้ป่วยเด็ก ( $p>0.05$ ,  $p=.150$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 20

**ตารางที่ 20 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นอนุบาล** ในอำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอาชีพของผู้ป่วยเด็ก

อาชีพของผู้ป่วยเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
รับจ้าง / พนักงานเอกสาร	939	48	5.11
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	48	3	6.25
เกษตรกรรม	51	2	3.92
ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	258	15	5.81
ไม่ได้ทำงาน	210	13	6.19
อื่นๆ	21	4	19.05
ไม่ตอบคำถาม	486	17	3.50
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบอาชีพ หมายถึง ผู้ป่วยเด็กไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับอาชีพ

### 3.9 การปฏิบัติในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ป่วยเด็ก

เมื่อพิจารณาการปฏิบัติในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ป่วยเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบร่วมกับผู้ป่วยเด็กที่มีการปฏิบัติตนน้อย มีจำนวน 94 คน ปฏิบัติตนปานกลางจำนวน 760 คน และปฏิบัติตนระดับมาก จำนวน 425 คน ทั้งนี้ไม่ทราบการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเด็กจำนวน 734 คน เนื่องจากผู้ป่วยเด็กไม่ตอบแบบสอบถามหรือตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน และเมื่อทำการเปรียบเทียบผู้ป่วยเด็กที่มีการปฏิบัติตนในแต่ละกลุ่ม พบร่วมกับผู้ป่วยเด็กที่มีการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้น้อย มีความชุกของพยาธิเข็มหมุดสูงสุด คือ ร้อยละ 7.45 รองลงมาได้แก่ การปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ปานกลาง ร้อยละ 6.45 และการปฏิบัติตนในระดับมาก ร้อยละ 4.94 พบร่วมกับผู้ป่วยเด็กที่มีการปฏิบัติตนในระดับปานกลางและมาก ร้อยละ 3.68 ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิ

ลำไส้ของผู้ป่วยคงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ,  $p=.482$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามการปฏิบัตินในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ป่วยคง

การปฏิบัตินในการป้องกันโรคพยาธิของผู้ป่วยคงเด็ก	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่ตรวจ (คน)	ร้อยละ
น้อย	94	7	7.45
ปานกลาง	760	49	6.45
มาก	425	21	4.94
ไม่ทราบการปฏิบัติ	734	27	3.68
รวม	2,013	104	5.17

หมายเหตุ : ไม่ทราบการปฏิบัติ หมายถึง ผู้ป่วยคงเด็กตอบคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัตินในการป้องกันโรคพยาธิในเด็กไม่ครบถ้วน

#### ตอนที่ 4 พื้นที่ศึกษา กับ ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก

เมื่อพิจารณาพื้นที่ศึกษา กับ ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบร่วมกันที่ เด็กที่เรียนอยู่ในพื้นที่ตำบลคลองสวน มีความชุกของพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 6.36 รองลงมาได้แก่ ตำบลบางป้อ ร้อยละ 6.02 ตำบลคลองค่าน ร้อยละ 5.95 ตำบลบางเพรียง ร้อยละ 5.76 ตำบลคลองนิยม ยาตรา ร้อยละ 4.82 ตำบลบางพลีน้อย ร้อยละ 4.62 ตำบลบ้านระกาศ ร้อยละ 3.54 และตำบลเปร็ง ร้อยละ 1.23 ตามลำดับ ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ,  $p=.297$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 22

**ตารางที่ 22 ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในอำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามพื้นที่ศึกษา**

พื้นที่ศึกษา	ผลการตรวจพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนที่พบ (คน)	ร้อยละ
ตำบลคลองด่าน	521	31	5.95
ตำบลบางบ่อ	565	34	6.02
ตำบลบ้านระกาศ	198	7	3.54
ตำบลเบร็ง	163	2	1.23
ตำบลบางพลีน้อย	130	6	4.62
ตำบลบางเพรียง	243	14	5.76
ตำบลคลองสวน	110	7	6.36
ตำบลคลองนิยมยาตรา	83	4	4.82
รวม	2,013	105	5.22

**ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษา กับ ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก**

เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษา กับ ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก โดยการวิเคราะห์เพียร์สันไคสแควร์ (Pearson Chi-Square) ประกอบด้วยปัจจัยเกี่ยวกับเด็ก ได้แก่ เพศ อาการแสดงของโรค และพฤติกรรมต่างๆ ของเด็กที่เกี่ยวข้องกับความชุกของพยาธิเข็มหมุด และปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐาน สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม พื้นเพดี ดั้งเดิม และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ พบว่าเกือบทุกปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กับ ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ( $p>0.05$ ) ยกเว้น ปัจจัยด้านการกัดเล็บเล่นของเด็ก ความเพียงพอค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็ก และระดับการศึกษาของผู้ปกครองเด็ก ที่มีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) รายละเอียดแสดงไว้ตามตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แสดงระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษา กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก โดยการวิเคราะห์เพียร์สันไคสแควร์ (Pearson Chi-Square)

ปัจจัยที่ศึกษา	ค่า p value	ระดับนัยสำคัญ
<b>ปัจจัยเกี่ยวกับเด็ก</b>		
เพศ	.482	>0.05
อาการแสดงของโรค		
อาการคันกัน	.541	>0.05
การตื่นนอนตอนกลางคืน	.765	>0.05
พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก		
การกัดเล็บเล่นของเด็ก	.016	<0.05
การดูดหัวเล่นของเด็ก	.392	>0.05
การกัดของเล่น ของใช้ ของเด็ก	.952	>0.05
การเกากันของเด็ก	.145	>0.05
การลังมือก่ออนทานอาหาร	.758	>0.05
การเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่ม	.653	>0.05
<b>ปัจจัยเกี่ยวกับผู้ปกครองเด็ก</b>		
เพศ	.505	>0.05
อายุ	.534	>0.05
รายได้ส่วนตัว	.692	>0.05
รายได้รวมครอบครัว	.456	>0.05
ความเพียงพอของค่าใช้จ่าย	.003	<0.05
พื้นเพด়ังเดิม	.124	>0.05
ระดับการศึกษา	.006	<0.05
อาชีพ	.150	>0.05
การปฏิบัติในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้	.482	>0.05
<b>ปัจจัยด้านพื้นที่ศึกษา</b>	.297	>0.05

จากการวิจัยสรุปได้ว่าจากการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษาตอนต้น ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 9 แห่ง และโรงเรียนประถมศึกษา 20 แห่ง ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 มีเด็กเข้ารับการตรวจ จำนวนทั้งสิ้น 2,013 คน เป็นเด็กชาย 1,013 คน เพศหญิง 1,000 คน การตรวจพบเด็กติดเชื้อจำนวน 104 คน (ร้อยละ 5.17) เป็นเพศชาย จำนวน 53 คน (ร้อยละ 5.23) และเพศหญิง จำนวน 51 คน (ร้อยละ 5.10) เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ พบว่ามีเพียงปัจจัยด้านการกัดเล็บเล่นของเด็ก ความเพียงพอค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็ก และระดับ

การศึกษาของผู้ป่วยเด็ก เท่านั้น ที่มีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ส่วนปัจจัยอื่นที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ( $p>0.05$ )

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

รายงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความซุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ รวมทั้งการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความซุกของพยาธิเข็มหมุดกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็ก (เพศ วัย อารมณ์ รายได้ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้) และปัจจัยด้านเขตพื้นที่ที่ตั้งของโรงเรียนหรือศูนย์พัฒนาเด็ก โดยทำการตรวจหาไข้พยาธิเข็มหมุดในเด็กอายุระหว่าง 3-10 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและเด็กชั้นประถมศึกษาตอนต้น จำนวน 29 แห่ง ในเขตอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างเดือนมกราคม 2558 ถึงเดือนธันวาคม 2559 จากการสำรวจความซุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กจำนวน 9 แห่ง และเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 20 แห่ง ใน 8 ตำบล ของอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ด้วยวิธีสกอร์เทปเทคนิค จากการวิจัยครั้งนี้พบว่ามีเด็กที่รับการตรวจจำนวน 2,013 คน เป็นเพศชาย 1,013 คน ตรวจพบว่ามีการติดเชื้อพยาธิ 53 คน คิดเป็นร้อยละ 5.23 ส่วนเพศหญิงที่เข้ารับการตรวจ จำนวน 1,000 คน พบรติดเชื้อ 51 คน คิดเป็นร้อยละ 5.10 เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษา กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก โดยการวิเคราะห์เพียร์สันไคสแควร์ (Pearson Chi-Square) ประกอบด้วยปัจจัยเกี่ยวกับเด็ก ได้แก่ เพศ อารมณ์ รายได้ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม พื้นเพด়েเดิม และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ พบรต่างๆ เกือบทุกปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กับความซุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ( $p>0.05$ ) ยกเว้น ปัจจัยด้านการกัดเล็บเล่นของเด็ก ความเพียงพอค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็ก และระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ที่มีความสัมพันธ์กับความซุกพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) นอกจากนี้พบว่าเด็กวัยประถมศึกษามีความซุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดมากกว่าเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเด็กวัยประถมศึกษายังคงมีการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดค่อนข้างสูง ดังนั้นควรมีการให้การอบรมครูและผู้ปกครองเด็กในการควบคุม ป้องกันการแพร่กระจายของโรคพยาธิเข็มหมุดต่อไป

## อภิปรายผลการวิจัย

การตรวจหาความชุกของพยาธิเข็มหมุดในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดในเด็ก ในทุกตำบลของพื้นที่อำเภอบางบ่อ เนื่องจากในอำเภอ ประกอบด้วย 8 ตำบล และแต่ละตำบลมีระยะห่างกันไม่มากนัก อย่างไรก็ตามการสุ่มตัวอย่าง นอกจากจะทำการสุ่มแบบเป็นขั้นตอน (multistage sampling) แล้ว ยังขึ้นอยู่กับการให้ความร่วมมือของแต่ละโรงเรียนในการให้ความร่วมมืออีกด้วย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีอายุระหว่าง 6-10 ปี และเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งเป็นเด็กอายุระหว่าง 3-5 ปี ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงทำการสำรวจในเด็กอายุระหว่าง 3-10 ปี สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่มีการคาดการณ์ว่าหนึ่งในสามของผู้ติดเชื้อเป็นเด็กอายุระหว่าง 5-10 ปี (Cook. 1994 : 511-513) ทั้งนี้การสำรวจนี้ผู้วิจัยใช้วิธีสกอร์เทปเทคนิค ซึ่งตัดแปลงมาจากของเกรแฮม (Graham.1941 : 159-161) เนื่องจากเป็นวิธีที่นิยมในการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดอย่างแพร่หลาย เนื่องจากง่ายต่อการตรวจ ใช้งบประมาณน้อย และผลที่ได้เป็นน่าเชื่อถืออย่างไรก็ตามการตรวจที่ให้ผลถูกต้องควรมีการตรวจในเด็กชั้นประถม 3 ครั้ง เนื่องจากการตรวจเพียงครั้งเดียว อาจทำมิโอกาสไม่พบไข่พยาธิได้ เนื่องจากการอบน้ำมาก่อนของเด็ก หรืออาจเป็นช่วงเวลาที่พยาธิตัวเมี้ยมไม่ได้ออกมาวางไข่ โดยมีรายงานว่าการตรวจช้าถึง 3 ครั้ง จะพบไข่พยาธิได้ถึงร้อยละ 90 (Cook. 1994 : 1159-1162) และสอดคล้องกับการศึกษาของเร้ม (Rem.2009 : 235-241) ที่พบว่าการตรวจช้าถึง 3 ครั้ง จะพบอัตราการติดเชื้อเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับการตรวจเพียงครั้งเดียวประมาณร้อยละ 25.00 อย่างไรก็ตามการสำรวจนี้ไม่สามารถทำการทดสอบทำการตรวจช้าถึง 3 ครั้ง ได้เนื่องจากข้อจำกัดด้านกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมาก ด้านงบประมาณ และบุคลากร จึงทำให้ผู้วิจัยดำเนินการตรวจเพียงครั้งเดียว ดังนั้นความชุกที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จึงอาจน้อยกว่าการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กอยู่บ้าง อย่างไรก็ตามมีรายงานการตรวจอุจจาระทางห้องปฏิบัติการ อาจพบไข่พยาธิเข็มหมุดได้เพียงร้อยละ 5-15 เท่านั้น เช่น งานวิจัยในกรุงบาราส ประเทศอิรัก (Mahdi and Al-Khfaji.1990 : 135-138) และกรุงริยาด ประเทศไทยอุติอา拉เบีย (Bolbol et al. 1986 : 253-259) เป็นต้น ทั้งนี้การอภิปรายผลวิจัยแสดงตามหัวข้อของผลการวิจัย ดังนี้

### 1. ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษาตอนต้น

จากการสำรวจความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กจำนวน 9 แห่ง และเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 20 แห่ง ใน 8 ตำบล ของอำเภอ จังหวัดสมุทรปราการ เด็กที่รับการตรวจ จำนวน 2,013 คน พบร้อยละ 5.17 โดยค่าความชุกของพยาธิเข็มหมุดที่สำรวจอยู่ระหว่าง ร้อยละ 0.00-11.48 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงวัยของเด็กได้แก่เด็กก่อนวัยเรียน มีความชุกร้อยละ 1.60 ส่วนเด็กวัยประถมศึกษามีความชุก ร้อยละ 5.98 โดยเด็กก่อนวัยเรียนเป็นเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 9 ศูนย์ ซึ่งมีอายุระหว่าง 3-5 ปี พบร่วมจำนวน 6 ศูนย์ ที่ไม่พบความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก (ร้อยละ 0.00) และพบเพียงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดคลอด (ตำบลบางบ่อ) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชุมชนวัดบ้านระกาศ (ตำบลบ้านระกาศ) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดสีลัง (ตำบลคลองด่าน) ที่พบความชุก ร้อยละ 11.11, 4.76 และ 3.33 ตามลำดับ จากความชุกของพยาธิเข็มหมุดที่สำรวจ

จะเห็นว่า ความชุกในเด็กก่อนวัยเรียนยังไม่สูงมากนัก แต่ค่อนข้างสูงในวัยประถมศึกษา ซึ่งวัยดังกล่าวเป็นเด็กที่มีอายุระหว่าง 6-10 ปี สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่าเด็กช่วงอายุ 5-10 ปี มีความชุกการติดเชื้อสูงกว่าเด็กวัยอื่น ๆ (Nithikathkul et al. 2001 : 138-142) นอกจากนี้ การสำรวจอัตราการเป็นโรคพยาธิชนิดต่าง ๆ ทั่วประเทศไทยในประชากรทุกกลุ่มอายุ โดยวิธีคาดติกสเมียร์ (Kato's thick smear) พบว่าความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดสูงสุดอยู่ในช่วงอายุ 5-9 ปี (Jongsuksantigul et al. 1992 : 80-95) และการสำรวจอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ในสถานเลี้ยงเด็กกำพร้าจำนวน 4 แห่ง ของกรุงเทพมหานคร พบช่วงอายุที่มีอัตราการติดเชื้อสูงสุดคือ 4-7 ปี (ร้อยละ 29.0) (Kitvatananachai et al. 2000 : 28-31) จากลักษณะดังกล่าวที่ ความชุกการติดเชื้อมักสูงในเด็กช่วงอายุ 5-10 ปี และการสำรวจในประเทศไทยในปี ค.ศ. 1994 (Norhayati et al. 1994 : 494-497) ทำการสำรวจเด็กอายุระหว่าง 1-8 ปี พบเด็กติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 40.4 โดยพบเด็กอายุระหว่าง 5-7 ปี มีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าเด็กช่วงอายุ อื่น ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจครั้งนี้ มีความเป็นไปได้ว่าในวัยดังกล่าวเป็นวัยช่วงชุกชนและอยู่ในวัยที่มีการเรียนรู้ มีลักษณะการเล่นเป็นกลุ่ม และมีการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลไม่ดีนัก จึงทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามมีบางการศึกษาที่พบอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ร้อยละ 11 และเมื่อพิจารณาจากวัยของเด็ก พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนมีอัตราการติดเชื้อสูงสุด ร้อยละ 14 (Fan. 1998 : 203-210) ซึ่งนับว่าค่อนข้างสูงจากการวิจัยครั้งนี้ที่พบเพียงร้อยละ 1.60 ทั้งนี้มีความเป็นไปได้ว่าระยะเวลาของการสำรวจห่างจากการสำรวจครั้งนี้ค่อนข้างมาก

งานวิจัยครั้งนี้พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนใน 6 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่พบความชุกของพยาธิเข็มหมุด พบร้อยละ 3 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเท่านั้น มีความชุกของพยาธิเข็มหมุดระหว่างร้อยละ 3.33-11.00 โดยเมื่อพิจารณาความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนซึ่งมีอายุระหว่าง 3-5 ปี พบค่าเฉลี่ยความชุกของพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 1.60 ส่วนวัยประถมศึกษา ร้อยละ 5.98 ผลที่ได้นับว่า ต่ำกว่าการสำรวจที่ผ่านมา การสำรวจเด็กก่อนวัยเรียนที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอ邦พลี จังหวัดสมุทรปราการ พบรความชุกของพยาธิเข็มหมุดเพียงร้อยละ 21.3 (สายพิณ เกิดปทุม และคณะ. 2542 : 17-21) การสำรวจเด็กเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ พบรความชุกเฉลี่ยร้อยละ 16.8 (Piangjai et al. 1992 : 106-107) การสำรวจในเด็กเรียนชั้นประถมศึกษาในเขต邦างขุนที่ียน กรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2544 พบรอัตราการติดเชื้อร้อยละ 21.57 การสำรวจอัตราการติดเชื้อในเด็กในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร พบรอัตราการติดเชื้อร้อยละ 21.25 (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ. 2546 : 203-208) และการสำรวจในชุมชนคลองเตยกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2555-2556 ร้อยละ 8.83 (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ. 2560 : 829-837) ส่วนการสำรวจในพื้นที่ใกล้เคียงในอำเภอ邦พลี จังหวัดสมุทรปราการ พบรอัตราการติดเชื้อร้อยละ 13.38 (นันทาดี เนียมนุ้ย และคณะ. 2552 : 162-168) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงช่วงเวลาของการศึกษา จะเห็นว่าเมื่อเวลาผ่านไปมากขึ้นความชุกหรืออัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดลดลงกว่าในอดีตที่ผ่านมาเป็นอย่างมากซึ่งอาจเกิดจากพฤติกรรมการเล่นของเด็กและความใส่ใจในการดูแลบุตรหลานมีมากขึ้น

ความชุกของพยาธิเข็มหมุดที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ (ร้อยละ 5.17) เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของต่างประเทศนับว่าต่ำกว่าการศึกษาในอดีต เช่น การสำรวจในกรุงบาราสประเทศไทยรัก

พบอัตราการติดเชื้อร้อยละ 9 (Mahdi and Al-Khfaji. 1990 : 135-138) การสำรวจในประเทศไทย เกาหลีใต้ พบอัตราการติดเชื้อยู่ระหว่างร้อยละ 9.8-18.6 (Lee and Im. 2000 : 177-178 ; Lee, Ahn and Ryang. 2001 : 327-328) การสำรวจในประเทศไทยได้หัวน้อยละ 11 (Fan. 1998 : 203-210) การสำรวจในประเทศไทยอาเจนตินาร้อยละ 14.8 (Menghi et al. 2000 : 425) เป็นต้น อย่างไรก็ตามการสำรวจครั้งนี้มีความชุกใกล้เคียงกับการสำรวจในประเทศอเมริกาที่พบความชุก ร้อยละ 4.5 (Schupf et al. 1995 : 84-89) และประเทศไทย (Hong. 2012 : 259-262) ที่ทำการสำรวจระหว่างปี ค.ศ. 2008-2009 พบอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ร้อยละ 4.1 ในปี ค.ศ. 2008 และร้อยละ 4.5 ในปี ค.ศ. 2009

การลดลงของความชุกของพยาธิเข็มหมุดเมื่อเทียบกับการศึกษาภายในประเทศนับเป็นสิ่งที่ดีที่จะทำให้เด็กมีสุขภาพที่ดีจากการปลอดโรคพยาธิ ลักษณะดังกล่าวมีความเป็นไปได้ว่าในปัจจุบัน เด็กมีการเล่นเป็นกลุ่มลดลง เนื่องจากมีสื่อหรือเครื่องมือ เครื่องเล่นต่าง ๆ เช่น เกมส์ อินเตอร์เน็ต มากขึ้น ทำให้รูปแบบการเล่นของเด็กเปลี่ยนจากการเล่นเป็นกลุ่ม มาเป็นการเล่นส่วนตัว นอกจากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยมีความเห็นว่าผู้ปกครองในปัจจุบันให้ความใส่ใจในการดูแลบุตรหลานมากขึ้น เนื่องจากได้รับความรู้จากสื่อต่าง ๆ อีกทั้งเห็นความสำคัญของการรักษาอนามัยส่วนบุคคลของตนเอง และบุตรหลานมากขึ้น จึงทำให้ลดความเสี่ยงต่อการได้รับไข้พยาธิเข้าสู่ร่างกาย เนื่องจากการติดต่อของพยาธิเข็มหมุด โดยส่วนใหญ่เกิดจากการได้รับไข้ระยะติดต่อเข้าไปทางปากโดยตรง หรือการได้รับเข้าร่างกายทางอ้อม (ประยงค์ ระดมยศ. 2539) ดังนั้นการรักษาอนามัยส่วนบุคคลที่ดี ย่อมทำให้ลดโอกาสในการได้รับไข้พยาธิเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะทำให้วางใจเชิงลบของพยาธิเข็มหมุดครบวงจรจนทำให้เกิดติดเชื้อพยาธิจนเกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ นอกจากเหตุผลดังกล่าวอาจเกิดจากปัจจัยด้านการอยู่กันอย่างหนาแน่น เช่น ในชุมชนแออัด ซึ่งมีการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดค่อนข้างสูง (Teopipitporn et al. 1981 : 11-23) เป็นต้น

## 2. เพศของเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุด

จากการศึกษาเพศของเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กของการวิจัยครั้งนี้ พบเด็กชายมีความชุกพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 5.23 เพศหญิง เป็นร้อยละ 5.10 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าเพศชายและเพศหญิงมีความชุกของพยาธิเข็มหมุดไม่แตกต่างกัน ( $p > 0.05$ ) ซึ่งผลวิจัยครั้งนี้มีความสอดคล้องกับการสำรวจความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กอายุ 1-10 ปี ในชุมชนคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ. 2546 : 203-208) การสำรวจในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร (Changsap et al. 2002 : 72-75) การสำรวจในเขตอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และอำเภอคุเมือง อำเภอโพธิ์ จังหวัดบุรีรัมย์ (นันทาดี เนียมนุ้ย และคณะ. 2552 : 162-168) การสำรวจในชุมชนคลองเตย ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2556 (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ. 2560 : 829-837) และการศึกษาอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนอายุ 6-8 ปี ในอำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ พบอัตราการติดเชื้อร้อยละ 3.52 โดยเพศหญิงและเพศชายมีอัตราการติดเชื้อไม่แตกต่างกัน ( $p > 0.05$ ) (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ 2560 : 37-45) อย่างไรก็ตาม

มีบางรายงานการวิจัยที่พบความแตกต่างระหว่างเพศของเด็กกับความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดอย่างชัดเจน เช่น การสำรวจในประเทศไทยได้พบอัตราการติดเชื้ออยู่ระหว่างร้อยละ 9.8-18.6 (Lee and Im. 2000 : 177-178 ; Lee, Ahn and Ryang. 2001 : 327-328) โดยอัตราการติดเชื้อไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของเด็ก ( $p> 0.05$ ) ลักษณะดังกล่าวมีความเป็นไปได้ว่าทั้งเด็กเพศชายและเพศหญิง มีลักษณะพฤติกรรมที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการได้รับไข้พยาธิเข็มหมุดไม่แตกต่างกัน เนื่องจากลักษณะการเล่นของเด็กในแต่ละเพศมีลักษณะคล้ายกัน

### 3. อาการแสดงของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยเกี่ยวกับอาการแสดงของโรคในเด็ก ได้แก่ อาการคันกัน การตื่นนอนตอนกลางคืน และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ได้แก่ การกัดเล็บเล่น การดูดน้ำเล่น การกัดของเล่นของใช้ การเกา กัน การล้างมือก่อนทานอาหารและการเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่มของเด็ก ซึ่งการปฏิบัติดังกล่าวบันเป็นปัจจัยที่ทำให้เด็กมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ยกเว้นการล้างมือก่อนทานอาหารซึ่งถ้าเด็กมีการปฏิบัติได้บ่อย ย่อมทำให้มีความเสี่ยงต่อการได้รับไข้พยาธิเข็มหมุดเข้าสู่ทางเดินอาหารได้น้อยกว่าผู้ที่ล้างมือได้น้อย ข้อคำแนะนำ ๆ เหล่านี้เป็นข้อคำแนะนำแบบสอบถามที่แจกราคาให้แก่ผู้ปกครอง สังเกตอาการแสดงและการปฏิบัติของบุตรหลานซึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก

ผลการวิจัยพบว่าเด็กที่คันกันบ่อยมีความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 8.70 ส่วนเด็กที่นาน ๆ ถึงคัน และไม่คันเลย มีความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 5.80 และ 5.05 ตามลำดับ ส่วนเด็กที่คันบ่อยมาก ไม่พบความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด อย่างไรก็ตามความแตกต่างดังกล่าวไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) เช่นเดียวกับความบ่อยการตื่นนอนตอนกลางคืนของเด็ก ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ( $p>0.05$ ) เช่นเดียวกับตั้งนั้นจะเห็นว่าอาการแสดงของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดของงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ความบ่อยของอาการคันกัน และความบ่อยของการตื่นนอนตอนกลางคืนของเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก อย่างไรก็ตามผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับรายงานการวิจัยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโรคพยาธิเข็มหมุดกับอาการคันกันและการเกิดปัสสาวะร้าด โดยทำการสำรวจในเด็กในเมืองคากาบา ประเทศในจีเรีย (Out-Bassey et al. 2005 : 611-616) ทั้งนี้มีความเป็นไปได้ว่าอาการคันกัน หรือตื่นนอนตอนกลางคืนนั้น มีปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดอาการดังกล่าวอย่างหลากหลาย เช่น การแพ้หรือการอักเสบต่าง ๆ อย่างไรก็ตามอาการของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ความมีการศึกษาเพิ่มเติม เช่น อาการปัสสาวะร้าด อาการปวดท้อง และความผิดปกติของการหลับ (Pezzani et al. 2004 : 2535-2539)

### 4. พฤติกรรมเสี่ยงของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก

เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยงของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดของเด็ก ปัจจัยด้านการกัดเล็บเล่น การดูดน้ำเล่น การกัดของเล่นของใช้ การเกา กัน การล้างมือก่อนทานอาหาร และการเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่ม พบร่วมกันเพียงปัจจัยด้านการกัดเล็บเล่นของเด็กเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับ

ความชุกของพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยพบว่าเด็กมีความป่วยของการกัดเล็บเล่นสูง มีความชุกของพยาธิเข็มหมุดค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตามจากข้อมูลพบว่าเด็กที่มีความบ่อຍของการกัดเล็บเล่น 1-3 ครั้ง ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา พบร มีความชุกของพยาธิเข็มหมุด สูงถึงร้อยละ 8.56 ซึ่งมากกว่าเด็กที่มีความบ่อຍของการกัดเล็บเล่น 4-10 ครั้ง (ร้อยละ 4.23) และ 11-20 ครั้ง (ร้อยละ 7.89) ทั้งนี้จากการที่การกัดเล็บเล่นของเด็กเป็นปัจจัยสำคัญของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดเนื่องจากการที่ไข่พยาธิเข็มหมุดที่ติดบริเวณปากทวารหนักของผู้ติดเชื้อ มีลักษณะหนืดที่สามารถเกะติดได้เป็นอย่างดี ลักษณะดังกล่าวจึงทำให้เกิดความระคายเคือง มีผลให้เกิดการคันที่บริเวณปากทวารหนัก ทำให้เกิดการเกาที่บริเวณปากทวารหนัก ซึ่งมีไข่พยาธิเข็มหมุดเป็นจำนวนมาก โดยมีรายงานว่า พยาธิเข็มหมุดตัวเมีย 1 ตัว สามารถวางไข่ 1 ครั้ง ได้ถึงประมาณ 17,000 พอง โดยไข่ที่วางแล้วสามารถเป็นระยะติดต่อ ได้ในเวลา 6 ชั่วโมง และสามารถอยู่ติดต่อได้ถึงประมาณ 5 วัน (Gillespie. 2001) ดังนั้นเมื่อไข่พยาธิติดที่เล็บมือผู้ติดเชื้อ จึงทำให้มีโอกาสในการแพร่กระจายไปพยาธิไปติดยังวัสดุ อุปกรณ์ ของเล่น ของใช้ หรือเครื่องนุ่งห่ม ได้อย่างง่ายดาย หรืออาจกระจายเข้าสู่สิ่งแวดล้อม โดยมีรายงานพบไข่พยาธิเข็มหมุดในอากาศ ดิน (Horak. 1992 : 153-157) และโคลนจากห้องน้ำ (Vosta. 1958 : 340-343) ทำให้ไข่พยาธิแพร่กระจายได้อย่างง่ายดาย นอกจากนี้ไข่พยาธิเข็มหมุดที่ติดตามเล็บมือนับเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อย้อนกลับ ทำให้เด็กติดเชื้อได้เป็นระยะเวลานาน ถึงแม้จะได้รับยาในการรักษาแล้วก็ตาม ดังนั้นการได้รับยาข้ามสายครั้งและการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลในเด็ก จึงนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในการลดความชุกของพยาธิเข็มหมุด ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับการศึกษาความเกี่ยวข้องระหว่างสุขอนามัยส่วนบุคคล และลักษณะสิ่งแวดล้อม กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ในบัวโนสไอเรส ประเทศอาเจนตินา พบร ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ได้แก่ การเป็นพนองกัน และลักษณะสุขภาพที่พากาศย (Pezzani et al. 2004 : 2535-2539) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการแพร่กระจายของไข่พยาธิเข็มหมุด

ในส่วนของพฤติกรรมเสี่ยงของเด็ก เกี่ยวกับ การดูดนิ้วเล่น การกัดของเล่นของใช้ การเกากัน การล้างมือก่อนทานอาหาร และการเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่ม จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ( $p > 0.05$ ) ลักษณะดังกล่าวมีความเป็นไปได้ว่า การตอบแบบสอบถามจากผู้ปกครองอาจทำให้ผู้ปกครองไม่สามารถประเมินความบ่อຍของการปฐบติของเด็กได้ อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลในส่วนของการล้างมือของเด็กนั้น พบร ว่าเด็กที่ล้างมือบ่อยนั้น มีความชุกของพยาธิเข็มหมุดน้อยกว่าเด็กที่มีความบ่อຍของการล้างมือที่น้อยกว่า ถึงแม้ว่าปัจจัยดังกล่าวจะมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม ซึ่งปัจจัยด้านความบ่อຍของการล้างมือนับว่าเป็นส่วนสำคัญของการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีนั้นเอง

## 5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองเด็กกับความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม (อาชีพ การศึกษา) พื้นเดิม และการปฏิบัติใน การป้องกันโรคพยาธิลำไส้ พบร ว่าเกือบทุกปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ( $p > 0.05$ ) ยกเว้น ความเพียงพอค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็ก และระดับการศึกษาของผู้ปกครองเด็ก ที่มีความสัมพันธ์กับความชุกพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงเพศ อายุ ของผู้ปกครองเด็ก มีความเป็นไปได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถาม อาจเป็นผู้ปกครองที่ไม่มีส่วน

ในการดูแลเด็กมากนัก จึงไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของรายได้ของผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ รายได้ส่วนตนเอง และรายได้รวมครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกพยาธิเข็มหมุด จากผลที่ได้พบร่วมกันในว่าผู้ปกครองที่มีรายได้ส่วนตนเอง และรายได้รวมครอบครัวน้อย มีแนวโน้มที่บุตร หลาน มีความชุกพยาธิเข็มหมุดค่อนข้างสูง กว่าผู้ที่มีรายได้สูงกว่า อาจมีความเป็นไปได้ว่าผู้ปกครองรายได้น้อยขาดเวลาในการดูแลเด็กด้านการรักษาอนามัยส่วนบุคคล เนื่องจากต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำงาน จนทำให้เด็กมีโอกาสในการติดเชื้อพยาธิค่อนข้างสูง ถึงแม้ความแตกต่างของรายได้จะไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก็ตาม อย่างไรก็ตามเหตุผลดังกล่าวแสดงความสัมพันธ์อย่างเด่นชัด เกี่ยวกับปัจจัยด้านความเพียงพอของค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นข้อคำถามที่แสดงถึงสถานะรายได้ เป็นอย่างดี โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์กับความชุกพยาธิเข็มหมุดในเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) โดยพบว่าเด็กที่ผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอ มีความชุกพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 8.57 รองลงมา ได้แก่ เพียงพอและเหลือเก็บ ร้อยละ 6.24 เพียงพอหรือเก็บบ้าง ร้อยละ 2.93 และเพียงพอและมีเหลือเก็บมาก ร้อยละ 0.00 ซึ่งผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับรายได้ของผู้ปกครอง

งานวิจัยครั้งนี้พบว่าเด็กที่ผู้ปกครองจบการศึกษาระดับมัธยมต้นมีความชุกของพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 8.23 รองลงมา ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 7.13 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 3.90 ได้แก่ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 2.85 ระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 2.52 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 0.92 ระดับปริญญาโทและไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 0.00 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ( $p<0.05$ ) ผลดังกล่าวจะเห็นอย่างชัดเจนว่า การศึกษาของผู้ปกครองย่อมส่งผลให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจในการรักษาสุขอนามัยของตนเองได้เป็นอย่างดี รวมทั้งการใช้สื่อต่างๆ ได้อย่างชำนาญในการหาข้อมูลในด้านการดูแลสุขภาพของตนเอง

นอกจากนี้ในส่วนปัจจัยด้าน อายุของผู้ปกครอง และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก เช่นเดียวกัน ผลดังกล่าวมีทั้งความสอดคล้องและความแตกต่างกับการสำรวจการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร ที่พบว่าอายุของผู้ปกครองเด็ก และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิของเด็กมีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ส่วนปัจจัยอื่นไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ( $p>0.05$ ) (บังอร ฉาง ทรัพย์ และคณะ. 2560 : 829-837) และการศึกษาของชุ่งและคณะที่รายงานว่าเด็กที่ผู้ปกครองมีความความรู้มากจะมีอัตราการติดเชื้อต่ำ ( $p=0.006$ ) (Sung et al. 2001 : 558-562) อย่างไรก็ตามผลครั้งนี้มีความสอดคล้องกับการสำรวจในประเทศไทย (Norhayati et al. 1994 : 494-497) ที่พบว่าปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ได้แก่ รายได้ของครอบครัว และสถานะการทำงานของมารดา ทั้งนี้จากการวิจัยดังกล่าวในส่วนความหนาแน่นของผู้อาศัยในบ้านพบว่ามีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดซึ่งผู้วิจัยไม่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้

ปัจจัยด้านความหนาแน่นของคนในครอบครัวบันเป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปกครองเด็กโดยทางอ้อม เนื่องจากผู้ที่มีรายได้น้อย หรือมีค่าใช้จ่ายไม่

เพียงพอ มักมีจำนวนสมาชิกในครอบครองอยู่อาศัยร่วมกันค่อนข้างมาก ทำให้มีโอกาสในการได้รับเข้าพยาธิที่ดีตามสิ่งของ เครื่องใช้ ระหว่างกันสูง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ อัตราการเป็นโรคค่อนข้างสูงในบริเวณชุมชนแออัด เช่น ஸัม (มยุรัตน์ เพทุมงคล. 2523 : 597-600 ; Teopipitporn et al 1981 : 11-23) สถานรับเลี้ยงเด็ก และโรงเรียน (Mamechai et al. 1992 : 39-49 ; Wahah and Ratanaponglakha. 1992 : 96-101) และการสำรวจอัตราการติดเชื้อในเด็กในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2545 พบร้อตตาราการติดเชื้อร้อยละ 21.25 (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ. 2546 : 203-208) ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มปัจจัยเกี่ยวกับความหนาแน่นของ การอยู่อาศัยและแนวทางในการป้องกันการแพร่กระจายไข้พยาธิเข็มหมุดเพิ่มเติมจะทำให้ได้ประโยชน์เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันควบคุมต่อไป เช่น มีการศึกษาพบว่าผู้ที่อยู่อาศัยในครอบครัวขนาดใหญ่มีการติดเชื้อได้ง่ายกว่าการอยู่อาศัยในครอบครัวขนาดเล็ก (Remm and Remm. 2010 : 291-300) เป็นต้น

เมื่อพิจารณาพื้นเพด়ังเดิมของผู้ป่วยกรองเด็กกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบร้า ผู้ป่วยกรองส่วนใหญ่มีพื้นเพในภาคกลาง 1,071 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 339 คน ภาคเหนือ 87 คน ภาคตะวันออก 42 คน ภาคใต้ 27 คน ภาคตะวันตก 5 คน และอื่น ๆ 9 คน (ผู้ไม่ตอบ คำถามเกี่ยวกับพื้นเพด়ังเดิม จำนวน 433 คน) เมื่อทำการวิเคราะห์ความชุกของพยาธิเข็มหมุด พบร้า เด็กที่ผู้ป่วยกรองที่มีพื้นเพด়ังเดิมในภาคตะวันตกมีอัตราการติดเชื้อสูงสุด คือร้อยละ 20.00 รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออก ร้อยละ 9.52 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 7.67 ภาคเหนือ ร้อยละ 4.60 ภาคกลาง ร้อยละ 4.39 และภาคใต้ ร้อยละ 3.70 ในส่วนของภาคตะวันตก มี ผู้ป่วยกรองที่ตอบคำถามว่ามีพื้นเพอยู่ในภาคนี้ จำนวน 5 คน เท่านั้น ดังนั้นจึงอาจเป็นผลที่ค่อนข้าง คลาดเคลื่อน ดังนั้นมีเมื่อรวมภาคตะวันตกแล้ว พบร้าภาคที่เด็กมีความชุกของพยาธิเข็มหมุดมาก ที่สุด ได้แก่ ภาคตะวันออก และภาคอีสาน อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าความชุกของ พยาธิเข็มหมุดในเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับพื้นเพด়ังเดิมของผู้ป่วยกรอง ( $p>0.05$ ) ซึ่งผลที่ได้มีความ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผู้วิจัยเคยสำรวจในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2555-2556 ที่พบร้าพื้นเพด়ังเดิมของผู้ป่วยกรองเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด ( $p>0.05$ ) (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ. 2560 : 829-837) เหตุผลดังกล่าวมีความเป็นไปได้ว่าปัจจุบันผู้ป่วยกรอง ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเปลี่ยนจากเดิมตามพื้นเพที่ตนเคยอยู่ เนื่องจากการปรับตัวเข้าสิ่งแวดล้อมที่ ตนเองอยู่อาศัย และการได้รับสื่อต่าง ๆ ในการหลีกเลี่ยงการติดโรคพยาธิ รวมทั้งการมีสุขอนามัยส่วน บุคคลที่ดีขึ้น

การที่ผู้วิจัยให้ความสนใจปัจจัยเกี่ยวกับพื้นเพด়ังเดิมของผู้ป่วยกรองเด็กโดยคาดว่า พฤติกรรมดังเดิมของตนอาจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารน่าจะมีความเกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตามมีความ เป็นไปได้ว่าพื้นเพด়ังเดิมของผู้ป่วยกรองอาจมีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุด ที่มีก าเกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหารสูง ๆ ดิบ ๆ เช่น ลาบ ก้อย ที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการได้รับ พยาธิบางชนิด เช่น พยาธิใบไม้ตับ เป็นต้น นอกจากนี้ในวัยผู้ใหญ่มีความชุกของพยาธิเข็มหมุด ค่อนข้างน้อย แต่พบรากในเด็กช่วงอายุประมาณ 5-10 ปี สอดคล้องตามที่กล่าวข้างต้น อย่างไร งานวิจัยที่ควรดำเนินการต่อไปควรมีการเปรียบเทียบความชุกของพยาธิเข็มหมุดในภาคต่าง ๆ ของ

ประเทศ โดยการเปรียบเทียบทั้งในอดีตและปัจจุบันในช่วงเวลาเดียวกัน จะทำให้ได้ข้อมูลในการวางแผนและป้องกันการแพร่กระจายของโรคพยาธิเข็มหมุดต่อไป

เมื่อพิจารณาการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ป่วยรองกับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบร่วมเด็กที่ผู้ป่วยรองมีการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้้อย มีความชุกของพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 7.45 รองลงมาได้แก่ การปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ปานกลาง ร้อยละ 6.45 และการปฏิบัติตนในระดับมาก ร้อยละ 4.94 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ป่วยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ผลที่ได้ต่างกับการสำรวจในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร ที่พบว่าการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิของเด็กมีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ 2560 : 829-837) ผลดังกล่าวอาจเกิดจากผู้ป่วยรองที่ตอบคำถามของการวิจัยครั้งนี้อาจเป็นผู้ป่วยรองที่ไม่ได้ใกล้ชิดกับเด็กมากนัก เนื่องจากโดยส่วนใหญ่เป็นวัยประถมศึกษา ส่วนการสำรวจในชุมชนคลองเตย โดยส่วนใหญ่เป็นเด็กก่อนวัยเรียนที่ผู้ป่วยรองมีความใกล้ชิดกับเด็ก ทั้งนี้การที่ผู้วิจัยให้ความสนใจการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ป่วยรองเด็ก เนื่องจากคาดว่าการที่ผู้ป่วยรองมีการปฏิบัติตนที่ดียอมหมายถึงการดูแลบุตรหลานที่ดีในการดูแลตนเองเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าปัจจัยด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ป่วยรองเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก็ตาม ผลการวิจัยก็แสดงให้เห็นว่า เด็กที่ผู้ป่วยรองมีการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิเข็มหมุดระดับน้อย มีความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดสูงกว่าเด็กที่ผู้ป่วยรอง มีการปฏิบัติระดับปานกลาง โดยเด็กที่ผู้ป่วยรองมีการปฏิบัติระดับปานกลางมีความชุกของพยาธิเข็มหมุดสูงกว่าเด็กที่ผู้ป่วยรองมีการปฏิบัติระดับมาก ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมให้ผู้ป่วยรองเด็กเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ รวมทั้งครู ผู้ดูแลเด็ก และเด็กนักเรียน เพื่อลดการแพร่กระจายของโรคพยาธิเข็มหมุด

## 6. ปัจจัยด้านพื้นที่ศึกษา กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก

เมื่อศึกษาถึงปัจจัยพื้นที่ศึกษา โดยพิจารณาจากโรงเรียนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่ทำการสำรวจ พบร่วมเด็กที่เรียนอยู่ในพื้นที่ตำบลคลองสวน มีความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 6.36 รองลงมาได้แก่ ตำบลบางบ่อ ร้อยละ 6.02 ตำบลคลองด่าน ร้อยละ 5.95 ตำบลบางเพรียง ร้อยละ 5.76 ตำบลคลองนิยมยatra ร้อยละ 4.82 ตำบลบางพลีน้อย ร้อยละ 4.62 ตำบลบ้านราษฎร ร้อยละ 3.54 และตำบลเบร็ง ร้อยละ 1.23 ตามลำดับ ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ศึกษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05, p = .297$ ) อย่างไรก็ตามจากความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กที่ทำการสำรวจ ผู้วิจัยพบว่าตำบลบางบ่อ เป็นตำบลที่มีลักษณะพื้นที่ครอบคลุมทั้งเขตเมืองและเขตเกษตรกรรม โดยเด็กในโรงเรียนที่มีความชุกของพยาธิเข็มหมุดค่อนข้างสูง ได้แก่ โรงเรียนคลองหลุ่ม ลีก (ร้อยละ 18.07) และโรงเรียนคลองกันยา (ร้อยละ 9.71) ซึ่งอยู่ในพื้นที่เกษตรกรรม โดยเด็กค่อนข้างมีการเล่นเป็นกลุ่ม และจากการสังเกตมีการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลไม่ดีพอ ลักษณะดังกล่าวจึงทำให้มีการแพร่กระจายของไข้พยาธิเข็มหมุดได้ง่าย อย่างไรก็ตามทุกตำบลที่ศึกษา โดย

ส่วนใหญ่แล้วเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ถึงแม่ว่าบางโรงเรียนจะมีสถานที่ตั้งอยู่ในเมือง แต่ก็ไม่ห่างไกลจากพื้นที่เกษตรกรรมมากนัก จึงทำให้ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าสภาพพื้นที่แต่ละตำบล มีความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กไม่แตกต่างกัน ( $p>0.05$ )

ผลวิจัยในครั้งนี้มีหัวสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับการสำรวจในพื้นที่ต่าง ๆ เช่นการสำรวจเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ พบร้อยละ 16.8 โดยโรงเรียนที่อยู่ในตัวเมืองมีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าโรงเรียนที่ห่างจากตัวเมืองอย่างชัดเจน (Piangjai et al. 1992 : 106-107) การสำรวจในกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย เข็มหมุดและพยาธิตัวตืด ร้อยละ 9.4 -27.2 พบร่วมกับที่อาศัยในลักษณะในเขตเมือง มีอัตราการติดเชื้อร้อยละ 18.7 ซึ่งสูงกว่าอัตราการติดเชื้อในเด็กเขตอื่น (ร้อยละ 11.5) (Celiksoz et al. 2005 : 61-64) นอกจากนี้การศึกษาการระบาดของพยาธิเข็มหมุดในเขตชานเมืองกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล บางจังหวัดในภาคกลางและภาคตะวันออก พบร่วมกับจังหวัดในเขตพื้นที่เกษตรกรรมมีอัตราการติดเชื้อประมาณร้อยละ 38 เช่น จังหวัดอ่างทอง และเขตอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดยจังหวัดในภาคกลางส่วนใหญ่มักพบอัตราการติดเชื้อประมาณร้อยละ 21 ถึงร้อยละ 30 ส่วนจังหวัดในภาคตะวันออกพบอัตราการติดเชื้อเพียงร้อยละ 10 ถึงร้อยละ 20 เท่านั้น การศึกษาดังกล่าวพบว่าสภาพแวดล้อมและลักษณะพื้นที่มีผลต่ออัตราการเป็นโรคพยาธิเข็มหมุด โดยเขตที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมจะมีอัตราการติดเชื้อค่อนข้างสูง ส่วนเขตเมืองและอุตสาหกรรมมีอัตราการติดเชื้อค่อนข้างต่ำ (Nithikathkul et al. 2001 : 138-142) ทั้งนี้จะเห็นว่าจากการวิจัยต่าง ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพพื้นที่มักพบว่าความชุกการติดเชื้อค่อนข้างสูงในเขตเมืองที่มีประชากรหนาแน่น และในเขตเกษตรกรรมในบางพื้นที่ โดยผู้วิจัยมีความเห็นว่าปัจจัยทำให้เด็กในพื้นที่เขตเกษตรกรรมมีความชุกของพยาธิเข็มหมุดสูง คาดว่าเกี่ยวข้องกับการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลของเด็กเป็นสำคัญ

กล่าวโดยสรุป ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า yang คงมีการระบาดของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษาในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กวัยประถมศึกษา สูงกว่าเด็กก่อนวัยเรียน ทั้งนี้เด็กที่รับการตรวจ จำนวน 2,013 คน มีความชุกการติดเชื้อ ร้อยละ 5.17 นับว่าต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา แต่มีความใกล้เคียงกับงานวิจัยในระยะเวลาเดียวกัน เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนทางด้านพฤติกรรมการเล่นของเด็กที่เปลี่ยนไป ทั้งนี้ในส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็ก พบร้อย 3 ปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ การกดเล็บเล่นของเด็ก ความเพียงพอค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองเด็ก และระดับการศึกษาของผู้ปกครองเด็ก ที่มีความสัมพันธ์กับความชุกของพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ดังนั้นควรมีการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ปกครองเด็ก รวมทั้งครูและผู้ดูแลเด็กในการเสริมสร้างการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคพยาธิลำไส้เพื่อลดความชุกการติดเชื้อและการแพร่ระบาดในพื้นที่ต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการสำรวจเพิ่มเติมโดยเฉพาะโรงเรียนประถมศึกษาในพื้นที่อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เนื่องจากยังคงมีการแพร่ระบาดของพยาธิเข็มหมูดในพื้นที่ รวมทั้งการให้ยาในการรักษาเพื่อลดการแพร่ระบาดของพยาธิเข็มหมูด
2. ควรสร้างกิจกรรมการให้ความรู้ สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้ปกครองเด็ก โดยเฉพาะการฝึกการปฏิบัติให้แก่เด็กในการไม่กัดเล็บเล่น และการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ถูกต้องเพื่อลดความชุกของพยาธิเข็มหมูดในพื้นที่ โดยเน้นผู้ปกครองที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมไม่ดีนัก
3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการวางแผนการตรวจคัดกรองโรคพยาธิเข็มหมูดให้แก่เด็กในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในเด็กช่วงอายุต่าง ๆ มากขึ้น เพื่อเป็นการควบคุมการแพร่กระจายของโรคพยาธิเข็มหมูดต่อไป
4. งานวิจัยที่ควรดำเนินการต่อไป ควรอยู่ในรูปการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างพฤติกรรมการรักษาอนามัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิลำไส้ให้แก่ผู้ปกครองเด็ก ครู และผู้ดูแลเด็กต่อไป

## บรรณานุกรม

กรรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2555) “ประกาศสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง เรื่อง จำนวนราษฎรทั่วราชอาณาจักร แยกเป็นกรุงเทพมหานคร และจังหวัดต่าง ๆ ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2555” [ออนไลน์] แหล่งที่มา :

[http://stat.dopa.go.th/xstat/p5511\\_01.html](http://stat.dopa.go.th/xstat/p5511_01.html) (11 พฤษภาคม 2557).

นภสธ. แก้วพิทูลย์ และ สรณा แก้วพิทูลย์. (กันยายน-ธันวาคม 2553) “พยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนปฐมวัย อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี” วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 12 (3) หน้า 47-53.

เติมศรี ชำนิจารกิจ. (2531) สถิติประยุกต์ทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นันทาดี เนียมนุย, จิตติพร โพธิ์ขา, ตวนคงปีอี้เส้าะ นิโวะ และ สาอัลดา ໂຕແວ (มกราคม-มิถุนายน 2552). “อัตราความชุกโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียน เขตอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และในจังหวัดบุรีรัมย์” ก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์. 9 (1) หน้า 162-168.

บังอร ฉางทรัพย์; และคณ. (2546). “ความชุกของโรคพยาธิเส้นด้ายในเด็ก ในชุมชนคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร” สงขลานครินทร์เวชสาร. 21(3) หน้า 203-208.

บังอร ฉางทรัพย์, สุภากรณ์ วรรณภิญโญชีพ, ชูศักดิ์ นิธิกे�ตุกุล และ จิตราบรรจง ตั้งปอง (กันยายน-ตุลาคม 2560) “การสำรวจการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร และการเปรียบเทียบกับการศึกษาในอดีต” วารสารวิชาการสาธารณสุข. 26 (5) หน้า 829-837.

บังอร ฉางทรัพย์, กรรจันภูษ์ มงคลรัสรชัย, ครินทร์ ชูสกุล, มณีนุช เทียนสว่าง, ศิวนันท์ กำยาน และ ชูศักดิ์ นิธิกेतุกุล. (2560) “อัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ” วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. 3 (1) หน้า 37-42.

ปกกล เหล่ารักษาวงษ์ และ อนัญญา ประดิษฐ์ปรีชา (2556) “ความชุกการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด (*Enterobius vermicularis*) ของเด็กนักเรียนในโรงเรียนบ้านนาฝายและโรงเรียนบ้านช่อ ระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ” วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 6(4) หน้า 149-155.

ประยงค์ ระดมนยศ และคณ. (2539) ตำราปรสิตวิทยาทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร : เพื่อง-ฟ้าพรีนดิ้ง.

มยุรัตน์ เทพมงคล. (2523) “โรคพยาธิเส้นด้ายในเด็กนักเรียนสลัมคลองเตย” สารคิริราช. 32 หน้า 597-600.

มยุรัตน์ เทพมงคล, ชูชื่น สันทัดวุฒิ และ จำรัส จุลbusะ (2521) “อุบัติการณ์เอนเทอร์โธรีไบอัสในเด็กนักเรียน” สารคิริราช. 27 หน้า 786-89.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2557). “อำเภอบางป่อ” [ออนไลน์] แหล่งที่มา :  
<http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AD%E0%B8%B3%E0%B9%80%E0%B8%A0%E0%B8%AD%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%9A%E0%B9%88%E0%B8%AD> (11 พฤษภาคม 2557)
- วิชูรย์ ไวยนันท์ และ สุชาติ อุปถัมภ์. (2529) ปราสาตวิทยา การวินิจฉัยและการศึกษาวิจัย.  
 กรุงเทพมหานคร : ศักดิ์สิ加การพิมพ์.
- สายพิณ เกิดประทุม และคณะ. (มกราคม-มิถุนายน 2542) “การสำรวจอุบัติการณ์การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียน ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบางน้ำจืด ต.บางโฉลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ” วารสาร มหาวิชาการ. 2 (4) หน้า 17-21.
- แสงชัย นทีวนารถ, อภินันท์ ลี้มมงคล, อรุณ แสนพูลม, กัลยารัตน์ หอมเจริญ, มนตรี กรณิชสกุล, กรณันท์ คำหล้า, และ ฐานันย์ อัจฉริ. (2551) “ความชุกการติดเชื้อ *Enterobius vermicularis* ในนักเรียนชาวเขาผู้มี โรงเรียนบ้านน้ำจ้วง อ.ชาติธรรมการ จ.พิษณุโลก (การศึกษาเบื้องต้น)” วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่. 41(1) หน้า 46-50.
- ศศิธร แก้วเกษา และคณะ. (2526) “โรคพยาธิเส้นด้ายในเด็กนักเรียนจังหวัดขอนแก่น” วารสาร สมาคมปราสาตและอายุรศาสตร์เขตตะวันออก. 6(1) หน้า 19 - 24.
- ศูนย์ข้อมูลประเทศไทย (2557). “อำเภอบางป่อ” [ออนไลน์] สืบค้นจาก :  
<http://samutprakarn.kapook.com/%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%9A%E0%B9%88%E0%B8%AD/%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%87>. (11 พฤษภาคม 2557).
- Adamson, ML. (1989) “Evolutionary Biology of the Oxyurida (Nematoda) : Biofacies of a Haplodiploid Taxon” In **Advances in Parasitology**. Page 175-228. London : Academic Press.
- Adungo, NI., Ondijo, SO. and Pamba, HO. (October 1986). “Observation of *Enterobius vermicularis* Ova in Urine : 3 Case Reports” **East Afr Med J.** 63 page 676-678.
- Akagi, K. (1973) “*Enterobius vermicularis* and Enterobiasis” **Prog Med Parasit in Japan.** 5 page 229–279.
- Area, MJ., Gates, RL., Groner, JL., Hammond, S. and Caniano, DA. (2004) “Clinical Manifestations of Appendiceal Pinworms in Children : and Institutional Experience and a Review of the Literature” **Pediatr Surg Int.** 20 (5) page 372-5.
- Ashford, RW., Hart, CA. and Williams, RG. (1988) “*Enterobius vermicularis* Infection in a Children's Ward” **J Hosp Infect.** 12 (3) page 221-4.
- Beckman, EN. and Holland, JB. (January 1981) “Ovarian Enterobiasis a Proposed Pathogenesis” **Am J Trop Med Hyg.** 30 (1) page 74–76.

### បរណានុករម (ពេល)

- Bever, PC. , Kriz , JJ. and Lau, TJ. (1973) “Pulmonary Nodule Caused by *Enterobius vermicularis*” **Am J Trop Med Hyg.** 22 page 711–13.
- Bolbol, AS., Mostafa, SD., Al-Sekiet, M. and Al-Nasser, AA. (1986) “Pattern of Intestinal Parasitic Infection in Preschool Children in Riyadth, Saudi Arabia” **J Hyf Epidemiol Microbial Immunol.** 33 page 253-9.
- Caldwell, JP. (1982) “Pinworms (*Enterobius Vermicularis*)” **Can Fam Physician.** 28 page 306-9.
- Celiksoz, A., Acioz, M. Degerli, S., Alim, A., and Aygan, C. (2005) “Egg Positive Rate of *Enterobius vermicularis* and *Taenia* spp. by Cellophane Tape Method in Primary School Children in Sivas,Turkey” **Korean J Parasitol.** 43 (2) page 61-64.
- Cerva, L., Schrottenbaum, M. and Kliment V. (1991) “Intestinal Parasites : A Study of Human Appendices” **Folia Parasitologica.** 38 (1) page 5-9.
- Chailalee, T., Tukaew A. and Suwansaksri J. (2004) “Very High Prevalence of Enterobiasis among the Hilltribal Children in Rural District “Mae Suk” Thailand” **Med Gen Med.** 65 (2) page 5.
- Changsap, B., Nithikathkul, C., Boontan, P., Wannapinyosheep S., Vongvanich, N. and Poister, C. (2002) “Enterobiasis in Primary Schools in Bang Khun Thian District, Bangkok, Thailand” **Southeast Asian of Tropical Medicine and Public Health.** 33 (Suppl 3) page 72-5.
- Charoenlarp, P. and Bunnag, D. (1986) “Treatment of Parasitic Infections in Thailand” **Southeast Asian of Tropical Medicine and Public Health.** 17(4) page 620-26.
- Chittenden, AM. And Ashford, RW. (1987) “Enterobius gregorii Hugot 1983 ; First Report in the UK” **Ann Trop Med Parasitol.** 81 page 195-8.
- Cook, GC. (1990). **Parasitic Disease in Clinical Practice.** London: Springer-Verlag, 114-6.
- Cook GC. (1994). “*Enterobius vermicularis* Infection” **Gut.** 35 page 1159-62.
- Daly, JJ., and Baker, GF. (1984) “Pinworm Granuloma of the Liver” **Am J Med Hyg.** 3 (1) page 62-4.
- Debek, W., Dzienis-Koronkiewicz, E., Hermanowicz, A. and Nowowiejska, B. (2003) “Oxyuriasis-Induced Intestinal Obstruction in a Child- Case Report. **Roczniki Akademii Medycznej w Lublinie Biologia i Medycyna Stomatologiczna.** 48 page 115-7.
- Devera, R., Perez, C. and Romos,Y. (1998) “Enterobiasis in Studens from Ciudad Bolivar, Venezuela. **Bol Chil Parasitol.** 53 (1-2) page 14-8.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Fan, PC. (1998). "Review of Enterobiasis in Taiwan and Offshore Islands" *J Microbiol Immunol Infect.* 31 page 203-10.
- Gillespie, SH. (2001) "Intestinal Nematodes" in *Principles and Practice of Clinical Parasitology*. page 561–583. Chichester, England : John Wiley & Sons.
- Goldenberg, SP. and Marignani, P. (May-June 1990) "The Endoscopic Diagnosis of Colonic Enterobiasis" *Gastrointest Endosc.* 36 (3) page 309-10.
- Graham, CF. (1941). "A Device for the Diagnosis of *Enterobius vermicularis*. *Amer J Trop Med.* 21 page 159-61.
- Hong, SH. (2012) "Prevalence of *Enterobius vermicularis* among Preschool Children in Muan-gun, Jeollanam-do, Korea. *Korean J parasitol.* 50 (3) page 259-62.
- Herrstrom, P., Fristrom, A., Karlsson, A., and Hogstedt, B. (1997) "*Enterobius vermicularis* and Finger Sucking in Young Swedish Children" *Scand J Prim Health Care.* 15 page 146-8.
- Horak, P. (1992) "Helminth Eggs in the Sludge from Three Sewage Treatment Plants in Czechoslovakia" *Folia Parasitologica.* 39 page 153-57.
- Jarrett, EEE. and Kerr, JW. (1973) "Threadworms and IgE in Allergic Asthma" *Clin Allergy.* 3 page 203-7.
- Jongsuksantigul, P., et al. (1992) "Study on Prevalence and Intensity of Intestinal Helminthiasis and Opisthorchiasis in Thailand" *J Trop Med Parasitol.* 15 (2) page 80–95.
- Kacker, PP. (1973). "Vulvovaginitis in an Adult with Thread Worms in the Vagina" *Br J Vener Dis.* 49 page 314-5.
- Kitivatanachai, S., Marujiwat, K., Petabut, N. and Thawornpol, K. (2000) "*Enterobius vermicularis* Infection among Children Living in Orphanages in Bangkok and Pathum thani Province, Thailand, *J Trop Med Parasitol.* 23 (1) page 28-31.
- Knudson, A., Lemos, E., Ariza, Y., Salazar, M., et al. (2003) "Frequency of *E. vermicularis* in a Rural School Population of Quipile, Columbia" *Rev Salud Publica (Bogota).* 5 (1) page 87-99.
- Kogan, J., Alter, M. and Price, H. (January 1983) "Bilateral *Enterobius vermicularis* Salpingo-oophoritis" *Postgrad Med J.* 73 (1) page 309-310.
- Lane, C. (1944) "Thread Worm Infection" *Lancet.* 1 page 511-13.
- Leach, FN. (1990) "Management of Threadworm Infestation During Pregnancy. *Archives of Disease in Childhood.* 65 page 399-400.

### បរណានុករម (ពេល)

- Lee, KJ., Lee, IY. and Im K. (2000) “*Enterobius vermicularis* Egg Positive Rate in a Primary School in Chungchongnal-do (Province) in Korea” **Korean J Parasitol.** 38 page 177-178.
- Lee, KJ., Ahn, YK. and Ryang YS. (2001) “*Enterobius vermicularis* Egg Positive Rates in a Primary School in Gangwon-do (Province), Korea” **Korean J Parasitol.** 39 page 327-8.
- Little, MD., Cuello, CJ. and D'Alessandro, A. (July 1973) “Granuloma of the Liver due to *Enterobius vermicularis*. Report of a Case” **Am J Trop Med Hyg.** 22 (4) page 567–69.
- Maco Flores, V., Marcos Raymundo, LA., Terashima Iwashita, A., Samalvides Cuba, F. and Gotuzzo Herencia, E. (2002) “Distribution of Entero-Parasitic Infections in the Peruvian Highland : Study Carried out in six Rural Communities of the Department of Puno, Peru” **Rev Gastroenterol Peru.** 22(4) page 304-9.
- Mahdi, NK. and Al-KhfaJi, AA. (1990) “Prevalence and Seasonal Variation of Enteobiasis in Children of Iraq. **Southeast Asian J Trop Med Pub Health.** 21 page 135-8.
- Mameechai, P., Tasanaswong, C. and Panyaruggij, P. (1992) “Survey of Enterobiasis in School Children in Bangkok and Nonthburi Provinces” **J Trop Med Parasitol.** 15 page 39-49.
- Mayayo, E., et al. (1986) “Pelvic Oxyuriasis” **Acta Obstet Gynecol Scand.** 65 (7) page 805–6.
- Mayers CD. and Purvis Rj. (1970) “Manifestations of Pinworms” **Can Med Ass J.** 12 page 489-93.
- McMahon, JN., et al. (March 1984) “Enterobius Granuloma of the Uterus, Ovary and Pelvic Peritoneum :Two Case Report” **Br J Obstet Gynaecol.** 91 (3) page 289–90.
- Menghi, C., Clementel, V., Zadeovich, S., Gatta, C., Fernandez, GG., Szmulewicz, G. and Mendez, O. (2000). **Enteroparasitosis Halladas en Una Poblacion Asistida en un hospital de la ciudad de Buenos Aires,k [ Enteroparasitosis in Hospital Population of Buenos Aires city.** 3<sup>rd</sup> Confreso Argentino de Parasitologia 2000. Libro de Resumenes Tomo II. page 425.
- Nateeworanart, S., Vitta, A. and Lee, UP. (2007) “Egg Positive Rate of *Enterobius vermicularis* in Children in a Rural Area of Phichit Province, Thailand. **Southeast Asian of Tropical Medicine and Public Health.** 38 (Suppl 1) page 40-42.

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- Nithikathkul, C., Changsap, B., Wannapinyosheep, S., Poister, C. and Boontan, P. (2001). “The Prevalence of *Enterobius vermicularis* among Primary School Students in Bangplee District, Samutprakarn Province, Thailand” **Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health.** 32 (Supplement 2) page 133-7.
- Nithikathkul, C., Changsap, B., Wannapinyosheep, S., Poister, C. and Boontan, P. (2001). “The Prevalence of Enterobiasis in Children Attending Mobile Health Clinic of Huachiew Chalermprakeit University” **Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health.** 32 (Supplement 2) page 138-42.
- Nithikathkul, C., Sukthana, Y., Poister, C., Akarachantachote, N. and Wannapinyosheep, S (2001). “Survey on the Prevalence of Oxyuriasis among Primary School Student in Samut Prakan Province” **J Trop Med Parasitol.** 24 (2) page 49-55.
- Norhayati, M., Hayati, MI., Oothuman, P., Azizi, O., Fatmah, MS., Ismail, G. and Minudin, YM. (1994) “*Enterobius vermicularis* Infection among Children Aged 1-8 Years in a Rural Area in Malaysia” **Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health.** 25 page 494-97.
- Out-Bassey, IB., Ejezie, GC., Epoke, J. and Useh, MF. (2005). Enterobiasis and its Relationship with Itching and Enuresis among School-Age Children in Calabar, Nigeria. **Ann Trop Med Parasitol.** 99 (6) page 611-16.
- Pawlowski, ZS. (1984) “Enterobiasis” in Warren, DS. and Mahmoud, AAF. (eds.) **Tropical Geographical Medicine.** New York : McGraw-Hill.
- Pethleart, A., et al. (March 2010) “Prevalence and Risk Factors for Pinworm Infection in the Kindergarten of Thammasat University, Thailand” **Southeast Asian Trop Med Public Health.** 41 (2) page 306-310.
- Pezzani, BC., Minvielle, MC., de Luca, MM., Cordoba, MA., Apezteguia, MC. and Basualdo, JA. (2004). *Enterobius vermicularis* Infection among Population of General Mansilla, Argentina. **Worl J Gastroenterol.** 10 (17) page 2535-9.
- Piangjai, S., et al. (1992) “A Survey on the Prevalence of *Enterobius vermicularis* in Primary School Children in Chiang Mai Province” **The Journal of Tropical Medicine and Parasitology.** 15 (2) page 106-7.
- Ridley, JW. (2012) **Parasitology for Medical and Clinical Laboratory Professionals.** New York : Cengage Learning.
- Remm, K. and Remm, M. (2010). Geographical Aspects of Enterobiasis in Estonia. **Health & Place.** 16 page 291-300.

## បរណាណក្រម (ពេល)

- Schupf, N., et al. (1995) "Prevalence of Intestinal Parasite Infection among Individuals with Mental Retardation in New York State" **Ment Retaed.** 33 page 84-9.
- Singh, S. and Samantaray, JC. (1989) "Tropical Anthelmintic Treatment of Recurrent Genitourinary Enterobiasis" **Genitourin Med.** 65 (4) page 284-5.
- Slais, J. (1963 ) "A Threadworm Granuloma in the Human Liver" **Helminthologia.** 4 page 479-83.
- Smith, JW. and Gutierrez, Y. (1984) "Medical Parasitology" In **Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods.** Philadelphia : WB Saunders.
- Sung, JF.,et al. (2001) "Pinworm Control and Risk Factors of Pinworm Infection among Primary-School Children in Taiwan" **Am J Trop Med Hyg.** 65 page 558–62.
- Symmers, W. St. C. (1950) "Pathology of Oxyuriasis" **Arch. Pathol.** 50 page 475-516.
- Teopipiporn, P., Sornsamai, S., Bunnag, T. and Mas-nagmmueng, R. (1981) "Studies on the Prevalence of Enterobiasis in Slum Areas of Bangkok" **J Parasitol Trop Med Assoc Thai.** 4 page 11 –23.
- Vajarasthira, S. and Harinasuta, C. (June 1960) "The Incidence of Enterobiasis among Children of Five School and Two Hospitals in Bangkok" **Ann Trop Med Parasitol.** 54 page 129-31.
- Vosta, J. (1958) "The Important of Sewage and Sewage Sludge for the Transmission of Helminthoses" **Cs Epid Mikrobiol Imunol.** page 340 –343 (In Czech)
- Wahah, T. and Ratanaponglakh, D. (1992) "Prevalence of Enterobiasis in Pre-School Children in Municipality Area of Nakornpathom Province" **J Trop Med Parasitol.** 15 page 96–101.
- Wiwanitkit, V, Suwansaksri, J. and Nithiuthai, S. (2002) "*Enterobius vermicularis* Infection among Adults in a Rural Village, Nakhon Ratchasima : a Note on Stool Examination Findings with Comments" **SongKla Med J.** 20(3) page 159-63.
- Zahariou, A., Karamouti, M. and Papaioannou, P. (2007) "*Enterobius vermicularis* in the Male Urinary Tract : a Case Report" **Journal of Medical Case Reports.** 1 page 137.

ภาคผนวก ก  
แบบสอบถามในการวิจัย

**แบบสອบຄາມງານວິຈ່ຍ  
ສໍາຮັບຜູ້ປົກຄອງເຕັກ**

ເຮືອງ

**ຄວາມຊຸກຂອງພຍາຮີເຂັ້ມໝຸດໃນເຕັກກ່ອນວ້າຍເຮັດແລະວ້າຍປະຄາມຄືກ່າຫາຕອນຕົ້ນ  
ໃນອຳເກອບາບງປ່ອ ຈັງຫວັດສມຸທຽນປະກາດ ປະເທດໄທ**

**ຄໍາສືບສັນດູນ**

ແບບສອບຄາມນີ້ມີມີຂໍ້ໄດ້ຖຸກ-ຝຶດ ແຕ່ເປັນການສອບຄາມຂໍ້ມູນພື້ນຖານ ການປັບປຸງຕ້ານການປັ້ງກັນໂຮຄພຍາຮີ ແລະຂໍ້ເທິງຈົງຈົງກັບເຕັກແລະຜູ້ປົກຄອງເຕັກທີ່ມາຮັບບໍລິການຕຽບທາງໄຂ່ພຍາຮີເຂັ້ມໝຸດ ໂດຍການຕອບຕາມຄວາມຈົງຈົງໃນແຕ່ລະຂໍ້ຈະເປັນປະໂຍ່ນຍ່ອງຍິ່ງ ຕ່ອກຮັດວ່າດ້ວຍການແພຣ່ງກະຈາຍໂຮຄພຍາຮີເຂັ້ມໝຸດໃນໜຸ່ມໜຸ່ມແລະເປັນຂໍ້ມູນໃນການປັ້ງກັນການແພຣ່ງກະຈາຍຂອງໂຮຄພຍາຮີເຂັ້ມໝຸດໃນເຕັກ ທັງນີ້ຄໍາຕອບທີ່ໄດ້ຈະຖຸກເກັບເປັນຄວາມລັບແລະນຳເສັນອີນກາພຽງແຕ່ນັ້ນ ໂດຍໄໝມີການຮັບຊື່ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມໂຄງການວິຈ່ຍໃນຫັ້ນຕອນຂອງກາເພຍແພຣ່ງຂໍ້ມູນ

ການວິຈ່ຍຄັ້ງນີ້ດຳເນີນຕາມໜັດຈິງຮຽນຕາມຄໍາປະກາສເຂົ້າສົ່ງໂດຍແນບໜັງສື່ອໃຫ້ຄວາມຍືນຍອມເຂົ້າຮ່ວມໂຄງການວິຈ່ຍມາໃຫ້ທ່ານ ທັງນີ້ຈະທຳການຕຽບທາງໄຂ່ພຍາຮີເຂັ້ມໝຸດໃນເຕັກທີ່ຢູ່ໃນການດູແລຂອງທ່ານແລະແນບແບບສອບຄາມໃຫ້ແກ່ຜູ້ຍືນຍອມເຂົ້າຮ່ວມໂຄງການທ່ານັ້ນ

**ແບບສອບຄາມຫຼຸດນີ້ປະກອບດ້ວຍຄໍາຄາມ ແບ່ງອອກເປັນ 4 ສ່ວນ ດັ່ງນີ້**

- ສ່ວນທີ 1 ແບບສອບຄາມຂໍ້ມູນພື້ນຖານຂອງຜູ້ປົກຄອງເຕັກ ຈຳນວນ 9 ຊົ່ວໂມງ
- ສ່ວນທີ 2 ແບບສອບຄາມອາການແສດງຂອງໂຮຄໃນເຕັກ ຈຳນວນ 2 ຊົ່ວໂມງ
- ສ່ວນທີ 3 ແບບສອບຄາມເກື່ອງກັບພຸດທິກຣມເສື່ອງຕ່ອງກິດໂຮຄພຍາຮີເຂັ້ມໝຸດໃນເຕັກ ຈຳນວນ 6 ຊົ່ວໂມງ
- ສ່ວນທີ 4 ແບບສອບຄາມເກື່ອງກັບພຸດທິກຣມປັ້ງກັນໂຮຄພຍາຮີລຳໄສ້ຂອງຜູ້ປົກຄອງເຕັກ ຈຳນວນ 20 ຊົ່ວໂມງ

ชื่อสถานที่ตรวจ ..... วันที่ตรวจ .....

หมายเลขอแบบสอบถาม ..... ผลการตรวจ .....

ชื่อเด็กที่ตรวจ  ดช.  ดญ. .... อายุ..... ปี  
พักอาศัยอยู่ที่ หมู่บ้าน / แฟลต ..... แขวง..... เขต..... จังหวัด.....  
ท่านมีความสัมพันธ์กับเด็กที่ได้รับการตรวจทางพยาธิเข็มหมุด โดยเป็น.....

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครองเด็ก**

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. ปัจจุบันท่านอายุกี่ปี (อายุเต็ม) ..... ปี
3. ท่านมีรายได้ของตนเองอย่างไร ..... บาท/เดือน
4. ครอบครัวของท่านมีรายได้รวมทุกคนแล้วประมาณ ..... บาท / เดือน
5. ความเพียงพอในค่าใช้จ่ายของท่านในปัจจุบัน
 

ไม่เพียงพอ  เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือเก็บ  เพียงพอ และมีเหลือเก็บอยู่บ้าง  
 เพียงพอ และมีเหลือเก็บมาก
6. พื้นเพด็งเดิมของท่าน อายุที่จังหวัด .....
7. ท่านจบการศึกษาระดับใด
 

ไม่ได้เรียนหนังสือ  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น  มัธยมศึกษาตอนปลาย  ปวช  
 อนุปริญญา / ปวส  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
8. อาชีพหลักของท่าน
 

รับจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชน  ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ  
 เกษตรกรรม  ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว  
 ไม่ได้ทำงาน  อื่นๆ .....

**ส่วนที่ 2 อาการแสดงของเด็ก (จากการสังเกตบุตรหลานของท่านที่รับการตรวจพยาธิเข็มหมุด)**

1. เด็กที่รับการตรวจพยาธิที่ท่านดูแลเคยมีอาการคันกันบ่อยเพียงใด ในรอบ 1 เดือน ที่ผ่านมา
 

'ไม่เคยคันเลย  นานๆ ถึงคัน  คันบ่อย  คันบ่อยมาก
2. เด็กที่รับการตรวจมีการตื่นนอนตอนกลางคืนมากน้อยเพียงใด ในรอบ 1 เดือน ที่ผ่านมา
 

ไม่ตื่นเลย  นานๆ ครั้งถึงตื่น  ตื่นค่อนข้างบ่อย  ตื่นบ่อยมาก

**ส่วนที่ 3 พฤติกรรมเลี้ยงต่อการเกิดโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็ก**

จากเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติของบุตรหลานของท่าน

ไม่ทำเลย	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา บุตรหลานของท่านไม่เคยปฏิบัติเลย
1-3 ครั้ง	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา บุตรหลานของท่านปฏิบัติ 1-3 ครั้ง
4-10 ครั้ง	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาบุตรหลานของ ท่านปฏิบัติ 4-10 ครั้ง
11-20 ครั้ง	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาบุตรหลานของ ท่านปฏิบัติ 11-20 ครั้ง
มากกว่า 20 ครั้ง	หมายถึง	ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาบุตรหลานของ ท่านปฏิบัติมากกว่า 20 ครั้ง

จากการสังเกตบุตรหลานของท่านว่าปฏิบัตินักวิ่ง ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา

การปฏิบัตินักวิ่งของบุตรหลาน	ไม่ทำ เลย	1-3 ครั้ง	4-10 ครั้ง	11-20 ครั้ง	มากกว่า 20 ครั้ง
1. การกัดเล็บเล่น					
2. การดูดน้ำเล่น					
3. การกัดของเล่น หรือของใช้ต่างๆ					
4. การเกาหน้า					
5. การล้างมือก่อนทานอาหาร					
6. การเล่นกับเพื่อนๆ เป็นกลุ่ม					

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมป้องกันโรคพยาธิลำไส้ของผู้ป่วย

จากเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติของท่าน<sup>†</sup>  
ท่านปฏิบัตินกี่ครั้ง ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา

การปฏิบัติของผู้ป่วย	ไม่ทำ เลย	1-3 ครั้ง	4-10 ครั้ง	11-20 ครั้ง	มากกว่า 20 ครั้ง
1. ล้างมือก่อนทานอาหาร					
2. ล้างมือหลังออกจากห้องส้วม					
3. ล้างผัก ผลไม้ ให้สะอาดก่อนรับประทาน					
4. รับประทานอาหารที่สุกใหม่ๆ					
5. รักษาความสะอาดของเสื้อผ้า					
6. รักษาความสะอาดของห้องน้ำ					
7. ดื่มน้ำสะอาด					
8. ออกร่างกาย					
9. ไปตรวจร่างกายประจำปี					
10. การทำความสะอาดเครื่องนอน เช่น ผ้าปูที่นอน					
11. ทำความสะอาดภาชนะที่ปรุงหรือใส่อาหาร					
12. ทำความสะอาดบริเวณบ้าน					
13. ตัดเล็บให้สั้น					
14. หาความชื้นเกี่ยวกับโรคพยาธิ					
15. รับประทานปูคึม เช่น ส้มตำปู เป็นต้น .					
16. เล่นน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ .					
17. จัดเก็บขยะให้เป็นที่เป็นทางและมิดชิด					
18. รักษาความสะอาดร่างกาย					
19. หยิบหรือจัดเนื้อดิบ					
20. ดูแลบุตรหลานเกี่ยวกับความสะอาด					

--ขอขอบพระคุณที่ตอบคำถามอย่างครบถ้วน--

ភាគធនវក ខ  
ជុំណុំលើមិនុំត្រូវបាន

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
ต.บางโฉลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

วันที่ 15 พฤษภาคม 2555

เรื่อง ขอความร่วมมือในโครงการวิจัย เพื่อตรวจหาไข้พยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียน  
เรียน ท่านผู้อำนวยการโรงเรียน

ด้วยคณะผู้วิจัยนำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร ฉางทรัพย์ หัวหน้าโครงการบริการวิชาการและการวิจัย จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ได้ดำเนินการโครงการบูรณาการงานบริการวิชาการและงานวิจัยกับการเรียนการสอน : การให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชน ต.คลองต่าน อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ และงานวิจัยเรื่อง “ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษา ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในเขต อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และวิเคราะห์ทำความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะทำให้ลดความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุด และเป็นข้อมูลให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดใน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความร่วมมือจากท่านในการขออนุญาตผู้ปกครองนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้รับการตรวจหาไข้พยาธิเข็มหมุดในเด็กชั้น วิธีการทำโดยการใช้แผ่นเทป ปิดบริเวณทวารหนักและนำไปตรวจตามขั้นตอน ของกรรมวิธีทางการแพทย์เพื่อการพิสูจน์ทราบ ซึ่งไม่เกิดผลเสียแก่สุขภาพร่างกายและศีลธรรมใดๆ โดยการนำเสนอผลงานวิจัยจะเป็นการนำเสนอในภาพรวมโดยไม่ระบุชื่อหน่วยงาน หรือผู้ใดทั้งสิ้น ทั้งนี้ทางท่านผู้ปกครอง ที่มีความประสงค์ที่จะให้บุตรหลานของท่านร่วมโครงการดังกล่าว กรุณายกเว้น หนังสือยินยอมเข้าร่วม โครงการวิจัย และกรุณายกเว้นแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ทั้งนี้ทางคณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านและขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ด้วยความเคารพอย่างสูง

(รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร ฉางทรัพย์)

หัวหน้าโครงการวิจัย

โรงเรียน .....  
อำเภอบางบ่อ ตำบลบางบ่อ<sup>๑</sup>  
สมุทรปราการ

วันที่

เรื่อง การตรวจสอบพยาธิเข็มหมุดในเด็ก  
เรียน ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียน.....

ด้วยคณะกรรมการวิจัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง “ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษา ในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและเด็กชั้นประถมศึกษา ในเขต อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็ก ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะทำให้ลดความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุด และเป็นข้อมูลให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนป้องกันการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการต่อไป

ทางโรงเรียนจึงจัดให้มีการตรวจหาไข้พยาธิเข็มหมุดในเด็กขึ้น วิธีการทำโดยการใช้แผ่นท่อ ปิดบริเวณทวารหนักและนำไปตรวจตามขั้นตอนของกรรมวิธีทางการแพทย์เพื่อการพิสูจน์ทราบ ซึ่งไม่เกิดผลเสียแก่สุขภาพร่างกายและศีลธรรมใดๆ โดยการนำเสนอผลงานวิจัยจะเป็นการนำเสนอในภาคร่วมโดยไม่ระบุชื่อผู้ได้ทั้งสิ้น ทั้งนี้ทางท่านผู้ปกครองที่มีความประสงค์ที่จะให้บุตรหลานของท่านร่วมโครงการดังกล่าว กรุณาตอบหนังสือยืนยันการอนุญาต หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และกรุณาตอบแบบสอบถาม majority โรงเรียนด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้อำนวยการโรงเรียน.....)

#### หนังสืออนุญาต

ข้าพเจ้า นาย / นาง / นางสาว..... ทราบดีถึงการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดเป็นอย่างยิ่ง  
ยินดีอนุญาตให้ ด.ช. / ด.ญ..... เข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อตรวจสอบหาไข้พยาธิ  
เข็มหมุดในครรภ์นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณาดำเนินการ

ลงชื่อ .....

(.....)

วันที่.....เดือน..... พ.ศ. 2555

ภาคผนวก ค  
หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย

### หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เขียนที่.....  
วันที่ .....

ข้าพเจ้า..... อายุ ..... ปี

อยู่บ้านเลขที่ ..... ถนน ..... หมู่ที่ ..... แขวง/ตำบล .....  
เขต/อำเภอ ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์.....

ขอทำหนังสือนี้ให้ไว้托หัวหน้าโครงการวิจัย เพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า

ขอ 1. ข้าพเจ้าได้รับทราบโครงการวิจัยของ รศ. ดร.บังอร ฉางทรัพย์ หัวหน้าโครงการวิจัย และคณะ  
เรื่อง ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษาตอนต้น ในอำเภอบางป่อ จังหวัด  
สมุทรปราการ ประเทศไทย

ขอ 2. ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ โดยไม่ถูกบังคับ บุ๊เข็ม หลอกลวงแต่ประการใด  
และพร้อมจะให้ความรวมมือในการวิจัย

ขอ 3. ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ผลที่จะเกิดขึ้นรวมถึง ความ  
ปลอดภัย อาการที่ตามมา และอันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งคุณค่าที่จะได้รับจากการวิจัยโดยละเอียดแล้ว (จาก เอกสารการ  
วิจัยแบบไทย-ถามี)

ขอ 4. ข้าพเจ้าได้รับการยืนยันจากผู้วิจัยว่า จะไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวของกับข้าพเจา  
ในงานวิจัย

ขอ 5. ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัยแล้วว่า หากมีอันตรายใดๆ ในระหว่างการวิจัยหรือภายหลังการวิจัยอัน พิสูจน์  
ได้จากผู้เชี่ยวชาญของสถาบันที่ควบคุมวิชาชีพนั้นๆ ได้แก่เกิดขึ้นจากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการ คุ้มครองในสิทธิ์ที่  
พึงมี เช่น คำใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล คาดเดชนรายได้ที่สูญเสียไปในระหว่างการรักษาพยาบาลดังกล่าวตามมาตรฐานค่า  
แรงขั้นต่ำตามกฎหมายจากผู้วิจัยและ/หรือผู้สนับสนุนการวิจัย ตลอดจนมีสิทธิ์ได้รับค่าทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้นจาก  
การวิจัยตามมาตรฐานค่าแรงขั้นต่ำตามกฎหมาย และในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับอันตรายจากการวิจัยถึงแก่ความตาย ทางท  
ของข้าพเจ้ามีสิทธิ์ได้รับค่าชดเชยและค่าทดแทนดังกล่าวจากผู้วิจัยและ/หรือผู้สนับสนุนการวิจัยแทนตัวข้าพเจา

ขอ 6. ข้าพเจ้าได้รับทราบว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิ์จะบอกเลิกการรวมโครงการวิจัยนี้เมื่อได้กีดี และการบอกเลิกการรวม  
โครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อการได้รับค่าใช้จ่าย ค่าชดเชย และค่าทดแทนตามข้อ 5 ทุกประการ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความตามหนังสือนี้โดยตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตามเจตนาของข้าพเจา จึงไดลงลายมือ<sup>ชื่อ</sup>  
ชื่อไว้เป็นสำคัญ พร้อมกับหัวหน้าผู้วิจัยและตอหนาพยาน

ลงชื่อ ..... ผู้ให้ความยินยอม  
(.....)

ลงชื่อ..... หัวหน้าผู้วิจัย  
( รองศาสตราจารย์ ดร. บังอร ฉางทรัพย์ )

หมายเหตุ 1) กรณีผู้ให้ความยินยอมไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในหนังสือให้ความยินยอมนี้ให้แก่ผู้ให้ความยินยอม  
ฟังจนเขาใจดีแล้ว และให้ผู้ให้ความยินยอมลงนามหรือพิมพลายานี้ไว้ตามมือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าวด้วย

2) ในการนี้ผู้ให้ความยินยอมมีอายุไม่ครบ 20 ปีบริบูรณ์ จะต้องมีผู้ปกครองตามกฎหมายเป็นผู้ให้ความยินยอมด้วย

ภาคผนวก ๖

เอกสารรับรองคณะกรรมการจิยธรรมงานวิจัย



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

เอกสารรับรอง

(Certificate of Exemption)

คณะกรรมการจิยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่ 8 ธันวาคม 2557

ข้อเรื่อง

ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนวัยเรียนและวัยประถมศึกษาตอนต้น  
ในอำเภอบางป้อ จังหวัดสมุทรปราการ ประเทศไทย

ชื่อนักวิจัย/หัวหน้าโครงการ

รองศาสตราจารย์ ดร. บังอร ฉางหรรพย์

คณะวิชา/หลักสูตร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ขอรับรองว่า งานวิจัยดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับ  
ประกาศเชลซิงกิ จากคณะกรรมการจิยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ลงนาม

(รองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร คงพยัคฆ์)

ประธานคณะกรรมการจิยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่รับรอง

วันที่ 8 ธันวาคม 2557

เลขที่รับรอง

อ.251/2557

วันที่ให้การรับรอง: 8 ธันวาคม 2557

วันหมดอายุใบรับรอง: 7 ธันวาคม 2559

## ภาคผนวก ง

### ประวัติย่อผู้วิจัย

คณะผู้วิจัย  
หัวหน้าโครงการ  
**ชื่อ-สกุล** นางบังอร ฉางทรพย์  
**ประวัติการศึกษา** วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
**สถานที่ติดต่อ** สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
โทรศัพท์ 02-3126300 ต่อ 1488

**ผู้วิจัย**  
**ชื่อ-สกุล** นางสุภาวรรณ วรรณภูมิโภชีพ  
**ประวัติการศึกษา** วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
วท.ม. (ปรสิตวิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
**สถานที่ติดต่อ** สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
โทรศัพท์ 02-3126300 ต่อ 1206

**ผู้วิจัย**  
**ชื่อ-สกุล** นางสาวศิริวรรณ ตนตระวาณิชย์  
**ประวัติการศึกษา** วท.บ. (พยาบาล) มหาวิทยาลัยมหิดล  
พบ.ม. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์  
ปร.ด. (สถิติ) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์  
**สถานที่ติดต่อ** สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
โทรศัพท์ 02-3126300 ต่อ 1180

**ผู้วิจัย**  
**ชื่อ-สกุล** นายเกษม พลายแก้ว  
**ประวัติการศึกษา** วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล  
**สถานที่ติดต่อ** วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล  
 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ  
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
 โทรศัพท์ 02-3126300 ต่อ 1202

**ผู้วิจัย**  
**ชื่อ-สกุล** นางสาวภาสินี สงวนสิทธิ์  
**ประวัติการศึกษา** วท.บ. (กายภาพบำบัด ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**สถานที่ติดต่อ** วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์ : กายวิภาคศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ  
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
 โทรศัพท์ 02-3126300 ต่อ 1488

**ผู้วิจัย**  
**ชื่อ-สกุล** นางสาวระพีพันธุ์ ศิริเดช  
**ประวัติการศึกษา** วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์ ) มหาวิทยาลัยนเรศวร  
**สถานที่ติดต่อ** วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล  
 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ  
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
 โทรศัพท์ 02-3126300 ต่อ 1488