



ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนองพยาธิ ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจ  
ตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

โดย  
นายกู้เกียรติ สุขจี

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2551  
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนองพยาธิ ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจ  
ตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

โดย  
นายกู้เกียรติ สุขจี

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2551  
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**RELATIONSHIP BETWEEN HYGIENE BEHAVIORS AND INFECTION OF THE  
STUDENTS IN BORDER PATROL POLICE SCHOOL, SUAN PHUENG RATCHABURI**

**By**

**Kookiat Sukkhee**

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree**

**MASTER OF SCIENCES**

**Program of Social and Health System Management**

**Graduate School**

**SILPAKORN UNIVERSITY**

**2008**

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนองพยาธิ ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี” เสนอโดย นายภูเกียรติ สุขขี เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ  
เกศัชกรหญิง อาจารย์ ดร.ณัฐริญา คำผล

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ  
(เกศัชกร อาจารย์ ดร.สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนาจ)  
...../...../.....

..... กรรมการ  
(เกศัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผกามาศ ไมตรีมิตร)  
...../...../.....

..... กรรมการ  
(เกศัชกรหญิง อาจารย์ ดร.ณัฐริญา คำผล)  
...../...../.....

50358314: สาขาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ

คำสำคัญ: ความสัมพันธ์/พฤติกรรมอนามัย/การติดเชื้อหนองพยาธิ/นักเรียน

ผู้เกียรติ สุขจี: ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี. อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ: ญ.อ.ดร. ญ.ญ.ญา คำพล. 82 หน้า.

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนองพยาธิในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ แบบภาคตัดขวาง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2551 จำนวน 198 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสังเกตพฤติกรรม และเก็บข้อมูลนักเรียนที่ติดเชื้อหนองพยาธิโดยรวมจากรายงานผลการตรวจอุจจาระ โดยวิธี Kato's thick smear

ผลการวิจัย พบว่า มีนักเรียนติดเชื้อหนองพยาธิ ร้อยละ 21.7 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิและพฤติกรรมการทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้า มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$  และ  $0.004$  ตามลำดับ) โดยนักเรียนที่บริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิเป็นบางครั้ง จะมีโอกาสติดเชื้อหนองพยาธิเป็น 11.275 เท่าของนักเรียนที่ไม่ได้รับประทานอาหารเหล่านี้ และนักเรียนที่ไม่ทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้า จะมีโอกาสติดเชื้อหนองพยาธิ เป็น 3.111 เท่า ของนักเรียนที่ทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้าเป็นบางครั้ง ส่วนพฤติกรรมอนามัยด้านอื่นๆ ที่ศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิ ( $p > 0.05$ )

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ทางเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรที่จะให้ความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิดังที่กล่าวมา ให้หมดไป ซึ่งจะช่วยให้ปัญหาการติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนเหล่านี้ได้รับการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ

---

สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ.....

50358314: MAJOR: SOCIAL AND HEALTH SYSTEM MANAGEMENT

KEY WORDS: RELATIONSHIP/ BEHAVIOR/ HELMINTES INFECTION/ STUDENT

KOOKIAT SUKKHEE: RELATIONSHIP BETWEEN HYGIENE BEHAVIORS AND INFECTION OF THE STUDENTS IN BORDER PATROL POLICE SCHOOL, SUAN PHUENG RATCHABURI. INDEPENDENT STUDY ADVISOR: NATTIYA KAPOL, PhD. 82 pp.

The objective of this research was to study the relationship between hygiene behaviors and helminth infection of the students at the Border Patrol Police School, Suan Phueng Ratchaburi. The study design was analytical and a cross-sectional study. The study population were 198 primary school students of the Border Patrol Police School in Amphur Suan Phueng, Ratchaburi in the academic year 2008. The behavior observation form was used as an instrument to collect the data from the students. In addition, the results of helminths infection, screening by Kato's thick smear method, from the report of the Public Health Suan Phueng Office were included.

The findings revealed that 21.7% of students were infected with the helminthes. The hygiene behavior factors significantly related to helminths infection were from food consumption with high risks to helminths infection and bath towel washing at p-value < 0.001 and 0.004, respectively. Students who sometimes consumed food that gave risks to helminthes infection have a chance to be infected with helminthes at 11.275 times rather than students who has never been consuming food with risks to helminths infection. Students who wash their bath towels also have a chance to be infected with helminths at 3.111 times more than students who sometimes wash their bath towels. Other hygiene behavior factors were not significantly related to helminths infection (p-value > 0.05).

From these findings, healthcare officers should realize the importance of behavior changes especially the hygiene behaviors that are related to helminths infection. Therefore, helminths infection problems in these students will be effectively solved.

---

Program of Social and Health System Management, Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2008

Student's signature.....

Independent Study Advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ เกสัชกรหญิง อาจารย์ ดร. ณัฐธิญา คำผล อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้อันเป็นประสบการณ์ที่มีค่ายิ่ง เกสัชกร อาจารย์ ดร.สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนาจ เกสัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พกามาศ ไมตรีมิตร ตลอดจนท่านคณาจารย์ผู้คุมสอบทุกท่าน ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงงานวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณ เกสัชกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุรินทร์ ต. ศรีวงษ์ ที่ให้ความกรุณาและปรารถนาดีคอยชี้แนะผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ สาธารณสุขอำเภอสวนผึ้ง เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์โรคเมือรื้อนนานาชาติ ราชนครินทร์ ที่กรุณาให้ข้อมูลและแนะนำในการดำเนินงานวิจัยในพื้นที่ รวมทั้งขอขอบคุณ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณบิดา คุณมารดา และครอบครัวสุขขี ที่คอยดูแลและเป็นกำลังใจให้ ตลอดจนคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขของอำเภอสวนผึ้งทุกท่าน ที่คอยให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา จนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ช
<b>บทที่</b>	
1    บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย .....	4
ขอบเขตงานวิจัย.....	4
กรอบแนวคิด .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2    แนวคิด ทฤษฎี และเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	7
ความรู้เกี่ยวกับหอนอนพยาธิ .....	7
สถานการณ์และปัญหาการติดเชื้อหอนอนพยาธิ.....	9
ชนิดของพยาธิที่เป็นปัญหาและพบบ่อย .....	12
การตรวจวินิจฉัย.....	16
การรักษาผู้ติดเชื้อหอนอนพยาธิ .....	26
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมอนามัย .....	28
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อหอนอนพยาธิ.....	34
3    ระเบียบวิธีในการวิจัย .....	37
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	37
ตัวแปรที่ศึกษา .....	37
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	38
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ .....	38
การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม .....	39

บทที่	หน้า
วิธีการเก็บข้อมูล.....	39
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนที่ใช้ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล.....	40
4 ผลการวิจัย.....	42
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร.....	42
ตอนที่ 2 การติดเชื้อหนองพวยและพฤติกรรมอนามัย.....	44
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์.....	48
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	55
ผลการวิจัย.....	55
การอภิปรายผลการวิจัย .....	56
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย .....	61
ข้อจำกัดในการวิจัย .....	62
ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป .....	62
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก.....	67
ภาคผนวก ก.....	68
แบบสังเกตพฤติกรรม.....	69
ภาคผนวก ข .....	80
แบบขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล .....	81
ประวัติผู้วิจัย .....	82

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงการใช้ตารางการศึกษาแบบ Case-Control Study.....	40
2	ข้อมูลทั่วไปของประชากร.....	43
3	ผลการตรวจหาเชื้อหนองพยาธิของนักเรียน .....	44
4	พฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียน .....	45
5	ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร กับการติดเชื้อหนองพยาธิ .....	48
6	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกรบริโภคน้ำ กับการติดเชื้อหนองพยาธิ.....	49
7	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกรสวมรองเท้า กับการติดเชื้อหนองพยาธิ.....	50
8	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกรถ่ายอุจจาระในส้วม กับการติดเชื้อหนองพยาธิ.....	50
9	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกรล้างมือ กับการติดเชื้อหนองพยาธิ.....	51
10	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกรตัดเล็บ กับการติดเชื้อหนองพยาธิ.....	51
11	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกรทำความสะอาดเครื่องนุ่งห่ม กับการติดเชื้อหนองพยาธิ .....	52
12	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกรทำความสะอาดที่นอน กับการติดเชื้อหนองพยาธิ .....	53
13	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกรทำความสะอาดผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดหน้ากับการติดเชื้อหนองพยาธิ.....	53
14	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกรสัมผัสกับสัตว์เลี้ยง กับการติดเชื้อหนองพยาธิ.....	54

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรม เป็นไปอย่างต่อเนื่อง แต่การติดเชื้อหอนอนพยาธิ ก็ยังคงเป็นปัญหาที่มีความสำคัญทางด้านสาธารณสุข ทั้งในเขตชนบทและชุมชนเมือง การติดเชื้อหอนอนพยาธิส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของผู้ติดเชื้อ หากเกิดการติดเชื้อในกลุ่มวัยเรียนจะส่งผลถึงการเจริญเติบโต และการพัฒนาสติปัญญา ในปีพ.ศ.2539 มีรายงานจำนวนผู้ติดเชื้อหอนอนพยาธิถึงกว่า 3.5 พันล้านคนทั่วโลก ทำให้มีผู้เจ็บป่วยปีละประมาณ 450 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตปีละประมาณ 135,000 คน (WHO 1997) สำหรับในประเทศไทยยังคงพบความชุกสูงในหลายๆ เขตพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชนบทห่างไกล เขตที่มีเศรษฐกิจต่ำและระบบสาธารณสุขยังไม่สามารถบริการได้อย่างทั่วถึง จากการสำรวจการติดเชื้อหอนอนพยาธิลำไส้ในประเทศไทยของกรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข เมื่อปี พ.ศ. 2500, 2524, 2534, 2539, และ 2544 พบอัตราชุกของการติดเชื้อหอนอนพยาธิลำไส้เป็นร้อยละ 62.9, 54.7, 41.7, 35.0, และ 22.5 ตามลำดับ(ประภาศรี จงสุขสันติกุล 2545 :80-95) แม้ว่าแนวโน้มของอัตราชุกของการติดเชื้อหอนอนพยาธิในประเทศไทยจะลดลง แต่การติดเชื้อในประชากรชาวไทยยังคงค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ไม่ให้เกินร้อยละ 10 ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายทั้งด้านสุขภาพอนามัยและด้านเศรษฐกิจของประเทศชาติด้วย (दारवारण वनेश्वानाविन, อ้างถึงใน สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล และคณะ 2547 : 43) ทั้งนี้ปัญหาความรุนแรงของการติดเชื้อหอนอนพยาธิอาจขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยเช่น ความเชื่อ ประเพณี และพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนสาเหตุส่วนใหญ่เป็นเพราะการกินอยู่ไม่ถูกสุขลักษณะ สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมไม่ดี ไม่ถ่ายอุจจาระลงในส้วม ไม่สวมรองเท้าเมื่อเดินบนพื้นดิน มือสกปรก กินอาหารไม่สะอาด ปรุงไม่สุก กินเนื้อสัตว์สุกๆ ดิบๆ ส่งผลให้มีการแพร่กระจายของการติดเชื้อหอนอนพยาธิ หากเป็นมากจนเรื้อรังมีโอกาสเป็นมะเร็งและตายได้ (กรมควบคุมโรคโรคติดต่อทั่วไป 2550 : 11)

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี ทรงให้ความสำคัญต่อการพัฒนาสุขภาพอนามัยของเยาวชนเป็นอย่างยิ่งเพราะสุขภาพเป็นรากฐานของการเจริญเติบโตและ

พัฒนาการด้านอื่นๆ ด้วยเหตุนี้พระองค์ทรงจัดทำแผนงานด้านอาหาร โภชนาการและสุขภาพอนามัยขึ้นโดยแผนงานดังกล่าวมีความเชื่อมโยงกันเพื่อดำรงรักษาและพัฒนาสุขภาพของเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารและห่างไกล โครงการควบคุมการติดเชื้อหอนพยาธิเป็นหนึ่งในโครงการพระราชดำริ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ให้ความสำคัญและมอบหมายให้ สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรคเป็นผู้ดำเนินการตามแผนการควบคุมการติดเชื้อหอนพยาธิใบไม้ในตับและหอนพยาธิลำไส้ ในปี 2550 ซึ่งกำหนดพื้นที่เป้าหมายในโรงเรียนที่อยู่ในโครงการควบคุมหอนพยาธิในเด็กและเยาวชนถิ่นห่างไกลและทุรกันดาร 49 จังหวัด โรงเรียนและประชาชนได้แผนภูฟ้าพัฒนา จังหวัดน่าน หมู่บ้านรอบบริเวณก่อสร้างเขื่อนน้อย 15 หมู่บ้าน อำเภอวัดโพธิ์และอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ตามโครงการพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยเป้าหมายให้มีอัตราความชุกของการติดเชื้อหอนพยาธิใบไม้ในตับและพยาธิใบไม้ในตับ ลดลงเหลือร้อยละ 15, 10, 5, 3 และ 2 ในปี พ.ศ.2550, 2551, 2552, 2553 และ 2554 ตามลำดับ ซึ่งหากความชุกลดลงได้ตามเป้าหมายการติดเชื้อหอนพยาธิก็จะเป็นปัญหาสาธารณสุขสูงในปี พ.ศ.2555 (สำนักงานโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 2550 : 1-5)

จังหวัดราชบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งที่อยู่ในพื้นที่เป้าหมายของโครงการ โดยโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนของอำเภอสวนผึ้ง เป็นพื้นที่หนึ่งที่มีปัจจัยเอื้อต่อการเกิดการติดเชื้อหอนพยาธิ โดยเฉพาะมีลักษณะภูมิประเทศตั้งอยู่ในเขตเทือกเขาสูง อาณาเขตติดต่อชายแดน ไทย-พม่า ระยะทางติดต่อยาวประมาณ 70 กิโลเมตร มีช่องทางการเข้าออกระหว่างชายแดนหลายช่องทาง ทำให้มีการอพยพเข้าออกของประชาชนตามแนวตะเข็บชายแดน ประชาชนส่วนใหญ่เป็นชาวไทยเชื้อสายกะเหรี่ยง และมีรายงานการพบผู้ติดเชื้อหอนพยาธิสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอำเภอสวนผึ้ง ที่พบผู้ติดเชื้อมากกว่าอำเภออื่นๆ (กิริยา ลาภเจริญวงศ์ และคณะ 2544 : 16-18) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยทางกายภาพของคนในพื้นที่ยังไม่ค่อยดีนัก เช่น สภาพที่อยู่อาศัย ระบบสุขาภิบาลพื้นฐาน ประกอบกับประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่มีฐานะยากจน รายได้น้อย และมีพฤติกรรมการประกอบอาหารและรับประทานอาหารยังไม่ถูกสุขลักษณะ จึงเป็นเหตุให้เกิดการติดเชื้อหอนพยาธิได้ง่าย นอกจากนี้กลุ่มชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงยังมีพฤติกรรมบางอย่าง ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหอนพยาธิได้อีก เช่น ไม่นิยมสวมรองเท้า นิยมบริโภคอาหารด้วยมือ (สมศักดิ์ จักรไพรวงศ์ และคณะ 2542 : 6-71) การศึกษาความชุกของการติดเชื้อหอนพยาธิในชาวกะเหรี่ยง มอญ พม่า ที่บ้านบึงดี อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี พบว่าความชุกของการติดเชื้อหอนพยาธิปากขอและพยาธิไส้มีสูงกว่าพยาธิอื่นๆ และตามแนวเขตชายแดนของอำเภอ สวนผึ้ง ยังพบว่ามีปัจจัยหลายอย่างที่อาจส่งผลต่อการติดเชื้อหอนพยาธิของประชาชน เช่น การไม่มีส้วมหรือห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ระบบ

สาธาณูปโภคที่ไม่เพียงพอ และสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่เอื้อต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ ทำให้การแก้ปัญหาเป็นไปได้ยาก การที่คนเรามีพยาธิอยู่ในร่างกายย่อมส่งผลกระทบต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย เช่น อารมณ์ สังคม สติปัญญาและจิตใจ ทำให้เด็กมีการเจริญเติบโตที่ไม่เหมาะสม ส่งผลต่อการศึกษาและระดับสติปัญญา หากมีการติดเชื้อรุนแรงเป็นเวลานานๆ อาจทำให้เกิดภาวะโปรตีนต่ำ การพัฒนาของร่างกายและจิตใจช้ากว่าวัย อันควร รวมถึงมีน้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ เกิดภาวะทุพโภชนาการได้ พยาธิบางชนิดก่อให้เกิดโรคร้ายแรงต่างๆ ตามมาได้ เช่น พยาธิปากขอทำให้เกิดโรคโลหิตจาง พยาธิใบไม้ในตับอาจเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคมะเร็งตับ หากไม่ได้รับการบำบัดรักษา

จากรายงานการสำรวจความชุกของการติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาเขตตำบลตะนาวศรีและตำบลสวนผึ้ง ปี พ.ศ.2550 จำนวน 701 คนของววรรณไชย ฆณีบุญยังและคณะพบว่าอัตราการตรวจพบการติดเชื้อหนองพยาธิร้อยละ 40.8 จำแนกเป็น พยาธิปากขอร้อยละ 24.5 พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 22.5 พยาธิไส้เดือน ร้อยละ 7.9 พยาธิเข็มหมุดร้อยละ 2.4 พยาธิใบไม้ในตับร้อยละ 0.9 และจากรายงานโครงการควบคุมป้องกันการติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี 3 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ.2548, 2549 และ 2550) พบว่า นักเรียนมีอัตราตรวจพบการติดเชื้อหนองพยาธิ ร้อยละ 28.15, 24.32 และ ร้อยละ 23.18 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าถึงแม้มีแนวโน้มลดลงแต่ยังสูงกว่าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดอยู่มาก คือไม่ให้มีอัตราตรวจพบการติดเชื้อหนองพยาธิทุกชนิดในนักเรียนเกิน ร้อยละ 10

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลในเรื่องของปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนของอำเภอสวนผึ้ง ซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายในการควบคุมการติดเชื้อหนองพยาธิยังไม่มีการศึกษาอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัจจัยในเรื่องของพฤติกรรมอนามัยที่คาดว่าจะเป็นปัจจัยสำคัญของการติดเชื้อหนองพยาธิในกลุ่มนักเรียน ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนองพยาธิ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ห่างไกลทุรกันดาร และนำผลจากการศึกษาค้นคว้าไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานควบคุมป้องกันการติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ เพื่อให้เด็กเหล่านี้ มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีพัฒนาการและมีพฤติกรรมทางด้านสุขลักษณะที่ดี เท่าเทียมเด็กไทยทั่วไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนองพยาธิในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

### 3. สมมติฐานการวิจัย

พฤติกรรมอนามัย มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

### 4. ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ มุ่งเน้นศึกษาพฤติกรรมอนามัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี 2 โรงเรียน คือโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านถ้ำหิน หมู่ที่ 5 และโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านตะโกปิดทอง หมู่ที่ 8 ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2551 โดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามและการสังเกตพฤติกรรม มีตัวแปรที่ศึกษาดังนี้

ตัวแปรอิสระ

#### 1. ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย

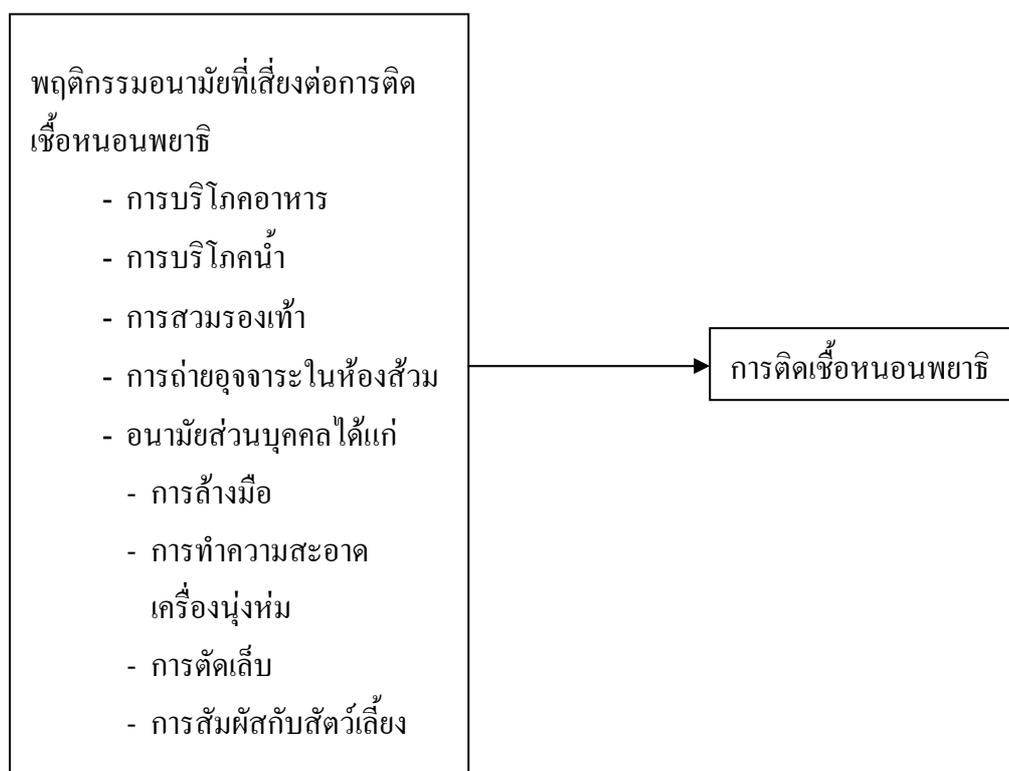
- 1) เพศ
- 2) อายุ
- 3) ระดับชั้นเรียน
- 4) การศึกษาของบิดา
- 5) การศึกษาของมารดา
- 6) อาชีพของบิดา-มารดา
- 7) รายได้ของครอบครัว

#### 2. พฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ

- 1) การบริโภคอาหาร
- 2) การบริโภคน้ำ
- 3) การสวมรองเท้า
- 4) การถ่ายอุจจาระในห้องส้วม
- 5) อนามัยส่วนบุคคล ได้แก่
  - การล้างมือ
  - การทำความสะอาดเครื่องนุ่งห่ม
  - การตัดเล็บ
  - การสัมผัสกับสัตว์เลี้ยง

ตัวแปรตาม คือ การติดเชื้อหนองพยาธิ

## 5. กรอบแนวคิดของงานวิจัย



แผนภูมิที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การติดเชื้อหนองพยาธิ หมายถึง การตรวจพบไข่ ตัวอ่อนพยาธิในร่างกายหรือจากการวินิจฉัยจากประวัติและอาการแสดงในที่นี้หมายถึงการตรวจพบไข่พยาธิในอุจจาระของนักเรียนโดยวิธี **Kato's thick smear** เท่านั้น

2. พฤติกรรมอนามัย หมายถึง กิจกรรมที่มนุษย์ประพฤติหรือปฏิบัติอยู่เป็นประจำเพื่อป้องกันหรือหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วยที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการแพร่และพฤติกรรมการรักษาโรค (วรรณภา นราเวช 2532 : 10-12) ในที่นี้พฤติกรรมอนามัยอยู่ในขอบเขตการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันหรือหลีกเลี่ยงการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนที่ศึกษา

3. พฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ หมายถึง การปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติตนที่นำไปสู่การติดเชื้อหนองพยาธิ เช่น การไม่สวมรองเท้า การรับประทานอาหารบางชนิดหรืออาหารสุกๆ ดิบๆ การดื่มน้ำที่ไม่ถูกสุขลักษณะ การล้างมือก่อนหลังใช้ห้องน้ำ สุขอนามัยส่วนบุคคล

บุคคล คือ การตัดเล็บมือเล็บเท้า การทำความสะอาดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม และการสัมผัสกับสัตว์เลี้ยง  
(ธงชัย ปภัสราทร และคณะ 2536 : 64-72)

## 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบพฤติกรรมอนามัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อเป็นแนวทางป้องกัน แก้ไขปัญหาเรื่องการติดเชื้อหนองพยาธิ

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางในการวิจัย โดยมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับหนอนพยาธิ
2. สถานการณ์และปัญหาการติดเชื้อหนอนพยาธิ
3. ชนิดของพยาธิที่เป็นปัญหาและพบบ่อย
4. การตรวจวินิจฉัย
5. วิธีการตรวจอุจจาระ
6. การรักษาการติดเชื้อหนอนพยาธิ
7. แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับพฤติกรรม ความรู้ และการป้องกัน
8. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**ความรู้เกี่ยวกับหนอนพยาธิ** (กระทรวงสาธารณสุข, กรมควบคุมโรคติดต่อ 2545:24-86)

**หนอนพยาธิ (Helminthes)** จัดเป็นสัตว์ตระกูลปรสิต (parasite) ซึ่งต้องอาศัยอยู่ในสิ่งมีชีวิตในลักษณะ parasitism คือการอยู่ร่วมกันในลักษณะฝ่ายหนึ่งได้ประโยชน์แต่อีกฝ่ายเสียประโยชน์ กล่าวคือพยาธิจะคอยแย่งอาหารและมักจะทำให้เกิดอันตรายตามอวัยวะต่างๆ ของร่างกายคนหรือสัตว์ที่พยาธิเข้าไปอาศัยอยู่อาจทำให้คนหรือสัตว์เสียชีวิตได้ สิ่งมีชีวิตที่พยาธิเข้าไปอาศัย เรียกรวมกันว่าโฮสต์ (host) โดยที่โฮสต์ อาจเป็นสิ่งมีชีวิตอื่นที่ไม่เฉพาะแต่คนเท่านั้นอาจเป็นสัตว์หรือพืช โดยที่พยาธิจัดอยู่ในกลุ่ม endoparasite คือปรสิตที่อาศัยอยู่ในอวัยวะต่างๆ ของโฮสต์ เช่น ปอด ลำไส้ ตับ เป็นต้น มีมากมายหลายชนิดต่างกัน นอกจากนี้เราสามารถพบระยะต่างๆ ของพยาธิปะปนอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ในดิน พื้นหญ้า ในน้ำ ในสัตว์ทั้งสัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำ และในแมลงพาหะนำโรคหลายชนิด เช่น ยุงดำ เป็นต้น

**โฮสต์ (Host)** คือสิ่งมีชีวิตที่อาจเป็น คน สัตว์หรือพืช ซึ่งไม่มีความจำเป็นต้องพึ่งพาหรือได้รับประโยชน์จากปรสิตเลย แต่ต้องเสียประโยชน์จากโดยเป็นที่พักอาศัยและเป็นแหล่งอาหารของปรสิตแบ่งออกเป็นชนิดต่างๆ ดังนี้

1. โฮสต์จำเพาะ (definitive host) คือ สิ่งมีชีวิตที่ปรสิตระยะตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ในส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ตัวปรสิตก็จะเจริญเติบโต เปลี่ยนแปลงรูปร่าง (metamorphosis) เข้าสู่

วัยเจริญพันธุ์และในโฮสต์นี้หนอนพยาธิมีการผสมพันธุ์แบบอาศัยเพศ (sexual reproduction) สำหรับพยาธิโปรโตซัวในโฮสต์จำเพาะ จะมีการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศเกิดขึ้นเพียงอย่างเดียว หรือ ร่วมกับการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศอย่างเดียวก้ได้

2. โฮสต์ตัวกลาง (intermediate host) คือ สิ่งมีชีวิตอาจเป็นปรสิตระยะตัวเต็มวัย อาศัยอยู่ในส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย แล้วปรสิตเจริญเติบโต เปลี่ยนแปลงรูปร่างจากระยะหนึ่ง ไปเป็นอีกระยะหนึ่ง แต่ไม่ถึงระยะตัวเต็มวัย ถ้ามีการเพิ่มจำนวนก็เป็นแบบไม่อาศัยเพศ (asexual reproduction) วงจรชีวิตของพยาธิอาจจะมีโฮสต์หรือไม่ก็ไม่ได้ อาจจะมีมากกว่าหนึ่งชนิดก็ได้ เช่น พยาธิใบไม้ ซึ่งมีทั้งโฮสต์ตัวกลางตัวที่หนึ่ง (first intermediate host) และโฮสต์ตัวกลางตัวที่สอง (second intermediate)

3. โฮสต์พาราเทนิค (paratenic host) คือ สิ่งมีชีวิตที่ปรสิตเข้าไปอาศัยอยู่ใน เนื้อเยื่อ โดยไม่มีการเพิ่มจำนวนเป็นที่พักเพื่อรอเวลาเข้าสู่โฮสต์ใหม่ที่เหมาะสมต่อไป โฮสต์พาราเทนิคนี้ไม่จำเป็นต้องมีในวงจรชีวิตแต่มีความสำคัญมากในการแพร่กระจายปรสิต วิทยาการระบาด เช่น วงจรของพยาธิ *Angiostrongylus cantonesis* มีหอยเป็นโฮสต์ตัวกลางแต่ตะกวดเป็นโฮสต์พาราเทนิคที่นำโรคสู่คนได้

4. โฮสต์ส่งผ่าน (transport host) คือ สิ่งมีชีวิตที่ปรสิตเข้าไปอาศัยอยู่ในผิวหนัง ขน ผม หรือช่องว่างในลำตัว โดยเฉพาะระบบทางเดินอาหาร โดยที่ปรสิตไม่มีการเจริญเติบโต ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและไม่มีการเพิ่มจำนวน เป็นตัวพกพาปรสิต จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง เป็นโฮสต์ที่สำคัญในการแพร่กระจายของปรสิตเช่น สุนัขได้รับไข่พยาธิ *Ascaris lumbricoides* จากอุจจาระผู้ป่วย เมื่อกินเข้าไปไข่พยาธิไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น แต่สุนัขจะเป็นตัวแพร่กระจายไข่พยาธิสู่แหล่งใหม่

5. โฮสต์กักตุน (reservoir host) คือ สิ่งมีชีวิตส่วนใหญ่ได้แก่สัตว์ชนิดต่างๆ ที่ นอกเหนือจากคนเป็นโฮสต์จำเพาะในธรรมชาติ โฮสต์ที่เป็นปรสิตเข้าไปอาศัยอยู่และเจริญเติบโต ถึงวัยเจริญพันธุ์ มีการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศเกิดขึ้น โฮสต์นี้สามารถสร้างภูมิต้านทานจากโรคที่เกิดจากปรสิตนั้นๆ จึงดำรงชีวิตอยู่ได้นาน และยอมให้ปรสิตอาศัยอยู่ได้โดยไม่เป็นอันตรายจึงเป็น แหล่งกักตุนปรสิต เป็นต้นตอของการแพร่กระจายโรคมารสู่คน

6. โฮสต์บังเอิญ (accidental host) โฮสต์ที่ไม่ใช่โฮสต์ปกติของปรสิตนั้นแต่ติด เชื้อโดยบังเอิญ ปรสิตสามารถมีการเจริญเติบโตต่อไปได้แต่จะไม่ถึงระยะตัวเต็มวัยที่แพร่พันธุ์ใน โฮสต์นั้นได้ เช่น คนเป็นโฮสต์โดยบังเอิญของพยาธิตัวจิ๊ด

### การเข้าสู่ร่างกายของปรสิต

1. ทางปากโดยโฮสต์กินระยะติดต่อของปรสิตเข้าไปเช่นพยาธิไส้เดือน พยาธิใบไม้ตับ
2. ทางผิวหนัง หรือการไช ได้แก่ พยาธิปากขอ พยาธิใบไม้เลือด พยาธิเส้นด้าย
3. ทางหายใจ ได้แก่ พยาธิเข็มหมุด (*Enterobius vermicularis*)

4. ทางสืบพันธุ์ หรือการร่วมประเวณี เช่น พยาธิทริโคโมแนส (*Trichomonas vaginalis*)
5. ทางรก โดยการติดต่อจากแม่สู่ลูก เช่น ไช้มาลาเรีย

### การทำให้เกิดโรคต่อโฮสต์ของปรสิตนั้นขึ้นอยู่กับ

1. ชนิดของปรสิต บางชนิดทำให้เกิดโรค บางชนิดก็ไม่ทำให้เกิดโรค
2. ขนาดของปรสิต ขนาดใหญ่อันตรายต่อโฮสต์ได้มากกว่าขนาดเล็ก
3. จำนวนปรสิตถ้า มีมากทำให้เกิดอันตรายได้มาก
4. อวัยวะของโฮสต์ที่ปรสิตอาศัยอยู่ อวัยวะสำคัญจะมีอันตรายมาก เช่น หัวใจ
5. ภูมิคุ้มกันของโฮสต์ต่อปรสิต ส่วนมากโฮสต์จะมีภูมิคุ้มกันต่อปรสิตที่เข้าสู่โฮสต์ และภูมิคุ้มกันนี้อาจลดความรุนแรงของโรค หรือทำลายปรสิตนั้นได้

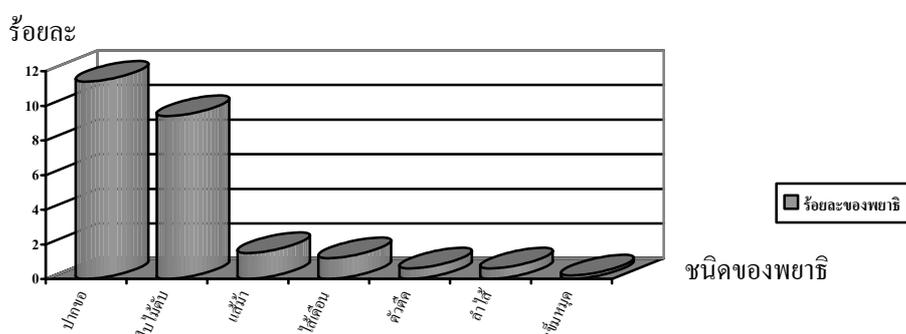
### วงจรชีวิตของปรสิต

ปรสิตแต่ละชนิดมีวงจรชีวิตแตกต่างกัน บางชนิดมีวงจรชีวิตที่ง่ายไม่ต้องอาศัยโฮสต์ตัวกลาง บางชนิดมีวงจรซับซ้อนต้องอาศัยโฮสต์ตัวกลาง จึงจะทำให้วงจรชีวิตสมบูรณ์ได้

### สถานการณ์และปัญหาการติดเชื้อหนองพยาธิ (สำนักพระราชวัง 2549 :1-5)

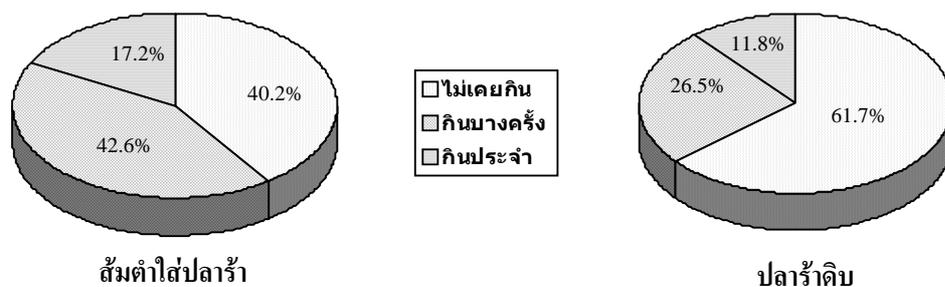
ผลการสำรวจการติดเชื้อหนองพยาธิลำไส้ในประเทศไทยเมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 8 ปี พ.ศ. 2544

พยาธิที่เป็นปัญหาของประเทศไทย ปี 2544 (ตรวจอุจจาระด้วยวิธี Kato's thick smear) ได้แก่ปากขอร้อยละ 11.4 ไบไม้ด้บร้อยละ 9.4 แส้มี ร้อยละ 1.5 ไส้เดือน ร้อยละ 1.2 ตัวตืด ร้อยละ 0.6 ลำไส้ ร้อยละ 0.6 และ เข็มหมุด ร้อยละ 0.2 ดังแผนภูมิด้านล่าง



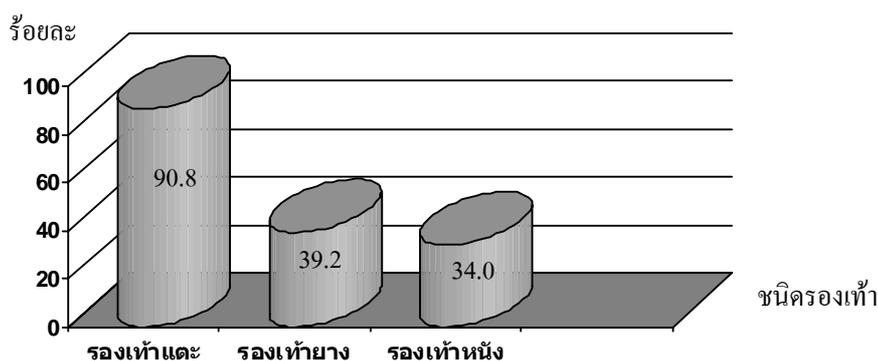
แผนภูมิที่ 2 แสดงร้อยละของพยาธิจำแนกตามชนิดที่ตรวจพบในประเทศไทยด้วยวิธี Kato's thick smear ปี พ.ศ. 2544

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ที่ทำจากปลาน้ำจืด และเนื้อสัตว์อื่นๆ โดยไม่ได้ทำให้สุกดี ด้วยความร้อนเสียก่อนของประชาชน ได้แก่ ส้มตำใส่ปลาร้า บางครั้งร้อยละ 42.6 และประจำ ร้อยละ 17.2 รองลงมา กินปลาร้าบางครั้งร้อยละ 26.5 และประจำร้อยละ 11.8 ดังแผนภูมิด้านล่าง



แผนภูมิที่ 3 แสดงร้อยละการรับประทานปลาร้าดิบจำแนกตามความถี่ของการบริโภค

พฤติกรรมกรรมการสวมรองเท้าของประชาชน การสวมรองเท้าแตะยาง หรือรองเท้าแตะฟองน้ำ เมื่อออกไปธุระหรือกลับบ้านเป็นประจำ ร้อยละ 90.8 การสวมรองเท้ายาง รองเท้าหนังเป็นประจำหรือรองเท้าผ้าใบที่หุ้มห่อเท้า เมื่อออกไปธุระ หรือทำงานกลับบ้านเป็นประจำ ร้อยละ 39.2 การสวมรองเท้าบูท เมื่อไปทำสวน ทำไร่ หรือกรีดยาง หรือไปธุระนอกบ้านเป็นประจำ ร้อยละ 34.0 ดังแผนภูมิต่างด้านล่าง



แผนภูมิที่ 4 แสดงร้อยละของความถี่ในการสวมรองเท้าจำแนกตามชนิดของรองเท้าที่สวม

พฤติกรรมกรรมการถ่ายอุจจาระในส้วม การถ่ายอุจจาระในส้วมที่ถูกสุขลักษณะเมื่ออยู่ที่บ้านเป็นประจำ ร้อยละ 97.9 การถ่ายอุจจาระในส้วมที่ถูกสุขลักษณะ เมื่อออกไปทำงานในสวน ในไร่ หรือไปทำนา ร้อยละ 38.0

พฤติกรรมด้านการรับบริการ ตรวจรักษาการติดเชื้อหนองพยาธิของประชาชน รับการตรวจอุจจาระ เคย ร้อยละ 29.5 ไม่เคยร้อยละ 68.2

การได้รับยาพยาธิจากสถานบริการสาธารณสุข เคยร้อยละ 26.2 ไม่เคยร้อยละ 71.6

ผลการสำรวจการติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนและประชาชน โครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ปี พ.ศ. 2545, 2546 และ 2547 ภาคเหนือ จังหวัดน่าน

อัตราการตรวจพบการติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนและประชาชนอำเภอบ่อเกลือ เมื่อปี พ.ศ. 2547 นักเรียนประถมศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เท่ากับร้อยละ 37.9 นักเรียนสังกัดศูนย์การศึกษาชุมชนแม่ฟ้าหลวง เท่ากับ ร้อยละ 57.6 สำหรับประชาชน เท่ากับร้อยละ 28.9

อัตราการตรวจพบการติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนสังกัดการประถมศึกษาอำเภอบ่อเกลือ เมื่อ ปี พ.ศ. 2547 คือ พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 9.7 รองลงมา ไล่เดือน ร้อยละ 8.3 ปากขอ ร้อยละ 3.1

อัตราการตรวจพบการติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนศูนย์การเรียนรู้ชาวไทยภูเขาแม่ฟ้าหลวง สังกัดการศึกษาออกโรงเรียนอำเภอบ่อเกลือ เมื่อปี พ.ศ. 2547 คือ พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 36.5 รองลงมา ไล่เดือน ร้อยละ 34.8 ปากขอ ร้อยละ 5.3 ภาคกลาง จังหวัดสระแก้ว ดำเนินการ 2 อำเภอ (22 หมู่) อัตราการตรวจพบการติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนและประชาชนในปี 2547 เท่ากับ ร้อยละ 28.0 จำแนกเป็นพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 22.1 รองลงมาพยาธิ ปากขอ ร้อยละ 5.3

ความชุกของการติดเชื้อหนองพยาธิใบไม้ตับและปากขอของโรงเรียน ตามโครงการพระราชดำริสระแก้ว 2547 แยกตามชั้นเรียน พบ อัตราการตรวจพบการติดเชื้อหนองพยาธิสูงสุดในนักเรียน ป.6 ร้อยละ 6.1 ความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับสูงสุดที่ นักเรียน ป.4 ร้อยละ 1.9 ความชุกของโรคพยาธิปากขอสูงสุดที่ นักเรียน ป.2 ร้อยละ 5.5

รายงานการสำรวจความชุกของการติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา เขตตำบลตะนาวศรีและตำบลสวนผึ้ง ปี 2550 จำนวน 701 คน ของ วรณชัย และคณะพบว่าอัตราการตรวจพบเป็นการติดเชื้อหนองพยาธิ ร้อยละ 40.8 จำแนกเป็นพยาธิปากขอ ร้อยละ 24.5 พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 22.5 พยาธิไล่เดือน ร้อยละ 7.9 พยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 2.4 พยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 0.9

จากข้อมูล แสดงให้เห็นว่าสถานการณ์และความรุนแรงของการติดเชื้อหนองพยาธิยังเป็นปัญหาที่สำคัญของประชาชนในระดับพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กนักเรียนที่อยู่ในวัยเจริญเติบโต มีโอกาสติดเชื้อหนองพยาธิได้สูงจากสภาพความเป็นอยู่ และพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ

**ชนิดของพยาธิที่เป็นปัญหาและพบบ่อย** (พิสัย ไกรวิเชียร และคณะ 2534 : 1-7)

**พยาธิปากขอ** มีขนาดเล็ก ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร พยาธิตัวแก่อาศัยอยู่ในลำไส้เล็ก โดยใช้ปากซึ่งมีฟันหรือที่เกาะฝังเข้าไปในผนังของลำไส้เล็ก แล้วดูดเลือดจากเส้นเลือดฝอยเป็นอาหาร ตัวเมียจะออกไปขับออกมากับอุจจาระ เมื่อตกถึงพื้นดินไข่จะฟักเป็นตัวอ่อน เจริญเติบโตลอกคราบอยู่ประมาณ 7 วัน ก็กลายเป็นระยะติดต่อ เมื่อคนเดินเท้าเปล่ามาเหยียบดิน ตัวอ่อนก็จะไชทะลุผิวหนังเข้าสู่ร่างกาย ผ่านทางเดินน้ำเหลืองและเส้นเลือดเข้าสู่หัวใจ ปอด และเข้าหลอดอาหาร เจริญเติบโตเป็นตัวแก่ในลำไส้เล็กต่อไป ถ้าเรากินน้ำหรืออาหารที่มีระยะติดต่อของพยาธิปากขอเข้าไปก็จะทำให้ร่างกายติดเชื้อพยาธิชนิดนี้ได้เช่นกัน

ผู้ที่ติดเชื้อหนอนพยาธิชนิดนี้จะมีอาการชืด อ่อนเพลีย ง่วงนอนเหนื่อยง่าย มีนงงและเป็นลมบ่อยบ่อยเนื่องจากพยาธิปากขอจะดูดเลือดทำให้เกิดการสูญเสียเลือดทางลำไส้ เกิดการชืดชนิดขาดเหล็ก ในรายที่ชืดมากๆ อาจเกิดอาการบวมและหัวใจวายได้ เด็กที่ชิม ง่วงนอนอยู่ตลอดเวลาเรียนหนังสือไม่ค่อยรู้เรื่อง ควรได้รับการตรวจอุจจาระเพื่อหาไข่ของพยาธินี้

พยาธิชนิดนี้มีการติดเชื้อกันมากในประเทศไทย (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคใต้) เพราะเป็นประเทศกสิกรรมที่มีดินฟ้าอากาศเหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของพยาธิปากขอ และกสิกรชอบถ่ายอุจจาระตามพื้นดิน และสุ่มทุมพุ่มไม้ ไม่นิยมสวมรองเท้า ดังนั้นวิธีการป้องกันที่ดีที่สุดก็คือ การถ่ายอุจจาระในส้วมหรือฝังให้ลึก เพื่อไม่ให้ไข่พยาธิฟักออกมาเป็นตัวอ่อนได้ สำหรับผู้ที่ติดเชื้อหนอนพยาธิปากขอควรกินยาถ่ายพยาธิ เพื่อจะได้ไม่แพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่น

**พยาธิไส้เดือนกลม** เป็นหนอนพยาธิชนิด แอสคาริส ลุมบรีคอยดิส (*Ascaris lumbricoides*) ซึ่งมีขนาดใหญ่มากกว่าพยาธิตัวกลมชนิดอื่น ตัวผู้ยาว 15 – 20 เซนติเมตร กว้าง 2 – 4 มิลลิเมตร ตัวเมียยาว 20 – 35 เซนติเมตร และกว้าง 3 – 6 มิลลิเมตร ตัวผู้มักจะมีหางงอเล็กน้อย ซึ่งตัวแก่ของพยาธินี้อาศัยอยู่ในลำไส้เล็กโดยไม่เกาะอยู่กับผนังของลำไส้ แต่จะเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ตัวเมียจะปล่อยไข่ออกมากับอุจจาระเมื่อตกลงสู่พื้นดิน ได้รับความชื้นและอุณหภูมิพอเหมาะตัวอ่อน จะเจริญเติบโตอยู่ในไข่และกลายเป็นระยะติดต่อใน 10 – 15 วัน เมื่อคนกินอาหารที่มีตัวอ่อนนี้เข้าไป ตัวอ่อนก็จะออกมาในลำไส้เล็ก ไชทะลุผนังลำไส้เล็กเข้าสู่วงจรถอดผ่านหัวใจ ปอด หลอดลม เข้าสู่หลอดอาหารแล้วเจริญเติบโตเป็นตัวแก่ในลำไส้เล็กต่อไป

ผู้ที่ติดเชื้อหนอนพยาธิชนิดนี้ มักมีอาการปวดท้อง จะปวดเป็นพักๆ ในบางรายจะอาเจียนเอาตัวพยาธิออกมา บางรายเกิดอาการดิซ่านและตัวเหลือง เนื่องจากพยาธินี้เข้าไปอุดท่อน้ำดีหรือบางรายเกิดอาการอุดตันลำไส้เล็ก ปวดท้องอย่างรุนแรง อาเจียนและท้องอืดมาก โดยที่พยาธิชนิดนี้คอยแย่งอาหาร

การป้องกันการติดเชื้อหนอนพยาธิไส้เดือนกลม คือ กำจัดอุจจาระให้ถูกวิธี ให้การศึกษาแก่เด็กๆ เรื่องการใช้ส้วม รักษาความสะอาดของร่างกายและเสื้อผ้า ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ตัดเล็บให้สั้น และควรบริโภคผักที่ล้างให้สะอาดแล้ว ส่วนผู้ที่เป็นพยาธินี้ให้ใช้ยาถ่ายพยาธิ เพื่อไม่ให้ติดต่อไปยังคนอื่นๆ

**พยาธิใบไม้** เป็นพยาธิชนิดหนึ่งซึ่งมีรูปร่างแบนราบเหมือนรูปใบไม้จึงเรียกว่า พยาธิใบไม้ ในแต่ละตัวจะมีทั้ง 2 เพศรวมกัน จึงสามารถผสมพันธุ์ในตัวเอง และให้ไข่ออกมาไข่นี้จะฟักออกเป็นตัวอ่อนเรียกว่า ไมราซิเดียม (Miracidium) ซึ่งเข้าไปเจริญเติบโตในหอย แล้วกลายเป็นตัวอ่อนอีกมากมายเรียกว่าเซอร์คาเรีย (cercaria) ซึ่งต่อมาอาจต้องอาศัยอยู่ในโฮสต์อื่นอีกก็ได้ จนกว่าคนจะไปกินจึงจะติดเชื้อพยาธินี้ ส่วนพยาธิใบไม้เลือดไม่ต้องอาศัยโฮสต์อื่นอีกสามารถไชเข้าไปทางผิวหนังของคนได้โดยตรง พยาธิใบไม้อาจแบ่งออกได้เป็น 4 ชนิด ตามอวัยวะที่พบ ได้แก่ พยาธิใบไม้ลำไส้ พยาธิใบไม้ปอด พยาธิใบไม้ตับ และพยาธิใบไม้เลือด

พยาธิใบไม้ลำไส้ ที่พบบ่อยในประเทศไทย เกิดจากพยาธิชนิด ฟัสซิโอลอซีสบูสไก (Fasciolopsis buski) ซึ่งมีขนาดโตมาก ยาวประมาณ 3 – 5 เซนติเมตร กว้าง 1 – 1.5 เซนติเมตร มีสีน้ำตาลแดง ตัวแก่ของพยาธินี้อาศัยอยู่ในลำไส้เล็กส่วนต้น โดยใช้ปากดูดติดกับเยื่อบุผนังลำไส้ให้ไข่ออกมาในอุจจาระลงไปใต้น้ำ ฟักตัวเป็นไมราซิเดียมแล้วไชเข้าไปในหอยน้ำจืดบางชนิดเจริญเติบโตเป็นเซอร์คาเรีย ออกจากหอยว่ายน้ำไปยึดเกาะพืชน้ำบางชนิด เช่น กระจับเจริญเป็นซีสต์ ซึ่งเป็นระยะติดต่อ เมื่อคนกินกระจับดิบๆ ก็จะได้รับเชื้อไปเจริญเติบโตเป็นตัวแก่ต่อไป

ผู้ที่ติดเชื้อพยาธิชนิดนี้จะมีอาการท้องเดิน ปวดท้องเวลาหิว ถ่ายอุจจาระหยาบ แสดงว่าลำไส้ย่อยอาหารไม่ดี เบื่ออาหาร บางรายมีคลื่นไส้ อาเจียนมีน้ำในช่องท้อง ผอมลง ในรายที่มีพยาธิมากๆ จะมีอาการบวมและขาดอาหาร อาจถึงตายได้

พยาธิชนิดนี้พบมากในแหล่งที่ปลูกกระจับกันมาก ส่วนมากมักเป็นในเด็ก การแพร่กระจายของโรคเกิดจากการถ่ายอุจจาระลงสู่ลำน้ำลำคลอง หรือท้องร่องที่เป็นน้ำนิ่ง ทำให้ไมราซิเดียม มีโอกาสออกจากไข่เข้าสู่ตัวหอยได้ วิธีป้องกันก็คือ ไม่รับประทานกระจับดิบ โดยใช้ปากกัดเปลือกนอก ควรล้างให้สะอาด ใช้มีดปอกเปลือกนอกเสียก่อน

พยาธิใบไม้ปอด เป็นพยาธิใบไม้ที่มีรูปร่างป้อมและตัวหนามากยาว 8 มิลลิเมตร กว้าง 5 มิลลิเมตร และหนา 3 มิลลิเมตร ชนิดที่พบในบ้านเราคือ พาราโกนิมิส เวสเตอร์มานิ (Paragonimus westermani) ตัวแก่ของพยาธินี้อาศัยในปอดของคนและไข่ออกมาพร้อมกับเสมหะผู้ป่วยบางรายอาจกลืนเสมหะลงไปทำให้ไข่ออกมาในอุจจาระภายใน 2 – 4 สัปดาห์ ไข่จะฟักออกมาเป็นไมราซิเดียม เข้าไปเจริญเติบโตในหอยนาน 10 สัปดาห์ กลายเป็นเซอร์คาเรีย ออกจากหอยเข้าสู่กุ้งหรือปูน้ำจืด เช่น ปูนา ปูภูเขา เจริญเติบโตเป็นเมทาเซอร์คาเรีย (metacercaria) เมื่อคน

กินกุ้งหรือปูเหล่านี้ เมทาเซอร์คาเรียจะไชผ่านผนังลำไส้เข้าช่องท้องผ่านกะบังลม ผ่านเยื่อหุ้มปอด เข้าไปเจริญเติบโตเป็นตัวแก่ในปอดของผู้นั้นผู้ป่วยที่เป็นพยาธิใบไม้ปอด มักมีอาการไอเรื้อรังมีเลือดปนออกมาในเสมหะ มักมีจำนวนเสมหะไม่มากนัก ส่วนมากมักจะมีมากในตอนเช้า บางรายอาจมีอาการเจ็บหน้าอกร่วมด้วย มักไม่มีไข้ ในบางรายจะมีอาการคล้ายๆ คนเป็นวัณโรคมาก

ในประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อพยาธิชนิดนี้แถวจังหวัดสระบุรี นครนายก เนื่องจากภูมิประเทศเป็นภูเขาและท้องนา ชาวบ้านแถวนั้นนิยมจับปูนาและปูภูเขามารับประทานดิบๆ บางรายเอามาต้มน้ำส้มหรือน้ำปลาเพียงกินเดียวแล้วรับประทาน วิธีป้องกันก็คือ ไม่รับประทานปูดิบ นอกจากนี้มีดและเขียงที่ใช้สำหรับสับหรือหั่นปู ควรล้างให้สะอาด เพราะอาจติดเมทาเซอร์คาเรียได้ คนที่ติดเชื้อพยาธิชนิดนี้ไม่ควรถ่ายอุจจาระหรือขากเสมหะลงในลำธารหรือลำคลอง เพราะจะเป็นการแพร่กระจายเชื้อพยาธิไปสู่คนอื่นได้

พยาธิใบไม้ตับ เป็นพยาธิที่พบได้บ่อยในบ้านเราโดยเฉพาะทางภาคอีสาน และพบบ้างประปรายทางภาคเหนือ พบได้น้อยมากในภาคใต้ พยาธิใบไม้ตับที่พบเป็นชนิด ออพิสทอร์คิส ไวเวอรินิ (*Opisthorchis viverrini*) ซึ่งมีขนาดประมาณ 0.8 เซนติเมตร ตัวแก่จะอาศัยอยู่ในท่อน้ำดีเล็กๆ ในตับคนหรือสัตว์ เช่น สุนัขหรือแมว เป็นต้น ไช้จะออกมากับน้ำคิลงสู่ลำไส้และออกมาพร้อมกับอุจจาระ หอยจะกินไช้เข้าไป ตัวอ่อนจะฟักตัวออกเจริญเติบโตเป็น สปอโรซิสต์ (sporocyst) เรเดีย (redia) และเซอร์คาเรีย ตามลำดับซึ่งจะออกจากหอยไปฝังตัวในเนื้อปลา กลายเป็นเมทาเซอร์คาเรีย ซึ่งเป็นระยะติดต่อกัน เมื่อคนกินปลาดิบก็จะติดพยาธินี้เข้าไป ผู้ที่ติดเชื้อพยาธิชนิดนี้ จะมีอาการแน่นท้อง ท้องอืดท้องเฟ้อ ส่วนมากมักเป็นหลังอาหาร อาการเหล่านี้จะเป็นมากขึ้น ถ้ารับประทานอาหารที่มีไขมันมากๆ บางรายมีอาการเจ็บบริเวณตับ บางครั้งมีอาการเจ็บร้าวไปถึงบริเวณลิ้นปี่ ผู้ป่วยจะผอมลง เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ในบางรายอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ท่อน้ำดีอักเสบ ตับแข็ง และมะเร็งของตับ เป็นต้น

ผู้ติดเชื้อพยาธิชนิดนี้ พบได้บ่อยทางภาคอีสาน เพราะชาวบ้านนิยมนำปลาที่จับได้มาทำก้อยปลา ปลาที่มีพยาธินี้ได้แก่ ปลาแม่สะแด้ง และปลาในตระกูลปลาตะเพียน เช่น ปลาสร้อยนกเขา ปลากะสูบ ปลากะมัง เป็นต้น วิธีป้องกันก็คือ ไม่รับประทานปลาที่ไม่สุก และไม่ถ่ายอุจจาระลงในลำน้ำ ลำคลอง

พยาธิใบไม้เลือด มีการติดเชื้อพยาธิชนิดนี้ในคนทางแถบตะวันออกของโลก เช่น จีน ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ มีชื่อว่า ชิสโทโซมา จาพอนิคุม (*Schistosoma japonicum*) ตัวแก่ของพยาธินี้ เมื่อมีไช้ ไช้จะไช้ทะลุเข้าไปในลำไส้หรือกระเพาะปัสสาวะหลุดออกมากับอุจจาระหรือปัสสาวะ แล้วกลายเป็นตัวอ่อน ซึ่งจะไช้เข้าสู่หอยและเจริญเติบโตเป็นเซอร์คาเรียต่อมาเซอร์คาเรียจะออกจากหอย ไช้เข้าสู่ผิวหนังของคนที่ลงไปอยู่ในน้ำ แล้วไปเจริญเติบโตเป็นตัวแก่ในหลอดเลือดดำของ

อวัยวะต่างๆดังกล่าวแล้ว ประเทศไทยยังไม่พบหอยชนิดที่น่าพยาธินี้ ผู้ที่ติดเชื้อพยาธิชนิดนี้ จะมีไข้ ตอนป่วย จุกแน่นยอดอก ไอบ้างเล็กน้อย เกิดลมพิษบ่อยๆ บางรายเกิดภาวะขาดอาหารร่วมด้วย ตับและม้ามโตต่อมาอาจเกิดตับแข็ง มีน้ำในช่องท้อง อ่อนเพลีย เหนื่อยง่ายและอาจเสียชีวิตได้

วิธีป้องกันก็คือ ในบริเวณที่มีการกระจายของโรคนี้ ไม่ควรลงไปอาบน้ำหรือแช่น้ำใน ลำธารหรือหนองบึง ซึ่งมีหอยที่เป็นพาหะนำโรคอาศัยอยู่ เพราะเชอร์คาเรียอาจไชเข้าทางผิวหนัง ได้ ในหลอดเลือดดำของลำไส้ หรือกระเพาะปัสสาวะ

**พยาธิตัวตืด** มีลักษณะตัวแบนและยาวคล้ายๆ ริบบิ้นหรือเส้นก๋วยเตี๋ยว โดยมีส่วนหัวเล็ก และลำตัวเป็นปล้อง พยาธินี้จะสร้างปล้องใหม่ขึ้นเรื่อยๆ จึงทำให้ลำตัวค่อยๆ ยาวขึ้น ปล้องที่ไกล จากหัวที่สุดจะมีอายุมากที่สุด พยาธิตัวตืดจะอาศัยอยู่ในลำไส้เล็ก โดยใช้ส่วนหัวเกาะจับกับผนัง ลำไส้ เนื่องจากพยาธินี้ไม่มีระบบย่อยอาหาร จึงต้องอาศัยการดูดซึมอาหารจากลำไส้ของคนปล้อง แต่ละปล้องมีอวัยวะเพศทั้งตัวผู้และตัวเมียรวมอยู่ด้วยกัน พยาธิตัวตืด ที่พบบ่อยๆ ในประเทศไทยมี อยู่ 2 ชนิด คือ

**พยาธิตืดวัว** เป็นพยาธิตัวตืดที่มีขนาดใหญ่และยาวมาก บางตัวอาจยาวได้ถึง 5 เมตร มีหัว เป็นตุ่มสี่เหลี่ยมกว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร และมีงานเกาะ 4 อัน ปล้องแก่มีความกว้างเท่าๆ กับ ความยาว คือ 12 มิลลิเมตร ส่วนปล้องที่สุกแล้วจะมีความยาว (20 มิลลิเมตร) มีความกว้าง (7 มิลลิเมตร) พยาธิตืดวัวมีชื่อว่าทีเนียซาคินาธา (*Taenia saginata*) ตัวแก่ของพยาธินี้อาศัยอยู่ใน ลำไส้เล็กของคนเมื่อปล้องที่สุกซึ่งมีไข่อยู่ภายในหลุดออกมา จะแตกออกปล่อยไข่อยู่ตามพื้นดิน วัว หรือควายที่เล็มหญ้าก็จะกินไข่เข้าไป และเจริญเติบโตเป็นตัวอ่อนอยู่ตามเนื้อวัวหรือควาย ตัวอ่อนนี้ จะมีลักษณะคล้ายเม็ดสาเก ผังตัวอยู่ในกล้ามเนื้อของโค และกระบือ เรียกว่า ซิสทีเซอร์คัส โบวิส (*Cysticercus bovis*) เมื่อคนกินเนื้อโค หรือเนื้อกระบือที่มีเม็ดสาเกเหล่านี้ โดยไม่ทำให้สุกเสียก่อน ตัวอ่อนนี้ก็จะออกมา แล้วเจริญเติบโตเป็นตัวแก่ในลำไส้คนต่อไป

**พยาธิตืดหมู** เป็นพยาธิตัวตืดที่มีลักษณะเหมือนตัวตืดในวัว แต่มีขนาดเล็กกว่า คือ ยาว 2 – 3 เมตร พยาธินี้มีชื่อเรียกว่า ทีเนีย โซเลียม (*Taenia solium*) ตัวตืดชนิดนี้ มีวงจรชีวิตเช่นเดียวกับ ตัวตืดวัว ตัวอ่อนอาศัยอยู่ในเนื้อสุกร มีลักษณะเป็นเม็ดสาเกเมื่อคนกินเนื้อสุกรที่มีเม็ดสาเกโดยไม่ ปรุงให้สุก ตัวอ่อนก็จะออกมา และใช้ส่วนหัวเกาะกับผนังของลำไส้ แล้วเจริญเติบโตเป็นตัวแก่ใน 2 – 3 เดือน นอกจากนี้ตัวตืดหมูยังก่อให้เกิดเม็ดสาเกในคนได้ด้วย ถ้าคนบังเอิญไปกินไข่พยาธิ ตัวตืดหมูเข้าไปตัวอ่อนจะไปฝังตัวตามอวัยวะต่างๆ เกิดเป็นเม็ดสาเกซึ่งอาจเกิดอันตรายได้รุนแรง มาก เช่น ถ้าไปอยู่ในสมอง ทำให้มีอาการชักคล้ายโรคลมบ้าหมู ถ้าเข้าตาทำให้ตาบอดได้ เป็นต้น ผู้ป่วยที่มีพยาธิตัวตืดทั้ง 2 ชนิดนี้มักไม่มีอาการรุนแรงมากนัก น้ำหนักตัวจะลดลงทั้งๆ ที่ รับประทานอาหารได้มาก หิวบ่อยๆ บางรายมีปวดท้อง คลื่นไส้ และอาเจียนหรือท้องเดินได้ ใน

บางรายอาจเกิดปวดท้องอย่างรุนแรง เนื่องจากตัวคีร์ร่วมตัวเป็นก้อนอุดลำไส้ พยาธิตัวคีร์ทั้ง 2 ชนิดนี้พบได้บ่อยๆ ในคนที่รับประทานเนื้อโค เนื้อกระบือ หรือเนื้อสุกรที่ไม่ปรุงให้สุก วิธีป้องกันก็คือ ไม่รับประทานเนื้อโค เนื้อกระบือ หรือเนื้อสุกรที่ไม่สุก รวมทั้งถ่ายอุจจาระลงในส้วม เพื่อไม่ให้ไข่พยาธิเจริญเติบโตต่อไปได้ ในประเทศไทยพบการติดเชื้อพยาธิคีร์คหุมน้อยกว่าพยาธิคีร์วัวส่วนการกินเม็ดสาquin ในคนเกิดจากตัวคีร์คหุมนั้น

#### การตรวจวินิจฉัย (ประยงค์ ระดมยศ และคณะ 2541 :33-98)

พยาธิต่างๆ ที่อยู่ในร่างกายคนเรา ตัวเต็มวัยจะอาศัยอวัยวะต่างๆ ของร่างกายหลายแห่งแตกต่างกันตามชนิดของพยาธิ เช่น อยู่ในตับ ปอด เลือด ลำไส้ และตามกล้ามเนื้อ เป็นต้น ส่วนมากไข่ของพยาธิเหล่านี้จะออกมาในลำไส้ปนกับอุจจาระ ดังนั้นในการตรวจหาไข่พยาธิส่วนใหญ่จะตรวจจากอุจจาระ

จุดมุ่งหมายของการตรวจอุจจาระก็เพื่อตรวจหาเชื้อปรสิตที่อาศัยอยู่ในลำไส้ หรืออวัยวะอื่นๆ ที่มีทางติดต่อกับลำไส้ ตัวอย่างที่จะส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ควรจะต้องมีวิธีการเก็บและนำส่งถูกต้อง จึงจะได้ผลวิเคราะห์ที่แน่นอน เนื่องจากการกระจายของไข่พยาธิไม่สม่ำเสมอ ดังนั้นตัวอย่างของอุจจาระที่จะนำมาตรวจหาพยาธิควรจะได้มาจากหลายๆ แห่งในตัวอย่างเดียวกัน และการตรวจซ้ำหลายๆ ครั้งในตัวอย่างเดิมก็จะช่วยให้อัตราการพบพยาธิเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งไข่พยาธิแต่ละชนิดยังเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน

ตัวอย่างอื่นๆ ที่ใช้ในการตรวจหาปรสิตนอกจากอุจจาระ

1. เสมหะ เพื่อตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ในปอด และเชื้อบิดในปอด
2. ปัสสาวะ เพื่อตรวจหา ทริโคโมแนส และพยาธิใบไม้ในเลือด
3. หนอง คูจจากตับ เพื่อหาเชื้อบิด
4. ของเหลว ที่คูดออกมาจากลำไส้เล็กส่วนต้นใช้ตรวจหาพยาธิสตรองจิลอยด์ และไกอาเดีย
5. ชี้นเนื้อ หรือเนื้อเยื่อ ที่ตัดออกมาจากอวัยวะต่างๆ เช่นเนื้อเยื่อจากลำไส้เพื่อหาพยาธิใบไม้ในเลือด พยาธิตัวจิ๊ด
6. เลือดเพื่อตรวจหา เชื้อไขจับสั้น และโรคเท้าช้าง
7. Anal swab เป็นวิธีพิเศษเพื่อตรวจหาพยาธิเข็มหมุดโดยใช้แผ่นกาวใสปิดที่ก้น
8. swab จากอวัยวะสืบพันธุ์สตรี เพื่อหาทริโคโมแนส

#### การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

1. การตรวจด้วยตาเปล่า เป็นการดูลักษณะต่างๆ ไป ของอุจจาระก่อนที่จะตรวจด้วยกล้องเพื่อดูลักษณะที่ผิดปกติ ซึ่งสามารถบอกได้ว่ามี การติดเชื้อพยาธิบางชนิด

- คุณลักษณะอุจจาระว่าเป็นอย่างไร เป็นก้อน อ่อน เหลว หรือเป็นน้ำ
- คุณสี ปกติสีน้ำตาลอ่อน หรือน้ำตาลเข้ม สีของอุจจาระอาจเกิดจากอาหารที่กินเข้าไป หรือมีปรสิตอยู่ เช่น สีเหลืองเนื่องจากกินอาหารพวกนมและไขมัน สีเขียวเนื่องจากไม่มีการเปลี่ยนแปลงของ biliverdin สีแดงอาจมีเลือดออกทางส่วนล่างของลำไส้จากปรสิต สีดำเนื่องจากกินธาตุเหล็ก หรือเลือดถูกย่อย เนื่องจากแผลในกระเพาะอาหาร
- คูมูก (Mucous) ถ้ามีมากเนื่องจากการระคายเคือง หรือมีการอักเสบของผนังลำไส้ พบในบิดจากเชื้ออะมีบา หรือบิดจากเชื้อแบคทีเรีย
- กลิ่นคาว อาจเกิดจากการมีปรสิต กลิ่นเหม็นเน่าพบพวกเนื้องอกและแผลในลำไส้ เลือดอาจเกิดจากเชื้อบิด แผลในลำไส้ มะเร็ง พยาธิ อาจพบปล้องสุกของพยาธิศัตรู ตัวเต็มวัยพยาธิไส้เดือนกลมและพยาธิเข็มหมุด

### วิธีการเตรียมและตรวจอุจจาระ

ในการเตรียมอุจจาระเพื่อตรวจหาปรสิตหนอนพยาธิมีหลายวิธี ที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นวิธีที่ใช้แพร่หลายทั่วไป การจะเลือกใช้วิธีไหนขึ้นอยู่กับชนิดของพยาธิที่ต้องการตรวจหา วิธีต่างๆ มีดังนี้

#### 1. วิธีการตรวจอย่างง่าย (Direct fecal smear)

เป็นวิธีที่ง่าย สะดวกและประหยัดสามารถมองเห็นไข่พยาธิได้ชัดเจน แต่อุจจาระที่ใช้ให้น้อย ประมาณ 1-2 มิลลิกรัม ต่อ 1 สไลด์ ในรายที่มีไข่พยาธิในอุจจาระน้อย จะตรวจไม่พบซึ่งควรจะต้องตรวจ 2-3 สไลด์ ต่อ 1 ตัวอย่าง วิธีนี้เหมาะสำหรับตรวจหาโปรโตซัวระยะระยะเคลื่อนไหว และระยะซีสต์

#### วัสดุและอุปกรณ์

1. กล้องจุลทรรศน์
2. กระจกสไลด์สำหรับตรวจ
3. กระจกสำหรับปิด (Cover glass)
4. ไม้จิ้มอุจจาระ
5. น้ำเกลือ 0.85 %
6. น้ำยาไอโอดีน

#### วิธีทำ

1. หยดน้ำเกลือ 1 หยด ลงบนแผ่นกระจกสไลด์
2. ใช้ไม้จิ้มอุจจาระเขี่ยอุจจาระหลายๆ จุดให้ได้อุจจาระประมาณ 2 มิลลิกรัม (ประมาณเท่าหัวไม้ขีดไฟ) ละลายในน้ำเกลือให้เข้ากัน
3. ปิดด้วย Cover glass

4. ดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ ใช้หัวที่มีกำลังขยาย 10x ถ้าสงสัยต้องการตรวจสอบให้แน่นอน ก็ดูด้วยหัวที่มีกำลังขยาย 40x

5. ถ้าจะตรวจคุณสมบัติของโปรโตซัวก็ให้ใช้น้ำยา 1% ไอโอดีน ละลายในอุจจาระ แทนน้ำเกลือแล้วเตรียมการตรวจเช่นเดียวกัน

## 2. วิธี Kato's thick smear

เป็นวิธีของ Kato และ Miura ใช้อุจจาระมาก 20 – 30 เท่า ของวิธีแบบตรวจอย่างง่าย (Direct fecal smear) โดยใช้แผ่นกระดาษแก้วเซลโลเฟนปิดแทน Cover glass เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน สะดวก รวดเร็ว และค่อนข้างประหยัด มีประสิทธิภาพดีมาก ใช้ตรวจหาไข่พยาธิได้เกือบทุกชนิด แต่ไม่เหมาะสำหรับการตรวจหาตัวอ่อนของพยาธิโปรโตซัว กระทบวงสาธารณสุข ใช้วิธีนี้ตรวจอุจจาระในแผนงานควบคุมพยาธิใบไม้ในตับและพยาธิลำไส้

### วัสดุอุปกรณ์

1. กล้องจุลทรรศน์
2. กระจกสำหรับตรวจ (สไลด์)
3. แผ่นกระดาษแก้ว (กระดาษเซลโลเฟน) ขนาด  $2.2 \times 3$  ซม. ต้องแช่น้ำยากลีเซอริน - มาลาไคท์กรีน อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ก่อนใช้ตรวจ น้ำยากลีเซอริน - มาลาไคท์กรีน ประกอบด้วย

- น้ำยากลีเซอริน	100	มิลลิลิตร
- น้ำกลั่น (หรือน้ำสะอาดหรือฟีนอล 6%)	100	มิลลิลิตร
- น้ำยา 3% มาลาไคท์กรีน	1	มิลลิลิตร

4. ไม้เขี่ยอุจจาระ
5. จุกยางเบอร์ 7 หรือ 8
6. ปากคีบ

### วิธีทำ

1. ตักอุจจาระประมาณ 60 มิลลิกรัมหรือประมาณเท่าเมล็ดถั่วเขียววางลงบนกระจกสไลด์

2. ใช้แผ่นกระดาษแก้ว ที่แช่อยู่ในน้ำยาแล้วปิดทับบนอุจจาระ
3. กดด้วยจุกยางให้อุจจาระกระจายอย่างสม่ำเสมอบางพอที่จะตรวจได้
4. ทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องประมาณ 20 – 30 นาที ที่  $30 - 40^{\circ}\text{C}$
5. ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์

### ข้อควรระวัง

อย่าทิ้งแผ่นสไลด์ที่เตรียมแล้วไว้นานเกินไป เพราะจะทำให้อุจจาระแห้งเกิน (Over dried) ทำให้มีช่องว่างของอากาศอยู่รอบๆ ไข่พยาธิ ทำให้ไม่สามารถมองเห็นไข่พยาธิได้ชัดเจน หรือมองไม่เห็น

### ข้อจำกัด

1. วิธีนี้ใช้ไม่ได้กับการตรวจหาตัวอ่อนของพยาธิและโปรโตซัว
2. ไข่พยาธิที่ตรวจพบโดยวิธีนี้ จะมีรูปร่างแตกต่างไปจากการตรวจดูด้วยวิธีอย่างง่าย โดยเฉพาะไข่พยาธิที่เปลือกบาง เช่น ไข่พยาธิปากขอ ส่วนไข่พยาธิที่มีเปลือกหนา เช่น ไข่พยาธิไส้เดือน และไข่พยาธิเส้นด้าย รูปร่างลักษณะจะไม่แตกต่างจากที่เห็นในวิธีอย่างง่าย
3. ไข่พยาธิใบไม้ตับ และไข่พยาธิใบไม้ลำไส้เล็ก (Heterophyid flukes) ถ้าตรวจดูโดยวิธีนี้ ไม่สามารถแยกชนิดกันได้ เพราะไม่สามารถเห็นลักษณะของรอยต่อระหว่างฝาของเปลือกไข่ (Operculum) กับเปลือกไข่เนื่องจากพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็กจะมีจำนวนน้อยและส่วนมากจะพบรวมอยู่กับพยาธิใบไม้ตับ รายที่พบเฉพาะพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็กอย่างเดียว มีน้อยมาก ดังนั้น จึงให้ใช้วิธีนี้ตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับได้

### 3. วิธีการตรวจโดยทำให้เข้มข้น (Concentration)

เป็นการแยกไข่พยาธิให้มารวมตัวกันมากๆ แล้วตกตะกอนในขณะที่ทำการอุจจาระและเศษอาหารขนาดใหญ่จะกรองด้วยผ้าก๊อซ ส่วนขนาดเล็กจะถูกลอย ถ้าเบาจะลอยขึ้นด้านบนถ้าหนักจะตกตะกอนลงข้างล่างรวมกับไข่พยาธิ และชีสต์ของโปรโตซัว การทำให้เข้มข้นทำได้ 2 วิธี คือ

1. การทำให้เข้มข้นโดยวิธีทำให้ไข่พยาธิลอยตัว (Floatation technique) ไข่พยาธิและชีสต์ของโปรโตซัวจะลอยขึ้นมาบนผิวของน้ำยา โดยการใช้น้ำยาที่มีความถ่วงจำเพาะมากกว่าไข่พยาธิและชีสต์ของโปรโตซัว

1.1 วิธีลอยตัวแบบง่ายๆ (Simple floatation) เป็นวิธีของ Willis 1921 ใช้น้ำเกลืออิ่มตัว ซึ่งมีความถ่วงจำเพาะ 1.20

#### วิธีทำ

- ใส่น้ำเกลือลงในหลอดแก้วขนาด 15 – 20 มิลลิลิตร ครึ่งหลอด
- ใส่อุจจาระประมาณ 5 กรัมลงไป (ขนาดเท่าหัวแม่มือ)
- ใช้ไม้คนให้เข้ากันเพื่อกวนอุจจาระให้ละลาย
- ใช้ปิเปตคูดน้ำเกลือเดิมลงไป ในหลอดแก้วจนถึงขอบ
- ใช้ Cover glass ปิดหลอดแก้ว

- ตั้งทิ้งไว้ 20 – 30 นาที
- ค่อยๆ ยก Cover glass ออก
- ปิดลงบนสไลด์ แล้วดูด้วยกล้องจุลทรรศน์

1.2 วิธีลอยตัวโดยการใส่เครื่องปั้นเป็นวิธีของ Fast, et al., 1939. น้ำยาที่ใช้คือ ซิงค์-ซัลเฟต ความถ่วงจำเพาะ .18 (ซิงค์ซัลเฟต 33 กรัม + น้ำกลั่น 100 มิลลิลิตร)

#### วิธีทำ

- หลอดแก้วขนาด 10x13 มิลลิเมตร ส่น้ำยาลงไปประมาณ 10 มิลลิลิตร
- ใส่อุจจาระลงไปประมาณ 5 กรัม (ขนาดเท่าหัวแม่มือ)
- ใช้ไม้คนผสมให้เข้ากันเพื่อกวนอุจจาระให้ละลาย
- เติมน้ำยาลงไปอีกประมาณ 2/3 ของหลอดแก้ว แล้วปั่น 2,500 รอบ/นาที่

นาน 1 นาที

- ใช้ปิเปตดูดผิวหน้าสไลด์
- ปิดด้วย Cover glass แล้วนำไปตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์

**หมายเหตุ** การทำให้เข้มข้นแบบลอยตัวทั้ง 2 วิธีนี้ ใช้ไม่ได้กับไข่พยาธิไส้เดือนที่ไม่ถูกผสมพันธุ์ ไข่พยาธิที่มีฝาปิดและชีสต์ของโปรโตซัว เนื่องจากมีความถ่วงจำเพาะสูงกว่าน้ำยาจะจมลงข้างล่าง

**2. การทำให้เข้มข้นโดยวิธีตกตะกอน (Sedimentation technique)** หลักการโดยใช้น้ำยาไปละลายตะกอน หลังสกัดด้วยอีเทอร์ และปั่นไข่ของพยาธิจะตกตะกอนลงก้นในขณะที่เศษอาหารและกากใหญ่ๆ จะถูกแยกออกมา อยู่หลายวิธีที่นิยมใช้คือ ฟอรั่มาลีน-อีเทอร์, เมอร์โทโอเลท ไอโอดีน-ฟอรั่มลิตไฮด์ และ เอ-เอ็ม-เอส III เทคนิคแต่ละวิธีมีหลักการเหมือนกันแต่น้ำยาที่ใช้ต่างกัน สามารถใช้ได้กับไข่พยาธิทุกชนิด และโปรโตซัวระยะชีสต์ดังนั้นจะขอกล่าวางวิธีที่เห็นว่าง่าย สะดวก มีประสิทธิภาพสูงและใช้อยู่ทั่วไป

ฟอรั่มาลีน-อีเทอร์-เทคนิค (Ritchie 1948) เป็นวิธีที่ใช้ตรวจหาไข่ ตัวอ่อนของพยาธิ และชีสต์ของโปรโตซัวได้ดี

#### วัสดุและอุปกรณ์

1. กล้องจุลทรรศน์
2. เครื่องปั่นไฟฟ้า
3. หลอดแก้วก้นแหลม ขนาด 15 มิลลิลิตร
4. จุกยาง
5. ตลับพลาสติก

6. กรวยพลาสติก
7. ผ้าก๊อซ
8. น้ำยา 10 % ฟอรั่มาลีน
9. อีเทอร์
10. ไม้คนอุจจาระและไม้พันสำลี
11. น้ำเกลือ 0.85 %

### วิธีทำ

1. ตักอุจจาระพอประมาณใส่ในตลับพลาสติก
2. ใส่น้ำเกลือหรือน้ำธรรมดาลงไปประมาณ 10 มิลลิลิตร สมให้เข้ากัน
3. กรองด้วยผ้าก๊อซเปียก 2 ชั้น ใสในหลอดแก้วกั้นแหลม
4. ปั่นด้วยความเร็ว 2,000 - 2,500 รอบ/นาที นาน 1 - 2 นาที
5. เทน้ำข้างบนทิ้ง ถ้ายังขุ่นอยู่ทำซ้ำอีก 1 - 2 ครั้ง โดยเติมน้ำเกลือหรือน้ำธรรมดาลงไปในตะกอน คนให้เข้ากันแล้วปั่นด้วยความเร็วเท่าเดิม
6. เทน้ำทิ้งแล้วเติม 10 % ฟอรั่มาลีนลงไป 10 มิลลิลิตร ผสมให้เข้ากัน ตั้งทิ้งไว้ 10 นาที
7. เติม อีเทอร์ 3 มิลลิลิตร ปิดจุกให้แน่น เขย่าแรง 30 วินาที
8. ปั่นด้วยความเร็ว 1,500 รอบ ต่อ นาที นาน 1 นาที จะเห็นเป็น 4 ชั้น  
ชั้นบนเป็นอีเทอร์ที่เหลือน้ำ  
ชั้นที่ 2 เป็นเศษอาหาร และผงที่ถูกสกัดออกมา  
ชั้นที่ 3 เป็นฟอรั่มาลีน  
ชั้นล่างสุดเป็นตะกอนซึ่งมีไข่พยาธิ และซิสต์โปรโตซัวปนอยู่
9. ใช้ไม้จิ้มเศษอาหารและเทคว่ำหลอดแก้ว
10. เช็ดข้างๆ หลอดแก้วด้วยสำลี
11. หยคน้ำเกลือลงไป 1 - 2 หยด ผสมตะกอนให้เข้ากันและใช้แคปปีลารี-ปิเปตดูดตะกอน หรือจะเทหลอดแก้วคว่ำลงบนสไลด์ แล้วนำไปดูด้วยกล้องจุลทรรศน์

เมอร์ไทโอเลท-ไอโอดีน-ฟอรั่มาดิไฮด์เทคนิค หรือ MIF technique (Blagg et al. 1955) เป็นวิธี Concentration ที่ดีที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีอื่นๆ ใช้ตรวจหาไข่ตัวอ่อนพยาธิและซิสต์โปรโตซัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งไข่พยาธิซิสโตโซม นอกจากนั้นวิธีนี้ยังสามารถเก็บรักษาตัวอย่างและย้อมสีได้เป็นอย่างดี

### วัสดุอุปกรณ์

1. กล้องจุลทรรศน์
2. เครื่องปั่นไฟฟ้า
3. หลอดแก้วก้นแหลม ขนาด 15 มิลลิลิตร
4. จุกยาง
5. ตลับพลาสติก
6. กรวยพลาสติก
7. ผ้าก๊อซ
8. น้ำยาเมอร์ไทโอเลต-ไอโอดีน-ฟอร์มาดีไฮด์ (MIF)
9. อีเทอร์
10. ไม้คนอุจจาระและไม้พันสำลี

### วิธีทำ

1. อุจจาระแช่อยู่ในน้ำยา MIF
2. เขย่าแรงๆ 5 วินาที
3. กรองด้วยผ้าก๊อซเปียก 2 ชั้นใส่ในหลอดแก้วก้นแหลมขนาด 15 มิลลิลิตร
4. เติมอีเทอร์ 3 - 4 มิลลิลิตร
5. ปิดด้วยจุกยางแล้งเขย่าแรงๆ
6. เอาจุกยางออก แล้วตั้งทิ้งไว้ 2 นาที
7. ปั่นด้วยความเร็ว 1,600 รอบ/นาที นาน 1 นาที
8. จะเห็นเป็น 4 ชั้นเช่นเดียวกับวิธี ฟอร์มอลิน-อีเทอร์
  - ชั้นบนเป็นชั้นของอีเทอร์
  - ชั้นที่ 2 เป็นชั้นของกากอาหาร
  - ชั้นที่ 3 น้ำยา MIF
  - ชั้นล่างก้นหลอดเป็นตะกอนซึ่งมีไข่พยาธิ และซีสต์โปรโตซัว
9. เจี่ยชั้นเศษอาหารแล้วเทว่าหลอดแก้ว
10. เช็ดข้างๆ หลอดแก้วด้วยสำลี
11. ใช้แคปปีลารีปีเปตดูดตะกอน หรือเทหลอดแก้วคว่ำลงบนสไลด์
12. ดูด้วยกล้องจุลทรรศน์

#### 4 การตรวจนับไข่พยาธิ

เป็นวิธีการตรวจประเมินความรุนแรงของการติดเชื้อหนอนพยาธิคร่าวๆ ว่ามีพยาธิมากน้อยเพียงไรในร่างกาย สามารถใช้ได้กับพยาธิลำไส้หลายชนิด เช่น พยาธิปากขอ พยาธิไส้เดือน และพยาธิแส้ม้า หรือพยาธิของอวัยวะอื่นที่มีไข่ออกมากับอุจจาระ เช่น พยาธิใบไม้ในตับ วิธีที่ใช้กันมีอยู่ 4 วิธีคือ

1. นับโดยวิธี **direct fecal smear** เนื่องจากเราทราบคร่าวๆ ว่าวิธีนี้ใช้อุจจาระประมาณ 2 มิลลิกรัม โดยนับไข่พยาธิทั้งหมดที่พบในสไลด์ แล้วคำนวณเป็นจำนวนไข่พยาธิ ต่ออุจจาระ 1 กรัม ซึ่งวิธีนี้ไม่ค่อยแน่นอน

2. **วิธีของ บีเวอร์ (Beaver's direct smear)** วิธีนี้ต้องมีเครื่องมือพิเศษเป็นกัลป์วานอร์-มิเตอร์ สำหรับวัดแสง เพื่อเทียบความขุ่นของอุจจาระที่ละลายในน้ำเกลือ กับความขุ่นของสารละลายมาตรฐานที่มีอยู่ 1 – 2 มิลลิกรัม นับจำนวนไข่พยาธิทั้งหมดที่พบแล้วคำนวณเป็นจำนวนไข่ต่ออุจจาระ 1 กรัม

3. **Modified Kato – Katz** วิธีนี้ดัดแปลงมาจากวิธี Kato's thick smear โดย Katz และผู้ร่วมงาน เพื่อตรวจหาจำนวนไข่ในอุจจาระ ซึ่งเป็นตัวสะท้อนให้เห็นความรุนแรงของการติดเชื้อหนอนพยาธิ หรือจำนวนตัวแก่ที่อยู่ในร่างกายของผู้ป่วย

##### วัสดุและอุปกรณ์

1. กล้องจุลทรรศน์
2. กระจกสำหรับตรวจ (สไลด์)
3. ไม้เขี่ยอุจจาระ
4. แผ่นกระดาษแก้ว (กระดาษเซลโลเฟน) ขนาด 2.2 × 3 ซม. ต้องแช่น้ำยา กลีเซอริน – มาลาไคท์กรีน อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ก่อนใช้ตรวจ น้ำยา กลีเซอริน – มาลาไคท์กรีน ประกอบด้วย

- น้ำยา กลีเซอริน	100	มิลลิลิตร
- น้ำกลั่น (หรือน้ำสะอาดหรือฟีนอล 6%)	100	มิลลิลิตร
- น้ำยา 3% มาลาไคท์กรีน	1	มิลลิลิตร

5. กระดาษแข็ง (Card board) ขนาดกว้าง 3 ซม. ยาว 4 ซม.หนา 0.137 ซม. เจาะรูตรงกลางเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 ซม.

6. ตะแกรงลวดขนาด 105 ช่อง ต่อตารางนิ้ว ตัดเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมเท่ากระดาษแข็ง

7. กระดาษซับหรือกระดาษหนังสือพิมพ์ ขนาดกว้างประมาณ 7 ซม. ยาว 8 ซม.

8. จุกยางเบอร์ 7 หรือ 8
9. ปากคีบ

#### วิธีทำ

1. ใช้ไม้เขี่ยอุจจาระตักอุจจาระเท่ากับปลายนิ้วก้อยวางลงบนกระดาษซับเพื่อให้  
คูดน้ำออก
2. วางตะแกรงลวดลงบนอุจจาระ ใช้ไม้เขี่ยอุจจาระกดลงบนตะแกรงลวด ให้  
อุจจาระกรองลอดผ่านตะแกรงขึ้นมา
3. ใช้ไม้เขี่ยอุจจาระครูดอุจจาระส่วนที่ลอดผ่านตะแกรงลวดออกมาใส่รูของ  
กระดาษแข็งซึ่งวางอยู่บนกระจกสไลด์จนเต็มรูพอดี
4. ยกแผ่นกระดาษแข็งขึ้นตรงๆ อุจจาระจะติดอยู่บนแผ่นสไลด์
5. ใช้แผ่นกระดาษแก้วที่แช่อยู่ในน้ำยากลีเซอรินมาลาไคท์กรีน ปิดลงบน  
อุจจาระ
6. ใช้จุกยางกดลงบนกระดาษแก้ว เพื่อให้อุจจาระแผ่กระจายออกไป และให้  
พอเหมาะที่จะตรวจได้ตลอด
7. ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 20 – 30 นาที
8. ตรวจสอบไข่พยาธิแต่ละชนิดทั้งหมดในสไลด์
9. คำนวณหาไข่พยาธิในอุจจาระ 1 กรัม
10. จำนวนไข่ที่นับได้  $\times 23 =$  จำนวนไข่พยาธิต่ออุจจาระ 1 กรัม

4. การตรวจด้วยวิธี สตอลล์ (Stoll's Dilution Egg-Count Technique) เป็นวิธีที่คิด  
โดย Stoll และ Hausheer ความแม่นยำค่อนข้างสูงและหายากในบ้านเรา

#### วัสดุและอุปกรณ์

1. กล้องจุลทรรศน์
2. กระจกสไลด์และ Cover glass ขนาด 22x40 มิลลิเมตร
3. สตอลล์ฟลาสค์ (Stoll flask)
4. สตอลล์ปิเปต (Stoll pipette)
5. โซเดียมไฮดรอกไซด์ 0.1 นอร์มัล (0.1 N. NaOH)
6. ลูกแก้ว (Glass beads)
7. จุกยาง

#### วิธีทำ

1. ใส่น้ำยา 0.1 นอร์มัล โซเดียมไฮดรอกไซด์ ลงในขวดจนถึงขีด 56 มิลลิลิตร

2. ใส่อุจจาระลงไปจนถึงขีด 60 มิลลิลิตร
3. ใส่ลูกแก้ว 4 – 8 ลูก
4. ปิดขวดด้วยจุกยางแล้วตั้งทิ้งไว้ 2 – 6 ชั่วโมง ถ้าอุจจาระแข็งควรตั้งทิ้งไว้ 12 – 24 ชั่วโมง เขย่าเป็นครั้งคราว
5. เมื่อเขย่าให้เข้ากันดีแล้วดูดด้วยปิเปตจนถึงขีด 0.15 มิลลิลิตร
6. หยดลงบนสไลด์ 2 แผ่นๆ ละ 0.075 มิลลิลิตร
7. นับไข่พยาธิทั้ง 2 สไลด์ รวมกันแล้วคูณด้วย 100
8. ดูความเหลว แข็ง (Consistency) ของอุจจาระ แล้วคูณด้วยแฟกเตอร์ของความเหลว แข็งของอุจจาระ ดังนี้
  - อุจจาระแข็ง (Hard) x 1
  - อุจจาระอ่อน (Soft) x 2
  - อุจจาระเหลว (Loose) x 3
  - อุจจาระเป็นน้ำ (Diarrhea) x 4
9. รายงานผลเป็นจำนวนไข่พยาธิต่ออุจจาระ 1 กรัม

### สิ่งที่ควรพิจารณาในการตรวจอุจจาระ

1. บุคลากรผู้ปฏิบัติงานตรวจจะต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานมีความรู้ ความสามารถ ความสนใจ และมีความชำนาญในการวินิจฉัยการตรวจได้แม่นยำและเที่ยงตรง
2. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ โดยเฉพาะกล้องจุลทรรศน์ควรเป็นชนิดที่มีประสิทธิภาพ การใช้งานสูง มีการเก็บรักษาและใช้อย่างถูกต้อง สภาพของกล้องจุลทรรศน์ใช้งานได้ดีอุปกรณ์การตรวจอื่นๆ เช่นสไลด์ต้องสะอาดและน้ำยาต่างๆ ไม่เสื่อมคุณภาพ เป็นต้น
3. การเก็บอุจจาระส่งตรวจจะต้องเก็บตรวจอย่างถูกต้อง ปริมาณอุจจาระพอเพียงส่งตรวจตามกำหนด
4. วิธีตรวจ การตรวจสามารถทำได้หลายวิธีในแต่ละวิธีจะมีความไว แตกต่างกัน ออกไปตัวอย่างเช่นวิธีตรวจอย่างง่าย (Direct smear) จะให้ผลการตรวจต่ำกว่าวิธี Kato's thick smear
5. จำนวนครั้งที่ทำการตรวจ การตรวจซ้ำหลายๆ ครั้งในตัวอย่างอุจจาระเดิมจะช่วยให้มีโอกาสพบพยาธิมากกว่าโดยเฉพาะตัวอย่างที่มีอุจจาระน้อยๆ ตัวอย่างเช่นมีไข่พยาธิอยู่ 100 ฟอง ต่ออุจจาระ 1 กรัม (หรือ 1 ฟองต่ออุจจาระ 10 มิลลิกรัม) ถ้าตรวจโดยวิธีธรรมดา ซึ่งในการตรวจแต่ละครั้งใช้อุจจาระประมาณ 3 - 5 มิลลิกรัม อาจต้องตรวจ 2 – 3 ครั้งจึงจะพบไข่พยาธิได้

6. จำนวนครั้งที่เก็บอุจจาระเนื่องจากไขพยาธิแต่ละชนิด มีจำนวนเปลี่ยนแปลงในแต่ละวันการเก็บอุจจาระตรวจหลายๆ ครั้ง (หลายๆ วัน) จะทำให้การตรวจวินิจฉัยผู้ติดเชื้อหนอนพยาธิถูกต้องมากยิ่งขึ้น

7. จำนวนอุจจาระที่ตรวจหรือปริมาณงานที่ทำ ถ้ามากเกินไป คุณภาพการตรวจจะน้อยลง ควรจัดปริมาณงานให้พอเหมาะกับบุคลากร ปริมาณงานน้อยแต่มีคุณภาพดีกว่าปริมาณมาก แต่ขาดคุณภาพในการตรวจอุจจาระวิธี Kato's thick smear ปริมาณที่เหมาะสมควรจะมีประมาณ 40 – 80 ตัวอย่าง ต่อคน ต่อวัน

### การรักษาผู้ติดเชื้อหนอนพยาธิ (กรมควบคุมโรค, กองโรคติดต่อทั่วไป 2537 : 43-52)

ยาที่ใช้รักษาผู้ติดเชื้อหนอนพยาธิมีหลายชนิด มีกลไกออกฤทธิ์แตกต่างกันออกไปยาที่แนะนำมาพิจารณาในการรักษา มีข้อควรคำนึงหลายประการ คือมีพิษต่อร่างกายน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย แต่มีพิษต่อตัวพยาธิมาก มีประสิทธิภาพของยาสูง หรือออกฤทธิ์กว้าง ไม่มีฤทธิ์ข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์ ยาถูกดูดซึมเข้าตัวพยาธิได้ดีทั้งตัวเต็มวัยและตัวอ่อน ใช้สะดวก ไม่ต้องมีการเตรียมผู้ป่วยก่อนให้ยา ให้ยาครั้งเดียวได้ผลดี นอกจากการกำจัดพยาธิในตับและในลำไส้แล้วต้องสามารถกำจัดพยาธิในเนื้อเยื่อได้ด้วย ราคาไม่แพง

### ยาที่ใช้รักษาพยาธิตัวกลม (ปรสิตหนอนพยาธิทางการแพทย์ 2541 : 243-253)

ได้มีผู้นำยามาใช้ในการรักษา หลายชนิดได้แก่ ยามีเบนดาโซล (Mebendazole) อัลเบนดาโซน (Albendazole) พัยรานเทล ปาโมเอท (Pyrantel pamoate) ไธอะเบนดาโซล (Thiabendazole) แต่มีผู้วิจัยในภายหลังพบว่ายา อัลเบนดาโซล เป็นยาที่มีฤทธิ์กว้างที่สุด ส่วนชนิดอื่นมีผลข้างเคียงสูงจึงไม่นิยมใช้

**1. ยามีเบนดาโซล (Mebendazole)** เป็นยาถ่ายพยาธิในกลุ่ม Benzimidazole derivatives ยานี้จัดเป็นยาสามัญประจำบ้าน

1.1 กลไกการออกฤทธิ์ ยานี้มีฤทธิ์ในการทำลาย microtubules ในเซลล์ผิวหนังและเซลล์ลำไส้ของพยาธิ เป็นผลให้เกิดสารต่างๆ ในบริเวณ Golgi cells การหลั่ง acetylcholinesterase และมีฤทธิ์ยับยั้ง Glucose uptake ในตัวพยาธิ พยาธิไม่สามารถสร้าง ATP (adenosine triphosphate)ที่เป็นตัวสำคัญต่อพลังงาน ทำให้glycogen ในตัวพยาธิหมดไปส่งผลต่อการดำรงชีวิตและการสืบพันธุ์ของพยาธิ ยามีเบนดาโซนไม่มีผลต่อโฮสต์ ปฏิกริยานี้จะเกิดภายใน 3 วันตัวพยาธิจะถูกขับออกจากลำไส้จนหมด มีฤทธิ์กว้างมาก ได้ผลดีในการกำจัดพยาธิตัวกลม เช่น

พยาธิปากขอ พยาธิไส้เดือน พยาธิเข็มหมุด พยาธิเส้นม้วน พยาธิแคปิลลาเรีย แต่สำหรับพยาธิตัวตืดได้ผลน้อย

1.2 การดูดซึม ยาดูดซึมจากทางเดินอาหารได้น้อย จึงไม่พบพิษที่รุนแรงมากใช้ยาชนิดนี้ นอกจากอาการท้องเสียในผู้ที่มีพยาธิจำนวนมาก

1.3 ขนาดและวิธีใช้ ยามีเบนดาโซล 300 มิลลิกรัม ให้รับประทานครั้งเดียว อัตราหาย 44.4 % อัตราไขลดลง 90.1% ยามีเบนดาโซล 100 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 2 ครั้งติดต่อกัน 3 วันอัตราหาย 94 - 95.2 % อัตราไขลดลง 99 - 99.9 %

#### 1.4 ข้อห้ามใช้

1.4.1 ห้ามใช้ในหญิงมีครรภ์

1.4.2 ห้ามใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี

**2. ยาอัลเบนดาโซล (Albendazole)** เป็นยาในกลุ่ม Benzimidazole ตัวยาไม่ละลายน้ำ แต่ละลายดีในกรดหรือด่าง ถ้าผสมกับแอลกอฮอล์จะสามารถละลายได้ดียิ่งขึ้น

2.1 กลไกการออกฤทธิ์ ยาอัลเบนดาโซล มีประสิทธิภาพฆ่าพยาธิหลายชนิด โดยมีฤทธิ์ยับยั้ง Glucose uptake ทั้งในลำไส้ของพยาธิตัวเต็มวัยและในเนื้อเยื่อของพยาธิตัวอ่อน เป็นสาเหตุให้ Glycogen ที่สะสมไว้ลดลง มีผลต่อเนื่องทำให้พยาธิขาดสาร ATP (adenosine-triphosphate) ซึ่งจำเป็นกับการสร้างพลังงานและดำรงชีวิตของตัวพยาธิ ทำให้พยาธิหยุดเคลื่อนไหวและตายในที่สุด

2.2 ฤทธิ์ข้างเคียง (Adverse reaction) ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาอัลเบนดาโซลขนาดสูง คือวันละ 800 มิลลิกรัม เป็นเวลา 3 – 7 วัน หรือผู้ป่วยที่ได้รับยาระยะยาว 10 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม นาน 1 เดือน พบว่าระดับเอนไซม์ SGOT, SGPT ขึ้นสูง การเปลี่ยนแปลงนี้จะกลับคืนสู่ปกติเมื่อหยุดรับประทานยา ฤทธิ์ข้างเคียงอื่นๆ ที่พบคืออาการคลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว วิงเวียน ปากแห้ง อาการเหล่านี้ไม่รุนแรง ฤทธิ์ต่อระบบประสาท ไม่มีรายงานในผู้ป่วยหรืออาสาสมัคร แต่จากการทดลองในสัตว์ทดลอง โดยใช้ยาขนาดสูงมาก คือ 100 – 200 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม สัตว์ทดลองมีอาการเซื่องซึม บางตัวมีอาการชัก ฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและระบบหมุนเวียนเลือด ทั้งผู้ป่วยและสัตว์ทดลองที่รับประทานยาอัลเบนดาโซล ไม่มีผลกระทบบนี้ แต่ถ้านัดยาเข้าหลอดเลือดดำพบว่าหัวใจเต้นช้าและความดันเลือดลดลง

2.3 ขนาดและวิธีใช้ ยาอัลเบนดาโซล ขนาดยา 400 มิลลิกรัม (2 เม็ด) รับประทานหลังอาหารครั้งเดียวสำหรับผู้ป่วยอายุเกิน 2 ปี ยาอัลเบนดาโซล ถ้าให้ในเด็กน้ำหนักต่ำกว่า 20 กิโลกรัม ต้องลดขนาดลงครึ่งหนึ่ง

#### 2.4 ข้อห้ามใช้

2.4.1 ห้ามใช้ในหญิงมีครรภ์

2.4.2 ห้ามใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี

## แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมอนามัย

### แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม

พฤติกรรมอนามัย คือ กิจกรรมที่มนุษย์ประพฤติหรือปฏิบัติอยู่เป็นประจำเพื่อป้องกันหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น รวมทั้งการแพร่โรคและพฤติกรรมการรักษาโรค ทำให้เกิดสภาวะแห่งความสมบูรณ์ทางกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ รวมทั้งการมีคุณภาพชีวิตที่ดี (วรรณภา นาราวช 2532 :10)

มีผู้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้หลายท่าน ดังนี้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2540 : 4) ให้ความหมายของคำว่า พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ ไม่ว่าสิ่งนั้นจะสังเกตได้หรือไม่ได้ พฤติกรรมบางอย่างเป็นสิ่งเกิดภายในบุคคลสังเกตโดยตรงไม่ได้ แต่จะสามารถวัดได้โดยใช้เครื่องมือพิเศษและสามารถบอกได้ว่ามีหรือไม่มี เช่น ความคิด ความเชื่อ ความรู้สึก ความชอบ ความสนใจ

เฉลิมพล ต้นสกุล ให้คำจำกัดความไว้ว่า พฤติกรรม คือ อาการบทรบาท ลีลา หน้าที่ความประพฤติ การกระทำที่แสดงออกให้ปรากฏหรือสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัส หรือมีจะนั้นก็ สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือ (2543 : 19, อ้างถึงกันยา ศรีมหันต์ 2536 : 28)

นิพนธ์ พันธุ์พัฒนา (2539 : 24) ให้ความหมายของคำว่า พฤติกรรม หมายถึง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกร่างกาย โต้ตอบต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของสิ่งมีชีวิตนั้น

จากคำจำกัดความที่ยกขึ้นมาเบื้องต้นจะสังเกตได้ว่ามีความใกล้เคียงกันไม่ว่าจะเรียกว่าอะไรก็ตามต้องใช้แทนกันได้ สำหรับ เฉลิมพล ต้นสกุล ให้คำจำกัดความว่า พฤติกรรมหรือกิจกรรมเพราะเน้นการกระทำต้องแสดงออกมาให้เห็น แต่คำว่าพฤติกรรมอาจรวมถึงการกระทำที่เป็นการแสดงออกและสิ่งที่เกิดขึ้น ภายในของบุคคลนั้นๆ แสดงออกมาบางกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในบุคคลและกิจกรรม อาจสังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัส โดยสามารถสังเกตได้จากคำจำกัดความนี้ สามารถแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 2 ประเภท

พฤติกรรมภายนอก (Overt behavior) คือการกระทำที่เกิดขึ้นแล้วสามารถสังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัส

พฤติกรรมภายใน (Covert behavior) คือกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของบุคคลทั่วไป สามารถ สังเกตได้โดยตรง

ส่วนคำว่าพฤติกรรมสุภาพนั้น เป็นศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษา มีความหมาย เช่นเดียวกับคำว่า พฤติกรรมโดยทั่วไป แต่มุ่งเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพของมนุษย์ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของคำว่า พฤติกรรมสุภาพไว้หลายท่าน ดังนี้

สุชาติ นันทจรูญ (2525 : 32) ให้ความหมายของพฤติกรรมสุภาพว่า คือ ความสามารถของบุคคลในการแสดงออกทางด้านสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วยด้านความรู้ ด้านเจตคติและด้านปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายนอกที่สังเกตได้และวัดได้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพ

วารี ศรีสามารถ (2536 : 24) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมสุภาพไว้ว่า พฤติกรรมสุภาพเป็นพฤติกรรมที่ดีมีความหมายเช่นเดียวกับคำว่าพฤติกรรมโดยทั่วไป คือ ปฏิบัติหรือกิจกรรมทุกชนิดของบุคคลที่แสดงออกภายนอกและที่อยู่ภายใน แต่พฤติกรรมสุภาพจะเน้นเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

เฉลิมพล ต้นสกุล (2543 : 54) ได้ให้ความหมายของคำว่า พฤติกรรมสุภาพคือ การปฏิบัติการแสดงออกของบุคคลในการกระทำ หรืองดเว้นการกระทำในสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพ โดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจ เจตคติและการปฏิบัติตนทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม

เบญจมาศ เข็มมี (2543 : 16) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมสุภาพว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งภายในร่างกายและภายนอกในร่างกาย ซึ่งมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในเรื่องสุขภาพ ทั้งในสิ่งที่สามารถสังเกตได้และการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตไม่ได้ แต่สามารถวัดได้

จากความหมายดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมสุภาพคือ การกระทำกิจกรรมหรือการปฏิบัติของบุคคลที่มุ่งเน้นในเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ เจตคติ ซึ่งพฤติกรรมนั้นสามารถแสดงออกในลักษณะที่จะกระทำหรือไม่กระทำในสิ่งที่มีผลดีหรือมีผลเสียต่อสุขภาพของตนเอง

### ประเภทของพฤติกรรมอนามัย

เมื่อพิจารณาแนวคิดของพฤติกรรมอนามัยข้างต้นจะพบว่า กระบวนการเกิดโรค หรือสภาวะที่ไม่สมบูรณ์ของร่างกายส่วนใหญ่จะมีสาเหตุมาจากเชื้อโรคหรือสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมซึ่งเอื้อต่อการเกิดโรค ดังนั้น การที่บุคคลเจ็บป่วยย่อมมีผลสืบเนื่องมาจากการปฏิบัติของบุคคลนั้น ซึ่งพฤติกรรมปฏิบัติที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในสภาวะก่อนการเจ็บป่วยและขณะเจ็บป่วย

เพื่อให้ครอบคลุมแนวคิดของพฤติกรรมอนามัยที่กล่าวมาข้างต้นจึงแบ่งประเภทและความหมายของพฤติกรรมอนามัย ดังนี้

1. พฤติกรรมการป้องกันโรค (Preventive health behavior) หมายถึง การปฏิบัติทุกอย่างที่สังเกตได้ที่จะช่วยไม่ให้เกิดโรคร้ายไข้เจ็บแก่บุคคล ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติที่ส่งเสริมสุขภาพของบุคคลด้วย

2. พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย (Illness behavior) หมายถึง การปฏิบัติตนของบุคคลเมื่อเจ็บป่วยหรืออยู่ในสภาวะสุขภาพที่ผิดปกติ ซึ่งรวมไปถึงการรับบริการการรักษาพยาบาลและการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขด้วย

ซึ่งพฤติกรรมทั้งสองจะมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ

1. พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain)

พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการรู้ข้อเท็จจริงต่างๆ รวมทั้งความสามารถทางสติปัญญาและทักษะ การใช้ความคิดวิจารณ์ญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจ พฤติกรรมด้านนี้ประกอบด้วยความสามารถระดับต่างๆ ซึ่งเริ่มต้นจากความรู้ระดับง่ายๆ และเพิ่มการใช้ความคิดและพัฒนาสติปัญญาเพิ่มขึ้น โดยมีขั้นระดับต่างๆ ดังนี้

1.1 การรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถที่นึกได้ จดจำได้ หรือเมื่อมองเห็นหรือว่าได้ยินเสียงก็สามารถจำได้

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เมื่อบุคคลมีประสบการณ์เกี่ยวกับข่าวสารต่างๆ อาจโดยการฟัง การอ่าน หรือการเขียน ซึ่งทำให้บุคคลแสดงความเข้าใจออกมาในรูปของทักษะหรือความสามารถในการแปล การให้ความหมายและการคาดคะเน

1.3 การนำไปประยุกต์ใช้ (Application) คือ ความสามารถในการนำความรู้ที่ได้จากการกระทำความเข้าใจ หลักทฤษฎี กฎเกณฑ์และวิธีการต่างๆ ไปปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ใหม่

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) คือ ความสามารถในการแยกองค์ประกอบและทำความเข้าใจปัญหาหรือสภาพการณ์ เพื่อจะทำได้สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนประกอบของปัญหานั้นๆ และสามารถมองเห็นหลักของการผสมผสานระหว่างองค์ประกอบที่รวมเป็นปัญหาหรือสภาพการณ์นั้น

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) คือ ความสามารถที่จะนำเอาส่วนประกอบต่างๆ รวมเข้าเป็นหมวดหมู่ซึ่งจะทำให้เห็นโครงสร้างของสิ่งนั้นชัดเจนขึ้น

1.6 การประเมินผล (Evaluation) คือ ความสามารถในการให้ค่าต่อความรู้หรือข้อเท็จจริงต่างๆ ซึ่งจะต้องใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานเป็นส่วนประกอบในการประเมินผล

จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมด้านพุทฺทพิสัย ด้านความเข้าใจ การนำไปประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถหรือทักษะที่ต้องใช้สติปัญญา ซึ่งสลับซับซ้อนมากกว่าพฤติกรรมขั้นการรู้ ซึ่งพฤติกรรมขั้นนี้จะเป็นส่วนประกอบในการสร้างหรือก่อให้เกิดความสามารถหรือทักษะในขั้นต่อไป

พฤติกรรมทางด้านพุทฺทพิสัยนี้ทางด้านสุขภาพ จะเรียกเพื่อความเข้าใจง่ายๆ ว่า พฤติกรรมด้านความรู้ ซึ่งหมายรวมถึงทักษะความสามารถในการคิดการใช้ปัญญาทั้งหมดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

## 2. พฤติกรรมด้านเจตพิสัย (Affective domain)

พฤติกรรมด้านเจตพิสัยนี้ หมายถึง ความรู้สึก ความชอบ ความไม่ชอบ เจตคติ ท่าที การให้คุณค่า การเปลี่ยน การรับ หรือการให้ค่านิยมที่ยึดถือ พฤติกรรมด้านนี้ยากต่อการสังเกตและการอธิบาย เพราะเกิดขึ้นภายในจิตใจของบุคคล ต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการวัด เพราะความรู้สึกภายในของบุคคลนั้นยากต่อการที่จะวัดจากพฤติกรรมที่บุคคลนั้นแสดงออกมา การเกิดพฤติกรรมด้านเจตพิสัยสามารถแบ่งออกได้เป็นขั้นตอน ดังนี้ (วาริ, 2536)

2.1 การรับหรือการให้ความสนใจ (Receiving or Attending) ขั้นตอนนี้แสดงว่าบุคคลนั้นได้ถูกกระตุ้นให้รับทราบว่ามีเหตุการณ์หรือสิ่งเร้าบางอย่างปรากฏอยู่ และมีความยินดีที่จะรับสิ่งเร้า นั้น หรือให้ความสนใจต่อสิ่งเร้า นั้น ในขั้นนี้บุคคลจะมีสภาพจิตใจ 3 ลักษณะคือ

2.2.1 เกิดความตระหนักว่ามีสิ่งหนึ่งถูกหรือผิดเกิดขึ้น

2.2.2 ความเต็มใจที่จะรับสิ่งกระตุ้นนั้น

2.2.3 การเลือกรับหรือเลือกให้ความสนใจในสิ่งที่นำความพอใจมาให้และไม่รับในสิ่งที่ไม่พอใจ

2.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องจากการรับหรือการให้ความสนใจ บุคคลจะให้ความสนใจอย่างเต็มที่ และมีความรู้สึกผูกมัดต่อสิ่งเร้าที่มากกระตุ้น ทำให้เกิดความยินยอม และเต็มใจที่จะตอบสนองต่อความรู้สึกผูกมัดนั้น ซึ่งเป็นเพียงความรู้สึกขั้นต้นยังไม่ยืนยันว่าบุคคลนั้นจะมีเจตคติต่อสิ่งเร้าหรือสถานการณ์

2.3 การให้ค่า (Valuing) เป็นขั้นของพฤติกรรมที่อาจจะอธิบายให้ชัดเจนโดยใช้คำว่า เกิดความรู้ เกิดเจตคติ ซึ่งบุคคลจะแสดงปฏิกิริยาที่แสดงว่าเขายอมรับหรือรับรู้ว่ามีคุณค่า พฤติกรรมในขั้นนี้ได้พัฒนาสิ่งที่เขาให้ความสนใจพร้อมจะตอบสนองอยู่ในสภาวะที่บังคับได้

จะเห็นได้ว่า พฤติกรรมขั้นนี้เป็นเพียงแนวทางในการปฏิบัติของบุคคล ในส่วนประกอบของพฤติกรรมด้านเจตพิสัยนี้จะมีลักษณะหรือสภาวะของจิตใจเกิดขึ้นหลายอย่าง ซึ่งขึ้นอยู่กับขั้นต่างๆ ของการเปลี่ยนแปลงที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สภาวะทางจิตที่เกิดขึ้น ได้แก่ ความสนใจ

ความพอใจ เจตคติ ค่านิยม ซึ่งจะเห็นว่าก่อนที่จะเกิดเจตคติในตัวบุคคลนั้น บุคคลจะต้องผ่านสถานะอื่นๆ มาก่อนคือ ความสนใจ ความพอใจ และเมื่อเกิดเจตคติและค่านิยมแล้วก็จะเป็นแนวทางในการปรับตัวต่อไป

ทางด้านสุขภาพนั้นเรียกพฤติกรรมด้านเจตพิสัยว่า เป็นพฤติกรรมด้านเจตคติ ซึ่งหมายรวมถึงความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ และจะบอกถึงแนวโน้มของบุคคลในการกระทำพฤติกรรมเชื่อว่าบุคคลที่มีเจตคติที่ดีต่อสุขภาพย่อมมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติได้ถูกต้องเกี่ยวกับสุขภาพ

### 3. พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor domain)

พฤติกรรมการปฏิบัติ เป็นพฤติกรรมสุดท้ายที่มีพฤติกรรมด้านความรู้ และด้านเจตคติที่ส่งเสริมให้พฤติกรรมด้านนี้ได้แสดงออกให้เห็นทางด้านร่างกาย เมื่อแสดงออกมาจึงจะสามารถประเมินผลได้ แต่กระบวนการที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมด้านการปฏิบัตินี้จะต้องอาศัยเวลาและการตัดสินใจหลายขั้นตอน หากบุคคลไม่แสดงพฤติกรรมให้เห็นได้ชัดเจน ก็ยากที่จะประเมินผลได้ว่าบุคคลนั้นได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้องแล้ว ทางด้านพฤติกรรมสุขภาพถือว่าพฤติกรรมทางการปฏิบัตินี้เป็นเป้าหมายสูงสุดที่จะช่วยให้บุคคลมีสุขภาพดี ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

3.1 การเลียนแบบ (Imitation) เป็นการเลือกแบบหรือตัวอย่างที่สนใจ

3.2 การทำตามแบบ (Manipulation) เป็นการลงมือตามแบบที่สนใจ

3.3 การมีความถูกต้อง (Precision) เป็นการตัดสินใจเลือกทำตามแบบที่เห็นว่าถูกต้อง

3.4 การกระทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) เป็นการกระทำที่เห็นว่าถูกต้องอย่างเป็นเรื่องราวและต่อเนื่อง

3.5 การกระทำโดยธรรมชาติ (Naturalization) เป็นการกระทำจนเกิดทักษะสามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติและเป็นธรรมชาติ

จากรายละเอียดเกี่ยวกับส่วนประกอบของพฤติกรรมทางการปฏิบัติ จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมสุขภาพนั้นประกอบด้วยหลายอย่างที่ไม่ใช่การปฏิบัติ หรือการแสดงออกขั้นสุดท้ายด้วยการกระทำเพียงอย่างเดียว ในทางการแพทย์และสาธารณสุขถือว่า การปฏิบัติหรือการกระทำของบุคคลเป็นเป้าหมายขั้นสุดท้ายที่จะช่วยให้บุคคลมีสุขภาพอนามัยดี หลีกเลี่ยงโรคและป้องกันไม่ให้เกิดโรคได้ง่าย แต่การที่จะทำให้บุคคลเกิดหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขั้นสุดท้ายนี้ ในกระบวนการจัดการศึกษาถือว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านความรู้ และเจตคติของบุคคลนั้น เป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่จะทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการปฏิบัติที่คงทนถาวร

## การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในสังคม

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในสังคมนั้น มีอยู่ 3 ลักษณะคือ

1. การเปลี่ยนแปลงโดยการถูกบังคับ การเปลี่ยนแปลงชนิดนี้ผู้ที่เปลี่ยนแปลงเฉพาะการปฏิบัติเท่านั้น ส่วนแนวความคิด ความเชื่อ ยังไม่เปลี่ยน

2. การเปลี่ยนแปลงโดยการเลียนแบบ การเลียนแบบนี้ เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น ซึ่งการยอมรับนี้เป็นผลจากสิ่งที่เขาต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรือที่พึงพอใจระหว่างตัวเขากับบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ความสัมพันธ์จะออกมาในรูปแบบของการยอมรับเอาบทบาททั้งหมดของบุคคลหรือบุคคลมาเป็นของตน

3. การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากความต้องการที่อยากจะเปลี่ยน เนื่องจากเห็นความสำคัญของสิ่งที่จะเปลี่ยนแปลงนั้นๆ การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดจากสิ่งที่เปลี่ยนแปลงนั้นตรงกับความต้องการภายในของบุคคลนั้น ตรงกับค่านิยม ความต้องการ ในการเปลี่ยนแปลงชนิดนี้นอกจากการเปลี่ยนแปลงทางการปฏิบัติแล้ว ความรู้ทัศนคติก็เปลี่ยนด้วย

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ ได้กล่าวถึงการวัดพฤติกรรมไว้ว่ามี 2 วิธี คือ

1. การศึกษาพฤติกรรมโดยทางตรง ทำได้โดย

1) การศึกษาพฤติกรรมสังเกตแบบให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว เช่น ครูสังเกตเด็กในห้องเรียนโดยบอกนักเรียนให้ทราบว่า ครูจะสังเกตดูว่าใครทำกิจกรรมใดบ้างในห้องการสังเกตแบบนี้บางคนอาจไม่แสดงพฤติกรรมที่แท้จริงออกมาก็ได้

2) การศึกษาแบบธรรมชาติ คือ การที่บุคคลผู้สังเกตพฤติกรรม ไม่ได้กระทำการเป็นที่รบกวนพฤติกรรมของบุคคลที่ถูกสังเกต และเป็นไปในลักษณะที่ทำให้ผู้ถูกสังเกตไม่ทราบว่าถูกสังเกตพฤติกรรม การสังเกตแบบนี้จะได้พฤติกรรมที่แท้จริงมาก และจะทำให้สามารถนำผลที่ได้ไปอธิบายพฤติกรรมในสถานที่ใกล้เคียงกันหรือเหมือนกัน ข้อจำกัดในการสังเกตแบบธรรมชาติคือ ต้องใช้เวลามากในการสังเกตพฤติกรรมที่ต้องการได้และการสังเกตต้องทำเป็นเวลาดิตต่อกันเป็นจำนวนหลายครั้ง พฤติกรรมบางอย่างต้องใช้เวลาสังเกตถึง 10 ปี หรือ 50 ปีก็ได้

การศึกษาพฤติกรรมโดยตรง ไม่ว่าจะเป็นการสังเกตแบบรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ตาม ผู้สังเกตต้องมีความละเอียด ต้องสังเกตให้เป็นระบบและมีการบันทึกเมื่อสังเกตพฤติกรรมได้แล้ว นอกจากนี้ผู้สังเกตต้องไม่มีอคติต่อผู้ถูกสังเกต ซึ่งจะช่วยให้ได้ผลการศึกษาที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้

2. การศึกษาพฤติกรรมโดยอ้อม แบ่งออกได้หลายวิธี คือ

1) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้ศึกษาต้องการซักถามข้อมูลจากบุคคลหรือกลุ่มของบุคคล ซึ่งทำได้โดยการซักถามเผชิญหน้ากันโดยตรง หรือมีคนกลางทำหน้าที่ซักถามให้ก็ได้

การสัมภาษณ์เพื่อต้องการทราบถึงพฤติกรรมของบุคคลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือการสัมภาษณ์โดยตรง โดยซักถามเป็นเรื่องๆ ตามที่ได้ตั้งจุดมุ่งหมายเอาไว้ อีกประเภท คือ การสัมภาษณ์พูดคุยไปเรื่อยๆ โดยสอดแทรกเรื่องที่จะสัมภาษณ์

2) การใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลเป็นจำนวนมากและเป็นผู้ที่อ่านออกเขียนได้

3) การทดลองเป็นการศึกษาพฤติกรรม โดยผู้ถูกศึกษาจะอยู่ในสภาพการควบคุมตามที่ผู้ศึกษาต้องการ โดยสภาพแท้จริงแล้ว การควบคุมจะทำได้ในห้องทดลอง แต่ในชุมชนการศึกษาพฤติกรรมชุมชนโดยควบคุมตัวแปรต่างๆ คงเป็นไปได้น้อยมาก

4) การทำบันทึก วิธีนี้ทำให้ทราบพฤติกรรมของบุคคลโดยใช้บุคคลแต่ละคนบันทึกพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งอาจเป็นบันทึกประจำวันหรือศึกษาพฤติกรรมแต่ละประเภท เช่น พฤติกรรมการกิน พฤติกรรมทางสุขภาพ เป็นต้น (สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ 2542 : 7-14)

#### เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อหนอนพยาธิ

รายงานทางวิชาการและแผนที่การศึกษาวิจัย ของกรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข ได้รายงานความชุกของผู้ติดเชื้อหนอนพยาธิปากขอจากการสำรวจทั่วประเทศ ปี พ.ศ. 2544 พบร้อยละ 11.4 เมื่อพิจารณาการกระจายตามรายภาค พบว่าพยาธิปากขอมีความชุกสูงที่สุดในภาคใต้พบร้อยละ 20.2 รองลงมาคือภาคเหนือ ร้อยละ 9.3 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 9.1 ตามลำดับ สาเหตุที่พยาธิซึ่งติดต่อผ่านดิน (Soil - transmitted helminthes/STH) โดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาธิปากขอ มีความชุกสูงในภาคใต้ เนื่องจากภาคใต้มีสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไข่ นอกจากนี้พฤติกรรมการบริโภคที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนอนพยาธิ และการไม่สวมรองเท้า เพื่อป้องกันการติดเชื้อ และการไม่ใช้ส้วมที่ถูกสุขลักษณะล้วนเป็นสาเหตุสำคัญต่อการแพร่กระจายเชื้อหนอนพยาธิ สำหรับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับ ได้แก่ การรับประทานปลาดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ

เดชา บัวเทศ และคณะ (2547 : 13-20) ศึกษาความชุก ความรุนแรง และพฤติกรรมสุขภาพการป้องกันการติดเชื้อพยาธิปากขอและพยาธิใบไม้ในตับ ในพื้นที่เขตตรวจราชการที่ 5 ช่วงครึ่งแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2547) ได้กลุ่มตัวอย่างหมู่บ้าน/ชุมชนละ 32 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความชุก และความรุนแรง ได้แก่ประชากรในทุกกลุ่มอายุ จำนวน 1,285 คน เก็บข้อมูลด้วยวิธีการตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิ ด้วยวิธี Kato's thick smear และวิธี Modified Kato-Katz และศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อหนอนพยาธิ ได้แก่ กลุ่มประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 1,135 คน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ -

พฤษภาคม 2547 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Epi Info version 2003 ใช้สถิติเชิงพรรณนา คิดเป็นค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย ผลการศึกษา พบว่า มีความชุกของการติดเชื้อหนองพยาธิลำไส้ร้อยละ 12.45 มีการติดเชื้อหนองพยาธิมากกว่า 1 ชนิดในคนเดียวกันร้อยละ 0.31 พบพยาธิใบไม้ตับร้อยละ 8.79 พยาธิปากขอร้อยละ 2.65 พยาธิดีดร้อยละ 0.54 พยาธิเข็มหมุดร้อยละ 0.38 และพยาธิแส้ม้าร้อยละ 0.15 พยาธิใบไม้ตับพบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 50-59 ปีร้อยละ 12.40 ส่วนพยาธิปากขอพบมากในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 4.21 เป็นที่น่าสังเกตว่าเด็กอายุต่ำกว่า 14 ปี ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับเพิ่มขึ้น ด้านความรุนแรงของโรคพยาธิใบไม้ตับและพยาธิปากขอมีระดับความรุนแรงอยู่ในระดับต่ำ จำนวนไข่พยาธิใบไม้ตับและพยาธิปากขอมีค่าเฉลี่ย 121.47 และ 105.8 ฟอง ต่ออุจจาระ 1 กรัม ตามลำดับ ทางด้านพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อหนองพยาธิ พบว่าประชาชนเคยการรับประทานอาหารที่ปรุงสุกๆ ดิบๆ จากปลาน้ำจืดร้อยละ 80.2 และจากเนื้อสัตว์ต่างๆ ร้อยละ 53.3 สวมรองเท้าแตะก่อนออกจากบ้านเป็นประจำมากที่สุดร้อยละ 94.6 มีการถ่ายอุจจาระในส้วมที่บ้านเป็นประจำร้อยละ 98.9 สำหรับการตรวจอุจจาระเพื่อหาไข่หนองพยาธิพบว่า ประชาชนได้รับการตรวจเพียงร้อยละ 0.3 และได้รับการรักษาการติดเชื้อหนองพยาธิร้อยละ 4.5 โดยทั้งหมดเป็นการซื้อยากินเอง ผลการศึกษานี้เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายแผนงานควบคุมการติดเชื้อหนองพยาธิกรมควบคุมโรค ปี 2547 พบว่า ความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับยังสูงกว่าเป้าหมาย ส่วนความรุนแรงของโรคพยาธิใบไม้ตับและพยาธิปากขออยู่ในระดับต่ำ การรับประทานอาหารที่ปรุงจากปลาน้ำจืดและเนื้อสัตว์ที่ทำให้สุกด้วยความร้อนต่ำกว่าเป้าหมายค่อนข้างมาก การสวมรองเท้าเป็นประจำเมื่อออกจากบ้านเพิ่มสูงขึ้น ส่วนการถ่ายอุจจาระในส้วมเป็นประจำลดลงเล็กน้อย

สมหมาย แจ่มอัน (2548 : 3-9) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันควบคุมการติดเชื้อหนองพยาธิในประชาชนพื้นที่ตั้งโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านการบินไทย อำเภอลองหาด จังหวัดสระแก้ว ปี 2548 พบว่า ประชาชนในพื้นที่ตั้งโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านการบินไทย สังกัดตัวอย่างตรวจ คิดเป็นร้อยละ 42.8 และ 34.7 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ความชุกการติดเชื้อหนองพยาธิ 2 ครั้งก่อน-หลังการอบรมแกนนำชุมชนป้องกันการควบคุมการติดเชื้อหนองพยาธิ คิดเป็นร้อยละ 12.3 และ 11.1 ตามลำดับ การติดเชื้อหนองพยาธิที่ตรวจพบเป็นพยาธิใบไม้ตับในระดับสูงกว่าเป้าหมายแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 9 (2545-2549) รองลงไปเป็นพยาธิปากขอในระดับต่ำกว่าเป้าหมายแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 9(2545-2549) ความรุนแรงในระดับต่ำทั้ง 2 ชนิด พบติดเชื้อซ้ำ 1 รายในรอบแรกตรวจพบพยาธิปากขอ และพยาธิใบไม้ตับ และในรอบสองยังคงตรวจพบพยาธิใบไม้ตับ ประชาชนตัวอย่างตอบแบบสัมภาษณ์ ก่อน-หลัง การอบรมแกนนำป้องกันการควบคุมการติดเชื้อหนองพยาธิ และจัดกิจกรรมรณรงค์การป้องกันการควบคุมการติดเชื้อหนองพยาธิ คิดเป็นร้อยละ 72.4 และ 62.1 ของจำนวนครัวเรือน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบ

ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันควบคุมการติดเชื้อหนองพยาธิประชาชน พบว่าประชาชนกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>.05$ ) แต่เจตคติ และพฤติกรรมการป้องกันควบคุมการติดเชื้อหนองพยาธิมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.05$ )

ณัฐวุฒิ แก้วพิบูลย์ (2549 :2-4 ) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อปรสิตของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ต.บ้านหัวเรือ อ.เมือง จ.อุบลราชธานีจากผลการศึกษาประชากรตัวอย่าง ที่ทำการศึกษาทั้งหมดจำนวน 305 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 32.18 และเพศหญิง ร้อยละ 67.82 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีอาชีพหลักคือเกษตรกร ร้อยละ 68.97 สำหรับประวัติสุขภาพในอดีต กลุ่มตัวอย่างเคยไปรับการตรวจและรักษาโรคอันเกิดจากปรสิต ร้อยละ 38.51 โดยในกลุ่มนี้มีปัญหาเกี่ยวกับ พยาธิตัวืดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 14 ของพยาธิทั้งหมดที่ทำการสำรวจ สำหรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารดิบ นั้นส่วนใหญ่จะตอบว่ารับประทานอาหารดิบเป็นบางครั้ง ร้อยละ 67.12 สัดส่วนของการรับประทานอาหารดิบ เรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้ เนื้อหมู/วัว ปลา ร้า กุ้ง ปู ผักน้ำสด หอย และปลา คิดเป็นร้อยละ 33, 29, 13, 11, 8, 4, และ 2 ตามลำดับ

พุดศรี พงศ์สมานบุตร และคณะ (2540 : 11-16) ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิ ในพระภิกษุสามเณร จังหวัดเชียงใหม่ ทำวิจัยระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2539 ถึงเดือนมกราคม 2540 โดยการเก็บอุจจาระพระภิกษุสามเณร จากจำนวน 6 แห่ง และนำมาตรวจหาไข่พยาธิหรือตัวอ่อนพยาธิ โดยวิธี Kato's thick smear และการสัมผัส ไข่ได้ตัวอย่างพระภิกษุสามเณรทั้งหมด จำนวน 1,249 รูป ผลการตรวจอุจจาระพบไข่ หรือตัวอ่อนพยาธิในพระภิกษุสามเณร จำนวน 330 รูป มีความชุกการติดเชื้อหนองพยาธิเท่ากับ 26.4 โดยมีความชุกพยาธิใบไม้ตับใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก พยาธิตัวืดหมู-วัว พยาธิปากขอ พยาธิไส้เดือนกลม พยาธิเข็มหมุด พยาธิสตรองจิลอยด์ พยาธิเส้นผ่า เท่ากับ 5.8, 2.6, 16.9, 1.3, 0.2, 0.2, และ 3.7 ตามลำดับ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรของพระภิกษุสามเณร กับการเป็นการติดเชื้อหนองพยาธิ พบว่า วัด กลุ่มคน จำนวนพรรษาที่บวชภูมิลำเนาเดิม และประวัติการมีพยาธิ ออกมากับอุจจาระมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.05$ ) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยเกี่ยวกับการติดเชื้อหนองพยาธิของพระภิกษุสามเณร กับการเป็นการติดเชื้อหนองพยาธิ พบว่า การถ่ายอุจจาระในส้วม การล้างมือด้วยสบู่ และน้ำสะอาดหลังถ่ายอุจจาระแล้ว การรับประทานอาหารโดยใช้ช้อน หรือส้อมทุกครั้ง การรับประทานอาหารที่ปรุงจากเนื้อหมู หรือเนื้อวัวสุกๆ ดิบๆ และประวัติการฉีดยาถ่ายพยาธิ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.05$ )

### บทที่ 3 ระเบียบวิธีในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (analytical research) โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนองพยาธิในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี โดยแสดงระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ศึกษา
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ
5. การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม
6. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านถ้ำหินและบ้านตะโกปิดทอง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี โดยทำการศึกษานักเรียนทั้งหมด ที่ส่งอุจจาระตรวจหาไข่พยาธิ จำนวนทั้งสิ้น 198 คน แยกเป็นนักเรียนที่ติดเชื้อหนองพยาธิ (ตรวจพบไข่พยาธิ) จำนวน 43 คน ไม่ติดเชื้อหนองพยาธิ จำนวน 155 คน

#### 2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

##### 2.1 ตัวแปรอิสระ มีดังนี้

2.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับชั้นเรียน การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา อาชีพของบิดามารดา รายได้ของครอบครัว

2.1.2 ปัจจัยด้านพฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ ได้แก่

- การบริโภคอาหาร
- การบริโภคน้ำ

- การสวมรองเท้า
- การถ่ายอุจจาระในห้องส้วม
- การล้างมือ
- การทำความสะอาดเครื่องนุ่งห่ม
- การตัดเล็บ
- การสัมผัสกับสัตว์เลี้ยง

2.2 ตัวแปรตามคือ การติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

#### 1. การตรวจหาเชื้อหนองพยาธิ

ใช้ผลการตรวจหาไข่พยาธิของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2551 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสวนผึ้ง ซึ่งตรวจโดยวิธี Kato's thick smear

2. แบบสังเกตพฤติกรรมอนามัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล เพศ อายุ ระดับชั้นเรียน การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา รายได้ของครอบครัว มีลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบและแบบปลายเปิด

ส่วนที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมอนามัยของนักเรียน การบริโภคอาหาร การบริโภคน้ำ การสวมรองเท้า การถ่ายอุจจาระในห้องส้วม การล้างมือ การทำความสะอาดเครื่องนุ่งห่ม การตัดเล็บ การสัมผัสกับสัตว์เลี้ยง เป็นการประเมินพฤติกรรมโดยให้ผู้สังเกตพฤติกรรม ลงรายละเอียด ตามพฤติกรรมที่สังเกตเห็นในช่วงระยะเวลาที่กำหนด 7 วัน

### 4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษา ค้นคว้าจากตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อหนองพยาธิ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างเครื่องมือจากตำรา การวัดผลการศึกษา การวัดและประเมินผลทางสุศึกษา

3. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมอนามัยที่ทำให้ติดเชื้อหนองพยาธิ

4. นำแบบสอบถามผู้ศึกษาสร้างขึ้นให้อาจารย์ควบคุมสารนิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ความชัดเจนของการใช้ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try out)

### 5. การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

ได้สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมอนามัยเพื่อให้มีความชัดเจนถูกต้องกับความต้องการ และนำแบบสังเกตพฤติกรรมอนามัยไปให้อาจารย์ควบคุมสารนิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบาดวิทยา หลังจากแก้ไขจนแบบสังเกตพฤติกรรมมีความตรงตามเนื้อหาครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว จึงนำแบบสังเกตพฤติกรรมอนามัยไปทดลองใช้ (Try out) ประชากรที่ถูกทดลองใช้แบบสังเกตพฤติกรรมอนามัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนบ้านบ่อหวี ตำบลตะนาวศรี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เนื่องจากลักษณะของประชากรมีความใกล้เคียงกัน คือ โรงเรียนบ้านบ่อหวีเป็นโรงเรียนที่มีอาณาเขตติดต่อกับชายแดนไทย-พม่า และเคยเป็นโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนมาก่อน ซึ่งปัจจุบันได้ออนมาอยู่ในสังกัดสำนักงานประถมศึกษาแห่งชาติ โดยทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 30 คน จากนั้นจึงนำข้อมูลจากแบบสังเกตพฤติกรรมมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม จนมีความสมบูรณ์ แล้วจึงนำไปใช้จริงกับประชากรที่ศึกษาต่อไป

### 6. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมแบบสังเกตพฤติกรรมอนามัยโดยผู้ศึกษา ได้เป็นผู้แจกแบบยินยอมเข้ารับการสังเกตพฤติกรรม โดยอธิบายความเป็นมาและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา พร้อมทั้งให้ลงชื่อยินยอมเข้ารับการสังเกตพฤติกรรมด้วยความสมัครใจ สอบถามที่อยู่ของนักเรียนทุกคน เพื่อทำแผนที่ตั้งเขียบ้านที่นักเรียนอาศัย และนำมาจัดกลุ่มให้อาสาสมัครสาธารณสุข เป็นผู้สังเกตพฤติกรรมอนามัยของนักเรียน โดยมีการอบรมซักซ้อมการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมอนามัยแก้อาสาสมัครสาธารณสุข ก่อนที่จะดำเนินการจริง จำนวน 20 คน รับผิดชอบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน ประมาณรายละ 10 คน โดยใช้วิธีเข้าไปสอบถามพร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมตามแบบที่กำหนดไว้ เป็นระยะเวลา 7 วัน หรือ 7 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2552

### 7. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์แบบสังเกตพฤติกรรมอนามัย นำแบบสังเกตพฤติกรรมที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS

โดยการกำหนดความมีนัยสำคัญไว้ที่ระดับ .05

2. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับชั้นเรียน อายุ การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา อาชีพ รายได้ของครอบครัว ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ เพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูล

3. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ ของนักเรียน โดยใช้การทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติแบบไคสแควร์ (Chi –Square test) หรือ Fisher’s Exact Test และใช้ Odds Ratio เพื่อหาโอกาสของการมีพฤติกรรมเสี่ยงที่ต่างกันมีผลต่อการติดเชื้อหนองพยาธิแตกต่างกัน

การใช้ตารางการศึกษาแบบ Case-Control Study

ตารางที่ 1 แสดงการใช้ตารางการศึกษาแบบ Case-Control Study

กลุ่ม	CASES	CONTROL
Exposed group	a	b
Unexposed group	c	d

$$\text{Odds Ratio} = \frac{a/b}{c/d} = \frac{ad}{bc}$$

- สำหรับการแปลผลการวิเคราะห์โอกาสติดเชื้อหนองพยาธิ ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของพฤติกรรมที่ปฏิบัติกับ โรคที่เกิดขึ้นว่ามีมากน้อยเพียงใด กล่าวคือ

1. ค่า OR = 1 แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเกิดโรค
2. ค่า OR < 1 แสดงว่าไม่มีผลในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค
3. ค่า OR > 1 แสดงถึงโอกาสของการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรค

- กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนที่ใช้ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล**

พฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ ประกอบด้วยคำถามที่เป็นการประเมินพฤติกรรมอนามัยของนักเรียน โดยนำผลการสังเกตพฤติกรรมอนามัย มาจัดกลุ่มเป็น 3 กลุ่มคือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ (ในข้อที่เป็นการบริโภคอาหาร กินเป็น

ประจำ กินเป็นบางครั้ง ไม่เคยกิน) โดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ ดังนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง	หมายถึง	นักเรียนทำกิจกรรมนั้นเป็นประจำสม่ำเสมอทุกวัน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	หมายถึง	นักเรียนทำกิจกรรมนั้นเป็นบางครั้ง(1-6 ครั้งต่อสัปดาห์)
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	นักเรียนไม่เคยทำกิจกรรมนั้นเลย

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อ  
หนองพยาธิในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัด  
ราชบุรี นำเสนอเป็นลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร

ตอนที่ 2 การติดเชื้อหนองพยาธิและพฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ  
หนองพยาธิ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการบริโภคน้ำ พฤติกรรมการสวมรองเท้า  
พฤติกรรมการถ่ายอุจจาระในห้องส้วม พฤติกรรมการล้างมือ พฤติกรรมการทำความสะอาด  
เครื่องนุ่งห่ม พฤติกรรมการตัดเล็บ และพฤติกรรมการสัมผัสกับสัตว์เลี้ยง

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ  
หนองพยาธิ กับการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียน

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร**

การศึกษานี้ได้ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมอนามัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา  
โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ทุกคน ณ บ้านพักอาศัยของนักเรียน  
แต่ละคน และโรงเรียนบ้านถ้ำหิน โรงเรียนบ้านตะโกปิดทอง ระหว่างวันที่ 1 – 28 กุมภาพันธ์ 2552  
ได้ข้อมูลนักเรียนทั้งหมด 198 คน (เก็บข้อมูลได้ทั้งหมด) ข้อมูลทั่วไปของประชากร แสดงดัง  
ตารางที่ 2

จากตารางที่ 2 พบว่านักเรียน จำนวน 198 คน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.5) เป็นเพศหญิง มีอายุ  
เฉลี่ย 10.6 ( $\pm$  2.2) ปี อายุต่ำสุด 7 ปี และสูงสุด 16 ปี

บิดาของนักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 116 คน (ร้อยละ 58.6) รองลงมาบิดามี  
การศึกษาชั้นประถมศึกษา จำนวน 61 คน (ร้อยละ 30.8) ส่วนการศึกษาของมารดาของนักเรียน ส่วน  
ใหญ่ไม่ได้รับการศึกษาเช่นกัน จำนวน 152 คน (ร้อยละ 76.7) รองลงมา มารดาเรียนชั้นประถมศึกษา  
จำนวน 36 คน (ร้อยละ 18.29) อาชีพของบิดามารดาของนักเรียน ส่วนใหญ่ประกอบรับจ้างทั่วไป  
จำนวน 117 ครอบครัว (ร้อยละ 59.1) รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำนวน 58 ครอบครัว

(ร้อยละ 29.3) โดยมีรายได้ต่อครอบครัวของนักเรียน เฉลี่ยเดือนละ 3,288.9 บาท รายได้ต่ำสุด 1,000 บาท รายได้สูงสุด 8,000 บาท

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของประชากร

ข้อมูล	จำนวน (คน) (N = 198)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	90	45.5
หญิง	108	54.5
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษาปีที่ 1	44	22.2
ประถมศึกษาปีที่ 2	31	15.7
ประถมศึกษาปีที่ 3	34	17.2
ประถมศึกษาปีที่ 4	38	19.2
ประถมศึกษาปีที่ 5	23	11.6
ประถมศึกษาปีที่ 6	28	14.1
<b>อายุ (อายุเฉลี่ย <math>10.6 \pm 2.2</math> ปี) Range (7-16 ปี)</b>		
<b>การศึกษาของบิดา</b>		
ไม่ได้รับการศึกษา	116	58.6
ประถมศึกษา	61	30.8
มัธยมศึกษา	21	10.6
<b>การศึกษาของมารดา</b>		
ไม่ได้รับการศึกษา	152	76.7
ประถมศึกษา	36	18.2
มัธยมศึกษา	10	5.1

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (คน) (N = 198)	ร้อยละ
<b>อาชีพของบิดามารดา</b>		
เกษตรกรกรรม	58	29.3
รับจ้าง	117	59.1
ค้าขาย	11	5.6
อื่นๆ (เลี้ยงสัตว์,หาของป่า)	12	6.1
<b>รายได้ของครอบครัว</b>		
น้อยกว่า 2,500 บาท	55	27.7
2,500 – 5,000 บาท	134	67.8
5,001 บาทขึ้นไป	9	4.5
รายได้เฉลี่ย 3,288.9± 1,093.1 บาท		
Range(1,000-8,000)		

### ตอนที่ 2 การติดเชื้อหนองพยาธิและพฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ

ผลการตรวจหาเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนจำนวน 198 คน โดยวิธี Kato's thick smear เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2551 แสดงดังตารางที่ 3 พบว่ามีนักเรียนติดเชื้อหนองพยาธิ (ตรวจพบไข่พยาธิ) จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7

ตารางที่ 3 ผลการตรวจหาเชื้อหนองพยาธิของนักเรียน

การตรวจหาเชื้อหนองพยาธิ	จำนวน (คน) (N=198)	ร้อยละ
<b>การติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียน</b>		
ติดเชื้อ	43	21.7
ไม่ติดเชื้อ	155	78.3
<b>รวม</b>	198	100

ผลการสังเกตพฤติกรรมอนามัยของนักเรียนทุกคน แสดงดังตารางที่ 4 โดยข้อมูลจะแสดงพฤติกรรมเป็นกลุ่ม ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง นักเรียนทำกิจกรรมนั้นเป็นประจำทุกวันตลอด 1 สัปดาห์  
 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง นักเรียนทำกิจกรรมนั้นเป็นบางครั้ง (1-6 ครั้งต่อสัปดาห์)  
 ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง นักเรียนไม่เคยทำกิจกรรมนั้นเลยในช่วง 1 สัปดาห์ที่สังเกตพฤติกรรม

ตารางที่ 4 พฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียน

พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ	จำนวน (คน) (N=198)	ร้อยละ
<b>พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ</b>		
รับประทานเป็นประจำ	0	0.0
รับประทานเป็นบางครั้ง	141	71.2
ไม่เคยรับประทาน	57	28.8
<b>พฤติกรรมการบริโภคน้ำฝน</b>		
ดื่มเป็นประจำ	82	41.4
ดื่มเป็นบางครั้ง	108	54.5
ไม่เคยดื่ม	8	4.1
<b>พฤติกรรมการบริโภคน้ำประปา</b>		
ดื่มเป็นประจำ	0	0.0
ดื่มเป็นบางครั้ง	64	32.3
ไม่เคยดื่ม	134	67.7
<b>พฤติกรรมการบริโภคน้ำห้วย หนอง คลอง บึง (ดื่ม)</b>		
ดื่มเป็นประจำ	0	0.0
ดื่มเป็นบางครั้ง	13	6.6
ไม่เคยดื่ม	185	93.4

ตารางที่ 4 (ต่อ)

พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ	จำนวน (คน) (N=198)	ร้อยละ
<b>พฤติกรรมกรบริโภคน้ำห้วย หนอง คลอง บึง (ไม่ต้ม)</b>		
ดื่มน้ำเป็นประจำ	9	4.5
ดื่มน้ำเป็นบางครั้ง	110	55.6
ไม่เคยดื่มน้ำ	79	39.9
<b>พฤติกรรมกรสวมรองเท้า</b>		
ปฏิบัติเป็นประจำ	175	88.4
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	16	8.1
ไม่เคยปฏิบัติ	7	3.5
<b>พฤติกรรมกรถ่ายอุจจาระในห้องส้วม</b>		
ปฏิบัติเป็นประจำ	130	65.6
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	52	26.3
ไม่เคยปฏิบัติ	16	8.1
<b>พฤติกรรมกรล้างมือก่อนรับประทานอาหาร</b>		
ปฏิบัติเป็นประจำ	0	0.0
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	28	14.1
ไม่เคยปฏิบัติ	170	85.9
<b>พฤติกรรมกรทำความสะอาดเล็บมือเล็บเท้า</b>		
ปฏิบัติเป็นประจำ	0	0.0
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	107	54.0
ไม่เคยปฏิบัติ	91	46.0

ตารางที่ 4 (ต่อ)

พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ	จำนวน (คน) (N=198)	ร้อยละ
<b>พฤติกรรมทำความสะอาดเครื่องนุ่งห่ม</b>		
ปฏิบัติเป็นประจำ	145	73.2
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	53	26.8
ไม่เคยปฏิบัติ	0	0.0
<b>พฤติกรรมทำความสะอาดที่นอน</b>		
ปฏิบัติเป็นประจำ	41	20.7
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	123	62.1
ไม่เคยปฏิบัติ	34	17.2
<b>พฤติกรรมทำความสะอาดผ้าเช็ดตัว</b>		
ปฏิบัติเป็นประจำ	0	0.0
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	79	39.9
ไม่เคยปฏิบัติ	119	60.1
<b>พฤติกรรมสัมผัสกับสัตว์เลี้ยง</b>		
ปฏิบัติเป็นประจำ	36	18.2
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	145	73.2
ไม่เคยปฏิบัติ	17	8.6

ข้อมูลพฤติกรรมอนามัยของนักเรียนจากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.2) มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิเป็นบางครั้ง สำหรับพฤติกรรมการบริโภคน้ำนั้น พบว่า นักเรียนร้อยละ 41.4 บริโภคน้ำฝนเป็นประจำ ร้อยละ 67.7 ไม่เคยบริโภคน้ำประปา และ ร้อยละ 55.6 ดื่มน้ำห้วย หนอง คลอง บึง โดยไม่ได้ต้มก่อนนำมาดื่ม ในด้านพฤติกรรมการสวมรองเท้าของนักเรียนและพฤติกรรมการถ่ายอุจจาระในห้องน้ำ มีการปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 88.4 , 65.6 ตามลำดับ พฤติกรรมการล้างมือของนักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.9) ไม่เคยปฏิบัติ พฤติกรรมทำความสะอาดเล็บมือเล็บเท้าของนักเรียนร้อยละ 85.9 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ส่วนพฤติกรรมทำความสะอาดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มมีการปฏิบัติเป็นประจำ

ร้อยละ 73.2 พฤติกรรมการทำความสะอาดที่นอนของนักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.2) ปฏิบัติเป็นบางครั้ง พฤติกรรมการทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวของนักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.1) ไม่เคยปฏิบัติ และพฤติกรรมการสัมผัส สัตว์เลี้ยงของนักเรียน พบว่ามีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง ร้อยละ 73.2

### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิกับการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียน

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงกับการติดเชื้อหนองพยาธิ

พฤติกรรมอนามัย	กลุ่มติดเชื้อ		กลุ่มไม่ติดเชื้อ		รวม		P-value	OR (95%CI)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร								
รับประทานเป็นบางครั้ง	41	29.1	100	70.9	141	100	<.001*	11.275
ไม่เคยรับประทาน	2	3.5	55	96.5	57	100		(L2.625
รวม	43	21.7	155	78.3	198	100		U48.402)

จากตารางที่ 5 พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงกับการติดเชื้อหนองพยาธิพบว่า กลุ่มที่รับประทานเป็นบางครั้งเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยรับประทาน มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001^*$ ) โดยกลุ่มที่รับประทานเป็นบางครั้ง มีโอกาสติดเชื้อหนองพยาธิสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เคยรับประทาน 11.275 เท่า (95%CI=2.625-48.402)

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกรบริโภคน้ำกับการติดเชื้อหนองพยาธิ

พฤติกรรมอนามัย	กลุ่มติดเชื้อ		กลุ่มไม่ติดเชื้อ		รวม		P-value	OR (95%CI)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<b>พฤติกรรมกรบริโภคน้ำฝน</b>								
ดื่มประจำ	15	18.3	67	81.7	82	100	.326	.704
ดื่มบางครั้งและไม่ดื่ม	28	24.1	88	75.9	116	100		(L.348
รวม	43	21.7	155	78.3	198	100		U1.421)
<b>พฤติกรรมกรบริโภคน้ำประปา</b>								
ดื่มบางครั้ง	17	26.6	47	73.4	64	100	.253	1.502
ไม่เคยดื่ม	26	19.4	108	80.6	134	100		(L.746
รวม	43	21.7	155	80.6	198	100		U3.028)
<b>พฤติกรรมกรบริโภคน้ำห้วย หนอง คลอง บึง (ดื่ม)</b>								
ดื่มบางครั้ง	5	38.5	8	61.5	13	100	.161	2.418
ไม่เคยดื่ม	38	20.5	147	79.5	185	100		(L.748
รวม	43	21.7	155	78.3	198	100		U7.831)
<b>พฤติกรรมกรบริโภคน้ำห้วย หนอง คลอง บึง (ไม่ดื่ม)</b>								
ดื่มประจำดื่มและบางครั้ง	30	25.2	89	74.8	119	100	.143	1.711
ไม่เคยดื่ม	13	16.5	66	83.5	79	100		(L.829
รวม	43	21.7	155	78.3	198	100		U3.532)

จากตารางที่ 6 พฤติกรรมการบริโภคน้ำกับการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนพบว่า กลุ่มที่ดื่มน้ำฝน น้ำประปา น้ำห้วย หนอง คลอง บึง ที่ดื่ม (น้ำสะอาด) และน้ำห้วย หนอง คลอง บึง ที่ ไม่ดื่ม (น้ำไม่สะอาด) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ดื่มน้ำเหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ หนองพยาธิ ( $p = .326, .253, .161$  และ  $.143$  ตามลำดับ)

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมการสวมรองเท้ากับการติดเชื้อหนองพยาธิ

พฤติกรรมอนามัย	กลุ่มติดเชื้อ		กลุ่มไม่ติดเชื้อ		รวม		P-value	OR (95%CI)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
พฤติกรรมการสวมรองเท้า								
สวมประจำ	2	28.6	5	71.4	7	100	.647	1.463
สวมบางครั้งและไม่สวม	41	21.5	150	78.5	191	100		(L.274
รวม	43	21.7	155	78.3	198	100		U7.819)

จากตารางที่ 7 พฤติกรรมการสวมรองเท้ากับการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนพบว่า กลุ่มที่สวมรองเท้า เทียบกับกลุ่มที่ไม่สวมรองเท้าไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ หนองพยาธิ ( $p = .647$ )

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมการถ่ายอุจจาระในส้วมกับการติดเชื้อ หนองพยาธิ

พฤติกรรมอนามัย	กลุ่มติดเชื้อ		กลุ่มไม่ติดเชื้อ		รวม		P-value	OR (95%CI)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
พฤติกรรมการถ่ายอุจจาระในส้วม								
ถ่ายเป็นประจำ	27	20.8	103	79.2	130	100	.655	.852
ถ่ายบางครั้งและไม่ถ่าย	16	23.5	52	76.5	68	100		(L.422
รวม	43	21.7	155	78.3	198	100		U1.720)

จากตารางที่ 8 พฤติกรรมการถ่ายอุจจาระในส้วมกับการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนพบว่า กลุ่มที่ถ่ายในส้วม เทียบกับกลุ่มที่ไม่ถ่ายในส้วม ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิ ( $p = .655$ )

ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมการล้างมือกับการติดเชื้อหนองพยาธิ

พฤติกรรมอนามัย	กลุ่มติดเชื้อ		กลุ่มไม่ติดเชื้อ		รวม		P-value	OR (95%CI)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<b>พฤติกรรมการล้างมือ</b>								
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4	14.3	24	85.7	28	100	.303	.560
ไม่เคยปฏิบัติ	39	22.9	131	77.1	170	100		(L.183
<b>รวม</b>	43	21.7	155	78.3	198	100		U1.711)

จากตารางที่ 9 พฤติกรรมการล้างมือกับการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนพบว่า กลุ่มปฏิบัติเป็นบางครั้ง เทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยปฏิบัติไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิ ( $p = .303$ )

ตารางที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมการตัดเล็บกับการติดเชื้อหนองพยาธิ

พฤติกรรมอนามัย	กลุ่มติดเชื้อ		กลุ่มไม่ติดเชื้อ		รวม		P-value	OR (95%CI)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<b>พฤติกรรมการตัดเล็บ</b>								
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	21	19.6	86	80.4	107	100	.439	.766
ไม่เคยปฏิบัติ	22	24.2	69	75.8	91	100		(L.389
<b>รวม</b>	43	21.7	155	78.3	198	100		U1.507)

จากตารางที่ 10 พฤติกรรมการตัดเล็บกับการติดเชื้อหนองพวยของนักเรียนพบว่า กลุ่มปฏิบัติเป็นประจำ เปรียบเทียบกับปฏิบัติเป็นบางครั้งไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพวย ( $p = .439$ )

ตารางที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมการทำความสะอาดเครื่องนุ่งห่มกับการติดเชื้อหนองพวย

พฤติกรรมอนามัย	กลุ่มติดเชื้อ		กลุ่มไม่ติดเชื้อ		รวม		P-value	OR (95%CI)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
พฤติกรรมการทำความสะอาดเครื่องนุ่งห่ม								
ปฏิบัติเป็นประจำ	32	22.1	113	77.9	145	100	.843	1.081
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	11	20.8	42	79.2	53	100		(L.500
รวม	43	21.7	155	78.3	198	100		U2.338)

จากตารางที่ 11 พฤติกรรมการทำความสะอาดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มกับการติดเชื้อหนองพวยของนักเรียนพบว่า กลุ่มปฏิบัติเป็นประจำ เทียบกับกลุ่มที่ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพวย ( $p = .843$ )

ตารางที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกรรมการทำความสะอาดที่นอนกับการติดเชื้อ  
หนองพยาธิ

พฤติกรรมอนามัย	กลุ่มติดเชื้อ		กลุ่มไม่ติดเชื้อ		รวม		P-value	OR (95%CI)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
พฤติกรรมกรรมการทำความสะอาดที่นอน								
ปฏิบัติเป็นประจำ	8	19.5	33	80.5	41	100	.701	.845
ปฏิบัติบางครั้งและไม่เคยปฏิบัติ	35	22.3	122	77.7	127	100		(L.358
รวม	43	21.7	155	78.3	198	100		U.995)

จากตารางที่ 12 พฤติกรรมการทำความสะอาดที่นอนกับการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนพบว่า กลุ่มปฏิบัติ เทียบกับกลุ่มที่ไม่ปฏิบัติ ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิ ( $p = .701$ )

ตารางที่ 13 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกรรมการทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้ากับการติดเชื้อหนองพยาธิ

พฤติกรรมอนามัย	กลุ่มติดเชื้อ		กลุ่มไม่ติดเชื้อ		รวม		P-value	OR (95%CI)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
พฤติกรรมกรรมการทำความสะอาดผ้าเช็ดตัว								
ไม่เคยปฏิบัติ	34	28.6	85	71.4	119	100	.004*	3.111
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	9	11.4	70	88.6	79	100		(L1.39
รวม	43	21.7	155	78.3	198	100		U6.923)

จากตารางที่ 13 พฤติกรรมการทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวกับการติดเชื้อหนองพวยของนักเรียนพบว่า กลุ่มที่ไม่เคยปฏิบัติเทียบกับกลุ่มปฏิบัติเป็นบางครั้ง มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพวย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .004^*$ ) โดยกลุ่มที่ไม่เคยปฏิบัติ มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพวย ประมาณ 3.111 เท่าของกลุ่มที่ปฏิบัติเป็นบางครั้ง

ตารางที่ 14 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมการสัมผัสกับสัตว์เลี้ยงกับการติดเชื้อหนองพวย

พฤติกรรมอนามัย	กลุ่มติดเชื้อ		กลุ่มไม่ติดเชื้อ		รวม		P-value	OR (95%CI)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<b>พฤติกรรมการคลุกคลีกับสัตว์เลี้ยง</b>								
สัมผัสประจำและบางครั้ง	42	23.2	139	76.8	181	100	.098	4.835
ไม่สัมผัส	1	5.9	16	92.1	17	100		(L.623
<b>รวม</b>	43	21.7	155	78.3	198	100		U37.537)

จากตารางที่ 14 พฤติกรรมการสัมผัสคลุกคลีสัตว์เลี้ยงกับการติดเชื้อหนองพวยพบว่า กลุ่มสัมผัสกับสัตว์เลี้ยง เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่สัมผัสสัตว์เลี้ยง ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพวย ( $p = .098$ )

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนองพยาธิในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) แบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional Study) ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2551 จำนวน 198 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสังเกตพฤติกรรม แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนข้อมูลทั่วไป และส่วนของการสังเกตพฤติกรรมอนามัย และเก็บข้อมูลนักเรียนที่ติดเชื้อหนองพยาธิโดย รวบรวมจากรายงานผลการตรวจหนองพยาธิของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี จากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสวนผึ้ง ปีงบประมาณ 2551 ซึ่งตรวจจากอุจจาระโดยวิธี Kato's thick smear

#### ผลการวิจัย

นักเรียน จำนวน 198 คน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.5) เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 10.6 ( $\pm 2.2$ ) ปี อายุต่ำสุด 7 ปี และสูงสุด 16 ปี บิดาของนักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 116 คน (ร้อยละ 58.6) รองลงมาบิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษา จำนวน 61 คน (ร้อยละ 30.8) ส่วนการศึกษาของมารดาของนักเรียน ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษาเช่นกัน จำนวน 152 คน (ร้อยละ 76.8) รองลงมา มารดาเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 36 คน (ร้อยละ 18.29) อาชีพของบิดามารดาของนักเรียน ส่วนใหญ่ประกอบรับจ้างทั่วไป จำนวน 117 ครัวเรือน (ร้อยละ 59.1) รองลงมา ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำนวน 58 ครัวเรือน (ร้อยละ 29.3) โดยมีรายได้ต่อครอบครัวของนักเรียนเฉลี่ยเดือนละ 3,288.9 บาท รายได้ต่ำสุด 1,000 บาท รายได้สูงสุด 8,000 บาท

นักเรียนติดเชื้อหนองพยาธิ (ตรวจพบไข่พยาธิ) จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7

พฤติกรรมอนามัยของนักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.2) มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนเป็นบางครั้ง สำหรับพฤติกรรมการบริโภคน้ำนั้น พบว่า

นักเรียนร้อยละ 41.4 บริโภคน้ำฝนเป็นประจำ ร้อยละ 67.7 ไม่เคยบริโภคน้ำประปาและร้อยละ 55.6 ดื่มน้ำห่วย หนอง คลอง บึง โดยไม่ได้ต้มก่อนนำมาดื่ม ในด้านพฤติกรรมกรรมการสวมรองเท้าของนักเรียนและพฤติกรรมกรรมการถ่ายอุจจาระในห้องน้ำ มีการปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 88.4 65.7 ตามลำดับ พฤติกรรมการล้างมือของนักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.9) ไม่เคยปฏิบัติ พฤติกรรมการทำความสะอาดเล็บมือเล็บเท้าของนักเรียน ร้อยละ 85.9 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ส่วนพฤติกรรมทำความสะอาดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มมีการปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 73.2 พฤติกรรมการทำความสะอาดที่นอนของนักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.2) ปฏิบัติเป็นบางครั้ง พฤติกรรมการทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวของนักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.1) ไม่เคยปฏิบัติ และพฤติกรรมการสัมผัสสัตว์เลี้ยงของนักเรียน พบว่ามีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง ร้อยละ 73.2

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิและพฤติกรรมการทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้า มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$  และ  $.004$  ตามลำดับ) โดยนักเรียนที่บริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ จะมีโอกาสติดเชื้อหนองพยาธิเป็น 11.275 เท่าของนักเรียนที่ไม่ได้รับประทานอาหารเหล่านี้ และนักเรียนที่ไม่ทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้า จะมีโอกาสติดเชื้อหนองพยาธิ เป็น 3.111 เท่าของนักเรียนที่ทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้า ส่วนพฤติกรรมอนามัยด้านการบริโภคน้ำ การสวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้านหรือสัมผัสดิน การถ่ายอุจจาระในส้วม การล้างมือก่อนรับประทานอาหารและหลังการเข้าห้องส้วม การตัดเล็บมือเล็บเท้า การทำความสะอาดที่นอน และการสัมผัสกับสัตว์เลี้ยง ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ )

### การอภิปรายผลการวิจัย

**1. ผลการตรวจอุจจาระของนักเรียน** โดยวิธี Kato's thick smears ความชุกของนักเรียนที่ติดเชื้อหนองพยาธิ ร้อยละ 21.7 (ตารางที่ 3) ซึ่งเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้ติดเชื้อพยาธิทุกชนิดไม่ให้เกินร้อยละ 10 โดยวิธีการตรวจด้วยวิธี Kato's thick smears แสดงให้เห็นว่านักเรียนยังคงมีอัตราการติดเชื้อหนองพยาธิที่เกินเกณฑ์ที่กำหนดอยู่ ซึ่งจากผลการตรวจหาเชื้อหนองพยาธิของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสวนผึ้ง ในระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึงปี พ.ศ. 2550 ที่ผ่านมาก็ยังคงมีอัตราความชุกของการติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทุกปี (ร้อยละ 28.15, 24.32, และ 23.18 ตามลำดับ) ธนู หมั่นหนู และคณะ (2549 : 37-42) กล่าวว่า แม้ว่ากระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการควบคุม ป้องกันและแก้ไขด้วยวิธีต่างๆ มานาน

กว่า 80 ปีก็ยังไม่สามารถลดปัญหาการติดเชื่อลงได้ กลายเป็นปัญหาเรื้อรังมาจนถึงปัจจุบัน ทำให้ส่งผลกระทบต่อมากมายทั้งในระดับบุคคลและระดับประเทศ ศิริมา กฤษวัฒนชัย และคณะ (2549 : 12-27) ศึกษาการติดเชื่อหนองพยาธิในพื้นที่บ้านนากระเซ้ง ตำบลอ่าฮี อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย ซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อตามแนวชายแดนไทย-ลาว พบอัตราผู้ติดเชื่อหนองพยาธิร้อยละ 23.6 ของประชากรทั้งหมด วรณชัย มณีบุญยัง และคณะ (2547 : 62-68) ได้ทำการศึกษาระบาดวิทยาของการติดเชื่อหนองพยาธิในเด็กนักเรียนกะเหรี่ยงใกล้ชายแดนไทย-พม่า อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี พบความชุกของพยาธิทุกชนิดสูงถึงร้อยละ 52.4 จากผลการศึกษานักเรียนมีความชุกของการติดเชื่อหนองพยาธิเกินเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดคล้ายกับงานวิจัยของท่านอื่นนั้น ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนมีพฤติกรรมอนามัยที่ไม่ถูกสุขลักษณะ โดยพบว่าพฤติกรรมการรับประทานอาหาร สุกๆ ดิบๆ และพีชน้ำในท้องถิ่นบางชนิด เช่น ผักกูด ผักแว่น ผักบู่ มีสูงถึงร้อยละ 71.2 พฤติกรรมดื่มน้ำไม่สะอาดเช่นดื่มน้ำห้วย หนอง คลอง บึงเป็นบางครั้ง ร้อยละ 55.6 พฤติกรรมกรล้างมือก่อนรับประทานอาหารไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 85.9 พฤติกรรมทำความสะอาดเล็บมือเล็บเท้าไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 46.0 พฤติกรรมทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้า ไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 60.1 ประกอบกับพื้นที่ชายแดนไทย-พม่า มีสิ่งแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ลักษณะของพื้นดิน และปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาพอเหมาะกับการเจริญเติบโตของตัวอ่อนพยาธิ ทำให้พยาธิมีการแพร่เชื่อได้มาก (Jongsuksantigul et al. 1992 : 80-85) จึงส่งผลทำให้นักเรียนยังคงมีการติดเชื่อหนองพยาธิอยู่ในอัตราที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งถือว่าเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญที่ต้องมีการแก้ไขอย่างเร่งด่วนและต่อเนื่อง

## 2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื่อหนองพยาธิในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

พฤติกรรมอนามัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื่อหนองพยาธิที่ได้จากการศึกษา มี 2 พฤติกรรม คือ

“พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื่อหนองพยาธิ” ซึ่งผลการวิจัยจากตารางที่ 5 พบว่านักเรียนที่รับประทานที่เสี่ยงต่อการติดเชื่อหนองพยาธิเป็นบางครั้ง จะมีสัดส่วนการติดเชื่อหนองพยาธิมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยรับประทานอาหารเหล่านี้ และจะมีโอกาสติดเชื่อหนองพยาธิเป็น 11.275 เท่า ของนักเรียนที่ไม่เคยรับประทานอาหารนั้นเลย แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื่อหนองพยาธิมีความสัมพันธ์กับการติดเชื่อพยาธิ ( $p < .001$ ) ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมจิตร ศรีสุกรและคณะ (2536:106-112) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื่อหนองพยาธิถ้าใส่ในเด็กนักเรียนชั้น

ประถมศึกษา จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่าปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพวยลำไส้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นเรียน ภาวะโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมการใช้ส้วม พฤติกรรมการสวมรองเท้า และการได้รับยาถ่ายพยาธิมาก่อน ( $P > .05$ ) อาจเป็นเพราะปริมาณของไข่พยาธิระยะแพร่เชื้อที่อยู่ในอาหารมีมากน้อยไม่เท่ากัน หรือปริมาณอาหารที่รับประทานต่างกัน จึงทำให้ผลการวิจัยครั้งนี้มีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ฐิติมา วงศาโรจน์ และคณะ (2545 : 7-18) ได้ศึกษาการประเมินประสิทธิผลการดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับของประเทศไทย เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาการสาธารณสุขฉบับที่ 7 ปี พ.ศ. 2539 เรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนมีข้อเสนอแนะว่าการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับหรือโรคพยาธิลำไส้ชนิดอื่นๆ ควรเน้นการให้สุขศึกษาและประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เลือกวิธีที่เหมาะสมและการให้สุขศึกษาผ่านสื่อบุคคลแนววิถีมามากขึ้น โดยการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีประชาชนกลุ่มเสี่ยงสูงเพื่อปรับเปลี่ยนให้มีพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ทำจากปลาสุกๆ ดิบๆ คือ ปลาร้า หอยคอง ปูคอง ปลาจ่อม กุ้งจ่อม (ปลาหรือกุ้งฝอยดิบที่หมักกับเกลือและข้าวเจ้า) ผักน้ำ คือ ผักกูด ผักแว่น ผักบุ้ง

พฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพวยลำไส้ อีกพฤติกรรมหนึ่งคือ “พฤติกรรมการทำความสะอาดผ้าเช็ดหน้าผ้าเช็ดตัว” ผลการศึกษาจากตารางที่ 13 พบว่า การทำความสะอาดผ้าเช็ดหน้าผ้าเช็ดตัวของนักเรียน โดยไม่เคยปฏิบัติ และปฏิบัติเป็นบางครั้ง มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพวยลำไส้ของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .004$ ) แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน และมีโอกาสติดเชื้อเป็น 3.111 เท่าของผู้ที่ปฏิบัติ โดยพฤติกรรมนี้ไม่พบในงานวิจัยมาก่อนจากการศึกษาเอกสารปริสิตหนองพวยลำไส้ กรมควบคุมโรค หัวข้อแหล่งที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อปริสิตหนองพวยลำไส้ (sources of infection) ได้แก่ คนหรือสัตว์ที่เป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อปริสิตสู่สิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ หรือสิ่งแวดล้อมที่มีปริสิตหนองพวยลำไส้ อยู่ อาหารหรือน้ำดื่มที่มีการปนเปื้อนของหนองพวยลำไส้ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรคพยาธิบางชนิด เช่น พยาธิไส้เดือน สามารถแพร่เชื้อเข้าสู่ร่างกายคนทางปาก (oral route) โดยการรับประทาน (ingestion) ไข่ระยะติดต่อที่ปนเปื้อนมากับอาหารและน้ำดื่ม แสดงให้เห็นว่าอาจมีการปนเปื้อนของไข่พยาธิติดมากับผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้าที่นักเรียนใช้ขณะนำผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้าทำความสะอาดร่างกาย โดยเข้าทางปาก และอาจมีการใช้ผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้าร่วมกันกับบุคคลในครอบครัวที่ติดเชื้อหนองพวยลำไส้ โดยไม่ได้ซักทำความสะอาดก่อน

ส่วนพฤติกรรมอนามัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพวยลำไส้ ได้แก่

1. พฤติกรรมการบริโภคน้ำ ผลการวิจัยจากตารางที่ 6 การบริโภคน้ำฝน น้ำประปา น้ำห้วย หนอง คลอง บึง ทั้งที่ดื่ม และไม่ดื่มก่อนดื่ม ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพวยลำไส้ ซึ่ง

ปฏิเสธสมมติฐาน เนื่องจากอาจเป็นเพราะน้ำห้วย หนอง คลอง บึง ที่นักเรียนบริโภคในขณะนั้น มีปริมาณของไข่พยาธิในระยะแพร่เชื้อมีน้อยหรือไม่มีเลย ประกอบกับน้ำในลำห้วยมีลักษณะไหลไปตลอดเวลา จึงทำให้พฤติกรรมไม่เป็นไปตามสมมติฐานหรือหลักการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อหนอนพยาธิ

2. พฤติกรรมการสวมรองเท้า ผลการวิจัยจากตารางที่ 7 การสวมรองเท้าของนักเรียน เมื่อออกจากบ้านหรือสัมผัสดิน ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิ แตกต่างจาก สิริมา กิตวาทชัยและคณะ (2549 : 12-27) ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อปรสิต พบว่า พฤติกรรมการสวมรองเท้าของประชากรที่ศึกษา ผู้ที่ไม่สวมรองเท้ามีโอกาสติดเชื้อพยาธิที่ติดต่อผ่านดินสูงกว่าประชากร ที่สวมรองเท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) แต่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมจิตร ศรีสุกร (2534 : 106-112) ศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการโรคหนอนพยาธิ ถ้าใส่ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่าปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิถ้าใส่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ เพศ อายุ ชั้นเรียน ภาวะโภชนาการ พฤติกรรม การบริโภค พฤติกรรมการใช้ส้วม พฤติกรรมการสวมรองเท้าและการได้รับยาถ่ายพยาธิ มาก่อน ( $p > .05$ ) ที่เป็นเช่นนี้เพราะช่วงเวลาที่ทำการสำรวจเป็นช่วงที่ไม่ใช่ฤดูฝนพื้นดินไม่เปียกและ แสงแดดช่วยทำลายเชื้อหรือไข่พยาธิที่อยู่ตามพื้นดิน ทำให้นักเรียนที่ไม่สวมรองเท้าสัมผัสดิน ไม่ติดเชื้อหนอนพยาธิ

3. พฤติกรรมการถ่ายอุจจาระในห้องส้วม ผลการวิจัยจากตารางที่ 8 พบว่า การถ่ายอุจจาระ ในส้วมไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิปฏิเสธสมมติฐานที่ว่าพฤติกรรมการถ่ายอุจจาระในห้องส้วมมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิ สอดคล้องกับงานวิจัยของสมจิตร และคณะตามที่กล่าวไว้ข้างต้น แต่ไม่สอดคล้องกับ การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสริมที่ช่วยในการติดเชื้อและการแพร่กระจายของโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อทางดิน โดยจำลอง เหวินสุต และ สุวัชร วัชรเสถียร ได้อธิบายว่าพฤติกรรมอนามัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อหนอนพยาธิทางดิน ได้แก่ พฤติกรรมการสร้างที่พักอาศัย พฤติกรรมการกิน พฤติกรรมการถ่ายและการใช้ส้วม การสวมรองเท้า และอาชีวะ (Harinasuta C. et al. 1964 : 396-400) ที่เป็นเช่นนั้นเพราะนักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ถ่ายอุจจาระในห้องส้วมนั้น มีน้อย (ร้อยละ 8.1) ส่วนใหญ่จะถ่ายอุจจาระในห้องส้วมและแต่ละบ้านส่วนใหญ่จะมีส้วมใช้เกือบทุกหลังเนื่องจากการณรงค์ให้สร้างส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้ครบทุกหลังคาเรือน

4. พฤติกรรมอนามัยด้านการล้างมือ พฤติกรรมอนามัยด้านการตัดเล็บ ผลการวิจัยจากตารางที่ 9 และ 10 พบว่า การล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารและหลังการขับถ่าย การตัดเล็บไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิ เป็นการปฏิเสธสมมติฐานนี้ และไม่เป็นไปตาม

หลักการระบาดของโรค อาจเนื่องมาจากมือและเล็บของนักเรียนมีการปนเปื้อนของไข่พยาธิน้อย ถึงแม้จะสกปรกก็ตาม หรือโอกาสที่ไข่พยาธิจะเข้าไปยังปากของนักเรียนผ่านทางมือและเล็บนั้น น้อยหรือไม่เกิดเลย คล้ายกับผลการศึกษาของ Surapol Sa-nguankiat และคณะ ศึกษา Soil-transmitted helminthiasis and Possible Sources of Ascariasis and Trichuriasis Infections in Primary School Children, Nakhon Si Thammarat Province. พบว่าผลการตรวจหาไข่พยาธิจากเล็บ จำนวน 122 ตัวอย่าง พบไข่พยาธิเพียง 4 ตัวอย่าง (ร้อยละ 3.3) โดยพบไข่พยาธิเข็มหมุด 3 ตัวอย่าง และไข่ของพยาธิไส้เ็นมา 1 ตัวอย่าง จากเด็กชายกลุ่มอายุ 8-11 ปี (Sa-nguankiat S et al. 2006 : 6-10)

5. พฤติกรรมอนามัยด้านการทำความสะอาดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม การทำความสะอาดที่นอน ผลการศึกษาจากตารางที่ 11 และ 12 พบว่า การทำความสะอาดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม การทำความสะอาดที่นอนของนักเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิ โดยการศึกษาครั้งนี้ไม่พบในงานวิจัยใดมาก่อน จึงแสดงให้เห็นว่าการทำความสะอาดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มและที่นอน อาจไม่ใช่ปัจจัยที่ทำให้มีการติดเชื้อหนอนพยาธิในนักเรียน เนื่องจากโอกาสที่จะมีการปนเปื้อนของไข่พยาธิแล้วทำให้เข้าสู่ร่างกายได้ยาก หรือมีโอกาสเกิดน้อยมาก

6. พฤติกรรมอนามัยด้านการสัมผัสกับสัตว์เลี้ยง ผลการศึกษาจากตารางที่ 14 พบว่าการสัมผัสกับสัตว์เลี้ยงไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิ ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน อาจเป็นเพราะนักเรียนมิได้มีการสัมผัสกับมูลของสัตว์เลี้ยงโดยตรง นั่นเอง

จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิที่กล่าวมาข้างต้น ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wanchai et al. ศึกษา Baseline Epidemiological Study of Malaria and Soil-Transmitted Helminthiasis in Thai Rural Communities near Myanmar Border พบว่าอัตราความชุกของการติดเชื้อหนอนพยาธิมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุ โดยพบร้อยละ 50.8 ของคนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป และพบพยาธิไส้เดือนมาในเด็กที่มีอายุระหว่าง 4-6 ปี ส่วนพยาธิไส้เ็นมาพบสูงในกลุ่ม 6 ปีขึ้นไป ซึ่งพบพยาธิไส้เดือน และพยาธิไส้เ็นมาติดต่อโดยการกลืนกินไข่ที่มีตัวอ่อนของพยาธิปนเปื้อนอยู่ในพืช ผักสด น้ำดื่ม หรือเล็บมือ การไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหารอาจทำให้ติดเชื้อพยาธิทั้ง 2 ชนิดนี้ โดยเฉพาะเด็กซึ่งไม่มีสุขวิทยาส่วนบุคคล ส่วนการติดเชื้อพยาธิปากขอ เกิดจากการที่ไม่ถ่ายอุจจาระในส้วม ไม่สวมรองเท้า โดยกลุ่ม 15 ปีขึ้นไปเป็นกลุ่มที่สามารถช่วยพ่อแม่ทำงานนอกบ้านทำให้มีโอกาสสัมผัสการติดเชื้อได้สูงหากไม่สวมรองเท้า (Wanchai et al. 2001: 11-22) อย่างไรก็ตามผู้วิจัยและนักประสิทธิ์ทุกท่าน ย้ำอยู่เสมอว่าการป้องกันการติดเชื้อหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดินและพยาธิอื่นๆ สามารถป้องกันได้ไม่ยากโดย

1. ถ่ายอุจจาระลงในส้วมที่ถูกสุขลักษณะ
2. ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร

3. ดื่มน้ำและรับประทานอาหารที่สุกและสะอาด

4. อย่าให้แมลงวันตอมอาหาร

5. สวมใส่รองเท้าทุกครั้งเมื่อออกจากบ้าน

ข้อสำคัญที่สุดคือข้อ 1 เมื่ออุจจาระถูกกักบริเวณอย่างถูกสุขลักษณะแล้ว พยาธิต่างๆ ก็จะไม่สามารถที่จะแพร่ระบาดออกไปได้ (Muennoo et al. 2004 : 204-233)

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผลการศึกษาวิจัยให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานควบคุมการติดเชื้อหนองพยาธิ ดังนี้

1. เร่งรัดส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับประทานอาหารที่สุกแล้ว หลีกเลี่ยงอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ และการทำความสะอาดผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้าโดยไม่ใช้ของเหล่านี้ร่วมกัน เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าพฤติกรรมทั้ง 2 พฤติกรรมนี้มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$  และ  $.004$  OR = 11.275 และ 3.111 ตามลำดับ)

2. ควรมีการตรวจคัดกรองและรักษาการติดเชื้อหนองพยาธิอย่างจริงจัง ในนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย โดยกิจกรรมที่ทำอาจจะรักษาแบบ Targeted treatment หรือให้บริการตรวจอุจจาระและให้การรักษาที่โรงพยาบาลและสถานอนามัย

3. เร่งรัดการดำเนินงานด้านสุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนและผู้ปกครองมีความรู้ในเรื่องของการควบคุมป้องกันการติดเชื้อหนองพยาธิ

4. เร่งรัดการบริการตรวจอุจจาระในสถานบริการ โดยให้มีการออกหน่วยเคลื่อนที่เชิงรุก เพื่อลดความชุกและความรุนแรงของพยาธิ

5. สถานบริการสาธารณสุข องค์การบริหารปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดทำแผนงานควบคุมการติดเชื้อหนองพยาธิในพื้นที่รับผิดชอบ โดยต้องมีลักษณะความครอบคลุมของกิจกรรมการตรวจอุจจาระ เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อหนองพยาธิ รวมทั้งเรื่องการปฏิบัติงานสุขศึกษาเพื่อการควบคุมการติดเชื้อหนองพยาธิ

6. สถานบริการสาธารณสุขควรมีการประเมินความชุกและความรุนแรงของการติดเชื้อหนองพยาธิ เพื่อได้ทราบสถานการณ์ความรุนแรงของการติดเชื้อหนองพยาธิ และหาแนวทางการแก้ไขป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ข้อจำกัดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนองพยาธิ ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เท่านั้น ไม่ได้ศึกษาปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดการติดเชื้อหนองพยาธิ จึงทำให้งานวิจัยนี้ไม่ครอบคลุมความสัมพันธ์ด้านอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อหนองพยาธิ

วิธีการเก็บข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นผู้สังเกตพฤติกรรม พบปัญหาที่เกิดขึ้นในการเก็บข้อมูลคือ นักเรียนบางคนไม่ได้อยู่ที่พักอาศัยระหว่างที่อาสาสมัครสาธารณสุขเข้าไปสังเกตพฤติกรรม จึงทำให้ต้องสอบถามข้อมูลจากผู้ปกครองแทน พฤติกรรมบางอย่างต้องใช้วิธีสอบถามให้นักเรียนตอบตามความเป็นจริง เนื่องจากการสังเกตเป็นไปด้วยความยากลำบากเพราะไม่ได้เกิดขึ้นขณะที่มีการเข้าไปสังเกตพฤติกรรม เช่น พฤติกรรมการทำความสะอาดมือก่อนรับประทานอาหาร หลังการขับถ่าย เป็นต้น พฤติกรรมบางอย่างต้องสอบถามจากนักเรียนควบคู่ไปกับการสังเกต เช่น การทำความสะอาดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม ที่นอน ผ้าเช็ดตัวผ้าเช็ดหน้า การสัมผัสกับสัตว์เลี้ยง ส่วนพฤติกรรมการตัดเล็บมือเล็บเท้าจะใช้วิธีการตรวจว่านักเรียนได้มีการปฏิบัติหรือไม่ ส่วนในเรื่องระยะเวลาในการเก็บข้อมูลจะใช้เวลานานพอสมควร ในแต่ละวันจะเก็บข้อมูลได้ไม่กี่ราย จึงจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนผู้สังเกตพฤติกรรมให้มากขึ้นเพื่อความทันเวลาและได้ข้อมูลที่ครบถ้วนยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ที่จะส่งผลต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ เพื่อที่จะทำให้ทราบว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการติดเชื้อหนองพยาธิ เช่น ความเชื่อในการบริโภคอาหารของชุมชน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากข้อมูล ข่าวสาร และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอาสาสมัครสาธารณสุข และความรุนแรงของการติดเชื้อหนองพยาธิ

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบการติดเชื้อหนองพยาธิกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตที่มีคนไทยเชื้อสายกะเหรี่ยงอาศัยอยู่ ได้แก่ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในตำบลสวนผึ้ง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในตำบลตะนาวศรี เพื่อทราบปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และสถานการณ์ความชุกของการติดเชื้อหนองพยาธิ ในการส่งเสริมป้องกันการติดเชื้อหนองพยาธิให้มีประสิทธิภาพต่อไป

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค. กองโรคติดต่อทั่วไป. คู่มือการดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิปากขอในชุมชน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก, 2537.

กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค. กองโรคติดต่อทั่วไป. “เป้าหมายในการดำเนินงานควบคุมการติดเชื้อหนอนพยาธิ.” เอกสารเป้าหมายการปฏิบัติงานควบคุมโรคหนอนพยาธิในนักเรียนตามโครงการพระราชดำริฯ ปี 2550 เสนอที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี 24 พฤศจิกายน 2549. (อัดสำเนา)

กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค. คู่มือความรู้เรื่องโรคหนอนพยาธิ. กรุงเทพฯ : ศักดิโสภณการพิมพ์, 2550.

กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรคติดต่อ. ปรสิตหนอนพยาธิทางการแพทย์ ทฤษฎีและการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2545.

กิริยา ลากเจริญวงศ์, พิสุทธิ คงจำและสุรศักดิ์ เกตุมณี. “ความชุกและความรุนแรงของโรคพยาธิปากขอ จังหวัดราชบุรี ปี 2544.” ผลงานวิจัยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี, 2544. (อัดสำเนา)

เฉลิมพล ต้นสกุล. พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข. กรุงเทพฯ: สามัญนิติบุคคล สหประชาพาณิชย์, 2541.

ฐิตียา วงศาโรจน์ และคณะ. “การประเมินประสิทธิผลการดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับของประเทศไทย เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาการสาธารณสุขฉบับที่ 7 ปี พ.ศ. 2539 : การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน.” เอกสารวิชาการกระทรวงสาธารณสุข, 2545. (อัดสำเนา)

ณัฐวุฒิ แก้วพิบูลย์. “พฤติกรรมกรบรีโกลที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อปรสิต ของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ต.บ้านหัวเรือ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี.” ผลงานวิจัยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี, 2541.

दाराररण वनश्चिनाविन. Introduction to Helminthic Infections. ม.ป.ท., 2547. อ้างถึงใน สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล, เกรา อัสดามงคล มาเรียว วิกันติและสมชาย สันติวัฒนกุล. “ภาวะติดเชื้อMolecular/Cellular and Clinical Basis. บริษัทเมดิคัล ครีเอทีฟ จำกัด.” รายงานผลการวิจัย กรุงเทพมหานคร, 2547. (อัดสำเนา)

- เดชา บัวเทศ และคณะ. “ความชุก ความรุนแรง และพฤติกรรมสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิปากขอและพยาธิใบไม้ตับ ในพื้นที่เขตตรวจราชการที่ 5 ช่วงครึ่งแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2547).” วารสารควบคุมโรค 30, 4 (ต.ค.-ธ.ค 2547) : 13-20.
- ธงชัย ปภัสราทร และคณะ. ประวัติสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536.
- ชนวรรณ อิ่มสมบูรณ์. “การเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาโรคหนอนพยาธิในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการเขื่อนแควน้อยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.” เอกสารวิชาการ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2548. (อัดสำเนา)
- ประภาเพ็ญ สุวรรณและคณะ. “รายงานการวิจัยการสำรวจสถานภาพ และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มเด็กค้อยโอกาส.” เอกสารวิชาการ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542. (อัดสำเนา)
- ประยงค์ ระดมยศ และคณะ. ประวัติหนอนพยาธิทางการแพทย์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา, 2541.
- พิสัย ไกรวิเชียร และคณะ. “โรคปรสิตหนอนพยาธิ.” เอกสารวิชาการ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2534. (อัดสำเนา)
- พูลศรี พงศ์มานบุตร และคณะ. “ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหนอนพยาธิในพระภิกษุสามเณร จังหวัดเชียงใหม่.” กลุ่มงานระบาดวิทยา สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 10, 2540. (อัดสำเนา)
- วรรณชัย มณีบุญยังและคณะ. “การศึกษาความชุกความรุนแรง โรคหนอนพยาธิในนักเรียนเขตตำบล ตะนาวศรีและตำบลสวนผึ้ง.” The journal of tropical medicine and parasitology 2005 16, 28 (พฤษภาคม-มิถุนายน 2548) : 62-68.
- วรรณภา นาราเวช. “การศึกษาระบาดวิทยา: ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยกับการป่วยด้วยโรคพยาธิปากขอในจังหวัดชุมพร.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532.
- สมจิตต์ สุพรรณทัศน์. “พฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลง.” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา หน่วยที่ 1-7 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 7-14. นนบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2542.

สมจิตร ศรีสุกร และคณะ. “ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคหนอนพยาธิลำไส้ในเด็กนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษา จังหวัดสมุทรสงคราม.” วารสารวิชาการสาธารณสุข 2, 2 (กุมภาพันธ์  
2536) : 106-112

สมหมาย แจ่มอัน, “การศึกษาพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคหนอนพยาธิในประชาชน พื้นที่ตั้ง  
โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านการบินไทย อำเภอลองหาด จังหวัดสระแก้ว  
ปี 2548.” ผลงานวิจัย สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดชลบุรี, 2548.

สำนักพระราชวัง. สำนักงานโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราช  
กุมารี. สรุปผลการประชุมและประเมินผลการปฏิบัติงานโครงการควบคุมโรค  
หนอนพยาธิในเด็กนักเรียนตามโครงการพระราชดำริพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและ  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี. กรุงเทพฯ : ปิยะทรัพย์การพิมพ์,  
2548.

### ภาษาอังกฤษ

Chuckpaiwong, Somsak, Sayamon Panvisavas, and Pisut Wilairatana. “Health status in Bongtee,  
Saiyok, Kanchanaburi: Prevalence of malaria and interstinal parasitic infection: report  
1.” J Trop Med Parasitol 22, 2 (Febuary1999) : 71-6.

Harinasuta, Chamlong, and Suwat Vajarasthira. “soil-transmitted helminthes in Thailand: the  
incidence, distribution and factors influencing the transmission.” J Med Assoc Thai 47,  
5 (March 1964) :396-400.

Jongsuksantigul, Paparshi, Parida Jeradit, and Phumin Suratanavanit. “Study on prevalence and  
intensity of intestinal helminthiasis and opisthorchiasis in Thailand.” J Trop Med  
Parasitol 15, 4 (April 1992) : 80-95.

Manning, GS et al. “Fasciolopsis buski in Thailand, with comments on other intestinal  
parasites.” J Med Assoc Thai 52,11 (November 1969) : 905-13.

Muenno, Taneu et al. “Past and Present Status of soil-transmitted Helmintiasis in Thailand.” J  
Trop Med Parasitol 29,7 (July 2006) :37-42.

Kitvatachai, Sirima et al. “Helminth Infections in Some Areas of Thailand where Strongyloides  
is Prevalent.” J Trop Med Parasitol 30, 6 (June 2007) : 12-27.

Sa-nguankiat, Surapol, Wanna Maipanich, and Somchat Pubampen. "Soil-transmitted helminthiases and Possible Sources of Ascariasis and Trichuriasis Infections in Primary School Children, Nakhon Si Thammarat Province." J Med Parasitol 29, 12 (December 2006) : 6-10.

Wanchai et al. "Baseline Epidemiological Study of Malaria and Soil-transmitted elmintiasis in Thai Rural Communities near the Myanmar Border." J Trop Med Parasitol 29, 6 (June 2006) : 11-22.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

## แบบสังเกตพฤติกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมอนามัย ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

**คำชี้แจง** แบบสังเกตพฤติกรรมชุดนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินพฤติกรรมทางด้านสุขอนามัย ของนักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี โดยนำผลที่ได้จากการศึกษารั้งนี้ไปใช้ในการวางแผนแก้ปัญหาสาธารณสุขของนักเรียนต่อไป ซึ่งข้อมูลทั้งหมดที่ได้จะเก็บเป็นความลับ เพื่องานวิจัยนี้เท่านั้น หากท่านเห็นว่าเป็นการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล สามารถปฏิเสธการตอบแบบสอบถามและสังเกตพฤติกรรมนี้ได้

แบบสังเกตพฤติกรรม ประกอบด้วย 2 ส่วน

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไป

**ส่วนที่ 2** แบบสังเกตพฤติกรรมอนามัยของนักเรียน

โปรดตอบคำถามทุกข้อ ตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและความถูกต้องของข้อมูล

ข้าพเจ้ายินยอมให้สัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรม  
ด้านสุขภาพในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ลงชื่อ.....

(.....)

**ขอขอบคุณ ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและสังเกตพฤติกรรม**

นายกู้เกียรติ สุทธิ นักวิชาการสาธารณสุข ผู้จัดทำ

แบบสังเกตพฤติกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมอนามัย ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน ( ) ที่ตรงกับข้อมูลของท่าน หรือเติมข้อความให้สมบูรณ์

1.1 ชื่อ-นามสกุล..... เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

1.2 อายุ.....ปี (จำนวนเต็มเป็นปีเศษเดือนคิดเป็น 1 ปี)

1.3 กำลังศึกษาอยู่ชั้น

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| ( ) ประถมศึกษาปีที่ 1 | ( ) ประถมศึกษาปีที่ 2 |
| ( ) ประถมศึกษาปีที่ 3 | ( ) ประถมศึกษาปีที่ 4 |
| ( ) ประถมศึกษาปีที่ 5 | ( ) ประถมศึกษาปีที่ 6 |

1.4 การศึกษาของบิดา

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| ( ) ไม่ได้รับการศึกษา |                      |
| ( ) ประถมศึกษา        | ( ) มัธยมศึกษา       |
| ( ) ปริญญาตรี         | ( ) สูงกว่าปริญญาตรี |

1.5 การศึกษาของมารดา

- ( ) ไม่ได้รับการศึกษา
- ( ) ประถมศึกษา
- ( ) ปริญญาตรี

- ( ) มัธยมศึกษา
- ( ) สูงกว่าปริญญาตรี

1.6 อาชีพของบิดา มารดา

- ( ) เกษตรกรรม
- ( ) ค้าขาย
- ( ) ว่างาน

- ( ) รับจ้าง
- ( ) รับราชการ
- ( ) อื่น ๆ ระบุ.....

1.7 รายได้ต่อเดือนของครอบครัว (โดยเฉลี่ย).....บาท

**ส่วนที่ 2** แบบสังเกตพฤติกรรมอนามัยของนักเรียน

**2.1** อาหารที่นักเรียนบริโภคแยกเป็นรายมือ

**คำชี้แจง** ให้ผู้สังเกตพฤติกรรมกรอกข้อมูลอาหารที่นักเรียนรับประทานของแต่ละมือ ใน 1 สัปดาห์

วันที่ มืออาหาร	เช้า	กลางวัน	เย็น	หมายเหตุ
1	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
2	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
3	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
4	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
5	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....

2.1 อาหารที่นักเรียนบริโภคแยกเป็นรายมื้อ (ต่อ)

วันที่ มื้ออาหาร	เช้า	กลางวัน	เย็น	หมายเหตุ
6	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
7	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....

2.2 การบริโภคน้ำของนักเรียน

คำชี้แจง ให้ผู้สังเกตพฤติกรรมภาเครื่องหมาย  ในช่อง  เมื่อนักเรียนปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเป็นรายวัน ใน 1 สัปดาห์

วันที่ ประเภท น้ำดื่ม	น้ำฝน	น้ำประปา	น้ำห้วย หนอง คลอง บึง	
			ดื่ม	ไม่ดื่ม
1	<input type="checkbox"/> ดื่ม <input type="checkbox"/> ไม่ดื่ม			

2.2 การบริโภคน้ำของนักเรียน (ต่อ)

วันที่ ประเภท น้ำดื่ม	น้ำฝน	น้ำประปา	น้ำห้วย หนอง คลอง บึง	
			ดื่ม	ไม่ดื่ม
2	<input type="checkbox"/> ดื่ม <input type="checkbox"/> ไม่ดื่ม			
3	<input type="checkbox"/> ดื่ม <input type="checkbox"/> ไม่ดื่ม			
4	<input type="checkbox"/> ดื่ม <input type="checkbox"/> ไม่ดื่ม			
5	<input type="checkbox"/> ดื่ม <input type="checkbox"/> ไม่ดื่ม			
6	<input type="checkbox"/> ดื่ม <input type="checkbox"/> ไม่ดื่ม			
7	<input type="checkbox"/> ดื่ม <input type="checkbox"/> ไม่ดื่ม			

### 2.3 สุขอนามัยส่วนบุคคลของนักเรียน

คำชี้แจง ให้ผู้สังเกตพฤติกรรมกาเครื่องหมาย  ในช่อง  เมื่อนักเรียนปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเป็นรายวัน ใน 1 สัปดาห์ ดังต่อไปนี้

- การสวมรองเท้า                      หมายถึง      พฤติกรรมการสวมรองเท้าของนักเรียนเมื่อออกจากบ้านหรือสัมผัสกับดิน
- การถ่ายอุจจาระในห้องส้วม      หมายถึง      การใช้ส้วมเพื่อถ่ายอุจจาระ ส้วมที่ใช้เป็นส้วมหลุม หรือส้วมซึม ที่ถูกสุขลักษณะ
- การล้างมือ                              หมายถึง      การทำความสะอาดมือด้วยสบู่ของนักเรียนก่อนรับประทานอาหาร และหลังการจับถ่าย
- การตัดเล็บมือเล็บเท้า            หมายถึง      การดูแลเล็บมือ เล็บเท้า ให้สะอาด ไม่ยาวหรือเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

วันที่ พฤติกรรม	การสวมรองเท้า	การถ่ายอุจจาระในห้องส้วม	การล้างมือ	เล็บมือ เล็บเท้า
1	<input type="checkbox"/> สวม <input type="checkbox"/> ไม่สวม	<input type="checkbox"/> ถ่าย <input type="checkbox"/> ไม่ถ่าย	<input type="checkbox"/> ล้าง <input type="checkbox"/> ไม่ล้าง	<input type="checkbox"/> สะอาด <input type="checkbox"/> สกปรก
2	<input type="checkbox"/> สวม <input type="checkbox"/> ไม่สวม	<input type="checkbox"/> ถ่าย <input type="checkbox"/> ไม่ถ่าย	<input type="checkbox"/> ล้าง <input type="checkbox"/> ไม่ล้าง	<input type="checkbox"/> สะอาด <input type="checkbox"/> สกปรก
3	<input type="checkbox"/> สวม <input type="checkbox"/> ไม่สวม	<input type="checkbox"/> ถ่าย <input type="checkbox"/> ไม่ถ่าย	<input type="checkbox"/> ล้าง <input type="checkbox"/> ไม่ล้าง	<input type="checkbox"/> สะอาด <input type="checkbox"/> สกปรก

### 2.3 สุขอนามัยส่วนบุคคลของนักเรียน (ต่อ)

วันที่ พฤติกรรม	การสวมรองเท้า	การถ่ายอุจจาระในห้องส้วม	การล้างมือ	เล็บมือ เล็บเท้า
4	<input type="checkbox"/> สวม <input type="checkbox"/> ไม่สวม	<input type="checkbox"/> ถ่าย <input type="checkbox"/> ไม่ถ่าย	<input type="checkbox"/> ล้าง <input type="checkbox"/> ไม่ล้าง	<input type="checkbox"/> สะอาด <input type="checkbox"/> สกปรก
5	<input type="checkbox"/> สวม <input type="checkbox"/> ไม่สวม	<input type="checkbox"/> ถ่าย <input type="checkbox"/> ไม่ถ่าย	<input type="checkbox"/> ล้าง <input type="checkbox"/> ไม่ล้าง	<input type="checkbox"/> สะอาด <input type="checkbox"/> สกปรก
6	<input type="checkbox"/> สวม <input type="checkbox"/> ไม่สวม	<input type="checkbox"/> ถ่าย <input type="checkbox"/> ไม่ถ่าย	<input type="checkbox"/> ล้าง <input type="checkbox"/> ไม่ล้าง	<input type="checkbox"/> สะอาด <input type="checkbox"/> สกปรก
7	<input type="checkbox"/> สวม <input type="checkbox"/> ไม่สวม	<input type="checkbox"/> ถ่าย <input type="checkbox"/> ไม่ถ่าย	<input type="checkbox"/> ล้าง <input type="checkbox"/> ไม่ล้าง	<input type="checkbox"/> สะอาด <input type="checkbox"/> สกปรก

## 2.4 การทำความสะอาดเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม

- คำชี้แจง** ให้ผู้สังเกตพฤติกรรมกาเครื่องหมาย  ในช่อง  เมื่อนักเรียนปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเป็นรายวัน ใน 1 สัปดาห์ ดังต่อไปนี้
- การทำมาสะอาดเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย **หมายถึง** มีการซักเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายก่อนนำมาสวมใส่ในแต่ละวัน
- การทำมาสะอาดผ้าห่ม ที่นอน **หมายถึง** มีการซักผ้าห่ม ทำมาสะอาดที่นอน หรือผึ่งแดด ในแต่ละวัน
- การทำมาสะอาดผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว **หมายถึง** มีการซักทำมาสะอาดผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัวก่อนนำมาใช้ในแต่ละวัน

วันที่ ชนิด เครื่องนุ่งห่ม	เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย	ผ้าห่ม ที่นอน	ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว
1	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ
2	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ
3	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ
4	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ
5	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ

## 2.4 การทำความสะอาดเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม (ต่อ)

วันที่ ชนิด เครื่องนุ่งห่ม	เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย	ผ้าห่ม ที่นอน	ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว
6	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ
7	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ทำ

## 2.5 การดูแลสัตว์เลี้ยง

จำนวนสัตว์เลี้ยงในบ้านของนักเรียน

( ) ไม่ได้เลี้ยง

( ) แมวจำนวน.....ตัว

( ) ไก่/เป็ดจำนวน.....ตัว

( ) สุนัขจำนวน.....ตัว

( ) แพะ/แกะจำนวน.....ตัว

( ) วัว/ควายจำนวน.....ตัว

( ) อื่นๆระบุจำนวน.....ตัว

คำชี้แจง ให้ผู้สังเกตพฤติกรรมกาเครื่องหมาย  ในช่อง  เมื่อนักเรียนมีการสัมผัสสัตว์เลี้ยงเป็นรายวัน ใน 1 สัปดาห์ ดังต่อไปนี้

วันที่	การสัมผัสสัตว์เลี้ยง
1	<input type="checkbox"/> สัมผัส <input type="checkbox"/> ไม่สัมผัส
2	<input type="checkbox"/> สัมผัส <input type="checkbox"/> ไม่สัมผัส
3	<input type="checkbox"/> สัมผัส <input type="checkbox"/> ไม่สัมผัส
4	<input type="checkbox"/> สัมผัส <input type="checkbox"/> ไม่สัมผัส

วันที่	การสัมผัสสัตว์เลี้ยง
5	<input type="checkbox"/> สัมผัส <input type="checkbox"/> ไม่สัมผัส
6	<input type="checkbox"/> สัมผัส <input type="checkbox"/> ไม่สัมผัส
7	<input type="checkbox"/> สัมผัส <input type="checkbox"/> ไม่สัมผัส

ภาคผนวก ข

ที่ รบ 0927.1/09/พิเศษ


 สถานีอนามัยบ้านบ่อหวี  
 ถนน บ้านบ่อ - ตะนาวศรี 70180

20 มกราคม 2551

เรื่อง ขออนุญาตในการทำวิจัยและรับรองจริยธรรมในมนุษย์

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดราชบุรี

ด้วย นายกู้เกียรติ สุขชี ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข 5 ปฏิบัติงานประจำที่ สถานีอนามัยบ้านบ่อหวี ตำบลตะนาวศรี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ขณะนี้กำลังศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (วิทยาเขต พระราชวังสนามจันทร์) มีความสนใจค้นคว้าอิสระ (Independent study) หัวข้อเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอนามัยกับการติดเชื้อหนองพยาธิ ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี" เพื่อนำผลการศึกษามาใช้ในการดำเนินงานวางแผนและพัฒนางานควบคุมป้องกันโรคหนองพยาธิ

ในการนี้ จึงขออนุญาตในการศึกษาและเก็บข้อมูลในหัวข้อดังกล่าว พร้อมขอการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ รายละเอียดตามสิ่งที่แนบมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุญาตและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

เห็นควรอนุญาต

(ลงชื่อ)

(นายสมเกียรติ เอื้อสกุล)

ขอแสดงความนับถือ

(นายกู้เกียรติ สุขชี)

นักวิชาการสาธารณสุข 5

หัวหน้าสถานีอนามัยบ้านบ่อหวี

 สมควรอนุญาต
  ไม่อนุญาต

(ลงชื่อ)

(นางวาริ สายันหะ)

 นักวิชาการสาธารณสุข 8 รักษาราชการแทน  
 สาธารณสุขอำเภอสวนผึ้ง

คำสั่ง

 อนุญาตและรับรองจริยธรรม  
 ไม่อนุญาตและไม่รับรองจริยธรรม

(ลงชื่อ)

 (นายบุญเรือง ชูชัยแตงรัตน์)  
 นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดราชบุรี

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายกู้เกียรติ สุขจี
วัน เดือน ปีเกิด	3 เมษายน 2517
สถานที่เกิด	ราชบุรี
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2537	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา
	ประกาศนียบัตรสาธารณสุขศาสตร์
พ.ศ.2544	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
	ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต
พ.ศ.2550	ศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
	วิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ
	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ตำแหน่งงานและสถานที่ทำงาน	
พ.ศ. 2537 – ปัจจุบัน	สถานีอนามัยบ้านบ่อหวี ตำบลตะนาวศรี อำเภอสวนผึ้ง
	จังหวัดราชบุรี
	ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข