

Control of Hookworm Infection in Primary Schools in Nakhon Si Thammarat

Chatree Muennoo¹, Wichit Rojekittikhun¹, Prasart Vorasanta²,
Wiwat Wanarangsikul², Surapol Sanguankiat¹, Jaremate Limsomboon²

¹Department of Helminthology, ²Department of Social and Environmental Medicine,
Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand

Abstract

The control program for hookworm infection in primary schools via school teachers was conducted in Nakhon Si Thammarat Province. Four schools, two experimental and two control, were selected for study. The first two schools are located in an area where most inhabitants are gardeners and Buddhist. These are Chumchon Ban Phut-hong (experimental) and Wat Thara Wong (control) schools, in Ron Phibun District. The other two schools are located in an area where most people are fishermen and Muslim. Wat Phisan Sathit School (experimental) is in Muang District and Ban Sa Bua School (control) is in Tha Sala District. A KAP survey was conducted by questioning the school children (grades 3-5). Their fecal samples were collected and examined using Katz's modified thick smear technique. Stool-positive children with hookworm or other soil-transmitted helminthes (eg, *Ascaris* and *Trichuris*) were given one tablet (100 mg) of mebendazole, twice daily for three consecutive days. Twenty-one days after the first treatment, fecal samples were recollected and examined. Infected cases were re-treated with the same regimen of mebendazole. All analyzed KAP data and fecal data were shown and explained to the teachers, who were involved in the programs at the two experimental schools, so as to gather concepts and make a control plan. One year later, the school children were interviewed again with the same set of questions. Their fecal samples were collected and examined. Although the children in the two experimental schools gained more knowledge and understanding of various aspects of hookworm infection, the highest (27.7%) and lowest (3.2%) reinfection rates were observed in Ban Sa Bua and Wat Thara Wong, which were both control schools.

Keywords: Control, hookworm, primary school, Thailand

บทนำ

โรคพยาธิปากขอ ยังเป็นโรคที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากร โดยเฉพาะประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ชนบท จากการศึกษาของสมศักดิ์ บุตรราชและคณะ [1] เมื่อปี พ.ศ. 2523-2524 พบว่าประชาชนในชนบทภาคใต้มีอัตราการเป็นโรคพยาธิปากขอร้อยละ 75.9 ในปี พ.ศ. 2532 เขียวภา ดุลยไพรี [2] ได้ทำการศึกษาเช่นเดียวกันในเขตพื้นที่ 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างพบว่า ประชาชนเป็นโรคพยาธิปากขอร้อยละ 77.5 และในปี พ.ศ. 2535 ชาตรี หมั่นหนู และคณะ [3] ได้ศึกษาในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดนครศรีธรรมราชพบว่า มีอัตราการเป็นโรคพยาธิปากขอร้อยละ 80.0

จากการสำรวจและศึกษาถึงสถานการณ์การเป็นโรคพยาธิปากขอในภาคใต้ โดยคณะหรือกลุ่มบุคคลต่างๆ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2494 เป็นต้นมา พบว่า ทุกครั้งที่มีการสำรวจเพื่อตรวจหาไข่พยาธิในอุจจาระ มีการพบไข่พยาธิปากขอในอัตราที่สูงและมีแนวโน้มว่าจะคงตัวอยู่หรือสูงขึ้น ซึ่งต่างจากอุบัติการณ์พยาธิไส้เดือนที่ลดลงทุกครั้งเมื่อมีการสำรวจ ในปี พ.ศ. 2524 วิจารย์ พาณิชย์ [4] ได้ทำการศึกษาถึงสาเหตุที่อัตราอุบัติการณ์ของพยาธิไส้เดือนลดลง ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในชนบทส่วนใหญ่ นิยมซื้อยาถ่ายพยาธิจากรถเร่ขายยาหรือตามที่มีการฉายภาพยนตร์กลางแปลง ซึ่งยาเหล่านี้สามารถถ่ายได้เฉพาะพยาธิไส้เดือน แต่ไม่สามารถถ่ายพยาธิปากขอและพยาธิเส้นด้ายได้หมด ด้วยสาเหตุนี้เองทำให้อุบัติการณ์ของพยาธิ

ได้เดือนลดลงจากเดิม ในขณะที่พยาธิปากขอและพยาธิไส้ม้ายังมีอุบัติการณ์ของโรคสูงอยู่ จากตัวอย่างข้างต้นแสดงให้เห็นถึงอัตราความชุกของพยาธิปากขอ ซึ่งยังคงมีอัตราสูงในภาคใต้ ทำให้ประชาชนในภาคใต้ต้องประสบกับปัญหาการเป็นโรคพยาธิปากขอมากกว่าภาคอื่นๆ ของประเทศ แม้ว่ากระทรวงสาธารณสุขได้มีการดำเนินการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ มากกว่า 80 ปี แต่ยังไม่สามารถลดปัญหาการติดเชื้อลงได้ กลายเป็นปัญหาเรื้อรัง และส่งผลกระทบต่อมากมายทั้งในระดับบุคคลและระดับประเทศ กล่าวคือ

ผลกระทบในระดับบุคคล หมายถึง ประชาชนมีการเจ็บป่วยอย่างเรื้อรัง เนื่องจากการติดเชื้อซ้ำ ผลจากการเจ็บป่วยทำให้เกิดการสูญเสียโปรตีน เม็ดเลือดขาว ธาตุเหล็ก เหล็ก และสารอื่นๆ ที่จำเป็นต่อร่างกาย ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ก่อให้เกิดภาวะโลหิตจาง โดยเฉพาะในเด็ก ๆ พัฒนาการของการเจริญเติบโตไม่เป็นไปตามเกณฑ์ปกติ พัฒนาการเรียนรู้ต่ำกว่าเด็กในวัยเดียวกัน นอกจากนี้ผู้ติดเชื้อพยาธิปากขอจะมีภูมิคุ้มกันต้านทานในร่างกายลดลงมีโอกาสติดเชื้อโรคอื่นๆ ได้ง่าย สุวิทย์ อารีกุล และคณะ [5] ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยโรคพยาธิปากขอ 15 ราย พบว่าผู้ป่วยมีอัตราการสูญเสียเลือดวันละ 0.097 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อพยาธิ 1 ตัว ประมาณร้อยละ 64 ของธาตุเหล็กที่สูญเสียไปเนื่องจากพยาธิดูดซึมบริเวณลำไส้ใหญ่

ผลกระทบในระดับประเทศ หมายถึง ก่อให้เกิดการสูญเสียเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งถือเป็นการสูญเสียทางอ้อม แต่สามารถส่งผลต่อการพัฒนาประเทศโดยรวม พ.ศ. 2521 [6] ศรี ศรีนพคุณ และเชาวลิตร์ จีระดิษฐ์ ได้ศึกษาเพื่อต้องการประเมินถึงการสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจจากอัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิ พบว่า การป่วยด้วยโรคหนอนพยาธิชนิดต่างๆ ทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียประโยชน์ในด้านการงาน คิดเป็นเงินมูลค่าไม่ต่ำกว่า 1,620 ล้านบาทต่อปี และต้องสูญเสียเงินเป็นค่าเวชภัณฑ์เพื่อใช้ในการบำบัดโรคโลหิตจาง เนื่องจากการเป็นโรคพยาธิปากขอไม่ต่ำกว่า 30 ล้านบาทต่อปี ทั้งนี้ไม่นับรวมถึงอันตรายที่เกิดขึ้นแก่สุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจที่ต้องทนทุกข์ทรมานกับการเจ็บป่วย ซึ่งไม่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้

จะเห็นว่าผลที่เกิดจากการเป็นโรคพยาธิปากขอมีมากมาย ดังนั้นการแก้ไขปัญหาก็ควรให้เหมาะสมตามสาเหตุและตามสถานการณ์ของปัญหา แต่การแก้ไขปัญหานั้นในปัจจุบัน พบว่า มีกลวิธีที่เป็นไปในลักษณะของการแก้ไขที่ปลายเหตุมากกว่า อาทิ การดำเนินการจ่ายยาถ่ายพยาธิปีละ 2 ครั้งในจังหวัดที่มีความชุกชุมของพยาธิสูง โดยเฉพาะใน 14 จังหวัดภาคใต้ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึง “พฤติกรรมเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิปากขอ” ด้วยอีกทางหนึ่ง โดยมีข้อสรุปของแนวความคิดที่ว่า หากประชาชนมีพฤติกรรมเสี่ยงก็จะทำให้มีโอกาสติดเชื้อหรือ

เป็นโรคพยาธิปากขอได้ง่าย ซึ่งพฤติกรรมเสี่ยงดังกล่าวหมายถึง พฤติกรรมการขับถ่ายที่ไม่ถูกต้อง หรือการใช้ อยั้วะบางส่วนไปสัมผัสดินโดยเฉพาะการไม่สวมรองเท้า เหนือนี้เองทำให้กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการแบบเชิงรุก ด้วยการรณรงค์ให้ประชาชนถ่ายอุจจาระลงในส้วม สวมรองเท้าเพื่อป้องกันไม่ให้ตัวอ่อนของพยาธิปากขอไชเข้าสู่ร่างกาย โดยอาศัยกระบวนการให้สุศึกษา และยุทธวิธีให้มีส่วนครบ 100 เปอร์เซนต์เป็นหลัก การแก้ไขโดยกลวิธีดังกล่าวข้างต้น ยังคงยึดถือและปฏิบัติกันมาจนเป็นนโยบายในปัจจุบัน ซึ่งไม่น่าจะถูกต้องบริบูรณ์และไม่เป็นลักษณะแบบองค์รวม (holistic) เพราะแม้จะรณรงค์ให้มีการสร้างส้วม การให้ยาถ่ายพยาธิหรือการให้สุศึกษาตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุขแล้วก็ตาม ก็ยังพบว่ามีอัตราการติดเชื้อพยาธิปากขอค่อนข้างสูงอยู่เช่นเดิมกล่าวคือภายใน 8 เดือน หลังจากที่ได้รับผู้ป่วยได้รับการบำบัดรักษาจนหาย ก็กลับมามีติดเชื้อพยาธิปากขอซ้ำอีกถึงร้อยละ 82.0 [7] สำหรับแนวทางในการแก้ไขปัญหานี้ซึ่งเป็นรูปแบบของการควบคุมในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบที่คล้ายจะผูกขาดกับแนวคิดทางด้านการแพทย์ (medical model) และบางส่วนเป็นแนวคิดทางด้านสังคมและวัฒนธรรม จึงขาดการเรียนรู้ถึงธรรมชาติของปัญหาว่าอะไรคือสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง ทำให้ปัญหาการเป็นโรคพยาธิปากขอยังคงเป็นปัญหาที่ไม่รู้จบจนถึงปัจจุบัน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงควรจะมีการศึกษาหารูปแบบในการควบคุมโรคพยาธิปากขออย่างจริงจังและถูกทาง คณะผู้ทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงได้เริ่มต้นกับเด็กนักเรียนในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นวัยที่กำลังเรียนรู้และพร้อมจะปลูกฝังความคิด ความเชื่อ ตลอดจนความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องของการมีพฤติกรรมที่สามารถควบคุมและป้องกันการเกิดโรคพยาธิปากขอ ได้ง่ายกว่าวัยอื่นๆ ซึ่งมีความคิดและความเชื่อที่ฝังลึกมานานเป็นการยากที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้โดยง่าย ขณะเดียวกันโรงเรียนซึ่งถือเป็นองค์การทางการศึกษาที่มีอิทธิพลสูงต่อการช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ความคิด ความเชื่อ ความรู้ ที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมที่ถูกต้องของเด็กนักเรียน หากครู อาจารย์ในโรงเรียนได้เน้นให้นักเรียนมีความเข้าใจผ่านกระบวนการเรียนการสอนหรือกิจกรรมต่างๆ โดยกำหนดเป็นรูปแบบอย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว ก็ย่อมส่งผลให้พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิปากขอลดลง และยังสามารถขยายผลไปยังประชากรกลุ่มอื่นๆ ในชุมชนได้อีกด้วยเช่น กลุ่มเพื่อน กลุ่มพ่อแม่ หรือผู้ปกครอง กลุ่มญาติพี่น้อง เป็นต้น

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ นอกเหนือจากจุดประสงค์หลักเพื่อศึกษาหารูปแบบการควบคุมโรคพยาธิปากขอในโรงเรียน โดยผ่านกระบวนการดำเนินการ บริหารจัดการ ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญของคณะครู อาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการตลอดระยะเวลา 1 ปี โดยได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีลักษณะทาง

ภูมิศาสตร์ ลักษณะทางด้านประชากร การประกอบอาชีพ ศาสนาที่แตกต่างกันด้วย สำหรับการประเมินผลของโครงการ นอกจากจะศึกษาถึงอุบัติการณ์ของการเกิดโรคพยาธิปากขอ ด้วยวิธีการตรวจหาเชื้อพยาธิปากขอในอุจจาระของ นักเรียนแล้ว ยังได้ศึกษาถึงความรู้ ความคิด ความเชื่อ ตลอดจนพฤติกรรมในการป้องกันโรคพยาธิปากขอของนักเรียน เพื่อเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังการดำเนินโครงการด้วย โดยมีสมมติฐานว่า หากรูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพแล้ว ความรู้ ความคิด ความเชื่อ ตลอดจนพฤติกรรมของนักเรียนจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น สามารถป้องกันและควบคุมโรคพยาธิปากขอได้ ซึ่งจะส่งผลให้อัตราการติดเชื้อพยาธิปากขอลดลงด้วย

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้ได้ศึกษาในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา

1. ติดต่อประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานการศึกษา จังหวัดและอำเภอ เพื่อชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

2. เลือกโรงเรียนประถมศึกษาที่จะใช้ศึกษา โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามระเบียบวิธีการวิจัยด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยแบ่งเป็น

2.1 โรงเรียนในเขตพื้นที่ที่ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพการทำสวน ซึ่งอยู่ในเขต อำเภอร่อนพิบูลย์ ประกอบด้วย

2.1.1 โรงเรียนทลลง ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบ้านพุดทอง

2.1.2 โรงเรียนควบคุม ได้แก่ โรงเรียนวัดธาราวง

2.2 โรงเรียนในเขตพื้นที่ที่ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพการทำประมง ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง (2.2.1) และอำเภอท่าศาลา (2.2.2) ประกอบด้วย

2.2.1 โรงเรียนทลลง ได้แก่ โรงเรียนวัดไพศาลสถิต

2.2.2 โรงเรียนควบคุม ได้แก่ โรงเรียนบ้านสระบัว

3. ศึกษาความรู้ ความคิด ความเชื่อ ตลอดจนพฤติกรรมในการป้องกันโรคพยาธิปากขอของนักเรียน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล รวมถึงการตรวจอุจจาระของนักเรียนทั้ง 4 โรงเรียนด้วยวิธี Katz's modified thick smear technique [8] เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน ก่อนเริ่มดำเนินการ

4. ทำการบำบัดรักษาโรคพยาธิปากขอในเด็กนักเรียนทั้ง 4 แห่งด้วยยาเมเบนดาโซล (mebendazole) ขนาดเม็ดละ 100 มิลลิกรัม โดยให้ผู้ป่วยรับประทานครั้งละ 1 เม็ด เข้าและเย็น 3 วันติดต่อกัน หลังทำการ

บำบัดครบ 21 วัน จะตรวจอุจจาระซ้ำด้วยวิธีเดิม หากพบว่านักเรียนคนใดยังไม่หายก็จะให้การบำบัดรักษาซ้ำด้วยยาเดิม ขนาดและเวลาเท่าเดิม

5. หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในครั้งแรกเสร็จแล้ว ได้นำข้อมูลทั้งหมดไปเสนอและชี้แจงให้กับผู้บริหาร และคณะครู อาจารย์ ในโรงเรียนที่ทำการทดลองได้รับทราบ เพื่อนำไปสู่การดำเนินการกำหนดรูปแบบและแนวความคิดในการควบคุม ป้องกันโรคพยาธิปากขอในโรงเรียนต่อไป

6. ผู้บริหารโรงเรียน และคณะครูอาจารย์ร่วมกันวางแผนเพื่อกำหนดรูปแบบและวิธีการควบคุมโรคพยาธิปากขอ

7. คณะผู้วิจัยจะเข้าไปสังเกตการณ์และให้คำปรึกษา ตลอดจนให้การสนับสนุนสิ่งต่างๆ ตามที่ทางครู อาจารย์ ต้องการและจำเป็นเป็นระยะๆ

8. นักเรียนทุกคนที่อยู่ในการศึกษาครั้งนี้ จะไม่ได้รับการแจกยาถ่ายพยาธิจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในช่วงที่ยังทำการศึกษาอยู่

9. เมื่อครบเวลา 1 ปี คณะผู้วิจัย จะใช้แบบสอบถามชุดเก่าไปทดสอบนักเรียนกลุ่มเดิม พร้อมตรวจอุจจาระด้วยวิธีเดิม

10. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และเปรียบเทียบ สำหรับข้อมูลที่ได้จากการสอบถาม ใช้วิธีการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูปทางด้านสังคมศาสตร์ คือ SPSS program

11. สรุปโครงการและเขียนรายงานการศึกษาวิจัย

12. ตีพิมพ์เพื่อเผยแพร่งานศึกษาวิจัย

ผลการศึกษา

ข้อมูลก่อนดำเนินโครงการควบคุมโรคพยาธิปากขอในโรงเรียน (ตารางที่ 1)

ข้อมูลจากการใช้แบบสอบถาม ซึ่งจะสอบถามเฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-5 ของทั้ง 4 โรงเรียน

ผลการศึกษาในโรงเรียนเขตพื้นที่ที่ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพทำสวน

ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุดทอง จำนวน 110 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 52.7 เพศหญิงร้อยละ 47.3 ส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปร้อยละ 64.5 และร้อยละ 35.5 มีอายุต่ำกว่า 10 ปี เมื่อสอบถามถึงอาชีพของผู้ปกครอง พบว่า มีอาชีพหลากหลาย เช่น อาชีพเกษตรกรรม ค้าขาย รับจ้างและข้าราชการ ซึ่งมีอัตราส่วนร้อยละ 30.9, 34.6, 30.0 และ 4.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) นักเรียนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 84.6 มีบางส่วนที่นับถือศาสนาอิสลามและศาสนาคริสต์ ร้อยละ 11.8 และ 3.6 ตามลำดับ

ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนโรงเรียนวัดธาราวงจำนวน

ตารางที่ 1 ผลการตรวจอุจจาระของนักเรียนใน 4 โรงเรียน ก่อนการดำเนินโครงการ (มิถุนายน 2542)

ชื่อโรงเรียน	จำนวน ที่ตรวจ	จำนวนที่ตรวจ พบไข่พยาธิ (%)	พยาธิปากขอ (%)	พยาธิแส้ม้า (%)	พยาธิไส้เดือน (%)
โรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง	172	53 (30.8)	31 (18.0)	36 (20.9)	1 (0.6)
โรงเรียนวัดธาราวง*	154	51 (33.1)	44 (28.6)	8 (5.2)	4 (2.4)
โรงเรียนวัดไพศาลสถิต	319	175 (54.9)	85 (26.6)	139 (43.6)	15 (4.7)
โรงเรียนบ้านสระบัว*	274	257 (93.8)	157 (57.3)	217 (79.2)	71 (25.9)

* โรงเรียนควบคุม

ตารางที่ 2 ลักษณะทางด้านประชากรของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนทดลอง และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนควบคุมในชุมชนชาวสวน

ลักษณะทางด้านประชากร	โรงเรียน			
	โรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง		โรงเรียนวัดธาราวง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การศึกษา				
ประถมศึกษาปีที่ 3	45	40.9	31	34.4
ประถมศึกษาปีที่ 4	25	22.7	36	40.0
ประถมศึกษาปีที่ 5	40	36.4	23	25.6
รวม	110	100	90	100
เพศ				
ชาย	58	52.7	55	61.1
หญิง	52	47.3	35	38.9
รวม	110	100	90	100
อายุ				
ต่ำกว่า 10 ปี	39	35.5	28	31.1
10 ปีขึ้นไป	71	64.5	62	68.9
รวม	110	100	90	100
อาชีพผู้ปกครอง				
เกษตรกร (ทำสวนยางพารา)	34	30.9	68	75.6
ค้าขาย	38	34.6	12	13.3
รับจ้างใช้แรงงานทางการเกษตร	33	30.0	3	3.3
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	5	4.5	7	7.8
รวม	110	100	90	100

90 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 61.1 เพศหญิงร้อยละ 38.9 มีอายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปร้อยละ 68.9 มีอายุน้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ 31.1 อาชีพของผู้ปกครอง มีอาชีพเกษตรกร ค้าขาย รับจ้างและข้าราชการร้อยละ 75.6, 13.3, 3.3 และ 7.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) นักเรียนทุกคนนับถือศาสนา พุทธ เมื่อสอบถามความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับโรคพยาธิปากขอในด้านต่างๆ เช่น ภาวะใดมีอัตราการเป็นโรคพยาธิปากขอมากที่สุด ความรู้เกี่ยวกับการติดต่อของโรค อาการ

การป้องกัน และผลกระทบต่อคนที่เป็นโรคพยาธิปากขอ การตรวจหาเชื้อพยาธิปากขอ เป็นต้น พบว่านักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุทองส่วนใหญ่มีความรู้ถูกต้องในอัตรา ร้อยละ 80 มีความรู้ปานกลางและน้อย ร้อยละ 10.0 และ 10.0 ตามลำดับ สำหรับนักเรียนโรงเรียนวัดธาราวงมีความรู้ถูกต้องในอัตรา ร้อยละ 80.0 เช่นกัน แต่มีความรู้ปานกลางและความรู้ น้อยร้อยละ 2.2 และ 17.8 ตามลำดับ ในส่วนของการวัดทัศนคติและความเชื่อ เพื่อ

ต้องการทราบว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติและความเชื่อเกี่ยวกับโรคพยาธิปากขอในเรื่องต่างๆ ว่าถูกต้องมากน้อยแค่ไหน โดยเฉพาะเกี่ยวกับการถ่ายอุจจาระลงในส้วม การสวมใส่รองเท้า ซึ่งได้กำหนดข้อความทั้งที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ตามหลักวิชาการทางด้านระบาดวิทยา พบว่านักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง มีทัศนคติและความเชื่อที่หลากหลาย ทัศนคติที่เกี่ยวกับการถ่ายอุจจาระลงในส้วม พบว่า เป็นทัศนคติที่ถูกต้องมากร้อยละ 48.1 ทัศนคติที่ถูกต้องน้อยร้อยละ 36.4 และทัศนคติที่ถูกต้องปานกลางร้อยละ 15.5 ในขณะที่นักเรียนโรงเรียนวัดธาราวงมีทัศนคติที่ถูกต้องมากร้อยละ 40.0 ทัศนคติที่ถูกต้องน้อยร้อยละ 41.1 และทัศนคติที่ถูกต้องปานกลางร้อยละ 18.9 สำหรับทัศนคติต่อการสวมใส่รองเท้า พบว่า นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง มีทัศนคติที่ถูกต้องร้อยละ 69.1 ทัศนคติที่ถูกต้องน้อยร้อยละ 20.9 และทัศนคติที่ถูกต้องปานกลางร้อยละ 10.0 ในขณะที่นักเรียนโรงเรียนวัดธาราวงมีทัศนคติที่ถูกต้องร้อยละ 86.7 ทัศนคติที่ถูกต้องน้อยร้อยละ 10.0 และทัศนคติที่ถูกต้องปานกลางร้อยละ 3.3 สำหรับความเชื่อเกี่ยวกับการเกิดโรคพยาธิปากขอ พบว่า

นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุทองและโรงเรียนวัดธาราวงมีความเชื่อที่ถูกต้องร้อยละ 84.5 และ 91.1 ความเชื่อที่ถูกต้องน้อยร้อยละ 5.5 และ 6.7 ความเชื่อที่ถูกต้องปานกลางร้อยละ 10.0 และ 2.2 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคพยาธิปากขอของนักเรียน โดยเฉพาะพฤติกรรมการถ่ายอุจจาระในส้วมและการสวมรองเท้า พบว่า นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง ส่วนใหญ่มีส้วมใช้ร้อยละ 99.0 ไม่มีส้วมใช้ร้อยละ 1.0 ในส่วนที่มีส้วมใช้เป็นส้วมซึมภายในบ้าน ส้วมซึมนอกบ้านและส้วมหลุมร้อยละ 23.2, 73.7 และ 3.1 ตามลำดับ มีนักเรียนที่ถ่ายอุจจาระในส้วมทุกครั้ง และถ่ายอุจจาระในส้วมเป็นบางครั้งร้อยละ 92.6 และ 7.4 สถานที่ที่นักเรียนไปถ่ายอุจจาระในกรณีที่ไม่ถ่ายอุจจาระในส้วมได้แก่ บริเวณพุ่มไม้หรือป่าใกล้บ้าน บริเวณพุ่มไม้หรือป่าไกลบ้าน บริเวณทุ่งนาหรือไร่หรือสวน และบริเวณลำคลองร้อยละ 57.1, 14.3, 14.3 และ 14.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 3) สำหรับนักเรียนโรงเรียนวัดธาราวงมีส้วมใช้ร้อยละ 96.8 ไม่มีส้วมใช้ร้อยละ 3.2 เป็นส้วมภายในบ้าน ส้วมนอกบ้านและส้วมหลุมร้อยละ 34.8, 57.6

ตารางที่ 3 การมีส้วมใช้ ประเภทของส้วม และพฤติกรรมการใช้ส้วมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนทดลองและนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนควบคุมในชุมชนชาวสวน

ลักษณะทางด้านประชากร	โรงเรียน			
	โรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง		โรงเรียนวัดธาราวง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การมีส้วมใช้				
มีส้วม	95	99.0	92	96.8
ไม่มีส้วม	1	1.0	3	3.2
รวม	96	100	95	100
ประเภทของส้วม				
ส้วมซึมภายนอกบ้าน	22	23.2	32	34.8
ส้วมซึมภายในบ้าน	70	73.7	53	57.6
ส้วมหลุม	3	3.1	7	7.6
รวม	95	100	92	100
พฤติกรรมการถ่ายในส้วมที่บ้าน				
ถ่ายในส้วมทุกครั้ง	88	92.6	54	58.7
ถ่ายในส้วมเป็นบางครั้ง	7	7.4	38	41.3
รวม	95	100	92	100
สถานที่ที่นักเรียนไปถ่ายอุจจาระ (กรณีไม่ได้ถ่ายในส้วม)				
ถ่ายบริเวณพุ่มไม้/ป่า ใกล้บ้าน	4	57.1	6	15.8
ถ่ายบริเวณพุ่มไม้/ป่า ไกลบ้าน	1	14.3	6	15.8
ถ่ายบริเวณทุ่งนา/ไร่/สวน	1	14.3	12	31.6
ถ่ายบริเวณลำคลอง	1	14.3	14	36.8
รวม	7	100	38	100

และ 7.6 ตามลำดับ มีนักเรียนถ่ายอุจจาระในส้วมทุกครั้ง และถ่ายอุจจาระในส้วมเป็นบางครั้งร้อยละ 58.7 และ 41.3 สถานที่ที่นักเรียนไปถ่ายอุจจาระในกรณีที่ไม่ถ่ายอุจจาระในส้วม ได้แก่ บริเวณพุ่มไม้หรือป่าใกล้บ้าน บริเวณพุ่มไม้หรือป่าใกล้บ้าน บริเวณทุ่งนาหรือไร่หรือสวน และบริเวณลำคลองร้อยละ 15.8, 15.8, 31.6 และ 36.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

สำหรับพฤติกรรมการสวมรองเท้าของนักเรียนพบว่า โรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง นักเรียนจะสวมรองเท้าทุกครั้งเมื่อออกจากบ้าน และจะสวมรองเท้าเป็นบางครั้งเมื่อออกจากบ้านร้อยละ 71.9 และ 28.1 ในขณะที่นักเรียนโรงเรียนวัดธาราวง จะสวมรองเท้าทุกครั้งและสวมเป็นบางครั้งเมื่อออกจากบ้านร้อยละ 37.9 และ 62.1 พฤติกรรมการสวมรองเท้าในโรงเรียน นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง สวมรองเท้าตลอดเวลาและไม่สวมรองเท้าตลอดเวลาเมื่ออยู่ในโรงเรียนร้อยละ 77.1 และ 22.9 ในขณะที่นักเรียนโรงเรียนวัดธาราวง สวมรองเท้าตลอดเวลาและไม่สวมรองเท้าตลอดเวลาเมื่ออยู่ในโรงเรียนร้อยละ 47.4 และ 52.6 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) สำหรับประสิทธิภาพการเคยได้รับการตรวจหาเชื้อพยาธิปากขอจากอุจจาระ พบว่า นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง ส่วนใหญ่ตอบว่าไม่เคยได้รับการตรวจร้อยละ 70.9 และร้อยละ 29.1 ตอบว่าเคยได้รับการตรวจ ในขณะที่นักเรียนโรงเรียนวัดธาราวง ตอบว่าไม่เคยได้รับการตรวจร้อยละ 58.9 และร้อยละ 41.1 เคยได้รับการตรวจ เมื่อสอบถามถึงประสิทธิภาพเคยเป็นพยาธิปากขอ นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุทองและนักเรียนโรงเรียนวัดธาราวงตอบว่าไม่ทราบหรือไม่แน่ใจร้อยละ 95.4 และ 96.7 ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงบุคคลใกล้ชิดของนักเรียนว่ามีใครเคยเป็นโรคพยาธิปากขอบ้าง นักเรียนส่วนใหญ่ทั้งสองโรงเรียนตอบว่าไม่ทราบร้อยละ 89.1 และ 89.9 ตามลำดับ มีนักเรียนส่วนน้อยที่ตอบว่า

มีบุคคลใกล้ชิดเป็นโรคพยาธิปากขอ เช่น พ่อ แม่ พี่ น้องญาติ และเพื่อน ในส่วนของกิจกรรมการสอนในชั้นเรียนและการจัดนิทรรศการรณรงค์ป้องกันโรคพยาธิ นักเรียนของโรงเรียนชุมชนบ้านพุทองตอบว่ามีร้อยละ 50.0 และ 43.6 ในขณะที่นักเรียนโรงเรียนวัดธาราวงตอบว่ามีร้อยละ 41.1 และ 75.6 ตามลำดับ ในส่วนของการที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคพยาธิปากขอจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พบว่า นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุทองและนักเรียนโรงเรียนวัดธาราวงได้รับความรู้ร้อยละ 43.6 และ 48.9 ตามลำดับ ในส่วนของข้อมูลที่ได้รับจากสื่อประเภทต่างๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ และหนังสือ พบว่า นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุทองและนักเรียนโรงเรียนวัดธาราวงได้รับข้อมูลจากสื่อดังกล่าวมากร้อยละ 46.4 และ 48.9 สำหรับข่าวสารที่ได้รับจากวิทยุหรือโทรทัศน์ พบว่า นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุทองและนักเรียนโรงเรียนวัดธาราวงได้รับข้อมูลปานกลางร้อยละ 49.1 และ 42.2 ตามลำดับ สื่อที่ผ่านทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านพุทองและนักเรียนโรงเรียนวัดธาราวงตอบว่าได้รับข้อมูลปานกลางร้อยละ 50.4 และ 41.1 แต่เมื่อสอบถามถึงข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับพยาธิปากขอที่ได้รับจากเสียงตามสายภายในโรงเรียน พบว่า ในโรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง นักเรียนส่วนใหญ่ตอบว่าได้รับข้อมูลในระดับปานกลาง ร้อยละ 48.2 ในขณะที่นักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียนวัดธาราวง ตอบว่าได้รับข้อมูลในระดับมากร้อยละ 55.6

ผลการศึกษาในโรงเรียนเขตพื้นที่ที่ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำการประมง

ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนโรงเรียนวัดไพศาลสถิต จำนวน 180 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 51.1 เพศหญิงร้อยละ 48.9 อายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปร้อยละ 98.9 และร้อยละ 1.1

ตารางที่ 4 พฤติกรรมการสวมรองเท้าของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนทดลอง และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนควบคุมในชุมชนชาวสวน

ลักษณะทางด้านประชากร	โรงเรียน			
	โรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง		โรงเรียนวัดธาราวง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การสวมรองเท้าเมื่อออกจากบ้าน				
สวมรองเท้าทุกครั้ง	69	71.9	36	37.9
สวมรองเท้าเป็นบางครั้ง	27	28.1	59	62.1
รวม	96	100	95	100
การสวมรองเท้าเมื่ออยู่ในโรงเรียน				
สวมรองเท้าตลอดเวลา	74	77.1	45	47.4
สวมรองเท้าไม่ตลอดเวลา	22	22.9	50	52.6
รวม	96	100	95	100

มีอายุต่ำกว่า 10 ปี อาชีพของผู้ปกครองที่ทำการประมง และเกี่ยวกับการประมงร้อยละ 63.9 อาชีพรับราชการ หรือรัฐวิสาหกิจร้อยละ 2.2 อาชีพเกษตรกรร้อยละ 3.3 และอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 30.6 (ตารางที่ 5) มีนักเรียน ที่นับถือศาสนาอิสลามและศาสนาพุทธร้อยละ 57.6 และ 42.4 ตามลำดับ

ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนโรงเรียนบ้านสระบัว จำนวน 143 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 50.3 เพศหญิงร้อยละ 49.7 นักเรียนที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปร้อยละ 99.3 และร้อยละ 0.7 มีอายุต่ำกว่า 10 ปี อาชีพของผู้ปกครองที่ทำการประมงร้อยละ 62.2 รองลงมาคือรับจ้างร้อยละ 25.2 อาชีพเกษตรกรร้อยละ 11.2 และอาชีพราชการหรือรัฐวิสาหกิจร้อยละ 1.4 (ตารางที่ 5)

นักเรียนส่วนใหญ่ นับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 96.7 และร้อยละ 3.3 นับถือศาสนาพุทธ ความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับโรคพยาธิปากขอในด้านต่างๆ พบว่า นักเรียนโรงเรียนวัดไพศาลสถิตมีความรู้ถูกต้องมากร้อยละ 68.1 รู้ถูกต้องปานกลางและรู้ถูกต้องน้อยร้อยละ 11.5 และ 20.4 ตามลำดับ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านสระบัว มีความรู้

ถูกต้องมาก รู้ถูกต้องปานกลางและรู้ถูกต้องน้อยร้อยละ 46.0, 12.7 และ 41.3 ตามลำดับ ในส่วนของการวัดทัศนคติและความเชื่อ พบว่า นักเรียนโรงเรียนวัดไพศาลสถิตส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ถูกต้องน้อยที่เกี่ยวกับการถ่ายอุจจาระในส้วมร้อยละ 58.6 มีทัศนคติที่ถูกต้องมากและถูกต้องปานกลางร้อยละ 27.7 และ 13.7 ตามลำดับ ทัศนคติการสวมรองเท้าที่ถูกต้องน้อย ถูกต้องมากและถูกต้องปานกลางร้อยละ 48.2, 36.6 และ 15.2 ตามลำดับ ส่วนทัศนคติของนักเรียนโรงเรียนบ้านสระบัวก็ไม่แตกต่างมากนัก กล่าวคือ นักเรียนส่วนใหญ่มีทัศนคติถูกต้องน้อยเกี่ยวกับการถ่ายอุจจาระในส้วมร้อยละ 66.0 ทัศนคติที่ถูกต้องมากและปานกลางร้อยละ 24.7 และ 9.3 ตามลำดับ ทัศนคติที่มีต่อการสวมรองเท้า มีนักเรียนที่มีทัศนคติที่ถูกต้องมากปานกลาง และน้อย ร้อยละ 44.0, 14.7 และ 41.3 ตามลำดับ ในส่วนของความเชื่อเกี่ยวกับการเกิดโรคพยาธิปากขอ พบว่า นักเรียนโรงเรียนวัดไพศาลสถิตและนักเรียนโรงเรียนบ้านสระบัว มีความเชื่อที่ถูกต้องมาก ร้อยละ 64.4 และ 74.0 ความเชื่อที่ถูกต้องปานกลาง ร้อยละ 15.7 และ 10.0 ความเชื่อที่ถูกต้องน้อยร้อยละ 19.9 และ 16.0 ตาม

ตารางที่ 5 ลักษณะทางด้านประชากรของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนทดลอง และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนควบคุมในชุมชนชาวประมง

ลักษณะทางด้านประชากร	โรงเรียน			
	โรงเรียนวัดไพศาลสถิต		โรงเรียนบ้านสระบัว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การศึกษา				
ประถมศึกษาปีที่ 3	57	31.9	48	33.6
ประถมศึกษาปีที่ 4	54	30.0	48	33.6
ประถมศึกษาปีที่ 5	69	38.3	47	32.8
รวม	180	100	143	100
เพศ				
ชาย	92	51.1	72	50.3
หญิง	88	48.9	71	49.7
รวม	180	100	143	100
อายุ				
ต่ำกว่า 10 ปี	2	1.1	1	0.7
10 ปีขึ้นไป	178	98.9	142	99.3
รวม	180	100	143	100
อาชีพผู้ปกครอง				
เกษตรกร (ทำสวน)	6	3.3	16	11.2
ประมง	115	63.9	89	62.2
รับจ้าง	55	30.6	36	25.2
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4	2.2	2	1.4
รวม	180	100	143	100

ลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิปากขอของนักเรียน โดยเฉพาะพฤติกรรมการถ่ายอุจจาระในส้วมและการสวมใส่รองเท้า พบว่า นักเรียนโรงเรียนวัดไพศาลสถิตส่วนใหญ่มีส้วมใช้ร้อยละ 97.8 ไม่มีส้วมใช้ร้อยละ 2.2 ในส่วนที่มีส้วมเป็นส้วมซึมภายในบ้าน ส้วมซึมนอกบ้านและส้วมหลุม ร้อยละ 34.1, 61.9 และ 4.0 ตามลำดับ มีนักเรียนที่ถ่ายอุจจาระในส้วมทุกครั้ง ถ่ายอุจจาระในส้วมเป็นบางครั้ง และไม่เคยถ่ายในส้วมเลยร้อยละ 82.4, 16.5 และ 1.1 ตามลำดับ สถานที่ที่นักเรียนไปถ่ายอุจจาระในกรณีที่ไม่ถ่ายอุจจาระในส้วม ได้แก่ บริเวณพุ่มไม้หรือป่าใกล้บ้าน บริเวณพุ่มไม้หรือป่าไกลบ้าน บริเวณทุ่งนาหรือไร่หรือสวน และบริเวณลำคลองร้อยละ 35.5, 29.0, 29.0 และ 6.5 ตามลำดับ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านสระบัวมีส้วมใช้ร้อยละ 100 เป็นส้วมซึมภายในบ้าน ส้วมซึมนอกบ้านและส้วมหลุมร้อยละ 37.1, 54.5 และ 8.4 ตามลำดับ มีนักเรียนที่ถ่ายอุจจาระในส้วมทุกครั้ง ถ่ายอุจจาระในส้วมเป็นบางครั้งและไม่เคยถ่ายอุจจาระในส้วม

เลขร้อยละ 67.1, 31.5 และ 1.4 ตามลำดับ สถานที่ที่นักเรียนไปถ่ายอุจจาระในกรณีที่ไม่ถ่ายอุจจาระในส้วมได้แก่ ถ่ายบริเวณพุ่มไม้หรือป่าใกล้บ้าน บริเวณพุ่มไม้หรือป่าไกลบ้าน บริเวณทุ่งนาหรือไร่หรือสวน และบริเวณลำคลองร้อยละ 23.4, 14.9, 42.6 และ 19.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

สำหรับพฤติกรรมการสวมรองเท้าของนักเรียนโรงเรียนวัดไพศาลสถิต พบว่า สวมรองเท้าทุกครั้งร้อยละ 37.8 และร้อยละ 62.2 สวมรองเท้าเป็นบางครั้งเมื่อออกจากบ้าน สวมรองเท้าตลอดเวลาและสวมรองเท้าไม่ตลอดเวลาเมื่ออยู่ในโรงเรียนร้อยละ 46.7 และ 53.3 สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านสระบัว สวมรองเท้าทุกครั้งและสวมรองเท้าเป็นบางครั้งเมื่อออกจากบ้านร้อยละ 51.0 และ 49.0 สวมรองเท้าตลอดเวลาและสวมรองเท้าไม่ตลอดเวลาเมื่ออยู่ในโรงเรียนร้อยละ 57.3 และ 42.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ประสบการณ์การเคยได้รับการตรวจหาเชื้อพยาธิปากขอจากอุจจาระ พบว่านักเรียนโรงเรียนวัดไพศาลสถิตส่วนใหญ่ตอบว่าเคยได้รับการตรวจร้อยละ 63.4 และร้อยละ

ตารางที่ 6 การมีส้วมใช้ ประเภทของส้วม และพฤติกรรมการใช้ส้วมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนทดลอง และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนควบคุมในชุมชนชาวประมง

ลักษณะทางด้านประชากร	โรงเรียน			
	โรงเรียนวัดไพศาลสถิต		โรงเรียนบ้านสระบัว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การมีส้วมใช้				
มีส้วม	176	97.8	143	100
ไม่มีส้วม	4	2.2	-	0.0
รวม	180	100	143	100
ประเภทของส้วม				
ส้วมซึมภายในนอกบ้าน	60	34.1	53	37.1
ส้วมซึมภายในบ้าน	109	61.9	78	54.5
ส้วมหลุม	7	4.0	12	8.4
รวม	176	100	143	100
พฤติกรรมการถ่ายในส้วมที่บ้าน				
ถ่ายในส้วมทุกครั้ง	145	82.4	96	67.1
ถ่ายในส้วมเป็นบางครั้ง	29	16.5	45	31.5
ไม่เคยถ่ายในส้วมเลย	2	1.1	2	1.4
รวม	176	100	143	100
สถานที่ที่นักเรียนไปถ่ายอุจจาระ (กรณีไม่ได้ถ่ายในส้วม)				
ถ่ายบริเวณพุ่มไม้/ป่า ใกล้บ้าน	11	35.5	11	23.4
ถ่ายบริเวณพุ่มไม้/ป่า ไกลบ้าน	9	29.0	7	14.9
ถ่ายบริเวณทุ่งนา/ไร่/สวน	9	29.0	20	42.6
ถ่ายบริเวณลำคลอง	2	6.5	9	19.1
รวม	31	100	47	100

ตารางที่ 7 พฤติกรรมการสวมรองเท้าของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนทดลอง และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนควบคุมในชุมชนชาวประมง

พฤติกรรมการสวมรองเท้า	โรงเรียน			
	โรงเรียนวัดไพศาลสถิต		โรงเรียนบ้านสระบัว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การสวมรองเท้าเมื่อออกจากบ้าน				
สวมรองเท้าทุกครั้ง	68	37.8	73	51.0
สวมรองเท้าเป็นบางครั้ง	112	62.2	70	49.0
รวม	180	100	143	100
การสวมรองเท้าเมื่ออยู่ในโรงเรียน				
สวมรองเท้าตลอดเวลา	84	46.7	82	57.3
สวมรองเท้าไม่ตลอดเวลา	96	53.3	61	42.7
รวม	180	100	143	100

ละ 36.6 ไม่เคยได้รับการตรวจสอบนักเรียนโรงเรียนบ้านสระบัว ร้อยละ 69.3 เคยได้รับการตรวจสอบและร้อยละ 30.7 ไม่เคยได้รับการตรวจสอบ นักเรียนโรงเรียนวัดไพศาลสถิตร้อยละ 80.6 ไม่แน่ใจว่าตนเองเป็นโรคพยาธิปากขอ ซึ่งทำกับนักเรียนโรงเรียนบ้านสระบัวซึ่งมีร้อยละ 80.7 ประสบการณ์การเคยเป็นโรคพยาธิปากขอของบุคคลใกล้ชิดของนักเรียนทั้งสองโรงเรียนส่วนใหญ่ตอบว่าไม่ทราบ ร้อยละ 58.1 ในโรงเรียนวัดไพศาลสถิตและร้อยละ 65.4 ในโรงเรียนบ้านสระบัว ส่วนกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน นักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียนวัดไพศาลสถิตตอบว่าอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 48.7 ในขณะที่นักเรียนโรงเรียนบ้านสระบัวตอบว่า อยู่ในระดับน้อยร้อยละ 44.7 สำหรับการจัดนิทรรศการเพื่อรณรงค์การป้องกันโรคพยาธิ นักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียนวัดไพศาลสถิต และโรงเรียนบ้านสระบัว ตอบว่า มีการรณรงค์มากร้อยละ 61.5 และ 74.7 ในส่วนของการได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันโรคพยาธิปากขอจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียนวัดไพศาลสถิตและโรงเรียนบ้านสระบัว ตอบว่า อยู่ในระดับมากร้อยละ 49.3 และ 70.0 ตามลำดับ ส่วนข้อมูลที่ได้รับจากสื่อประเภทต่างๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ และหนังสือ พบว่า นักเรียนโรงเรียนวัดไพศาลสถิตได้รับจากสื่อดังกล่าวในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.2 ในขณะที่นักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียนบ้านสระบัวได้รับจากสื่อดังกล่าวร้อยละ 50.7 ข่าวสารที่ได้รับจากสื่อวิทยุหรือโทรทัศน์ นักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียนวัดไพศาลสถิตตอบว่าได้รับในระดับปานกลาง ในขณะที่นักเรียนโรงเรียนบ้านสระบัวได้รับข้อมูลจากสื่อดังกล่าวมากร้อยละ 48.7 ข้อมูลความรู้ที่ได้จากหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน ซึ่งนักเรียนทั้งสองโรงเรียนตอบว่าได้รับมาก คือโรงเรียนวัดไพศาลสถิต ร้อยละ 46.1 โรงเรียนบ้านสระบัว

ร้อยละ 57.3 สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพยาธิปากขอที่นักเรียนได้รับจากเสียงตามสายภายในโรงเรียน พบว่านักเรียนโรงเรียนวัดไพศาลสถิตส่วนใหญ่ตอบว่าได้รับข้อมูลดังกล่าวในระดับปานกลางร้อยละ 46.6 ในขณะที่นักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียนบ้านสระบัวได้รับในระดับมากร้อยละ 61.3

ข้อมูลหลังดำเนินการควบคุมโรคพยาธิปากขอในโรงเรียน เมื่อครบ 1 ปี (ตารางที่ 8)

วิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยนี้ เป็นการศึกษาแบบการควบคุมโรคพยาธิปากขอในโรงเรียน โดยผ่านกระบวนการดำเนินการทั้งในส่วนของการขั้นตอนการค้นหาค้นหา ปัญหา ขั้นตอนการดำเนินการจัดการต่าง ๆ ตลอดจนขั้นตอนการบริหารและการจัดการ โดยให้คณะครู อาจารย์ ในโรงเรียนเป็นผู้ดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีลักษณะทางด้านภูมิศาสตร์ ลักษณะทางด้านประชากร รวมถึงการประกอบอาชีพที่แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานขั้นต้นก่อนดำเนินการวิจัยว่า ลักษณะทางด้านภูมิศาสตร์ ประชากร และการประกอบอาชีพที่แตกต่างกัน สามารถส่งผลต่ออุบัติการณ์ของการติดเชื้อพยาธิปากขอ รวมถึงส่งผลต่อความคิด ความเชื่อ ตลอดจนพฤติกรรมในการควบคุมและป้องกันโรคพยาธิในเด็กนักเรียนได้ ซึ่งองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้อาจจะนำไปสู่การกำหนดรูปแบบและวิธีการในการดำเนินการควบคุมโรคพยาธิปากขอในโรงเรียนที่มีความแตกต่างกันได้

จากการประเมินผลดำเนินการของโครงการ ทั้งในส่วนของการศึกษาความรู้ ความคิด ความเชื่อ ตลอดจนพฤติกรรมในการป้องกันโรคพยาธิปากขอของนักเรียน เมื่อเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังการดำเนินการ ทั้งในส่วน

ตารางที่ 8 ผลการตรวจอุจจาระของนักเรียน 4 โรงเรียน หลังดำเนินการครบ 1 ปี (กรกฎาคม 2543)

โรงเรียน	จำนวน ที่ตรวจ	จำนวนที่ตรวจ พบไข่พยาธิ (%)	พยาธิปากขอ (%)	พยาธิแส้ม้า (%)	พยาธิไส้เดือน (%)
โรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง	89	15 (16.9)	9 (10.0)	4 (4.5)	1 (1.1)
โรงเรียนวัดธาราวง*	95	6 (6.2)	3 (3.2)	2 (2.1)	0
โรงเรียนวัดไพศาลสถิต	128	27 (21.9)	16 (12.5)	17 (13.3)	3 (2.3)
โรงเรียนบ้านสระบัว*	202	114 (56.4)	56 (27.7)	68 (33.7)	36 (17.8)

* โรงเรียนควบคุม

ของการศึกษาถึงอุบัติการณ์ของการเกิดโรคพยาธิปากขอ ด้วยวิธีการตรวจหาเชื้อพยาธิปากขอในอุจจาระของนักเรียน

จากผลการตรวจอุจจาระจะเห็นได้ว่า กลุ่มนักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ประชาชนประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมหรืออาชีพการทำสวน จะมีอัตราเป็นโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อทางดินน้อยกว่ากลุ่มนักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในการทำประมง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวไทยมุสลิม [9-10] อย่างไรก็ตามหลังทำการดำเนินการควบคุมครบ 1 ปี โดยคณะครูอาจารย์ ทั้งในโรงเรียนที่ใช้ในการทดลองและโรงเรียนที่ใช้ในการควบคุม มีอัตราการติดเชื้อซ้ำของโรคพยาธิปากขอ และโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อทางดินอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาสั้นเกินไป และที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ ความเป็นอยู่ของชุมชน โดยเฉพาะนักเรียนของโรงเรียนวัดไพศาลสถิต โรงเรียนบ้านสระบัว และโรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง บางส่วนอาศัยอยู่ในชุมชนแออัด โอกาสการติดเชื้อซ้ำจะมากกว่าในชุมชนที่มีบ้านเรือนอยู่กันอย่างกระจาย [11] แต่หากพิจารณาจากองค์ความรู้ของนักเรียนในโรงเรียนที่ใช้ในการทดลอง จะมีความรู้ในการป้องกันโรคพยาธิปากขอและโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อทางดินอื่นๆ ถูกต้องกว่านักเรียนในโรงเรียนที่ใช้ในการควบคุม ซึ่งในระยะยาว หากคณะครูอาจารย์ในโรงเรียนที่ใช้ในการทดลอง ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง คาดว่าโรคพยาธิปากขอและโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อทางดินอื่นๆ จะไม่เพิ่มขึ้น คณะผู้ทำการศึกษาจะติดตามผลต่อไปเป็นระยะเวลา 2-3 ปี

แต่ข้อมูลอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์ และสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าได้เด่นชัด นั่นคือ การดำเนินงานโครงการควบคุมโรคพยาธิปากขอ รวมถึงโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อทางดินอื่นๆ ในโรงเรียน ด้วยวิธีการดำเนินการของคณะครู อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ โดยเฉพาะรูปแบบการเรียนการสอนตลอดจนกิจกรรมต่างๆ นั้น สามารถส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราอุบัติการณ์ของการติดเชื้อพยาธิปากขอและหนอนพยาธิที่ติดต่อทางดินชนิดอื่นๆ รวมถึงการส่งผลต่อความคิด ความเชื่อและพฤติกรรมใน

การควบคุมโรคพยาธิปากขอ และโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อทางดินอื่นๆ ได้อย่างแท้จริง เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับโรงเรียนควบคุมของแต่ละพื้นที่ซึ่งไม่ได้มีการดำเนินการหรือมีกิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวกับโรคหนอนพยาธิในโรงเรียนเลย นอกจากนี้ยังพบว่าหลังจากได้มีการดำเนินการควบคุมโรคพยาธิปากขอด้วยรูปแบบการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวแล้ว พบว่า ข้อมูลหลายๆ อย่างเกิดการเปลี่ยนไปจากเดิมอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะเมื่อสอบถามความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับโรคพยาธิปากขอในด้านต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลชุดเดียวกันกับข้อมูลที่ได้สอบถามไปก่อนการดำเนินโครงการพบว่า นักเรียนทั้งสองเขตพื้นที่ที่มีการดำเนินโครงการควบคุมโรคพยาธิปากขอภายในโรงเรียน มีความรู้ที่ถูกต้องมากขึ้นเกี่ยวกับด้านต่างๆ ของพยาธิปากขอ ซึ่งตรงกันข้ามกับนักเรียนทั้งสองโรงเรียนที่ไม่ได้มีการดำเนินการใดๆ เลย ความเปลี่ยนแปลงในภาพรวมที่เกิดขึ้นคงปฏิเสธไม่ได้ว่าเกิดจากการดำเนินการของคณะครู อาจารย์ ของโรงเรียนด้วยกระบวนการให้ความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมที่ผ่านกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ แก่เด็กนักเรียน ส่งผลให้เด็กนักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีความคิด ความเชื่อ ที่ศรัทธา ตลอดจนมีพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีผลสรุปเป็นที่น่าพอใจดังกล่าวก่อนหน้านี้ รูปแบบการเรียนการสอนตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ที่คณะครู อาจารย์ ได้ร่วมกันวางแผนและกำหนดขึ้นเป็นโครงการเพื่อควบคุมโรคพยาธิปากขอ ถือได้ว่าเป็นผลสำเร็จของโครงการวิจัยครั้งนี้ อย่างเป็นรูปธรรม กล่าวคือ นอกจากจะสามารถช่วยแก้ไข ปัญหาที่ถูกทางโดยให้องค์กรในชุมชนในท้องถิ่น เช่น โรงเรียน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาผ่านระบบการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมในโรงเรียนแล้วยังช่วยให้นักเรียน ซึ่งถือว่าเป็นวัยที่กำลังเรียนรู้และพร้อมสำหรับการปลูกฝังความรู้ความเข้าใจ ความคิด ความเชื่อ ที่ศรัทธา และพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมในการป้องกันโรคหนอนพยาธิอีกด้วย แม้ว่ารูปแบบการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมต่างๆ ในโครงการควบคุมโรคพยาธิปากขอภายในโรงเรียนจะประสบผลสำเร็จ โดยวัดจากการ

เปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น และสามารถนำไปเป็นต้นแบบสำหรับประยุกต์ใช้ในโรงเรียนอื่นๆ ได้ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า รูปแบบการเรียนการสอนหรือการจัดกิจกรรมต่างๆ นั้นจะมีความสมบูรณ์ชัดเจนนัก เหตุผลเนื่องจากอาจจะมีอุปสรรคต่างๆ เช่น การขาดแคลนงบประมาณ ขาดแคลนเครื่องมือหรือวัสดุอุปกรณ์ในการเผยแพร่ข่าวสาร ข้อจำกัดของเวลาในการดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความตั้งใจเอาใจใส่ในการดำเนินการของคณะครู อาจารย์ อย่างจริงจัง ซึ่งหากครู อาจารย์ ได้ร่วมมือกันดำเนินการแก้ไขปัญห อุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น ก็จะสามารถแก้ปัญหาสูงสุดได้ นั่นคือ สามารถควบคุมและป้องกันโรคพยาธิปากขอและโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อทางดินอื่นๆ ได้อย่างยั่งยืนตลอดไป

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการประสานงานกันระหว่างกระทรวงสาธารณสุขกับกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อกำหนดให้มีหลักสูตรการเรียนการสอน ตลอดจนถึงกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการรักษาโรคพยาธิที่ติดต่อทางดินและโรคพยาธิชนิดอื่นๆ อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทุกโรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการติดโรค

2. ในการดำเนินโครงการควบคุมโรคพยาธิปากขอและโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อทางดินอื่นๆ นอกเหนือจากโรงเรียนซึ่งมีบทบาทสำคัญในการช่วยปลูกฝังและปรับเปลี่ยนความคิด ความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมที่ถูกต้องให้นักเรียนแล้ว องค์กรอื่นๆ ภายในชุมชนควรจะมีส่วนร่วมในการควบคุมโรคด้วย เพื่อให้สามารถขยายผลไปยังประชากรกลุ่มอื่นๆ ในชุมชนได้ด้วย เช่น องค์กรทางด้านสาธารณสุขคือสถานีอนามัย เข้ามามีบทบาทในการให้คำปรึกษาหรือเป็นที่ปรึกษาคอยแนะนำ องค์กรการบริหารส่วนท้องถิ่น (อบต.) สนับสนุนในเรื่องของการวางแผน ดำเนินการตรวจ ตลอดจนการสนับสนุนในเรื่องงบประมาณ เพื่อให้โครงการควบคุมโรคพยาธิที่ติดต่อทางดินหรือโรคพยาธิชนิดอื่นๆ สามารถดำเนินการไปได้อย่างยั่งยืนโดยปราศจากอุปสรรค

3. ควรมีการศึกษาวิจัยในโรงเรียนในเขตพื้นที่อื่นๆ หลายๆ พื้นที่ เพื่อให้เห็นรูปแบบการดำเนินการควบคุมโรคหนอนพยาธิมีความหลากหลายมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การบูรณาการของความรู้ และสามารถวิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม มีความสอดคล้องและเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้การสนับสนุนเงินทุนในการศึกษาวิจัย และขอขอบคุณคณะครู อาจารย์ และนักเรียนทั้ง 4 โรงเรียน ได้แก่โรงเรียนชุมชนบ้านพุทอง โรงเรียนวัดธาราวง โรงเรียนวัดไพศาลสถิต และโรงเรียน

บ้านสระบัว จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. สมศักดิ์ บุตรราช, สมเกียรติ เกียรติตันสกุล, โชติ สถิตย์ภูมิ. ความชุกชุมและความรุนแรงของโรคหนอนพยาธิชนิดติดต่อผ่านดินในภาคใต้ของประเทศไทย. *สงขลานครินทร์เวชสาร* 2525;4:1-7.
2. เยาวภา ดุลยไพรี. ผลการสำรวจความชุกชุมและความรุนแรงของโรคหนอนพยาธิลำไส้ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี 2532. *สงขลานครินทร์เวชสาร* 2533;8:119-24.
3. Muennoo C, Chiamratana B, Sanguankiat S, Yaemput S, Waikagul J, Charoenlarp P. Study on prevalence and intensity of soil-transmitted helminths in primary school children, Nakhon Si Thammarat province. *J Trop Med Parasitol* 1992;15:31-8.
4. วิจารย์ พานิช. โรคพยาธิลำไส้ในภาคใต้ ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข. *วารสารสงขลานครินทร์* 2524;3:5-10.
5. Areekul S, Devakul K, Viravan C, Harinasuta C. Studies on blood loss, iron absorption and iron reabsorption in hookworm patients in Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1970;1:519.
6. ศรี ศรีนพคุณ, เชาวลิตร จีระดิษฐ์. การสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากโรคหนอนพยาธิ. *โภชนาสาร* 2521;12:58-69.
7. Muennoo C, Setasuban P, Sanguankiat S. Study on reinfection rate of soil-transmitted helminths in primary school children, Nakhon Si Thammarat province. *J Trop Med Parasitol* 1993;6:17-21.
8. Katz N, Chaves A, Pellegrino J. A simple device for quantitative stool thick-smear technique in schistosomiasis mansoni. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 1972;4:397-400.
9. Muennoo C, Maipanich W, Sanguankiat S, Anantaphruti MT. Soil-transmitted helminthiasis among fishermen, farmers, gardeners and townspeople in southern Thailand. *J Trop Med Parasitol* 2000;23:7-11.
10. Vajrasthira S, Sornmani S, Maipanich W, Somseth S. A problem of soil-transmitted helminthiasis which needs socio-economic research; an example case study in Nakornsriathamraj, South Thailand. In:

- Yokogawa M, *et al*, editors. Collected Papers on the Control of Soil-transmitted Helminthiasis Volume III. Tokyo: APCO; 1986. p. 58-61.
11. Muennoo C, Rojekittikhun W, Sanguankiat S, Maipanich W, Vorasanta P, Waikagul J. Prevalence and intensity of soil-transmitted helminths in village with clustered housing and dispersed housing, Nakhon Si Thammarat province. *J Trop Med Parasitol* 1998;21:41-3.