



รายงานการวิจัย

อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย
เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

**Prevalence rates of *Enterobius vermicularis* among
Pre-School Children in Lomkao District,
Phetchabun Province.**

กัญญารัตน์ เดือนหงายและคณะ
สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ประจำปีงบประมาณ 2558

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย
เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

Prevalence rates of *Enterobius vermicularis* among
Pre-School Children in Lomkao District,
Phetchabun Province.

กัญญารัตน์	เดือนหงาย	สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อัญชลี	เตชะเสน	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ธีรรัตน์	คงทน	สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ลักษณะคณา	กิจจรัส	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ทุนอุดหนุนโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ประจำปีงบประมาณ 2558

(ก)

ชื่องานการวิจัย	อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ Prevalence rates of <i>Enterobius vermicularis</i> among Pre-School Children in Lomkao District Phetchabun Province.
ผู้วิจัย	ดร.กัญญารัตน์ เดือนหงาย
ผู้ร่วมวิจัย/ที่ปรึกษา	ดร.อัญชลี เตชะเสน, ชีรารัตน์ คงทน, ลักษณ์คณา กิจจรัส
สาขาวิชา	สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 2559

บทคัดย่อ

พยาธิเข็มหมุด (*Enterobius vermicularis*) เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข สุขพบการระบาดของหลายพื้นที่ในประเทศไทย ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเด็กโดยเฉพาะพัฒนาการทางด้านร่างกายและอารมณ์ การวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจหาอัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดในเด็กอายุ 2-6 ปี ในเขตพื้นที่อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยใช้วิธี scotch tape technique ผลการตรวจตัวอย่าง 309 ราย พบผู้ติดพยาธิเข็มหมุดจำนวน 47 ราย อัตราการติดพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 15.2 พบการติดพยาธิเข็มหมุดในเพศหญิงมากกว่าเพศชายเพศหญิงติดพยาธิเข็มหมุด จำนวน 25 คน (ร้อยละ 15.8) ส่วนเพศชายติดพยาธิเข็มหมุด จำนวน 22 คน (ร้อยละ 14.6) พบการติดพยาธิเข็มหมุดสูงสุดในกลุ่มนักเรียนอายุ 4 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.4 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอายุและการติดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าอายุ สัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Chi-square= 10.78, $p = 0.03$) แสดงให้เห็นว่าเมื่อเด็กนักเรียนมีอายุเพิ่มขึ้น การติดพยาธิเข็มหมุดจะเพิ่มขึ้นและพบว่าที่อยู่อาศัยในและนอกเขตเทศบาลของเด็กนักเรียนปฐมวัยสัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Chi-square= 5.15, $p = 0.01$) การศึกษาด้านพฤติกรรมของเด็กนักเรียนปฐมวัยพบว่าพฤติกรรมคู่นี้มีมือ ($p = 0.02$) หรือกัดเล็บและพฤติกรรมคันก้น เกากัน ($p = 0.01$) สัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุด นอกจากนี้ค่า Odd ratio = 2.1 และ 2.3 ตามลำดับ นอกจากนี้จากอัตราการติดพยาธิ

(ข)

เข็มหมุดพบว่ามีกรดติดเชือก่อนข้างสูง การให้ความรู้ในการป้องกันการติดพยาธิในเด็กและคุณครูในโรงเรียนก็เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้อัตราความชุกการติดพยาธิชนิดนี้ลดต่ำลง

คำสำคัญ : .พยาธิเข็มหมุด, อัตราชุก, เด็กปฐมวัย

Title Prevalence rates of *Enterobius vermicularis* among Pre-School Children in Lomkao District, Phetchabun Province.

Author Dr. KunyaratDuenngai

Co-author Dr. AnchaleeTechasen, Ms. Teerarat Kongton, Mrs. Luckana Kitjaras

Abstract

Enterobius vermicularis is a major public health problem. The pinworm is a common name of this parasite which has a worldwide distribution and particularly common in children. The most common clinical manifestation of a pinworm infection is an itchy anal region. Children also insomnia due to disturbed sleeping by this parasite. The physical and growth development in children were interrupt. This research has examined the prevalence of infection in children aged 2-6 years which live in Lomkao District, Phetchabun Province. Scotch tape technique were used. Three hundred and nine samples were analyzed using compound microscope of egg finding. Forty-seven cases were infected with pinworms which showed the prevalence of 15.2%. Females were infected by this parasite more than males (15.8% and 14.6%). Age relate to infection were found to be highest among 4 year children (7.4 %). The relationship between age and infection were tested by Chi-square test showed that infection was associated with a statistically significant (Chi-square = 10.78, p = 0.03). Moreover, the infected pinworm related to the housing location (inside and outside the municipality) of pre-schoolchildren which showed statistically significant (Chi-square = 5.15, p = 0.01). The behavior of finger-sucking or nail biting in pre-schoolchildren (p = 0.02) and anal itchy (p = 0.01) associated with the infection of pinworm. Odd ratio of the behavior of finger-sucking or nail biting and anal itchy in pre-schoolchildren was 2 .1 and 2 .3 , respectively. The rate of infection was high. To decreased the prevalence of pinworms infection. The knowledge of how to prevent infection is very important. If we give more prevention information to Children, teachers and also parents, the infection will also lower.

Keywords: pinworm, prevalence, Pre-school children

(ง)

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัด เพชรบูรณ์ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รศ.ดร.ไพบุลย์ สิทธิถาวร ที่ปรึกษาในการทำวิจัย ที่ได้ให้คำปรึกษา ในการทำวิจัย

ขอขอบคุณอาจารย์หลักสูตรสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ เจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่ให้ความช่วยเหลือ ทำให้งานวิจัยเรื่องนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 14 โรงเรียนที่ได้ให้ความร่วมมือในการประสานงานและอำนวยความสะดวกทางด้านสถานที่และให้ข้อมูลของนักเรียนในการเก็บตัวอย่างการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุด ขอขอบคุณผู้ปกครองของนักเรียน ในโรงเรียนในเขตพื้นที่ อำเภอหล่มเก่าจังหวัดเพชรบูรณ์ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเพื่อประกอบการวิจัยเป็นอย่างดี

ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่คอยเป็นกำลังใจ และให้ข้อคิดข้อเตือนใจในการทำงาน แก่ผู้วิจัยจนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และทุกท่านที่ให้ความสนับสนุนในทุกๆด้าน รวมทั้งเป็นกำลังใจในการจัดทำวิจัยทำให้วิจัยเล่มนี้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

กัญญารัตน์ เดือนหงายและคณะ

29 สิงหาคม 2559

(จ)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่ออังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	3
1.3 สมมติฐานงานวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.5 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย.....	4
1.6 นิยามศัพท์.....	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 ความหมายและความเป็นมาของโรคพยาธิเข็มหมุด.....	6
2.2 วงจรชีวิตของพยาธิเข็มหมุด.....	7
2.3 การกระจายของโรคพยาธิเข็มหมุด.....	9
2.4 พยาธิสภาพ.....	12
2.5 อาการทางคลินิก.....	14
2.6 วิธีการตรวจวินิจฉัยโรค.....	15
2.7 การรักษา.....	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 2	
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.8 การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย.....	17
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
บทที่ 3	
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	20
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	20
3.2 การตรวจหาไข้วพยาธิเข็มหมุด โดยวิธี Scotch tape technique.....	21
3.3 วิธีการตรวจภายใต้กล้องจุลทรรศน์.....	22
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	22
3.5 การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
บทที่ 4	
ผลการวิจัย.....	26
4.1 ผลการศึกษาอัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนปฐมวัย โรงเรียนใน เขต อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบูรณ์	27
4.2 ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่สัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุด โรงเรียนใน เขตพื้นที่อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบูรณ์	28
4.3 ผลการศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียน ปฐมวัย	37
4.4 ผลการศึกษาปัจจัยด้านความรู้ของผู้ปกครองต่อการติดต่อ ป้องกันและรักษา โรคพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัย	40

(ข)

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5	
สรุปผล อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	43
สรุปผลการวิจัย.....	43
อภิปรายผลการศึกษา.....	48
ข้อเสนอแนะการวิจัยในครั้งนี้.....	52
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	52
บรรณานุกรม	53
ภาคผนวก	57
ภาคผนวก ก (รูปภาพประกอบการเก็บตัวอย่าง)	58
ภาคผนวก ข (ตัวอย่างใบขออนุญาตผู้ปกครอง)	65
ภาคผนวก ค (แบบสอบถาม)	82
ภาคผนวก ง (หนังสือราชการ)	131
ภาคผนวก จ (หลักฐานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์)	145
ประวัติคณะผู้วิจัย.....	177

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2-1	อัตราชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดจากการศึกษาในเขตพื้นที่ต่างๆ	11
4-1	อัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งตาม โรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียนและแยกเพศชายและหญิง ในพื้นที่เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์	27
4-2	อัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งตามอายุของนักเรียน จำนวน 14 โรงเรียน ในพื้นที่เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์	29
4-3	อัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มตามอาชีพผู้ปกครองของนักเรียนจากจำนวน 14 โรงเรียน ในพื้นที่เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์	30
4-4	อัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มการศึกษาของผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์	31
4-5	อัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มตามรายได้ต่อเดือนของผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์	33
4-6	อัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มตามสถานะสมรสของผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์	34
4-7	อัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มตามจำนวนบุตรในครอบครัวของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์	35

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-8	36
อัตราการศึกษาเพิ่มเติมในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มตามเขตพื้นที่ในและนอก เขตเทศบาลของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอ หล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์	
4-9	37
อัตราการศึกษาเพิ่มเติมในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มตามจำนวนสมาชิกใน ครอบครัวของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอ หล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์	
4-10	38
ข้อมูลด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการศึกษาเพิ่มเติมของเด็กปฐมวัย ในเขตอำเภอ หล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์	
4-11	41
ข้อมูลด้านความรู้ของผู้ปกครองด้านการติดต่อ ป้องกันและรักษาโรคการศึกษา เพิ่มเติมและการศึกษาเพิ่มเติมของเด็กปฐมวัยในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัด เพชรบูรณ์	

(ญ)

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2-1	วงจรชีวิตของพยาธิเข็มหมุด	9
4-1	แผนที่แสดงตำแหน่งโรงเรียนที่ได้เก็บตัวอย่างจากนักเรียนปทุมวิทยเขตพื้นที่ อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ ปี พ.ศ. 2558	26

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พยาธิเข็มหมุด (*Enterobius vermicularis*) จัดอยู่ในแฟมิลี Oxyurida ซึ่งก่อให้เกิดโรคพยาธิเข็มหมุด Enterobiasis พบได้ทั่วโลกทั้งเขตร้อน เขตอบอุ่นและเขตหนาว สำหรับประเทศไทยพบได้ทุกภาคของประเทศ (วิฑูรย์ ไวยนันท์. 2540) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผลที่ได้เป็นการตรวจจากอุจจาระ ซึ่งโอกาสพบไข่พยาธิน้อย ดังนั้นค่าความชุกดังกล่าวอาจน้อยกว่าความเป็นจริง โรคพยาธิเข็มหมุดมักพบในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ ลักษณะของการกระจายเป็นกลุ่ม (group infection) ไม่ว่าจะรับไข่โดยตรงจากการปนเปื้อนมากับมือ (hand-to-mouth) หรือสูดหายใจ (inhalation) เข้าไป หรือไข่ที่ปนเปื้อนมากับอาหารและเครื่องเคี้ยว ทำให้อุบัติการณ์ของโรคนี้อยู่สูงทั่วโลก โดยเฉพาะครอบครัวที่อยู่ร่วมกันอย่างแออัด สถานเลี้ยงเด็กกำพร้า และสถานที่ซึ่งมีสุขวิทยาส่วนบุคคลไม่ดี เช่น สถานบำบัดโรคจิต เรือนจำ หรือครอบครัวใหญ่ เมื่อมีการติดพยาธิเข็มหมุดโดยส่วนมาก ผู้ที่มีพยาธิเข็มหมุดประมาณ 1 ใน 3 จะไม่มีอาการเนื่องจากพยาธิเข็มหมุดมักไม่ได้ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ แต่บางรายงานการศึกษา พบว่าพยาธิ ตัวแก่ อาจทำให้เกิดระคายเคือง (irritation) ต่อเยื่อเมือก (intestinal mucosa) ทำให้เกิดการคลื่นไส้ อาเจียนและท้องเดินได้ อาการในผู้ป่วยที่พบบ่อยจะสัมพันธ์กับการที่พยาธิตัวเมียวางไข่บริเวณ รอบทวารหนักในเวลากลางคืน ทำให้ผู้ที่ติดพยาธิ มีอาการคันบริเวณทวารหนัก จนทำให้กระสับกระส่ายกังวล และหงุดหงิด ซึ่งมีผลต่อการนอนไม่เต็มที่ โดยเฉพาะในเด็ก นอกจากนี้มีรายงานพบผู้ป่วยในเด็กไม่เจริญอาหาร นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย ปัสสาวะรดที่นอนและชัก การเกาอย่างรุนแรง ทำให้เกิดแผลบริเวณทวารหนักและติดเชื้อตามมาในผู้หญิง พยาธิอาจคลานเข้าไปในอวัยวะเพศ ให้เกิดมีน้ำคั่งเป็นมูก พยาธิอาจเคลื่อนที่ต่อไปยังช่องคลอด มดลูก และปีกมดลูกทำให้เกิดปีกมดลูกอักเสบเรื้อรัง (salpingitis) หรือพยาธิไชทะลุต่อเข้าไปถึงเยื่อช่องท้อง เคยมีรายงานผู้ป่วยไทย พบพยาธิได้ผิวหนังหน้าท้อง และพยาธิเข็มหมุดในไส้ติ่ง (นิมิต มรกต. 2554)

จากการศึกษาเพื่อสำรวจหา การติดพยาธิเข็มหมุดในโรงเรียน จำนวน 3 แห่ง โดยใช้วิธี Scotch tape จากประชากร 616 คน พบอัตราเฉลี่ยการติดเชื้อร้อยละ 10.4 เด็กที่มีพฤติกรรมชอบคุนนิ้ว พบว่ามีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าเด็กที่ไม่เคยคุนนิ้วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) นอกจากนี้พบการติดเชื้อสูงในกลุ่มเด็กที่ ผู้ปกครองมีอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 13.5) รองลงมาคือรับจ้าง (ร้อยละ 11.2) และไม่พบในนักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพรับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ และผู้ปกครองที่มีรายได้สูงกว่า 13,000 บาทต่อเดือน การศึกษาอัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในโรงเรียนรัฐบาล เขตชานเมืองโดยการตรวจหาการติดพยาธิเพียงครั้งเดียว พบการติดพยาธิถึงร้อยละ 10 ดังนั้นจึงควรมีการให้ความรู้ทางด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคพยาธิเข็มหมุดในโรงเรียน (คณะเทคนิคการแพทย์มหาวิทยาลัยรังสิต, 2014) นอกจากนี้ได้มีการศึกษา โดยตรวจหาอัตราชุกของการติดพยาธิเข็มหมุด (*Enterobius vermicularis*) ในนักเรียนชาวเขาเผ่าม้ง จังหวัดพิจิตร โลก โดยใช้วิธี Scotch tape และนำมาตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ กำลังขยาย 40 เท่า ผลการสำรวจพบว่า ตัวอย่างจำนวน 172 ราย พบนักเรียนที่ติดพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 36.4 ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงอัตราชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดที่สูงและมีความจำเป็นที่จะต้องมีการควบคุมและป้องกันการติดพยาธิเข็มหมุด เพื่อให้้อตราการติดพยาธิเข็มหมุดลดลง (แสงชัย นทีวรณารถ และคณะ, 2551) ในปี พ.ศ. 2551 ได้มีการสำรวจอัตราชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กอายุ 1-10 ปี ในชุมชนคลองเตย กรุงเทพมหานคร พบอัตราการติดพยาธิเข็มหมุดถึงร้อยละ 21.3 (บังอร ฉางทรัพย์ และคณะ, 2548) จากการศึกษาในเด็กอายุ 2-6 ปี โดยใช้วิธี Scotch tape ผลการตรวจตัวอย่างจำนวน 270 ราย พบผู้ติดพยาธิเข็มหมุด จำนวน 37 ราย และพบว่าการติดพยาธิเข็มหมุดสูงสุดในกลุ่มนักเรียนที่มีอายุ 6 ปี แสดงให้เห็นว่า เมื่อเด็กนักเรียนมีอายุเพิ่มขึ้น การติดพยาธิเข็มหมุดจะเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน (กัญญารัตน์ เดือนหงาย และคณะ, 2557)

จากการศึกษาที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่า โรคพยาธิเข็มหมุด มีอัตราชุกที่ค่อนข้างสูง ส่งผลกระทบต่อเด็กปฐมวัยเป็นอย่างมาก เนื่องจากพยาธิเข็มหมุดมีผลต่อการเจริญเติบโตและภาวะอารมณ์ของเด็ก ดังนั้น หากมีการศึกษาอัตราชุกโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็ก เพื่อเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวัง รวมไปถึงการป้องกันและรักษา จะช่วยลดอัตราการติดพยาธิรวมถึงพยาธิสภาพที่จะเกิดขึ้นในเด็ก เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการที่ปกติและเติบโตเป็นกำลังสำคัญของชาติต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1.2.1 เพื่อตรวจหาอัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนปฐมวัย โรงเรียนในเขตอำเภอห่มเกล้า จังหวัดเพชรบูรณ์

1.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านพฤติกรรมและปัจจัยด้านความรู้ของผู้ปกครองที่สัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุด โรงเรียนในเขตพื้นที่อำเภอห่มเกล้า จังหวัดเพชรบูรณ์

1.3 สมมติฐานงานวิจัย

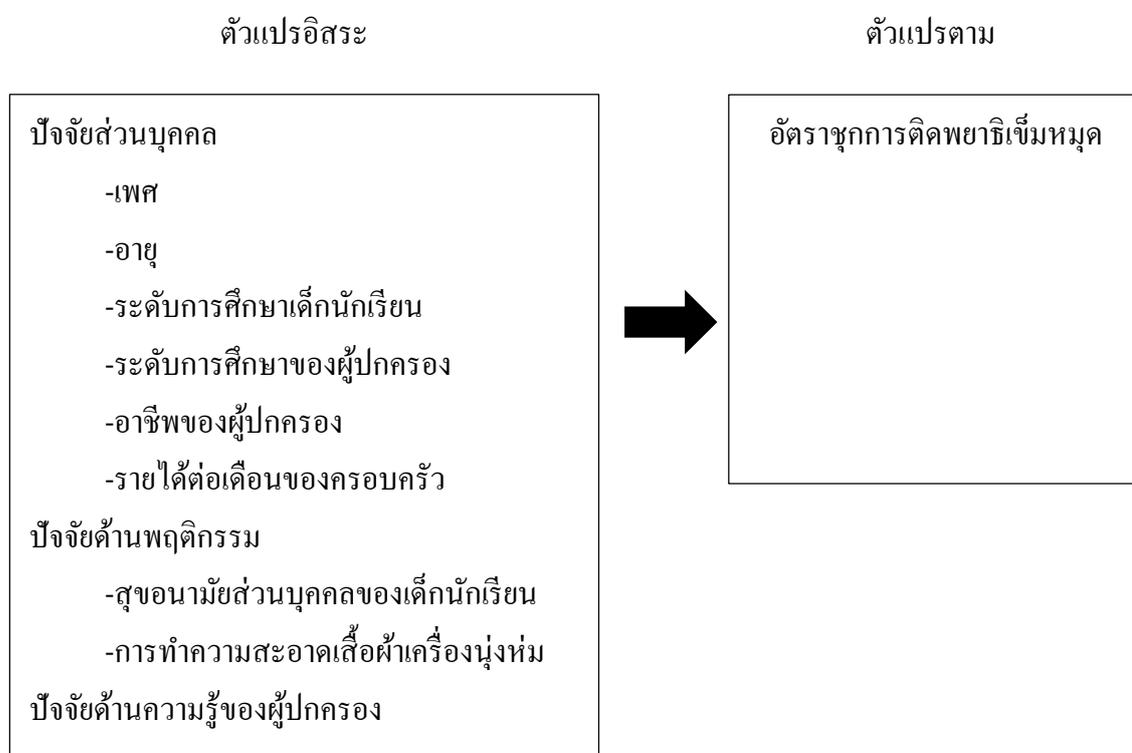
1.3.1 อัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนปฐมวัย โรงเรียนในเขตอำเภอห่มเกล้า จังหวัดเพชรบูรณ์ มีอัตราชุกมากกว่าร้อยละ 5

1.3.2 มีปัจจัยอย่างน้อย 1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับอัตราการติดพยาธิเข็มหมุด

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาโดยอาศัยห้องปฏิบัติการและเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม การตรวจหาอัตราชุกของพยาธิชนิดนี้ ใช้วิธี Scotch tape ที่มีความไวสูงกว่าการตรวจอุจจาระโดยทั่วไป การตรวจหาอัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดในครั้งนี้ เด็กนักเรียนต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครอง โดยลงนามอนุญาตในแบบฟอร์มคำยินยอมอนุญาตตรวจหาการติดพยาธิเข็มหมุดเป็นลายลักษณ์อักษร ตามกรอบแนวทางศึกษาวิจัย

1.5 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย



1.6 นิยามศัพท์

1.6.1 พยาธิเข็มหมุด (ชื่อวิทยาศาสตร์: *Enterobius vermicularis*) หมายถึง หนอนพยาธิตัวกลมในสกุล *Enterobius* ที่เป็นปรสิตในสัตว์ มีลักษณะคล้ายเส้นด้าย ตัวเมียขนาดยาว ประมาณ 1 เซนติเมตร ตัวผู้ยาว ประมาณ 0.3 เซนติเมตร พยาธิตัวแก่จะอาศัยอยู่ในลำไส้ใหญ่ของคน

1.6.2 อัตราชุก (Prevalence) หมายถึง จำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคทั้งหมดในประชากร ณ เวลาหนึ่งๆ หรือจำนวนผู้ป่วยในประชากรหนึ่งๆ หากด้วยประชากรทั้งหมด คำนี้นำใช้ในการประมาณว่าโรคนี้อาจมีบ่อยมากน้อยเพียงใด ในประชากรที่ช่วงเวลาหนึ่งๆ ซึ่งช่วยให้แพทย์ทราบความน่าจะเป็นในการวินิจฉัยโรค

1.6.3 ปฐมวัย (Early Childhood) หมายถึง คำที่ใช้เรียกเด็ก ตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึง 6 ปี ที่อยู่ในศูนย์โภชนาการเด็ก สถานรับเลี้ยงเด็ก หรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่เรียกว่า ศูนย์เด็กวัยก่อนเรียน

1.6.4 อุบัติการณ์ หมายถึง ค่าที่ได้จากการวัดความเสี่ยงของการเกิดภาวะหรือโรคหนึ่งๆ ขึ้นใหม่ ในช่วงเวลาหนึ่งๆ ถึงแม้บางครั้งถูกใช้อย่างคร่าวๆ โดยอาศัยตัวเลขของจำนวนผู้ป่วยใหม่ในช่วงเวลาหนึ่งๆ แต่การใช้ที่ถูกต้อง ควรแสดงในรูปของอัตรา คือ มีตัวส่วน

1.6.5 พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง กิริยาอาการที่แสดงออกทุกรูปแบบของสิ่งมีชีวิตเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นทั้งภายในและสิ่งเร้าภายนอก เป็นการแสดงออกที่สอดคล้องกับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น สามารถสังเกตเห็นได้จากภายนอกโดยรูปแบบของพฤติกรรมต่าง ๆ นั้น เป็นผลมาจากการทำงานร่วมกันของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1.7.1 ทราบอัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในวัยเด็กปฐมวัย โรงเรียนในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานทางด้านสาธารณสุขและนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปใช้ในการวางแผนป้องกันและควบคุมการติดเชื้อพยาธิชนิดนี้ต่อไป

1.7.2 ทราบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุดของเด็กนักเรียนปฐมวัย โรงเรียนในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อใช้ในการวางแผนป้องกันและควบคุมการติดเชื้อพยาธิชนิดนี้ต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายและความเป็นมาของโรคพยาธิเข็มหมุด

โรคพยาธิเข็มหมุดคือ โรคที่เกิดจากพยาธิตัวกลมที่มีชื่อว่า เอนเตอร์โรเบียส เวิร์มคูลาริส (*Enterobius vermicularis*) พบได้ทั่วโลกทั้งเขตร้อนอบอุ่นและเขตหนาว การแพร่กระจายของพยาธิเข็มหมุดมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการอยู่ร่วมกันอย่างแออัด สุขอนามัยส่วนบุคคลไม่ดีพอ โดยเฉพาะในชุมชนที่ยากจนในเขตร้อนและอบอุ่น อย่างไรก็ตามในเขตอบอุ่นและเขตหนาวที่ประชาชนมีสุขอนามัยดี พยาธิเข็มหมุดก็มีการแพร่ระบาดอยู่ได้เช่นกัน เนื่องจากพยาธิเข็มหมุดสามารถแพร่กระจายได้โดยตรงระหว่างบุคคลที่มีความเป็นอยู่ใกล้ชิดกัน ในครอบครัว การสำรวจโรคพยาธิเข็มหมุด ในชุมชนแออัด ในกรุงเทพมหานครพบว่า มีอัตราการแพร่กระจายของพยาธิเข็มหมุดถึง ร้อยละ 53.4 การติดเชื้อสูงสุดพบในเด็กอายุต่ำกว่า 14 ปี (Teopipitporn et al. 1981) ปัจจุบันโรคพยาธิเข็มหมุดยังคงเป็นปัญหาสำคัญของเด็กก่อนวัยเรียนในประเทศไทย (Mameehai et al. 1992) พบอัตราการแพร่กระจายของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กวัยเรียนอายุ 3-14 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 42.0 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาในเด็กวัยก่อนเรียนอายุระหว่าง 3-5 ปี ในเขตเทศบาล จังหวัดนครปฐม ซึ่งรายงานไว้ว่ามีอัตราสูง ร้อยละ 38.2 (Wahah and Ratanaponglaha. 1992) ขณะที่ในจังหวัดเชียงใหม่อัตราการสูงของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กวัยเรียนอยู่ระหว่าง 6.9-26.2 (Piangjai et al. 1992)

พยาธิเข็มหมุดทั้งสองเพศมีขนาดแตกต่างกันค่อนข้างมากตัวเต็มวัยเพศเมียยาว 0.8-1.3 มิลลิเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำตัว 0.5 มิลลิเมตร ส่วนหัวมีแผ่นเนื้อเยื่อบางๆแผ่ออก 2 ข้าง (cuticular alae) ปลายหางแหลมชี้ตรง ระบบทางเดินอาหารประกอบด้วยปาก ต่อด้วยหลอดอาหาร และลำไส้ซึ่งมีทางเปิดที่เกือบปลายสุดของหาง ระบบสืบพันธุ์เพศเมียมี 2 ชุดอยู่ก่อนไปทางส่วนหัว 1 ชุดแต่ละชุดประกอบด้วยรังไข่ ท่อนำไข่ และ ยูเทอรัสซึ่งเชื่อมต่อกันก่อนเปิดออกที่บริเวณประมาณ 1 ใน 4 ของลำตัวจากส่วนหัว พยาธิเข็มหมุดเพศผู้ขนาดเล็กยาว 2-5 มิลลิเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำตัว 0.1-0.2 มิลลิเมตร ส่วนหัวมีแผ่นเนื้อเยื่อบางแผ่ออก 2 ข้างปลายหางป้านม้วนเข้าหา

ตัว ท่อนำสุจิ เปิดออกที่โคลเอกาบริเวณปลายหางใกล้กับสปีคูลซึ่งมี 1 อัน (วิฑูรย์ ไวยนันท์ และ พิรพรรณ ตันอารีย์, 2540)

พยาธิเข็มหมุด มีลักษณะ กลม สีขาวใส และบริเวณหัวจะโป่งพองออก (cephalic alae) ทำให้รูปร่างมองคล้ายหัวเข็มหมุด ตัวผู้มีขนาดยาวประมาณ 2-5 มิลลิเมตร ส่วนตัวเมียจะยาวกว่าคือ ประมาณ 8-13 มิลลิเมตร พยาธิเข็มหมุดนี้จะอาศัยในทางเดินอาหารส่วนล่าง ทำให้เกิดอาการคันรอบทวารหนัก พบมากในเด็กวัยเรียนอายุประมาณ 5-8 ปี โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กที่อยู่รวมกัน เช่น เด็กในสถานเลี้ยงเด็ก หรือโรงเรียนประจำส่วนใหญ่จะพบว่าอัตราการเกิดโรคในเด็กสูงกว่าในผู้ใหญ่

2.2 วงจรชีวิตของพยาธิเข็มหมุด

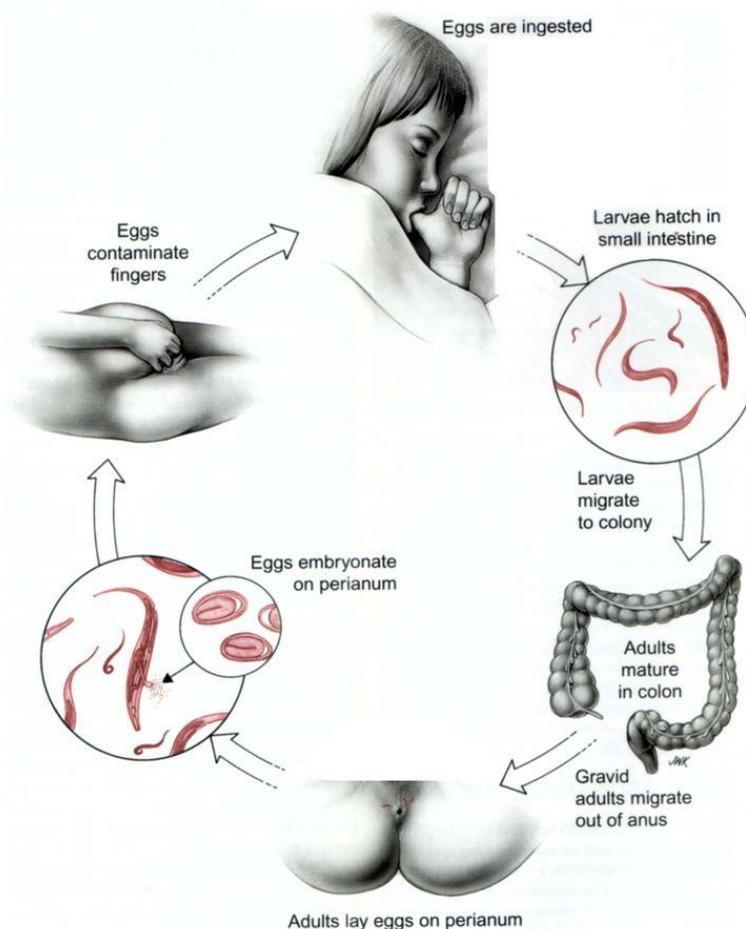
คนเป็นโฮสต์เพียงชนิดเดียวของ *E. vermicularis* ตัวเต็มวัยของพยาธิเข็มหมุดอาศัยอยู่บริเวณส่วนต้นของลำไส้ใหญ่บริเวณซีกัม รวมทั้งไส้ติ่งและตลอดความยาวของลำไส้ใหญ่จนถึงบริเวณเรกตัม (rectum) พยาธิเข็มหมุดตัวเต็มวัยมีอายุประมาณ 45-90 วัน เพศเมียจะเคลื่อนตัวจากในลำไส้ ออกมาวางไข่บริเวณปากทวารหนัก ไข่จะถูกวางโดยการบีบรัดตัวของมดลูกเพื่อบีบให้ไข่หลุดออก หรือไข่อาจหลุดออกทางรอยแตกเมื่อตัวพยาธิเข็มหมุดแห้งตายอยู่บริเวณรอบ ทวารหนักพยาธิเข็มหมุดเพศเมียผลิตไข่ได้ประมาณ 11,000 ไข่ และจะเริ่มวางไข่ได้ในเวลาประมาณ 54 วันหลังการติดพยาธิของผู้ป่วย

ไข่ของพยาธิเข็มหมุดรูปรี ด้านหนึ่งแบนราบอีกด้านหนึ่งโค้งนูน (asymmetrically flattened) ขนาด 20 x 60 ไมโครเมตร เปลือกหนา ไข่เมื่อถูกวางใหม่ๆ จะติดอยู่รอบทวารหนักเซลล์ตัวอ่อนภายในยังไม่มีการแบ่งตัวการแบ่งตัวของไข่จะต้องถูกกระตุ้นโดยออกซิเจนในอากาศภายใต้ อุณหภูมิ 30-40 องศาเซลเซียส ความชื้นในอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 การแบ่งตัวของเซลล์อ่อนจะสมบูรณ์และเกิดตัวอ่อนขึ้นภายในไข่ในเวลาประมาณ 4 ชั่วโมงหลังจากไข่ถูกวางโดยพยาธิเข็มหมุด

ไข่ที่เจริญเต็มที่แล้วอาจจะติดอยู่รอบทวารหนักของผู้ป่วยหรืออาจหลุดออกมาและฟุ้งกระจายอยู่ในห้องโดยเฉพาะบนที่นอน หรือกระจายในอากาศเนื่องจากไข่พยาธิชนิดนี้มีน้ำหนักเบา ความสามารถในการติดต่อกับตัวอ่อนจะลดลงหลังจากตัวอ่อนเจริญเต็มที่แล้ว 2 วัน แม้ว่าตัวอ่อน

จะมีชีวิตได้นานถึง 2 สัปดาห์ มีรายงานว่าตัวอ่อนมีชีวิตอยู่ได้นานถึง 19 สัปดาห์ ในห้องทดลอง การติดต่อสู่คนเป็นไปได้โดยการติดเชื้อซ้ำ (auto-infection) โดยเฉพาะเด็กเล็ก โดยพยาธิเข็มหมุด ซึ่งมักออกมาวางไข่ตอนกลางคืนในขณะที่กำลังนอนหลับเนื่องจากลำไส้มีการบีบตัวน้อยลง ทำให้พยาธิเข็มหมุดสามารถไชออกมาเพื่อวางไข่ ก่อให้เกิดอาการคันรอบ ทวารหนัก เด็กจะใช้มือเกาทำให้ไข่ของพยาธิเข็มหมุดติดมากับมือของเด็ก ตามเล็บ เมื่อเด็กเอามือเข้าปากก็จะถูกนำเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร โดยไม่รู้ตัวสำหรับการติดต่อตามปกติเกิดขึ้นโดยการกินไข่ระยะติดต่อที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหารและน้ำดื่มเนื่องจากวงจรชีวิตของ *E. vermicularis* สามารถดำเนินไปได้ภายในบ้านการติดเชื้อ จึงมักเกิดขึ้นภายในครอบครัว โดยเฉพาะไข่ของพยาธิเข็มหมุด ที่กระจายอยู่บนที่นอนอาจฟุ้งกระจายปนเปื้อนกับฝุ่นละอองอยู่ในห้องเข้าสู่ร่างกาย โดยการหายใจเข้าสู่ทางจมูกและถูกกลืนเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร เมื่อไข่ถูกกลืนลงไปในระบบทางเดินอาหารตัวอ่อนจะออกไข่ที่ส่วนต้นของลำไส้เล็กบริเวณเจจูนัม (jejunum) เข้ามาเจริญต่อในลำไส้เล็กบริเวณอิลีียม (Ilium) แล้วจึงเคลื่อนตัวมาตามลำไส้ ในที่สุดเมื่อเจริญเต็มที่แล้วจะเข้ามาอาศัยอยู่ในลำไส้ใหญ่ (วิฑูรย์ ไวยนันท์ และ พิรพรรณ ตันอารีย์, 2540)

Enterobius vermicularis



รูปที่ 2-1 วงจรชีวิตของพยาธิเข็มหมุด

(<https://www.pinterest.com/pin/189714203028015552/>)

2.3 การกระจายของโรคพยาธิเข็มหมุด

พยาธิเข็มหมุด เป็นหนอนพยาธิที่พบได้ทั่วโลกและมีแพร่กระจายมากกว่าหนอนพยาธิชนิดอื่นๆ เนื่องจากเป็นพยาธิที่อยู่ใกล้ชิดกับคนและสิ่งแวดล้อมในแหล่งที่อยู่อาศัย ประชากรทั่วโลกกว่า 200 ล้านคน ที่ติดโรคพยาธิเข็มหมุด จะพบได้มากในประเทศที่มีอากาศหนาวเย็นในเขตอบอุ่น (temperate area) มากกว่าเขตร้อน (tropical area) โดยที่อุบัติการณ์แตกต่างกันตั้งแต่ 3% ถึง 80% ชาวเอสกีโมมีอัตราติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดถึง 66% ในขณะที่ชาวบราซิลมีอัตราพบพยาธิเข็มหมุด 60% และในเมืองวอชิงตัน ดี ซี ประเทศสหรัฐอเมริกา มีผู้ติดโรค 12-14% แม้ว่าโรคพยาธิเข็ม

หมุดจะพบมากในผู้มีรายได้น้อยแต่สามารถพบได้ในผู้ที่มีฐานะดีได้เช่นกัน ห้องนอนเป็นที่ซึ่งตรวจพบไข่มุขยามีหมุดมากที่สุด สำหรับประเทศไทย พบได้ในทุกภาคของประเทศ โดยมีอัตราความชุกเฉลี่ย 0.27% อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผลที่ได้เป็นการตรวจจากอุจจาระซึ่งมีโอกาสพบไข่มุขยำน้อย ดังนั้นค่าความชุกดังกล่าวอาจน้อยกว่าความเป็นจริง

ในบ้านของผู้ที่เป็นโรคพยาธิเข็มหมุด จะพบไข่ติดตามผ้าปูที่นอน ผ้าเช็ดหน้า เฟอร์นิเจอร์ และฝุ่นตามส่วนต่างๆ ของบ้านในอากาศที่มีความชื้น 30% ถึง 54% และอุณหภูมิ 20-24.5 องศาเซลเซียส จะพบว่าไข่ที่สามารถอยู่รอดได้ถึง 2 วัน มีน้อยกว่า 10% ในที่อากาศแห้ง และอุณหภูมิที่สูงกว่า 25 องศาเซลเซียส ไข่จะถูกทำลายภายใน 24 ชั่วโมง ในขณะที่ในฤดูร้อนซึ่งอุณหภูมิสูง 36-37 องศาเซลเซียส มีความชื้น 38% ถึง 41% ไข่ที่จะอยู่รอดได้ถึง 3 ชั่วโมง มีน้อยกว่า 10% ไข่มุขยามีที่กระจายอยู่ในบ้านมีโอกาสติดสู่บุคคลอื่นในครอบครัวได้อย่างง่ายดาย ดังนั้นโรคพยาธิเข็มหมุดจึงเป็นโรคของครอบครัวว่าได้ ไม่ว่าจะได้รับไข่โดยตรง จากการปนเปื้อนมากับมือ (hand-to-mouth) หรือสูดหายใจ (inhalation) เข้าไปหรือไข่ที่ปนเปื้อนมากับอาหารและเครื่องดื่มนำให้อุบัติการณ์ของโรคนี้อย่างสูงทั่วโลก โดยเฉพาะที่ๆ ผู้คนอยู่ร่วมกันอย่างแออัด เช่น สถานเลี้ยงเด็กกำพร้า สถานบำบัดโรคทางสมองหรือครอบครัวใหญ่ (เทวราช หล้าหา, 2552)

ตารางที่ 2-1 อัตราชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดจากการศึกษาในเขตพื้นที่ต่างๆ

พ.ศ.	ท้องที่	อายุ (ปี)	จำนวนคน ที่ตรวจ	ความชุก	ผู้ศึกษา
2523	สลัมคลองเตย, กรุงเทพฯ	4-13	592	65.2%	มยุรัตน์ เทพมงคล และ คณะ
2524	สลัม 5 แห่ง, กรุงเทพฯ	0- 50	401	53.4%	Teopitporn P, et al.
2526	ชนบท, ขอนแก่น เมือง, ขอนแก่น	4-8	532	51.3%	ศศิธร แก้วเกษ และคณะ
		4-8	663	50.5%	
2530	ชนบท, เชียงใหม่ ซานเมือง, เชียงใหม่ เมือง, เชียงใหม่	6-14	487	20.6%	เกษม อุดวิชัย และคณะ
		3-14	219	24.7%	
		6-13	282	20.6%	
2535	กรุงเทพฯ นนทบุรี	3-14	836	42.0%	Mameechai P, et al.
		3-14	2,308	0.0%	
2535	เมือง นครปฐม	3-5	735	38.2%	Warah T, et al.
2541	บางพลี สมุทรปราการ	6-10	683	38.8%	Nithikathkul C, et al.
2545	บางขุนเทียน กรุงเทพฯ	5-10	3,621	21.6%	Changsap B, et al.
2546	บางขุนเทียน กรุงเทพฯ	5-10	846	31.21%	บั้งอร ฉางทรัพย์ และ พัชรินทร์ บุญแทน
2547	ชาวเขา เชียงใหม่	3-19	781	15.5%	Saksirisampant W, et al.

ตารางที่ 2-1 อัตราชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดจากการศึกษาในเขตพื้นที่ต่างๆ (ต่อ)

พ.ศ.	ท้องที่	อายุ	จำนวนคนที่ตรวจ	ความชุก	ผู้ศึกษา
2553	สารภี เชียงใหม่	10-12	56	16.1%	มาลี ประทุมวัน
2558	อำเภอเมือง มหาสารคาม	4-11	334	5.1%	ชูศักดิ์ นิธิเกตุกุลและ คณะ

2.4 พยาธิสภาพ

ตัวเต็มวัยของพยาธิชนิดนี้อาศัยอยู่ในบริเวณลำไส้ใหญ่ส่วนปลายของมนุษย์หลังจากที่พยาธิมีการผสมพันธุ์ พยาธิตัวเมียจะคลานออกมาวางไข่บริเวณรอบทวารหนัก หรือบริเวณรอบช่องคลอดสตรีในเวลากลางคืน ทำให้เกิดอาการคัน เด็กผู้หญิงอาจมีอาการคันที่ช่องคลอด ทำให้นอนกระสับกระส่าย กรณีที่มีอาการคันอย่างรุนแรง เมื่อเกาจะทำให้เกิดรอยถลอกเป็นแผลติดเชื้อได้ ส่วนในเพศชายหากพยาธิไชผ่านเข้าไปตามท่อปัสสาวะและต่อมลูกหมาก ก็จะทำให้เกิดการอักเสบขึ้นได้

การติดพยาธิเข็มหมุดมักจะไม่ได้แสดงอาการหรือมีพยาธิสภาพที่ชัดเจน ในเด็กที่ติดพยาธิเข็มหมุดเรื้อรังอาจมีอาการปวดท้องเล็กน้อย คันบริเวณทวารหนักขณะหลับ ทำให้เด็กนอนหลับไม่สนิท ร้องรบกวน ผู้ป่วยอาจมีอาการของโรคภูมิแพ้ โดยมีผื่นคันบริเวณบนผิวหนังเป็นครั้งคราว พยาธิสภาพที่สำคัญ มักเกิดจากการที่ตัวเต็มวัยของพยาธิเข็มหมุดเคลื่อนตัวเข้าไปอยู่ในอวัยวะต่างๆ เช่นในระบบทางเดินปัสสาวะและช่องคลอดหรือลึกเข้าไปในมดลูกและท่อน้ำไขทำให้เกิดการอักเสบของระบบสืบพันธุ์สตรี สำหรับในผู้ชายเคยมีรายงานพบพยาธิเข็มหมุดในก้อนทุมที่ต่อมลูกหมาก (Prostate gland) และในตับ นอกจากนี้เคยมีรายงานการตรวจพบตัวเต็มวัยของพยาธิเข็มหมุดในท่อปัสสาวะของผู้ป่วยชาย พยาธิสภาพที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของโรคพยาธิเข็มหมุดเกิดจากการที่พยาธิเข็มหมุดเดินทางเข้าไปอยู่ในลำไส้ติ่ง ทำให้เกิดอาการไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน ได้มีรายงานจากสถิติผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันในประเทศอินเดีย พบว่าประมาณร้อยละ 7.4 มีสาเหตุจากพยาธิเข็มหมุด (สุภรณ์ โพธิ์เงิน, 2525)

พยาธิเข็มหมุดทำให้เกิดโรค enterobiasis หรือ oxyuriasis ส่วนใหญ่การติดโรคพยาธินี้ไม่ทำให้เกิดพยาธิสภาพที่ชัดเจนและรุนแรง พยาธิสภาพจากตัวเต็มวัยในลำไส้เกิดจากการที่พยาธิเกาะอยู่ที่ผนังลำไส้ อาจทำให้เกิดแผลเล็กๆ ตรงตำแหน่งที่เกาะแล้วเกิดการอักเสบตามมา ในบางรายทำให้เกิดการรบกวนในระบบทางเดินอาหารมีอาการปวดท้องและเบื่ออาหาร การมีพยาธิอยู่เป็นจำนวนมากใน rectum อาจทำให้เกิด rectal colic มีรายงานพบว่าการติดเชื้อจำนวนมากทำให้เกิดท้องร่วงอย่างรุนแรง มีลำไส้ใหญ่อักเสบและมีการคั่งของเม็ดเลือดขาวชนิด อีโอสิโนฟิลจำนวนมากในเยื่อผนังลำไส้ (eosinophilic colitis) และพบเม็ดเลือดขาวอีโอสิโนฟิลในเลือดเพิ่มมากขึ้น (eosinophilia) ซึ่งอาการดังกล่าวดีขึ้นอย่างรวดเร็วหลังได้รับการรักษาด้วยยา mebendazole ในบางรายพยาธิอาจทำให้เกิดมีผื่นแดงที่ผิวหนังเนื่องจากแพ้ต่อสารที่ขับออกมาจากตัวพยาธิ (วิฑูรย์ ไวยนันท์ และ พีรพรรณ ตันอารีย์, 2540)

พยาธิสภาพของโรคพยาธิเข็มหมุดสามารถเกิดได้ทั้งในลำไส้และนอกลำไส้ เนื่องจากพยาธิคลานออกมาไข่นอกลำไส้

ภายในลำไส้ : พยาธิสภาพเกิดที่ลำไส้ใหญ่ ถ้ามีพยาธิจำนวนมากอาจจะทำให้เกิดแผลขนาดเล็ก มีการอักเสบที่เยื่อผนังลำไส้และมีการติดเชื้อแบคทีเรียในลำไส้ร่วมด้วย หากพยาธิคลานเข้าไปในไส้ติ่ง ทำให้เกิดไส้ติ่งอักเสบได้

ภายนอกลำไส้ : พยาธิจะคลานออกมาวางไข่บริเวณทวารหนักและบริเวณใกล้เคียง ทำให้เกิดการระคายเคืองและคันมาก โดยเฉพาะบริเวณทวารหนัก (pruritus ani) หากเกาทวารหนักมากจะทำให้เกิดแผล หากติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำเติมจะเกิดเป็นแผลติดเชื้อ เมื่อคันมากเด็กมักหงุดหงิด นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย เบื่ออาหารและผอมแห้ง

พยาธิตัวเมียที่ออกมาวางไข่ที่ทวารหนักอาจคลานไปมาบริเวณใกล้เคียงและเข้าไปในอวัยวะอื่น ทำให้คันไปรอบรูเปิดช่องคลอด (pruritus vulvae) หากไข่ไปสู่มดลูก ปีกมดลูก ไข่ทะเล ไปสู่ช่องท้องจะทำให้เกิดการอักเสบที่บริเวณดังกล่าว มักพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเฉพาะในรายที่ติดเชื้อมาก

2.5 อาการทางคลินิก

ผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินอาหาร คลื่นไส้ ปวดท้อง อาเจียน เบื่ออาหาร ถ่ายท้อง ขึ้นอยู่กับความมากน้อยของจำนวนพยาธิ หากมีพยาธิจำนวนมากหลายพันตัวอาจทำให้เกิดลำไส้ อุดตัน (พิสัย กรีวิเชิเยร และคณะ, 2534: 161) พยาธิที่เข้าไปอยู่ในไส้ติ่ง อาจทำให้เกิดการอักเสบ ของไส้ติ่งเฉียบพลันหรือเรื้อรัง รายงานจากสถิติผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบในประเทศญี่ปุ่น พบว่า ปริมาณ ร้อยละ 7.4 มีสาเหตุมาจากพยาธิเข็มหมุด นอกจากนี้มีรายงานพบที่อวัยวะต่างๆ เช่น ปอด ตับ

นอกจากนี้ลักษณะปากของพยาธิเข็มหมุดซึ่งไม่มีอวัยวะที่จะซ่อนไข่เนื้อเยื่อโดยเฉพาะ ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ที่มีพยาธิเข็มหมุด จะไม่มีอาการ เนื่องจากพยาธิเข็มหมุดมักไม่ได้ก่อให้เกิด พยาธิสภาพ (relatively nonpathogenic) พยาธิตัวแก่อาจทำให้ระคายเคือง (irritation) ต่อเยื่อบุลำไส้ (intestinal mucosa) และก่อให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน และท้องเดิน ได้ มีผู้ป่วยน้อยรายมากที่จะ เกิดอาการอื่นๆ (systemic symptoms) เช่น ชีด หรือภาวะที่มีเม็ดเลือดขาวชนิด eosinophils ในเลือด เพิ่มขึ้น (eosinophilia) แต่ไม่ใช่สิ่งที่พบเสมอไป เนื่องจากพยาธิเข็มหมุดไม่ได้มีระยะที่ต้องไขผ่าน เนื้อเยื่อ (tissue-migrating stage) อีกทั้งไม่ได้อาศัยอยู่แบบทำอันตรายแก่ลำไส้ของคน นอกจากนี้ ยัง อาจพบพยาธิเข็มหมุดได้ในไส้ติ่ง อย่างไรก็ตาม พยาธิเข็มหมุดไม่ใช่สาเหตุสำคัญของการเกิดโรค ไส้ติ่งอักเสบ (appendicitis) อาการในผู้ป่วยที่พบบ่อย จะสัมพันธ์กับการที่พยาธิตัวเมียวางไข่ที่ บริเวณปากทวารหนักในเวลากลางคืน ทำให้ผู้ป่วยมีอาการคันบริเวณทวารหนัก (pruritus ani) จาก ภาวะ hypersensitivity reaction จนทำให้กระสับกระส่าย กังวล และหงุดหงิด ซึ่งเป็นผลจากการ นอนไม่เต็มที่โดยเฉพาะในเด็ก นอกจากนี้มีรายงานว่าผลที่เกิดขึ้นอาจพบว่าผู้ป่วยโดยเฉพาะในเด็ก ไม่เจริญอาหาร น้ำหนักลด มี hyperactivity นอนไม่หลับ ขบฟันเวลานอน และปัสสาวะรดที่นอน ได้ การเกาะอย่างรุนแรงอาจทำให้เกิดแผลถลอกและติดเชื้อตามมา ในเด็กผู้หญิงพยาธิเข็มหมุดอาจ ไปที่บริเวณช่องคลอด จนก่อให้เกิดช่องคลอดอักเสบ (vaginitis) แต่มีน้อยรายมากที่จะเกิดการ อักเสบของปีกมดลูก (salpingitis) หรือพบเป็นก้อน granuloma ในช่องท้อง (peritoneal cavity) และ ในกระเพาะปัสสาวะ ตามมา (เทวราช หล้าหา, 2552)

2.6 วิธีการตรวจวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยขั้นแรกอาจทำได้โดยการซักประวัติของผู้ป่วยโดยเฉพาะอาการคันรอบทวารหนักในเวลากลางคืนหรือตอนนอน แต่การวินิจฉัยที่ถูกต้องคือการตรวจพบไข่หรือตัวเต็มวัยของพยาธิเข็มหมุดในอุจจาระ อย่างไรก็ตามการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาไข่ในอุจจาระมักไม่ได้ผลดี เนื่องจากไข่ของพยาธิเข็มหมุดจะอยู่รอบทวารหนักไม่ปะปนอยู่ในอุจจาระ วิธีที่นิยมใช้และได้ผลดีก็คือการใช้ไม้พันสำลีป้ายบริเวณรอบทวารหนักเพื่อให้ไข่ของพยาธิเข็มหมุดติดบนสำลีก่อนจะนำมาตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ ซึ่งควรทำขณะเด็กหลับหรือทันทีที่เด็กตื่นนอนตอนเช้าจะทำให้มีโอกาสพบไข่พยาธิเข็มหมุดได้ง่ายขึ้น (เทวราช หล้าหา, 2552) การตรวจพยาธิเข็มหมุดมีหลายวิธี ดังนี้

2.6.1 การตรวจด้วยวิธีพิเศษเพื่อหาไข่พยาธิเข็มหมุด (*E. vermicularis*)

การใช้ไม้พันสำลีป้ายบริเวณทวารหนักมาตรวจตามปกติมักจะให้ผลการตรวจที่ไม่แน่นอน เนื่องจากไข่พยาธิอาจหลุดออกไปก่อนนำมาตรวจจึงได้มีการดัดแปลงวิธีการต่างๆ เพื่อให้สามารถนำไข่พยาธิมาตรวจได้ดีขึ้น เช่น ใช้เทปกาวยใสและเอาบริเวณรอบ ทวารหนักมาตรวจ (scotch adhesive swab) และใช้ไม้พันสำลีชุบวาสลีน และพาราฟิน (Vaseline – paraffin swab) ทั้ง 2 วิธีนี้นับว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดและยังคงใช้กันอยู่ในปัจจุบัน แม้ว่าจะมีการดัดแปลงแตกต่างไปจากเดิมบ้าง แต่หลักการส่วนใหญ่ก็คงเช่นเดียวกับวิธีเดิม (วิฑูรย์ ไวยนันท์ และ สุชาติ อุปถัมภ์, 2529)

2.6.2 วิธีตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดโดยป้ายด้วยไม้พันสำลีชุบ Vaseline และ paraffin

โดยทั่วไปแล้ว การใช้ไม้พันสำลีชุบน้ำเกลือปกติแล้วนำมาป้ายบริเวณรอบ ทวารหนักในการตรวจหาพยาธิเข็มหมุดก็อาจทำได้ แต่อัตราการพบไข่พยาธิจะต่ำ จึงได้มีการดัดแปลงโดยนำสำลีมาเคลือบไว้ก่อนด้วยวาสลีนและพาราฟิน เพื่อให้มีความเหนียวช่วยให้ไข่พยาธิเกาะติดอยู่กับสำลีได้ดีขึ้น ทำให้อัตราการตรวจพบไข่พยาธิสูงขึ้นกว่าวิธีเดิม ไม้พันสำลีที่เคลือบไว้แล้วนี้อาจเก็บไว้ในหลอดแก้วปิดจุกด้วยสำลีที่อุณหภูมิจึง หรือในตู้เย็นได้เป็นเวลานาน (วิฑูรย์ ไวยนันท์ และ สุชาติ อุปถัมภ์, 2529)

2.6.3 การตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุดด้วยวิธีใช้เทปกาวใส

จากการทดลองเปรียบเทียบวิธีการใช้เทปกาวใสและวิธีอื่นๆ พบว่าวิธีนี้จะให้ผลในการตรวจพบไข่พยาธิสูงที่สุด และจำนวนไข่ที่ตรวจพบก็มากที่สุดด้วย ต่อมาได้ดัดแปลงวิธีนี้มาก โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะสามารถทำได้สะดวกมากขึ้น และให้ผู้ป่วยหรือญาติของผู้ป่วยทำการเก็บตัวอย่างเองได้ที่บ้านก่อนการส่งตรวจ อย่างไรก็ตาม การตรวจวินิจฉัยโรคพยาธิเข็มหมุดนี้ การเก็บตัวอย่างส่งตรวจให้ถูกต้องมีความสำคัญมาก อัตราการตรวจพบไข่พยาธิจะสูง โดยเฉพาะในเด็กถ้าเก็บตัวอย่างตรวจหลังจากตื่นนอนหลับแล้ว 2 – 3 ชั่วโมง หรือทันทีหลังจากตื่นนอนตอนเช้า (วิฑูรย์ ไวยนันท์ และ สุชาติ อุปถัมภ์, 2529)

2.7 การรักษา

เนื่องจากอายุของพยาธิเข็มหมุดจะอยู่ได้น้อยกว่า 2 เดือน และสามารถหายเองได้ หากไม่มีการติดเชื้อซ้ำ (reinfection) ดังนั้นการป้องกันการติดเชื้อซ้ำจึงเป็นสิ่งสำคัญ แต่ปัญหาที่พบบ่อยมักเกิดในครอบครัวที่ขาดสุขลักษณะ และมีผู้ติดเชื้อชนิดนี้โดยไม่ได้รับการรักษา จึงสามารถแพร่กระจายทำให้คนอื่นในครอบครัวติดเชื้อชนิดนี้ และไม่สามารถควบคุมการกระจายได้ หลักการรักษา คือ ในผู้ที่อยู่ในครอบครัวที่มีการติดเชื้อเข็มหมุด จะต้องได้รับการรักษาทุกคนในครอบครัว ยาที่ใช้ในการรักษา ได้แก่ ยาหลายชนิด อาจใช้

- Pyrvinium pamoate (5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม) ครั้งเดียว (single dose) ไม่เกิน 250 มิลลิกรัม
- Piperazine citrate 50 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน ไม่เกิน 2.5 กรัม เป็นเวลา 7 วัน
- Mebendazole (100 มิลลิกรัม) ให้ทานครั้งเดียว
- Pyrantel pamoate 11 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ไม่เกิน 1 กรัม ครั้งเดียว)
- Albendazole (400 มิลลิกรัม ครั้งเดียว)

หลังรักษาครั้งแรกควรให้ยาซ้ำอีกเมื่อครบ 2 สัปดาห์ (เทวราช หล้าหา, 2552) การให้การรักษาซ้ำอาจจำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยหายขาดจากโรคกรณีการติดต่อเชื้อแพร่กระจายในโรงเรียนหรือสถานเลี้ยงเด็ก ควรให้การรักษาทุก 3-4 เดือน เพื่อควบคุมการติดเชื้อให้อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพยาธิเข็มหมุดมีการแพร่กระจายในที่อยู่อาศัย การให้การรักษากับทุกคนในครอบครัวพร้อมๆ กันอย่างน้อย 2 ครั้ง เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อกำจัดพยาธิเข็มหมุดให้หมดไป การป้องกันและควบคุมโรคพยาธิ

เข็มหมุดควรทำสม่ำเสมอ เช่น การล้างก้นให้สะอาดตอนตื่นนอนตอนเช้า รักษาความสะอาดและเปลี่ยนชุดนอน กางเกงชั้นใน และผ้าปูที่นอนควรทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยกำจัดไข่ของพยาธิเข็มหมุดให้หมดไปได้มาก (สุภรณ์ โพธิ์เงิน, 2525)

2.8 การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย

การให้ความรู้ด้านสุขศึกษาตลอดจนอธิบายการติดต่อและแนะนำวิธีป้องกันที่ถูกต้อง สุขลักษณะส่วนบุคคลเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะการตัดเล็บให้สั้น การล้างมือให้สะอาดภายหลังเข้าห้องส้วม และก่อนรับประทานอาหาร ตลอดจนการทำความสะอาดบริเวณรอบทวารหนัก เด็กที่มีโรคพยาธิเข็มหมุด ควรให้ใส่กางเกงในที่แนบตัว เพื่อป้องกันเด็กเกาะบริเวณทวารหนัก และแพร่กระจายไข่ไปบนที่นอนและที่อื่น นอกจากนี้ อ่างอาบน้ำอาจเป็นแหล่งที่ทำให้เกิดโรคได้เช่นกัน เพื่อป้องกันผู้อื่นติดโรค ผู้ป่วยควรนอนคนเดียว ใส่ชุดนอน มีกางเกงในที่แนบตัว และผ้าปูที่นอนควรได้รับการดูแลและทำความสะอาดอย่างดี อาหารภายในบ้านควรมีฝาปิดมิดชิด และไม่ให้ผู้ป่วยสัมผัสอาหารผู้อื่นโดยตรง ในขณะที่เดียวกันอาจจำเป็นต้องให้การรักษาซ้ำ เนื่องจากโอกาสที่จะติดโรคซ้ำ (reinfection) มีสูงมาก (เทวราช หล้าหา, 2552) การป้องกันการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดทำโดยการรักษาความสะอาดและมีสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น ล้างมือให้สะอาดก่อนหยิบของเข้าปาก (สุภรณ์ โพธิ์เงิน, 2525)

การควบคุมพยาธิควรทำโดยการรักษาคคนที่เป็โรคให้หายขาด อาบน้ำชำระร่างกายให้สะอาดทุกวัน ไม่ใช้เครื่องนุ่งห่มร่วมกัน เพื่อไม่ให้พยาธิแพร่กระจายติดต่อผู้ใกล้ชิด ทำความสะอาดห้องน้ำห้องนอน และนำเครื่องนุ่งห่ม – เครื่องนอนตากแดดอย่างสม่ำเสมอเพื่อทำลายไข่ (สุภรณ์ โพธิ์เงิน, 2525)

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณัฐวุฒิ แก้วพิบูลย์ และ สรญา แก้วพิบูลย์ (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนปฐมวัย อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อศึกษาอัตราการติดเชื้อของพยาธิเข็มหมุดในเด็กจากศูนย์พัฒนาเด็ก อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่า การติดเชื้อหนอนพยาธิเข็มหมุดยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญของเด็กก่อนปฐมวัย ในอำเภวารินชำราบ จังหวัด

อุบลราชธานี รายงานการศึกษานี้ จึงนับได้ว่าเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการตระหนักให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงหน่วยงานสาธารณสุขจะต้องให้ความเอาใจใส่เด็กก่อนปฐมวัย ควรจะได้รับการตรวจหาพยาธิเข็มหมุด อย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง ควบคู่ไปกับการให้สุขศึกษา เพื่อเป็นการลดอัตราการติดเชื้อ

นันทวดี เนียมนุ้ยและคณะ (2552) ได้ทำการศึกษาเรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียน เขตอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และในจังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า การติดเชื้อโรคพยาธิเข็มหมุดมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการรักษาอนามัยส่วนบุคคล การลดอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งหน่วยงานทางด้านสาธารณสุข ผู้ปกครอง คุณครู ผู้ดูแลเด็ก และบุคลากรที่เกี่ยวข้องควรร่วมใจให้ความสำคัญในการเผยแพร่ความรู้เรื่องสุขอนามัย การจัดสรรพื้นที่ในการทำกิจกรรมให้เหมาะสมกับจำนวนเด็ก การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน รวมถึงสัดส่วนที่เหมาะสมของผู้ดูแลเด็กต่อจำนวนเด็กทั้งหมด เพื่อให้สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึงและทำให้การควบคุมการแพร่ระบาดของโรคพยาธิเป็นไปอย่างได้ผล

บังอร นางทรัพย์ และ คณะ (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความชุกของพยาธิเข็มหมุดในเด็กกระเหรียงดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อตรวจหาอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดของเด็กในหมู่บ้านกระเหรียงหมู่ 7 บ้านหลวง ตำบลจอมทอง เขตอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการควบคุมป้องกันโรคพยาธิเข็มหมุดในพื้นที่แห่งนี้ ผลการศึกษาพบว่า มีอัตราการติดเชื้อที่ไม่สูงนักอาจเป็นเพราะว่าความก้าวหน้าทางด้านสาธารณสุข การได้รับสุขศึกษารวมทั้งสภาพความเป็นอยู่ของชาวกระเหรียงในเขตดอยอินทนนท์มีความเป็นอยู่ที่ไม่แออัด ทั้งอาจไม่ใช่แหล่งระบาดของพยาธิเข็มหมุด จึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้น้อย

บังอร นางทรัพย์ และ คณะ (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความชุกของโรคพยาธิเส้นด้ายในเด็ก ในชุมชนคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เพื่อประมาณอัตราการติดเชื้อพยาธิเส้นด้ายในเด็กในชุมชนคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เพื่อหาปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ และสถานะทางเศรษฐกิจ และสังคมของผู้ปกครองเด็กที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อพยาธิเส้นด้าย ผลการศึกษาพบว่า คณะผู้ศึกษาได้ทำการตรวจหาไข่พยาธิเส้นด้ายโดยวิธีสกอตเทปเทคนิค เพื่อหาความชุกของพยาธิเส้นด้ายในเด็กในชุมชนคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร พบอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 21.25 เพศชายและเพศหญิงมีโอกาสเป็นโรคพยาธิเส้นด้ายใกล้เคียงกัน โดยช่วงอายุ

ที่มีการคิดเชื่อสูงสุด ได้แก่ 5-7 ปี พบว่าเด็กที่ผู้ปกครองมีรายได้และการศึกษาน้อยมีอัตราการคิดเชื่อสูงกว่าเด็กที่ผู้ปกครองมีรายได้และการศึกษาสูง ซึ่งมีผลต่อเวลาในการอบรมและดูแลเด็กเกี่ยวกับการรักษาอนามัยส่วนบุคคล ส่วนปัจจัยทางด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

Kitvatanchai and Rhongbutstri (2014) ได้ทำการศึกษาโดยสำรวจหาพยาธิเข็มหมุดในโรงเรียนรัฐบาล 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียน N, R, และ S โดยใช้วิธีสกอตเทป จากประชากร 977 คน มีนักเรียนเข้าร่วมลงทะเบียนทั้งสิ้น 616 คน (ร้อยละ 63) พบอัตราเฉลี่ยการติดพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 10.4 โดย โรงเรียน S พบการติดพยาธิเข็มหมุดสูงสุด ร้อยละ 14.3 ตามด้วยโรงเรียน N (ร้อยละ 13.7) และน้อยสุด โรงเรียน R (ร้อยละ 8.0) พบการติดพยาธิเข็มหมุดสูงสุดในชั้นประถม 2 หรืออายุประมาณ 7 ปี (ร้อยละ 12.9) และต่ำสุดในชั้นประถม 3 หรืออายุประมาณ 8 ปี (ร้อยละ 6.9) แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างโรงเรียนเพศหรือกลุ่มอายุ เด็กที่มีพฤติกรรมชอบคลื่อนี้พบการติดพยาธิเข็มหมุดสูงกว่าเด็กที่ไม่เคยคลื่อนี้วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อัตราของการติดพยาธิเข็มหมุดและการประกอบอาชีพของผู้ปกครอง ไม่พบการติดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพรับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ และผู้ปกครองที่มีรายได้สูงกว่า 13,000 บาทต่อเดือน แต่พบอัตราการติดพยาธิเข็มหมุดสูงในนักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพเกษตรกร การพบพยาธิเข็มหมุดในโรงเรียนรัฐบาล เขตชานเมืองโดยการตรวจเพียงครั้งเดียวครั้งนี้ พบเชื้อถึง ร้อยละ 10 ดังนั้นจึงควรมีการให้ความรู้ทางด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคพยาธิเข็มหมุดในโรงเรียน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า อัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดในเด็กสูงกว่าในผู้ใหญ่ การศึกษาครั้งนี้จึงเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กนักเรียนปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 2 – 6 ปี นอกจากนี้เขตพื้นที่อำเภอหล่มเก่าเป็นอำเภอที่อยู่เหนือสุดของจังหวัดเพชรบูรณ์ซึ่งมีพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ภูเขาและมีลักษณะภูมิอากาศเย็น เหมาะแก่การแพร่กระจายของพยาธิเข็มหมุด นอกจากนี้ยังไม่มีรายงานการศึกษาอัตราชุกของพยาธิเข็มหมุดในเขตนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาในพื้นที่อำเภอหล่มเก่า โดยสามารถคำนวณตัวอย่างที่ศึกษาได้ดังนี้

สูตรการคำนวณตัวอย่างคือ

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

โดย n = จำนวนตัวอย่าง

Z = ค่ามาตรฐานในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($Z = 1.96$)

P = อัตราชุก ในที่นี้ = 0.2

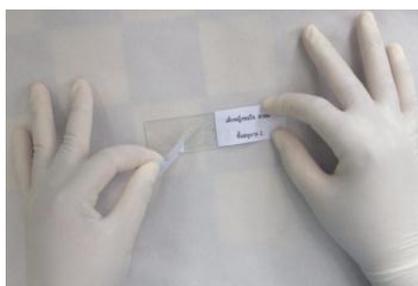
$Q = 1 - P$

d = ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (0.05)

เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้ขนาดตัวอย่างได้ 246 คนจากนั้นผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์ขอข้อมูลจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 2 เพื่อขอทราบชื่อ โรงเรียนและจำนวนเด็กที่มีอายุ 2-6 ปี เพื่อคัดเลือกให้เท่ากับหรือมากกว่า จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ เนื่องจากโรงเรียนที่มีนักเรียนปฐมวัยในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์มีทั้งหมด 53 โรงเรียน ผู้วิจัยจึงทำการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) เพื่อเลือกโรงเรียนที่มีเด็กนักเรียนรวมกัน ไม่น้อยกว่า 246 คน ซึ่งได้รายชื่อทั้งหมด 14 โรงเรียน จากนั้นทำการติดต่อประสานงานและแจ้งผู้อำนวยการแต่ละโรงเรียนพร้อมทำหนังสือเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลและเก็บตัวอย่าง จากโรงเรียนดังกล่าว 14 โรงเรียน ได้แก่

1. โรงเรียนบ้านห้วยอีจัน	ตำบลตากลอย
2. โรงเรียนบ้านอุ่มกะทาด	ตำบลตากลอย
3. โรงเรียนบ้านนาเกาะ	ตำบลนาเกาะ
4. โรงเรียนบ้านแก่งโตน	ตำบลนาซำ
5. โรงเรียนบ้านสงเปลือย	ตำบลนาซำ
6. โรงเรียนบ้านนาแซง	ตำบลนาแซง
7. โรงเรียนบ้านเนินมิตรภาพที่ 47	ตำบลบ้านเนิน
8. โรงเรียนบ้านโจะโหวะ	ตำบลบ้านเนิน
9. โรงเรียนบ้านศิลา	ตำบลศิลา
10. โรงเรียนบ้านวังกั้นหวด	ตำบลศิลา
11. โรงเรียนบ้านวังเวิน	ตำบลหล่มเก่า
12. โรงเรียนอนุบาลหล่มเก่า	ตำบลหล่มเก่า
13. โรงเรียนบ้านหินฮาว	ตำบลหินฮาว
14. โรงเรียนบ้านท่าพู่	ตำบลหินฮาว

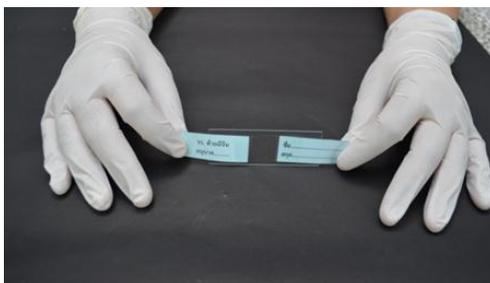
3.2 การตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุด โดยวิธี Scotch tape technique



3.2.1 นำ scotch tape ด้านที่ไม่เหนียวพาดก้นหลอดทดลองที่มัน จับปลายสองด้านแนบกับหลอดทดลอง



3.2.2 นำอุปกรณ์ข้อ 3.2.1 แปะตรงบริเวณรูและรอบทวารหนักย้ำหลายๆครั้ง ไขพยาธิจะติดมากับด้านเหนียวของ scotch tape



3.2.3 Scotch tape ที่มีไขพยาธิวางแนบบนสไลด์แก้วสะอาด โดยให้ด้านเหนียวติดกับสไลด์แล้วตรวจดูใต้กล้องจุลทรรศน์

3.3 วิธีการตรวจภายใต้กล้องจุลทรรศน์

ทำการตรวจหาไขพยาธิเข็มหมุดบริเวณผิวหนังรอบรูทวารหนักด้วยวิธี Scotch tape technique หลังจากแปะลงบนแผ่นสไลด์ ตรวจหาไขพยาธิ *E. vermicularis* ด้วย กล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 10X และ 40X ซึ่งจะใช้เวลาในการตรวจในแต่ละรายเป็นเวลา 15-20 นาทีให้ทั่วทั้งสไลด์โดยลักษณะของไขพยาธิเข็มหมุดจะมีลักษณะรูปร่างเป็นตัวดี (D) เมื่อพบไขพยาธิจะเขียนรายงานผลว่าพบ จากนั้นรายงานผลไปที่ผู้อำนวยการโรงเรียนพร้อมทั้งให้ยาล้างพยาธิเพื่อให้การรักษาต่อไป

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้ศึกษาวิจัยได้ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าและเก็บข้อมูลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

3.4.1 แบบสอบถาม

โดยแบบสอบถามได้ผ่านการตรวจจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา โดยได้รับข้อเสนอแนะเพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมได้อย่างถูกต้องตามผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำ

การตรวจสอบความถูกต้องเครื่องมือ

3.4.1.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความรู้และประสบการณ์เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา โครงสร้างและความเหมาะสมของภาษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจแก่ผู้ตอบแบบสอบถาม และสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ จากนั้นนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล

3.4.1.2 ความยากง่าย (Difficulty) หลังจากได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามในเรื่องความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกับประชากรที่จะศึกษาจำนวน 20 คน ในเขตพื้นที่อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมและถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองเด็กนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ชื่อ-สกุล อายุ เพศ ระดับการศึกษาของระดับเด็กนักเรียน การศึกษาของผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง และรายได้ต่อเดือนของครอบครัว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านพฤติกรรมของเด็กนักเรียนมีทั้งหมด 9 ข้อ โดยแยกเป็นสุขอนามัยส่วนบุคคลของเด็กนักเรียน จำนวน 6 ข้อ การทำความสะอาดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม 3 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิเข็มหมุด จำนวน 4 ข้อ โดยแบบสอบถาม ได้แนบท้ายไว้ที่ภาคผนวก ค

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุด โดยวิธี Scotch tape ซึ่งวิธีนี้เป็นวิธีที่ดีที่สุด เนื่องจากมีความไวและความจำเพาะสูงสุดในการตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุด โดยจะเก็บตัวอย่างจากบริเวณทวารหนักของเด็กนักเรียน

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง

1. หลอดทดลอง ขนาด 2.5×15 เซนติเมตร
2. เทปกาวใส (Scotch tape) 2 เซนติเมตร
3. กระจกสไลด์ 2.5×7.6 เซนติเมตร
4. บีกเกอร์ขนาด 500 มิลลิลิตร
5. 70% แอลกอฮอล์
6. Mask ปิดจมูก
7. ผ้าก๊อซ
8. ถุงมือ

3.5 การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การเก็บตัวอย่างตรวจหาเชื้อพยาธิเข็มหมุดโดยวิธี Scotch tape และการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขที่สมบูรณ์ครบถ้วนแล้ว โดยทำการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

3.5.1 ดำเนินการประสานงานกับผู้อำนวยการโรงเรียนและคุณครูประจำชั้นของเด็กปฐมวัย ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเขตพื้นที่อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการทำวิจัยในครั้งนี

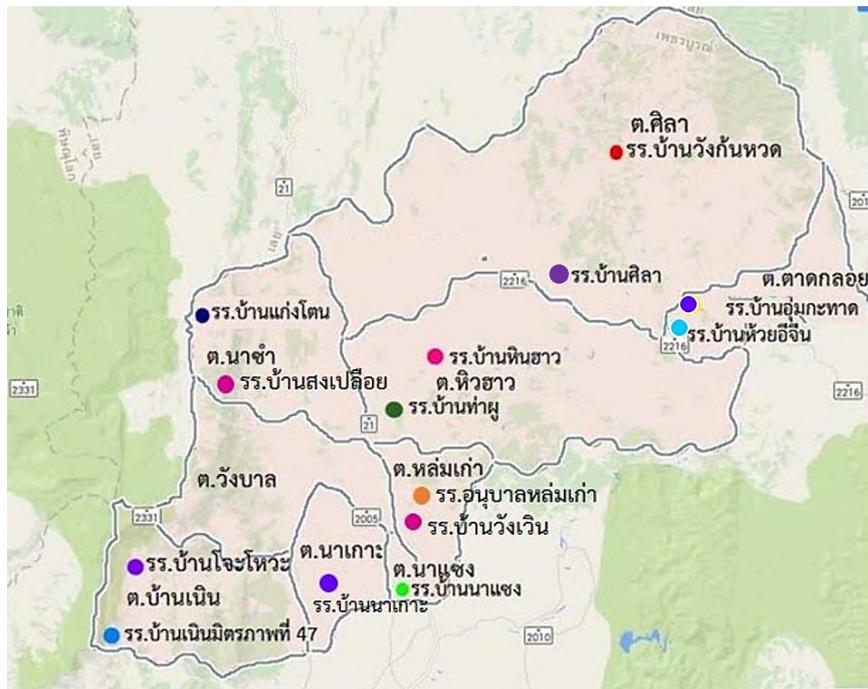
3.5.2 ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กับผู้ปกครองเพื่อขอข้อมูลบุตรหลานที่มีอายุระหว่าง 2-6 ปี และข้อมูลอื่นๆ จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและผลการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ จากนั้นกรอกข้อมูลและวิเคราะห์โดยโปรแกรม Microsoft Excel และ SPSS Version 16.0 เพื่อคำนวณหาอัตราความชุกของการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดและใช้การทดสอบทางสถิติหาความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อายุ อาชีพของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ข้อมูลด้านพฤติกรรม การดูนิ้วมือ กัดเล็บ เกาคัน การทำความสะอาด ว่ามีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดหรือไม่ โดยใช้สถิติ Chi square รวมทั้งวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลของแบบสอบถามด้านพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด และแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิเข็มหมุดเพื่อศึกษาว่าผู้ปกครองมีความรู้ด้านพยาธิเข็มหมุดในระดับใด เพื่อใช้ประกอบการทำ

โครงการให้ความรู้ด้านการป้องกันตนเองจากพยาธิเข็มหมุดและให้ความรู้ด้านสุขศึกษาต่อไปเพื่อช่วยลดปัญหาทางด้านสาธารณสุข

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาอัตราชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตพื้นที่อำเภอหล่มเก่า จังหวัด เพชรบูรณ์ ได้ทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 309 ตัวอย่างจากการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 14 โรงเรียน โดย แสดงตำแหน่งโรงเรียนตามลักษณะภูมิประเทศ (รูปที่ 4-1) และระยะทางระหว่างตัวเมืองอำเภอ หล่มเก่าถึงโรงเรียนในแต่ละตำบลดังตารางที่ 4-1 การเก็บตัวอย่างจากนักเรียนปฐมวัยโรงเรียนใน เขตพื้นที่อำเภอหล่มเก่า โดยใช้โปรแกรม SPSS ในการเลือกสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้พื้นที่การเก็บตัวอย่าง ที่สามารถเป็นตัวแทนของอัตราชุกของโรคพยาธิเข็ม หมุดในเด็กปฐมวัย อำเภอหล่มเก่า



รูปที่ 4-1 แผนที่แสดงตำแหน่งโรงเรียนที่ได้เก็บตัวอย่างจากนักเรียนปฐมวัยเขตพื้นที่ อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ ปีพ.ศ. 2558

4.1 ผลการศึกษาอัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนปฐมวัย โรงเรียนในเขต อำเภอ หล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

4.1.1 อัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามโรงเรียน

ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากพื้นที่เขตอำเภอหล่มเก่า ซึ่งมีทั้งหมด 9 ตำบล โดยได้ทำการสุ่มตัวอย่างในตำบลที่มีนักเรียนปฐมวัย เป็นตัวแทนของประชากรในแต่ละตำบล ซึ่งจากการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 14 โรงเรียน ได้ตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 309 ตัวอย่างและพบว่ามีนักเรียนปฐมวัยที่ติดพยาธิเข็มหมุดจำนวน 47 คน คิดเป็นอัตราความชุกการติดพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 15.2

ตารางที่ 4-1 อัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งตามโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน และแยกเพศชายและหญิง ในพื้นที่เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309)

โรงเรียน	ตำบล	จำนวนที่ติดพยาธิเข็มหมุด/จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ (ร้อยละตามกลุ่มเพศ)		
		ชาย	หญิง	รวม
บ้านท่าผู	หินสาว	0/7 (0)	0/7 (0)	0/14(0)
บ้านนาแซง	นาแซง	0/2(0)	0/2(0)	0/4 (0)
บ้านวังกั้นหวด	ศิลา	0/5(0)	2/6(1.3)	2/11(0.6)
บ้านวังเวิน	หล่มเก่า	0/4 (0)	0/1(0)	0/5(0)
บ้านศิลา	ศิลา	3/13 (2.0)	1/14(0.6)	4/27(1.3)
บ้านหินสาว	หินสาว	2/8 (1.3)	0/2(0)	2/10(0.6)
บ้านอุ่มกะทาด	ตาดกลอย	0/7 (0)	0/8(0)	0/15(0)
บ้านเนินมิตรภาพที่47	บ้านเนิน	2/6 (1.3)	0/5(0)	2/11(0.6)
บ้านแก่งโตน	นาซำ	6/21(4.0)	8/22(5.1)	14/43(4.5)
บ้านห้วยอีจิ้น	ตาดกลอย	3/15(2.0)	6/16(3.8)	9/31(2.9)
บ้านนาเกาะ	นาเกาะ	0/4(0)	0/9(0)	0/13(0)
บ้านสงเปลือย	นาซำ	3/9(2.0)	5/10(3.2)	8/19(2.6)
บ้านโจะโหวะ	บ้านเนิน	2/12(1.3)	2/12(1.3)	4/24(1.3)
อนุบาลหล่มเก่า	หล่มเก่า	1/38(0.7)	1/44(0.6)	2/82(0.6)
รวม		22/151(14.6)	25/158(15.8)	47/309(15.2)

Chi-square = 0.09, p =0.44

การตรวจหาผู้ติดยาเสพติดพบว่าโรงเรียนที่มีอัตราสูงของการติดยาเสพติดมีนักเรียนเรียงลำดับจากมากที่สุดดังนี้ โรงเรียนบ้านแก้งโตน ติดยาเสพติดจำนวน 14 คน จากนักเรียนปฐมวัยที่ได้รับการตรวจทั้งหมด 43 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 จากตัวอย่างทั้งหมด 309 คน รองลงมาได้แก่โรงเรียนบ้านห้วยอีจันติดยาเสพติดจำนวน 9 คน จากนักเรียนปฐมวัยที่ได้รับการตรวจทั้งหมด 31 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 รองลงมาได้แก่ โรงเรียนบ้านสงเปลือย ติดยาเสพติดจำนวน 8 คน จากนักเรียนปฐมวัยที่ได้รับการตรวจทั้งหมด 19 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6 จากนักเรียนทั้งหมด ซึ่งอัตราสูงของการติดยาเสพติดในโรงเรียนนอกเขตเทศบาลนั้นสูงกว่าในเมืองถึง 20 เท่า เมื่อเทียบกับโรงเรียนอนุบาลหล่มเก่า ที่อยู่ในเขตเทศบาล พบว่ามีผู้ติดยาเสพติดเพียง 2 คน จากนักเรียนปฐมวัยที่ได้รับการตรวจทั้งหมด 82 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4

นอกจากนี้พบว่าเพศของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่สัมพันธ์กับการติดยาเสพติด นอกจากนี้เมื่อทดสอบทางสถิติระหว่างเพศหญิงและเพศชาย ว่ามีการติดยาเสพติดต่างกันหรือไม่ ผลจากการทดสอบพบว่าเพศหญิงและเพศชายมีการติดยาเสพติดต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.44$)

4.2 ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่สัมพันธ์กับการติดยาเสพติด โรงเรียนในเขตพื้นที่อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

4.2.1 อัตราสูงของการติดยาเสพติดแบ่งกลุ่มตามเพศของนักเรียนปฐมวัย

ตัวอย่างที่เก็บได้ทั้งหมดจำนวน 309 ตัวอย่าง พบว่าเพศหญิงมีอัตราสูงของการติดยาเสพติดมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงตรวจหาการติดยาเสพติด จำนวน 158 คน พบว่ามีการติดยาเสพติดจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ในขณะที่เพศชายตรวจหาการติดยาเสพติดจำนวน 151 คน ติดยาเสพติดจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 ดังแสดงในตารางที่ 4.4 นอกจากนี้เมื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ทางสถิติโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.09 แสดงให้เห็นว่าเพศของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่มีความสัมพันธ์กับการติดยาเสพติดและเมื่อทดสอบทางสถิติโดยใช้ t-test พบว่าได้ค่า $p\text{-value}$ เท่ากับ 0.44 แสดงให้เห็นว่าเพศหญิงและเพศชายติดยาเสพติดต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้การศึกษาข้อมูลการติดยาเสพติดในเพศชาย พบว่ามีการติดยาเสพติดสูงสุด

ร้อยละ 4.0 คือโรงเรียนบ้านแก่งโตน รองลงมาได้แก่ โรงเรียนบ้านห้วยอีจัน ร้อยละ 2.0 และโรงเรียนบ้านศิลาติศพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 2.0 ตามลำดับ ส่วนเพศหญิง มีการติศพยาธิชนิดนี้สูงสุดร้อยละ 5.1 คือโรงเรียนบ้านแก่งโตนรองลงมาได้แก่ โรงเรียนบ้านห้วยอีจันร้อยละ 3.8 และโรงเรียนบ้านสงเปลือย ร้อยละ 3.2ตามลำดับ โดยพบว่าโรงเรียนที่มีการติศพยาธิเข็มหมุดส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่มีพื้นที่ติศขอบจังหวัดและมีพื้นที่ห่างจากตัวอำเภอหล่มเก่าค่อนข้างมาก

ตารางที่ 4-2 อัตราการติศพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งตามอายุของนักเรียน จำนวน 14 โรงเรียน ในพื้นที่เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309)

อายุ	จำนวนที่ติศพยาธิเข็มหมุด/จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ (ร้อยละ)		
	ชาย	หญิง	รวม
2	1/3(0.7)	1/1(0.6)	2/4 (0.7)
3	4/29(2.6)	3/31 (1.9)	7/60(2.3)
4	7/43(4.6)	16/64 (10.1)	23/107 (7.4)
5	9/64(6.0)	5/49 (3.2)	14/113 (4.5)
6	1/12(0.7)	0/13 (0)	1/25 (0.3)
รวม	22/151 (14.6)	25/158 (15.8)	47/309 (15.2)

Chi-square= 10.78, p = 0.03

4.2.2 อัตราชุกการติศพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามอายุของนักเรียนปฐมวัย

อัตราชุกการติศพยาธิเข็มหมุดแบ่งตามกลุ่มอายุของนักเรียนปฐมวัย ได้ 6 กลุ่มโดยพบว่ากลุ่มที่มีอัตราชุกการติศพยาธิเข็มหมุดสูงสุดคือกลุ่มของนักเรียน อายุ 4 ปี (ร้อยละ 7.4) รองลงมาได้แก่ กลุ่มอายุ 5 ปี และ 3 ปีตามลำดับ โดยเพศชาย อัตราการติศพยาธิเข็มหมุดสูงสุดที่อายุ 5 ปี 4ปีและ 3 ปี ตามลำดับส่วนเพศหญิง อัตราการติศพยาธิเข็มหมุดสูงสุดที่อายุ 4ปี 5 ปี และ3 ปี ตามลำดับ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอายุและการติศพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าอายุ สัมพันธ์กับการติศพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 10.78 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเด็กนักเรียนมีอายุเพิ่มขึ้น การติศพยาธิเข็มหมุดจะ

เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน และค่า p-value เท่ากับ 0.03 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มอายุของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่ติดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามตารางที่ 4-2

4.2.3 อัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามอาชีพผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย

เมื่อแบ่งกลุ่มการติดพยาธิเข็มหมุดของนักเรียนปฐมวัยตามอาชีพผู้ปกครองของนักเรียน พบว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพเกษตรกรกรรม มีการติดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุดคือ 29 คน จากนักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพเกษตรกรกรรมทั้งหมดจำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 รองลงมาคือ ผู้ปกครองที่มีอาชีพรับจ้าง โดยพบว่ามีจำนวนนักเรียนที่ติดพยาธิเข็มหมุดจำนวน 14 คน จากนักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพรับจ้างทั้งหมดจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ส่วนผู้ปกครองที่มีอาชีพค้าขาย พบว่ามีนักเรียนที่ติดพยาธิเข็มหมุดจำนวน 3 คน จากนักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพค้าขายทั้งหมดจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 นอกจากนี้ไม่พบการติดพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนปฐมวัยที่ผู้ปกครองที่มีอาชีพรับราชการและอาชีพอื่นๆตามข้อมูลจากตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 อัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มตามอาชีพผู้ปกครองของนักเรียนจากจำนวน 14 โรงเรียน ในพื้นที่เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309)

อาชีพผู้ปกครอง	จำนวนที่ติดพยาธิเข็มหมุด/จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ (ร้อยละ)
เกษตรกรกรรม	29/142 (9.4)
รับจ้าง	14/109 (4.5)
ค้าขาย	3/25 (1.0)
รับราชการ	0/19 (0)
ว่างงาน	1/6 (0.3)
ไม่ระบุ/อื่นๆ	0/8 (0)
รวม	47/309 (15.2)

Chi-square= 8.5, p = 0.13

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการคิดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าอาชีพผู้ปกครองสัมพันธ์กับการคิดพยาธิเข็มหมุดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 8.5 แสดงให้เห็นว่าอาชีพของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยต่างกัน การคิดพยาธิเข็มหมุดไม่แตกต่างกัน และค่า p-value เท่ากับ 0.13 แสดงให้เห็นว่า อาชีพของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่คิดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติตามตารางที่ 4-3

4.2.4 อัตราชุกการคิดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มการศึกษาผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย

เมื่อแบ่งกลุ่มการคิดพยาธิเข็มหมุดของนักเรียนปฐมวัย ตามการศึกษาผู้ปกครองของนักเรียน พบว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา มีการคิดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุดคือ 24 คน จากนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาทั้งหมดจำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 รองลงมา คือ ผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา โดยพบว่ามีจำนวนนักเรียนที่คิดพยาธิเข็มหมุดจำนวน 15 คนจากนักเรียนที่ผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาทั้งหมดจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 4.9 ส่วนผู้ปกครองที่ไม่ได้รับการศึกษา พบว่ามีนักเรียนที่คิดพยาธิเข็มหมุดจำนวน 4 คน จากนักเรียนที่ผู้ปกครองไม่ได้รับการศึกษาทั้งหมดจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 นอกจากนี้ไม่พบการคิดพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนปฐมวัยที่ผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ตามข้อมูลจากตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 อัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มการศึกษาของผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309)

การศึกษาผู้ปกครอง	จำนวนที่คิดพยาธิเข็มหมุด/จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ (ร้อยละ)
ไม่ได้รับการศึกษา	4/11 (1.3)
ปวช./ปวส.หรือเทียบเท่า	2/19 (0.6)
ประถมศึกษา	15/104 (4.9)

ตารางที่ 4-4 อัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มการศึกษาของผู้ปกครอง
ของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอหล่มเก่า
จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309) (ต่อ)

การศึกษาผู้ปกครอง	จำนวนที่ติดพยาธิเข็มหมุด/จำนวนตัวอย่างที่ ตรวจ (ร้อยละ)
มัธยมศึกษา	24/152 (7.8)
ปริญญาตรี	2/18 (0.6)
สูงกว่าปริญญาตรี	0/5(0)
รวม	47/309 (15.2)

Chi-square= 5.4, p = 0.4

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการติดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าการศึกษาผู้ปกครองสัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 5.4 แสดงให้เห็นว่าการศึกษาของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่สัมพันธ์ต่อการติดพยาธิเข็มหมุด และค่า p-value เท่ากับ 0.4 แสดงให้เห็นว่า การศึกษาของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่ติดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติตามตารางที่ 4-4

4.2.5 อัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามรายได้ต่อเดือนของผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย

เมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนที่ติดพยาธิเข็มหมุดตามรายได้ผู้ปกครองของนักเรียนต่อเดือน พบว่าผู้ปกครองมีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท บุตรหลานมีอัตราการติดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุด จำนวน 29 คนจาก 134 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 รองลงมา คือ ผู้ปกครองที่มีรายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาท โดยบุตรหลานติดพยาธิเข็มหมุด จำนวน 14 คนจาก 121 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ส่วนผู้ปกครองที่มีรายได้อยู่ระหว่าง 10,001-15,000 บาทและผู้ปกครองที่มีรายได้ มากกว่า 15,000 บาท พบว่าบุตรหลานมีอัตราการติดพยาธิเข็มหมุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6

ตารางที่ 4-5 อัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มตามรายได้ต่อเดือนของผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309)

รายได้ผู้ปกครอง/เดือน	จำนวนที่คิดพยาธิเข็มหมุด/จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ (ร้อยละ)
<5000	29/134 (9.4)
5000-10000	14/121 (4.5)
10001-15000	2/38 (0.6)
>15000	2/16 (0.6)
รวม	47/309 (15.2)

Chi-square= 8.5, p = 0.4

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ผู้ปกครอง/เดือนของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการคิดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่ารายได้ผู้ปกครอง/เดือนสัมพันธ์กับการคิดพยาธิเข็มหมุดอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 8.5 แสดงให้เห็นว่ารายได้ผู้ปกครอง/เดือนของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่สัมพันธ์ต่อการคิดพยาธิเข็มหมุด และค่า p-value เท่ากับ 0.4 แสดงให้เห็นว่า รายได้ผู้ปกครอง/เดือนในเด็กนักเรียนปฐมวัยที่คิดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติตามตารางที่ 4.5

4.2.6 อัตราชุกการคิดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามสถานะของผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย จากข้อมูลแบบสอบถามพบว่า เมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนที่คิดพยาธิเข็มหมุดตามสถานะของผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย พบว่าผู้ปกครองที่มีสถานะสมรสบุตรหลานมีอัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุด จำนวน 34 คนจาก 257 คน คิดเป็นร้อยละ 11.0 รองลงมา คือ ผู้ปกครองที่มีสถานะแยกกันอยู่โดยบุตรหลานคิดพยาธิเข็มหมุด จำนวน 6 คนจาก 28 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 ส่วนผู้ปกครองที่มีสถานะหย่าร้าง บุตรหลานคิดพยาธิเข็มหมุด จำนวน 4 คน จาก 14 คนคิดเป็นร้อยละ 1.3 ผู้ปกครองที่มีสถานะหม้าย บุตรหลานคิดพยาธิเข็มหมุด จำนวน 3 คน จาก 10 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 ตามตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 อัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มตามสถานะสมรสของผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309)

สถานะผู้ปกครอง	จำนวนที่คิดพยาธิเข็มหมุด/จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ (ร้อยละ)
สมรส	34/257 (11.0)
แยกกันอยู่	6/28 (1.9)
หย่าร้าง	4/14 (1.3)
หม้าย	3/10 (1.0)
รวม	47/309 (15.2)

Chi-square= 5.3, p = 0.15

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสถานะผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการคิดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าสถานะผู้ปกครองสัมพันธ์กับการคิดพยาธิเข็มหมุดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 5.3 แสดงให้เห็นว่าสถานะของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่สัมพันธ์ต่อการคิดพยาธิเข็มหมุด และค่า p-value เท่ากับ 0.15 แสดงให้เห็นว่าสถานะผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่คิดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติตามตารางที่ 4-6

4.2.7 อัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามจำนวนบุตรในครอบครัวผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย

พบว่า เมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนที่คิดพยาธิเข็มหมุดตามจำนวนบุตรในครอบครัว ผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย พบว่าผู้ปกครองที่มีจำนวนบุตรในครอบครัว 1 คน พบอัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุด จำนวน 14 คนจาก 134 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 รองลงมา คือ ผู้ปกครองที่มีจำนวนบุตรในครอบครัวจำนวน 2 คน โดยบุตรหลานคิดพยาธิเข็มหมุด จำนวน 21 คนจาก 124 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 สุดท้ายผู้ปกครองที่มีจำนวนบุตรในครอบครัวจำนวน 3 คน โดยบุตรหลานคิดพยาธิเข็มหมุด จำนวน 12 คนจากจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 อัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มตามจำนวนบุตรในครอบครัว
ของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัด
เพชรบูรณ์ (n=309)

จำนวนบุตรในครอบครัว (คน)	จำนวนที่คิดพยาธิเข็มหมุด/จำนวนตัวอย่างที่ ตรวจ (ร้อยละ)
1	14/134 (4.5)
2	21/124 (6.8)
3	12/45 (1.3)
4	0/4 (0)
5	0/2(0)
รวม	47/309 (15.2)

Chi-square= 8.3, p = 0.08

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนบุตรในครอบครัวของนักเรียนปฐมวัยและการคิดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าจำนวนบุตรในครอบครัวสัมพันธ์กับการคิดพยาธิเข็มหมุดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 8.3 แสดงให้เห็นว่าจำนวนบุตรในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่สัมพันธ์ต่อการคิดพยาธิเข็มหมุด และค่า p-value เท่ากับ 0.08 แสดงให้เห็นว่า จำนวนบุตรในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่คิดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติตามตารางที่ 4-7

4.2.8 อัตราชุกการคิดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามเขตพื้นที่ในและนอกเขตเทศบาลของนักเรียนปฐมวัย

เมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนที่คิดพยาธิเข็มหมุดตามเขตพื้นที่ในและนอกเขตเทศบาลของนักเรียนปฐมวัยพบว่านักเรียนที่อยู่นอกเขตเทศบาล พบอัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุด จำนวน 44 คนจากจำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 14.2 รองลงมา คือ นักเรียนที่อยู่ในเขตเทศบาล โดยบุตรหลานคิดพยาธิเข็มหมุด จำนวน 3 คนจาก 56 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 ตามตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 อัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มตามเขตพื้นที่ในและนอกเขตเทศบาลของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309)

เขตเทศบาล	จำนวนที่คิดพยาธิเข็มหมุด/จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ (ร้อยละ)
ในเขตเทศบาล	3/56 (1.0)
นอกเขตเทศบาล	44/253 (14.2)
รวม	47/309 (15.2)

Chi-square= 5.15, p = 0.01

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างที่อยู่อาศัยในหรือนอกเขตเทศบาลของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการคิดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าที่อยู่อาศัยของเด็กนักเรียนปฐมวัยสัมพันธ์กับการคิดพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 5.15 แสดงให้เห็นว่าที่อยู่อาศัยในหรือนอกเขตเทศบาลของเด็กนักเรียนปฐมวัยสัมพันธ์ต่อการคิดพยาธิเข็มหมุด และค่า p-value เท่ากับ 0.01 แสดงให้เห็นว่า ที่อยู่อาศัยในหรือนอกเขตเทศบาลของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่คิดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามตารางที่ 4-8

4.2.9 อัตราชุกการคิดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามจำนวนสมาชิกในครอบครัวของนักเรียนปฐมวัย

เมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนที่คิดพยาธิเข็มหมุดตามจำนวนสมาชิกในครอบครัวของนักเรียนปฐมวัยพบว่านักเรียนที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน พบอัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุด จำนวน 27 คนจากจำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 รองลงมา คือ ที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวน้อยกว่า 5 คน โดยคิดพยาธิเข็มหมุด จำนวน 20 คนจาก 134 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 ตามตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 อัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัยแบ่งกลุ่มตามจำนวนสมาชิกในครอบครัวของนักเรียนปฐมวัยจากโรงเรียนจำนวน 14 โรงเรียน ในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309)

จำนวนสมาชิกในครอบครัว	จำนวนที่คิดพยาธิเข็มหมุด/จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ (ร้อยละ)
น้อยกว่า 5 คน	20/134 (6.5)
มากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน	27/175 (8.7)
รวม	47/309 (15.2)

Chi-square= 0.15, p = 0.5

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการคิดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยสัมพันธ์กับการคิดพยาธิเข็มหมุดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 0.15 แสดงให้เห็นจำนวนสมาชิกในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่สัมพันธ์ต่อการคิดพยาธิเข็มหมุด และค่า p-value เท่ากับ 0.5 แสดงให้เห็นว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่คิดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตามตารางที่ 4-9

4.3 ผลการศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการคิดพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัย

จากการศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการคิดพยาธิเข็มหมุดของนักเรียนปฐมวัยทั้ง 9 ข้อพบว่า ข้อที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ บุตรหลานมีพฤติกรรมคู่นี้มือหรือกัดเล็บ มีอัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดจำนวน 29 คนจาก 143 คน (ร้อยละ 9.4) เมื่อทดสอบหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi-square พบว่ามีค่าเท่ากับ 5.30 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุตรหลานมีพฤติกรรมคู่นี้มือหรือกัดเล็บ สัมพันธ์กับการคิดพยาธิเข็มหมุด โดยกลุ่มที่มีพฤติกรรมคู่นี้มือหรือกัดเล็บ มีอัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดต่างจากกลุ่มไม่มีพฤติกรรมนี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value= 0.02) นอกจากนี้ค่า Odd ratio เท่ากับ 2.1 แสดงให้เห็นว่าหากเด็กนักเรียนปฐมวัยมีพฤติกรรมคู่นี้มือหรือกัดเล็บ จะมีอัตราเสี่ยงต่อการคิดพยาธิเข็มหมุดมากกว่าคนปกติถึง 2.1 เท่า

นอกจากนี้ พฤติกรรมที่บุตรหลานมีอาการคันก้น เกา ก้น มีการติดยาเสพติดจำนวน 36 คนจาก 189 คน คิดเป็นร้อยละ 11.7 ซึ่งส่วนพฤติกรรมที่ไม่พบว่าสัมพันธ์กับการติดยาเสพติดมีดังนี้ ซึ่งในกลุ่มนี้พบว่าอัตราชุกการติดยาเสพติดจำนวน 10 คนจาก 167 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 เมื่อทดสอบหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi-square พบว่ามีค่าเท่ากับ 5.6 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า บุตรหลานมีพฤติกรรมคันก้น เกา ก้น สัมพันธ์กับการติดยาเสพติด โดยกลุ่มที่มีพฤติกรรมนี้มี อัตราการติดยาเสพติดต่างจากกลุ่มไม่มีพฤติกรรมนี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.01$) นอกจากนี้ค่า Odd ratio เท่ากับ 2.3 แสดงให้เห็นว่าหากเด็กนักเรียนปฐมวัยมีพฤติกรรมคันก้น เกา ก้น จะมีอัตราเสี่ยงต่อการติดยาเสพติดมากกว่าคนปกติถึง 2.3 เท่า ตามตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ข้อมูลด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดยาเสพติดของเด็กปฐมวัย ในเขตอำเภอ หล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309)

ปัจจัยเสี่ยง	จำนวน (%)	ผลการตรวจยาเสพติด (%)		Chi-square	P-value	Odd Ratio
		ติดยาเสพติด	ไม่ติดยาเสพติด			
1. บุตรหลานมีพฤติกรรม คู่มือหรือกั๊กเล็บ				5.30	0.02**	2.1
เคย	143(46.3)	29(9.4)	114(36.9)			
ไม่เคย	166(53.7)	18(5.8)	148(47.9)			
2. บุตรหลานเล่นดินหรือ ทราย				0.26	0.53	1.3
เคย	269(87.1)	42(13.6)	227(73.5)			
ไม่เคย	40(12.9)	5(1.6)	35(11.3)			
3. บุตรหลานมีอาการคัน ก้น เกา ก้น				5.6	0.01***	2.3
เคย	189(61.2)	36(11.7)	153(49.5)			
ไม่เคย	120(38.8)	11(3.6)	109(35.3)			

ตารางที่ 4-10 ข้อมูลด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดพยาธิเข็มหมุดของเด็กปฐมวัย ในเขตอำเภอ
หล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309)

ปัจจัยเสี่ยง	จำนวน (%)	ผลการตรวจพยาธิ (%)		Chi-square	P-value	Odd Ratio
		ติดพยาธิ	ไม่ติดพยาธิ			
4. บุตรหลานมีอาการ หงุดหงิด นอนไม่หลับ ร้องไห้แฉะตอนกลางคืน				0.002	0.96	1.0
เคย	124(40.1)	19(6.1)	105(34.0)			
ไม่เคย	185(59.9)	28(9.1)	157(50.8)			
5. บุตรหลานเคยสวมใส่ เสื้อผ้าร่วมกับผู้อื่นหรือไม่				0.08	0.77	1.1
เคย	106(34.3)	17(5.5)	89(28.8)			
ไม่เคย	203(65.7)	30(9.7)	173(56.0)			
6. บุตรหลานล้างมือก่อน รับประทานอาหารทุกครั้ง				0.32	0.56	1.3
เคย	261(84.5)	41(13.3)	220(71.2)			
ไม่เคย	48(15.5)	6(1.9)	42(13.6)			
7. ผู้ปกครองตัดเล็บให้บุตร หลาน				0.09	0.76	1.2
เคย	279(90.3)	43(13.9)	236(76.4)			
ไม่เคย	30(9.7)	4(1.3)	26(8.4)			
8. ผู้ปกครองทำความสะอาด สัปดาห์ที่นอนให้บุตรหลาน				0.06	0.82	0.9
เคย	279(90.3)	42(13.6)	237(76.7)			
ไม่เคย	30(9.7)	5(1.6)	25(8.1)			

ตารางที่ 4-10 ข้อมูลด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดพยาธิเข็มหมุดของเด็กปฐมวัย ในเขตอำเภอ
หล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309) (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	จำนวน (%)	ผลการตรวจพยาธิ (%)		Chi-square	P-value	Odd Ratio
		ติดพยาธิ	ไม่ติดพยาธิ			
9. ผู้ปกครองทำความสะอาด ที่นอนที่อยู่โรงเรียนของเด็ก นักเรียนทุกวันศุกร์				0.78	0.38	0.7
เคย	245(79.3)	35(11.3)	210(68.0)			
ไม่เคย	64(20.7)	12(3.9)	52(16.8)			

ส่วนกลุ่มที่มีพฤติกรรมอื่นๆ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิเข็มหมุด เช่น บุตร
หลานเล่นดินหรือทราย, บุตรหลานมีอาการหงุดหงิด นอนไม่หลับ ร้องไห้แฉงตอนกลางคืน, บุตร
หลานเคยสวมใส่เสื้อผ้า ร่วมกับผู้อื่น, บุตรหลานล้างมือก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง, ผู้ปกครอง
ตัดเล็บให้บุตรหลาน, ผู้ปกครองทำความสะอาดที่นอนให้บุตรหลานและผู้ปกครองทำความสะอาด
ที่นอนที่อยู่โรงเรียนของเด็กนักเรียนทุกวันศุกร์ โดยพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้พบว่าไม่สัมพันธ์ต่อการ
ติดพยาธิเข็มหมุด (ตารางที่ 4-10)

4.4 ผลการศึกษาปัจจัยด้านความรู้ของผู้ปกครองต่อการติดต่อ ป้องกันและรักษาโรคพยาธิเข็ม หมุดในนักเรียนปฐมวัย

การศึกษาวิจัยนี้ได้เก็บข้อมูลทั้งทางด้านความรู้ทั่วไป พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดพยาธิเข็ม
หมุดและความรู้ของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยในเขตพื้นที่อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์
ด้านการติดต่อ การป้องกัน รวมถึงหากติดพยาธิชนิดนี้ผู้ปกครองมีความรู้ในการปฏิบัติต่อบุตร
หลานหรือไม่ ดังแสดงในตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 ข้อมูลด้านความรู้ของผู้ปกครองด้านการติดต่อ ป้องกันและรักษาโรคพยาธิเข็มหมุด และการติดพยาธิเข็มหมุดของเด็กปฐมวัยในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ (n=309)

ข้อมูลด้านความรู้เกี่ยวกับ โรคพยาธิเข็มหมุดของ ผู้ปกครอง	จำนวน (%)	ผลการตรวจพยาธิ (%)		Chi-square	P-value	Odd Ratio
		ติดพยาธิ	ไม่ติดพยาธิ			
1.พยาธิเข็มหมุดติดต่อ อย่างไร				1.97	0.16	0.6
ตอบถูก	205(66.3)	27(8.7)	178(57.6)			
ตอบผิด	104(33.7)	20(6.5)	84(27.2)			
2. หากติดพยาธิเข็มหมุด เด็กจะมีอาการอย่างไร				2.01	0.16	0.6
ตอบถูก	264(85.4)	37(12.0)	227(73.5)			
ตอบผิด	45(14.6)	10(3.2)	35(11.3)			
3. การป้องกันพยาธิเข็ม หมุดควรปฏิบัติตนอย่างไร				0.00	0.98	1.00
ตอบถูก	184(59.5)	28(9.1)	156(50.5)			
ตอบผิด	125(40.5)	19(6.1)	106(34.3)			
4. หากบุตรหลานติดพยาธิ เข็มหมุดควรทำอย่างไร				1.28	0.26	0.7
ตอบถูก	168(54.4)	22(7.1)	146(47.2)			
ตอบผิด	141(45.6)	25(8.1)	116(37.5)			

ซึ่งจากการเก็บข้อมูลพบว่า การติดต่อของพยาธิเข็มหมุดนั้น มีผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย ตอบถูกจำนวน 205 คน จากผู้ตอบแบบสอบถามและได้รับการตรวจพยาธิทั้งหมด 309 คน คิดเป็น ร้อยละ 66.3 นอกจากนี้ความรู้ของผู้ปกครองทราบอาการเมื่อมีการติดพยาธิจำนวน 264 คน จาก 309 คน คิดเป็นร้อยละ 85.4 นอกจากนี้ ผู้ปกครองที่ทราบวิธีการป้องกันการติดพยาธิเข็มหมุด โดยการล้างมือก่อนรับประทานอาหาร มีผู้ปกครองที่ตอบถูกจำนวน 184 คน จาก 309 คน คิดเป็นร้อยละ

ละ 59.5 และหากบุตรหลานติดพยาธิเข็มหมุด ควรปฏิบัติต่อบุตรหลาน โดยการพาไปพบแพทย์ซึ่งมีผู้ปกครองที่ตอบถูกจำนวน 168 คนจาก 309 คน คิดเป็นร้อยละ 54.4

ซึ่งเมื่อนำความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิเข็มหมุดมาหาความสัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่า ความรู้ของผู้ปกครองเกี่ยวกับโรคพยาธิเข็มหมุดนั้น ไม่สัมพันธ์กับอัตราสูงการติดพยาธิเข็มหมุด

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดและหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุด เช่น เพศ อายุ อาชีพของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครองต่อเดือน สถานะผู้ปกครองรวมถึงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดพยาธิเข็มหมุดและความรู้ของผู้ปกครองต่อการป้องกัน การติดต่อและการรักษาโดยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

5.1 สรุปผลการศึกษาการตรวจหาอัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนปฐมวัย โรงเรียนในเขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

5.1.1 อัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามโรงเรียน

จากการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 309 ตัวอย่างจากโรงเรียนในเขตอำเภอหล่มเก่าจำนวน 14 โรงเรียน เมื่อนำมาตรวจภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พบว่ามีนักเรียนปฐมวัยที่ติดพยาธิเข็มหมุดจำนวน 47 คน อัตราความชุกการติดพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 15.2 โดยโรงเรียนที่มีอัตราชุกของการติดพยาธิเข็มหมุดเรียงลำดับจากมากที่สุด ดังนี้ โรงเรียนบ้านแก่งโตน ติดพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 4.5 รองลงมาได้แก่ โรงเรียนบ้านห้วยอีจิ้น ติดพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 2.9 รองลงมาได้แก่ โรงเรียนบ้านสงเปลือย ติดพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 2.6 ซึ่งอัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดในโรงเรียนนอกเขตเทศบาลนั้นสูงกว่าในเมืองถึง 20 เท่า เมื่อเทียบกับโรงเรียนอนุบาลหล่มเก่า ที่อยู่ในเขตเทศบาล พบว่ามีผู้ติดพยาธิเข็มหมุดเพียง 2 คน จากนักเรียนปฐมวัยที่ได้รับการตรวจทั้งหมด 82 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4

5.2 การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่สัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุด โรงเรียนในเขตพื้นที่อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

5.2.1 อัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามเพศของเด็กนักเรียนปฐมวัย

พบว่าเพศหญิงมีอัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 15.8 ในขณะที่เพศชาย ติดพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 14.6 นอกจากนี้เมื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ทางสถิติโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.09 แสดงให้เห็นว่าเพศของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่มีความสัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุด และ

เมื่อทดสอบทางสถิติโดยใช้ t-test พบว่าได้ค่า p-value เท่ากับ 0.44 แสดงให้เห็นว่าเพศหญิงและเพศชาย คิดพยาธิเข็มหมุดต่างกันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้การศึกษาข้อมูลการคิดพยาธิเข็มหมุดในเพศชาย พบว่ามีการคิดพยาธิสูงสุด ร้อยละ 4.0 คือ โรงเรียนบ้านแก่งโตน รองลงมาได้แก่ โรงเรียนบ้านห้วยอีจัน ร้อยละ 2.0 และ โรงเรียนบ้านศิลา คิดพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 2.0 ตามลำดับ ส่วนเพศหญิง มีการคิดพยาธิชนิดนี้สูงสุด ร้อยละ 5.1 คือ โรงเรียนบ้านแก่งโตน รองลงมาได้แก่ โรงเรียนบ้านห้วยอีจัน ร้อยละ 3.8 และ โรงเรียนบ้านสงเปลือย ร้อยละ 3.2 ตามลำดับ โดยพบว่าโรงเรียนที่มีการคิดพยาธิเข็มหมุดส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่มีพื้นที่อยู่บริเวณชายแดนของจังหวัดเพชรบูรณ์และมีพื้นที่ห่างจากตัวอำเภอหล่มเก่าค่อนข้างมาก

5.2.2 อัตราชุกการคิดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามอายุของเด็กนักเรียนปฐมวัย

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มอายุที่มีอัตราชุกการคิดพยาธิเข็มหมุดสูงสุดคือกลุ่มของนักเรียนอายุ 4 ปี (ร้อยละ 7.4) รองลงมาได้แก่ กลุ่มอายุ 5 ปี และ 3 ปีตามลำดับ โดยเพศชาย อัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดสูงสุดที่อายุ 5 ปี 4ปีและ 3 ปี ตามลำดับ ส่วนเพศหญิง อัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดสูงสุดที่อายุ 4ปี 5 ปี และ 3 ปี ตามลำดับ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอายุและการคิดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าอายุสัมพันธ์กับการคิดพยาธิเข็มหมุดอย่างมีความสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 10.78 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเด็กนักเรียนมีอายุเพิ่มขึ้น การคิดพยาธิเข็มหมุดจะเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน และค่า p-value เท่ากับ 0.03 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มอายุของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่คิดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างมีความสำคัญทางสถิติ

5.2.3 อัตราชุกการคิดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามอาชีพผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัย

เมื่อแบ่งกลุ่มการคิดพยาธิเข็มหมุดของนักเรียนปฐมวัย ตามอาชีพผู้ปกครองพบว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพเกษตรกร มีการคิดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุดร้อยละ 9.4 รองลงมา คือ ผู้ปกครองที่มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 4.5 ส่วนผู้ปกครองที่มีอาชีพค้าขาย พบว่ามีนักเรียนที่คิดพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 1.0 นอกจากนี้ไม่พบการคิดพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนปฐมวัยที่ผู้ปกครองที่มีอาชีพรับราชการและอาชีพอื่นๆ

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการคิดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าอาชีพผู้ปกครองสัมพันธ์กับการคิดพยาธิเข็มหมุดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 8.5 แสดงให้เห็นว่าอาชีพของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยต่างกัน การคิดพยาธิเข็มหมุดไม่แตกต่างกัน และค่า p-value เท่ากับ 0.13 แสดงให้เห็นว่า อาชีพของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่คิดพยาธิเข็มหมุด แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.4 อัตราชุกการคิดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มการศึกษาผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย

เมื่อแบ่งกลุ่มการคิดพยาธิเข็มหมุดของนักเรียนปฐมวัย ตามการศึกษาผู้ปกครองของนักเรียน พบว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา มีการคิดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุดคือ ร้อยละ 7.8 รองลงมา คือ ผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 4.9 ส่วนผู้ปกครองที่ไม่ได้รับการศึกษา พบว่ามีนักเรียนที่คิดพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 1.3 นอกจากนี้ไม่พบการคิดพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนปฐมวัยที่ผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการคิดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าการศึกษาผู้ปกครองสัมพันธ์กับการคิดพยาธิเข็มหมุดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 5.4 แสดงให้เห็นว่าการศึกษาของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่สัมพันธ์ต่อการคิดพยาธิเข็มหมุด และค่า p-value เท่ากับ 0.4 แสดงให้เห็นว่าการศึกษาของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่คิดพยาธิเข็มหมุด แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.5 อัตราชุกการคิดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามรายได้ต่อเดือนของผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย

เมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนที่คิดพยาธิเข็มหมุดตามรายได้ผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัยต่อเดือน พบว่าผู้ปกครองมีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท บุตรหลานมีอัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุด ร้อยละ 9.4 รองลงมา คือ ผู้ปกครองที่มีรายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาท บุตรหลานคิดพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 4.5 ส่วนผู้ปกครองที่มีรายได้อยู่ระหว่าง 10,001-15,000 บาทและผู้ปกครองที่มีรายได้ มากกว่า 15,000 บาท พบว่าบุตรหลานมีอัตราการคิดพยาธิเข็มหมุด คิดเป็นร้อยละ 0.6

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ผู้ปกครองต่อเดือน ของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการคิดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่ารายได้ผู้ปกครองต่อเดือน สัมพันธ์กับการคิดพยาธิเข็มหมุดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 8.5 แสดงให้เห็นว่ารายได้ผู้ปกครองต่อเดือนของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่สัมพันธ์ต่อการคิดพยาธิเข็มหมุด และค่า p-value เท่ากับ 0.4 แสดงให้เห็นว่า รายได้ผู้ปกครองต่อเดือนในเด็กนักเรียนปฐมวัยที่คิดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.6 อัตราชุกการคิดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามสถานะของผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย

จากข้อมูลแบบสอบถามพบว่า เมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนที่คิดพยาธิเข็มหมุดตามสถานะของผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย พบว่าผู้ปกครองที่มีสถานะสมรส บุตรหลานมีอัตราการคิดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุด ร้อยละ 11.0 รองลงมา คือ ผู้ปกครองที่มีสถานะแยกกันอยู่ โดยบุตรหลานคิดพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 1.9 ส่วนผู้ปกครองที่มีสถานะหย่าร้าง บุตรหลานคิดพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 1.3 ผู้ปกครองที่มีสถานะหม้าย บุตรหลานคิดพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 1.0

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสถานะผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการติดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าสถานะผู้ปกครองสัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 5.3 แสดงให้เห็นว่าสถานะของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่สัมพันธ์ต่อการติดพยาธิเข็มหมุด และค่า p-value เท่ากับ 0.15 แสดงให้เห็นว่า สถานะผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่ติดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.7 อัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามจำนวนบุตรในครอบครัวผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย

พบว่า เมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนที่ติดพยาธิเข็มหมุดตามจำนวนบุตรในครอบครัวผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัย พบว่าผู้ปกครองที่มีจำนวนบุตรในครอบครัว 1 คน พบอัตราการติดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุด ร้อยละ 4.5 รองลงมา คือ ผู้ปกครองที่มีจำนวนบุตรในครอบครัวจำนวน 2 คน โดยบุตรหลานติดพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 6.8 สุดท้ายผู้ปกครองที่มีจำนวนบุตรในครอบครัวจำนวน 3 คน บุตรหลานติดพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 1.3

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนบุตรในครอบครัวของนักเรียนปฐมวัยและการติดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าจำนวนบุตรในครอบครัวสัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 8.3 แสดงให้เห็นว่าจำนวนบุตรในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่สัมพันธ์ต่อการติดพยาธิเข็มหมุด และค่า p-value เท่ากับ 0.08 แสดงให้เห็นว่า จำนวนบุตรในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่ติดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.8 อัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามเขตพื้นที่ในและนอกเขตเทศบาลของนักเรียนปฐมวัย

เมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนที่ติดพยาธิเข็มหมุดตามเขตพื้นที่ในและนอกเขตเทศบาลของนักเรียนปฐมวัย พบว่านักเรียนที่อยู่นอกเขตเทศบาล พบอัตราการติดพยาธิเข็มหมุดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 14.2 นักเรียนที่อยู่ในเขตเทศบาล โดยบุตรหลานติดพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 1.0

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างที่อยู่อาศัยในหรือนอกเขตเทศบาลของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการติดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าที่อยู่อาศัยของเด็กนักเรียนปฐมวัยสัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 5.15 แสดงให้เห็นว่าที่อยู่อาศัยในหรือนอกเขตเทศบาลของเด็กนักเรียนปฐมวัยสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิเข็มหมุด และค่า p-value เท่ากับ 0.01 แสดงให้เห็นว่า ที่อยู่อาศัยในหรือนอกเขตเทศบาลของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่ติดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.9 อัตราชุกการติดยาเสพติดเพิ่มเติมแบ่งกลุ่มตามจำนวนสมาชิกในครอบครัวของนักเรียน ปฐมวัย

นักเรียนที่ติดยาเสพติดเพิ่มเติมแบ่งตามจำนวนสมาชิกในครอบครัวของนักเรียนปฐมวัยพบว่า นักเรียนที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน พบอัตราการติดยาเสพติดมากที่สุด ร้อยละ 7.8 รองลงมา คือ ที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวน้อยกว่า 5 คน โดยติดยาเสพติด ร้อยละ 6.5

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการติดยาเสพติดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยสัมพันธ์กับการติดยาเสพติดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 0.15 แสดงให้เห็นจำนวนสมาชิกในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยไม่สัมพันธ์ต่อการติดยาเสพติด และค่า p-value เท่ากับ 0.5 แสดงให้เห็นว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่ติดยาเสพติดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.3 สรุปผลการศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดยาเสพติดในนักเรียนปฐมวัย

จากการศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดยาเสพติดของนักเรียนปฐมวัยทั้ง 9 ข้อพบว่าข้อที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ บุตรหลานมีพฤติกรรมคู่นี้มือหรือกัดเล็บ มีอัตราการติดยาเสพติดร้อยละ 9.4 เมื่อทดสอบหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi-square พบว่ามีค่าเท่ากับ 5.3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุตรหลานมีพฤติกรรมคู่นี้มือหรือกัดเล็บ สัมพันธ์กับการติดยาเสพติด โดยกลุ่มที่มีพฤติกรรมคู่นี้มือหรือกัดเล็บ มีอัตราการติดยาเสพติดต่างจากกลุ่มไม่มีพฤติกรรมนี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value= 0.02) นอกจากนี้ค่า Odd ratio เท่ากับ 2.1 แสดงให้เห็นว่าหากเด็กนักเรียนปฐมวัยมีพฤติกรรมคู่นี้มือหรือกัดเล็บ จะมีอัตราเสี่ยงต่อการติดยาเสพติดมากกว่าคนปกติถึง 2.1 เท่า

นอกจากนี้ พฤติกรรมที่บุตรหลานมีอาการคันก้น เกา ก้น มีการติดยาเสพติดร้อยละ 11.7 ซึ่งส่วนพฤติกรรมที่ไม่พบว่าสัมพันธ์กับการติดยาเสพติดมีดังนี้ ซึ่งในกลุ่มนี้พบว่าอัตราการติดยาเสพติดร้อยละ 6.0 เมื่อทดสอบหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi-square พบว่ามีค่าเท่ากับ 5.6 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุตรหลานมีพฤติกรรมคันก้น เกา ก้น สัมพันธ์กับการติดยาเสพติด โดยกลุ่มที่มีพฤติกรรมนี้ มีอัตราการติดยาเสพติดต่างจากกลุ่มไม่มีพฤติกรรมนี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-

value = 0.01) นอกจากนี้ค่า Odd ratio เท่ากับ 2.3 แสดงให้เห็นว่าหากเด็กนักเรียนปฐมวัยมีพฤติกรรมกันกัน เกาเก้น จะมีอัตราเสี่ยงต่อการติดพยาธิเข็มหมุดมากกว่าคนปกติถึง 2.3 เท่า

ส่วนกลุ่มที่มีพฤติกรรมอื่นๆ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิเข็มหมุด เช่น บุตรหลาน เล่นดินหรือทราย บุตรหลานมีอาการหงุดหงิด นอนไม่หลับ ร้องไห้แฉงตอนกลางคืน บุตรหลานเคยสวมใส่เสื้อผ้า ร่วมกับผู้อื่น บุตรหลานล้างมือก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง ผู้ปกครองตัดเล็บให้บุตรหลาน ผู้ปกครองทำความสะอาดที่นอนให้บุตรหลานและผู้ปกครองทำความสะอาดที่นอนที่อยู่โรงเรียนของเด็กนักเรียนทุกวันศุกร์ โดยพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้พบว่าไม่สัมพันธ์ต่อการติดพยาธิเข็มหมุด

5.4 สรุปผลการศึกษาปัจจัยด้านความรู้ของผู้ปกครองต่อการติดต่อ ป้องกันและรักษาโรคพยาธิเข็มหมุดในนักเรียนปฐมวัย

ได้ทำการเก็บข้อมูลทั้งทางด้านความรู้ทั่วไป พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดพยาธิเข็มหมุดและความรู้ของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนปฐมวัยในเขตพื้นที่อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ ด้านการติดต่อ การป้องกัน รวมถึงหากติดพยาธิชนิดนี้ผู้ปกครองมีความรู้ในการปฏิบัติต่อบุตรหลานหรือไม่ ซึ่งจากการเก็บข้อมูลพบว่า การติดต่อของพยาธิเข็มหมุดนั้น มีผู้ปกครองของนักเรียนปฐมวัยตอบถูก คิดเป็นร้อยละ 66.3 นอกจากนี้ความรู้ของผู้ปกครองทราบอาการเมื่อบุตรหลานติดพยาธิร้อยละ 85.4 ผู้ปกครองทราบวิธีการป้องกันการติดพยาธิเข็มหมุด โดยการล้างมือก่อนรับประทานอาหาร มีผู้ปกครองที่ตอบถูกร้อยละ 59.5 และหากบุตรหลานติดพยาธิเข็มหมุด ควรปฏิบัติต่อบุตรหลาน โดยการพาไปพบแพทย์ซึ่งมีผู้ปกครองที่ตอบถูกร้อยละ 54.4 เมื่อนำความรู้ด้านการป้องกัน อาการ การรักษา โรคพยาธิเข็มหมุดมาหาความสัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่า ความรู้ของผู้ปกครองเกี่ยวกับโรคพยาธิเข็มหมุดนั้น ไม่สัมพันธ์กับอัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุด

อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้ได้ทำการเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนปฐมวัย ในเขตอำเภอหล่มเก่าจำนวน 14 โรงเรียน เก็บตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 309 ตัวอย่าง ซึ่งได้จำนวนตัวอย่างมากกว่าที่คำนวณ จึงสามารถใช้ค่าสถิติอธิบายและเชื่อมโยงถึงประชากรในเขตอำเภอหล่มเก่าได้อย่างน่าเชื่อถือ ระยะทางจากตัวอำเภอหล่มเก่าถึงโรงเรียนต่างๆที่ทำการเก็บตัวอย่าง มีโรงเรียนที่ห่างจากอำเภอหล่มเก่า 28 กิโลเมตร เส้นทางที่ไปยังโรงเรียนเป็นเส้นทางที่ลัดเลาะไปตามภูเขา เป็นพื้นที่ที่ห่างจากตัวเมือง โดยเส้นทางบางส่วนขาดการซ่อมแซม เป็นหลุมบ่อ ทำให้การเดินทางเพื่อเก็บตัวอย่างต้องใช้เวลาและความระมัดระวัง นอกจากนี้บางเส้นทางมีพื้นที่มีส่วนที่ลาดชัน เช่น โรงเรียนบ้านวังกันหวดและโรงเรียนบ้านอู่กะทาด ส่วนโรงเรียนที่ระยะทางไกลอำเภอหล่มเก่ามากที่สุดได้แก่ โรงเรียนอนุบาลหล่มเก่า

โดยห่างเพียง 400 เมตร โดยโรงเรียนนี้เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนชั้นเรียนที่มีนักเรียนปฐมวัยมากที่สุด จำนวน 4 ห้อง คือชั้นอนุบาล 1 จำนวน 2 ห้อง และชั้นอนุบาล 2 จำนวน 2 ห้อง มีนักเรียนปฐมวัยจำนวน 82 คน และโรงเรียนนี้อยู่ในเขตเทศบาลตำบลหล่มเก่าซึ่งผลการตรวจพยาธิพบเพียง 2 คนเท่านั้นที่ติดพยาธิชนิดนี้

อัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามโรงเรียนพบว่ามียุติเด็กนักเรียนปฐมวัย ที่ติดพยาธิเข็มหมุดจำนวน 47 คน คิดเป็นอัตราความชุกการติดพยาธิเข็มหมุดร้อยละ 15.2 อัตราความชุกการติดพยาธิเข็มหมุดนี้เมื่อเทียบจากการศึกษาที่ผ่านมา จากการใช้เทคนิค Scotch tape พบว่าอัตราความชุกการติดพยาธิชนิดนี้สูงขึ้นร้อยละ 1.5 แต่เนื่องจาก ตัวอย่างที่ตรวจวิเคราะห์ เป็นตัวอย่างที่ต่างพื้นที่ ดังนั้นควรที่จะมีการเก็บตัวอย่างโดยวิธี Scotch tape technique ในพื้นที่เดิม เพื่อหาอุบัติการณ์ใหม่ของการติดพยาธิชนิดนี้ว่าเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาหรือไม่ นอกจากนั้น Scotch tape technique เป็นเทคนิคที่มีความไวและความจำเพาะสูง จึงทำให้สามารถตรวจพบพยาธิชนิดนี้ได้สูงกว่าการตรวจด้วยเทคนิค simple smear

เนื่องจากการรายงานผลการติดพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย พื้นที่อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ ยังไม่มีรายงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญที่จะได้รับจากงานวิจัย จึงได้ศึกษาอัตราการติดพยาธิเข็มหมุด ซึ่งผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า อัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดเมื่อเทียบจากการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่ใช้เทคนิคการตรวจวินิจฉัย Scotch tape technique ในพื้นที่อื่น พบว่าอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน เนื่องจากเทคนิคการตรวจวินิจฉัยนี้เป็นวิธีที่จำเพาะ มีความไวสูงกว่าการตรวจอุจจาระ โดยเทคนิค simple smear หรือ เทคนิค formalin-ethyl acetate concentration ทำให้ตรวจหาผู้ติดพยาธิชนิดนี้ได้ดีกว่า และส่งผลให้อัตราความชุกการติดพยาธิเข็มหมุดใกล้เคียงค่าจริงมากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้เทคนิคนี้ในการตรวจวินิจฉัย นอกจากนี้ Scotch tape technique เป็นวิธีที่ใช้อุปกรณ์ที่หาได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน นอกจากนี้ อุปกรณ์ที่ใช้ยังมีราคาข้อมเยา สามารถซื้อหาได้ง่าย เหมาะกับการเก็บตัวอย่างในครอบครัว ผู้ปกครองสามารถเก็บตัวอย่างจากบุตรหลานได้ด้วยตนเอง ดังนั้นวิธีนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมทั้งในด้านความไวและความจำเพาะ รวมถึงวิธีการเก็บตัวอย่างที่ง่าย ไม่ซับซ้อน

ผลการศึกษาอัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามเพศของเด็กนักเรียนปฐมวัย พบว่าเพศหญิงมีร้อยละของการติดพยาธิเข็มหมุดมากกว่าเพศชาย ซึ่งเมื่อทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าเพศสัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นแสดงให้เห็นว่าเพศชายหรือเพศหญิงมีโอกาสในการติดพยาธิเข็มหมุดได้ไม่ต่างกัน โดยเฉพาะในสถานที่แออัด เช่นในโรงเรียนหรือในสถานเลี้ยงเด็ก หรือรวมถึงการอยู่ในครอบครัว พยาธิชนิดนี้จะสามารถติดต่อจากคนหนึ่งสู่อีกคนหนึ่งได้อย่างง่ายดาย เนื่องจากไข่ของพยาธิชนิดนี้มีจำนวนมาก และน้ำหนักเบา สามารถ

ลอยฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศ เมื่อเด็กหายใจเข้า หรือเมื่อเด็กมีอาการคันคันซึ่งเกิดจาก พยาธิเพศเมีย คลานออกมาวางไข่ที่ขอบทวารหนัก ทำให้เด็กเกิดอาการคันคัน เมื่อเด็กใช้มือเกา ไข่พยาธิจะติดตาม เล็บมือ และหากเด็กกอมนิ้วมือ หรือไปหยิบจับของต่างๆ ไข่พยาธิก็จะเข้าสู่ร่างกาย หรือแพร่กระจายไป ยังพื้นที่อื่นๆ ทำให้เกิดการติดพยาธิชนิดนี้ได้ง่าย

อัตราชุกการติดพยาธิเข็มหมุดแบ่งกลุ่มตามอายุของเด็กนักเรียนปฐมวัย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในปี ค.ศ. 2015 (Afrakhteh et al, 2015) พบว่าเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอายุและการติดพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าอายุสัมพันธ์กับการติดพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 10.78 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเด็กนักเรียนมีอายุเพิ่มขึ้น การติดพยาธิเข็มหมุดจะเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน และค่า p-value เท่ากับ 0.03 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มอายุของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่ติดพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงให้เห็นว่าเมื่อเด็กนักเรียนมีอายุเพิ่มขึ้น การติดพยาธิเข็มหมุดจะเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ สอดคล้องกับการศึกษาในปีที่ผ่านมา โดยได้ทำการศึกษการติดพยาธิชนิดนี้ในเด็กปฐมวัยเขตพื้นที่อำเภอเมือง โดยข้อมูลที่ได้สอดคล้องกัน ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากเด็กโต พฤติกรรมการหยิบจับหรือการรับประทานขนมจะมีมากกว่าเด็กที่อายุน้อย หรือการรักษาสุขอนามัยในเด็กโต ครูหรือผู้ปกครองอาจได้รับผิชอบการรักษาความสะอาดร่างกายของตนเองจะทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดพยาธิเข็มหมุดมากกว่าเด็กเล็ก เนื่องจากเด็กเล็กคุณครูหรือผู้ปกครองดูแลรักษาความสะอาดให้ อาจทำให้เป็นสาเหตุที่ทำให้เด็กโตได้รับไข่พยาธิเข้าไปในร่างกายได้มากกว่าเด็กอายุน้อย นอกจากนี้ เด็กโตสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ เช่นการเก็บที่นอน การถอดเสื้อผ้าด้วยตนเอง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้มีโอกาสสัมผัสกับไข่พยาธิเข็มหมุดได้มากกว่าเด็กที่มีอายุน้อย ทำให้อัตราการติดพยาธิเข็มหมุดในเด็กโตมีมากกว่าเด็กที่มีอายุน้อย

จากการเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองเด็กนักเรียนปฐมวัย เมื่อแบ่งกลุ่มการติดพยาธิเข็มหมุดพบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพเกษตรกรรม มีอัตราการติดพยาธิเข็มหมุดสูงสุดคือ ร้อยละ 9.4 และไม่พบการติดพยาธิเข็มหมุดในผู้ปกครองที่มีอาชีพรับราชการและอาชีพอื่นๆ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพผู้ปกครองและอัตราการติดพยาธิเข็มหมุด พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าอาชีพผู้ปกครองไม่มีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยเสี่ยงต่อการติดพยาธิเข็มหมุดนี้ นอกจากนี้ รายได้ต่อเดือนของผู้ปกครอง สถานะของผู้ปกครอง จำนวนบุตรในครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัวของเด็กนักเรียนปฐมวัยเมื่อทดสอบความสัมพันธ์กับอัตราการติดพยาธิเข็มหมุด

พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยต่างๆดังกล่าวมาข้างต้นไม่มีส่วนที่ทำให้เกิดปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด

ข้อมูลอีกประการหนึ่งที่สอดคล้องกับการศึกษาในปี ค.ศ. 2015 (Afrakhteh et al, 2015) คือเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างที่อยู่อาศัยในหรือนอกเขตเทศบาลของเด็กนักเรียนปฐมวัยและการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่าที่อยู่อาศัยของเด็กนักเรียนปฐมวัยสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Chi-square เท่ากับ 5.15 แสดงให้เห็นว่าที่อยู่อาศัยในหรือนอกเขตเทศบาลของเด็กนักเรียนปฐมวัยสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด และค่า p-value เท่ากับ 0.01 แสดงให้เห็นว่า ที่อยู่อาศัยในหรือนอกเขตเทศบาลของเด็กนักเรียนปฐมวัยที่ติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษานี้พบว่าอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเขตพื้นที่อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ มีอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดที่สูงขึ้นจากการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งการศึกษานี้ได้เก็บตัวอย่างในเด็กปฐมวัย ซึ่งหากเด็กในวัยนี้ติดเชื้อพยาธิจะทำให้เกิดพยาธิสภาพต่างๆ อาการในผู้ป่วยที่พบบ่อย จะสัมพันธ์กับการที่พยาธิตัวเมียวางไข่ที่บริเวณปากทวารหนักในเวลากลางคืน ทำให้ผู้ป่วยมีอาการคันบริเวณทวารหนัก (pruritus ani) จากภาวะ hypersensitivity reaction จนทำให้กระสับกระส่าย กังวล และหงุดหงิด ซึ่งเป็นผลจากการนอนไม่เต็มที่ได้ โดยเฉพาะในเด็กๆ นอกจากนี้มีรายงานว่าผลที่เกิดขึ้นอาจพบว่าผู้ป่วย โดยเฉพาะในเด็ก ไม่เจริญอาหาร น้ำหนักลด มี hyperactivity นอนไม่หลับ ขบฟันเวลานอน และปัสสาวะรดที่นอนได้ การเกาอย่างรุนแรงอาจทำให้เกิดแผลถลอกและติดเชื้อตามมา ในเด็กผู้หญิงพยาธิเข็มหมุดอาจไปที่บริเวณช่องคลอด จนก่อให้เกิดช่องคลอดอักเสบ (vaginitis) แต่มีน้อยรายมากที่จะเกิดการอักเสบของปีกมดลูก (salpingitis) หรือพบเป็นก้อน granuloma ในช่องท้อง (peritoneal cavity) และในกระเพาะปัสสาวะ ตามมา (เทวราช หล้าหา, 2552) เห็นว่าความเป็นอยู่ที่แออัด สภาพแวดล้อมและสุขอนามัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาดของโรคพยาธิเข็มหมุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยการศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจังหวัดสกลนคร (นงเยาว์ พึ่งตาแสง และ นิमित เล็งสมวงศ์, 2536) และจังหวัดขอนแก่น (ศศิธร เกษแก้ว และคณะ, 2526) ผลการตรวจหาโรคพยาธิเข็มหมุดในพื้นที่สลัมดินแดงและสลัมคลองเตย (มยุรัตน์ เทพมงคล, 2523)

กล่าวโดยสรุป เนื่องจากการติดเชื้อโรคพยาธิเข็มหมุด มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการรักษาอนามัยส่วนบุคคล การลดอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย เช่น ผู้ปกครอง คุณครู ผู้ดูแลเด็ก และบุคคลที่เกี่ยวข้อง การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญของ

เด็กปฐมวัย จึงควรให้ความสำคัญในการเผยแพร่ความรู้เรื่องสุขอนามัย การจัดสรรพื้นที่ในการทำกิจกรรมให้เหมาะสมกับจำนวนเด็ก การจัดสรรสภาพแวดล้อมภายใน โรงเรียนรวมถึงสัดส่วนที่เหมาะสมของผู้ดูแลเด็กต่อจำนวนเด็กทั้งหมดเพื่อให้สามารถดูแลเด็กได้อย่างทั่วถึงรวมถึงหน่วยงานสาธารณสุขจะต้องให้ความเอาใจใส่เด็กปฐมวัย ควรจะให้ได้รับการตรวจพยาธิเข็มหมุดอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง ควบคู่ไปกับการให้สุขศึกษาเพื่อลดอัตราการติดเชื้อ และทำให้การควบคุมการแพร่ระบาดของโรคพยาธิเข็มหมุดเป็นไปได้ผล

ข้อเสนอแนะการวิจัยในครั้งนี้

- 1) การเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนปฐมวัย เก็บไม่ได้ทุกตัวอย่างเนื่องจากเด็กบางคน กลัวการเก็บตัวอย่าง ทำให้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างทั้งหมดได้
- 2) ควรมีการเก็บตัวอย่างซ้ำ เพื่อให้ได้ผลการตรวจที่ถูกต้องและเป็นการยืนยันผลการตรวจ
- 3) ควรเพิ่มเติมการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองของนักเรียน รวมถึงคุณครูเพื่อเพิ่มความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุด เพื่อลดอัตราการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดให้ลดลง หรือหมดไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาในเขตพื้นที่เดิมเพื่อเป็นการศึกษาต่อเนื่องด้านการติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนปฐมวัย ในเขตพื้นที่เดิม
- 2) ควรมีการศึกษาวิจัยอัตราการติดเชื้อใหม่ของพยาธิเข็มหมุดในภายหลังการศึกษาในครั้งนี้เพื่อเป็นการสำรวจว่าอัตราการติดเชื้อชนิดนี้มีแนวโน้มที่สูงขึ้นหรือต่ำลง

บรรณานุกรม

- กัญญารัตน์ เดือนหงายและคณะ. อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนปฐมวัยเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์. วิจัย. สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. 2557.
- คณาจารย์ภาควิชาปรสิตวิทยา. **ปรสิตสาธารณสุข**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536.
- ชูศักดิ์ นิธิเกตุกุล และคณะ. โรคติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียน โรงเรียนเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม.วารสารโรงพยาบาลสกลนคร 2558. 18:1-7
- ณัฐรุจติ แก้วพิบูลย์ และสรุณา แก้วพิบูลย์. พยาธิเข็มหมุดในเด็กก่อนปฐมวัย อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2553. 22: 47.
- เทวราช หล้าหา และคณะ. **ปรสิตวิทยาทางการแพทย์**. พิมพ์ครั้งที่ 1 ขอนแก่น: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2552.
- นันทวดี เนียมนุ้ย. อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนเขตอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และในจังหวัดบุรีรัมย์. **ก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์**. 2552. 9(1): 162-168
- นงเยาว์ พิงตาแสง และนิมิต เล็งสมวงศ์. อุบัติการณ์การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กนักเรียนในจังหวัดสกลนคร. **ภาคนิพนธ์**. กรุงเทพฯ : คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2536.
- บังอร ฉางทรัพย์ และ พัชรินทร์ บุญแทน. การศึกษาความหนาแน่นของไข่พยาธิเข็มหมุดในแผ่นสไลด์ 846 ตัวอย่าง. **สงขลานครินทร์เวชสาร**. 2546. 21: 239-244
- บังอร ฉางทรัพย์ และ คณะ. ความชุกของโรคพยาธิเส้นด้ายในเด็ก ในชุมชนคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร. **สงขลานครินทร์เวชสาร**. 2548. 21: 203-208

บรรณานุกรม(ต่อ)

- ประกาศรี จงสุขสันติกุล. โรคติดเชื้อจากปรสิตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. รายงานการสัมมนา
วิชาการ โรคติดเชื้อจากปรสิตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลัง
นานาวิทยา, 2545.
- พรพิทักษ์ มีพรหม. อุบัติการณ์การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กศูนย์พัฒนาเด็กในเขตอำเภอบางพลี
จังหวัดสมุทรปราการ, ภาคนิพนธ์. สมุทรปราการ: คณะเทคนิคการแพทย์
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. 2542.
- พิสัย กรัยวิเชียร และคณะ. **ปรสิตวิทยาทางการแพทย์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาควิชาปรสิตวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: 2534.
- มยุรัตน์ เทพมงคล. โรคพยาธิเส้นด้ายในเด็กนักเรียนสลัมคลองเตย. **สารศิริราช**. 2523. 32: 597-600.
- มาลี ประทุมวัน. พฤติกรรมที่มีผลต่อการเกิดโรคหนอนพยาธิลำไส้ในนักเรียนชั้นประถมศึกษา :
กรณีศึกษาโรงเรียนศรีโพธาราม อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่, วิทยานิพนธ์.ปริญญา
โท เชียงใหม่: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. 2553.
- วันวิสาข์ บุญเลิศ และสุภาพร สุถารักษ์. การติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กวัยก่อนเรียนในอำเภอกระทุ่ม
แบน จังหวัดสมุทรสาคร, ภาคนิพนธ์. กรุงเทพฯ: คณะเทคนิคการแพทย์
มหาวิทยาลัยมหิดล. 2542.
- วิโรจน์ ไววนิชกิจ และคณะ. *Enterobius vermicularis* infection among adults in a rural village,
Nakhon Ratchasima: a note on stool examination findings with comments.
Songkla Medical Journal. 2545.20; 159-163
- วิฑูรย์ ไวยนันท์และ สุชาติ อุปถัมภ์. **ปรสิตวิทยา การตรวจวินิจฉัยและศึกษาวิจัย**. กรุงเทพฯ:
ศักดิ์โสภณาการพิมพ์: 2529.
- วิฑูรย์ ไวยนันท์และ พีรพรรณ ตันอารีย์. **ปรสิตวิทยาทางการแพทย์**. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภณา การพิมพ์.
2540.
- ศศิธร เกษแก้ว. โรคพยาธิเส้นด้ายในเด็กนักเรียนจังหวัดขอนแก่น. **วารสารสมาคมปรสิตวิทยา
และอายุรศาสตร์เขตร้อนของประเทศไทย**. 2526. 6: 19-24.

บรรณานุกรม(ต่อ)

- ศุภรณ์ โพธิ์เงิน. หนองพยาธิวิทยาสาขาสัตวแพทยศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1: กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525.
- สิริมา กิจวัฒน์ชัย และ ภูซงค์ ห่องบุตรศรี (2557)
- แสงชัย นทีวรรณารถ และคณะ. ความชุกของการติดเชื้อ *Enterobius vermicularis* ในนักเรียนชาวเขาเผ่าม้ง โรงเรียนบ้านน้ำจวง อ.ชาติตระกร จ.พิษณุโลก (การศึกษาเบื้องต้น). **Bull Chiang Mai Assoc Med Sci.** 2008. 41; 46-50.
- Afrakhteh, N., et al. "Prevalence of *Enterobius vermicularis* amongst kindergartens and Pre-school children in Mazandaran Province, North of Iran" **J Parasitol Dis:** 2015. DOI 10.1007/s12639-015-0683-z
- Changsap, B., et al. "Enterobiasis in primary schools in Bang Khun Thian District, Bangkok, Thailand." **Southeast Asian J Trop Med Public Health.** 2002.33 Suppl 3: 72-75.
- Jongsuksantigul P. "Control of helminth infections of Thailand. **Medical Congress in Commemoration of the 50th Anniversary of the Faculty of Medicine, ChulalongkornUniversity, Bangkok, Thailand**". June 3-6. 1997.
- Kitvatanchai S and Rhongbutrsri P. Pinworm infections in suburban government schools in Lak Hok Subdistrict, Muang Patumthani, Thailand. **Rangsit Journal of Arts and Sciences.** 2014
- Mameechai P, Tasanaswang C, Panyaruggij P. "Survey of enterobiasis in schoolchildren in Bangkok and Nonthaburi Provinces". **J Trop Med Parasitol.** 1992. 15:39-49
- Nithikathkul C. "Survey on the Prevalence of Oxyuriasis among Primary School Students in Samut Prakan Province." **J Trop Med Parasitol.** 2001. 24:49-55
- Nithikathkul, C., et al. "The prevalence of *Enterobius vermicularis* among primary school students in Samut Prakan Province, Thailand." **Southeast Asian J Trop Med Public Health.** 2001.32 Suppl 2: 133-137.

บรรณานุกรม(ต่อ)

- Piangjai S, Muangyimpong Y, Tipavangkosol P, Arthansri P, Choochote W. "A survey on the prevalence of *Enterobius vermicularis* in primary school children in Chiang Mai province." **J Trop Med Parasitol.** 1992; 15:106-7.
- Saksirisampant, W., et al. "Prevalence of parasitism among students of the Karen hill-tribe in Mae Chame district, Chiang Mai province, Thailand." **J Med Assoc Thai.** 2004. 87 Suppl 2: S278-283.
- Teopitporn, P., et al. "Studies on the prevalence of enterobiasis in slum areas of Bangkok" **J Parasitol and Trop Med Assoc of Thailand.** 1981. 4:11-21
- Wahah T and Ratanaponglakh D. "Prevalence of enterobiasis in pre-school children in municipality area of Nakhon Prathom Province" **J Trop Med Parasitol** 1992;15:96-101.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รูปภาพประกอบการเก็บตัวอย่าง

รูปภาพประกอบการเก็บตัวอย่าง



เก็บตัวอย่างที่โรงเรียนอนุบาลหล่มเก่า



เก็บตัวอย่างที่โรงเรียนบ้านนาเกาะ

รูปภาพประกอบการเก็บตัวอย่าง (ต่อ)



เก็บตัวอย่างที่โรงเรียนบ้านวังกันหวด



เก็บตัวอย่างที่โรงเรียนบ้านอุ่มกะทาด

รูปภาพประกอบการเก็บตัวอย่าง (ต่อ)



เก็บตัวอย่างที่โรงเรียนบ้านนาแซง



เก็บตัวอย่างที่โรงเรียนบ้านโจะโหวะ

รูปภาพประกอบการเก็บตัวอย่าง (ต่อ)



เก็บตัวอย่างที่โรงเรียนบ้านแก่งโตน



เก็บตัวอย่างที่โรงเรียนบ้านหินสาว

รูปภาพประกอบการเก็บตัวอย่าง (ต่อ)



เก็บตัวอย่างที่โรงเรียนอนุบาลหล่มเก่า



เก็บตัวอย่างที่โรงเรียนบ้านสงเปลือย

รูปภาพประกอบการเก็บตัวอย่าง (ต่อ)



เก็บตัวอย่างที่โรงเรียนอนุบาลหล่มเก่า



เก็บตัวอย่างที่โรงเรียนบ้านศิลา

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างใบขออนุญาตผู้ปกครอง

ใบขออนุญาตผู้ปกครองเพื่อตรวจพยาธิเข็มหมุด

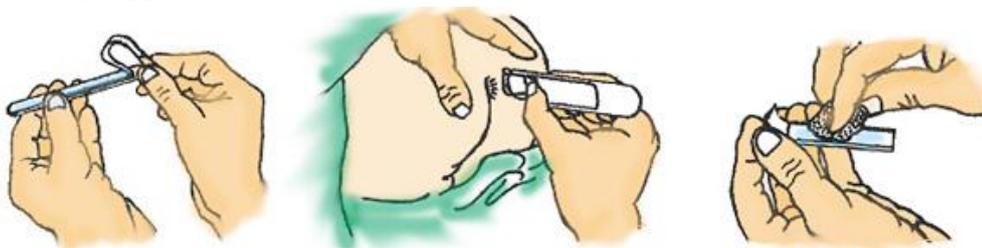
โครงการวิจัยเรื่อง: อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

หัวหน้าโครงการวิจัย : อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย

เรียนผู้ปกครองของ เด็กชาย/เด็กหญิง ข้าพเจ้า อาจารย์ ดร. กัญญารัตน์ เตือนหงาย อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ **ใครขอความอนุเคราะห์ผู้ปกครอง ให้ความเห็นให้บุตรหลานของท่านในการตรวจพยาธิเข็มหมุด** โดยมีขั้นตอนการเก็บตัวอย่างดังนี้

1. หลังจากบุตรหลานของท่านตื่นนอน ตอนกลางวัน จะแยกห้อง โดยใช้ฉากกั้น หญิงและชาย ในการเก็บตัวอย่าง โดยผู้ทำการเก็บตัวอย่างคือ อาจารย์และนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์

การเก็บตัวอย่างทำดังนี้



การตรวจหาไข่พยาธิเข็มหมุด โดยวิธี Scotch tapetechnique

อ้างอิงจาก http://www.cai.md.chula.ac.th/lesson/ent/contents/ent_s006.htm

2. นำ เทปใสด้านที่ไม่เหนียวพาดกันตลอดตลอดทั้งม้วน จับปลายสองด้านแนบกับตลอดตลอด
3. นำอุปกรณ์ข้อ 1 แปะตรงบริเวณรูและรอบทวารหนักย้ำหลายๆครั้ง ไข่พยาธิจะติดมากับด้านเหนียวของเทปใส จากนั้นนำกลับไปตรวจโดยใช้กล้องจุลทรรศน์โดยผู้เชี่ยวชาญ

อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย
หัวหน้าโครงการ

จากข้อมูลข้างต้น ผู้ปกครองของเด็กชาย/เด็กหญิง

อนุญาต ไม่อนุญาตเนื่องจาก.....

ให้บุตรหลานได้รับการตรวจพยาธิเข็มหมุด

ลงชื่อ.....
ผู้ปกครอง

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบสอบถาม
งานวิจัย เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัด
เพชรบูรณ์
ประจำปี 2558

คำชี้แจง ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปโปรดใช้เครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับข้อมูลของท่าน และเติมข้อมูลให้สมบูรณ์

ข้อมูลทั่วไป	สำหรับผู้วิจัย
1. ชื่อ-สกุลบุตรหลานของท่าน ด.ช./ด.ญ.	
2. เพศ <input type="checkbox"/> ชาย (1) <input type="checkbox"/> หญิง(2)	
3. อายุบุตรหลาน <input type="checkbox"/> 2 ปี (1) <input type="checkbox"/> 3 ปี (2) <input type="checkbox"/> 4 ปี (3) <input type="checkbox"/> 5 ปี(4) <input type="checkbox"/> 6 ปี(5)	
4. บุตรหลานเรียนอยู่ชั้น <input type="checkbox"/> เตรียมอนุบาล(1) <input type="checkbox"/> อนุบาล 1(2) <input type="checkbox"/> อนุบาล 2(3) <input type="checkbox"/> ป.1 (4)	
5. อายุผู้ปกครอง <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 21 ปี (1) <input type="checkbox"/> 21-30 ปี (2) <input type="checkbox"/> 31-40 ปี(3) <input type="checkbox"/> 41-50 ปี (4) <input type="checkbox"/> 50ปีขึ้นไป(5)	
6. อาชีพผู้ปกครอง <input type="checkbox"/> เกษตรกร(1) <input type="checkbox"/> รับจ้าง(2) <input type="checkbox"/> ค้าขาย(3) <input type="checkbox"/> รับราชการ(4) <input type="checkbox"/> ว่างาน(5) <input type="checkbox"/> อื่นๆโปรดระบุ(6).....	
7. การศึกษาผู้ปกครอง <input type="checkbox"/> ไม่ได้รับการศึกษา(1) <input type="checkbox"/> ปวช./ปวส.หรือเทียบเท่า(2) <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา(3) <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา(4) <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี(5) <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี(6)	
8. รายได้ของผู้ปกครอง <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน(1) <input type="checkbox"/> 5,000-10,000 บาท/เดือน(2) <input type="checkbox"/> 10,001-15,000 บาท/เดือน(3) <input type="checkbox"/> มากกว่า 15,000 บาท/เดือน(4)	

ข้อมูลทั่วไป		สำหรับผู้วิจัย
9.	สถานะภาพการสมรสของผู้ปกครอง <input type="checkbox"/> สมรส(1) <input type="checkbox"/> แยกกันอยู่(2) <input type="checkbox"/> หย่าร้าง(3) <input type="checkbox"/> หม้าย(4)	
10.	จำนวนบุตร..... คน	
11.	จำนวนผู้อยู่อาศัยในครอบครัว <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 5 คน (1) <input type="checkbox"/> มากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน (2)	
12.	บ้านหรือที่อยู่อาศัย <input type="checkbox"/> ในเขตเทศบาล (1) <input type="checkbox"/> นอกเขตเทศบาล (2)	
13.	บุตรหลานคั่นกันและเกากันจนเกิดแผล <input type="checkbox"/> ไม่เคย (0) <input type="checkbox"/> เคย (1)	

คำชี้แจง ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านพฤติกรรมของเด็กนักเรียน โปรดใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับข้อมูลของท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ไม่เคยหมายถึง ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมนั้น

บางครั้ง หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ภายใน 1 สัปดาห์

เป็นประจำ หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นทุกวัน

ข้อมูลด้านพฤติกรรมของเด็กนักเรียน	การปฏิบัติ			สำหรับผู้วิจัย
	ไม่เคย (0)	บางครั้ง (1)	เป็นประจำ(2)	
14. บุตรหลานมีพฤติกรรมดูนิ้วมือหรือกัดเล็บ				
15. บุตรหลานเล่นดินหรือทราย				
16. บุตรหลานมีอาการคั่นกัน เกากัน				
17. บุตรหลานมีอาการหงุดหงิด นอนไม่หลับ ร้องไห้แงง ตอนกลางคืน				
18. บุตรหลานเคยสวมใส่เสื้อผ้าร่วมกับผู้อื่นหรือไม่				
19. บุตรหลานล้างมือก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง				

ข้อมูลด้านพฤติกรรมของเด็กนักเรียน	การปฏิบัติ			สำหรับผู้วิจัย
	ไม่เคย (0)	บางครั้ง (1)	เป็นประจำ (2)	
20. ผู้ปกครองตัดเล็บให้บุตรหลาน				
21. ผู้ปกครองทำความสะอาดที่นอนให้บุตรหลาน				
22. โรงเรียนทำความสะอาดที่นอนเด็กนักเรียน				

คำชี้แจง ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิเข็มหมุดโปรดใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

เพียงข้อเดียว

ข้อมูลด้านความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิเข็มหมุด	สำหรับผู้วิจัย
23. พยาธิเข็มหมุดติดต่ออย่างไร <input type="checkbox"/> ไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร (1) <input type="checkbox"/> ไม่สวมรองเท้า (2) <input type="checkbox"/> กินอาหารสุกๆดิบๆ (3)	
24. หากติดพยาธิเข็มหมุดเด็กจะมีอาการอย่างไร <input type="checkbox"/> คันก้น เกา ก้น นอนไม่หลับตอนกลางคืน (1) <input type="checkbox"/> คันที่ง่ามเท้า (2) <input type="checkbox"/> ปวดท้อง ท้องเสีย (3)	
25. การป้องกันพยาธิเข็มหมุดควรปฏิบัติตนอย่างไร <input type="checkbox"/> ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร (1) <input type="checkbox"/> สวมรองเท้าก่อนออกจากบ้าน (2) <input type="checkbox"/> ไม่ทานอาหารสุกๆดิบๆ (3)	
26. หากบุตรหลานติดพยาธิเข็มหมุดควรทำอย่างไร <input type="checkbox"/> ซื้อยาถ่ายพยาธิมาให้บุตรหลานรับประทาน (1) <input type="checkbox"/> พาไปพบแพทย์ (2) <input type="checkbox"/> ไม่ต้องทำอะไร เดี่ยวก็หายเอง (3)	

ขอขอบพระคุณที่ร่วมตอบแบบสอบถามนะคะ



ภาคผนวก ง

หนังสือราชการ

หนังสือราชการ



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ที่ ๕๑๔/๒๕๕๘
เรื่อง ให้พนักงานมหาวิทยาลัย และนักศึกษา ไปราชการ

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เดือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุด ในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๔ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จึงให้ พนักงานมหาวิทยาลัย และนักศึกษา ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑. อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เดือนหงาย
๒. นางสาวนิศาชล ทองปลิว
๓. นางสาวหนึ่งฤทัย กุลศิริ
๔. นางสาวณิชชฎา เลิศฤทธิสกุล
๕. นางสาวกิติมาภรณ์ เข้มทอง
๖. นางสาวสุภาพร นาทันริบ
๗. นางสาวจันจิรา ชานูวชัน

เดินทางไปราชการ เพื่อเก็บตัวอย่างงานวิจัย โรงเรียนอนุบาลหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ ในวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘ โดยใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล หมายเลขทะเบียน กข ๓๔๔๖ เพชรบูรณ์ ให้เบิกค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางไปราชการจากโครงการวิจัยดังกล่าว

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มุลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ที่ ๕๑๕/๒๕๕๘
เรื่อง ให้พนักงานมหาวิทยาลัย และนักศึกษา ไปราชการ

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุด ในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๔ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จึงให้ พนักงานมหาวิทยาลัย และนักศึกษา ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑. อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย
๒. นางสาวนิศาชล ทองปลิว
๓. นางสาวหนึ่งฤทัย กุลศิริ
๔. นางสาวกนิษฐา เลิศฤทธิ์สกุล

เดินทางไปราชการ เพื่อเก็บตัวอย่างงานวิจัย โรงเรียนบ้านนาเกาะ จังหวัดเพชรบูรณ์ ในวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๘ โดยใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล หมายเลขทะเบียน กข ๓๔๔๖ เพชรบูรณ์ ให้เบิกค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางไปราชการจากโครงการวิจัยดังกล่าว

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มุลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ที่ ศธ ๐๕๓๙.๓ / ๕๑๔



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี – หล่มสัก
ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๒๗๐๐๐

๑๘ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านท่าผา

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๔ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขออนุญาตให้ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย เข้าเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล, อนุบาล ๑ และอนุบาล ๒ ในโรงเรียนของท่าน ในวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๘ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการดำเนินงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มูลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทร. ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๒

โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๓

ที่ ศธ ๐๕๓๓๙.๓ / ๔๙๘



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี - หล่มสัก
ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

๑๑ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาแซง

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๔ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขออนุญาตให้ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย เข้าเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล, อนุบาล ๑ และอนุบาล ๒ ในโรงเรียนของท่าน ในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๘ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการดำเนินงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มุลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทร. ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๒

โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๓

ที่ ศธ ๐๕๓๙.๓ / ๕๑๕



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี - หล่มสัก
ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

๑๘ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหินฮาว

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๔ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขออนุญาตให้ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย เข้าเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล, อนุบาล ๑ และอนุบาล ๒ ในโรงเรียนของท่าน ในวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๘ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการดำเนินงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มุลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทร. ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๒

โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๓

ที่ ศธ ๐๕๓๙.๓ / ๕๑๒



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี – หล่มสัก
ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

๑๘ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยอีจัน

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เดือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๔ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขออนุญาตให้ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เดือนหงาย เข้าเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล, อนุบาล ๑ และอนุบาล ๒ ในโรงเรียนของท่าน ในวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๘ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการดำเนินงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มูลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทร. ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๒

โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๓

ที่ ศธ ๐๕๓๙.๓ / ๕๐๓



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี - หล่มสัก
ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

๑๑ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแก่งโดน

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เดือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๕ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขออนุญาตให้ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เดือนหงาย เข้าเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล, อนุบาล ๓ และอนุบาล ๒ ในโรงเรียนของท่าน ในวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๘ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการดำเนินงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มุลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โทร. ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๒
โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๓

ที่ ศธ ๐๕๓๙.๓ / ๕๑๓



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี - หล่มสัก
ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

๑๘ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านอู่กะทาด

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๔ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขออนุญาตให้ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย เข้าเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล, อนุบาล ๑ และอนุบาล ๒ ในโรงเรียนของท่าน ในวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๘ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการดำเนินงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มุลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทร. ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๒

โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๓

ที่ ศธ ๐๕๓๙.๓ /๕๑๗



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี - หล่มสัก
ตำบลสระเตี้ย อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๒๗๐๐๐

๑๘ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังกันหวด

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๔ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขออนุญาตให้ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย เข้าเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล, อนุบาล ๑ และอนุบาล ๒ ในโรงเรียนของท่าน ในวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๕๘ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการดำเนินงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มุลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทร. ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๒

โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๓

ที่ ศธ ๐๕๓๔.๓/๕๐๐



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี – หล่มสัก
ตำบลสะเตียง อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

๓๑ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเนินมิตรภาพที่ ๔๗

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๕ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขออนุญาตให้ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย เข้าเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล, อนุบาล ๑ และอนุบาล ๒ ในโรงเรียนของท่าน ในวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๘ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการดำเนินงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มุลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทร. ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๒

โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๓

ที่ ศธ ๐๕๓๙.๓ /๔๙๗



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี - หล่มสัก
ตำบลสระเตือง อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๒๗๐๐๐

๑๑ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังเวิน

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เดือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๔ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขออนุญาตให้ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เดือนหงาย เข้าเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล, อนุบาล ๑ และอนุบาล ๒ ในโรงเรียนของท่าน ในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๘ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการดำเนินงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มุลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทร. ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๒

โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๓

ที่ ศธ ๐๕๓๙.๓ /๕๑๖



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี - หล่มสัก
ตำบลสะเตียง อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

๑๘ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านศิลา

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๔ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขออนุญาตให้ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เตือนหงาย เข้าเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล, อนุบาล ๑ และอนุบาล ๒ ในโรงเรียนของท่าน ในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการดำเนินงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มุลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทร. ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๒

โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๓

ที่ ศธ ๐๕๓๐๓.๓ /๔๑๐๓



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี - หล่มสัก
ตำบลสะเตียง อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๒๗๐๐๐

๑๑ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโจ๊ะโหวะ

ตามที่ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เดือนหงาย ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง อัตราความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย เขตอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงออกพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง จำนวน ๑๔ โรงเรียน ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ๒๕๕๘ นั้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขออนุญาตให้ อาจารย์ ดร.กัญญารัตน์ เดือนหงาย เข้าเก็บตัวอย่างจากเด็กนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล, อนุบาล ๑ และอนุบาล ๒ ในโรงเรียนของท่าน ในวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๘ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการดำเนินงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มุลศรี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทร. ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๒

โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๒๓

ภาคผนวก จ

หลักฐานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล นางสาวกัญญารัตน์ เดือนหงาย
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-6704-00021-XX-X
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
4. ตำแหน่งทางวิชาการ -
5. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก
หลักสูตรสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อำเภอเมือง จังหวัด
เพชรบูรณ์ 67000
โทรศัพท์ 056-717122, 089-8427905 E-mail
kunyarat.d@gmail.com
6. ประวัติการศึกษา วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) คณะเทคนิคการแพทย์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วท.ม. (ปรสตีวิทยา) คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปร.ค. (ชีวเวชศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
7. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ
วิทยาศาสตร์สุขภาพด้านการพัฒนาการตรวจวินิจฉัยทางด้านปรสิต
วิทยา
8. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย
ทำงานวิจัยและได้รับการตีพิมพ์วารสารนานาชาติจำนวน 13 ฉบับ

ประวัติคณะผู้วิจัย (ต่อ)

1. ชื่อ-นามสกุล นางสาวธีรารัตน์ กงทน
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1-3299-0012-4-XX-X
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
4. ตำแหน่งทางวิชาการ -
5. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก
 หลักสูตรสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000
 โทรศัพท์ 056-717122 E-mail nong_gwang@hotmail.com
6. ประวัติการศึกษา
 วท.บ. (สุขศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพ) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
 ส.ม. (สุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
7. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ
 สุขศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพ
 สุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ
8. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย
 ทำงานวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ระดับชาติจำนวน 1 ฉบับ

