

การประเมินผลโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันและ
ควบคุมโรคหนอนพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
ในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯ จังหวัดตาก

Evaluation of the Prototype School Project for
the Prevention and Control of Helminthiasis
through Community-based Participation in
the Royal Project Area, Tak Province

พรสุรางค์ ราชภักดี

คำพล แสงแก้ว

เสาวนีย์ ดีมูล

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินผลโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันควบคุมโรค หนองพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯ 2) เสนอแนวทางการพัฒนาปรับปรุง โครงการ เป็นการประเมินผลตามรูปแบบ CIPP Model กลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มแบบเจาะจงผู้รับผิดชอบ โครงการ จำนวน 15 คน รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างนักเรียนโรงเรียนบ้านที่สะพานอ ตำบลแม่ะหลวง อำเภอสองยาง จังหวัดตาก ปีการศึกษา 2561 จำนวน 86 ราย สุ่มแบบเจาะจง รวบรวมข้อมูลผลการตรวจรักษาโรค หนองพยาธิ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ความถี่ ร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่าด้านบริบทภาพรวมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 100) เห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{x}=3.00$, $SD=0.00$) ด้านปัจจัยนำเข้าภาพรวมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.33) เห็นด้วยว่ามีความ เหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x}=2.93$, $SD=0.26$) ด้านกระบวนการดำเนินงานภาพรวมกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 86.67) เห็นด้วยระดับมาก ($\bar{x}=2.87$, $SD=0.35$) และด้านผลผลิตภาพรวมกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 93.33) เห็นด้วยใน ระดับมาก ($\bar{x}=2.93$, $SD=0.26$) อัตราการพบเชื้อหนองพยาธิในนักเรียน พบว่าอัตราการพบเชื้อลดลง ก่อนดำเนินการอัตราการพบเชื้อ ร้อยละ 72.00 หลังดำเนินการพบว่าอัตราการพบเชื้อ ร้อยละ 20.93 โดยพื้นที่ศึกษามีกิจกรรม การตรวจรักษาโรคหนองพยาธิ การเรียนการสอนเรื่องหนองพยาธิในโรงเรียน การสื่อสารความเสี่ยง การผลิตสื่อภาษาท้องถิ่น และการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การประเมินผลโรงเรียนต้นแบบ การป้องกันและควบคุมโรคหนองพยาธิ โครงการพระราชดำริฯ

Abstract

This research aims to 1) Evaluate the results of the pilot school project in the prevention and control of helminthiasis with the participation from communities in the Royal Initiative Project. 2) Propose development and improvement of the project according to the CIPP Model. The samples were randomized from 15 persons responsible for the project and data were collected by questionnaires. The data were analyzed using frequency, percentage, mean and standard deviation. The sample group consisted of 86 students from Ban Thisa Noor School Mae Wa Luang Subdistrict Tha Song Yang District, Tak Province, academic year 2018 who were specifically randomized. Collected data were the results of the treatment for helminthiasis which was subsequently analyzed by frequency and percentage.

The findings were as follows: 1) The mean of project context is at high level (100%, $\bar{x} = 2.93$, $SD = 0.26$) 2). The suitability of import factor is at a high level (93.33%, $\bar{x} = 2.93$, $SD = 0.26$). 3) The overall operating process is at a high level (86.67%, $\bar{x} = 2.87$, $SD = 0.35$). The satisfaction of the output is at a high level (93.33%, $\bar{x} = 2.93$, $SD = 0.26$). As per helminth infections diagnosis, the infection rate decreased. Prior to the operation, the infection rate was 72.00% whereas the rate after the operation was reduced to 20.93%. Treatment of helminthiasis, teaching about helminths in school, risk communication, production of media in local language, and continual environment arrangement were presented in the studied area.

Key words: Evaluation, Prototype School, Prevention and control, Helminthiasis Royal Initiative Project

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ความเป็นมา	1
	วัตถุประสงค์	2
	นิยามศัพท์	2
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
	1. แนวความคิดการประเมินผลการประเมินผล	3
	2. โครงการควบคุมโรคหนองพยาธิในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำหรับบุคลากรสาธารณสุข	13
	3. แผนงานควบคุมโรคหนองพยาธิตามโครงการพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ปี 2560-2564	28
	4. โรคหนองพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน	30
	5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
3	วิธีดำเนินการศึกษา	41
	วิธีการศึกษา	41
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
	เครื่องมือ	41
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	42
	การวิเคราะห์ข้อมูล	42
4	ผลการศึกษา	43
	4.1 การประเมินผลความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ	43
	4.2 การประเมินผลผลลัพธ์โครงการ	44
5	สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ	47
	สรุปและอภิปรายผล	47
	ข้อเสนอแนะ	48
	กิตติกรรมประกาศ	48
	เอกสารอ้างอิง	49

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ระบบการติดตามประเมินผลโครงการ	5
2	รูปแบบการประเมินของไทเลอร์	9
3	รูปแบบการประเมินของทาบา	9
4	รูปแบบการประเมินของเสตค	10
5	ความสัมพันธ์ของการตัดสินใจและประเภทของการประเมินแบบ CIPP Model	13
6	แผนผังความคิด(Mind Mapping) การป้องกันโรคพยาธิ	31
7	วงจรชีวิตพยาธิปากขอ	32
8	วงจรชีวิตพยาธิไส้เดือน	33
9	วงจรชีวิตพยาธิแส้ม้า	34
10	วงจรชีวิตพยาธิเส้นด้าย(สตรองจิลอยดิส)	35
11	จำนวนการตรวจหาเชื้อหนอนพยาธิและอัตราการพบเชื้อในนักเรียน โรงเรียน บ้านที่ชะหน่อเปรียบเทียบกับก่อนดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และ หลังดำเนินโครงการ	46
12	จำแนกชนิดหนอนพยาธิที่ตรวจพบในนักเรียนโรงเรียนบ้านที่ชะหน่อเปรียบเทียบกับ ก่อนดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และหลังดำเนินโครงการ	46

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การแบ่งพื้นที่หรือกลุ่มสีของโรงเรียน และมาตรการ/กิจกรรมดำเนินงาน	18
2	แนวทางการดำเนินงานตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อโรคหนองพยาธิ	20
3	แนวทางการรายงานผลการปฏิบัติงานผู้ติดเชื้อโรคหนองพยาธิในกลุ่มนักเรียนและประชาชนในโครงการตามพระราชดำริ	21
4	แนวทางการให้ยารักษาโรคหนองพยาธิ	22
5	แนวทางการดำเนินงานเก็บข้อมูลพฤติกรรมโรคหนองพยาธิในนักเรียน	23
6	เป้าหมายการลดโรคในภาพรวมประเทศ	29
7	เป้าหมายการลดโรค จำแนกราย นคร.	29
8	มาตรการ เป้าหมาย พื้นที่/กลุ่มเป้าหมายมาตรการ เป้าหมาย พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย	30
9	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้รับผิดชอบการดำเนินงาน จำแนกตามระดับความคิดเห็นต่อบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินโครงการ และผลผลิตของโครงการ	44
10	จำนวนนักเรียนโรงเรียนบ้านที่ชะหน่อ ประจำปีการศึกษา 2561 จำแนกตามระดับชั้น และเพศ	45
11	จำนวนนักเรียนที่ตรวจพบพยาธิ โรงเรียนบ้านที่ชะหน่อ ประจำปีการศึกษา 2561 จำแนกตามระดับชั้น และเพศ	45

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา

โรคหอนอนพยาธิเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขในประเทศไทยมาเป็นเวลานานโดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทห่างไกล ซึ่งพยาธิที่พบบ่อย ได้แก่ พยาธิปากขอ พยาธิแส้ม้า พยาธิไส้เดือน พยาธิตัวตืด พยาธิตัวตืด เป็นต้น จากการศึกษาระบาดของโรคหอนอนพยาธิในชาวไทยภูเขาเขตภาคเหนือตอนบนที่ผ่านมา จำนวน 1,450 คน เป็นโรคหอนอนพยาธิโดยเฉลี่ย ร้อยละ 62.0 พบมากที่สุด ได้แก่ พยาธิปากขอ ร้อยละ 48 รองลงมาเป็น พยาธิไส้เดือน ร้อยละ 19.5 พยาธิตัวตืด ร้อยละ 5.9 พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 1.5 ตามลำดับ¹ เมื่อพยาธิเข้าสู่ร่างกายจะเจริญเติบโต โดยการแย่งอาหาร ดูดเลือดจากอวัยวะในร่างกายส่งผลต่อการเจริญเติบโตช้า สติปัญญาไม่ดี ขาดสารอาหารโลหิตจางและซีด เป็นต้น² จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อหอนอนพยาธิ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล คือ รายได้ต่อครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว และพฤติกรรมส่วนบุคคลเช่นการทำความสะอาดหลังอุจจาระ และการใช้รองเท้าเมื่อเดินบนพื้นดิน³ นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมการเล่นสุนัขที่ไม่สะอาด และการรับประทานปลาร้าดิบมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหอนอนพยาธิ⁴ จากการศึกษา⁵แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการบริโภคและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับการติดโรคหอนอนพยาธิ นอกจากโรคหอนอนพยาธิจะส่งผลต่อร่างกายโดยตรงแล้ว ยังส่งผลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ของเด็กคือทำให้เกิดภาวะพร่องทางการเรียนรู้โดยเฉพาะนักเรียน เยาวชน ในพื้นที่ทุรกันดาร ห่างไกล ซึ่งยังมีสุขนิสัยเสี่ยงต่อการติดโรคหอนอนพยาธิ ปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมสนับสนุนต่อการติดโรค และการแพร่กระจายของโรคหอนอนพยาธิ⁵ ดังนั้นการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคหอนอนพยาธิจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค และจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหอนอนพยาธิในชุมชนด้วยพระมหากษัตริย์คุณ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้มีพระราชดำริพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร จึงได้เกิดโครงการพระราชดำริฯ มีเป้าหมายการดำเนินงานแยกเป็น 2 แผนคือ 1) แผนการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ครอบคลุมพื้นที่ 55 จังหวัด 887 โรงเรียน ใน 8 สังกัด และ 2) แผนภูฟ้าพัฒนา จังหวัดน่าน ครอบคลุมประชาชนในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือและอำเภอนเฉลิมพระเกียรติ บรรจบอยู่ในแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในทุรกันดาร ตามพระราชดำริฯ ฉบับที่ 4 เป็นแผนระยะยาว 10 ปีเพื่อผลักดันการพัฒนาได้ต่อเนื่องเป็นรูปธรรมมากขึ้นเริ่มจาก ปี 2550 ถึงปี 2559และดำเนินการต่อเนื่องโดยมีเป้าหมายความสำเร็จของแผนงานคือ ลดอัตราการติดโรคหอนอนพยาธิในนักเรียนในพื้นที่โครงการตามพระราชดำริฯปี 2559-2561 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก ได้จัดทำโครงการพัฒนาโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันควบคุมโรคหอนอนพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯจังหวัดตาก ซึ่งจากปัญหาระบุว่าพื้นที่อำเภอสองยางเป็นพื้นที่สีแดง มีอัตราความชุกของโรคหอนอนพยาธิสูง จากการสำรวจเมื่อต้นปี 2559 พบว่าอัตราความชุกของโรคหอนอนพยาธิในนักเรียน ร้อยละ 72.00ในประชาชน ร้อยละ 71.54

ดังนั้นสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก จึงดำเนินงานร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก ทำการศึกษาเฉพาะ โรงเรียนบ้านที่ชะหน่อ หมู่ที่ 7 ตำบลแม่ะหวาง อำเภอ

ท่าสองยาง จังหวัดตาก เป็นพื้นที่ต้นแบบ โดยมีกิจกรรมการตรวจและรักษาโรคหนองพยาธิตามมาตรฐานทางวิชาการเพื่อลดความชุกและความรุนแรงของปัญหา จัดกระบวนการเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการปรับสภาพแวดล้อม เพื่อป้องกันตนเองจากการติดโรคโดยความร่วมมือของชุมชนการดำเนินงานที่ผ่านมายังขาดการประเมินผลอย่างเป็นระบบ ดังนั้นเมื่อสิ้นสุดโครงการปี 2559-2561 จึงได้ทำการประเมินผลการดำเนินงานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน และเสนอแนวทางการพัฒนาปรับปรุงโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันควบคุมโรคหนองพยาธิ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริต่อไป

วัตถุประสงค์

การประเมินผลโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันและควบคุมโรคหนองพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริจังหวัดตากโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ประเมินผลโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันควบคุมโรคหนองพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริตามรูปแบบ CIPP Model
2. เสนอแนวทางการพัฒนาปรับปรุงโครงการ

นิยามศัพท์

1. โรคหนองพยาธิ หมายถึง การตรวจพบไข่หนองพยาธิตัวอ่อนหนองพยาธิจากการตรวจอุจจาระของนักเรียนในโรงเรียนบ้านที่ชะหน่อ อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก
2. การประเมินผลโครงการ หมายถึง กระบวนการที่มุ่งแสวงหาคำตอบของแผนงาน/โครงการ บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เพียงใด
3. โครงการพระราชดำริฯ หมายถึง โครงการควบคุมโรคหนองพยาธิในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การประเมินผลโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันและควบคุมโรค หนองพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริจังหวัดตากได้มีการศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และใช้เป็นแนวทางในการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. แนวความคิดการประเมินผลการประเมินผล
2. โครงการควบคุมโรคหนองพยาธิในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำหรับบุคลากรสาธารณสุข
3. แผนงานควบคุมโรคหนองพยาธิตามโครงการพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ปี 2560-2564
4. โรคหนองพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

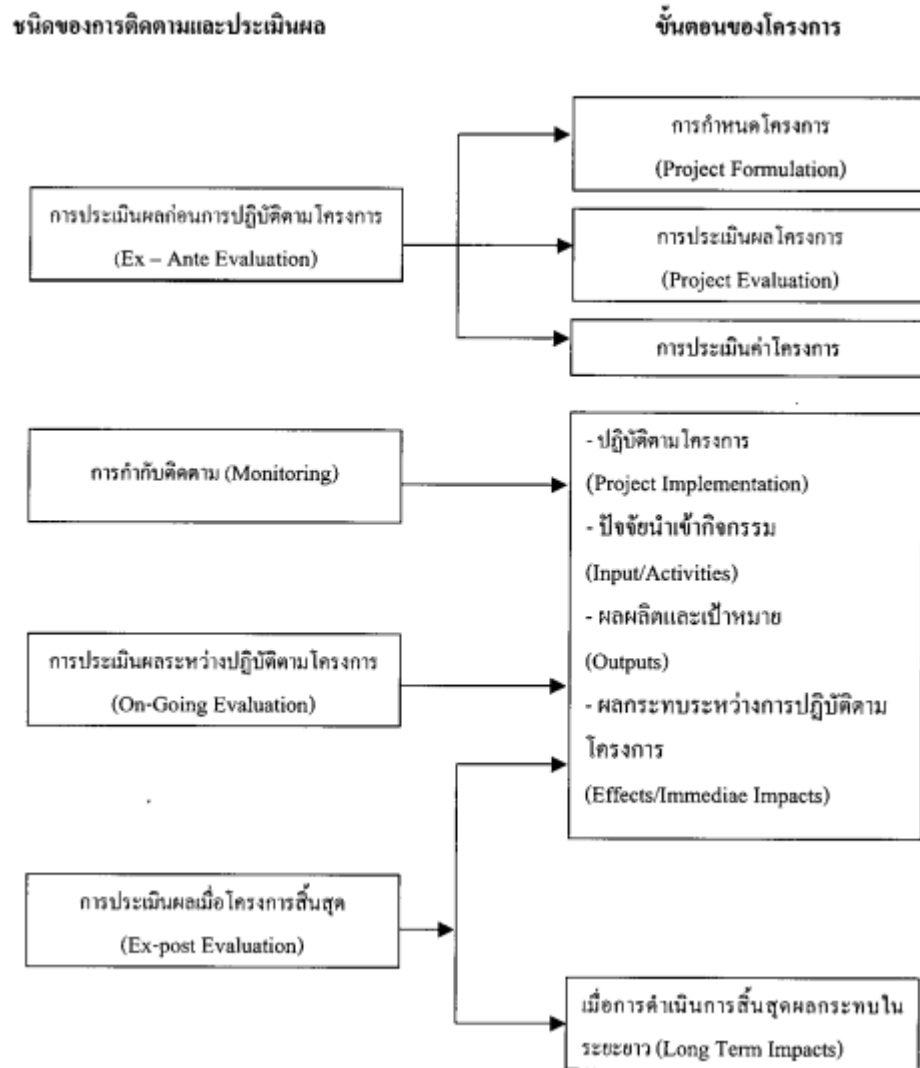
1. แนวความคิดการประเมินผลการประเมินผล

การประเมินผล คือ กระบวนการในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนินโครงการ และพิจารณาปัจจัยให้ทราบถึงจุดเด่นหรือจุดด้อยของโครงการนั้นอย่างมีระบบ ซึ่งจะเห็นว่าการประเมินผลมีความสำคัญดังนี้ 1. เป็นตัวชี้แนะและกำหนดทิศทางการดำเนินงาน โดยนำผลการประเมินโครงการอย่างเป็นระบบ มีความถูกต้อง และปราศจากคติไปปรับปรุงการวางแผนโครงการใหม่หรือการตัดสินใจยกเลิกโครงการ 2. เป็นตัวช่วยปรับปรุงการดำเนินงานโครงการ โดยใช้ผลการประเมินผลระหว่างการทำงานมาปรับปรุงการทำงานให้เป็นไปตามแผนโครงการ 3. เป็นตัวช่วยประเมินว่าการดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ มีการใช้งบประมาณไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ทำให้มีความถูกต้อง ชัดเจนมากขึ้น 4. รายงานการประเมินผลโครงการสามารถเปิดเผย เป็นองค์ความรู้แก่นักวิชาการ วิชาชีพ สาธารณชน ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง⁶ จุดมุ่งหมายของการประเมินผล Weiss (1973) สรุปว่าเพื่อวัดผลกระทบของ โครงการ เทียบกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มีวิธีที่นำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับ โครงการและการปรับปรุงโครงการในอนาคต กล่าวอีกนัยหนึ่ง การประเมินผลไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการสร้างทฤษฎีสำหรับอธิบายปรากฏการณ์ แต่เพื่อการทดสอบโดยการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า การประเมินผลจะไม่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ๆ เพียงแต่ว่าเน้นด้านปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี⁷

ประเภทการประเมินผลโครงการ

ประเภทการประเมินผลโครงการ บรรจง (2532) อ้างใน เกษม (2550) สรุปว่าอาจแบ่งโดยใช้ช่วงเวลาเป็นเกณฑ์ เช่น ประเภทการประเมินผลโครงการของ United Nations ได้แบ่งประเภทของการประเมินผล ตามช่วงเวลาออกเป็น 4 ประเภท คือ 1.การประเมินก่อนเริ่มโครงการ (Ex-ante Evaluation) คือการประเมินความเหมาะสมของโครงการ อาจจะเป็นการศึกษาถึงความเป็นไปได้ของ

โครงการ ความเป็นไป ได้ของแผนการดำเนินงาน (Operation Plan) การตรวจสอบสถานะภาพของโครงการในลักษณะต่างๆ อาทิความเป็นไป ได้ของผลกระทบที่มีต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม ความเป็นไป ได้ของระบบบริหาร (Management System) ความพร้อมเพรียงของปัจจัย นอกจากนี้การประเมินผลก่อนเริ่มโครงการอาจจะนำข้อมูลต่างๆ ของโครงการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันและได้เคยดำเนินการมาแล้ว มาวิเคราะห์ถึงความเป็นไป ได้และความเหมาะสมของโครงการ เพื่อให้โครงการมีความสมบูรณ์พร้อมที่จะดำเนินการในขั้น Implementation ได้ การประเมินผลในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้มีอำนาจอนุมัติโครงการ 2. การติดตามโครงการ (Project Monitoring) เป็นกิจกรรมที่ทำระหว่างดำเนินงานตามโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลด้านปัจจัยหรือทรัพยากรของโครงการ ผลการดำเนินงานที่ได้เบื้องต้น ความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค และการกำกับโครงการ เพื่อให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ 3. การประเมินผลระหว่างดำเนินการ (Ongoing Evaluation) ซึ่งระหว่างดำเนินการจะมีการประเมินผลเป็นระยะๆ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้บริหารโครงการในระดับต่างๆ นำข้อมูลมาใช้ ข้อมูลได้มาจากรายงานการติดตามโครงการ และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเท่าที่จำเป็น สิ่งที่ประเมินคือกระบวนการดำเนินงาน (Implementation Process) โดยเน้นการตรวจสอบผลที่ได้จะตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ เน้นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินงานในแง่ของระยะเวลา ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยของการผลิต และวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน เน้นวิเคราะห์ผลเบื้องต้นในแง่ของปริมาณตามเป้าหมาย และคุณภาพตามมาตรฐาน เน้นการวิเคราะห์ศักยภาพที่โครงการจะประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์เร่งด่วน และวิเคราะห์ศักยภาพของโครงการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ระดับกลาง (Intermediate Objective) และวัตถุประสงค์ระยะยาว (Long Term Development Objective) เน้นให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล 4. การประเมินผลหลังจากการที่โครงการสิ้นสุดแล้ว (Ex-Post Evaluation) เป็นการวิเคราะห์ผลระยะสั้นและระยะยาวของโครงการ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่ลงรายละเอียดมากกว่า Ongoing Evaluation การวิเคราะห์จะเริ่มจากผลได้เบื้องต้น (Outputs) ผลได้เบื้องต้นก่อให้เกิดผลได้ระดับกลาง (Effect) หรือผลกระทบระยะสั้นมากน้อยเพียงใด และจากผลได้ระดับกลางนี้จะก่อให้เกิดผลได้ระดับสุดท้ายตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด ในการประเมินผลในขั้นตอนนี้สิ่งที่ยากที่สุด ได้แก่ การเลือกแผนแบบการประเมินผล (Evaluation design) ซึ่งทางที่ดีควรจะกำหนดไว้ในระบบการติดตามและประเมินผล เพื่อวางระบบการเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง วัตถุประสงค์ของการประเมินผลหลังโครงการนั้น เพื่อเป็นบทเรียนต่อไปในการกำหนดนโยบาย การวางแผนโครงการ วิธีการดำเนินงาน และปัจจัยอื่นๆ ที่โครงการไม่สามารถควบคุมได้ แต่มีผลกระทบต่อไปในระยะยาวของโครงการ สำหรับจุดเน้นของการประเมินผลหลังโครงการ ได้แก่ เน้นวิเคราะห์ผลได้ของโครงการว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาในระดับชาติ หรือไม่ เน้นวิเคราะห์ว่าวัตถุประสงค์ของโครงการนั้น ได้กำหนดไว้ถูกต้องแล้ว หรือไม่ อย่างไร เน้นวิเคราะห์ปัจจัยอื่นๆ ที่โครงการไม่สามารถควบคุมได้แต่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของโครงการ เน้นการวิเคราะห์การบริหารของหน่วยงาน และกระบวนการดำเนินงาน ตลอดจนการติดตาม และควบคุมโครงการ เน้นการวิเคราะห์แนวทางการดำเนินงานและข้อดีและข้อบกพร่องของโครงการ การประเมินผลกระทบอาจจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ใช้เวลาและความชำนาญในการประเมินผล ดังนั้นในทางปฏิบัติควรเลือกโครงการที่สำคัญ⁷



ภาพที่ 1 ระบบการติดตามประเมินผลโครงการ⁸

กลุ่มวิจัยและประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549) ได้สรุปการประเมินผล คือ การวิเคราะห์ผลของโครงการ แต่ผลของโครงการนั้นมีอยู่หลายด้าน ดังนั้นในการประเมินผลจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ และวางขอบเขตการประเมินผลไว้ โดยทั่วไปการประเมินผลจะอยู่ในขอบเขตต่อไปนี้

1. ประเมินผลด้าน Objective and Design : การประเมินผลในลักษณะนี้เป็นการวิเคราะห์ลงลึกถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ Design ของโครงการ โครงสร้างการบริหารของโครงการ กลยุทธ์ในการดำเนินงานโครงการ ทรัพยากรที่ใช้ในโครงการ โดยเน้นถึงโครงการนั้นสามารถที่จะแก้ปัญหา และได้ผลตามวัตถุประสงค์หรือไม่

2. ประเมินในด้าน Implementation Process : การประเมินผลในลักษณะนี้เป็นการวิเคราะห์ในด้าน Input ความก้าวหน้าของกิจกรรมต่างๆ การมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ ในโครงการ เทคนิค และการจัดการของโครงการ โดยเน้นในด้านประสิทธิภาพในการเปลี่ยน Input มาเป็น Output

3. ประเมินผลเฉพาะ Output และการใช้ Output : การประเมินผลด้านนี้เป็นการวิเคราะห์ดูว่า กิจกรรมใดบ้างของโครงการที่ประสบผลสำเร็จก่อให้เกิด Output และการใช้ประโยชน์จาก Output นั้น

4. การประเมินผลการดำเนินงานทั้งหมด : การประเมินผลในลักษณะนี้เป็นการวิเคราะห์ภาพรวมทั้งหมด วิเคราะห์จุดอ่อนและข้อได้เปรียบ และข้อเสนอแนะแก่ผู้กำหนดนโยบาย เนื้อหาของการวิเคราะห์นั้นจะประกอบด้วยสิ่งเหล่านี้

- วิเคราะห์เหตุผลกว้างๆ ว่าทำไมโครงการจึงประสบผลสำเร็จ หรือล้มเหลวเฉพาะ output และ effect โดยพิจารณาถึงวัตถุประสงค์และการ Design ของโครงการพิจารณาถึงกระบวนการในการดำเนินงานวิเคราะห์ถึงประเด็นสำคัญ เช่น มีส่วนไหนบ้างที่จะนำไปใช้เป็นแบบอย่างได้ มีส่วนไหนบ้างที่จะนำไปใช้ในการวางแผนโครงการต่อไปหรือหลีกเลี่ยง

ในเรื่องของการประเมินผลนั้น มีเรื่องที่จะต้องกล่าวถึง ดังนี้

ก. ขั้นตอนในการประเมินผลโครงการ : การประเมินผลนั้นเป็นกิจกรรมที่ไม่ให้ต่อเนื่องเหมือนการติดตามโครงการ แต่เป็นงานที่ทำเป็นครั้งคราว การประเมินผลเป็น Applies Research อย่างหนึ่ง ซึ่งจะต้องทำเป็นขั้นตอน โดยทั่วๆ ไป ขั้นตอนที่สำคัญของการประเมินผล มีดังนี้

(1) ผู้ประเมินผลจะต้องทำการศึกษาโครงการอย่างละเอียดว่าโครงการที่จะประเมินผลนั้นมีวัตถุประสงค์อย่างไร มีกลยุทธ์ในการดำเนินงานอย่างไร โครงสร้างการบริหารงานของโครงการเป็นอย่างไร รายละเอียดต่างๆ เหล่านี้ ศึกษาได้จากตัวโครงการ รายงานความก้าวหน้าของโครงการ (Monitoring Report) ตลอดจนการประเมินผลครั้งก่อนๆ

(2) ผู้ประเมินผลจะต้องศึกษาให้ชัดเจนว่า ผู้ที่จะใช้รายงานการประเมินผลนั้นเป็นใครบ้าง โดยทั่วๆ ไป ผู้ใช้รายงานประเมินผลก็คือ ผู้บริหารโครงการ หน่วยงานประสานงาน หน่วยงานวางแผนระดับต่างๆ

(3) ผู้ประเมินผลจะต้องกำหนดให้แน่ชัดลงไปว่าจะประเมินอะไร เมื่อไหร่ โดยจะต้องกำหนดตัวชี้วัด หรือดัชนี (Key Indicators) ลงไปว่าจะประเมินอะไรบ้าง สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ จะต้องปรึกษาหารือกับผู้ใช้งานว่าผู้ใช้งานนั้นต้องการทราบอะไร การประเมินผลก็เพื่อที่จะตอบคำถามต่างๆ ที่ผู้ใช้อยากรู้

(4) ข้อมูลที่นำมาใช้ในการประเมินผล ในเรื่องนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่เราจะประเมินกล่าวคือ ถ้าเราจะประเมินในเรื่องใดแล้วเราจะต้องกำหนดว่าเราจะใช้ข้อมูลอะไรบ้าง และข้อมูลเหล่านั้นได้มาจากไหน ใครเป็นผู้ให้ข้อมูล โดยทั่วไปข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการประเมินผล มาจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ ผู้นำเกษตรกร ตัวเกษตรกร การจดบันทึกของหน่วยงานต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลด้านทุติยภูมิ

(5) จัดทำ Logical Framework เพื่อสรุปปัจจัยผลได้ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด แหล่งที่มาและวิธีวิเคราะห์ข้อมูล และข้อสมมติฐานที่สำคัญของโครงการ

(6) เมื่อกำหนดข้อมูลได้แล้วขั้นตอนต่อไปก็คือ การรวบรวมข้อมูล เมื่อรวบรวมจากแหล่งต่างๆ มาแล้วในขั้นต่อไปก็คือ ตรวจสอบ ประมวลผล และวิเคราะห์ ซึ่งก็เหมือนกับการวิจัยทั่วๆ ไป

(7) สรุปผลการวิเคราะห์และให้ข้อคิดเห็นในขั้นตอนนี้ผู้ประเมินจะต้องใช้วิจารณ์ญาณ และสรุปว่าการดำเนินงานของโครงการนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ (Efficiency) มีประสิทธิผลหรือไม่ (Effectiveness) สอดคล้องกับนโยบายหรือไม่ (Relevance) หรือการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์

หรือไม่ (Objective Achievement) การสรุปผลอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมินผล และสิ่งที่จะประเมิน

(8) การจัดทำรายงาน โดยทั่วไปรายงานประเมินผลควรมีประมาณ 20 หน้า และควรมีบทสรุปสำหรับผู้บริหารชั้นสูงอ่านด้วย รายละเอียดถ้ามีมากให้ใส่ในภาคผนวกของรายงาน

ข. การเลือกดัชนีที่จะใช้ในการประเมินผลโครงการ : การประเมินผลนั้นจะต้องมีการเลือกตัวชี้วัดหรือดัชนี ว่าตัวดัชนีใดจะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ ตัวดัชนีดังกล่าวนี้จะต้องไม่กำกวมสามารถใช้วัดผลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ ในบางครั้งเป็นการยากที่จะหาตัวดัชนีที่สามารถใช้วัดผลได้ตรงๆ เราอาจใช้ตัวดัชนีตัวอื่นมาชี้แทน และตัววัดนั้นเราเรียกว่า Proxy Indicator โดยทั่วไปตัวดัชนีนี้ที่ใช้เป็นตัวชี้วัดผลสำเร็จของโครงการนั้น สามารถแบ่งได้เป็น 3 หมวดใหญ่ๆ ด้วยกันคือ

(1) ดัชนีด้านผลผลิต (Output indicators) ดัชนีประเภทนี้ของโครงการพัฒนาการเกษตร หรือโครงการพัฒนาชนบท คือ

- ข้อมูลด้านผลผลิตของพืช ความหนาแน่นของการปลูกพืช พื้นที่เพาะปลูกผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตด้านป่าไม้ เป็นต้น

- ข้อมูลด้านผลผลิตสัตว์ ซึ่งรวมทั้งสัตว์บก สัตว์น้ำ อันเป็นผลจากโครงการ

(2) ดัชนีด้านเศรษฐกิจ (Economic indicators) ข้อมูลประเภทนี้ได้แก่

- ข้อมูลด้านต้นทุน ราคา รายได้

- ข้อมูลรายจ่าย การบริโภค ผลตอบแทน

(3) ข้อมูลด้านคุณภาพชีวิต (Quality of life indicators) หมายถึง สิ่งชี้วัดความกินอยู่ดีของเกษตรกร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ ได้แก่

- ระดับการบริโภค

- เครื่องนุ่งห่ม

- ที่อยู่อาศัย

- สุขภาพอนามัย

- การศึกษา

ค. เทคนิคการวิเคราะห์ : ผลกระทบของโครงการนั้น ส่วนใหญ่จะเกิดจากการดำเนินงานของโครงการซึ่งเราเรียกว่า Intentional impact แต่ในบางครั้ง การดำเนินงานตามโครงการหรือแผนงานอื่นๆ ของรัฐอาจส่งผลกระทบมายังโครงการที่เรา กำลังศึกษาอยู่ด้วย ผลกระทบในส่วนนี้เราเรียกว่า Unintentional impact ดังนั้น ผู้ที่จะทำการวิเคราะห์จะต้องคำนึงถึงหลักความจริงอันนี้ด้วย สำหรับแนวทางการวิเคราะห์โดยทั่วไปอาจทำได้หลายวิธี คือ

(1) การเปรียบเทียบระหว่างมีกับไม่มีโครงการ (With-without Comparison) ในการวิเคราะห์นี้มีสมมติฐานว่า ถ้ามีโครงการแล้วผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะเกิดแก่ผู้ได้รับประโยชน์จาก โครงการอย่างมีนัยสำคัญ ยกตัวอย่าง เช่น เรามองด้านรายได้เปรียบเทียบระหว่างมีกับไม่มีโครงการ การวิเคราะห์วิธีนี้จะต้องทำการวางแผนประเมินผล โดยคัดเลือกพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายๆกันกับพื้นที่ภายในโครงการเป็นตัวตรวจสอบผลกระทบ เช่น การเปรียบเทียบรายได้ของตำบล ก. ซึ่งอยู่ในเขตโครงการกับตำบล ข. ซึ่งอยู่นอกเขตโครงการตำบล ก. และตำบล ข. จะต้องมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันแต่อย่างไรก็ดีเป็นการยากมากที่จะคัดเลือกตำบลที่มีลักษณะคล้ายกัน

(2) การเปรียบเทียบก่อนและหลังโครงการ (Before-After Comparison) วิธีการนี้เป็นการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลกระทบก่อนการดำเนินงานตามโครงการ และหลังจากที่โครงการได้สิ้นสุดลงแล้ว การวิเคราะห์นี้จะต้องมีการวางแผนการสำรวจสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ที่จะได้รับผลประโยชน์จากโครงการให้ทราบในระดับหนึ่งก่อน เมื่อโครงการสิ้นสุดจึงทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบของโครงการ การวิเคราะห์โดยวิธีการเช่นนี้เป็นการยาก เพราะผลกระทบมาจากแผนงานอื่นๆหรือโครงการอื่นได้

(3) การวิเคราะห์แบบ Case study วิธีการนี้ ผู้ประเมินผลจะเลือกตัวอย่างครัวเรือนมาจำนวนหนึ่ง เก็บข้อมูลอย่างละเอียด และทำการศึกษาทุกด้านอย่างละเอียด

ง. หลักในการวิเคราะห์และสรุปผล การประเมินผลนั้น ถ้าจะให้สมบูรณ์จะต้องทำการวิเคราะห์หรือพิจารณาในด้าน Relevance, Efficiency, Effectiveness และ Cost-Effectiveness ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) การพิจารณาในด้าน Relevance นั้น เป็นการพิจารณาและสรุปในเรื่องเหล่านี้

- ผลที่ได้จากโครงการนั้น สอดคล้องกับกรอบนโยบายหรือไม่ กรอบนโยบายในที่นี้อาจจะเป็นสาขาเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรม ซึ่งทางกระทรวงต่างๆ ได้กำหนดกรอบนโยบายไว้
- ในการดำเนินงานตามโครงการนั้น ได้ใช้ทรัพยากรต่างๆ ตามที่ได้ประมาณการไว้หรือไม่
- ผลได้ของโครงการนั้น สามารถที่จะแก้ปัญหาตามที่ระบุไว้หรือไม่

(2) การพิจารณาในด้าน Efficiency นั้น เป็นการพิจารณาในแง่ของการจัดการผู้ประเมินห้องวิเคราะห์ และใช้วิจารณ์ว่าในการจัดการโครงการนั้น มีประสิทธิภาพหรือไม่ เพราะการจัดการก็คือการเปลี่ยน Input ออกมาเป็น Output ผู้ประเมินจะต้องเปรียบเทียบกรรมวิธีต่างๆ ที่จะเปลี่ยน Input มาเป็น Output ซึ่งกรรมวิธีนั้นอาจทำจากโครงการอื่น แต่มีสภาพที่คล้ายคลึงพอจะเปรียบเทียบกับได้

(3) การพิจารณาในด้าน Effectiveness เป็นการวิเคราะห์ที่ค่อนข้างลึก (in-depth) มองทุกแง่ทุกมุม โดยเฉพาะจะเป็นถึงการเปลี่ยน Output ออกมาเป็น Effects และ Impacts การประเมินผลจะต้องทำการสรุปในเรื่องต่อไปนี้

- Output ที่ได้นั้นตรงกับความต้องการของผู้ได้ประโยชน์หรือไม่
- Output ที่ได้จากโครงการนั้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องในรูปของ Effects หรือไม่
- Effects ที่เกิดขึ้น จะมีผลให้เกิด Impact หรือไม่

(4) Cost-Effectiveness เป็นการวิเคราะห์และพิจารณาถึงการลงทุนและผลได้ทั้งหมด แต่การวิเคราะห์และสรุปผลในส่วนนี้จะใช้เทคนิคค่อนข้างซับซ้อน โดยมากจะใช้กับโครงการลงทุน (Investment Project) เท่านั้น การสรุปผลของการวิเคราะห์นั้น จะเป็นการเปรียบเทียบกับ Ex-ante Evaluation⁸

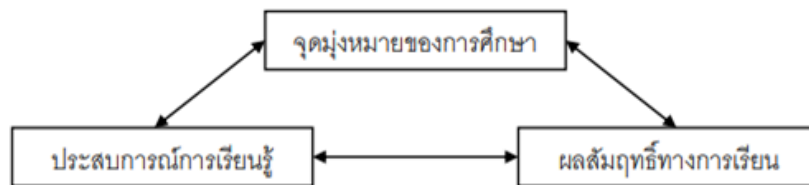
กรอบแนวคิดในการประเมิน

กรอบแนวคิด เป็นเหมือนสิ่งนำทางให้ผู้ประเมินผลใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานประเมินผล โครงการ แผนงาน หรือกิจกรรม หรือแม้แต่ประเมินนโยบายโดยพิจารณาจุดเน้น และตัวแปรที่เป็น ปัจจัยเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งกรอบแนวคิดในการประเมินอาจ ปรับเปลี่ยนได้ตามบริบท และ วัตถุประสงค์ที่จะประเมิน

รูปแบบการประเมินผลโครงการ

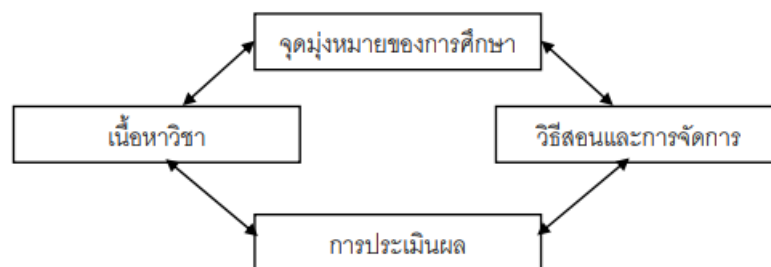
ในการประเมินผลมีรูปแบบในการประเมินโครงการหลายแบบ ซึ่งอนรรักษ์ ปัญญานวรัตน์ ได้สรุป ไว้ 5 รูปแบบ คือ แบบจำลองของ Tyler, Taba, Stake, Provus แบบผสมผสานกัน และรูปแบบ CIPP Model เพื่อให้ผู้ศึกษาได้นำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ รายละเอียดพอสังเขป ดังนี้

1. รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ (Tyler. 1959 : 110-125) ไทเลอร์เป็นผู้วางรากฐานในการประเมิน มาตั้งแต่ ค.ศ. 1930 โดยให้องค์ประกอบในการจัดการศึกษาไว้ 3 อย่าง คือ จุดมุ่งหมายของการจัดการ การศึกษา ประสบการณ์ในการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยพิจารณาผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนตามที่ใดตั้งจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่ ดังภาพที่ 2



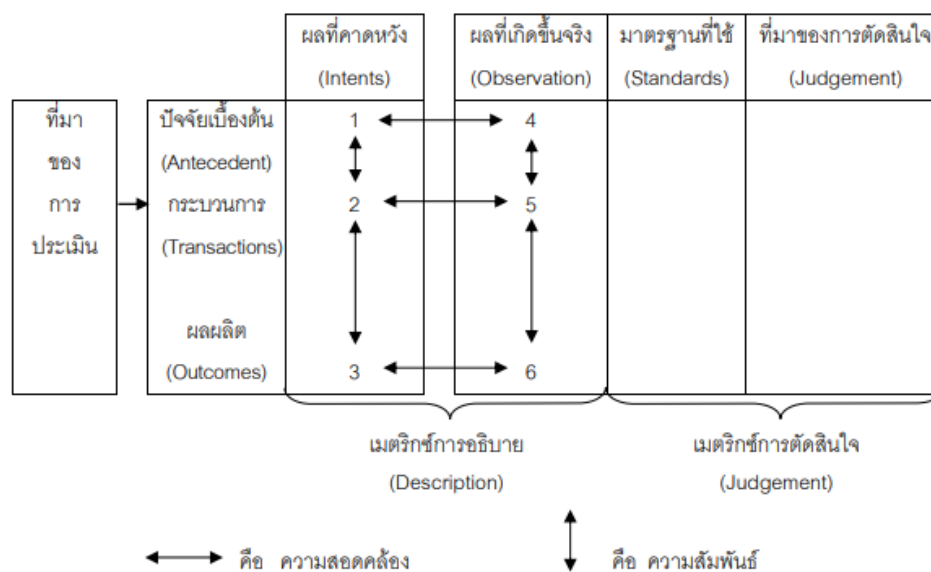
ภาพที่ 2 รูปแบบการประเมินของไทเลอร์

2. รูปแบบการประเมินของทาบ (Taba. 1962 : 125) ทาบได้เสนอรูปแบบพัฒนาหลักสูตร “A Conceptual Framework for Curriculum Design” ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับของไทเลอร์มากแต่เพิ่ม การประเมินทางด้านเนื้อหาวิชาเข้าไปด้วย ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 รูปแบบการประเมินของทาบ

3. รูปแบบการประเมินของสเตค เน้นความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นจริงสิ่งที่คาดหวัง โดยนำไปเทียบกับมาตรฐานเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 รูปแบบการประเมินของสเตค

สเตคได้เสนอวิธีการประเมินในรูปแบบของเมตริกซ์ (Matrix) สองประเภท คือเมตริกซ์การอธิบาย และเมตริกซ์การตัดสินใจ ดังนี้ หมายเลข 1 หมายถึง ภาวะการณ์ที่คาดหวังว่าจะต้องมียู่ก่อนที่มีการเรียนการสอนเกิดขึ้น โดยถือว่าเป็นภาวะการณ์ที่เอื้ออำนวยให้เกิดผลดังที่คาดหวังไว้ หมายเลข 2 หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานตามที่คาดหวังว่าจะเป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ หมายเลข 3 หมายถึง ผลผลิตที่คาดหวังว่าจะได้รับหลังจากการดำเนินงาน หมายเลข 4 หมายถึง ปัจจัยที่มีอยู่จริงจะเริ่มโครงการ หมายเลข 5 หมายถึง กระบวนการดำเนินงานตามที่สังเกตได้จริงจากโครงการ หมายเลข 6 หมายถึง ผลผลิตที่ได้จริงๆ หลังจากโครงการได้จบลง ตั้งแต่หมายเลข 1 ถึง 6 ผู้ประเมินต้องพิจารณาข้อมูลใน 2 แนว คือ ใน แนวตั้ง ได้แก่ หมายเลข 1-2-3 และ 4-5-6 ควรมีความสัมพันธ์กันเพื่อดูว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กันเบื้องต้นเอื้ออำนวยต่อกระบวนการหรือไม่ และทำให้เกิดผลผลิตอย่างสัมพันธ์กันหรือไม่ และในแนวนอน ได้แก่ หมายเลข 1-4, 2-5 และ 3-6 ต้องมีความสอดคล้องกันเพื่อตรวจสอบข้อมูลว่าที่ได้จากการปฏิบัติจริง ๆ ในแต่ละส่วนตามแนวนอนนั้น มีความสอดคล้องกับที่คาดหวังไว้หรือไม่ ประการใดและต้องมีการปรับปรุงในส่วนใดบ้าง ในเมตริกซ์การตัดสินใจ จำเป็นต้องใช้เกณฑ์มาตรฐานเพื่อพิจารณาข้อมูล ที่ได้จากเมตริกซ์การอธิบาย เกณฑ์มาตรฐานนี้อาจมีอยู่ก่อนแล้ว หรือตั้งขึ้นโดยคณะกรรมการ หรือผู้รับผิดชอบโครงการก็ได้ สำหรับที่มาของการตัดสินใจ ควรให้ผู้ประเมินมีบทบาทด้วย คือต้องสรุปออกมาให้ได้ว่าโครงการมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด หรือต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ที่จุดใด หรือมีปัจจัยอะไรเป็นตัวเกื้อหนุน หรือเป็นอุปสรรคต่อโครงการ

4. รูปแบบการประเมินของแฮมมอนด์ สร้างรูปแบบการประเมินในลักษณะ 3 มิติ คือ มิติที่ 1 ด้านการสอน ได้แก่ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการศึกษา เช่น การจัดระบบชั้นเรียน การจัดตารางสอน เนื้อหาวิชา วิธีสอน สิ่งอำนวยความสะดวก และค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นต้น มิติที่ 2 ด้านสถาบัน ได้แก่ นักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ครอบครัวชุมชน เป็นต้น มิติที่ 3 ด้านพฤติกรรม ได้แก่ ความรู้ ความคิด (Cognitive) ความรู้สึก ทักษะ (Affective) และทักษะ (Psychomotor) ผู้ประเมินควรจะต้องมองที่เดียวทั้ง 3 มิติ มิใช่มองทีละมิติ เช่น ถ้าใช้วิธีสอน (มิติที่ 1) และทำให้นักเรียน (มิติที่ 2)

เกิดความรู้ทักษะ (มิติที่ 3) ดังนั้นข้อมูลในมิติที่ 1 และ 2 เป็นข้อมูลอธิบายเกี่ยวข้องกับปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และสภาพทางสังคม ส่วนมิติที่ 3 เป็นจุดมุ่งหมายของโครงการในการประเมินจึงต้องประเมินทั้ง 3 มิติเสมอ

5. รูปแบบการประเมินของโพรวัส ได้เสนอรูปแบบการประเมินที่ใช้ชื่อว่าการวิเคราะห์ความไม่สอดคล้อง (The Discrepancy Evaluation) คือวิเคราะห์ความไม่สอดคล้องระหว่างความคาดหวังกับการปฏิบัติจริงในโครงการ ขั้นตอนต่างๆ ในโครงการที่จะนำมาวิเคราะห์ โพรวัส แนะนำว่าควรจะทำ การวิเคราะห์ใน 5 ขั้นตอนด้วยกัน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดโครงการ (Program Definition) เป็นการพิจารณาคุณภาพของสิ่งต่างๆในโครงการ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของโครงการที่จะพิจารณาในขั้นนี้มี 3 ประการ คือ 1) วัตถุประสงค์โครงการ 2) คุณลักษณะของครู นักเรียน วัสดุอุปกรณ์ และ 3) กิจกรรมของนักเรียนและครูที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ ขั้นที่ 2 ประเมินการเอาโครงการลงในพื้นที่ (Program Installation) เป็นการประเมินกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินโครงการ ว่าเหมาะสมกับมาตรฐานที่ตั้งไว้เพียงใด การประเมินในขั้นนี้ทำให้ทราบความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวัง ในขั้นที่ 1 กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในขั้นที่ 3 การประเมินกระบวนการในโครงการ (Program Process) เป็นการประเมินขั้นตอนวิธีการ ในการดำเนินงานตามโครงการ การประเมินในขั้นนี้ประเมินว่าโครงการได้บรรลุวัตถุประสงค์นำไปสู่วัตถุประสงค์สุดท้ายเพียงใด เพื่อการนำไปปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป ขั้นที่ 4 การประเมินผลผลิตของโครงการ (Program Product) เป็นการประเมินผลสุดท้ายที่เกิดจากโครงการ โดยประเมินว่าได้บรรลุวัตถุประสงค์ขั้นสุดท้ายหรือไม่ ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย (Cost-Benefit Analysis) เป็นการวิเคราะห์ว่าโครงการดังกล่าวได้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุนมากน้อยเพียงใด ซึ่งการประเมินข้อนี้ อาจจะมีหรือไม่มีก็ได้ ทั้ง 5 ขั้นตอนของการประเมินจะมีการเปรียบเทียบระหว่างมาตรฐานกับการปฏิบัติงานจริงว่าสอดคล้องหรือไม่ ถ้าไม่สอดคล้องหรือมีความแตกต่างมากก็จะนำไปสู่การตัดสินใจ ดังนี้ (1) ดำเนินการต่อไป (2) ดำเนินการซ้ำเดิมจนกว่าจะได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน (3) ดำเนินการเริ่มต้นในขั้นที่ 1 ใหม่ (4) สิ้นสุดโครงการ

6. รูปแบบการประเมินแบบชิป (CIPP Model) เป็นการประเมินภาพรวมของโครงการ ตั้งแต่บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต (Context, Input, Process and Product) การประเมินแบบชิป หรือ CIPP Model ของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) เป็นรูปแบบที่ได้รับการยอมรับ แนวคิดของสตัฟเฟิลบีม เน้นการแยกบทบาทของการทำงานระหว่างฝ่ายประเมิน กับฝ่ายบริหารออกจากกัน อย่างเด่นชัด กล่าวคือ ฝ่ายประเมินมีหน้าที่ระบุ จัดหา และนำเสนอสารสนเทศ ให้กับฝ่ายบริหาร ส่วนฝ่ายบริหารมีหน้าที่เรียกหาข้อมูล และนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณีทั้งนี้เพื่อป้องกันการมีอคติในการประเมิน โดยแบ่งประเด็นการประเมินออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

6.1. การประเมินบริบท หรือประเมินเนื้อความ (Context Evaluation: C) เป็นการประเมินก่อนดำเนินโครงการถึงความเป็นไปได้ของหลักการ เหตุผล ความจำเป็นของการดำเนินโครงการ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายของโครงการ ได้แก่ บริบทของสภาพแวดล้อม นโยบาย วิสัยทัศน์ ปัญหา แหล่งทุน สภาพการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ตลอดจนแนวโน้มการก่อตัวของปัญหา อาจจะเป็นอุปสรรคของการดำเนินงาน เป็นต้น

6.2. การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation: I) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ขององค์ประกอบที่นำมาเป็นปัจจัยนำเข้า เช่น บุคคล อุปกรณ์ วัสดุ ครุภัณฑ์ ศักยภาพการบริหารงาน

งบประมาณ ซึ่งแต่ละปัจจัยยังแยกย่อยออกไปอีก เช่น บุคคล อาจพิจารณาเป็น เพศ อายุ อาชีพ ความพึงพอใจ ความคาดหวัง ทักษะ คักยภาพ ความสามารถ ประสบการณ์ ความรู้ คุณวุฒิ ทางการศึกษา ที่อยู่อาศัยและลักษณะกระบวนการกลุ่ม เป็นต้น

6.3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation: P) เป็นการประเมินกระบวนการว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ ค้นหาข้อบกพร่อง จุดแข็งหรือจุดอ่อนของกระบวนการบริหารจัดการโครงการที่จะนำโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา แก้ไข ปรับปรุง ให้การดำเนินงานช่วงต่อไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น

6.4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation: P) เป็นการตรวจสอบประสิทธิผลของโครงการ โดยเฉพาะความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับผลลัพธ์ที่ได้แล้วนำเกณฑ์ไปตัดสิน เกณฑ์มาตรฐานนั้นอาจจะกำหนดขึ้นเองหรืออาศัยเกณฑ์ที่บุคคล หรือหน่วยงานอื่นกำหนดไว้ก็ได้ รวมทั้งการพิจารณาในประเด็นของการยุบ เลิกขยาย หรือปรับเปลี่ยนโครงการ⁹

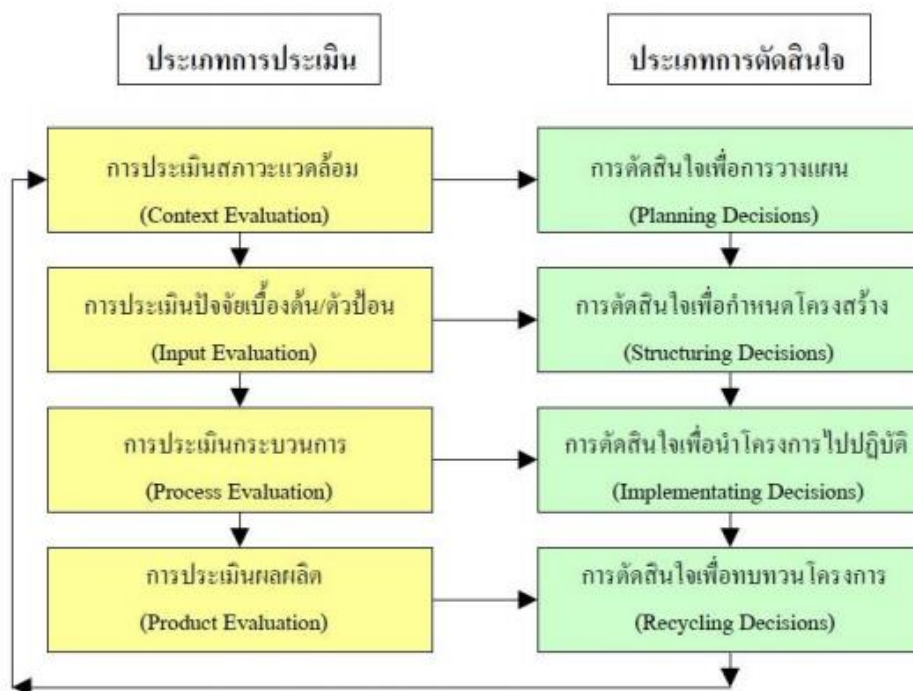
ทั้งนี้ได้มีประเภทของการตัดสินใจที่สอดคล้องกับประเด็นที่ประเมินดังกล่าว ดังนี้

1. การตัดสินใจเพื่อการวางแผน (Planning Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากการประเมิน สภาพแวดล้อมที่ได้นำไปใช้ในการกำหนดจุดประสงค์ของโครงการให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน

2. การตัดสินใจเพื่อกำหนดโครงสร้างของโครงการ (Structuring Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ ข้อมูลจากปัจจัยนำเข้าที่ได้นำไปใช้ในการกำหนดโครงสร้างของแผนงาน และขั้นตอนของการดำเนินการของโครงการ

3. การตัดสินใจเพื่อนำโครงการไปปฏิบัติ (Implementation Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ ข้อมูล จากการประเมินกระบวนการเพื่อพิจารณาควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามแผน และปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

4. การตัดสินใจเพื่อทบทวนโครงการ (Recycling Decisions) เช่น การตัดสินใจเพื่อใช้ข้อมูลจากการ ประเมินผลผลิต (Output) ที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาการยุติ/ล้มเลิก หรือขยายโครงการที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่อไป จากข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นการประเมินแบบ CIPP ทั้ง 4 ประการและประเภทของการตัดสินใจ ดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุปความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของการประเมินกับการตัดสินใจ ดังภาพที่ 5¹⁰



ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ของการตัดสินใจและประเภทของการประเมินแบบ CIPP Model ¹⁰

2.โครงการควบคุมโรคหนอนพยาธิในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีสำหรับบุคลากรสาธารณสุข ⁵

องค์การอนามัยโลกได้จัดกลุ่มโรคติดต่อจากปรสิตหนอนพยาธิอยู่ในกลุ่มโรค NTD: Neglected Tropical Diseases หรือ “กลุ่มโรคที่ไม่ได้รับความสำคัญ(โรคที่ถูกกลืน)” ซึ่งโรคหนอนพยาธิยังเป็นภัยเงียบที่คุกคามภาวะสุขภาพของประชาชนในปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ. 2553) คาดว่ามีประชากรโลกจำนวน 819 ล้านคนที่ติดหนอนพยาธิประมาณการว่าใน 1 วัน (Daly) จะมีผู้ติดโรคหนอนพยาธิจำนวน 26 ล้านคนและ 5.2 ล้านคนที่ติดโรคหนอนพยาธิติดต่อผ่านดิน(Soil transmitted helminthes) จากทุกประเทศในเขตร้อนทั่วโลกรวมประเทศไทย ซึ่งเป็นพื้นที่ระบาดของโรคหนอนพยาธิติดต่อด้านดินผลกระทบของโรคหนอนพยาธิต่อภาวะสุขภาพของประชาชนมีอาการแสดงที่แตกต่างกันออกไปขึ้นกับความรุนแรงชนิดของหนอนพยาธิแต่ละชนิดที่ประชาชนติดโรคลักษณะอาการทางคลินิกของโรคหนอนพยาธิ อาจแสดงออกด้วยภาวะขาดสารอาหารเนื่องจากหนอนพยาธิตัวเต็มวัยที่อาศัยอยู่ในลำไส้เล็กดูดสารอาหารที่จะไปหล่อเลี้ยงร่างกาย หรือดูดเลือดของผู้ที่ติดโรค (Host) จึงส่งผลให้เกิดภาวะซีดหรือโลหิตจางหนอนพยาธิบางชนิดอาจทำให้เกิดอาการอุดตันของลำไส้ส่งผลให้เกิดอาการปวดท้องหรืออุจจาระร่วงเรื้อรัง (พยาธิไส้เ็น) และหนอนพยาธิบางชนิดอาจมีผลรุนแรงต่อสุขภาพประชาชน เช่น ประชาชนที่ติดโรคพยาธิใบไม้ตับเรื้อรัง จะส่งผลให้เป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดีตับในที่สุด โรคหนอนพยาธิยังส่งผลกระทบทางอ้อมต่อกระบวนการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนคือส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้เกิดปัญหาภาวะพร่องทางการเรียนรู้โดยเฉพาะนักเรียนเยาวชนและประชาชนในพื้นที่ห่างไกลและทุรกันดาร ซึ่งยังมีสุขนิสัยเสี่ยงต่อการติด

โรคหนองพยาธิ รวมถึงปัญหาเศรษฐกิจสถานะของครอบครัวและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมสนับสนุนต่อการติดโรคและการแพร่โรคหนองพยาธิ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริให้ดำเนินการควบคุมโรคหนองพยาธิในนักเรียนและเยาวชน โดยกำหนดพื้นที่ในการพัฒนา 2 แผนการพัฒนาได้แก่ 1) พื้นที่แผนการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารเรียกโดยย่อว่าแผน กพด. มีพื้นที่ดำเนินการ 55 จังหวัดทั่วประเทศ จำนวน 844 โรงเรียน กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนและเยาวชนและ 2) พื้นที่ในแผนภูฟ้าพัฒนาจังหวัดน่าน ทั้งนี้ทางสำนักพระราชวังบรรจุอยู่ในแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำรินับที่ 4 เป็นแผนระยะยาว 10 ปี เพื่อผลักดันการพัฒนาได้ต่อเนื่องเป็นรูปธรรมมากขึ้นเริ่มจากปี 2550 ถึงปี 2559 มีเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาเด็กเยาวชนและประชาชนในพื้นที่ถิ่นทุรกันดารและพื้นที่ภูฟ้าพัฒนาให้มีโอกาสที่ดีขึ้นมีสุขภาพแข็งแรงสามารถดูแลตนเองได้อย่างสมดุลทั้งร่างกายและจิตใจ กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยร่วมของสำนักพระราชวังรับผิดชอบการดำเนินงานควบคุมโรคหนองพยาธิให้บรรลุตัวชี้วัดที่ 21 ลดความชุกโรคหนองพยาธิในนักเรียนให้ไม่เป็นปัญหาสาธารณสุขและระดับความรุนแรงของโรคหนองพยาธิอยู่ในระดับต่ำ ตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลก ซึ่งสำนักพระราชวังกำหนดการประเมินผลความสำเร็จของแผน กพด.ระยะที่ 4 ในปี 2559 และมีการดำเนินการตามแผนกพด.ระยะที่ 5 ต่อเนื่องในปี 2560 นี้

กระทรวงสาธารณสุขมอบหมายให้กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไปรับผิดชอบโครงการควบคุมโรคหนองพยาธิในนักเรียนและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในกรอบการดำเนินงานให้เกิดกิจกรรมการตรวจและรักษาโรคหนองพยาธิตามมาตรฐานวิชาการ เพื่อลดความชุกความรุนแรงของปัญหาและการป้องกันโรคที่พบในท้องถิ่นทุรกันดารสนับสนุนให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการติดโรคโดยการร่วมมือของชุมชน เพื่อเป็นการสนองพระปณิธานของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่กำหนดเป้าหมายสูงสุดของแนวทางการพัฒนาให้เด็กเยาวชนและประชาชนในถิ่นทุรกันดารมีโอกาสดีขึ้น มีสุขภาพแข็งแรงสามารถดูแลตนเองได้อย่างสมดุลทั้งร่างกายและจิตใจ มีความรอบรู้เป็นคนที่มีคุณภาพและมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและประเทศชาติได้ สำนักโรคติดต่อทั่วไปจึงจำเป็นต้องมีการดำเนินการควบคุมโรคหนองพยาธิในโครงการตามพระราชดำริอย่างต่อเนื่องโดยมีเป้าหมายตัวชี้วัดลดความชุกเหลือร้อยละ 5 มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับต่ำ และบรรลุเป้าหมายสู่โรงเรียนปลอดโรคหนองพยาธิภายในปี 2568

ผลการดำเนินงานควบคุมโรคหนองพยาธิในโครงการตามพระราชดำริฯ แสดงให้เห็นถึงอัตราชุกของโรคหนองพยาธิในนักเรียนและเยาวชน มีแนวโน้มลดลงจากการเริ่มดำเนินการในปี 2545 ที่พบอัตราการติดโรคหนองพยาธิในนักเรียนร้อยละ 26.80 เหลือร้อยละ 10.10 ในปี 2557 ร้อยละ 6.74 ในปี 2558 และร้อยละ 9.80 ในปี 2559 (ข้อมูล ณ วันที่ 21 กันยายน 2559) ด้วยกลยุทธ์มาตรการและรูปแบบการดำเนินงานที่ขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องรวมถึงรูปแบบการดำเนินงานบูรณาการการควบคุมโรคหนองพยาธิ มาลาเรียในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯ ตั้งแต่ในช่วงปี 2558 เป็นต้นมา เป็นมาตรการทำงานใหม่ตามแผนงานควบคุมโรคเพื่อให้เห็นรูปธรรมของการดำเนินงานและการขับเคลื่อนโครงการตามพระราชดำริฯ การดำเนินงานควบคุมโรคหนองพยาธิในพื้นที่ห่างไกลและทุรกันดาร จึงมีความจำเป็นต้องมีการตรวจค้นหาผู้ติดโรคหนองพยาธิ โดยการดำเนินงานของพนักงานจุลทัศน์การปฏิบัติการในพื้นที่ทรงงานอย่างต่อเนื่องเพื่อทำการรักษาเป็นการตัดวงจรชีวิตหนองพยาธิหรือตัดการ

แพร่โรคร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยและไม่เสี่ยงต่อการติดโรค การจัดการด้านสังคมและชุมชนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน โดยการดำเนินกิจกรรมการควบคุมโรคหนองพยาธิในนักเรียนและเยาวชนตามกรอบคิดการทำงานดังนี้

กรอบการดำเนินงาน

Personal	Family	School	Community
- Behavior screening - Stool examinations - infected treatments	- Stool examinations - Health Educations - Environment improvements	- Risk behavior changed programs - School Health literacy - Environmental	- Health communications - Environmental developments - Social mobilizations

ตามกรอบการดำเนินงานจะเห็นว่ากิจกรรมในการควบคุมโรคหนองพยาธิสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงของนักเรียน : การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงของนักเรียนทำการสำรวจทุก 3 ปี โดยแบบสอบถามประเภทถามตอบด้วยตนเอง (self-administrative questionnaire) สำหรับกลุ่มนักเรียนชั้น ป.4 - ป.6 โดยครูจะทำหน้าที่ชี้แจงแบบสอบถามและทำความเข้าใจกับนักเรียนในการตอบแบบสอบถามซึ่งแบบสอบถามจะถูกจัดส่งไปยังโรงเรียนทางไปรษณีย์พร้อมซองบรรจุเอกสารส่งกลับให้สำนักโรคติดต่อทั่วไป

2. การตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อ : การตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อหนองพยาธิดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ทรงงานโครงการตามพระราชดำริฯ ซึ่งเป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร “พนักงานจุลทัศน์การควบคุมโรคหนองพยาธิ” ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์สุขภาพชุมชน หน่วยควบคุมโรคหน้าโดยแมลง และครูพยาบาลของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ดำเนินการตรวจด้วยเทคนิควิธี Modified Kato's thick smear และ Modified Kato Katz technique ซึ่งเป็นเทคนิคมาตรฐานที่กรมควบคุมโรครับรอง และแนะนำให้ป็นเทคนิคมาตรฐานในการตรวจค้นหาโรคหนองพยาธิในภาคสนาม โดยกรมควบคุมโรคสนับสนุนวัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมีสำหรับการตรวจค้นหาและยารักษาอย่างต่อเนื่องทุกปี ตามจำนวนกลุ่มเป้าหมายของแต่ละพื้นที่ สนับสนุนผ่านสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพื่อกระจายวัสดุและชุดตรวจและนับไข่หนองพยาธิหรือชุดรีฟลัคตรวจนับไข่หนองพยาธิให้กับหน่วยงานในระดับปฏิบัติการ

3. การให้ยารักษา : การให้ยารักษาโรคหนองพยาธิมีการให้ยาเพื่อการรักษาโรคหนองพยาธิเพื่อการตัดวงจรการแพร่โรค 2 ครั้ง ครั้งแรกให้ยารักษาโรคหนองพยาธิ สำหรับผู้ที่ตรวจพบไข่หนองพยาธิจากอุจจาระเท่านั้น โดยทำการรักษาตามชนิดหนองพยาธิที่ตรวจพบและให้ยารักษา

โรคหนอนพยาธิตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข และครั้งที่ 2 การให้ยารักษาโรคหนอนพยาธิแบบมวลชน (Mass treatment) หลังจากการให้ยารักษาโรคหนอนพยาธิครั้งแรกระยะห่าง 6 เดือน โดยให้นักเรียนทุกคนกินยา Albendazole 400 mg (2 เม็ด X 200 mg.) ต่อหน้าครูและพยาบาล ซึ่งยาที่กรมควบคุมโรคสนับสนุน สำหรับการรักษาโรคหนอนพยาธิ คือ Albendazole (200 mg) praziquantel (600 mg) และ Albendazole syrup (30 ml)

4. การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยเน้นการสร้างพฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิที่ถูกต้อง ทั้งการปลูกฝังทัศนคติต่อการปฏิบัติตนในการป้องกันและควบคุมโรค ความรู้และผลกระทบต่อร่างกาย และเน้นการปฏิบัติตนที่ถูกต้องการดำเนินการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จึงเป็นบทบาทของครูอนามัย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขที่ต้องร่วมกันดำเนินงาน โดยจำแนกเป็นกิจกรรมต่างๆดังต่อไปนี้

4.1 การให้สุขศึกษารายบุคคล (individual health education) ในนักเรียนที่ติดโรคหนอนพยาธิและได้รับยารักษาโรคหนอนพยาธิ พยาบาลและครูจะเป็นผู้ให้ความรู้ สาเหตุของการติดโรคแนวทางการป้องกันและควบคุมโรครายบุคคล รวมถึงข้อควรปฏิบัติ และผลข้างเคียงของการกินยารักษาโรคหนอนพยาธิ

4.2 การให้สุขศึกษารายกลุ่มเป็นการสื่อสาร เพื่อให้ความรู้การปรับเปลี่ยนทัศนคติและการจูงใจเป้าหมายให้นักเรียน ผู้ปกครองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้ถูกต้อง เพื่อการป้องกันการติดโรคหนอนพยาธิ

4.3 การจัดกระบวนการเรียนรู้ครูดำเนินการสอดแทรกองค์ความรู้เรื่องโรคหนอนพยาธิในบทเรียนหรือหลักสูตรเสริมการเรียนรู้ ทั้งนี้การเสริมความรู้จะเป็นการเสริมความรู้ในเชิงบูรณาการกับการเรียนรู้ในแต่ละวิชา

4.4 การจัดกิจกรรมเพื่อสร้างสุขนิสัยหรือลดพฤติกรรมเสี่ยงเช่นกิจกรรมการล้างมือการตรวจสุขภาพนักเรียนหรือการจัดทำกิจกรรมการประกวด เช่น เต้นประกอบเพลงล้างมือ หรือการสาธิตอาหารปลอดภัยต่อสุขภาพ เป็นต้น

5. การจัดการสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยงหรือเอื้อต่อการแพร่โรค หรือการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดโอกาสเสี่ยงเอื้อต่อการติดโรคหนอนพยาธิ เช่น การจัดการความสะอาดของห้องส้วม การจัดสบูสำหรับล้างมือ การจัดทำส้วมที่ถูกสุขลักษณะในชุมชน เป็นต้น

6. การระดมทรัพยากรกำลังแนวทางการพัฒนาชุมชน เพื่อการควบคุมโรคในพื้นที่ห่างไกลและทุรกันดาร ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่มีข้อจำกัดหรือมีปัญหาด้านเศรษฐกิจสถานะ หรือความยากจนนั้น ต้องอาศัยการรวมพลังและความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหา ร่วมกับชุมชน

7. การใช้กฎชุมชนหรือระเบียบชุมชน เพื่อการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงปัจจัยเสี่ยงหรือโอกาสของการติดโรคหนอนพยาธิในชุมชน หลายปัจจัยมีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตความเชื่อค่านิยมและวัฒนธรรมโดยเฉพาะวัฒนธรรมการบริโภค ดังนั้นกฎระเบียบของชุมชนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะควบคุมการติดโรคหนอนพยาธิ โดยการควบคุมพฤติกรรมร่วมของคนในชุมชนและสังคม

พื้นที่ดำเนินการ

การตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อฮอนพยาธิ ในกลุ่มเป้าหมายนักเรียนทุกคนในโรงเรียนโครงการตามพระราชดำริประมาณ 147,000 คน 844 โรงเรียนใน 55 จังหวัด (ข้อมูล: สถานศึกษาในโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำนักพระราชวังสวนจิตรลดา) และโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 43 โรงเรียน

การดำเนินงานตามกรอบการดำเนินงานจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยความร่วมมือจากเครือข่ายและความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน ร่วมด้วยประสิทธิภาพของการแก้ไขปัญหาโรคฮอนพยาธิสามารถวัด หรือตรวจสอบได้โดยการตรวจค้นหาเชื้อฮอนพยาธิจากอุจจาระของนักเรียน เพื่อให้ทราบข้อมูลอัตราชุกและความรุนแรงของโรคฮอนพยาธิ อย่างไรก็ตามในช่วง 17 ปีของแผนงานควบคุมโรคฮอนพยาธิในพื้นที่โครงการตามพระราชดำริฯ ยังคงมีข้อจำกัดปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะปัญหาของหน่วยงานในระดับปฏิบัติที่ทำให้การดำเนินงานควบคุมโรคฮอนพยาธิในโครงการตามพระราชดำริฯ ไม่เป็นไปตามเป้าหมายเท่าที่ควร เช่น ปัญหาการขาดกล้องจุลทรรศน์สำหรับการปฏิบัติงาน การขาดงบประมาณในการดำเนินงานและปัญหาเรื่องการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง หรือคุณภาพของสิ่งส่งตรวจ (stool) ที่ไม่มีคุณภาพ หรือไม่สามารถตรวจวินิจฉัยหาฮอนพยาธิได้ ทั้งนี้เพราะปริมาณอุจจาระไม่เพียงพอ รวมถึงสถานศึกษาอยู่ห่างไกลและการเดินทางค่อนข้างลำบาก จึงทำให้การเก็บหรือการส่งตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจจากโรงเรียนมายังสถานบริการสาธารณสุขล่าช้า ประกอบกับหลายพื้นที่ต้องหมุนเวียนกล้องจุลทรรศน์ในการปฏิบัติงาน

แนวทางการพัฒนาชุมชนและโรงเรียนแบบมีส่วนร่วม

แนวทางในการดำเนินงานปีงบประมาณ 2560 จากข้อมูลรายงานผลการตรวจค้นหาโรคฮอนพยาธิในนักเรียนเยาวชนและประชาชนในพื้นที่โครงการตามพระราชดำริฯ พบว่าสถานการณ์ของโรคฮอนพยาธิในภาพรวมทั่วประเทศมีสัดส่วนการติดเชื้อฮอนพยาธิที่ลดลง แต่เมื่อพิจารณารายสังกัดและพื้นที่ ยังพบว่านักเรียนในสังกัดสำนักงานศึกษาธิการและกระทรวงศึกษาธิการหรือโรงเรียนในพื้นที่ภาคเหนือ โดยเฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่บนพื้นที่สูง การคมนาคมยากลำบากยังคงมีสัดส่วนการติดเชื้อฮอนพยาธิค่อนข้างสูง ในขณะที่โรงเรียนในพื้นที่เขตเมือง ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนในพื้นที่ราบลุ่ม การคมนาคมสะดวกสัดส่วนการติดเชื้อฮอนพยาธิค่อนข้างต่ำ ดังนั้นเพื่อลดภาระงานของหน่วยงานในระดับพื้นที่ สำนักโรคติดต่อทั่วไปได้รวบรวมข้อมูลสถานการณ์โรคฮอนพยาธิของนักเรียนในโครงการตามพระราชดำริฯ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี และจัดกลุ่มโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริฯ ในการดำเนินงานควบคุมโรคฮอนพยาธิออกเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 พื้นที่ A ใช้สัญลักษณ์สีเขียว ซึ่งหมายความว่าในกลุ่มโรงเรียนที่มีอัตราชุก 5 ปีย้อนหลังต่ำกว่าร้อยละ 5

กลุ่มที่ 2 พื้นที่ B ใช้สัญลักษณ์สีเหลือง ซึ่งหมายความว่าในกลุ่มโรงเรียนที่มีอัตราชุก 5 ปีย้อนหลังอยู่ระหว่างร้อยละ 5 - 10

กลุ่มที่ 3 พื้นที่ C ใช้สัญลักษณ์สีแดง ซึ่งหมายความว่าในกลุ่มโรงเรียนที่มีอัตราชุก 5 ปีย้อนหลังมากกว่าร้อยละ 10 หรือโรงเรียนในพื้นที่โครงการใหม่หรือโรงเรียนที่ไม่มีความต่อเนื่องของการดำเนินงานในช่วง 5 ปีย้อนหลัง ซึ่งไม่สามารถประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานได้

การแบ่งพื้นที่หรือกลุ่มสีของโรงเรียนนำมาสู่การจัดการออกแบบกิจกรรมและภารกิจที่ต้องดำเนินงานแตกต่างกันรายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การแบ่งพื้นที่หรือกลุ่มสีของโรงเรียน และมาตรการ/กิจกรรมดำเนินงาน

พื้นที่	มาตรการ
A : สีเขียว (ความชุก $\leq$ ร้อยละ 5)	1. ตรวจคัดกรองค้นหาหนองพยาธิ ด้วยวิธีการตรวจอุจจาระ 3 ปีต่อ 1 ครั้ง ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายนักเรียนทุกคน (ในทุกปีจะมีการสุ่มตรวจคัดกรองนักเรียนจำนวนร้อยละ 20) 2. ให้ยาแบบ Mass Treatment 3. ให้สุขศึกษา 4. ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 3 ปีต่อ 1 ครั้ง
B : สีเหลือง (ความชุกร้อยละ 5 - 10)	1. ตรวจคัดกรองค้นหาหนองพยาธิด้วยวิธีการตรวจอุจจาระ 2 ปีต่อ 1 ครั้ง ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายนักเรียนทุกคน (ในทุกปีจะมีการสุ่มตรวจคัดกรองนักเรียนจำนวนร้อยละ 20) 2. ให้ยาแบบ Mass Treatment 3. ให้สุขศึกษา 4. การให้ความรู้กับผู้ปกครอง 5. ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 2 ปีต่อ 1 ครั้ง
C : สีแดง (ความชุกมากกว่าร้อยละ 10)	1. ตรวจคัดกรองค้นหาหนองพยาธิด้วยวิธีการตรวจอุจจาระทุกปี ปีละ 1 ครั้ง ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายนักเรียนทุกคน(100%) 2. ให้ยาแบบ Mass Treatment 3. ให้สุขศึกษา 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน 5. การให้ความรู้กับผู้ปกครอง 6. ประเมินพฤติกรรมสุขภาพทุกปี

หมายเหตุ : การดำเนินงานตรวจอุจจาระคัดกรองค้นหาหนองพยาธิ 20% ให้ตรวจคัดกรองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทุกคน

แนวทางการดำเนินงานตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อหนองพยาธิ

การตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อหนองพยาธิในกลุ่มนักเรียนและประชาชนในโครงการตามพระราชดำริ กรมควบคุมโรค มีแนวทางการในการค้นหาด้วยเทคนิคการวินิจฉัยไข้หนองพยาธิจากอุจจาระของนักเรียน โดยใช้เทคนิควิธี Modified Kato's Katz ซึ่งเป็นเทคนิควิธีที่มีความสะดวกง่ายและมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงเหมาะสำหรับการปฏิบัติงานในภาคสนาม และเหมาะสำหรับพนักงาน จุลทัศน์การผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แนวทางการดำเนินงานตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อหนองพยาธิ

ลำดับ	วิธีการดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติ	หมายเหตุ
1	การสนับสนุนวัสดุวิทยาศาสตร์ สำหรับการตรวจค้นหา หนองพยาธิ	ธ.ค.-ม.ค. ของทุกปี	สรต. กรมควบคุม โรค	สนับสนุนผ่าน สสจ. ทุกแห่งที่เกี่ยวข้อง/สำเนา ถึง สคร.
2	การตรวจรับวัสดุวิทยาศาสตร์ฯ	ธ.ค.-ม.ค. ของทุกปี	สสจ.	แจ้งใบตอบรับกลับมาถึง สรต./สำเนาถึง สคร.
3	การกระจายวัสดุวิทยาศาสตร์ฯ ให้กับพื้นที่เป้าหมายโครงการตาม พระราชดำริ	ม.ค. ของทุกปี	สสจ.	กระจายไปตามจำนวน นักเรียนและโรงเรียนใน พื้นที่โครงการ
4	การประสานงานและชี้แจงแนว ทางการตรวจอุจจาระ	ม.ค. ของทุกปีหรือ เดือนมิ.ย. ของทุกปี (ขึ้นกับความพร้อมของ แต่ละจังหวัด)	สสอ.	ประสานงานครูและ ทีมตรวจกำหนดการ ดำเนินงาน
5	การดำเนินงานตรวจอุจจาระใน นักเรียน	ภาคใต้เดือนมิ.ย.-ก.ค. ของทุกปี ภาคอื่นๆเดือน ธ.ค.- มี.ค.ของทุกปี(ขึ้นกับ ความพร้อม ของแต่ละจังหวัด)	รพ.สต./ รพช./ นคม./ศตม/ ครู	กลุ่มเป้าหมายตามพื้นที่ zone สีที่กำหนด
6	ดำเนินการให้ยารักษาโรค			
	6.1 ดำเนินการให้ยารักษาโรคตาม ชนิดของหนองพยาธิ	กรณีที่ดำเนินการตรวจ เดือน ม.ค.- มี.ค. ให้ยา ช่วงเดือนมิ.ค. กรณีที่มี การตรวจช่วงเดือน มิ.ย. - ก.ค. ให้ยาช่วงเดือน ก.ค.	รพ.สต./ครู	ให้เฉพาะผู้ที่ตรวจพบ ตามชนิดของหนองพยาธิ เท่านั้น (Selective treatment)
	6.2 ดำเนินการให้ยาแบบ Mass Drug Treatment	ให้ยาแบบมวลชนห่าง จากการให้ยาครั้งแรก 6 เดือน	รพ.สต./ครู	ให้ยา albendazoe 400mg สำหรับเด็กทุกคน
7	การรายงานผล	เดือน ก.ค. - ส.ค. ของ ทุกปี หรือรายงานผล เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้น ก่อนก.ค.	รพ.สต./ สสอ./ สสจ./สคร	รายละเอียดตามแนว ทางการรายงานผลการ ดำเนินงาน

หลังจากการตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อโรคหนองในในกลุ่มนักเรียนและประชาชน ในโครงการตามพระราชดำริ กรมควบคุมโรค มีแนวทางการรายงานผลการปฏิบัติงาน เพื่อรวบรวมข้อมูลเสนอสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำนักพระราชวัง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แนวทางการรายงานผลการปฏิบัติงานผู้ติดเชื้อโรคหนองในในกลุ่มนักเรียนและประชาชน ในโครงการตามพระราชดำริ

ลำดับ	วิธีการดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติ	ผู้รับ รายงาน	เอกสาร	หมายเหตุ
1	รายงานผลการ ตรวจแยกรายชั้น/ โรงเรียน	ก.พ. / ก.ค.	รพ.สต./ นคม/ศต ม./รพช	สสอ.	แบบฟอร์ม พย.2	
2	รายงานผลการ ตรวจแยกราย โรงเรียนและสังกัด	ก.ค.	สสอ.	สสจ.	แบบฟอร์ม พย.3 (ไฟล์ รายงาน Exel)	รายงาน เอกสาร แนบไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์/ e-mail
3	รายงานผลการ ตรวจแยกราย โรงเรียนและสังกัด	ก.ค.	สสจ.	สคร.	แบบฟอร์ม พย.3	รายงาน เอกสาร แนบไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์/ e-mail
4	รายงานผลการ ตรวจแยกราย โรงเรียนและสังกัด	ส.ค.	สคร.	สรต.	แบบฟอร์ม พย.3	รายงาน เอกสาร แนบไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์/ e-mail
5	รายงานผลตรวจ แยกรายโรงเรียน และสังกัด	ก.ย.	สรต.	สสท.	แบบฟอร์ม พ.ย.3	รายงาน เอกสาร แนบไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์/ e-mail

หมายเหตุ :

สคร. : สำนักงานป้องกันควบคุมโรค

สรต.: สำนักโรคติดต่อทั่วไปกรมควบคุมโรค

สสท.: สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีสำนักพระราชวัง

แนวทางการให้ยาแบบ Mass drug treatment

สำหรับการรักษาโรคหนอนพยาธิกลุ่มหนอนพยาธิติดต่อผ่านดิน(soil transmitted helminthes) องค์การอนามัยโลก ได้ให้แนวทางการให้ยารักษาโรคหนอนพยาธิติดต่อผ่านดิน แบบ Mas drug treatment สำหรับนักเรียน (อายุน้อยกว่า 14) โดยแบ่งแนวทางการให้ยาแบบมวลชนตามอัตราการติดโรคหนอนพยาธิของนักเรียนในแต่ละชุมชน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แนวทางการให้ยารักษาโรคหนอนพยาธิ

category	Prevalence of any STH infection at baseline (อัตราชุกของหนอนพยาธิ)	Control strategy	
		Prevalence chemotherapy	Additional interventions
School in high- risk areas (โรงเรียนในพื้นที่ความเสี่ยงสูง)	≥50%	ให้การรักษานักเรียนทุกคน 2 ครั้งต่อปี (ทั้งนักเรียนที่ลงทะเลเบียนและไม่ลงทะเลเบียน)	ปรับปรุงสุขาภิบาล น้ำประปาและการให้สุขศึกษา
School in low-risk areas (โรงเรียนในพื้นที่ความเสี่ยงต่ำ)	≥20% and < 50%	ให้การรักษานักเรียนทุกคน 1 ครั้งต่อปี (ทั้งนักเรียนที่ลงทะเลเบียนและไม่ลงทะเลเบียน)	ปรับปรุงสุขาภิบาล น้ำประปาและการให้สุขศึกษา

หมายเหตุ

1. กรณีที่อัตราชุกของโรคหนอนพยาธิติดต่อผ่านดินทุกชนิดน้อยกว่า 20% ควรให้การรักษาเฉพาะกรณีที่มีการติดโรคตามชนิดของหนอนพยาธิและ/หรือให้ใช้แนวทางการรักษาแบบ Mass treatment 1 ครั้งต่อปี เพื่อเป็นการตัดวงจรชีวิตหนอนพยาธิหรือตัดการแพร่โรค
2. ถ้ามีทรัพยากรเพียงพอและอัตราชุกของโรคค่อนข้างสูง (มากกว่า 50%) ควรมีการให้ยาแบบ mass treatment 3 ครั้งต่อปี (ในกรณีนี้อาจให้ยาทุก 4 เดือน) ที่มีการติดโรคตามชนิดของหนอนพยาธิ

แนวทางการดำเนินงานเก็บข้อมูลพฤติกรรมโรคหนอนพยาธิในนักเรียน

เพื่อให้การควบคุมโรคหนอนพยาธิในนักเรียนในโครงการตามพระราชดำริมีประสิทธิภาพ และมีความยั่งยืนหลังจากการตรวจค้นหาผู้ติดโรคหนอนพยาธิในกลุ่มนักเรียนแล้ว ควรมีการวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงการติดโรคหนอนพยาธิของนักเรียน เพื่อการวางแผนกิจกรรมหรือออกแบบกระบวนการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรคที่ถูกต้อง การควบคุมโรคหนอนพยาธิ โดยแนวทางการปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แนวทางการดำเนินงานเก็บข้อมูลพฤติกรรมโรคหนองพยาธิในนักเรียน

ลำดับ	วิธีการดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติ	เอกสาร	หมายเหตุ
1	การเก็บข้อมูลพฤติกรรม	ช่วงที่มีการตรวจค้นหาหนองพยาธิ	ครู/รพ.สต.	แบบสำรวจ	นักเรียนตอบด้วยตนเอง
2	การวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยง		ครู/รพ.สต.	แบบสำรวจ/ program computer	วิเคราะห์ฐานนิยมของพฤติกรรมเสี่ยง (Mode)
3	การออกแบบกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหา		ครู/รพ.สต.	ตามสภาพปัญหาและพฤติกรรมเสี่ยง	จัดแผนการเรียนรู้หรือกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ตามบริบทของโรงเรียน
4	รายงานการปฏิบัติงาน		ครู	รายงานตามเอกสาร กพด.	

การตรวจวินิจฉัยโรคหนองพยาธิโดยวิธีโมดิฟายด์คาโต้คัสเมียร์ (Modified Kato's thick smear) และวิธีโมดิฟายด์คาโต้แคท (Modified Kato Katz)

Modified Kato's thick smear technique เป็นการตรวจหาหนองพยาธิเชิงคุณภาพเป็นวิธีที่ดัดแปลงพัฒนาโดย Martin และ Beaver ในปี 1968 โดยใช้ตะแกรงลวด (sieve) กรองกากอาหารซึ่งมีขนาดใหญ่และเมล็ดพืชผัสดึงออกจากอุจจาระ ทำให้มีโอกาสตรวจพบไข่พยาธิได้ง่ายขึ้น ส่วนวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ นอกเหนือจากตะแกรงลวดจะใช้เหมือนกันกับวิธี Kato's thick smear คิดค้นโดย Kato และ Miura ในปี 1954 เป็นวิธีการตรวจที่มีความไวสูง (sensitivity) และความแม่นยำ (accuracy) สูงวิธีหนึ่ง สะดวกรวดเร็วและประหยัดใช้อุจจาระปริมาณมากประมาณ 25 เท่าของวิธีตรวจแบบธรรมดา (Simple smear) วิธีนี้ไม่เหมาะสำหรับตรวจหาตัวอ่อนของพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ทุกชนิด อย่างไรก็ตามกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้ใช้วิธีนี้ในการตรวจอุจจาระหาไข่หนองพยาธิ ในกิจกรรมค้นหาผู้ป่วยของงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและโรคหนองพยาธิลำไส้ของประเทศไทย รวมทั้งการตรวจค้นหาหนองพยาธิในโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

หลักการ

อุจจาระที่กรองด้วยตะแกรงลวดและลอดผ่านตะแกรงลวดออกมาจะนำมา smear ให้มีความหนาพอดี (ไม่บางและหนาเกินไป) ประมาณ 60 มิลลิกรัม (ขนาดเท่าเม็ดถั่วลิสง) จะถูกปิดด้วยกระดาษเซลโลเฟน (cellophane) แทน cover slip ซึ่งแช่อยู่ในน้ำยา glycerine malachite green 24 ชั่วโมงก่อนใช้ ทั้งนี้โดย glycerine จะทำหน้าที่ย่อยเศษอาหารทำให้ fecal film โปร่งใส malachite green จะช่วยลดปริมาณแสงเข้าสู่ตาทำให้มองเห็นไข่หนองพยาธิง่าย

วัสดุและอุปกรณ์

1. กล้องจุลทรรศน์
2. กระดาษสไลด์ขนาด 1 x 3 นิ้ว
3. ไม้เขี่ยอุจจาระ
4. แผ่นกระดาษเซลโลเฟนขนาด 25 x 35 มิลลิเมตรน้ำซึมผ่านได้ ต้องแช่น้ำยากลิเซอริน-มาลาไคท์กรีนอย่างน้อย 24 ชั่วโมงก่อนใช้น้ำยากลิเซอริน-มาลาไคท์กรีนประกอบด้วย
 กลิเซอริน 100 มิลลิลิตร
 ฟีนอล 6% หรือน้ำกลั่น 100 มิลลิลิตร
 3 % มาลาไคท์กรีน 1 มิลลิลิตร
5. ปากคีบ (Forceps) ยาว 13 เซนติเมตร
6. จุกยางเบอร์ 8
7. ตะแกรงลวดขนาด 100 ช่องต่อ 1 ตารางเซนติเมตรตัดเป็นแผ่นขนาด 3 x 4 ซม.

วิธีทำ (Modified Kato's thick smear)

1. ตักอุจจาระสุ่มจากหลายๆจุดประมาณ 2-3 กรัม (ขนาดไข่นกกระทา) วางลงบนกระดาษซับหรือกระดาษหนังสือพิมพ์นำตะแกรงลวดวางลงบนอุจจาระ
2. กดตะแกรงลวดบนอุจจาระให้อุจจาระลอดออกมาข้างบน
3. ตักอุจจาระที่ลอดออกมานอกตะแกรงลวดประมาณ 60 มก. วางอุจจาระบนกลางกระดาษสไลด์
4. ปิดด้วยแผ่นกระดาษเซลโลเฟนที่แช่อยู่ในน้ำยา (ข้อห้าม)
5. ใช้จุกยางกดลงบนกระดาษเซลโลเฟนตรงบริเวณที่มีอุจจาระอยู่เพื่อให้อุจจาระกระจายสม่ำเสมอและอุจจาระที่เสมียร์มีความบางพอดีที่สามารถตรวจได้
6. ทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องประมาณ 20 - 30 นาทีที่อุณหภูมิ 34 - 40 องศาเซลเซียสหรือมากกว่า 30 นาทีที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส (ขึ้นกับอุณหภูมิห้องขณะทำการตรวจ)
7. ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์

การตรวจวินิจฉัยโรคหนอนพยาธิโดยวิธีโมดิฟายด์คาโต้แคทซ์ (Modified Kato Katz)

Modified Kato Katz technique เป็นวิธีตรวจหาหนอนพยาธิเชิงปริมาณทำการตรวจอุจจาระพร้อมกับการนับไข่หนอนพยาธิควบคู่กันไปเพื่อประเมินความรุนแรงของการติดเชื้อพยาธิหนอนพยาธิวิธีนี้ได้ดัดแปลงพัฒนามาจากวิธี Kato's thick smear โดย Katz ในปี 1972 วิธีนี้เหมาะสำหรับการตรวจนับไข่หนอนพยาธิ และการตรวจวินิจฉัยไข่หนอนพยาธิชนิดอื่น เช่น พยาธิใบไม้ตับพยาธิใบไม้เลือด พยาธิใบไม้ทุกชนิดและสามารถนับจำนวนไข่หนอนพยาธิต่อปริมาณอุจจาระ 1 กรัม กระดาษสาธรรมชาติแนะนำให้ใช้วิธีนี้ทำการตรวจนับไข่หนอนพยาธิ เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของโรคหนอนพยาธิ

หลักการ

ตัวอย่างจะถูกกรองด้วยตะแกรงลวดน้ำหนักร่องจากระที่ใส่สามารถทราบได้จากการใส่ร่องจากร่องลงในรูของ Rectangular card board ร่องจะถูกร่อง smear แล้วปิดด้วยกระดาษเซลโลเฟน ซึ่งแช่อยู่ในน้ำยา glycerin malachite green เช่นเดียวกับวิธี Modified Kato thick smear หลังจากทิ้งไว้ในเวลาที่พอเหมาะโดย film จะโปร่งใสและ malachite green จะช่วยกรองแสงให้มองเห็นง่าย

วัสดุและอุปกรณ์

1. กล้องจุลทรรศน์
2. กระดาษสไลด์สำหรับใช้ตรวจขนาด 1 x 3 นิ้ว
3. ไม้เขี่ยร่องจากร่อง
4. กระดาษแก้วเซลโลเฟนตัดเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมขนาด 25 x 30 มิลลิเมตรแช่ในน้ำยาเกลือซีโรน-มาลาโคทกรีนอย่างน้อย 24 ชั่วโมงก่อนใช้

น้ำยาประกอบด้วย

- เกลือซีโรน 100 มิลลิกรัม
 - ฟีนอล 6% หรือน้ำกลั่น 100 มิลลิกรัม
 - มาลาโคทกรีน 3% 1 มิลลิกรัม
5. Rectangular Card Board หน้า 1.37 มิลลิเมตรกว้าง 3 เซนติเมตรยาว 4 เซนติเมตรเจาะรูตรงกลางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร
 6. ตะแกรงลวด (Sieve) ขนาด 100 ช่องต่อตารางเซนติเมตรตัดเป็นแผ่นขนาด 3 x 4 ซม.
 7. กระดาษซับหรือกระดาษหนังสือพิมพ์ตัดขนาด 11 x 11 ซม.
 8. ปากคีบยาว 13 เซนติเมตร (สำหรับจับและกดตะแกรงลวด)
 9. จุกยางเบอร์ 8
 10. น้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับทำความสะอาดอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนร่องจากร่องและใช้หนอนพยาธิ

วิธีทำ (Modified Kato Katz)

1. ใช้ไม้เขี่ยร่องจากร่องจากหลายๆจุด แล้วใส่ลงในกระดาษซับหรือกระดาษหนังสือพิมพ์เพื่อให้ซับน้ำออกบ้าง
2. กดตะแกรงลวดบนร่องจากร่อง (หากใช้ปากคีบกดตะแกรงต้องฆ่าเชื้อรายต่อย)
3. ใช้ไม้เขี่ยร่องจากร่องส่วนที่ลอดผ่านตะแกรงลวดออกมาใส่ในรูของ Rectangular Card Board ซึ่งวางอยู่บนกระดาษสไลด์สำหรับตรวจเพิ่มเติมพอดี (ใช้ไม้ค่อยๆตบเพื่อปาดให้เสมอกัน)
4. ค่อยๆยก Rectangular Card Board หรือแผ่นพลาสติกเจาะรูออก (ยกขึ้นตรงๆแนวตั้ง ค่อยๆใช้ไม้เขี่ยร่องจากร่องที่อาจค้างในรูออกให้หมด)
5. เอาแผ่นกระดาษเซลโลเฟนที่แช่อยู่ในน้ำยาเกลือซีโรน-มาลาโคทกรีนปิดลงบนร่องจากร่อง
6. ใช้จุกยางกดบนกระดาษเซลโลเฟน เพื่อให้ร่องจากร่องแผ่กระจายออกไปและให้บางพอเหมาะที่จะตรวจได้ตลอด
7. ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 20 - 30 นาทีหรือมากกว่า (ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิห้องขณะนั้น)
8. ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์

9. กรณีต้องการทราบความรุนแรงของโรคหนองพยาธิให้นับจำนวนไข่หนองพยาธิที่ตรวจพบแต่ละชนิดทั้งหมดในสไลด์โดยนับไข่แยกตามชนิดของหนองพยาธิ

10. คำนวณหาจำนวนไข่หนองพยาธิในอุจจาระ 1 กรัม โดย

จำนวนไข่หนองพยาธิที่นับได้ $\times 23$ = จำนวนไข่หนองพยาธิ/อุจจาระ 1 กรัม

วิธีคำนวณ

น้ำหนักรูจจาระที่ได้โดยวิธีนี้เฉลี่ยจะ = 43.7 มิลลิกรัม

สมมติว่าไข่หนองพยาธิที่นับได้จาก smear ทั้งหมด = N ใบ

นับไข่หนองพยาธิจากอุจจาระ 43.7 มิลลิกรัมได้ = N ใบ

ถ้านับไข่หนองพยาธิจากอุจจาระ (1 กรัม) 1000 มิลลิกรัม = $\frac{N \times 1000}{43.7}$ ใบ

ไข่หนองพยาธิในอุจจาระ 1 กรัม = $N \times 22.9$ ใบ

หรือ = $N \times 23$ ใบ

หมายเหตุ การนับไข่หนองพยาธิจะใช้นับไข่หนองพยาธิในแต่ละชนิดได้แก่พยาธิใบไม้ตับพยาธิปากขอ และพยาธิไส้เดือน

การเตรียมชุมชนสำหรับการดำเนินงานควบคุมโรคหนองพยาธิ

1. แนวคิดเกี่ยวกับการเตรียมชุมชน

- เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับชุมชนที่จะมีส่วนร่วมในการดำเนินงานควบคุมโรคหนองพยาธิ
- เป็นการสร้างพลังให้กับชุมชนที่จะร่วมดำเนินงานตามบทบาทของชุมชน
- เป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานควบคุมโรคหนองพยาธิได้บรรลุเป้าหมาย

2. หลักการเตรียมชุมชน

- ใช้หลักการสร้างพลังชุมชน
 - การให้ชุมชนได้วิเคราะห์ปัญหา
 - การให้ชุมชนได้หาหนทางแก้ไขปัญหา
 - การให้ชุมชนได้ดำเนินการแก้ไขปัญหา
 - การให้ชุมชนได้ประเมินผลงานของตนเอง
- เป็นไปตามหลักการสาธารณสุขมูลฐาน
- ใช้เทคโนโลยีชุมชน
- ใช้ทรัพยากรในชุมชน

3. วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ชุมชนรับรู้ปัญหาโรคหนองพยาธิของชุมชนเอง
- เพื่อให้ชุมชนหาวิธีการแก้ไขปัญหาโรคหนองพยาธิของชุมชนเอง
- เพื่อให้ชุมชนเกิดความต้องการที่จะดำเนินการตรวจอุจจาระ
- เพื่อให้ชุมชนกำหนดแนวทางที่จะทำให้บุคคลต่างๆในชุมชนได้รับการตรวจอุจจาระให้ครอบคลุม
- เพื่อให้ชุมชนมีความสามารถที่จะดำเนินการเพื่อให้ได้อุจจาระมาตรวจ
- เพื่อให้ชุมชนได้นำอุจจาระส่งตรวจหรือเก็บอุจจาระส่งตรวจได้ตามเป้าหมาย

4. รูปแบบการเตรียมชุมชน

- การใช้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ในการเตรียมชุมชน
- การใช้หอกระจายข่าวสารประจำหมู่บ้านในการเตรียมชุมชน
- การใช้นักเรียนเป็นสื่อในการเตรียมชุมชน

5. วิธีการเตรียมชุมชนโดยใช้อาสาสมัครสาธารณสุข (โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้ให้คำแนะนำหรือเป็นพี่เลี้ยง)

- การประชุมปรึกษาหารือกับ อสม.
- การประชุมชาวบ้านโดยอสม.
- การแจ้งข่าวสารและการสร้างความเข้าใจกับชาวบ้านเกี่ยวกับโรคหนองพยาธิ
- การแจกกลับอุจจาระ
- การเก็บกลับอุจจาระส่งตรวจ

6. วิธีเตรียมชุมชนโดยใช้หอกระจายข่าวสารประจำหมู่บ้าน

- การเตรียมสาระสำคัญเพื่อเผยแพร่ทางหอกระจายข่าวสาร
- การกำหนดความถี่และเวลาในการกระจายข่าวสาร
- การกระจายเสียงข้อความทางหอกระจายข่าวสาร
- การพูดโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
- การพูดโดยผู้ดำเนินรายการหอกระจายข่าวสาร
- การประเมินผลการรับข่าวสารทางหอกระจายข่าวสาร

7. วิธีการเตรียมชุมชนโดยใช้นักเรียน

- การเตรียมสาระสำคัญเพื่อเผยแพร่ผ่านนักเรียน
- การประสานงานกับโรงเรียน /ครู
- การประกาศแจ้งข่าวสารหน้าเสาธง
- การประกาศแจ้งข่าวสารในห้องเรียน

- การให้นักเรียนจด/คัดลอกข้อความไปให้ผู้ปกครอง

8. การประมวลผลและประเมินผลการเตรียมชุมชน

- ดูว่าประชาชนในแต่ละครอบครัวได้รับข่าวสารหรือไม่ ?
- ดูว่าถ้าได้รับข่าวสารแล้วต้องการตรวจอุจจาระหรือไม่ ?
- ถ้าต้องการตรวจอุจจาระรู้วิธีการเก็บอุจจาระส่งตรวจหรือไม่ ?
- ถ้ารู้วิธีการเก็บอุจจาระแล้วรู้กำหนดวันเวลาและสถานที่ส่งอุจจาระไปตรวจหรือไม่ ?

การเก็บอุจจาระส่งตรวจหาไข่หนอนพยาธิ

1.ภาชนะที่ใช้ใส่อุจจาระส่งตรวจ ควรจะเป็นขวดหรือตลับพลาสติกที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันแมลงและสิ่งแปลกปลอมลงไปเจือปน นอกจากนั้นยังป้องกันกลิ่นเหม็นของอุจจาระด้วยภาชนะที่ใส่จะต้องสะอาดแห้ง ไม่มีปัสสาวะหรือยาทำลายเชื้อโรคเจือปน เพราะจะมีผลทำให้ไข่หนอนพยาธิลดน้อยลงทำให้ตรวจไม่พบ

2.อุจจาระที่เก็บตรวจ ไม่ควรเป็นอุจจาระที่ถ่ายลงดิน เพราะจะทำให้มีสิ่งอื่นเจือปน เช่น ดิน ทราย นอกจากนั้น ยังอาจมีหนอนพยาธิของสัตว์และพืชปะปนมาด้วย ทำให้ยากแก่การวินิจฉัยควรถ่ายลงบนคอส้วม หรือกระโถนก่อนแล้วจึงตักใส่ภาชนะเก็บ

3. จำนวนอุจจาระที่ส่งตรวจ ควรมีจำนวนมากพอ ถ้าน้อยเกินไปอาจไม่พอตรวจ ทำให้ตรวจไม่พบไข่พยาธิ อย่างไรก็ตามจำนวนอุจจาระที่ส่งตรวจขึ้นอยู่กับวิธีที่จะใช้ตรวจด้วยโดยทั่วไปจะใช้ประมาณ 1 - 5 กรัมหรือให้ส่งเต็มตลับ

4. อุจจาระที่จะตรวจ ควรรีบส่งให้ผู้ตรวจทันที ถ้าเก็บไว้นานเกินไปไข่ของพยาธิบางชนิดจะฟักออกเป็นตัวก่อน ทำให้ยากแก่การวินิจฉัยโดยทั่วไปควรส่งภายใน 4 - 6 ชั่วโมง หลังจากเก็บได้ถ้าไม่สามารถส่งได้ทันจะต้องเก็บรักษาไว้โดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ซึ่งได้กล่าวไว้ในตอนต่อไป

5.ไม่ควรเก็บอุจจาระ จากคนไข้ซึ่งกินยาจำพวกแบเรียมบิสมัส หรือพวกไขมันเพราะบางอย่างจะตกผลึกและบังสิ่งที่เราต้องการตรวจควรตรวจก่อนหรือหลังให้ยาพวกนี้ 1 สัปดาห์

6.เขียนรายละเอียดต่างๆ ไว้บนฝาหรือข้างภาชนะสำหรับเก็บอุจจาระให้ชัดเจน เช่น ชื่อ-นามสกุล อายุ เพศ บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ

3. แผนงานควบคุมโรคหนอนพยาธิตามโครงการพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ

สยามบรมราชกุมารี ปี 2560-2564¹¹

1. สถานการณ์โรค

โครงการควบคุมโรคหนอนพยาธิตามโครงการพระราชดำริฯ มีเป้าหมายการดำเนินงานแยกเป็น 2 แผน คือ 1) แผนการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ครอบคลุมพื้นที่ 55 จังหวัด 887 โรงเรียน ใน 8 สังกัด และ 2) แผนสุขภาพพัฒนา จังหวัดน่าน ครอบคลุมกลุ่มประชาชนในพื้นที่อำเภอปัวและอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน โดยมีเป้าหมายการพัฒนา คือ เด็ก เยาวชน และประชาชนในพื้นที่ถิ่นทุรกันดารและพื้นที่สุขภาพพัฒนาให้มีโอกาสที่ดีขึ้น มีสุขภาพแข็งแรง สามารถ ดูแลตนเองได้อย่างสมดุลทั้งร่างกาย จิตใจ เป้าหมายความสำเร็จของแผนงาน คือ ลดอัตราการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิในนักเรียนและประชาชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯ

ในปี 2559 มีการดำเนินงานตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนครอบคลุม 616 โรงเรียน กลุ่มเป้าหมาย 85,613 ราย โดยพบว่า มีอัตราการติดเชื้อหนองพยาธิทุกชนิดในนักเรียนเท่ากับร้อยละ 9.43 พบว่า นักเรียนในสังกัดศูนย์เรียนรู้ชุมชนชาวไทภูเขาแม่ฟ้าหลวง ในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีอัตราการติดเชื้อหนองพยาธิสูงสุดร้อยละ 45.73 รองลงมาคือ นักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบการติดเชื้อร้อยละ 7.16 และนักเรียนในสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน พบการติดเชื้อร้อยละ 6.62 ในภาพรวมอัตราการติดเชื้อโรคหนองพยาธิในประชาชนพื้นที่ภูฟ้าพัฒนา จังหวัดน่าน ร้อยละ 14.63 เมื่อจำแนกตามชนิดพันธุ์ของหนองพยาธิในโรงเรียนตามโครงการพระราชดำริฯ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพยาธิไส้เดือน ร้อยละ 5.83 พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 1.98 และพยาธิปากขอ ร้อยละ 0.91 ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ภูฟ้าฯ พบว่า ส่วนใหญ่ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับและพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก ร้อยละ 8.87 พยาธิไส้เดือน ร้อยละ 2.47 และพยาธิติ๊ด ร้อยละ 1.19

การสุ่มสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในพื้นที่โครงการฯ ยังคงพบความเสี่ยงต่อโรคหนองพยาธิ ได้แก่ ไม่ล้างผักผลไม้ก่อนกิน กินอาหารที่ปรุงจากป้อน้ำจืดและปลาน้ำจืดแบบไม่สุกด้วยความร้อน ไม่ตัดเล็บอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง กินลาบ/ห่อ/ซ่า/แหนม และการขับถ่ายอุจจาระนอกส้วม เมื่อออกไปทำงานนอกบ้าน ปักจี้ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ในชุมชนที่ตั้งและศูนย์การเรียนรู้ฯ ส่วนใหญ่ยังมีปัญหาเรื่องการมีและใช้ส้วม เนื่องจากปัญหาการไม่มีน้ำใช้ในช่วงฤดูแล้ง และพื้นที่ตั้งชุมชนอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติจึงมีข้อจำกัดในการสร้างสิ่งปลูกสร้างถาวร

2. เป้าหมายการลดโรค

ตารางที่ 6 เป้าหมายการลดโรคในภาพรวมประเทศ

ตัวชี้วัดเป้าหมายการลดโรค	ปีงบประมาณ พ.ศ.				
	2560	2561	2562	2563	2564
ตัวชี้วัดที่ 1 อัตราการติดเชื้อโรคหนองพยาธิในนักเรียนตามแผน กพด.	8	7	6	5	5
ตัวชี้วัดที่ 2 อัตราการติดเชื้อโรคหนองพยาธิในประชาชนพื้นที่ภูฟ้า พัฒนาจังหวัดน่าน	12	10	8	6	5

ตารางที่ 7 เป้าหมายการลดโรค จำแนกราย สคร.

ตัวชี้วัดที่ 1 อัตราการติดเชื้อโรคหนองพยาธิในนักเรียนตามแผน กพด.	จำนวนโรงเรียน (แห่ง)	ปีงบประมาณ พ.ศ.				
		2560	2561	2562	2563	2564
สคร. 1 เชียงใหม่	362	11	6	5	5	<5
สคร. 2 พิษณุโลก	169	24	19	14	9	<5
สคร. 3 นครสวรรค์	-	-	-	-	-	-
สคร. 4 สระบุรี	36	<5	<5	<5	<5	<5
สคร. 5 ราชบุรี	28	<5	<5	<5	<5	<5
สคร. 6 ชลบุรี	22	<5	<5	<5	<5	<5

ตารางที่ 7 เป้าหมายการลดโรค จำแนกราย นคร .(ต่อ)

ตัวชี้วัดที่ 1 อัตราการติดเชื้อโรคหนองปวยธิในนักเรียนตามแผน กพด.	จำนวนโรงเรียน (แห่ง)	ปีงบประมาณ พ.ศ.				
		2560	2561	2562	2563	2564
สคร. 7 ขอนแก่น	6	<5	<5	<5	<5	<5
สคร. 8 อุดรธานี	86	<5	<5	<5	<5	<5
สคร. 9 นครราชสีมา	12	<5	<5	<5	<5	<5
สคร. 10 อุบลราชธานี	30	<5	<5	<5	<5	<5
สคร. 11 นครศรีธรรมราช	34	<5	<5	<5	<5	<5
สคร. 12 สงขลา	69	<5	<5	<5	<5	<5
สป.คม.(กทม)	27	<5	<5	<5	<5	<5

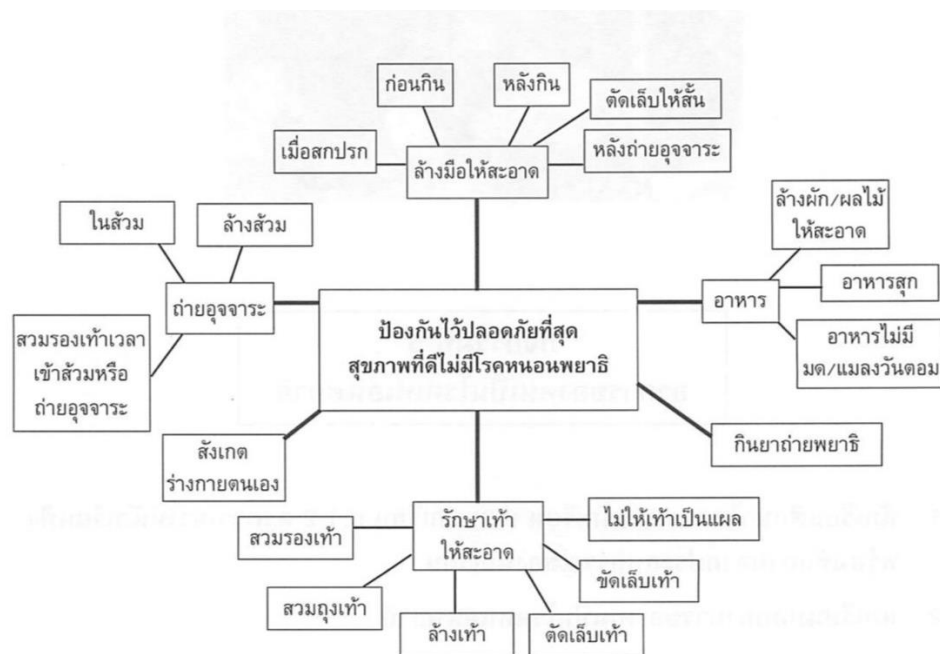
ตารางที่ 8 มาตรการ เป้าหมาย พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย

มาตรการ/ตัวชี้วัด	เป้าหมายตัวชี้วัดมาตรการระดับเขต				
	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
มาตรการที่ 1 การดำเนินการตรวจค้นหา รักษา ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โรคหนองปวยธิในนักเรียนและประชาชน					
ตัวชี้วัดที่ 1 ร้อยละของโรงเรียน/ชุมชนที่มีการดำเนินกิจกรรมการตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อโรคหนองปวยธิ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	80	80	80	80	80
มาตรการที่ 2 การจัดการสิ่งปฏิกูลในโรงเรียนและชุมชน (เน้นพื้นที่สีแดง)					
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนชุมชนที่ดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลให้เอื้อต่อการมีสุขภาพดี	4 ชุมชน	8 ชุมชน	ขยายการดำเนินงาน	ขยายการดำเนินงาน	ขยายการดำเนินงาน
มาตรการที่ 3 การขับเคลื่อนเชิงนโยบายเพื่อการแก้ไขปัญหาโรคหนองปวยธิในโรงเรียนและชุมชน					
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนเครือข่ายที่มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนเพื่อแก้ไขปัญหาโรคหนองปวยธิพื้นที่ กพด.	-	4 เครือข่าย	ขยายการดำเนินงาน	ขยายการดำเนินงาน	ขยายการดำเนินงาน

4. โรคหนองปวยธิที่ติดต่อผ่านดิน²

โรคหนองปวยธิลำไส้ ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย โดยเฉพาะพยาธิปากขอ พยาธิไส้เดือน พยาธิแส้ม้า การติดเชื้อพยาธิเกิดจากกินไข่พยาธิ ซึ่งเป็นระยะติดต่อของพยาธิ หรือพยาธิตัวอ่อนไชเข้าทางผิวหนังของคน จะมีอัตราการตรวจพบสูงในประชาชนซึ่งอาศัยอยู่ในเขตชนบทพื้นที่ห่างไกล ทุกคันดาร์ ซึ่งสาเหตุการติดโรคหนองปวยธิลำไส้ เกิดจากระบบสุขาภิบาลไม่ดี และอนามัยส่วนบุคคลไม่ถูกสุขลักษณะ มีการขับถ่ายอุจจาระนอกส้วม การไม่สวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน การ

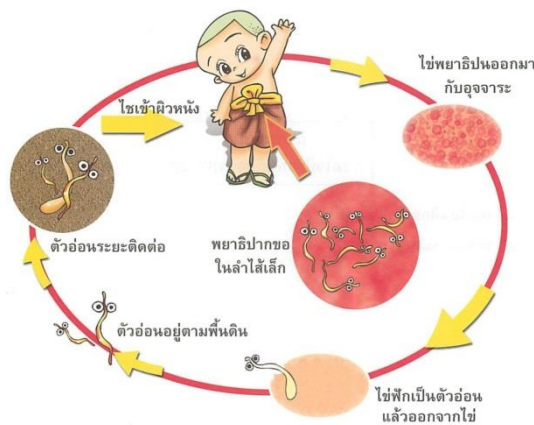
รับประทานอาหารดิบ หรือสุกๆดิบๆ การดื่มน้ำไม่สะอาด รวมทั้งการไม่ล้างมือหลังจากเข้าส้วม หรือ ก่อนการรับประทานอาหาร กลุ่มประชาชนที่ได้รับผลกระทบสูงจากการเป็นโรคหนอนพยาธิ ได้แก่ เด็ก และเยาวชน โดยเฉพาะในเด็กวัยประถมนจะพบว่าการติดเชื้อพยาธิกันมาก เนื่องจากอยู่ในวัยที่กำลังเติบโตทั้งร่างกายและสติปัญญา ถ้ามีพยาธิอยู่ในร่างกายจะทำให้ร่างกายเติบโตช้ากว่าปกติ และ สติปัญญาไม่เฉลียวฉลาด ดังนั้นในการป้องกันและควบคุมโรคหนอนพยาธิลำไส้ จึงเน้นในกลุ่มนักเรียน การป้องกันกระทำไม่ได้ไม่ยากนัก โดยการปรับเปลี่ยนสุขนิสัยของเด็กในวัยเรียน เพื่อให้เรียนรู้วิธีการ ป้องกันตนเองไม่ให้ติดเชื้อพยาธิเหล่านี้ การควบคุมโรคปรสิตในเด็กนักเรียนเริ่มแรกต้องมีการใช้ยา รักษาควบคู่ไปกับการสอนให้รู้วิธีป้องกัน ซึ่งต้องทำอย่างต่อเนื่องและบูรณาการไปกับทุกวิชาที่เรียนจะ ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น และควรกระทำอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าเด็กในโรงเรียนนั้นจะไม่มีโรคพยาธิแล้ว เพราะ จะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อเข้ามาใหม่ และเพื่อเสริมสร้างสุขนิสัยของเด็กให้ดีขึ้นเกิดเป็น อุปนิสัยไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงโรคอีกต่อไป



ภาพที่ 6 แผนผังความคิด(Mind Mapping)การป้องกันโรคพยาธิ ²

โรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน มี 4 ชนิด ได้แก่

1. พยาธิปากขอ มีลักษณะตัวกลมขนาดเล็ก ตัวแก่อาศัยอยู่ในลำไส้เล็ก ใช้ปากงับยึดเกาะกับเยื่อผนังลำไส้ แล้วดูดเลือดกินเป็นอาหาร ตัวเมียแพร่พันธุ์เป็นไข่ไข่พยาธิจะปะปนออกมากับอุจจาระ เมื่อคนที่เป็นโรคพยาธิปากขอถ่ายอุจจาระลงพื้นดิน(อุจจาระก้อนหนึ่งอาจมีไข่พยาธิเป็นหมื่นเป็นแสนฟอง) ไข่พยาธิปากขอจะฟักเป็นตัวอ่อน ระยะติดต่ออาศัยอยู่ในพื้นดิน เมื่อเราออกนอกบ้านหรือนอกห้องเรียน โดยไม่ได้สวมรองเท้า ตัวอ่อนพยาธิปากขอก็จะไชเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนัง ถ้าตัวอ่อนพยาธิอยู่ในน้ำ เมื่อเราดื่มน้ำที่มีพยาธิตัวอ่อนเข้าไป มันจะไชเข้าทางเยื่อช่องปาก แล้วทะลุเข้าไปในเส้นเลือดผ่านไปทีปอด หลอดอาหารลงสู่กระเพาะอาหารแล้วไปเจริญเป็นตัวแก่ในลำไส้เล็ก แล้วขยายพันธุ์ต่อไป ดังภาพที่ 7



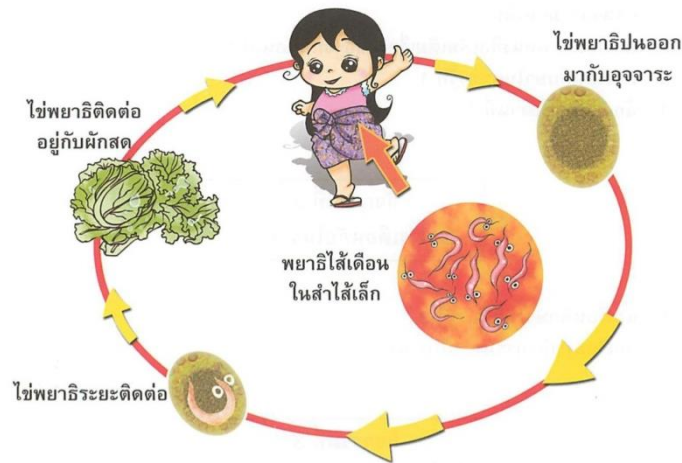
ภาพที่ 7 วงจรชีวิตพยาธิปากขอ²

อาการและอันตรายจากพยาธิปากขอ เกิดอาการคันบริเวณผิวหนังที่พยาธิปากขอไชเข้าไป เกิดการอักเสบเป็นแผลบริเวณที่เกา เกิดแผล อักเสบเป็นหนองในลำไส้ทำให้ปวดอักเสบเมื่อพยาธิปากขอไชเข้าไปที่ปอด เกิดอาการไอ ระคายคอ หอบเหนื่อย อักเสบ สติปัญญาไม่ดี มองเห็นมดในมือ เรียนหนังสือไม่รู้เรื่อง เป็นโลหิตจางเพราะพยาธิปากขอดูดเลือด ทำให้เสียเลือดวันละหลายๆ เกิดอาการบวม ร่างกายอ่อนเพลีย ชีตผอม เบื่ออาหาร วิงเวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลม หัวใจวาย อาจเสียชีวิตได้ สาเหตุและสภาพปัญหาที่ทำให้เกิดพยาธิปากขอ เกิดขึ้นหลายสาเหตุ ได้แก่ 1) *ขาดความรู้* คนในชุมชนและนักเรียนยังขาดความรู้ในเรื่องโรคหนอนพยาธิ 2) *สภาพเศรษฐกิจ* ประชาชนและนักเรียน ยังมีความขาดแคลน ยากจน ฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี ไม่มีบ้านที่ถูกสุขลักษณะ สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยสกปรก ไม่มีส้วม ไม่มีน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด ไม่มีรองเท้า 3) *พฤติกรรมสุขภาพ* วิถีชีวิตในชนบท ผู้คนชอบเดินด้วยเท้าเปล่า ไม่ชอบสวมรองเท้า เพราะไม่สะดวกในการทำงาน ไม่ใส่ใจดูแลรักษาเท้า มือทำให้เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายได้ง่าย ประการสำคัญชอบถ่ายอุจจาระลงดิน 4) *อาชีพคนส่วนใหญ่ในชนบท* มีอาชีพ ทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์ มักไปไหนมาไหนโดยไม่สวมรองเท้า 5) *สภาพแวดล้อมในชุมชน* เป็นสวน เลี้ยงสัตว์ พื้นผิวดินเฉอะแฉะ และสกปรก 6) *ผลผลิตทางอาหาร* มีพืชผักต่างๆ เมื่อนำมารับประทาน ไม่ได้ล้างให้สะอาดเสียก่อน เช่น ผักบุ้ง ผักคะน้า กระเจี๊ยบ ผักกาด ต้นหอม ผักชี กะหล่ำ ใบบัวบก

วิธีป้องกันโรคพยาธิปากขอ สวมรองเท้าเมื่อออกจากบ้านหรือออกนอกห้องเรียน ล้างมือ ล้างเท้า ให้สะอาดเป็นปะจําอยู่เสมอ ดื่มน้ำสะอาด ถ่ายอุจจาระลงในส้วม ดูแล บอกล่า ให้บุคคลใกล้ชิดในครอบครัวให้เฝ้าระวังโรคหนอนพยาธิปากขอ เมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้นกับร่างกาย และอวัยวะภายใน ให้รีบบอกผู้ปกครองและคุณครู

2) พยาธิไส้เดือน มีลักษณะตัวกลม เป็นพยาธิที่มีขนาดใหญ่ที่สุด อาศัยอยู่ในลำไส้เล็ก ตัวเมียแพร่พันธุ์เป็นไข่ ไข่พยาธิจะปะปนออกมากับอุจจาระ ถ้าคนที่พยาธิไปถ่ายอุจจาระลงพื้นดิน ไข่พยาธิไส้เดือนจะอยู่ตามผิวดิน น้ำ พืช ผักต่างๆ ไข่พยาธิเข้าสู่ร่างกายคนโดยติดไปกับมือที่ไม่สะอาด อาหารที่มีแมลงวันตอม น้ำดื่มที่ไม่สะอาด และผักสดที่มีไข่พยาธิปนเปื้อน ล้างไม่สะอาด ถ้าหากกินไข่

พยาธิเข้าไป ตัวอ่อนจะออกจากไข่ แล้วไข่เข้าสู่กระแสเลือด ผ่านตับ หัวใจ ปอด หลอดลม คอหอย หลอดอาหาร แล้วไปอาศัยอยู่ในลำไส้เล็กเป็นพยาธิตัวแก่ที่สามารถแพร่พันธุ์ได้อีกมากมาย ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 วงจรชีวิตพยาธิไส้เดือน²

อาการคนเป็นโรคพยาธิไส้เดือน ปวดท้องบ่อยๆ ท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน ผอม พุงโร (ตาลขโมย โรคชา) สติปัญญาเสื่อมโทรม ซึมอ่อนเพลีย หงุดหงิด จะทราบว่าเป็นโรคพยาธิไส้เดือน จากการพบพยาธิปนออกมากับอุจจาระ อาเจียนออกมามีตัวพยาธิไส้เดือน หรือนำอุจจาระไปตรวจ อันตรายจากพยาธิไส้เดือน ทำให้ปวดอึกเสบ ปวดบวมเมื่อพยาธิไส้เดือนไข่เข้าปอด ทำให้ตับอึกเสบ เมื่อพยาธิไส้เดือนไข่เข้าตับ ทำให้หัวใจวาย เมื่อพยาธิไส้เดือนไข่เข้าหัวใจ ทำให้ไส้ตึงอึกเสบ เมื่อพยาธิไส้เดือนไข่เข้าไส้ติ่ง ทำให้ลำไส้ทะลุ เมื่อพยาธิไส้เดือนไข่เจาะลำไส้ ทำให้ลำไส้อุดตัน ถ้าพยาธิไส้เดือนมีมาก มันจะพันกัน จนเป็นก้อนกลม ทำให้เสียชีวิตได้ ทำให้เป็นติชาน ถ้าพยาธิไส้เดือนไข่เข้าถุงน้ำดี ทำให้เสียชีวิตได้ ทำให้ร่างกายเกิดภาวะขาดสารอาหาร และถูกแย่งอาหาร การป้องกันทำได้โดย ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารและหลังจากเข้าส้วม ล้างผักสด ถ่ายอุจจาระลงในส้วม

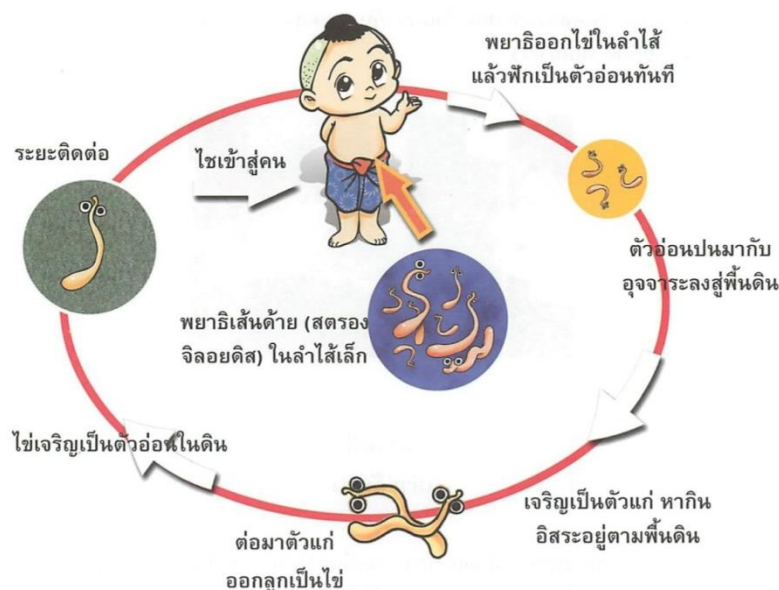
3) พยาธิแส้ม้า มีลักษณะตัวกลมขนาดเล็ก รูปร่างคล้ายแส้ม้า ส่วนหัวเล็กยาวเรียว ส่วนหางอ้วนป้อมเหมือนด้ามแส้ อาศัยอยู่ในลำไส้ใหญ่ โดยฝังหัวอยู่กับผนังลำไส้ ดูดเลือดเป็นอาหารและปล่อยสารพิษออกมา ตัวเมียแพร่พันธุ์เป็นไข่ ไข่พยาธิจะปะปนออกมากับอุจจาระ คนที่เป็นโรคพยาธิถ้าถ่ายอุจจาระลงพื้นดิน ไข่พยาธิแส้ม้าจะอยู่ตามดิน ไข่พยาธิก็จะแพร่กระจายไปตามผิวดิน และไหลไปตามน้ำ ถ้าเราจับดิน เล่นดินแล้วไม่ล้างมือให้สะอาด เมื่อกินอาหารหรือดื่มน้ำที่ปนเปื้อนไข่พยาธิเข้าไป ไข่พยาธิก็จะอยู่ในร่างกายของเรา พยาธิชนิดนี้มีอายุขัยถึง 5 ปี ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 วงจรชีวิตพยาธิแส้ม้า²

อาการและอันตรายของพยาธิแส้ม้า มีอาการ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย อุจจาระเป็นมูกเลือด ร่างกายซูบซีด อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด สติปัญญาไม่ดี เกิดลมพิษ ปวดบ่ง และมีเลือดปนมากับอุจจาระ ลำไส้ใหญ่อักเสบ บวม ปลิ้นออกมานอกทวารหนัก อาจถึงเสียชีวิตได้ การรักษา ให้รับประทานยาถ่ายพยาธิ เช่น อัลเบนดาโซล วิธีการป้องกัน สวมรองเท้าเวลาออกนอกบ้าน หรือห้องเรียนล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารและหลังจากถ่ายอุจจาระ ล้างผักให้สะอาด รับประทานอาหารที่สุกสะอาด ดื่มน้ำสะอาด ถ่ายอุจจาระลงในส้วม และล้างเท้าให้สะอาด

4) พยาธิเส้นด้าย (พยาธิสตรองจิลอยดิส) มีลักษณะตัวกลมขนาดเล็กมีวงจรชีวิต 2 รูปแบบ คือ รูปโปรสิต และรูปแบบอิสระ พยาธิเส้นด้ายที่ทำให้เกิดโรคในคนจะอยู่ในส่วนวงจรชีวิตรูปแบบโปรสิต ตัวแก่อาศัยอยู่ในลำไส้เล็ก ตัวเมียแพร่พันธุ์เป็นไข่ ไข่ฟักออกเป็นตัวอ่อน ดังนั้นตัวอ่อนพยาธิมักปะปนออกมากับอุจจาระ ถ้าคนถ่ายอุจจาระลงพื้นดิน ตัวอ่อนพยาธิเส้นด้าย ก็จะอาศัยอยู่ตามพื้นดินและเจริญเป็นตัวแก่หากินตามผิวดินแล้วออกไข่อยู่ในดิน ไข่พยาธิเส้นด้ายนั้นเมื่อเจริญเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อ พยาธิเส้นด้ายสามารถไชเข้าสู่ร่างกายคนทางผิวหนัง ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 วงจรชีวิตพยาธิเส้นด้าย(สตรองจิลอยคิส) ²

อาการและอันตรายจากพยาธิเส้นด้าย จะมีอาการคันบริเวณง่ามเท้า หรือบริเวณที่พยาธิไชเข้าไป เกิดลมพิษ เป็นผื่นบวม เกิดอาการอักเสบ เป็นแผล มีหนองที่อวัยวะภายในเมื่อถูกพยาธิไช เช่น ลำไส้ ช่องท้อง ตับ ไต หัวใจ ปอด สมอ อาจทำให้เสียชีวิตได้ ทำให้ท้องผูก ท้องเสีย อาเจียน คลื่นไส้ เกิดอาการไอ เจ็บหน้าอก เป็นหอบ หืด เหนื่อย หายใจไม่สะดวก และเป็นโรคปอดบวม ทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย ชูบซิด ผอมแห้ง เบื่ออาหาร ทำให้เยื่อช่องท้องอักเสบ และมีน้ำในช่องท้อง และทำให้ปวดศีรษะ เป็นไข้ การรักษาให้กินยาถ่ายพยาธิ เช่น อัลเบนดาโซล ปรีกษาแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข วิธีการป้องกัน สวมรองเท้าเวลาออกนอกบ้านหรือห้องเรียน ล้างมือ-ล้างเท้าให้สะอาดอยู่เสมอ และถ่ายอุจจาระลงในส้วม

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อดุลย์ศักดิ์ วิจิตร (2550) ได้ดำเนินการศึกษาระบาดวิทยาโรคหนอนพยาธิผ่านดินในพื้นที่ห่างไกลถิ่นทุรกันดารและการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ จังหวัดเชียงใหม่เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิผ่านดินในพื้นที่ห่างไกลถิ่นทุรกันดารของจังหวัดเชียงใหม่และการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ จำนวน 15 หมู่บ้าน 10 อำเภอ โดยอุจจาระหาไข่พยาธิ โดยวิธีคาโต้ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงธันวาคม 2550 ผลการศึกษาพบความชุกการติดเชื้อหนอนพยาธิผ่านดินร้อยละ 53.5 เป็นพยาธิปากขอมากที่สุดร้อยละ 25.78 รองลงมาได้แก่ โรคพยาธิไส้เดือน ร้อยละ 23.95 และ โรคพยาธิแส้ม้า ร้อยละ 13.88 ตามลำดับ อัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิจำแนกตามกลุ่มอายุ พบสูงสุดในกลุ่มอายุ 15-19 ปี ร้อยละ 59.62 อัตราความชุกของโรคต่ำสุดในกลุ่มอายุ 0-4 ปี ร้อยละ 34.51 อัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิไม่มีความแตกต่างระหว่างชายและหญิง ($p>0.05$) ในขณะที่กลุ่มอายุ เพาะของชาวเขาและหมู่บ้านมีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญ($p<0.05$) การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ในการวิเคราะห์ข้อมูลใน

เชิงพื้นที่ กับโรคหนองพยาธิผ่านดิน พยาธิปากขอพบความชุกสูงในโซนทางทิศเหนือ พยาธิไส้เดือนพบความชุกสูงทางตอนใต้ และอำเภอที่อยู่ทางตอนกลางใกล้เมืองความชุกจะต่ำ แสดงภาพเป็นกราฟแท่งบนแผนที่ใน GISการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีประโยชน์ สามารถแปลความหมายเชื่อมโยงกับสภาพภูมิศาสตร์ สภาพท้องที่อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันในพื้นที่จริงที่จะค้นหาตำแหน่งการติดเชื้อหนองพยาธิ เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการป้องกันควบคุมการแพร่เชื้อหนองพยาธิผ่านดินได้¹

สุภาวดี เพชรคง (2547) ได้ศึกษาความชุกการติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนระดับประถมศึกษาและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิ ในอำเภอศรีรัตนคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 300 คนโดยการตรวจอุจจาระนักเรียนด้วยวิธี formalin – ether concentration และตรวจหาไข่พยาธิ ผลการศึกษาพบว่า มีการติดเชื้อหนองพยาธิ 10 คน(ร้อยละ 3.3)ชนิดของหนองพยาธิที่พบ คือ พยาธิปากขอ (ร้อยละ 2.3)พยาธิไส้หมัก(ร้อยละ 0.7) และพยาธิเข็มหมุด (ร้อยละ 0.3)ตามลำดับ ผลการตรวจนับไข่หนองพยาธิเพื่อหาระดับความรุนแรงของโรคหนองพยาธิปากขอ พบว่ามีระดับความรุนแรงอยู่ในระดับต่ำ ค่าเฉลี่ยพยาธิปากขอต่ออุจจาระ 1 กรัมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 167.9 ฟอง ค่าเฉลี่ยพยาธิไส้หมักต่ออุจจาระ 1 กรัมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 114.5 ฟอง และค่าเฉลี่ยพยาธิเข็มหมุด ต่ออุจจาระ 1 กรัมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 91.6ฟอง การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิ พบว่าข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ทำให้เกิดการติดเชื้อหนองพยาธิอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ได้แก่ รายได้ต่อหลังคาเรือน ($\chi^2 = 6.296, p = 0.020$) และจำนวนสมาชิกในครอบครัว ($\chi^2 = 10.319, p = 0.008$) และพบว่าพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิ ได้แก่ การทำความสะอาดหลังถ่ายอุจจาระ ($\chi^2 = 6.259, p = 0.018$) และการใช้รองเท้าเมื่อเดินบนพื้นดิน ($\chi^2 = 17.483, p = 0.000$) ยังพบว่า การติดเชื้อหนองพยาธิในนักเรียนที่มีความรุนแรงในระดับต่ำ ทั้งนี้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ถูกต้อง และสถานบริการสาธารณสุขมีการรณรงค์ป้องกัน และเฝ้าระวังการติดเชื้อหนองพยาธิในเด็กนักเรียน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยให้ถูกสุขลักษณะร่วมด้วย³

ศรีวิภา ช่วงไชยยะ, นงลักษณ์ เหลาพรม, ศศิวรรณ ทศนเอี่ยม, ธนากร พรมโนภาส, กรรณิการ์ ประชานอก, วิชชุดา แมตจ่อง และคณะ (2559) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อโรคหนองพยาธิใบไม้ตับของประชาชนที่อาศัยอยู่ตำบลเชียงเคี่ยน อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ในกลุ่มประชาชนอายุระหว่าง 15 - 60 ปี จำนวน 244 คน โดยการตรวจอุจจาระจากกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการตรวจอย่างง่าย (direct smear) ผลการตรวจพบอัตราความชุกของการติดเชื้อโรคหนองพยาธิคิดเป็นร้อยละ 4.90 จำแนกได้ดังนี้ ร้อยละ 3.70 ตรวจพบพยาธิสตรองจิลอยด์ (*Strongyloides stercoralis*) และร้อยละ 1.20 ตรวจพบพยาธิใบไม้ตับ (*Opisthorchis viverrini*) นอกจากนี้พบว่าการเลี้ยงสุนัข ($p = 0.04$) และการรับประทานปลาร้าดิบ ($p = 0.03$) มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ จากการศึกษาชี้ให้เห็นถึงพฤติกรรม การบริโภคและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อโรคหนองพยาธิ จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคปลาดิบ และจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะโดยหน้าที่สาธารณสุขควรให้ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อโรคหนองพยาธิในชุมชนเพื่อป้องกันการกระจายและการติดเชื้อในพื้นที่ต่อไป⁴

วิภาพร ทิพย์อำมาตย์, อารยา ประเสริฐชัย,ธีระวุธ ธรรมกุล (2563) ได้ศึกษาการประเมินผล การดำเนินงานโรงเรียนและชุมชนต้นแบบควบคุมป้องกันโรคหนองพยาธิ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ได้ดำเนินการประเมินบริบทโครงการ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงานและประเมินผล ผลผลิตโรงเรียนและชุมชนต้นแบบควบคุมป้องกันโรคหนองพยาธิ และศึกษาปัญหา อุปสรรค และ ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานโรงเรียนและชุมชนต้นแบบควบคุมป้องกันโรคหนองพยาธิ ซึ่งประชากร ที่ศึกษาประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ประสานงาน ผู้บริหาร ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องผู้มีส่วนร่วมในการ ดำเนินงานโครงการ ป้องกันโรคหนองพยาธิ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จำนวน 90 คน โดย ศึกษาทุกหน่วยประชากร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่มีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาวิจัยการ ประเมินตามรูปแบบ CIPP Model พบว่า 1) ด้านบริบทโครงการ พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{x}=4.12$ 2) ด้านปัจจัยนำเข้า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก $\bar{x}=3.70$ 3) ด้านกระบวนการ ดำเนินงานภาพรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{x}=4.05$ 4) ด้านผลผลิต ประกอบด้วย ปัจจัยด้านผลผลิตของ โครงการมีความเหมาะสม ในระดับมาก $\bar{x}=4.12$ และจากการศึกษาพบว่ามีปัญหา อุปสรรค ในการ ดำเนินงาน ได้แก่ปัญหาด้านการสื่อสารภาษาท้องถิ่น อุปกรณ์เครื่องจุลทรรศน์ไม่เพียงพอ และจำนวน บุคลากรที่สามารถตรวจหาไขหนองพยาธิมีน้อย¹²

สมหมาย ชาน้อย (2560) ได้ศึกษาการประเมินผลโครงการกำจัดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อนำ ตีกลายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จขึ้นครองราชย์ครบ 70 ปีในพุทธศักราช 2559 พร้อมทั้งสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถจะทรงเจริญพระชนมพรรษา 84 พรรษา ตลอดจนในปี พุทธศักราช 2560พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจะทรงเจริญพระชนมพรรษา 90 พรรษา ฯ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ปี2560 กรณีศึกษาตำบลเมืองเพีย อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น โดยศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องผู้นำชุมชนและแกนนำครอบครัวและแบบ สัมภาษณ์ประชาชนอายุ 15ปีขึ้นไป จำนวน265คน ผลการวิจัยพบว่าด้านบริบทอยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}=4.58, SD = 1.23$)ด้านปัจจัยนำเข้าอยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}=4.11, SD = 1.31$)ด้านกระบวนการอยู่ในระดับ ดีมาก($\bar{x}=4.17, SD = 1.71$) ด้านผลผลิตอยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}=4.02, SD = 0.90$)ด้านผลกระทบอยู่ใน ระดับดีมาก($\bar{x}=3.89, SD = 1.86$)ด้านประสิทธิผลอยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}=4.08, SD = 1.62$)ด้านความ ยั่งยืนอยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}=4.25, SD = 0.83$)ด้านการถ่ายทอดส่งต่ออยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}=4.32, SD = 1.24$)ข้อเสนอแนะควรมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและควรมีการประเมินโครงการอย่าง ต่อเนื่องและเป็นปัจจุบันรวมทั้งมีการกำหนดปฏิทินการดำเนินงานอย่างแน่ชัดเพื่อทราบกระบวนการ ขั้นตอนการดำเนินโครงการอย่างมีระบบมากยิ่งขึ้น¹³

นิรันดร์ บุญเกิด (2553) ได้ศึกษาความชุกและพฤติกรรมการป้องกันโรคหนองพยาธิใน ทางเดินอาหารของนักเรียนศูนย์การเรียนชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” อำเภอดอยเต่า จังหวัด เชียงใหม่ จำนวน 200 คน โดยเก็บการตรวจจุลจากระโดยวิธี Kato's thick technique และ สัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันโรคหนองพยาธิในทางเดินอาหารจากผู้ปกครองนักเรียน ผล การศึกษา พบว่า นักเรียนที่ติดโรคพยาธิทางเดินอาหาร ร้อยละ 59.5 พบอัตราความชุกของโรคพยาธิ ไส้เดือน พยาธิปากขอ พยาธิใบไม้ตับ พยาธิตัวตืด และพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 48.3, 8.8, 3.9, 1.5 และ

1.0 ตามลำดับ ส่วนพฤติกรรมการป้องกันโรคหนองพยาธิที่มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคพยาธิปากขออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ พฤติกรรมการใช้ส้วม พฤติกรรมการใช้รองเท้าเมื่อเดินบนพื้นดิน และพฤติกรรมการใช้รองเท้าเมื่อถ่ายอุจจาระ พฤติกรรมป้องกันโรคหนองพยาธิที่มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคพยาธิไส้เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ พฤติกรรมการล้างมือก่อนรับประทานอาหาร พฤติกรรมการใช้ช้อนในการรับประทานอาหาร และพฤติกรรมการล้างมือหลังถ่ายอุจจาระ พฤติกรรมป้องกันโรคหนองพยาธิที่มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ พฤติกรรมการใช้ช้อนในการรับประทานอาหาร พฤติกรรมป้องกันโรคหนองพยาธิที่มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ พฤติกรรมรับประทานปลาดิบหรือปรุงสุกไม่เพียงพอ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมป้องกันโรคหนองพยาธิกับความชุกของโรคพยาธิตัวตืด การควบคุมโรคหนองพยาธิในนักเรียนศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” ต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานทางด้านสาธารณสุข ร่วมกับหน่วยงานทางการศึกษาระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ การให้สุขศึกษา และการประชาสัมพันธ์เรื่องพฤติกรรมป้องกันโรคหนองพยาธิ การให้การรักษาที่เหมาะสม รวมทั้งการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ถูกหลักสุขาภิบาล¹⁴

บรรจบ ศรีภา, พงษ์ศักดิ์ ภูคาบขาว, ธนพร นฤนาทวัฒนา (2556) ได้ศึกษาโรงเรียนปลอดโรคพยาธิใบไม้ตับแบบยั่งยืนต้นแบบแก่กล้าว่า จังหวัดขอนแก่น โดยสำรวจอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในอำเภอบ้านไผ่ อำเภอนบพิตำ อำเภอมัญจาคีรี และอำเภอบ้านแฮดจังหวัดขอนแก่น พบเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับเฉลี่ยร้อยละ 40 โดยเฉพาะในพื้นที่รอบแก่กล้ามีการติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 60 จึงนำมาสู่การหาทางควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับใหม่ โดยใช้แนวทางนิเวศสุขภาพ (EcoHealth) หรือสุขภาพหนึ่งเดียว (One Health) ซึ่งเป็นการบูรณาการหลายภาคส่วนมาร่วมแก้ปัญหา มี 3 องค์ประกอบหลักที่สำคัญ คือ 1. บูรณาการวิชาการหลากหลายสาขา (Transdisciplinary) 2. การมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder participation) และ 3. การให้ความสำคัญเท่าเทียมในทุกมิติ (Equity) เพื่อจะนำไปสู่การควบคุมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับโดยชุมชนอย่างยั่งยืน¹⁵

เกษแก้ว เสียงเพราะ, วรยุทธ นาคอ้าย, วิชาญ ปาวัน (2559) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหนองพยาธิที่ติดต่อผ่านดินของนักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยการตรวจอุจจาระจำนวน 300 ตัวอย่าง ด้วยวิธี Direct Simple Smear, Formalin Ether Concentration Technique และแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า อัตราความชุกของการติดเชื้อโรคหนองพยาธิที่ติดต่อผ่านดินร้อยละ 17.3 เชื้อหนองพยาธิที่ตรวจพบมากคือพยาธิไส้เดือนร้อยละ 16.0 และพยาธิปากขอร้อยละ 1.3 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดเชื้อโรคหนองพยาธิที่ติดต่อผ่านดินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ ประวัติของการตรวจหนองพยาธิ การรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ การสวมรองเท้า อาชีพ ระดับการศึกษาของบิดา และชนิดของบ้าน พบว่า ความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง และพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อโรคหนองพยาธิที่ติดต่อผ่านดินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าอัตราการติดเชื้อและพฤติกรรมที่เสี่ยงในนักเรียนยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในจังหวัด

แม่ฮ่องสอน ดังนั้น การบูรณาการการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมด้านสุขอนามัยเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อโรคหนองพยาธิที่ติดต่อผ่านดินได้อย่างยั่งยืน¹⁶

อัญชลี กีฬาแปง (2557) ได้ศึกษาการป้องกันโรคพยาธิแส้ม้าของนักเรียนระดับประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในตำบลหมอกจำแป่ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นการศึกษาระดับและเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ การปฏิบัติตัวก่อนและหลังกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่ตรวจพบไข่พยาธิและผู้ปกครองนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการอบรมนักเรียนและผู้ปกครอง มีความรู้เรื่องโรคหนองพยาธิแส้ม้าอยู่ในระดับปานกลาง หลังอบรมอยู่ในระดับสูง มีเจตคติในระดับดี และการปฏิบัติตัวยังไม่มีเปลี่ยนแปลง และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองนักเรียนดำเนินการโดยการสร้างข้อตกลงร่วมกัน เพื่อทำกิจกรรมในวันสำคัญๆ ส่งเสริมการรับประทานอาหารปรุงสุกใหม่ๆ สะอาด และผู้ที่เกี่ยวข้องควรสร้างแรงจูงใจให้ผู้ปกครองเห็นความสำคัญเรื่องการสร้างวินัยในการบริโภค พฤติกรรมการป้องกันโรค รวมทั้งให้คำแนะนำ/เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความรู้ทางหอกระจายข่าว¹⁷

เกษตร ปะที (2559) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับการเกิด โรคหนองพยาธิของประชาชน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก ศึกษาความชุกของโรคหนองพยาธิ ในประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2,846 ราย โดยเก็บตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจหาไข่พยาธิด้วยวิธีการ Modified Kato Katz และส่วนที่สอง ศึกษาระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเกี่ยวกับโรคหนองพยาธิและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหนองพยาธิของประชาชน โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 327 ราย ผลการศึกษาพบว่า ด้านความชุก พบกลุ่มตัวอย่างติดเชื้อโรคหนองพยาธิ จำนวน 543 ราย (ร้อยละ 19.08) จำแนกการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับสูงสุด ร้อยละ 59.4 รองลงมา คือ พยาธิไส้เดือน ร้อยละ 44.3, พยาธิติตหมู วัว ร้อยละ 22, พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 20.4, พยาธิปากขอ ร้อยละ 9.91, และพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 4.02 ด้านปัจจัยกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคหนองพยาธิในระดับปานกลาง (ร้อยละ 68.50) ด้านทัศนคติความเชื่อเกี่ยวกับโรคหนองพยาธิ มีทัศนคติเชิงบวกสูงสุดอยู่ในระดับดี ร้อยละ 38.5 และมีพฤติกรรมในระดับเสี่ยง ร้อยละ 63.90 สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหนองพยาธิพบว่า ปัจจัยด้านบุคคล คือ เพศชาย มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหนองพยาธิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลาบเนื้อหมู วัว ควาย ลาปลาดิบ รวมถึงแห่นมรวมถึงรับประทานตำส้มที่ใส่ปลาร้า ปู สุกๆ ดิบๆ การไม่ล้างผักให้สะอาดก่อนนำมาปรุงอาหารการไม่สวมใส่รองเท้าในขณะออกจากบ้าน พบมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหนองพยาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แม้ประชาชนจะมีความรู้เกี่ยวกับโรคหนองพยาธิในระดับปานกลาง การมีทัศนคติเชิงบวกที่ดีต่อการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรคหนองพยาธิ แต่ยังคงพบพฤติกรรมที่มีความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคหนองพยาธิข้อเสนอแนะ ($p = 0.023$) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และทัศนคติไม่พบความสัมพันธ์ ($p > 0.05$) และพฤติกรรมป้องกันโรคโรคหนองพยาธิ ที่ไม่ปลอดภัยและพฤติกรรมเสี่ยง พบความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$, OR. =10.97, 95%CI 4.63 - 26.01 และ $p = 0.002$, OR. =3.06, 95%CI 1.43 - 6.11 ตามลำดับ) และพบพฤติกรรมเสี่ยง คือ การไม่ล้างมือ ก่อนการกินอาหารหลังการขับถ่ายอุจจาระ ทุกครั้ง, การรับประทานอาหารประเภท ควรแก้ไข้ปัญหา โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน การส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชน

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและทักษะการใช้ชีวิตที่เหมาะสมและถูกต้อง ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชน รวมทั้งการกำหนดนโยบายสาธารณะ การสร้างสิ่งแวดล้อมและมาตรการทางสังคมให้เอื้อต่อการป้องกันและควบคุมโรค โดยให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนต่อไป¹⁸

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาประเมินผล (Evaluation research) เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน โดยใช้รูปแบบของ CIPP Model โดยประเมิน 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านบริบท(C: Context Evaluation) 2)ด้านปัจจัยนำเข้า (I: Input Evaluation) 3)ด้านกระบวนการ (P: Process Evaluation) และ 4) ด้านผลผลิต (P: Product Evaluation) ศึกษาในผู้รับผิดชอบโครงการได้แก่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก จัดทำโครงการ วิเคราะห์ข้อมูล ออกแบบกิจกรรม และประชาสัมพันธ์สื่อสารความเสี่ยงโรคหนองพยาธิ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ะหลว ดำเนินการประสานงานในพื้นที่ และโรงเรียนบ้านที่ชะหน่อ จัดการเรียนการสอนเรื่อง หนองพยาธิ สำหรับการประเมินผลอัตราการติดเชื้อหนองพยาธิ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ะหลว ทำการตรวจรักษาโรคหนองพยาธิ ให้ได้ตามเป้าหมายของกรมควบคุมโรค (อัตราการติดเชื้อไม่เกินร้อยละ 19)¹¹

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ประกอบด้วย

1. ประชากร คือ ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 15 ราย จาก สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ะหลว และ โรงเรียนบ้านที่ชะหน่อ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เป็นผู้ที่มียาบาดหน้าที่รับผิดชอบกิจกรรมในโครงการ จำนวน 15 คน
2. ประชากร คือนักเรียนโรงเรียนบ้านที่ชะหน่อ หมู่ 7 บ้านที่ชะหน่อ ตำบลแม่ะหลว อำเภอกงหรา จังหวัดตาก ปีการศึกษา 2561 จำนวน 91 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการ จำนวน 86 ราย ที่ส่งตัวอย่างอุจจาระเพื่อตรวจหาเชื้อหนองพยาธิ เกณฑ์คัดออกคือนักเรียนที่ปฏิเสธการเก็บตัวอย่างอุจจาระมาตรวจหาเชื้อหนองพยาธิ

เครื่องมือ

1.แบบสอบถามผู้รับผิดชอบการดำเนินโครงการเกี่ยวกับบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ดำเนินโครงการ ผลผลิตแบ่งเป็น 3 ส่วนคือส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินโครงการ และผลผลิตของโครงการ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจการติดเชื้อหนองพยาธิ โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ ชุดอุปกรณ์การตรวจอุจจาระ และตลับเก็บอุจจาระ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ รวบรวมโดยส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างและได้คืนมาทุกฉบับ
2. เก็บรวบรวมตัวอย่างอุจจาระ ไปตรวจหาหนอนพยาธิด้วยวิธี Modified Kato-Katz technique และบันทึกผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลจากการศึกษาการประเมินผลโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันและควบคุมโรคหนองพยาธิ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริจังหวัดตากสามารถนำเสนอข้อมูลได้ตามลำดับ ดังนี้

4.1 การประเมินผลความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุขจากสำนักโรคติดต่อทั่วไป สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่หวหลวง ครุנית และครูโรงเรียนบ้านที่ชะหน่อ จำนวน 15 คน ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย ร้อยละ 53.33 เพศหญิง ร้อยละ 46.77

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตของโครงการ

1. **บริบทของโครงการ(Context Evaluation)** กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยในระดับมากกับบริบทของโครงการในภาพรวม (ร้อยละ 100, $\bar{x}=3.00$, $SD=0$) ในรายละเอียด พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยในระดับมากเรื่องความสอดคล้องของโครงการกับการแก้ไขปัญหาสุขภาพะ กิจกรรมโครงการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ (ร้อยละ 100, $\bar{x}=3.00$, $SD=0$) รองลงมาคือ ความเป็นไปได้ของการดำเนินโครงการ(ร้อยละ 93.33, $\bar{x}=2.93$, $SD=0.26$)

2. **ปัจจัยนำเข้าของโครงการ (Input Evaluation)** กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับปัจจัยนำเข้าของโครงการในภาพรวมในระดับมาก (ร้อยละ 93.33, $\bar{x}=2.93$, $SD=0.26$) สำหรับรายละเอียดของปัจจัยนำเข้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วย ในระดับมากด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการตรวจหนองพยาธิในโรงเรียน (ร้อยละ 100, $\bar{x}=3.00$, $SD=0$) รองลงมาคือ ความเพียงพอของงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ (ร้อยละ 73.33, $\bar{x}=2.73$, $SD=0.46$) และความเหมาะสมกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับหนองพยาธิและพฤติกรรมการป้องกันการติดโรคจากหนองพยาธิ (ร้อยละ 66.67, $\bar{x}=2.67$, $SD=0.49$)

3. **กระบวนการ (Process Evaluation)** กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับกระบวนการดำเนินงานของโครงการในภาพรวมในระดับมาก (ร้อยละ 86.67, $\bar{x}=2.87$, $SD=0.35$) ซึ่งรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการประชุมวางแผนการดำเนินงานในระดับมาก (ร้อยละ 93.33, $\bar{x}=2.93$, $SD=0.26$) รองลงมาคือมีการวิเคราะห์และนำผลมาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง (ร้อยละ 80.00, $\bar{x}=2.80$, $SD=0.41$) และการดำเนินกิจกรรมไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน มีความยืดหยุ่น(ร้อยละ 60.00, $\bar{x}=2.60$, $SD=0.51$)

4. **ผลผลิตของโครงการ (Product Evaluation)** กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับผลผลิตของโครงการในภาพรวมในระดับมาก(ร้อยละ 93.33, $\bar{x}=2.93$, $SD=0.26$) ซึ่งพึงพอใจหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่มีแนวทางการตรวจหาหนองพยาธิในระดับมาก(ร้อยละ 100, $\bar{x}=3.00$, $SD=0$) รองลงมาคือชุมชนสนับสนุนการป้องกันโรคหนองพยาธิ(ร้อยละ 93.33, $\bar{x}=2.93$, $SD=0.26$) และโรงเรียนมีรูปแบบการสอนเรื่องโรคหนองพยาธิ(ร้อยละ 60.00, $\bar{x}=2.60$, $SD=0.51$) รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้รับผิดชอบการดำเนินงาน จำแนกตามระดับความคิดเห็นต่อบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินโครงการ และผลผลิตของโครงการ (N = 15)

รายการประเมิน	ระดับความเห็น (ร้อยละ)			$\bar{x}$	SD
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
บริบทของโครงการ(Context Evaluation)					
โครงการสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาสุขภาพ	15 (100)	0	0	3.00	0
โครงการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	15 (100)	0	0	3.00	0
ความเป็นไปได้ของการดำเนินโครงการ	14 (93.33)	1 (6.67)	0	2.93	0.26
ความเห็นต่อบริบทภาพรวม	15 (100)	0	0	3.00	0
ปัจจัยนำเข้าของโครงการ(Input Evaluation)					
ความเหมาะสมของกิจกรรมการตรวจหาพยาธิในโรงเรียน	15 (100)	0	0	3.00	0
ความเหมาะสมของกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิและพฤติกรรมป้องกันการติดโรคจากพยาธิ	10 (66.67)	5 (33.33)	0	2.67	0.49
ความเพียงพอของงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์	11 (73.33)	4 (26.67)	0	2.73	0.46
ความคิดเห็นต่อปัจจัยนำเข้าภาพรวม	14 (93.33)	1 (6.67)	0	2.93	0.26
กระบวนการ(Process Evaluation)					
การประชุมวางแผนการดำเนินงาน	14 (93.33)	1 (6.67)	0	2.93	0.26
การดำเนินกิจกรรมไม่ยุ่งยาก ซับซ้อนมีความยืดหยุ่น	9 (60.00)	6 (40.00)	0	2.60	0.51
มีการวิเคราะห์และนำผลมาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง	12 (80.00)	3 (20.00)	0	2.80	0.41
ความคิดเห็นต่อกระบวนการภาพรวม	13 (86.67)	2 (13.33)	0	2.87	0.35
ผลผลิตของโครงการ(Product Evaluation)					
หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่มีแนวทางการตรวจหาพยาธิ	15 (100)	0	0	3.00	0
โรงเรียนมีรูปแบบการสอนเรื่องโรคพยาธิ	9 (60.00)	6 (40.00)	0	2.60	0.51
ชุมชนสนับสนุนการป้องกันโรคพยาธิ	14 (93.33)	1 (6.67)	0	2.93	0.26
ความพึงพอใจต่อผลผลิตของโครงการภาพรวม	14 (93.33)	1 (6.67)	0	2.93	0.26

4.2 การประเมินผลลัพธ์โครงการ

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลถึงประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านที่ชะหน่อ หมู่ 7 บ้านที่ชะหน่อ ตำบลแม่หวะหลวง อำเภอลำปาง จำนวน 86 ราย พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.33 และเพศชาย ร้อยละ 47.67 ตามลำดับ โดยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มากที่สุด ร้อยละ 20.93 รองลงมาคือชั้นอนุบาลร้อยละ 18.60 ชั้น ป.4 ร้อยละ 17.44 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 10 จำนวนนักเรียนโรงเรียนบ้านที่ชะหน่อ ประจำปีการศึกษา 2561 จำแนกตามระดับชั้น และเพศ

ระดับ	อนุบาล	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	รวม
เพศ								
ชาย	7	6	4	4	7	6	7	41
หญิง	9	12	4	3	8	4	6	45
รวม	16	18	8	7	15	10	13	86

ความชุกการติดเชื้อโรคหนองพยาธิ

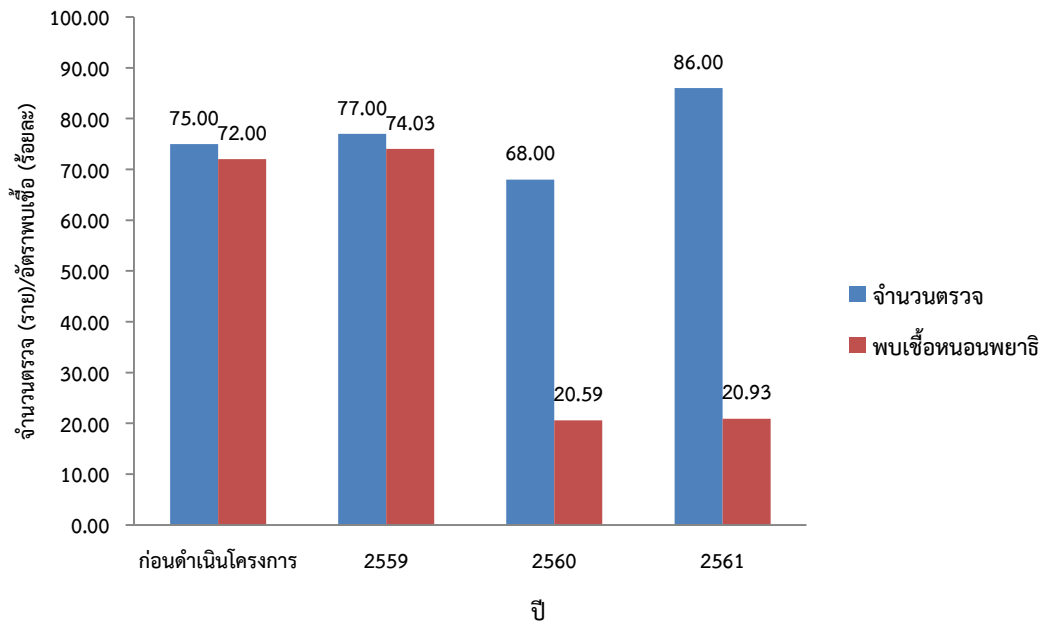
กลุ่มตัวอย่างที่ทำการส่งกลับอุจจาระตรวจเพื่อหาเชื้อหนองพยาธิ จำนวน 86 ราย จากนักเรียนทั้งหมด จำนวน 91 ราย (ร้อยละ 94.51) และจากการตรวจกลุ่มตัวอย่าง 86 ราย ตรวจพบพยาธิ จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 20.93) โดยตรวจพบพยาธิในเพศชาย ร้อยละ 44.44 และเพศหญิง ร้อยละ 55.56 ชนิดของพยาธิที่พบมากที่สุดคือ ไส้เดือน ร้อยละ 66.67 รองลงมาคือ แส้มา ร้อยละ 27.78 และพบพยาธิปากขอ ร้อยละ 5.55 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 11 จำนวนนักเรียนที่ตรวจพบพยาธิ โรงเรียนบ้านที่ชะหน่อ ประจำปีการศึกษา 2561 จำแนกตามระดับชั้น และเพศ

จำนวนผู้ติดเชื้อพยาธิ (ราย)																
ชนิดพยาธิ	อนุบาล		ป.1		ป.2		ป.3		ป.4		ป.5		ป.6		รวม	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
แส้มา	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
ไส้เดือน	1	5	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	4	8
ปากขอ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
รวม	2	6	3	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	8	10

ประเมินผลเปรียบเทียบอัตราการตรวจพบพยาธิในนักเรียนโรงเรียนบ้านที่ชะหน่อก่อนดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และหลังดำเนินโครงการ

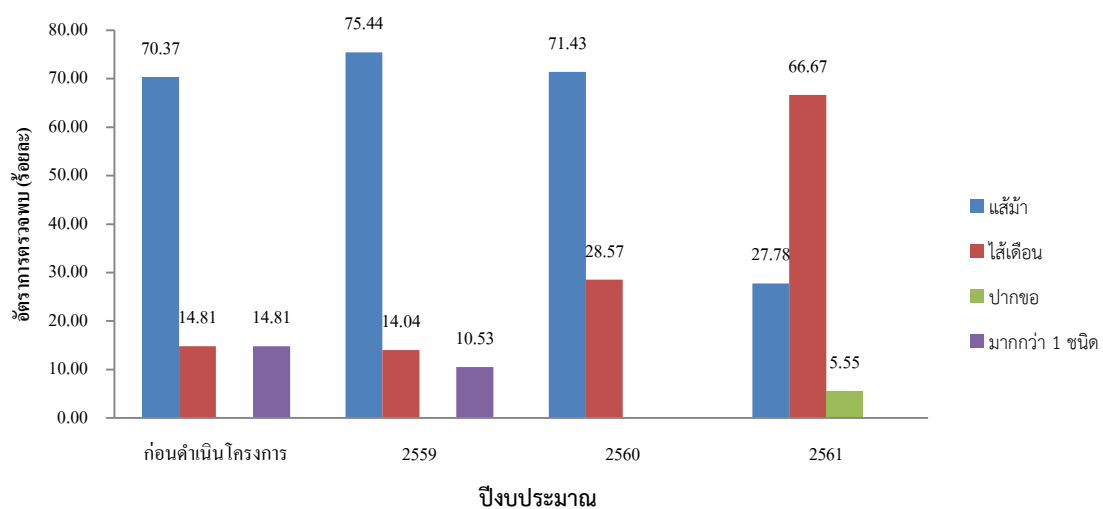
จากผลการตรวจหาหนองพยาธิในนักเรียน โรงเรียนบ้านที่ชะหน่อ ตั้งแต่ก่อนดำเนินโครงการ (ต้นปีงบประมาณ 2559) ระหว่างการดำเนินงานปี 2559-2561 และสิ้นสุดโครงการปี 2561 โดยพื้นที่ศึกษาได้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การตรวจรักษาโรคหนองพยาธิ การจัดการเรียนการสอนเรื่องหนองพยาธิในโรงเรียน การสื่อสารความเสี่ยงให้ความรู้ การผลิตสื่อภาษาท้องถิ่น และการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม การสร้างส้วม จัดหาสบู่ไว้ล้างมือ ผลการประเมินพบว่าอัตราการพบเชื้อหนองพยาธิลดลงอย่างเห็นได้ชัด จากก่อนดำเนินการ อัตราพบเชื้อหนองพยาธิสูง ร้อยละ 72.00 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยในปี 2559 มีอัตราพบเชื้อหนองพยาธิเท่ากับ ร้อยละ 74.03 และลดลงอย่างมากในปี 2560 ใกล้เคียงกับปี 2561 ร้อยละ 20.59 และ 20.93 ตามลำดับ ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 จำนวนการตรวจหาเชื้อหนองพยาธิและอัตราการพบเชื้อในนักเรียน โรงเรียนบ้านที่ชะหน่อเปรียบเทียบก่อนดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และหลังดำเนินโครงการ

จำแนกชนิดพยาธิที่ตรวจพบในนักเรียนโรงเรียนบ้านที่ชะหน่อหลังเสร็จสิ้นการดำเนินโครงการ ปี 2561

จากผลการตรวจหาหนองพยาธิในนักเรียน โรงเรียนบ้านที่ชะหน่อเมื่อสิ้นสุดโครงการปี 2561 พบว่าอัตราพบพยาธิไส้หม่าสูงในช่วงก่อนดำเนินโครงการ ร้อยละ 70.37 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยในปี 2559 เท่ากับร้อยละ 75.44 ปี 2560 และ 2561 ลดลงเท่ากับร้อยละ 71.43 และ 27.78 ตามลำดับ สำหรับพยาธิไส้เดือน พบสูงสุดในปี 2561 เท่ากับร้อยละ 66.67 รองลงมาคือปี 2560 ร้อยละ 28.57 ก่อนดำเนินโครงการ และปี 2559 เท่ากับร้อยละ 14.81 และ 14.04 ตามลำดับ การพบเชื้อหนองพยาธิมากกว่า 1 ชนิดในก่อนดำเนินโครงการและปี 2559 ร้อยละ 14.81 และ 10.53 ตามลำดับ ส่วนพยาธิปากขอไม่พบในปีอื่นๆ พบปี 2561 เท่านั้นร้อยละ 5.55 ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 จำแนกชนิดหนองพยาธิที่ตรวจพบในนักเรียนโรงเรียนบ้านที่ชะหน่อเปรียบเทียบก่อนดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และหลังดำเนินโครงการ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

สรุปและอภิปรายผล

บริบทของโครงการ(Context Evaluation) ผลการประเมินพบว่าโครงการมีความสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาสุขภาพ และมีกิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างมาก เนื่องจากการจัดทำโครงการโดยมีพื้นฐานจากปัญหาที่คุกคามสุขภาพในพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดโรคหนองพยาธิ กำหนดกิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จากการมีส่วนร่วมของภาคส่วนสาธารณสุขและการศึกษา โดยครูเห็นความสำคัญจัดให้มีการเรียนการสอนเรื่องหนองพยาธิในทุกระดับชั้นในโรงเรียน และอสม. ผู้นำชุมชนช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จได้ สอดคล้องกับการศึกษาของวิภาพร ทิพย์อำมาตย์ และคณะ¹² ที่พบว่าการวิเคราะห์ปัญหาการควบคุมป้องกันโรคหนองพยาธิเพื่อนำมาจัดทำโครงการให้ตอบสนองกับปัญหาในพื้นที่และมีวัตถุประสงค์ที่มุ่งเน้นเกิดการควบคุมป้องกันโรคในชุมชน/โรงเรียน

ปัจจัยนำเข้าของโครงการ (Input Evaluation) ผลการประเมินพบว่าปัจจัยนำเข้าของโครงการด้านกิจกรรมการตรวจหาเชื้อหนองพยาธิ กิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับหนองพยาธิและพฤติกรรมป้องกันการติดโรคจากหนองพยาธิและความเพียงพอของงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ มีความเหมาะสมที่จะดำเนินโครงการให้ประสบผลสำเร็จ โดยการบูรณาการในงบประมาณของสาธารณสุขและในโรงเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของสมหมาย ชาน้อย¹³ พบว่างบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ จะส่งเสริมการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในโรงเรียนและชุมชน การสร้างเครือข่ายร้านค้า และการแปรรูปอาหารให้ถูกสุขลักษณะ เน้นการปรุงสุก

กระบวนการ(Process Evaluation) ผลการประเมินพบว่ากระบวนการดำเนินงาน มีการประชุมวางแผนการดำเนินงานเพื่อสร้างความเข้าใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน และดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน การดำเนินกิจกรรมไม่ยุ่งยาก ซับซ้อนและมีการวิเคราะห์และนำผลมาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องเพื่อแก้ไขปัญหาที่พบระหว่างดำเนินการ สามารถปรับกิจกรรมให้เหมาะสมและเป็นประโยชน์กับพื้นที่มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของนิรันดร์ บุญเกิด¹⁴ ที่วิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความชุกของโรคหนองพยาธินั้นไม่สัมพันธ์กับระดับชั้นเรียน การมีส่วนร่วม แต่สัมพันธ์กับการใช้ส้วม การล้างมือหลังใช้ส้วม ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร การสวมรองเท้าเดินบนดินจึงควรมีการปรับกิจกรรมให้เหมาะสม เช่น จัดให้มีการกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพฤติกรรมอนามัยและการป้องกันโรคหนองพยาธิ รวมทั้งใช้สื่อการสอนเป็นภาษาถิ่นจะได้มีความเข้าใจมากกว่าภาษาราชการเนื่องจากประชากรในพื้นที่ศึกษาเป็นชาวไทยภูเขา

ผลผลิตของโครงการ(Product Evaluation) ผลการประเมินพบว่า การดำเนินงานจะสามารถแก้ไขปัญหาโรคหนองพยาธิได้อย่างยั่งยืนต้องเกิดความร่วมมือในแต่ละภาคส่วนในพื้นที่ ซึ่งหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่มีแนวทางการตรวจหาหนองพยาธิ โรงเรียนมีรูปแบบการสอนเรื่องโรคหนองพยาธิ และชุมชนสนับสนุนการป้องกันโรคหนองพยาธิ พื้นที่ที่สามารถดำเนินการ เรียนรู้ และพัฒนา สอดคล้องกับการศึกษาของบรรจบ ศรีภา และคณะ¹⁵ ที่พบว่าการแก้ไขปัญหาพยาธิใบไม้ตับ ในจังหวัดขอนแก่นต้องบูรณาการหลายภาคส่วน ได้แก่ สาธารณสุข มหาวิทยาลัย ผู้นำชุมชน อบต. โรงเรียน โดยการจัดทำ

หลักสูตร “โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 และพัฒนาต้นแบบโรงเรียนปลอดพยาธิใบไม้ตับอย่างยั่งยืนในพื้นที่วิจัยที่เรามีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

ความชุกการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิ ตั้งแต่ก่อนดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินการ ปี 2559-2561 และเมื่อสิ้นสุดโครงการ ปี 2561 ผลการประเมินพบว่าอัตราการพบเชื้อหนอนพยาธิยังไม่สามารถลดลงได้ตามเป้าหมายของกรมควบคุมโรค แต่มีอัตราการพบเชื้อลดลงจากก่อนดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการดำเนินการกิจกรรมในพื้นที่ศึกษา คือ การตรวจรักษาโรคหนอนพยาธิ การจัดการเรียนการสอนเรื่องหนอนพยาธิในโรงเรียน การสื่อสารความเสี่ยงให้ความรู้และแสดงตัวอย่างพฤติกรรมที่เหมาะสมรายหลังคาเรือน การผลิตสื่อภาษาท้องถิ่น การปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม การสร้างส้วม จัดหาสบู่ไว้ล้างมือ มีผลต่อการลดความชุกการติดเชื้อหนอนพยาธิได้ สอดคล้องกับการศึกษาของเกษแก้วเสียงเพราะ และคณะ¹⁶ ที่พบว่า การไม่สวมรองเท้า การบริโภคผักสดที่ล้างไม่สะอาด การรับรู้ความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อสิ่งแวดล้อมลักษณะสุขาภิบาลภายในบ้าน การเข้าถึงบริการตรวจอุจจาระ ซึ่งนักเรียนในพื้นที่ควรได้รับการตรวจหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดินอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้งเพื่อการติดตามและควบคุมการป้องกันการเกิดโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน และยังมีสัมพันธ์กับการศึกษาของอัญชลี กีฬาแปง¹⁷ พบว่าการป้องกันโรคพยาธิไส้เดือนของนักเรียน ควรต้องหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมของนักเรียนที่ถูกต้องและผู้ปกครองต้องส่งเสริมการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับสุขอนามัยที่ถูกต้อง

ชนิดพยาธิที่ตรวจพบในนักเรียนโรงเรียนบ้านที่สะพาน หลังสิ้นสุดโครงการ ปี 2561 พบว่าการติดเชื้อจากพยาธิไส้เดือน มากที่สุด รองลงมาคือ ไส้มา และปากขอ ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของเกษแก้ว เสียงเพราะ และคณะ¹⁶ พบว่านักเรียนประถมศึกษา โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีอัตราความชุกการติดเชื้อหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน ร้อยละ 17.3 เชื้อหนอนพยาธิที่ตรวจพบมากคือพยาธิไส้เดือน ร้อยละ 16.0 และพยาธิปากขอ ร้อยละ 1.3 ตามลำดับและสัมพันธ์กับการศึกษาของเกษตร ปะที¹⁸ พบว่าความชุกโรคหนอนพยาธิของประชาชนในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่านจำแนกการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับสูงสุด ร้อยละ 59.4 รองลงมา คือ พยาธิไส้เดือน ร้อยละ 44.3, พยาธิตืดหมู วัว ร้อยละ 22, พยาธิไส้มา ร้อยละ 20.4, พยาธิปากขอ ร้อยละ 9.91, และพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 4.02

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ บูรณาการระหว่างการเรียนรู้การสอนในชั้นเรียน ครอบครัว และชุมชนให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิ
2. มีการสื่อสารความเสี่ยง ให้ข้อมูลสถานการณ์การติดเชื้อหนอนพยาธิของชุมชน โดยใช้ภาษาถิ่นเพื่อความเข้าใจอย่างถูกต้อง และการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
3. การศึกษาการประเมินผลครั้งต่อไป นอกจากศึกษาในผู้รับผิดชอบโครงการแล้วควรศึกษาในกลุ่มเป้าหมายโครงการ และภาคีเครือข่าย อื่นๆด้วย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ได้ ด้วยความช่วยเหลือจากครูนิเทศกลุ่มที่สะพาน ครูโรงเรียนบ้านที่สะพาน เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่หวาง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้ที่มีได้กล่าวถึงที่ให้การสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้สุดท้ายขอขอบคุณ ครอบครัวเพื่อนร่วมงานที่เป็นกำลังใจให้การวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. อุดุลย์ศักดิ์ วิจิตร. ระบาดวิทยาโรคหนองพยาธิผ่านดินในพื้นที่ทางไกลถิ่นทุรกันดารและการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ จังหวัดเชียงใหม่. วารสารสาธารณสุขล้านนา 2553; 6(2): 200-211.
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคหนองพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน. คู่มือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2547. หน้า 1-68.
3. สุภาวดี เพชรคง. การติดเชื้อหนองพยาธิของนักเรียนระดับประถมศึกษาในอำเภอศรีรัตนนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์บัณฑิต). สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2547.
4. ศรีวิภา ช่วงไชยยะ นงลักษณ์ เหลาพรม ศศิวรรณ ทศนเี่ยม ธนากร พรหมโนภาส กรณิการ์ ประชานอก วิชชุดา แมดจ่อง และคณะ. ความชุกของหนองพยาธิใบไม้ตับในตำบลเชียงเคื้อ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร. SNRU Journal of Science and Technology 2016; 8(3): 301-308.
5. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือปฏิบัติงาน โครงการควบคุมโรคหนองพยาธิในโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี; 2559.
6. นายสุภชัย มนนามอญ. การประเมินผลประสิทธิภาพบ้านดินในท้องถิ่นชนบท. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2556
7. เกษม ศิริสุขโตม. การประเมินผลโครงการ 2550. ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2563 จาก <http://mail.oae.go.th/assess.pdf>.
8. กลุ่มวิจัยและประเมินผล. ประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานกลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อม. นครศรีธรรมราช: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2549. (เอกสารอัดสำเนา)
9. อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์. แนวคิดการประเมินโครงการ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2563 จาก <http://www.phichsinee.cmru.ac.th/develop/admin/article/file/50413022304.pdf>
10. คลัง พันธุมธธา. การประเมินผลโครงการแบบชิปโมเดล (CIPP Model) 2560. สืบค้นเมื่อ 8 ธันวาคม 2563. จาก <https://silo.tips/download/cipp-model#>
11. แผนงานควบคุมโรคหนองพยาธิตามโครงการพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ปี 2560-2564. กรมควบคุมโรค. กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2563 จาก http://plan.ddc.moph.go.th/meeting30_1augsep/meeting30_1/Documents/5.%20CD/7.1.%20%E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%AF%20%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B8%AB%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%9E%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%98%E0%B8%B4%E0%B8%AF.pdf.
12. วิภาพร ทิพย์อำมาตย์ อารยา ประเสริฐชัย อีระวุธ ธรรมกุล. การประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียนและชุมชนต้นแบบควบคุมป้องกันโรคหนองพยาธิ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2563; 6(4): 95-107.

13. สมหมาย ชาน้อย. การประเมินผลโครงการกำจัดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จขึ้นครองราชย์ครบ 70 ปีในพุทธศักราช 2559 พร้อมทั้งสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถจะทรงเจริญพระชนมพรรษา 84 พรรษา ตลอดจนในปี พุทธศักราช 2560พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจะทรงเจริญพระชนมพรรษา 90 พรรษาฯ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ปี2560 กรณีศึกษาตำบลเมืองเพีย อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น 2562; 1(1): 51-63.
14. นิรันดร์ บุญเกิด.ความชุกและพฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิในทางเดินอาหารของนักเรียนศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่(วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต).ภาควิชาสาธารณสุข: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2553.
15. บรรจบ ศรีภา พงษ์ศักดิ์ ภูภาพขาว ธนพร นฤนาทวัฒนา.โรงเรียนปลอดโรคพยาธิใบไม้ตับแบบยั่งยืนต้นแบบแก่งละว้า จังหวัดขอนแก่น. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสนับสนุนการวิจัย; 2556.
16. เกษแก้ว เสียงเพราะ วรยุทธ นาคอ้าย วิชาญ ปานัน. ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อด้านดินของนักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ประเทศไทย. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 2559; 46(1): 16-30.
17. อัญชลี กีฬาแปง. การป้องกันโรคพยาธิไส้เมี้นักเรียนระดับประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในตำบลหมอกจำแป่ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วารสารราชภัฏเชียงใหม่ 2557; 15(1): 5-13.
18. เกษตร ปะที. ความชุกและปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับการเกิด โรคหนอนพยาธิของประชาชน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน พ.ศ. 2559. วารสารสุขภาพภาคประชาชน 2560; 12(4): 36-42.