การประเมินผลโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันและควบคุมโรคหนอนพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน 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) ประเมินผลโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันควบคุมโรคหนอนพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯ 2) เสนอแนวทางการพัฒนาปรับปรุงโครงการ เป็นการประเมินผลตามรูปแบบ CIPP Model กลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มแบบเจาะจงผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 15 คน รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างนักเรียนโรงเรียนบ้านทีสะหน่อ ตำบลแม่วะหลวง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก ปีการศึกษา 2561 จำนวน 86 ราย สุ่มแบบเจาะจง รวบรวมข้อมูลผลการตรวจรักษาโรคหนอนพยาธิ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ความถี่ ร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่าด้านบริบทภาพรวมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 100) เห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{x}$=3.00, SD=0.00) ด้านปัจจัยนำเข้าภาพรวมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.33) เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x}$=2.93, SD=0.26) ด้านกระบวนการดำเนินงานภาพรวมกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 86.67) เห็นด้วยระดับมาก ($\bar{x}$=2.87, SD=0.35) และด้านผลผลิตภาพรวมกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 93.33) เห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{x}$=2.93, SD=0.26) อัตราการพบเชื้อหนอนพยาธิในนักเรียน พบว่าอัตราการพบเชื้อลดลง ก่อนดำเนินการอัตราการพบเชื้อ ร้อยละ 72.00 หลังดำเนินการพบว่าอัตราการพบเชื้อ ร้อยละ 20.93 โดยพื้นที่ศึกษามีกิจกรรม การตรวจรักษาโรคหนอนพยาธิ การเรียนการสอนเรื่องหนอนพยาธิในโรงเรียน การสื่อสารความเสี่ยง การผลิตสื่อภาษาท้องถิ่น และการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การประเมินผลโรงเรียนต้นแบบ การป้องกันและควบคุมโรคหนอนพยาธิ 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 werethe 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. โครงการควบคุมโรคหนอนพยาธิในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารีสำหรับบุคลากรสาธารณสุข	13
	3. แผนงานควบคุมโรคหนอนพยาธิตามโครงการพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี ปี 2560-2564	28
	4. โรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน	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 การประเมินผลลัพธ์โครงการ	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 โรงเรียนบ้านทีซะหน่อเปรียบเทียบก่อนดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และหลังดำเนินโครงการ	46
12	จำแนกชนิดหนอนพยาธิที่ตรวจพบในนักเรียนโรงเรียนบ้านทีซะหน่อเปรียบเทียบก่อนดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และหลังดำเนินโครงการ	46

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การแบ่งพื้นที่หรือกลุ่มสีของโรงเรียน และมาตรการ/กิจกรรมดำเนินงาน	18
2	แนวทางการดำเนินงานตรวจค้นหาผู้ติดโรคหนอนพยาธิ	20
3	แนวทางการรายงานผลการปฏิบัติงานผู้ติดโรคหนอนพยาธิในกลุ่มนักเรียนและประชาชนในโครงการตามพระราชดำริ	21
4	แนวทางการให้ยารักษาโรคหนอนพยาธิ	22
5	แนวทางการดำเนินงานเก็บข้อมูลพฤติกรรมโรคหนอนพยาธิในนักเรียน	23
6	เป้าหมายการลดโรคในภาพรวมประเทศ	29
7	เป้าหมายการลดโรค จำแนกราย สคร.	29
8	มาตรการ เป้าหมาย พื้นที่/กลุ่มเป้าหมายมาตรการ เป้าหมาย พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย	30
9	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้รับผิดชอบการดำเนินงาน จำแนกตามระดับความคิดเห็นต่อบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินโครงการ และผลผลิตของโครงการ	44
10	จำนวนนักเรียนโรงเรียนบ้านทีซะหน่อ ประจำปีการศึกษา 2561 จำแนกตามระดับชั้น และเพศ	45
11	จำนวนนักเรียนที่ตรวจพบพยาธิ โรงเรียนบ้านทีซะหน่อ ประจำปีการศึกษา 2561 จำแนกตามระดับชั้น และเพศ	45

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา

โรคหนอนพยาธิเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขในประเทศไทยมาเป็นเวลานานโดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทห่างไกล ซึ่งพยาธิที่พบบ่อย ได้แก่ พยาธิปากขอ พยาธิแส้ม้า พยาธิไส้เดือน พยาธิตัวตืด พยาธิตัวตืด เป็นต้น จากการศึกษาระบาดวิทยาของโรคหนอนพยาธิในชาวไทยภูเขาเขตภาคเหนือตอนบนที่ผ่านมา จำนวน 1,450 คน เป็นโรคหนอนพยาธิโดยเฉลี่ย ร้อยละ 62.0 พบมากที่สุด ได้แก่ พยาธิปากขอ ร้อยละ 48 รองลงมาเป็น พยาธิไส้เดือน ร้อยละ 19.5 พยาธิตัวตืด ร้อยละ 5.9 พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 1.5 ตามลำดับ[1] เมื่อพยาธิเข้าสู่ร่างกายจะเจริญเติบโต โดยการแย่งอาหาร ดูดเลือดจากอวัยวะในร่างกายส่งผลต่อการเจริญเติบโตช้า สติปัญญาไม่ดี ขาดสารอาหารโลหิตจางและซีด เป็นต้น[2] จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อหนอนพยาธิ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล คือ รายได้ต่อครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว และพฤติกรรมส่วนบุคคลเช่นการทำความสะอาดหลังอุจจาระ และการใช้รองเท้าเมื่อเดินบนพื้นดิน [3] นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมการเลี้ยงสุนัขที่ไม่สะอาดและการรับประทานปลาร้าดิบมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิ [4]จากการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการบริโภคและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับการติดโรคหนอนพยาธิ นอกจากโรคหนอนพยาธิจะส่งผลต่อร่างกายโดยตรงแล้ว ยังส่งผลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ของเด็กคือทำให้เกิดภาวะพร่องทางการเรียนรู้โดยเฉพาะนักเรียน เยาวชน ในพื้นที่ทุรกันดาร ห่างไกล ซึ่งยังมีสุขนิสัยเสี่ยงต่อการติดโรคหนอนพยาธิ ปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมสนับสนุนต่อการติดโรค และการแพร่กระจายของโรคหนอนพยาธิ[5] ดังนั้นการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคหนอนพยาธิจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค และจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหนอนพยาธิในชุมชนด้วยพระมหากรุณาธิคุณ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้มีพระราชดำริพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร จึงได้เกิดโครงการพระราชดำริฯ มีเป้าหมายการดำเนินงานแยกเป็น 2 แผนคือ 1) แผนการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ครอบคลุมพื้นที่ 55 จังหวัด 887 โรงเรียน ใน 8 สังกัด และ 2) แผนภูฟ้าพัฒนา จังหวัดน่าน ครอบคลุมประชาชนในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือและอำเภอเฉลิมพระเกียรติ บรรจุอยู่ในแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในทุรกันดาร ตามพระราชดำริฯ ฉบับที่ 4 เป็นแผนระยะยาว 10 ปีเพื่อผลักดันการพัฒนาได้ต่อเนื่องเป็นรูปธรรมมากขึ้นเริ่มจาก ปี 2550 ถึงปี 2559และดำเนินการต่อเนื่องโดยมีเป้าหมายความสำเร็จของแผนงานคือ ลดอัตราการติดโรคหนอนพยาธิในนักเรียนในพื้นที่โครงการตามพระราชดำริฯปี 2559-2561 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก ได้จัดทำโครงการพัฒนาโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันควบคุมโรคหนอนพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯจังหวัดตาก ซึ่งจากปัญหาระบุว่าพื้นที่อำเภอท่าสองยางเป็นพื้นที่สีแดง มีอัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิสูง จากการสำรวจเมื่อต้นปี 2559 พบว่าอัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิในนักเรียน ร้อยละ 72.00ในประชาชน ร้อยละ 71.54

ดังนั้นสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก จึงดำเนินงานร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก ทำการศึกษาเฉพาะ โรงเรียนบ้านทีชะหน่อ หมู่ที่ 7 ตำบลแม่วะหลวง อำเภอ

ท่าสองยาง จังหวัดตาก เป็นพื้นที่ต้นแบบ โดยมีกิจกรรมการตรวจและรักษาโรคหนอนพยาธิตามมาตรฐานทางวิชาการเพื่อลดความชุกและความรุนแรงของปัญหา จัดกระบวนการเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการปรับสภาพแวดล้อม เพื่อป้องกันตนเองจากการติดโรคโดยความร่วมมือของชุมชนการดำเนินงานที่ผ่านมายังขาดการประเมินผลอย่างเป็นระบบ ดังนั้นเมื่อสิ้นสุดโครงการปี 2559-2561 จึงได้ทำการประเมินผลการดำเนินงานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงานและเสนอแนวทางการพัฒนาปรับปรุงโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันควบคุมโรคหนอนพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯต่อไป

วัตถุประสงค์

การประเมินผลโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันและควบคุมโรคหนอนพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯจังหวัดตากโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1.ประเมินผลโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันควบคุมโรคหนอนพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯตามรูปแบบ CIPP Model

2.เสนอแนวทางการพัฒนาปรับปรุงโครงการ

นิยามศัพท์

1. โรคหนอนพยาธิ หมายถึง การตรวจพบไข่หนอนพยาธิตัวอ่อนหนอนพยาธิจากการตรวจอุจจาระของนักเรียนในโรงเรียนบ้านทีซะหน่อ อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก

2. การประเมินผลโครงการ หมายถึง กระบวนการที่มุ่งแสวงหาคำตอบของแผนงาน/โครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เพียงใด

3. โครงการพระราชดำริฯ หมายถึง โครงการควบคุมโรคหนอนพยาธิในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การประเมินผลโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันและควบคุมโรคหนอนพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯจังหวัดตากได้มีการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และใช้เป็นแนวทางในการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. แนวความคิดการประเมินผลการประเมินผล
2. โครงการควบคุมโรคหนอนพยาธิในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารีสำหรับบุคลากรสาธารณสุข
3. แผนงานควบคุมโรคหนอนพยาธิตามโครงการพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ปี 2560-2564
4. โรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

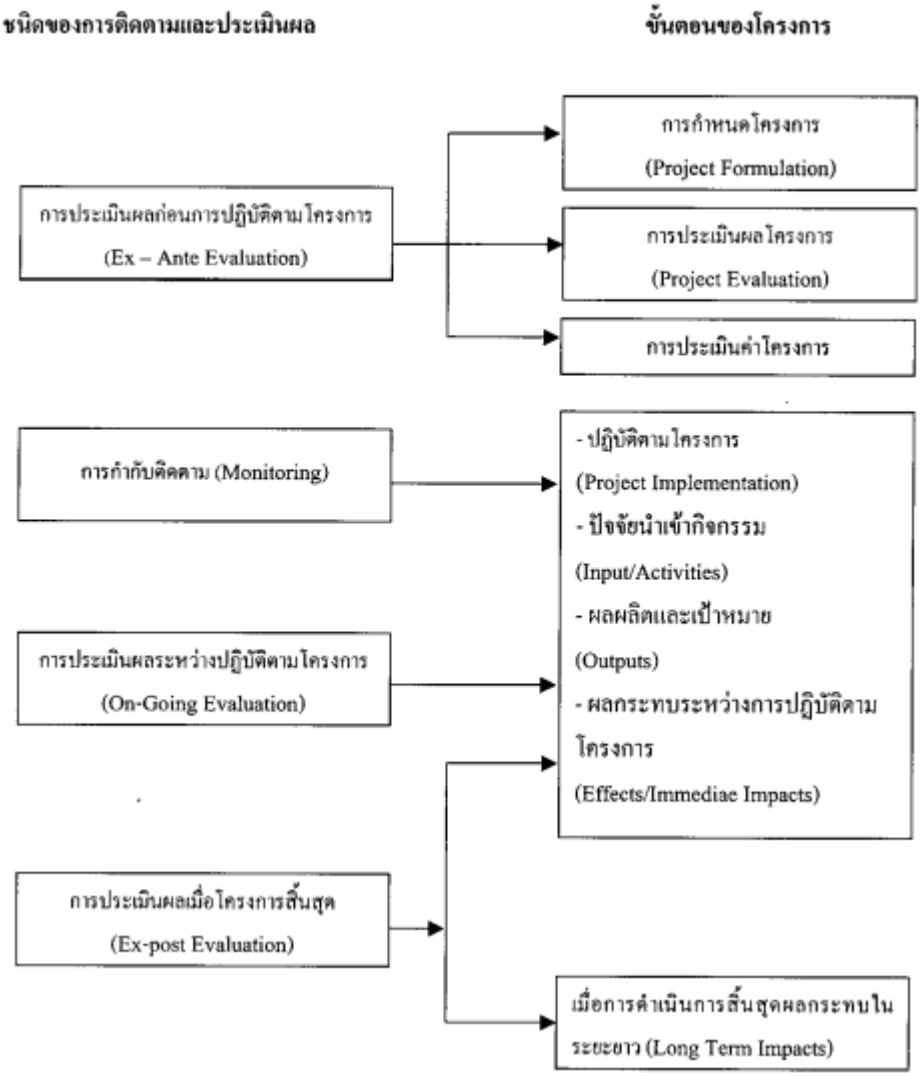
1. แนวความคิดการประเมินผลการประเมินผล

การประเมินผล คือ กระบวนการในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนินโครงการ และพิจารณาบ่งชี้ให้ทราบถึงจุดเด่นหรือจุดด้อยของโครงการนั้นอย่างมีระบบ ซึ่งจะเห็นว่าการประเมินผลมีความสำคัญดังนี้ 1. เป็นตัวชี้แนะและกำหนดทิศทางการดำเนินงาน โดยนำผลการประเมินโครงการอย่างเป็นระบบ มีความถูกต้อง และปราศจากคติไปปรับปรุงการวางแผนโครงการใหม่หรือการตัดสินใจยกเลิกโครงการ 2. เป็นตัวช่วยปรับปรุงการดำเนินงานโครงการ โดยใช้ผลการประเมินผลระหว่างการดเนินงานมาปรับปรุงการทำงานให้เป็นไปตามแผนโครงการ 3. เป็นตัวช่วยประเมินว่าการดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ มีการใช้งบประมาณไปตามวัตถุประสงค์หรือไม ทำให้มีความถูกต้อง ชัดเจนมากขึ้น 4. รายงานการประเมินผลโครงการสามรถเปิดเผย เป็นองค์ความรู้แกนักวิชาการวิชาชีพ สาธารณชน ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง[6] จุดมุ่งหมายของการประเมินผล Weiss (1973) สรุปว่าเพื่อวัดผลกระทบของ โครงการ เทียบกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มีวิธีที่นำไปสูการตัดสินใจเกี่ยวกับ โครงการและการปรับปรุงโครงการในอนาคต กล่าวอีกนัยหนึ่ง การประเมินผลไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการสร้างทฤษฎีสำหรับอธิบายปรากฏการณ แต่เพื่อการทดสอบโดยการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ประโยชนในทางปฏิบัติ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า การประเมินผลจะไม่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ๆ เพียงแต่ว่าเน้นด้านปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี[7]

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 ไดของแผนการดำเนินงาน (Operation Plan) การตรวจสอบสถานะภาพของโครงการในลักษณะต่างๆ อาทิความเป็นไปไดของผลกระทบที่มีต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม ความเป็นไปได้ของระบบบริหาร (Management System) ความพรอมเพรียงของปัจจัย นอกจากนี้การประเมินผลก่อนเริ่มโครงการอาจจะนำข้อมูลต่างๆ ของโครงการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันและไดเคยดำเนินการมาแลว มาวิเคราะห์ถึงความเป็นไปไดและความเหมาะสมของโครงการ เพื่อให้โครงการมีความสมบูรณพรอมที่จะดำเนินการในขั้น Implementation ได การประเมินผลในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้มีอำนาจอนุมัติโครงการ 2. การติดตามโครงการ (Project Monitoring) เป็นกิจกรรมที่ทำระหว่างดำเนินงานตามโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลด้านปัจจัยหรือทรัพยากรของโครงการ ผลการดำเนินงานที่ได้เบื้องต้น ความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค และการกำกับโครงการเพื่อให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ 3. การประเมินผลระหว่างดำเนินการ (Ongoing Evaluation) ซึ่งระหว่างการดำเนินการจะมีการประเมินผลเป็นระยะๆ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้บริหารโครงการในระดับต่างๆ นำข้อมูลมาใช้ ข้อมูลไดมาจากรายงานการติดตามโครงการ และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเท่าที่จำเป็น สิ่งที่ประเมินคือกระบวนการดำเนินงาน (Implementation Process) โดยเน้นการตรวจสอบผลที่ไดจะตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม เน้นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินงานในแงของระยะเวลา ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยของการผลิต และวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน เน้นวิเคราะห์ผลเบื้องต้นในแงของปริมาณตามเป้าหมาย และคุณภาพตามมาตรฐาน เน้นการวิเคราะห์ศักยภาพที่โครงการจะประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์เร่งด่วน และวิเคราะห์ศักยภาพของโครงการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ระดับกลาง (Intermediate Objective) และวัตถุประสงค์ระยะยาว (Long Term Development Objective) เน้นให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล 4. การประเมินผลหลังจากการที่โครงการสิ้นสุดแลว (Ex-Post Evaluation) เป็นการวิเคราะห์ผลระยะสั้นและระยะยาวของโครงการ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่ลงรายละเอียดมากกว่า Ongoing Evaluation การวิเคราะห์จะเริ่มจากผลไดเบื้องต้น (Outputs) ผลไดเองต้นก่อให้เกิดผลไดระดับกลาง (Effect) หรือผลกระทบระยะสั้นมากน้อยเพียงใด และจากผลไดระดับกลางนี้จะก่อให้เกิดผลไดระดับสุดท้ายตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด ในการประเมินผลในขั้นตอนนี้สิ่งที่ยากที่สุด ไดแก การเลือกแผนแบบการประเมินผล (Evaluation design) ซึ่งทางที่ดีควรจะกำหนดไวในระบบการติดตามและประเมินผล เพื่อวางระบบการเก็บข้อมูลไดอย่างถูกต้อง วัตถุประสงค์ของการประเมินผลหลังโครงการนั้น เพื่อเป็นบทเรียนต่อไปในการกำหนดนโยบาย การวางแผนโครงการ วิธีการดำเนินงาน และปัจจัยอื่นๆที่โครงการไมสามารถควบคุมได้ แต่มีผลกระทบต่อไดในระยะยาวของโครงการ สำหรับจุดเน้นของการประเมินผลหลังโครงการ ได้แก่ เน้นวิเคราะห์ผลไดของโครงการว่าสอดคลองกับวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาในระดับชาติ หรือไม เน้นวิเคราะห์ว่าวัตถุประสงค์ของโครงการนั้น ได้กำหนดไว้ถูกต้องแลว หรือไม่ อย่างไร เน้นวิเคราะห์ปัจจัยอื่นๆที่โครงการไมสามารถควบคุมไดแต่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของโครงการ เน้นการวิเคราะห์การบริหารของหน่วยงาน และกระบวนการดำเนินงาน ตลอดจนการติดตาม และควบคุมโครงการ เน้นการวิเคราะห์แนวทางการดำเนินงานและชี้ข้อดีและข้อบกพรองของโครงการ การประเมินผลกระทบอาจจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ใช้เวลาและความชำนาญในการประเมินผล ดังนั้นในทางปฏิบัติควรเลือกโครงการที่สำคัญ[7]



ภาพที่ 1 ระบบการติดตามประเมินผลโครงการ [8]

กลุ่มวิจัยและประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549) ได้สรุปการประเมินผล คือ การวิเคราะห์ผลของโครงการ แต่ผลของโครงการนั้นมีอยู่หลายด้าน ดังนั้นในการประเมินผลจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ และวางขอบเขตการประเมินผลไว้ โดยทั่วๆ ไปการประเมินผลจะอยู่ในขอบเขตต่อไปนี้

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

2. ประเมินในด้าน Implementation Process : การประเมินผลในลักษณะนี้เป็นการวิเคราะห์ในด้าน Input ความก้าวหน้าของกิจกรรมต่างๆ การมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ ในโครงการ เทคนิคและการจัดการของโครงการ 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 ของโครงการพิจารณาถึงกระบวนการ ในการดำเนินงานวิเคราะห์ถึงประเด็นสำคัญ เช่น มีส่วนไหนบ้างที่จะนำไปใช้เป็นแบบอย่างได้ มีส่วนไหนบ้างที่จะนำไปใช้ในการวางแผนโครงการต่อไปหรือหลีกเลี่ยง

ในเรื่องของการประเมินผลนั้น มีเรื่องที่ควรจะกล่าวถึง 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 หน่วยงานวางแผงระดับต่างๆ

(3) ผู้ประเมินผลจะต้องกำหนดให้แน่ชัดลงไปว่าจะประเมินอะไร เมื่อไหร่ โดยจะต้องกำหนดตัวชี้วัด หรือดัชนี (Key Indicators) ลงไปว่าจะประเมินอะไรบ้าง สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ จะต้องปรึกษาหารือกับผู้ใช้รายงานว่าผู้ใช้รายงานนั้นต้องการทราบอะไร 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) สรุปผลการวิเคราะห์และให้ข้อคิดเห็นในขั้นตอนนี้ผู้ประเมินจะต้องใช้วิจารณญาณ และสรุปว่าการดำเนินงานของโครงการนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ (Efficiency) มีประสิทธิผลหรือไม่ (Effectiveness) สอดคล้องกับนโยบายหรือไม่ (Relevance) หรือการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์

หรือไม่ (Objective Achievement) การสรุปผลอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมินผลและสิ่งที่จะประเมิน

(8) การจัดทำรายงาน โดยทั่วไปรายงานประเมินผลควรจะมีประมาณ 20 หน้า และควรมีบทสรุปสำหรับได้ผู้บริหารชั้นสูงอ่านด้วย รายละเอียดถ้ามีมากให้ใส่ในภาคผนวกของรายงาน

ข. การเลือกดัชนีที่จะใช้ในการประเมินผลโครงการ : การประเมินผลนั้นจะต้องมีการเลือกตัวชี้วัดหรือดัชนี ว่าตัวดัชนีตัวใดจะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ ตัวดัชนีดังกล่าวนี้จะต้องไม่กำกวมสามารถใช้วัดผลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ ในบางครั้งเป็นการยากที่จะหาตัวดัชนีที่สามารถใช้วัดผลได้ตรงๆ เราอาจใช้ตัวดัชนีตัวอื่นมาใช้แทน และตัววัดนั้นเราเรียกว่า Proxy Indicator โดยทั่วไปตัวดัชนีนี้ที่ใช้เป็นตัวชี้วัดผลสำเร็จของโครงการนั้น สามารถบ่งได้เป็น 3 หมวดใหญ่ๆ ด้วยกันคือ

(1) ดัชนีด้านผลผลิต (Output indicators) ดัชนีประเภทนี้ของโครงการพัฒนาการเกษตรหรือโครงการพัฒนาชนบท คือ

- ข้อมูลด้านผลผลิตของพืช ความหนาแน่นของการปลูกพืช พื้นที่เพาะปลูกผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตด้านป่าไม้ เป็นต้น
- ข้อมูลด้านผลผลิตสัตว์ ซึ่งรวมทั้งสัตว์บก สัตว์น้ำ อันเป็นผลจากโครงการ

(2) ดัชนีด้านเศรษฐกิจ (Economic indicators) ข้อมูลประเภทนี้ได้แก่

- ข้อมูลด้านต้นทุน ราคา รายได้
- ข้อมูลรายจ่าย การบริโภค ผลตอบแทน

(3) ข้อมูลค้านคุณภาพชีวิต (Quality of life indicators) หมายถึง สิ่งที่วัดความกินอยู่ดีของเกษตรกร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ ได้แก่

- ระดับการบริโภค
- เครื่องนุ่งห่ม
- ที่อยู่อาศัย
- สุขภาพอนามัย
- การศึกษา

ค.เทคนิคการวิเคราะห์ : ผลกระทบของโครงการนั้น ส่วนใหญ่จะเกิดจากการดำเนินงานของโครงการซึ่งเราเรียกว่า Intentional impact แต่ในบางครั้ง การดำเนินงานตามโครงการหรือแผนงานอื่นๆ ของรัฐอาจส่งผลกระทบมายังโครงการที่เรากำลังศึกษาอยู่ด้วย 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) การเปรียบเทียนก่อนและหลังโครงการ (Before-After Comparison) วิธีการนี้เป็นการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลกระทบก่อนการดำเนินงานตามโครงการ และหลังจากที่โครงการได้สิ้นสุดลงแล้ว การวิเคราะห์นี้จะต้องมีการวางแผนการสำรวจสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ที่จะได้รับผลประโยชน์จากโครงการให้ทราบในระดับหนึ่งก่อน เมื่อโครงการสิ้นสุดจึงทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบของโครงการ การวิเคราะห์โดยวิธีการเช่นว่านี้เป็นการยาก เพราะผลกระทบมาจากแผนงานอื่นๆหรือโครงการอื่นได้

(3) การวิเคราะห์แบบ Case study วิธีการนี้ ผู้ประเมินผลจะเลือกตัวอย่างครัวเรือนมาจำนวนหนึ่ง เก็บข้อมูลอย่างละเอียด และทำการศึกษาทุกค้านอย่างละเอียด

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 และใช้วิจารณญาณว่าในการจัดการโครงการนั้น มีประสิทธิภาพหรือไป 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 Evaluation[8]

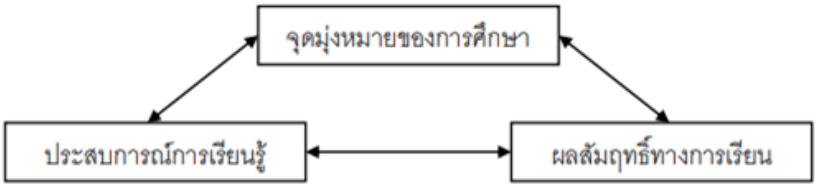
กรอบแนวคิดในการประเมิน

กรอบแนวคิด เป็นเหมือนสิ่งนำทางให้ผู้ประเมินผลใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานประเมินผลโครงการ แผนงาน หรือกิจกรรม หรือแม้แต่ประเมินนโยบายโดยพิจารณาจุดเน้น และตัวแปรที่เป็นปัจจัยเชื่อมโยงกันอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งกรอบแนวคิดในการประเมินอาจ ปรับเปลี่ยนได้ตามบริบท และวัตถุประสงค์ที่จะประเมิน[9]

รูปแบบการประเมินผลโครงการ

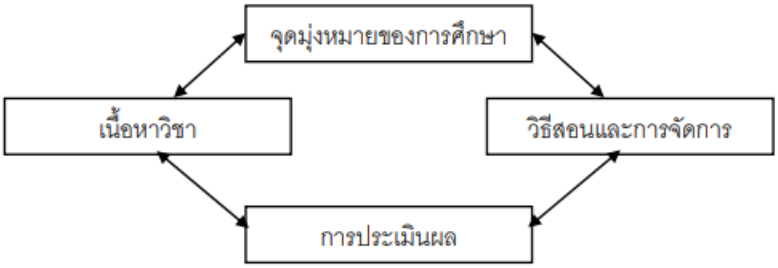
ในการประเมินผลมีรูปแบบในการประเมินโครงการหลายแบบ ซึ่งอนุรักษ์ ปัญญานุวัตน์ ได้สรุปไว้ 5 รูปแบบ คือ แบบจำลองของ Tyler, Taba, Stake, Provus แบบผสมผสานกัน และรูปแบบ CIPP Model เพื่อให้ผู้ศึกษาได้นำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ รายละเอียดพอสังเขป ดังนี้

1. รูปแบบการประเมินของไทเลอร (Tyler. 1959 : 110-125) ไทเลอรเป็นผู้วางรากฐานในการประเมินมาตั้งแต่ ค.ศ. 1930 โดยให้องค์ประกอบในการจัดการศึกษาไว้ 3 อย่าง คือ จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา ประสบการณในการเรียนรู และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยพิจารณาผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามที่ได้ตั้งจุดมุ่งหมายไวหรือไม ดังภาพที่ 2



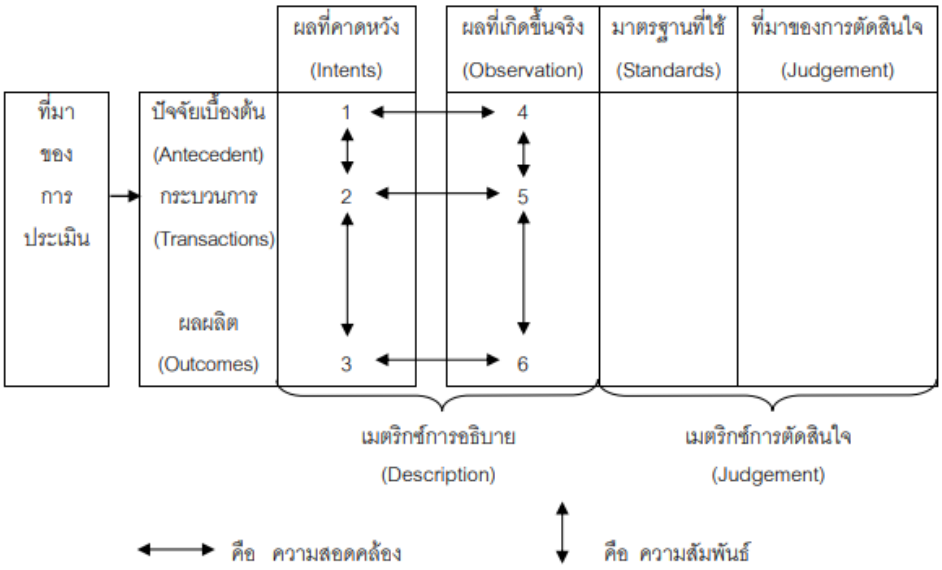
ภาพที่ 2 รูปแบบการประเมินของไทเลอร์

2. รูปแบบการประเมินของทาบา (Taba. 1962 : 125) ทาบาได้เสนอรูปแบบพัฒนาหลักสูตร “A Conceptual Framework for Curriculum Design” ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับของไทเลอรมากแต่เพิ่มการประเมินทางด้านเนื้อหาวิชาเข้าไปด้วย ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 รูปแบบการประเมินของทาบา

3. รูปแบบการประเมินของสเตค เน้นความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นจริงสิ่งที่คาดหวัง โดยนำไปเทียบกับมาตรฐานเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 รูปแบบการประเมินของเสตค

สเตคได้เสนอวิธีการประเมินในรูปของเมตริกซ์ (Matrix) สองประเภท คือเมตริกซ์การอธิบาย และเมตริกซ์การตัดสินใจ ดังนี้ หมายเลข 1 หมายถึง ภาวะการณที่คาดหวังว่าจะต้องมีอยู่ก่อนที่มีการเรียนการสอนเกิดขึ้น โดยถือว่าเป็นภาวะการณที่เอื้ออำนวยให้เกิดผลดังที่คาดหวังไว้ หมายเลข 2 หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นในการการดำเนินงานตามที่คาดหวังว่าจะเป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ 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 แนวดิ่ง ได้แก หมายเลข 1-2-3 และ 4-5-6 ควรมีความสัมพันธ์กันเพื่อดูว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กันเบื้องต้นเอื้ออำนวยต่อกระบวนการหรือไม และทำให้เกิดผลผลิตอย่างสัมพันธ์กันหรือไม และในแนวนอน ได้แก หมายเลข 1-4, 2-5 และ 3-6 ต้องมีความสอดคล้องกันเพื่อตรวจสอบข้อมูลว่าที่ได้จากการปฏิบัติจริง ๆ ในแต่ละส่วนตามแนวนอนนั้น มีความสอดคล้องกับที่คาดหวังไว้หรือไม ประการใดและต้องมีการปรับปรุงในส่วนใดบ้าง ในเมตทริกซ์การตัดสินใจจำเป็นต้องใช้เกณฑ์มาตรฐานเพื่อพิจารณาข้อมูล ที่ได้จากเมทริกซ์การอธิบาย เกณฑ์มาตรฐานนี้อาจมีอยู่ก่อนแล้ว หรือตั้งขึ้นโดยคณะกรรมการ หรือผู้รับผิดชอบโครงการก็ได้ สำหรับที่มาของการตัดสินใจควรให้ผู้ประเมินมีบทบาทด้วย คือต้องสรุปออกมาให้ได้ว่าโครงการมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด หรือต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ที่จุดใด หรือมีปัจจัยอะไรเป็นตัวเกื้อหนุน หรือเป็นอุปสรรคต่อโครงการ

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

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

5. รูปแบบการประเมินของโพรวัส ได้เสนอรูปแบบการประเมินที่ใช้ชื่อว่าการวิเคราะห์ความไม่สอดคล้อง (The Discrepancy Evaluation) คือวิเคราะห์ความไม่สอดคล้องระหว่างความคาดหวังกับการปฏิบัติจริงในโครงการ ขั้นตอนต่างๆ ในโครงการที่จะนำมาวิเคราะห์ โพรวัส แนะนำว่าควรจะทำการวิเคราะห์ใน 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 วาเหมาะสมกับมาตรฐานที่ตั้งไวเพียงใด การประเมินในขั้นนี้ทำให้ทราบความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวัง ในขั้นที่ 1 กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในขั้นที่ 3 การประเมินกระบวนการในโครงการ (Program Process) เป็นการประเมินขั้นตอนวิธีการ ในการดำเนินงานตามโครงการ การประเมินในขั้นนี้ประเมินว่าโครงการได้บรรลุวัตถุประสงค์นำไปสูวัตถุประสงค์สุดท้ายเพียงใด เพื่อการนำไปปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป ขั้นที่ 4 การประเมินผลผลิตของโครงการ (Program Product) เป็นการประเมินผลสุดท้ายที่เกิดจากโครงการ โดยประเมินว่าได้บรรลุวัตถุประสงค์ขั้นสุดท้ายหรือไม ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย (Cost-Benefit Analysis) เป็นการวิเคราะห์ว่าโครงการดังกล่าวได้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุนมากน้อยเพียงใด ซึ่งการประเมินข้อนี้อาจจะมีหรือไมมีก็ได้ ทั้ง 5 ขั้นตอนของการประเมินจะมีการเปรียบเทียบระหว่างมาตรฐานกับการปฏิบัติงานจริงว่าสอดคล้องหรือไม ถ้าไม่สอดคล้องหรือมีความแตกต่างมากก็จะนำไปสูการตัดสินใจ ดังนี้ (1) ดำเนินการต่อไป (2) ดำเนินการซ้ำเดิมจนกว่าจะได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน (3) ดำเนินการเริ่มต้นในขั้นที่ 1 ใหม่ (4) สิ้นสุดโครงการ

6. รูปแบบการประเมินแบบซิป (CIPP Model) เป็นการประเมินภาพรวมของโครงการ ตั้งแต่บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต (Context, Input, Process and Product) การประเมินแบบซิป หรือ CIPP Model ของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) เป็นรูปแบบที่ได้รับการยอมรับ แนวคิดของสตัฟเฟิลบีม เน้นการแยกบทบาทของการทำงานระหว่างฝ่ายประเมิน กับฝ่ายบริหารออกจากกันอย่างเด่นชัด กล่าวคือ ฝ่ายประเมินมีหน้าที่ระบุ จัดหา และนำเสนอสารสนเทศ ให้กับฝ่ายบริหาร ส่วนฝ่ายบริหารมีหน้าที่เรียกหาข้อมูล และนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้ประกอบการ ตัดสินใจเพื่อดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณีทั้งนี้เพื่อป้องกันการมีอคติในการประเมิน โดยแบ่งประเด็นการประเมินออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

6.1. การประด้านบริบท หรือประเมินเนื้อความ (Context Evaluation: C) เป็นการประเมินก่อนดำเนินโครงการถึงความเป็นไปได้ของหลักการ เหตุผล ความจำเป็นของการดำเนินโครงการ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายของโครงการ ได้แก บริบทของสภาพแวดล้อม นโยบาย วิสัยทัศน์ ปัญหา แหล่งทุน สภาพการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ตลอดจนแนวโน้มการก่อตัวของปัญหาอาจจะเป็นอุปสรรคของการดำเนินงาน เป็นต้น

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

งบประมาณ ซึ่งแต่ละปัจจัยยังแยกย่อยออกไปอีก เช่น บุคคล อาจพิจารณาเป็น เพศ อายุ อาชีพ ความพึงพอใจ ความคาดหวัง ทัศนคติ ศักยภาพ ความสามารถ ประสบการณ ความรู้ คุณวุฒิ ทางการศึกษา ที่อยู่อาศัยและลักษณะกระบวนการกลุม เป็นต้น

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

6.4. การประเมินผลิตผล (Product Evaluation: P) เป็นการตรวจสอบประสิทธิผลของโครงการ โดยเฉพาะความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับผลลัพธ์ที่ได้แล้วนำเกณฑ์ไปตัดสิน เกณฑ์มาตรฐานนั้นอาจจะกำหนดขึ้นเองหรืออาศัยอาศัยเกณฑ์ที่บุคคล หรือหน่วยงานอื่นกำหนดไว้ก็ได้ รวมทั้งการพิจารณาในประเด็นของการยุบ เลิกขยาย หรือปรับเปลี่ยนโครงการ [9]

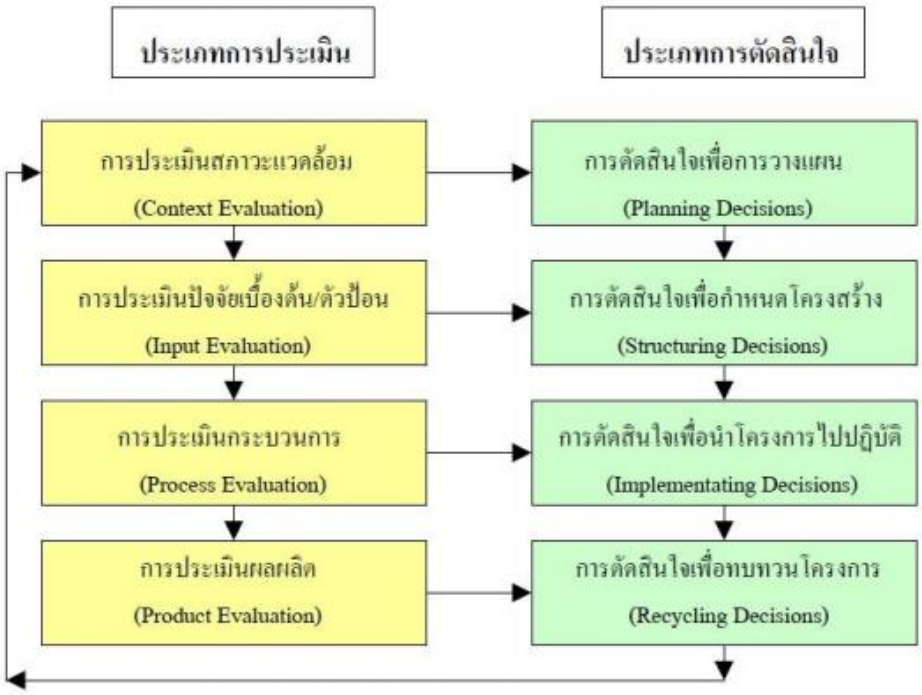
ทั้งนี้ได้มีประเภทของการตัดสินใจที่สอดคล้องกับประเด็นที่ประเมินดังกล่าว ดังนี้

1. การตัดสินใจเพื่อการวางแผน (Planning Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากการประเมิน สภาพแวดล้อมที่ได้นำไปใช้ในการกำหนดจุดประสงค์ของโครงการให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน

2. การตัดสินใจเพื่อกำหนดโครงสร้างของโครงการ (Structuring Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ ข้อมูลจากปัจจัยนำเข้าที่ได้นำไปใช้ในการกำหนดโครงสร้างของแผนงาน และขั้นตอนของการดำเนินการของโครงการ

3. การตัดสินใจเพื่อนำโครงการไปปฏิบัติ (Implementation Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูล จากการประเมินกระบวนการเพื่อพิจารณาควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามแผน และปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

4. การตัดสินใจเพื่อทบทวนโครงการ (Recycling Decisions) เช่น การตัดสินใจเพื่อใช้ข้อมูลจากการ ประเมินผลผลิต (Output) ที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาการยุติ/ล้มเลิก หรือขยายโครงการที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่อไป จากข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นการประเมินแบบ CIPP ทั้ง 4 ประการและประเภทของการตัดสินใจ ดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุปความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของการประเมินกับการตัดสินใจ ดังภาพที่ 5 [10]



ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ของการตัดสินใจและประเภทของการประเมินแบบ CIPP Model [10]

2.โครงการควบคุมโรคหนอนพยาธิในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารีสำหรับบุคลากรสาธารณสุข [5]

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

โรคหนอนพยาธิ รวมถึงปัญหาเศรษฐสถานะของครอบครัวและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมสนับสนุนต่อการติดโรคและการแพร่โรคหนอนพยาธิ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริให้ดำเนินการควบคุมโรคหนอนพยาธิในนักเรียนและเยาวชน โดยกำหนดพื้นที่ในการพัฒนา 2 แผนการพัฒนาได้แก่ 1) พื้นที่แผนการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารเรียกโดยย่อว่าแผน กพด. มีพื้นที่ดำเนินการ 55 จังหวัดทั่วประเทศ จำนวน 844 โรงเรียน กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนและเยาวชนและ 2) พื้นที่ในแผนภูฟ้าพัฒนาจังหวัดน่าน ทั้งนี้ทางสำนักพระราชวังบรรจุอยู่ในแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริฯฉบับที่ 4 เป็นแผนระยะยาว 10 ปี เพื่อผลักดันการพัฒนาได้ต่อเนื่องเป็นรูปธรรมมากขึ้นเริ่มจากปี 2550 ถึงปี 2559 มีเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาเด็กเยาวชนและประชาชนในพื้นที่ถิ่นทุรกันดารและพื้นที่ภูฟ้าพัฒนาให้มีโอกาสที่ดีขึ้นมีสุขภาพแข็งแรงสามารถดูแลตนเองได้อย่างสมดุลทั้งร่างกายและจิตใจ กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยร่วมของสำนักพระราชวังรับผิดชอบกรอบการดำเนินงานควบคุมโรคหนอนพยาธิให้บรรลุตัวชี้วัดที่ 21 ลดความชุกโรคหนอนพยาธิในนักเรียนให้ไม่เป็นปัญหาสาธารณสุขและระดับความรุนแรงของโรคหนอนพยาธิอยู่ในระดับต่ำ ตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลก ซึ่งสำนักพระราชวังกำหนดการประเมินผลความสำเร็จของแผน กพด.ระยะที่ 4 ในปี 2559 และมีการดำเนินการตามแผนกพด.ระยะที่ 5 ต่อเนื่องในปี 2560 นี้

กระทรวงสาธารณสุขมอบหมายให้กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไปรับผิดชอบโครงการควบคุมโรคหนอนพยาธิในนักเรียนและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี ในกรอบการดำเนินงานให้เกิดกิจกรรมการตรวจและรักษาโรคหนอนพยาธิตามมาตรฐานวิชาการ เพื่อลดความชุกความรุนแรงของปัญหาและการป้องกันโรคที่พบในท้องถิ่นทุรกันดารสนับสนุนให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการติดโรคโดยการร่วมมือของชุมชน เพื่อเป็นการสนองพระปณิธานของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี ที่กำหนดเป้าหมายสูงสุดของแนวทางการพัฒนาให้เด็กเยาวชนและประชาชนในถิ่นทุรกันดารมีโอกาสที่ดีขึ้น มีสุขภาพแข็งแรงสามารถดูแลตนเองได้อย่างสมดุลทั้งร่างกายและจิตใจ มีความรอบรู้เป็นคนที่มีคุณภาพและมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและประเทศชาติได้ สำโรคติดต่อทั่วไปจึงจำเป็นต้องมีการดำเนินการควบคุมโรคหนอนพยาธิในโครงการตามพระราชดำริฯอย่างต่อเนื่องโดยมีเป้าหมายตัวชี้วัดลดความชุกเหลือร้อยละ 5 มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับต่ำ และบรรลุเป้าหมายสู่โรงเรียนปลอดโรคหนอนพยาธิภายในปี 2568

ผลการดำเนินงานควบคุมโรคหนอนพยาธิในโครงการตามพระราชดำริฯ แสดงให้เห็นถึงอัตราชุกของโรคหนอนพยาธินักเรียนและเยาวชน มีแนวโน้มลดลงจากการเริ่มดำเนินการในปี 2545 ที่พบอัตราการติดโรคหนอนพยาธิในนักเรียนร้อยละ 26.80 เหลือร้อยละ 10.10 ในปี 2557 ร้อยละ 6.74 ในปี 2558 และร้อยละ 9.80 ในปี 2559 (ข้อมูล ณ วันที่ 21 กันยายน 2559) ด้วยกลยุทธ์มาตรการและรูปแบบการดำเนินงานที่ขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องรวมถึงรูปแบบการดำเนินงานบูรณาการการควบคุมโรคหนอนพยาธิ มาลาเรียในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯตั้งแต่ในช่วงปี 2558 เป็นต้นมา เป็นมาตรการทำงานใหม่ตามแผนงานควบคุมโรคเพื่อให้เห็นรูปธรรมของการดำเนินงานและการขับเคลื่อนโครงการตามพระราชดำริฯ การดำเนินงานควบคุมโรคหนอนพยาธิในพื้นที่ห่างไกลและทุรกันดาร จึงมีความจำเป็นต้องมีการตรวจค้นหาผู้ติดโรคหนอนพยาธิ โดยการดำเนินงานของพนักงานจุลทัศนากรผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ทรงงานอย่างต่อเนื่องเพื่อทำการรักษาเป็นการตัดวงจรชีวิตหนอนพยาธิหรือตัดการ

แพร่โรคร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยและไม่เสี่ยงต่อการติดโรค การจัดการด้านสังคมและชุมชนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน โดยการดำเนินกิจกรรมการควบคุมโรคหนอนพยาธิในนักเรียนและเยาวชนตามกรอบคิดการทำงานดังนี้

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

ตามกรอบการดำเนินงานจะเห็นว่ากิจกรรมในการควบคุมโรคหนอนพยาธิสามารถสรุปได้ดังนี้

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

2. การตรวจค้นหาผู้ติดโรค : การตรวจค้นหาผู้ติดโรคหนอนพยาธิดำเนินการโดเจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ทรงงานโครงการตามพระราชดำริฯ ซึ่งเป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร “พนักงานจุลทัศนากรควบคุมโรคหนอนพยาธิ” ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์สุขภาพชุมชน หน่วยควบคุมโรคนำโดยแมลง และครูพยาบาลของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ดำเนินการตรวจด้วยเทคนิควิธี Modified Kato’s thick smear และ Modified Kato Katz technique ซึ่งเป็นเทคนิคมาตรฐานที่กรมควบคุมโรครับรอง และแนะนำให้เป็นเทคนิคมาตรฐานในการตรวจค้นหาโรคหนอนพยาธิในภาคสนาม โดยกรมควบคุมโรคสนับสนุนวัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมีสำหรับการตรวจค้นหาและยารักษาอย่างต่อเนื่องทุกปี ตามจำนวนกลุ่มเป้าหมายของแต่ละพื้นที่ สนับสนุนผ่านสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพื่อกระจายวัสดุและชุดตรวจและนับไข่หนอนพยาธิหรือชุดรีฟิลล์ตรวจนับไข่หนอนพยาธิให้กับหน่วยงานในระดับปฏิบัติการ

3. การให้ยารักษา : การให้ยารักษาโรคหนอนพยาธิมีการให้ยาเพื่อการรักษาโรคหนอนพยาธิเพื่อการตัดวงจรการแพร่โรค 2 ครั้ง ครั้งแรกให้ยารักษาโรคหนอนพยาธิ สำหรับผู้ที่ตรวจพบไข่หนอนพยาธิจากอุจจาระเท่านั้น โดยทำการรักษาตามชนิดหนอนพยาธิที่ตรวจพบและให้ยารักษา

โรคหนอนพยาธิตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข และครั้งที่ 2 การให้ยารักษาโรคหนอนพยาธิแบบมวลชน (Mass treatment) หลังจากการให้ยารักษาโรคหนอนพยาธิครั้งแรกระยะห่าง 6 เดือน โดยให้นักเรียนทุกคนกินยา Albendazole 400 mg (2 เม็ด X 200 mg.) ต่อหน้าครูและพยาบาล ซึ่งยาทีกรมควบคุมโรคสนับสนุน 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 ทั้งนี้การเสริมความรู้อาจเป็นการเสริมความรู้ในเชิงบูรณาการกับการเรียนรู้ในแต่ละวิชา

4.4 การจัดกิจกรรมเพื่อสร้างสุขนิสัยหรือลดพฤติกรรมเสี่ยงเช่นกิจกรรมการล้างมือการตรวจสุขภาพนักเรียนหรือการจัดทำกิจกรรมการประกวด เช่น เต้นประกอบเพลงล้างมือ หรือการสาธิตอาหารปลอดภัยต่อสุขภาพเป็นต้น

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

6. การระดมทรัพย์กำลังแนวทางการพัฒนาชุมชน เพื่อการควบคุมโรคในพื้นที่ห่างไกลและทุรกันดาร ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่มีข้อจำกัดหรือมีปัญหาด้านเศรษฐสถานะ หรือความยากจนนั้นต้องอาศัยการรวมพลังและความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหาร่วมกับชุมชน

7. การใช้กฎชุมชนหรือระเบียบชุมชน เพื่อการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงปัจจัยเสี่ยงหรือโอกาสของการติดโรคหนอนพยาธิในชุมชน หลายปัจจัยมีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตความเชื่อค่านิยมและวัฒนธรรมโดยเฉพาะวัฒนธรรมการบริโภค ดังนั้นกฎระเบียบของชุมชนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะควบคุมการติดโรคหนอนพยาธิ โดยการควบคุมพฤติกรรมร่วมของคนในชุมชนและสังคม

พื้นที่ดำเนินการ

การตรวจค้นหาผู้ติดโรคหนอนพยาธิ ในกลุ่มเป้าหมายนักเรียนทุกคนในโรงเรียนโครงการตามพระราชดำริฯประมาณ 147,000 คน 844 โรงเรียนใน 55 จังหวัด (ข้อมูล: สถานศึกษาในโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี สำนักพระราชวังสวนจิตรลดา) และโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 43 โรงเรียน

การดำเนินงานตามกรอบการดำเนินงานจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยความร่วมมือจากเครือข่ายและความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน ร่วมด้วยประสิทธิผลของการแก้ไขปัญหาโรคหนอนพยาธิสามารถวัด หรือตรวจสอบได้โดยการตรวจค้นหาไข่หนอนพยาธิจากอุจจาระของนักเรียน เพื่อให้ทราบข้อมูลอัตราชุกและความรุนแรงของโรคหนอนพยาธิ อย่างไรก็ตามในช่วง 17 ปีของแผนงานควบคุมโรคหนอนพยาธิในพื้นที่โครงการตามพระราชดำริฯ ยังคงมีข้อจำกัดปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะปัญหาของหน่วยงานในระดับปฏิบัติที่ทำให้การดำเนินงานควบคุมโรคหนอนพยาธิในโครงการตามพระราชดำริฯไม่เป็นไปตามเป้าหมายเท่าที่ควร เช่น ปัญหาการขาดกล้องจุลทรรศน์สำหรับการปฏิบัติงาน การขาดงบประมาณในการดำเนินงานและปัญหาเรื่องการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง หรือคุณภาพของสิ่งส่งตรวจ (stool) ที่ไม่มีคุณภาพ หรือไม่สามารถตรวจวินิจฉัยหาหนอนพยาธิได้ ทั้งนี้เพราะปริมาณอุจจาระไม่เพียงพอ รวมถึงสถานศึกษาอยู่ห่างไกลและการเดินทางค่อนข้างลำบาก จึงทำให้การเก็บหรือการส่งตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจจากโรงเรียนมายังสถานบริการสาธารณสุขล่าช้า ประกอบกับหลายพื้นที่ต้องหมุนเวียนกล้องจุลทรรศน์ในการปฏิบัติงาน

แนวทางการพัฒนาชุมชนและโรงเรียนแบบมีส่วนร่วม

แนวทางในการดำเนินงานปีงบประมาณ 2560 จากข้อมูลรายงานผลการตรวจค้นหาโรคหนอนพยาธิในนักเรียนเยาวชนและประชาชนพื้นที่โครงการตามพระราชดำริฯ พบว่าสถานการณ์ของโรคหนอนพยาธิในภาพรวมทั่วประเทศมีสัดส่วนการติดโรคหนอนพยาธิที่ลดลง แต่เมื่อพิจารณารายสังกัดและพื้นที่ ยังพบว่านักเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยหรือนักเรียนในพื้นที่ภาคเหนือ โดยเฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่บนพื้นที่สูง การคมนาคมยากลำบากยังคงมีสัดส่วนการติดโรคหนอนพยาธิค่อนข้างสูง ในขณะที่โรงเรียนในพื้นที่เขตเมือง ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนในพื้นที่ราบลุ่ม การคมนาคมสะดวกสัดส่วนการติดโรคหนอนพยาธิค่อนข้างต่ำ ดังนั้นเพื่อลดภาระงานของหน่วยงานในระดับพื้นที่ สำนักโรคติดต่อทั่วไปได้รวบรวมข้อมูลสถานการณ์โรคหนอนพยาธิของนักเรียนในโครงการตามพระราชดำริฯ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี และจัดกลุ่มโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริฯ ในการดำเนินงานควบคุมโรคหนอนพยาธิออกเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 พื้นที่ A ใช้สัญลักษณ์สีเขียว ซึ่งหมายความว่าเป็นกลุ่มโรงเรียนที่มีอัตราชุก 5 ปีย้อนหลังต่ำกว่าร้อยละ 5

กลุ่มที่ 2 พื้นที่ B ใช้สัญลักษณ์สีเหลือง ซึ่งหมายความว่าเป็นกลุ่มโรงเรียนที่มีอัตราชุก 5 ปีย้อนหลังอยู่ระหว่างร้อยละ 5 - 10

กลุ่มที่3 พื้นที่ C ใช้สัญลักษณ์สีแดง ซึ่งหมายความว่าเป็นกลุ่มโรงเรียนที่อัตราชุก 5 ปีย้อนหลังมากกว่าร้อยละ 10 หรือโรงเรียนในพื้นที่โครงการใหม่หรือโรงเรียนที่ไม่มีความต่อเนื่องของการดำเนินงานในช่วง 5 ปีย้อนหลัง ซึ่งไม่สามารถประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานได้

การแบ่งพื้นที่หรือกลุ่มสีของโรงเรียนนำมาสู่การจัดการออกแบบกิจกรรมและภารกิจที่ต้องดำเนินงานแตกต่างกันรายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การแบ่งพื้นที่หรือกลุ่มสีของโรงเรียน และมาตรการ/กิจกรรมดำเนินงาน

พื้นที่	มาตรการ
A : สีเขียว (ความชุก ≤ ร้อยละ 5)	1. ตรวจคัดกรองค้นหาหนอนพยาธิ ด้วยวิธีการตรวจอุจจาระ 3 ปีต่อ 1 ครั้ง ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายนักเรียนทุกคน (ในทุกปีจะมีการสุ่มตรวจคัดกรองนักเรียนจานวนร้อยละ 20) 2. ให้ยาแบบ Mass Treatment 3. ให้สุขศึกษา 4. ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 3 ปีต่อ 1 ครั้ง
B : สีเหลือง (ความชุกร้อยละ 5 - 10)	1. ตรวจคัดกรองค้นหาหนอนพยาธิด้วยวิธีการตรวจอุจจาระ 2 ปีต่อ 1 ครั้ง ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายนักเรียนทุกคน (ในทุกปีจะมีการสุ่มตรวจคัดกรองนักเรียนจานวนร้อยละ 20) 2. ให้ยาแบบ Mass Treatment 3. ให้สุขศึกษา 4. การให้ความรู้กับผู้ปกครอง 5. ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 2 ปีต่อ 1 ครั้ง
C : สีแดง (ความชุก มากกว่าร้อยละ 10)	1. ตรวจคัดกรองค้นหาหนอนพยาธิด้วยวิธีการตรวจอุจจาระทุกปี ปีละ 1 ครั้งครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายนักเรียนทุกคน(100%) 2. ให้ยาแบบ Mass Treatment 3. ให้สุขศึกษา 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน 5. การให้ความรู้กับผู้ปกครอง 6. ประเมินพฤติกรรมสุขภาพทุกปี

หมายเหตุ : การดำเนินงานตรวจอุจจาระคัดกรองค้นหาหนอนพยาธิ 20% ให้ตรวจคัดกรองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทุกคน

แนวทางการดำเนินงานพื้นที่โรงเรียนในโครงการควบคุมโรคหนอนพยาธิในนักเรียนและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามแผนงานโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ปีงบประมาณ 2560 - 2569

มาตรการ	พื้นที่	ระยะเวลาการดำเนินงาน (ปี)									
		2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569
ตรวจคัดกรองค้นหาหนอนพยาธิด้วยวิธีการตรวจอุจจาระ	สีแดง	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	สีเหลือง	20%	100%	20%	100%	20%	100%	20%	100%	20%	100%
	สีเขียว	20%	20%	100%	20%	20%	100%	20%	20%	100%	20%
ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ	สีแดง	ประเมิน	ประเมิน	ประเมิน	ประเมิน	ประเมิน	ประเมิน	ประเมิน	ประเมิน	ประเมิน	ประเมิน
	สีเหลือง	ไม่ประเมิน	ประเมิน	ไม่ประเมิน	ประเมิน	ไม่ประเมิน	ประเมิน	ไม่ประเมิน	ประเมิน	ไม่ประเมิน	ประเมิน
	สีเขียว	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน	ประเมิน	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน	ประเมิน	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน	ประเมิน	ไม่ประเมิน
การให้ความรู้กับผู้ปกครอง	สีแดง	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้
	สีเหลือง	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้
	สีเขียว	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้	ให้
การจัดการสิงแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน	สีแดง	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ
	สีเหลือง	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ
	สีเขียว	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ
การให้ยารักษาแบบ Mass Drug Treatment (ตามเอกสารแนบภาคผนวก)	ความเสียงสูง ความชุก ≥50%	รักษานักเรียนทุกคน 2 ครั้งต่อปี (ทั้งนักเรียนที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียน)									
	ความเสียงต่ำความชุก ≥20% และ <50%	ให้การรักษานักเรียนทุกคน 1 ครั้งต่อปี (ทั้งนักเรียนที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียน)									
การให้สุขศึกษา		ให้สุขศึกษาในโรงเรียน									

หมายเหตุ : การดำเนินงานตรวจคัดกรองค้นหาหนอนพยาธิ 20% ให้เน้นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทุกคนเป็นหลัก

แนวทางการดำเนินงานตรวจค้นหาผู้ติดโรคหนอนพยาธิ

การตรวจค้นหาผู้ติดโรคหนอนพยาธิในกลุ่มนักเรียนและประชาชนในโครงการตามพระราชดำริ กรมควบคุมโรค มีแนวทางการในการค้นหาด้วยเทคนิคการวินิจฉัยไข่หนอนพยาธิจากอุจาระของนักเรียน โดยใช้เทคนิควิธีModified Kato's Katz ซึ่งเป็นเทคนิควิธีที่มีความสะดวกง่ายและมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงเหมาะสำหรับการปฏิบัติงานในภาคสนาม และเหมาะสำหรับพนักงานจุลทัศนากรผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แนวทางการดำเนินงานตรวจค้นหาผู้ติดโรคหนอนพยาธิ

ลำดับ	วิธีการดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติ	หมายเหตุ
1	การสนับสนุนวัสดุวิทยาศาสตร์สำหรับการตรวจค้นหาโรคหนอนพยาธิ	ธ.ค.-ม.ค. ของทุกปี	สรต. กรมควบคุมโรค	สนับสนุนผ่าน สสจ. ทุกแห่งที่เกี่ยวข้อง/สำเนาถึง สคร.
2	การตรวจรับวัสดุวิทยาศาสตร์ฯ	ธ.ค.-ม.ค. ของทุกปี	สสจ.	แจ้งใบตอบรับกลับมายัง สรต./สำเนาถึง สคร.
3	การกระจายวัสดุวิทยาศาสตร์ฯ ให้กับพื้นที่เป้าหมายโครงการตามพระราชดาริ	ม.ค. ของทุกปี	สสจ.	กระจายไปตามจำนวนนักเรียนและโรงเรียนในพื้นที่โครงการ
4	การประสานงานและชี้แจงแนวทางการตรวจอุจจาระ	ม.ค. ของทุกปีหรือเดือนมิ.ย. ของทุกปี (ขึ้นกับความพร้อมของแต่ละจังหวัด)	สสอ.	ประสานงานครูและทีมตรวจกำหนดการดำเนินงาน
5	การดำเนินงานตรวจอุจจาระในนักเรียน	**ภาคใต้**เดือนมิ.ย.-ก.ค. ของทุกปี **ภาคอื่นๆ**เดือน ธ.ค.-มี.ค.ของทุกปี(ขึ้นกับความพร้อมของแต่ละจังหวัด)	รพ.สต./ รพช./ นคม./ศตม/ ครู	กลุ่มเป้าหมายตามพื้นที่ zone สีที่กำหนด
6	ดำเนินการให้ยารักษาโรค			
	6.1 ดำเนินการให้ยารักษาโรคตามชนิดของหนอนพยาธิ	กรณีที่ดาเนินการตรวจเดือน ม.ค.- มี.ค. ให้ยาช่วงเดือนมี.ค. กรณีที่มีการตรวจช่วงเดือน มิ.ย. - ก.ค. ให้ยาช่วงเดือน ก.ค.	รพ.สต./ครู	ให้เฉพาะผู้ที่ตรวจพบตามชนิดของหนอนพยาธิเท่านั้น (Selective treatment)
	6.2 ดำเนินการให้ยาแบบ Mass Drug Treatment	ให้ยาแบบมวลชนห่างจากการให้ยาครั้งแรก 6 เดือน	รพ.สต./ครู	ให้ยา albendazoe 400mg สำหรับเด็กทุกคน
7	การรายงานผล	เดือน ก.ค. - ส.ค. ของทุกปี หรือรายงานผลเมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นก่อนก.ค.	รพ.สต./ สสอ./ สสจ./สคร	รายละเอียดตามแนวทางการรายงานผลการดำเนินงาน

หลังจากการตรวจค้นหาผู้ติดโรคหนอนพยาธิในกลุ่มนักเรียนและประชาชน ในโครงการตามพระราชดำริ กรมควบคุมโรค มีแนวทางการรายงานผลการปฏิบัติงาน เพื่อรวบรวมข้อมูลเสนอสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี สำนักพระราชวัง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แนวทางการรายงานผลการปฏิบัติงานผู้ติดโรคหนอนพยาธิในกลุ่มนักเรียนและประชาชนในโครงการตามพระราชดำริ

ลำดับ	วิธีการดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติ	ผู้รับรายงาน	เอกสาร	หมายเหตุ
1	รายงานผลการตรวจแยกรายชั้น/โรงเรียน	ก.พ. / ก.ค.	รพ.สต./นคม/ศตม./รพช	สสอ.	แบบฟอร์ม พย.2	
2	รายงานผลการตรวจแยกรายโรงเรียนและสังกัด	ก.ค.	สสอ.	สสจ.	แบบฟอร์ม พย.3 (ไฟล์รายงาน Exel)	รายงานเอกสารแนบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์/e-mail
3	รายงานผลการตรวจแยกรายโรงเรียนและสังกัด	ก.ค.	สสจ.	สคร.	แบบฟอร์ม พย.3	รายงานเอกสารแนบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์/e-mail
4	รายงานผลการตรวจแยกรายโรงเรียนและสังกัด	ส.ค.	สคร.	สรต.	แบบฟอร์ม พย.3	รายงานเอกสารแนบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์/e-mail
5	รายงานผลตรวจแยกรายโรงเรียนและสังกัด	ก.ย.	สรต.	สสท.	แบบฟอร์ม พ.ย.3	รายงานเอกสารแนบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์/e-mail

หมายเหตุ :

สคร. : สานักงานป้องกันควบคุมโรค

สรต.: สานักโรคติดต่อทั่วไปกรมควบคุมโรค

สสท.: สานักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารีสานักพระราชวัง

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%	ให้การรักษานักเรียนทุกคน2 ครั้งต่อปี (ทั้งนักเรียนที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียน)	ปรับปรุงสุขาภิบาลน้ำประปาและการให้สุขศึกษา
School in low-risk areas (โรงเรียนในพื้นที่ความเสี่ยงต่ำ)	≥20% and < 50%	ให้การรักษานักเรียนทุกคน 1 ครั้งต่อปี (ทั้งนักเรียนที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียน)	ปรับปรุงสุขาภิบาลน้ำประปาและการให้สุขศึกษา

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

เพื่อให้การควบคุมโรคหนอนพยาธิในนักเรียนในโครงการตามพระราชดำริฯมีประสิทธิผล และมีความยั่งยืนหลังจากการตรวจค้นหาผู้ติดโรคหนอนพยาธิในกลุ่มนักเรียนแล้ว ควรมีการวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงการติดโรคหนอนพยาธิของนักเรียน เพื่อการวางแผนกิจกรรมหรือออกแบบกระบวนการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรคที่ถูกต้อง การควบคุมโรคหนอนพยาธิ โดยแนวทางการปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แนวทางการดำเนินงานเก็บข้อมูลพฤติกรรมโรคหนอนพยาธิในนักเรียน

ลำดับ	วิธีการดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้ปฏิบัติ	เอกสาร	หมายเหตุ
1	การเก็บข้อมูลพฤติกรรม	ช่วงที่มีการตรวจค้นหาหนอนพยาธิ	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.	

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

Modified Kato's thick smear technique เป็นการตรวจหาหนอนพยาธิเชิงคุณภาพเป็นวิธีที่ดัดแปลงพัฒนาโดย Martin และ Beaver ในปี 1968 โดยใช้ตะแกรงลวด (sieve) กรองกากอาหารซึ่งมีขนาดใหญ่และเมล็ดพืชผักออกจากอุจจาระ ทำให้มีโอกาสตรวจพบไข่พยาธิได้ง่ายขึ้น ส่วนวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ นอกเหนือจากตะแกรงลวดจะใช้เหมือนกันกับวิธี Kato's thick smear คิดค้นโดย Kato และ Miura ในปี 1954 เป็นวิธีการตรวจที่มีความไวสูง(sensitivity) และความแม่นยำ (accuracy) สูงวิธีหนึ่ง สะดวกรวดเร็วและประหยัดใช้อุจจาระปริมาณมากประมาณ 25 เท่าของวิธีตรวจแบบธรรมดา (Simple smear) วิธีนี้ไม่เหมาะสำหรับตรวจหาตัวอ่อนของพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ทุกชนิด อย่างไรก็ดีกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้ใช้วิธีนี้ในการตรวจอุจจาระหาไข่หนอนพยาธิ ในกิจกรรมค้นหาผู้ป่วยของงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและโรคหนอนพยาธิลำไส้ของประเทศไทย รวมทั้งการตรวจค้นหาหนอนพยาธิในโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี

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 จะช่วยลดปริมาณแสงเข้าสู่ตาทำให้มองเห็นไข่หนอนพยาธิง่าย

วัสดุและอุปกรณ์

1. กล้องจุลทรรศน์
2. กระจกสไลด์ขนาด 1 x 3 นิ้ว
3. ไม้เขี่ยอุจจาระ
4. แผ่นกระดาษเซลโลเฟนขนาด 25 x 35 มิลลิเมตรน้ำซึมผ่านได้ ต้องแช่น้ำยากลีเซอรีน-มาลาไคท์กรีนอย่างน้อย 24 ชั่วโมงก่อนใช้น้ำยากลีเซอรีน-มาลาไคท์กรีนประกอบด้วย

กลีเซอรีน100 มิลลิลิตร
ฟีนอล 6% หรือน้ำกลั่น100 มิลลิลิตร
3 % มาลาไคท์กรีน1 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. วางอุจจาระบนกลางกระจกสไลด์
4. ปิดด้วยแผ่นกระดาษเซลโลเฟนที่แช่อยู่ในน้ำยา (ซับหมาด)
5. ใช้จุกยางกดลงบนกระดาษเซลโลเฟนตรงบริเวณที่มีอุจจาระอยู่เพื่อให้อุจจาระกระจายสม่ำเสมอและอุจจาระที่เสมียร์มีความบางพอดีที่สามารถตรวจได้
6. ทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องประมาณ 20 - 30 นาทีที่อุณหภูมิ 34 - 40 องศาเซลเซียสหรือมากกว่า 30 นาทีที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส (ขึ้นกับอุณหภูมิห้องขณะทำการตรวจ)
7. ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์

การตรวจวินิจฉัยโรคหนอนพยาธิโดยวิธีโมดิฟายด์คาโต้แคท (Modified Kato Katz)

Modified Kato Katz technique เป็นวิธีตรวจหาหนอนพยาธิเชิงปริมาณทำการตรวจอุจจาระพร้อมกับการนับไข่หนอนพยาธิควบคู่กันไปเพื่อประเมินความรุนแรงของการติดปรสิตหนอนพยาธิวิธีนี้ได้ดัดแปลงพัฒนามาจากวิธี Kato's thick smear โดย Katz ในปี 1972 วิธีนี้เหมาะการตรวจนับไข่หนอนพยาธิ และการตรวจวินิจฉัยไข่หนอนพยาธิชนิดอื่น เช่น พยาธิใบไม้ตับพยาธิใบไม้เลือด พยาธิใบไม้ทุกชนิดและสามารถนับจำนวนไข่หนอนพยาธิต่อปริมาณอุจจาระ 1 กรัม กระทรวงสาธารณสุขแนะนำให้ใช้วิธีนี้ทำการตรวจนับไข่หนอนพยาธิ เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของโรคหนอนพยาธิ

หลักการ

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

วัสดุและอุปกรณ์

1. กล้องจุลทรรศน์
2. กระจกสไลด์สำหรับใช้ตรวจขนาด 1 x 3 นิ้ว
3. ไม้เขี่ยอุจจาระ
4. กระดาษแก้วเซลโลเฟนตัดเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมขนาด 25 x 30 มิลลิเมตรแช่ในน้ำยากลีเซอรีน-มาลาไคท์กรีนอย่างน้อย 24 ชั่วโมงก่อนใช้

น้ำยาประกอบด้วย

- กลีเซอรีน100 มิลลิลิตร
- ฟีนอล 6% หรือน้ำกลั่น100 มิลลิลิตร
- มาลาไคท์กรีน 3% 1 มิลลิลิตร

5. Rectangular Card Board หนา 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. น้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับทำความสะอาดอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนอุจจาระและไข่หนอนพยาธิ

วิธีทำ (Modified Kato Katz)

1. ใช้ไม้เขี่ยอุจจาระสุ่มจากหลายๆจุด แล้วใส่ลงบนกระดาษซับหรือกระดาษหนังสือพิมพ์เพื่อให้ซับน้ำออกบ้าง
2. กดตะแกรงลวดบนอุจจาระ (หากใช้ปากคีบกดตะแกรงต้องฆ่าเชื้อรายต่อราย)
3. ใช้ไม้เขี่ยอุจจาระส่วนที่ลอดผ่านตะแกรงลวดออกมาใส่ในรูของ Rectangular Card Board ซึ่งวางอยู่บนกระจกสไลด์สำหรับตรวจจนเต็มพอดี (ใช้ไม้ค่อยๆตบเพื่อปาดให้เสมอ)
4. ค่อยๆยก Rectangular Card Board หรือแผ่นพลาสติกเจาะรูออก (ยกขึ้นตรงๆแนวดิ่งค่อยๆใช้ไม้เขี่ยอุจจาระที่อาจค้างในรูออกให้หมด
5. เอาแผ่นกระดาษเซลโลเฟนที่แช่อยู่ในน้ำยากลีเซอรีน-มาลาไคท์กรีนปิดลงบนอุจจาระ
6. ใช้จุกยางกดบนกระดาษเซลโลเฟน เพื่อให้อุจจาระแผ่กระจายออกไปและให้บางพอเหมาะที่จะตรวจได้ตลอด
7. ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 20 - 30 นาทีหรือมากกว่า (ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิห้องขณะนั้น)
8. ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์

9. กรณีต้องการทราบความรุนแรงของโรคหนอนพยาธิให้นับจำนวนไข่หนอนพยาธิที่ตรวจพบแต่ละชนิดทั้งหมดในสไลด์โดยนับไข่แยกตามชนิดของหนอนพยาธิ

10. คำนวณหาจำนวนไข่หนอนพยาธิในอุจจาระ 1 กรัม โดย

จำนวนไข่หนอนพยาธิที่นับได้ x 23 = จำนวนไข่หนอนพยาธิ/อุจจาระ 1 กรัม

วิธีคำนวณ

น้ำหนักอุจจาระที่ได้โดยวิธีนี้เฉลี่ยจะ = 43.7 มิลลิกรัม

สมมุติว่าไข่หนอนพยาธิที่นับได้จาก smear ทั้งหมด = N ใบ

นับไข่หนอนพยาธิจากอุจจาระ 43.7 มิลลิกรัมได้ = N ใบ

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

ไข่หนอนพยาธิในอุจจาระ 1 กรัม= ***N x 22.9 ใบ***

หรือ= N x 23 ใบ

หมายเหตุ การนับไข่หนอนพยาธิจะใช้นับไข่หนอนพยาธิในแต่ละชนิดได้แก่พยาธิใบไม้ตับพยาธิปากขอและพยาธิไส้เดือน

การเตรียมชุมชนสำหรับการดำเนินงานควบคุมโรคหนอนพยาธิ

1. **แนวคิดเกี่ยวกับการเตรียมชุมชน**
   - เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับชุมชนที่จะมีส่วนร่วมในการดำเนินงานควบคุมโรคหนอนพยาธิ
   - เป็นการสร้างพลังให้กับชุมชนที่จะร่วมดำเนินงานตามบทบาทของชุมชน
   - เป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานควบคุมโรคหนอนพยาธิได้บรรลุเป้าหมาย

2. **หลักการเตรียมชุมชน**
   - ใช้หลักการสร้างพลังชุมชน
     - การให้ชุมชนได้วิเคราะห์ปัญหา
     - การให้ชุมชนได้หาหนทางแก้ไขปัญหา
     - การให้ชุมชนได้ดำเนินการแก้ไขปัญหา
     - การให้ชุมชนได้ประเมินผลงานของตนเอง
   - เป็นไปตามหลักการสาธารณสุขมูลฐาน
   - ใช้เทคโนโลยีชุมชน
   - ใช้ทรัพยากรในชุมชน

3. **วัตถุประสงค์**
    - เพื่อให้ชุมชนรับรู้ปัญหาโรคหนอนพยาธิของชุมชนเอง
    - เพื่อให้ชุมชนหาวิธีการแก้ไขปัญหาโรคหนอนพยาธิของชุมชนเอง
    - เพื่อให้ชุมชนเกิดความต้องการที่จะดำเนินการตรวจอุจจาระ
    - เพื่อให้ชุมชนกำหนดแนวทางที่จะทำให้บุคคลต่างๆในชุมชนได้รับการตรวจอุจจาระให้ครอบคลุม
    - เพื่อให้ชุมชนมีความสามารถที่จะดำเนินการเพื่อให้ได้อุจจาระมาตรวจ
    - เพื่อให้ชุมชนได้นำอุจจาระส่งตรวจหรือเก็บอุจจาระส่งตรวจได้ตามเป้าหมาย

4. **รูปแบบการเตรียมชุมชน**
    - การใช้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ในการเตรียมชุมชน
    - การใช้หอกระจายข่าวสารประจำหมู่บ้านในการเตรียมชุมชน
    - การใช้นักเรียนเป็นสื่อในการเตรียมชุมชน

5. **วิธีการเตรียมชุมชนโดยใช้อาสาสมัครสาธารณสุข (โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้ให้คำแนะนำหรือเป็นพี่เลี้ยง)**
    - การประชุมปรึกษาหารือกับ อสม.
    - การประชุมชาวบ้านโดยอสม.
    - การแจ้งข่าวสารและการสร้างความเข้าใจกับชาวบ้านเกี่ยวกับโรคหนอนพยาธิ
    - การแจกตลับอุจจาระ
    - การเก็บตลับอุจจาระส่งตรวจ

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 นอกจากนั้นยังป้องกันกลิ่นเหม็นของอุจจาระด้วยภาชนะที่ใส่จะต้องสะอาด แห้ง 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 จากคนไข้ซึ่งกินยาจำพวกแบเรี่ยมบิสมัส หรือพวกไขมันเพราะบางอย่างจะตกผลึกและบังสิ่งที่เราต้องการตรวจควรตรวจก่อนหรือหลังให้ยาพวกนี้ 1 สัปดาห์

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

3. แผนงานควบคุมโรคหนอนพยาธิตามโครงการพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ปี 2560-2564 [11]

1. สถานการณ์โรค

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

ในปี 2559 มีการดำเนินงานตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อหนอนพยาธิในนักเรียนครอบคลุม 616 โรงเรียน กลุ่มเป้าหมาย 85,613 ราย โดยพบว่า มีอัตราการติดเชื้อหนอนพยาธิทุกชนิดในนักเรียนเท่ากับร้อยละ 9.43 พบว่า นักเรียนในสังกัดศูนย์เรียนรู้ชุมชนชาวไทภูเขาแม่ฟ้าหลวงในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีอัตราการติดเชื้อหนอนพยาธิสูงสุดร้อยละ 45.73 รองลงมาคือ นักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบการติดเชื้อร้อยละ 7.16 และนักเรียนในสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน พบการติดเชื้อร้อยละ 6.62 ในภาพรวมอัตราการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิในประชาชนพื้นที่ภูฟ้าพัฒนาจังหวัดน่าน ร้อยละ 14.63 เมื่อจำแนกตามชนิดพันธุ์ของหนอนพยาธิในโรงเรียนตามโครงการพระราชดำริฯ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพยาธิไส้เดือน ร้อยละ 5.83 พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 1.98 และพยาธิปากขอ ร้อยละ 0.91 ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ภูฟ้าฯ พบว่า ส่วนใหญ่ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับและพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก ร้อยละ 8.87 พยาธิไส้เดือน ร้อยละ 2.47 และพยาธิตืด ร้อยละ 1.19

การสุ่มสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในพื้นที่โครงการฯ ยังคงพบความเสี่ยงต่อโรคหนอนพยาธิ ได้แก่ ไม่ล้างผักผลไม้ก่อนกิน กินอาหารที่ปรุงจากปูน้ำจืดและปลาน้ำจืดแบบไม่สุกด้วยความร้อน ไม่ตัดเล็บอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง กินลาบ/หลู่/ซ่า/แหนม และการขับถ่ายอุจจาระนอกส้วม เมื่อออกไปทำงานนอกบ้าน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ในชุมชนที่ตั้งและศูนย์การเรียนรู้ฯ ส่วนใหญ่ยังมีปัญหาเรื่องการมีและใช้ส้วม เนื่องจากปัญหาการไม่มีน้ำใช้ในช่วงฤดูแล้ง และพื้นที่ตั้งชุมชนอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติจึงมีข้อจำกัดในการสร้างสิ่งปลูกสร้างถาวร

2. เป้าหมายการลดโรค

ตารางที่ 6 เป้าหมายการลดโรคในภาพรวมประเทศ

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

ตารางที่ 7 เป้าหมายการลดโรค จำแนกราย สคร.

ตัวชี้วัดที่ 1อัตราการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิในนักเรียนตามแผน 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 สคร .(ต่อ)

ตัวชี้วัดที่ 1อัตราการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิในนักเรียนตามแผน 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

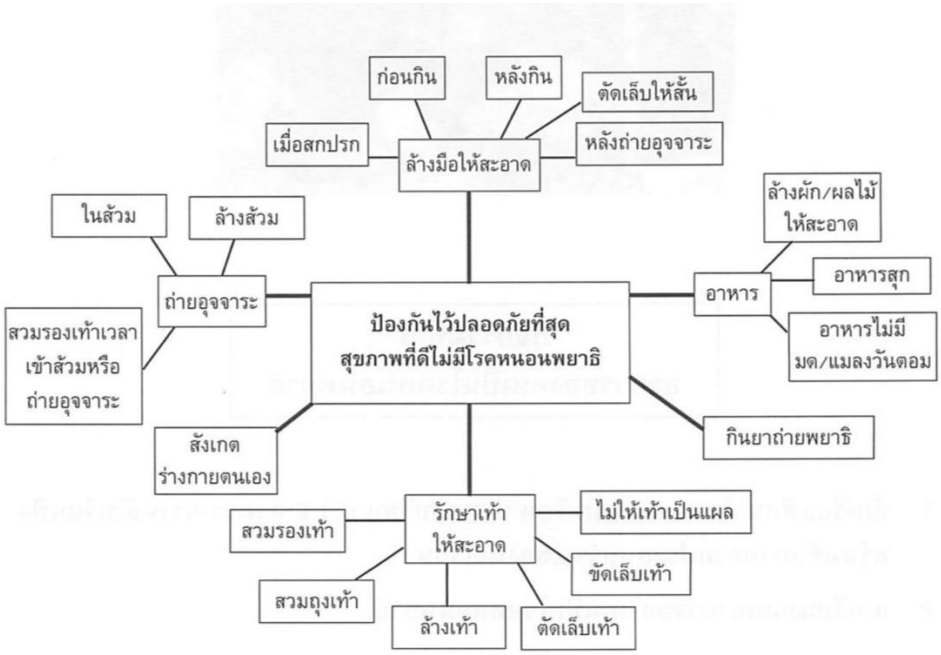
ตารางที่ 8 มาตรการ เป้าหมาย พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย

มาตาการ/ตัวชี้วัด	เป้าหมายตัวชี้วัดมาตรการระดับเขต				
	ปี 2560	ปี2561	ปี2562	ปี2563	ปี2564
มาตรการที่ 1 การดำเนินการตรวจค้นหา รักษา ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โรคหนอนพยาธิในนักเรียนและประชาชน					
ตัวชี้วัดที่ 1 ร้อยละของโรงเรียน/ชุมชนที่มีการดำเนินกิจกรรมการตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อโรคหนอนพยาธิ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	80	80	80	80	80
มาตรการที่ 2การจัดการสิ่งปฏิกูลในโรงเรียนและชุมชน (เน้นพื้นที่สีแดง)					
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนชุมชนที่ดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลให้เอื้อต่อการมีสุขภาพดี	4 ชุมชน	8 ชุมชน	ขยายการดำเนินงาน	ขยายการดำเนินงาน	ขยายการดำเนินงาน
มาตรการที่ 3 การขับเคลื่อนเชิงนโยบายเพื่อการแก้ไขปัญหาโรคหนอนพยาธิในโรงเรียนและชุมชน					
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนเครือข่ายที่มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนเพื่อแก้ไขปัญหาโรคหนอนพยาธิพื้นที่ กพด.	-	4 เครือข่าย	ขยายการดำเนินงาน	ขยายการดำเนินงาน	ขยายการดำเนินงาน

4. โรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน [2]

โรคหนอนพยาธิลำไส้ ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย โดยเฉพาะพยาธิปากขอ พยาธิไส้เดือน พยาธิแส้ม้า การติดเชื้อพยาธิเกิดจากกินไข่พยาธิ ซึ่งเป็นระยะติดต่อของพยาธิ หรือพยาธิตัวอ่อนไชเข้าทางผิวหนังของคน จะมีอัตราการตรวจพบสูงในประชาชนซึ่งอาศัยอยู่ในเขตชนบทพื้นที่ห่างไกล ทุรกันดาร ซึ่งสาเหตุการติดโรคหนอนพยาธิลำไส้ เกิดจากระบบสุขาภิบาลไม่ดี และอนามัยส่วนบุคคลไม่ถูกสุขลักษณะ มีการขับถ่ายอุจจาระนอกส้วม การไม่สวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน การ

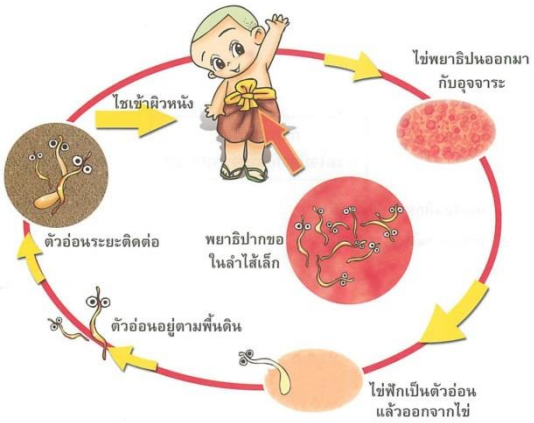
รับประทานอาหารดิบ หรือสุกๆดิบๆ การดื่มน้ำไม่สะอาด รวมทั้งการไม่ล้างมือหลังจากเข้าส้วม หรือก่อนการับประทานอาหาร กลุ่มประชาชนที่ได้รับผลกระทบสูงจากการเป็นโรคหนอนพยาธิ ได้แก่เด็กและเยาวชน โดยเฉพาะในเด็กวัยประถมจะพบว่ามีการติดเชื้อพยาธิกันมาก เนื่องจากอยู่ในวัยที่กำลังเติบโตทั้งร่างกายและสติปัญหา ถ้ามีพยาธิอยู่ในร่างกายจะทำให้ร่างกายเติบโตช้ากว่าปกติ และสติปัญญาไม่เฉลียวฉลาด ดังนั้นในการป้องกันและควบคุมโรคหนอนพยาธิลำไส้ จึงเน้นในกลุ่มนักเรียน การป้องกันกระทำได้ไม่ยากนัก โดยการปรับเปลี่ยนสุขนิสัยของเด็กในวัยเรียน เพื่อให้เรียนรู้วิธีการป้องกันตนเองไม่ให้ติดเชื้อพยาธิเหล่านี้ การควบคุมโรคปรสิตในเด็กนักเรียนเริ่มแรกต้องมีการใช้ยารักษาควบคู่ไปกับการสอนให้รู้วิธีป้องกัน ซึ่งต้องทำอย่างต่อเนื่องและบูรณาการไปกับทุกวิชาที่เรียนจะให้ได้ผลดียิ่งขึ้น และควรกระทำอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าเด็กในโรงเรียนนั้นจะไม่มีโรคพยาธิแล้ว เพราะจะเป็นการป้องกันไม่ให้มีการติดเชื้อเข้ามาใหม่ และเพื่อเสริมสร้างสุขนิสัยของเด็กให้ดีจนเกิดเป็นอุปนิสัยไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงโรคอีกต่อไป



ภาพที่ 6 แผนผังความคิด(Mind Mapping)การป้องกันโรคพยาธิ [2]

โรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน มี 4 ชนิด ได้แก่

1. พยาธิปากขอ มีลักษณะตัวกลมขนาดเล็ก ตัวแก่อาศัยอยู่ในลำไส้เล็ก ใช้ปากงับยึดเกาะกับเยื่อบุผนังลำไส้ แล้วดูดเลือดกินเป็นอาหาร ตัวเมียแพร่พันธุ์เป็นไข่ไข่พยาธิจะปะปนออกมากับอุจจาระ เมื่อคนที่เป็นโรคพยาธิปากขอถ่ายอุจจาระลงพื้นดิน(อุจจาระก้อนหนึ่งอาจมีไข่พยาธิเป็นหมื่นเป็นแสนฟอง) ไข่พยาธิปากขอจะฟักเป็นตัวอ่อน ระยะติดต่ออาศัยอยู่ในพื้นดิน เมื่อเราออกนอกบ้านหรือนอกห้องเรียน โดยไม่ได้สวมรองเท้า ตัวอ่อนพยาธิปากขอก็จะไชเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนัง ถ้าตัวอ่อนพยาธิอยู่ในน้ำ เมื่อเราดื่มน้ำที่มีพยาธิตัวอ่อนเข้าไป มันจะไชเข้าทางเยื่อบุช่องปาก แล้วทะลุเข้าไปในเส้นเลือดผ่านไปที่ปอด หลอดอาหารลงสู่กระเพาะอาหารแล้วไปเจริญเป็นตัวแก่ในลำไส้เล็ก แล้วขยายพันธุ์ต่อไป ดังภาพที่ 7



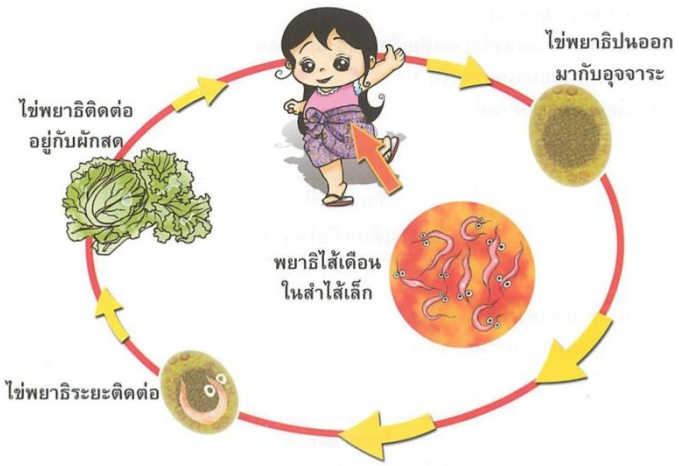
ภาพที่ 7 วงจรชีวิตพยาธิปากขอ [2]

อาการและอันตรายจากพยาธิปากขอ เกิดอาการคันบริเวณผิวหนังที่พยาธิปากขอไชเข้าไป เกิดการอักเสบเป็นแผลบริเวณที่เกา เกิดแผล อักเสบเป็นหนองในลำไส้ทำให้ปอดอักเสบเมื่อพยาธิปากขอไชเข้าไปที่ปอด เกิดอาการไอ ระคายคอ หลอดลมอักเสบ สติปัญญาไม่ดี สมองเสื่อมโทรม เรียนหนังสือไม่รู้เรื่อง เป็นโลหิตจางเพราะพยาธิปากขอดูดเลือด ทำให้เสียเลือดวันละมากๆ เกิดอาการบวม ร่างกายอ่อนเพลีย ซีดผอม 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) *อาชีพ*คนส่วนใหญ่ในชนบทมีอาชีพ ทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์ มักไปไหนมาไหนโดยไม่สวมรองเท้า 5) *สภาพแวดล้อมในชุมชน* เป็นสวน เลี้ยงสัตว์ พื้นผิวดินเฉอะแฉะ และสกปรก 6) *ผลผลิตทางอาหาร* มีพืชผักต่างๆ เมื่อนำมารับประทาน ไม่ได้ล้างให้สะอาดเสียก่อน เช่น ผักบุ้ง ผักกะเฉด กระจับ ผักกาด ต้นหอม ผักชี กะหล่ำ ใบบัวบก

วิธีป้องกันโรคพยาธิปากขอ สวมรองเท้าเมื่อออกจากบ้านหรือออกนอกห้องเรียน ล้างมือล้างเท้า ให้สะอาดเป็นปะจำอยู่เสมอ ดื่มน้ำสะอาด ถ่ายอุจจาระลงในส้วม ดูแล บอกเล่า ให้บุคคลใกล้ชิดในครอบครัวให้เฝ้าระวังโรคหนอนพยาธิปากขอ เมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้นกับร่างกาย และอวัยวะภายใน ให้รีบบอกผู้ปกครองและคุณครู

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

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



ภาพที่ 8 วงจรชีวิตพยาธิไส้เดือน [2]

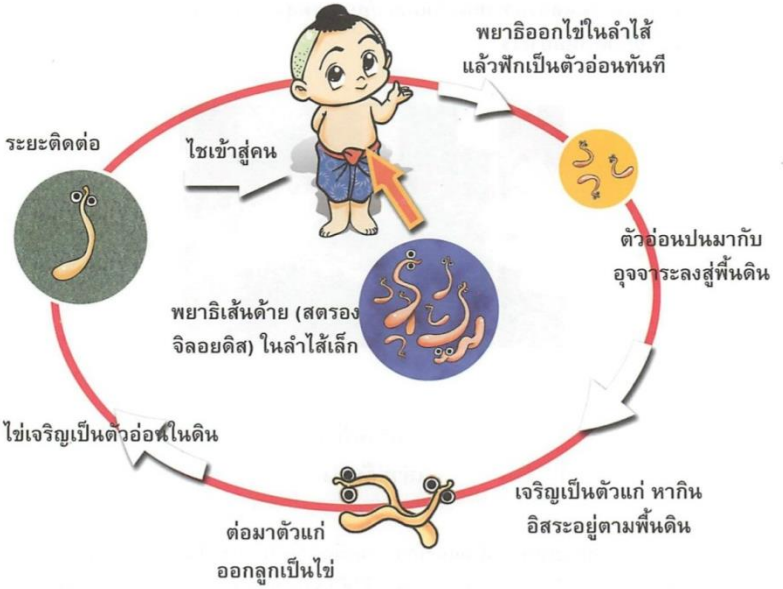
อาการคนเป็นโรคพยาธิไส้เดือน ปวดท้องบ่อยๆ ท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน ผอม พุงโร (ตาลขโมย โรคซาง) สติปัญญาเสื่อมโทรม ซึม อ่อนเพลีย หงุดหงิด จะทราบว่าเป็นโรคพยาธิไส้เดือน จากการพบพยาธิปนออกมากับอุจจาระ อาเจียนออกมามีตัวพยาธิไส้เดือน หรือนำอุจจาระไปตรวจ อันตรายจากพยาธิไส้เดือน ทำให้ปอดอักเสบ ปอดบวมเมื่อพยาธิไส้เดือนไชเข้าปอด ทำให้ตับอักเสบ เมื่อพยาธิไส้เดือนไชเข้าตับ ทำให้หัวใจวาย เมื่อพยาธิไส้เดือนไชเข้าหัวใจ ทำให้ไส้ติ่งอักเสบ เมื่อพยาธิไส้เดือนไชเข้าไส้ติ่ง ทำให้ลำไส้ทะลุ เมื่อพยาธิไส้เดือนไชเจาะลำไส้ ทำให้ลำไส้อุดตัน ถ้าพยาธิไส้เดือนมีมาก มันจะพันกัน จนเป็นก้อนกลม ทำให้เสียชีวิตได้ ทำให้เป็นดีซ่าน ถ้าพยาธิไส้เดือนไชเข้าถุงน้ำดี ทำให้เสียชีวิตได้ ทำให้ร่างกายเกิดภาวะขาดสารอาหาร และถูกแย่งอาหาร การป้องกัน ทำได้โดย ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารและหลังจากเข้าส้วม ล้างผักสด ถ่ายอุจจาระลงในส้วม

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

ภาพที่ 9 วงจรชีวิตพยาธิแส้ม้า [2]

อาการและอันตรายของพยาธิแส้ม้า มีอาการ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย อุจจาระเป็นมูกเลือด ร่างกายซูบซีด อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด สติปัญญาไม่ดี เกิดลมพิษ ปวดเบ่ง และมีเลือดปนมากับอุจจาระ ลำไส้ใหญ่อักเสบบวมปลิ้นออกมานอกทวารหนัก อาจถึงเสียชีวิตได้ การรักษา ให้รับประทานยาถ่ายพยาธิ เช่น อัลเบนดาโซล วิธีการป้องกัน สวมรองเท้าเวลานอกนอกบ้าน หรือห้องเรียนล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารและหลังจากถ่ายอุจจาระ ล้างผักให้สะอาด ประทานอาหารที่สุกสะอาด ดื่มน้ำสะอาด ถ่ายอุจจาระลงในส้วม และล้างเท้าให้สะอาด

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



ภาพที่ 10 วงจรชีวิตพยาธิเส้นด้าย(สตรองจิลอยดิส) [2]

อาการและอันตรายจากพยาธิเส้นด้าย จะมีอาการคันบริเวณง่ามเท้า หรือบริเวณที่พยาธิไชเข้าไป เกิดลมพิษ เป็นผื่นบวม เกิดอาการอักเสบ เป็นแผล มีหนองที่อวัยวะภายในเมื่อถูกพยาธิไช เช่น ลำไส้ ช่องท้อง ตับ ไต หัวใจ ปอด สมอง อาจทำให้เสียชีวิตได้ ทำให้ท้องผูก ท้องเสีย อาเจียน คลื่นไส้ เกิดอาการไอ เจ็บหน้าอก เป็นหอบ หืด เหนื่อย หายใจไม่สะดวก และเป็นโรคปอดบวม ทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย ซูบซีด ผอมแห้ง เบื่ออาหาร ทำให้เยื่อบุช่องท้องอักเสบ และมีน้ำในช่องท้อง และทำให้ปวดศีรษะ เป็นไข้ การรักษา ให้กินยาถ่ายพยาธิ เช่น อัลเบนดาโซล ปรึกษาแพทย์ 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 เผ่าของชาวเขาและหมู่บ้านมีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญ($p<0.05$) การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ในการวิเคราะห์ข้อมูลใน

เชิงพื้นที่ กับโรคหนอนพยาธิผ่านดิน พยาธิปากขอพบความชุกสูงในโซนทางทิศเหนือ พยาธิไส้เดือนพบความชุกสูงทางตอนใต้ และอำเภอที่อยู่ทางตอนกลางใกล้เมืองความชุกจะต่ำ แสดงภาพเป็นกราฟแท่งบนแผนที่ใน GISการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่มีประโยชน์ สามารถแปลความหมายเชื่อมโยงกับสภาพภูมิศาสตร์ สภาพท้องที่อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันในพื้นที่จริงที่จะค้นหาตำแหน่งการติดเชื้อหนอนพยาธิ เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการป้องกันควบคุมการแพร่เชื้อหนอนพยาธิผ่านดินได้[1]

สุภาวดี เพชรคง (2547) ได้ศึกษาความชุกการติดเชื้อหนอนพยาธิของนักเรียนระดับประถมศึกษาและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิ ในอำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 300 คนโดยการตรวจอุจจาระนักเรียนด้วยวิธี formalin – ether concentration และตรวจหาไข่พยาธิ ผลการศึกษาพบว่า มีการติดเชื้อหนอนพยาธิ 10 คน(ร้อยละ 3.3)ชนิดของหนอนพยาธิที่พบ คือ พยาธิปากขอ (ร้อยละ 2.3)พยาธิแส้ม้า(ร้อยละ 0.7) และพยาธิเข็มหมุด (ร้อยละ 0.3) ตามลำดับ ผลการตรวจนับไข่หนอนพยาธิเพื่อหาระดับความรุนแรงของโรคหนอนพยาธิปากขอ พบว่ามีระดับความรุนแรงอยู่ในระดับต่ำ ค่าเฉลี่ยพยาธิปากขอต่ออุจจาระ 1 กรัมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 167.9 ฟอง ค่าเฉลี่ยพยาธิแส้ม้าต่ออุจจาระ 1 กรัมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 114.5 ฟอง และค่าเฉลี่ยพยาธิเข็มหมุด ต่ออุจจาระ 1 กรัมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากลับ 91.6ฟอง การศึกษาปัจจัยที่มีความกับการติดเชื้อหนอนพยาธิ พบว่าข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ทำให้เกิดการติดเชื้อหนอนพยาธิอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ได้แก่ รายได้ต่อหลังคาเรือน ($\chi^2 = 6.296, p = 0.020$) และจำนวนสมาชิกในครอบครัว ($\chi^2 = 10.319, p = 0.008$) และพบว่าพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิ ได้แก่ การทำความสะอาดหลังถ่ายอุจจาระ ($\chi^2 = 6.259, p = 0.018$) และการใช้รองเท้าเมื่อเดินบนพื้นดิน ($\chi^2 = 17.483, p = 0.000$) ยังพบว่า การติดเชื้อหนอนพยาธิในนักเรียนที่มีความรุนแรงในระดับต่ำ ทั้งนี้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ถูกต้องและสถานบริการสาธารณสุขมีการรณรงค์ป้องกัน และเฝ้าระวังการติดเชื้อหนอนพยาธิในเด็กนักเรียนพร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยให้ถูกสุขลักษณะร่วมด้วย[3]

ศรีวิภา ช่วงไชยยะ, นงลักษณ์ เหลาพรม,ศศิวรรณทัศนเอี่ยม, ธนากร พรมโนภาส, กรรณิการ์ ประชานอก, วิชชุดา แมดจ่อง และคณะ (2559) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิใบไม้ตับของประชาชนที่อาศัยอยู่ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ในกลุ่มประชาชนอายุระหว่าง 15 - 60 ปี จำนวน 244 คน โดยการตรวจอุจจาระจากกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการตรวจอย่างง่าย (direct smear) ผลการตรวจพบอัตราความชุกของการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิคิดเป็นร้อยละ 4.90 จำแนกได้ดังนี้ ร้อยละ 3.70 ตรวจพบพยาธิสตรองจิลอยด์ (*Strongyloidesstercoralis*) และร้อยละ 1.20 ตรวจพบพยาธิใบไม้ตับ (*Opisthorchisviverrini*) นอกจากนี้พบว่าการเลี้ยงสุนัข ($p = 0.04$) และการรับประทานปลาร้าดิบ ($p = 0.03$) มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนอนพยาธิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ จากการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงพฤติกรรมการบริโภคและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิ จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคปลาดิบ และจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะโดยหน้าที่สาธารณสุขควรให้ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิในชุมชนเพื่อป้องกันการกระจายและการติดเชื้อในพื้นที่ต่อไป[4]

วิภาพร ทิพย์อามาตย์, อารยา ประเสริฐชัย,ธีระวุธ ธรรมกุล (2563) ได้ศึกษาการประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียนและชุมชนต้นแบบควบคุมป้องกันโรคหนอนพยาธิ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่านได้ดำเนินการประเมินบริบทโครงการ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงานและประเมินผลผลิตโรงเรียนและชุมชนต้นแบบควบคุมป้องกันโรคหนอนพยาธิ และศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานโรงเรียนและชุมชนต้นแบบควบคุมป้องกันโรคหนอนพยาธิ ซึ่งประชากรที่ศึกษาประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ประสานงาน ผู้บริหาร ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงการ ป้องกันโรคหนอนพยาธิ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน จำนวน 90 คน โดยศึกษาทุกหน่วยประชากร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่มีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาวิจัยการประเมินตามรูปแบบ CIPP Model พบว่า 1) ด้านบริบทโครงการ พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{x}$ =4.12 2) ด้านปัจจัยนำเข้า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก $\bar{x}$ = 3.70 3) ด้านกระบวนการดำเนินงานภาพรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{x}$ =4.05 4) ด้านผลผลิต ประกอบด้วย ปัจจัยด้านผลผลิตของโครงการมีความเหมาะสม ในระดับมาก$\bar{x}$ =4.12 และจากการศึกษาพบว่ามีปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินงาน ได้แก่ปัญหาด้านการสื่อสารภาษาท้องถิ่น อุปกรณ์เครื่องจุลทรรศน์ไม่เพียงพอ และจำนวนบุคลากรที่สามารถตรวจหาไข่หนอนพยาธิมีน้อย[12]

สมหมาย ซาน้อย (2560) ได้ศึกษาการประเมินผลโครงการกำจัดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อนำดีถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จขึ้นครองราชย์ครบ 70 ปีในพุทธศักราช 2559 พร้อมทั้งสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถจะทรงเจริญพระชนมพรรษา 84 พรรษา ตลอดจนในปี พุทธศักราช 2560พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจะทรงเจริญพระชนมพรรษา 90 พรรษา ฯ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ปี2560 กรณีศึกษาตำบลเมืองเพีย อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น โดยศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้บริหาร เจ้าหน้าทีทีเกี่ยวข้องผู้นำชุมชนและแกนนำครอบครัวและแบบสัมภาษณ์ประชาชนอายุ 15ปีขึ้นไป จำนวน265คน ผลการวิจัยพบว่าด้านบริบทอยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}$= 4.58,SD = 1.23)ด้านปัจจัยนำเข้าอยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}$= 4.11,SD =1.31)ด้านกระบวนการอยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}$= 4.17,SD = 1.71) ด้านผลผลิตอยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}$= 4.02,SD =0.90)ด้านผลกระทบอยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}$= 3.89,SD = 1.86)ด้านประสิทธิผลอยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}$= 4.08,SD = 1.62)ด้านความยั่งยืนอยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}$= 4.25,SD =0.83)ด้านการถ่ายทอดส่งต่ออยู่ในระดับดีมาก($\bar{x}$= 4.32,SD =1.24)ข้อเสนอแนะควรมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและควรมีการประเมินโครงการอย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบันรวมทั้งมีการกำหนดปฏิทินการดำเนินงานอย่างแน่ชัดเพื่อทราบกระบวนการขั้นตอนการดำเนินโครงการอย่างมีระบบมากยิ่งขึ้น[13]

นิรันดร บุญเกิด (2553) ได้ศึกษาความชุกและพฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิในทางเดินอาหารของนักเรียนศูนย์การเรียนชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 200 คน โดยเก็บการตรวจอุจจาระโดยวิธี Kato’s thick technique และสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิในทางเดินอาหารจากผู้ปกครองนักเรียน ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่ติดโรคพยาธิทางเดินอาหาร ร้อยละ 59.5 พบอัตราความชุกของโรคพยาธิไส้เดือน พยาธิปากขอ พยาธิใบไม้ตับ พยาธิตัวตืด และพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 48.3, 8.8, 3.9, 1.5 และ

1.0 nตามลำดับ ส่วนพฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิที่มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคพยาธิปากขออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.05$) ได้แก่ พฤติกรรมการใช้ส้วม พฤติกรรมการใช้รองเท้าเมื่อเดินบนพื้นดิน และพฤติกรรมการใช้รองเท้าเมื่อถ่ายอุจจาระ พฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิที่มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคพยาธิไส้เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.05$) ได้แก่ พฤติกรรมการล้างมือก่อนรับประทานอาหาร พฤติกรรมการใช้ช้อนในการรับประทานอาหาร และพฤติกรรมการล้างมือหลังถ่ายอุจจาระ พฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิที่มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคพยาธิเข็มหมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.05$) ได้แก่ พฤติกรรมการใช้ช้อนในการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิที่มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.05$) ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานปลาดิบหรือปรุงสุกไม่เพียงพอ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิกับความชุกของโรคพยาธิตัวตืด การควบคุมโรคหนอนพยาธิในนักเรียนศูนย์การเรียนชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” ต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานทางด้านสาธารณสุข ร่วมกับหน่วยงานทางด้านการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ การให้สุขศึกษาและการประชาสัมพันธ์เรื่องพฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิ การให้การรักษาที่เหมาะสม รวมทั้งการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ถูกหลักสุขาภิบาล[14]

บรรจบ ศรีภา,พงษ์ศักดิ์ ภูกาบขาว, ธนพร นฤนาทวัฒนา (2556) ได้ศึกษาโรงเรียนปลอดโรคพยาธิใบไม้ตับแบบยั่งยืนต้นแบบแก่งละว้า จังหวัดขอนแก่น โดยสำรวจอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในอำเภอบ้านไผ่ อำเภอชนบท อำเภอมัญจาคีรี และอำเภอบ้านแฮดจังหวัดขอนแก่น พบเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับเฉลี่ยร้อยละ 40 โดยเฉพาะในพื้นที่รอบแก่งละว้ามีการติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 60 จึงนำมาสู่การหาทางควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับใหม่ โดยใช้แนวทางนิเวศสุขภาพ(EcoHealth) หรือสุขภาพหนึ่งเดียว(One Health) ซึ่งเป็นการบูรณาการหลายภาคส่วนมาร่วมแก้ปัญหา มี 3 องค์ประกอบหลักที่สำคัญ คือ 1. บูรณาการวิชาการหลากสาขา (Transdisciplinary) 2. การมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder participation) และ 3. การให้ความสำคัญเท่าเทียมในทุกมิติ (Equity) เพื่อจะนำไปสู่การควบคุมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับโดยชุมชนอย่างยั่งยืน[15]

เกษแก้ว เสียงเพราะ,วรยุทธ นาคอ้าย, วิชาญ ปาวัน (2559) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดินของนักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยการตรวจอุจจาระจำนวน 300 ตัวอย่าง ด้วยวิธี Direct Simple Smear, Formalin Ether Concentration Techniqueและแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า อัตราความชุกของการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดินร้อยละ 17.3 เชื้อหนอนพยาธิที่ตรวจพบมากคือพยาธิไส้เดือนร้อยละ 16.0 และพยาธิปากขอร้อยละ 1.3 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ ประวัติของการตรวจหนอนพยาธิ การรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ การสวมรองเท้า อาชีพ ระดับการศึกษาของบิดา และชนิดของบ้าน พบว่า ความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง และพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าอัตราการติดเชื้อและพฤติกรรมที่เสี่ยงในนักเรียนยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในจังหวัด

แม่ฮ่องสอน ดังนั้น การบูรณาการการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมด้านสุขอนามัยเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดินได้อย่างยั่งยืน[16]

อัญชลี กีฬาแปง (2557) ได้ศึกษาการป้องกันโรคพยาธิแส้ม้าของนักเรียนระดับประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในตำบลหมอกจำแป่ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องเป็นการศึกษาระดับและเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ การปฏิบัติตัวก่อนและหลังกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่ตรวจพบไข่พยาธิและผู้ปกครองนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการอบรมนักเรียนและผู้ปกครอง มีความรู้เรื่องโรคหนอนพยาธิแส้ม้าอยู่ในระดับปานกลาง หลังอบรมอยู่ในระดับสูง มีเจตคติในระดับดี และการปฏิบัติตัวยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองนักเรียนดำเนินการโดยการสร้างข้อตกลงร่วมกัน เพื่อทำกิจกรรมในวันสำคัญๆ ส่งเสริมการรับประทานอาหารปรุงสุกใหม่ๆ สะอาด และผู้ที่เกี่ยวข้องควรสร้างแรงจูงใจให้ผู้ปกครองเห็นความสำคัญเรื่องการสร้างวินัยในการบริโภค พฤติกรรมการป้องกันโรค รวมทั้งให้คำแนะนำ/เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความรู้ทางหอกระจายข่าว[17]

เกษตร ปะที (2559) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับการเกิด โรคหนอนพยาธิของประชาชน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก ศึกษาความชุกของโรคหนอนพยาธิ ในประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2,846 ราย โดยเก็บตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจหาไข่พยาธิด้วยวิธีการ Modified Kato Kazt และส่วนที่สอง ศึกษาระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับโรคหนอนพยาธิและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหนอนพยาธิของประชาชน โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 327 รายผลการศึกษาพบว่า ด้านความชุก พบกลุ่มตัวอย่างติดเชื้อโรคหนอนพยาธิ จำนวน 543 ราย (ร้อยละ 19.08)จำแนกการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับสูงสุด ร้อยละ 59.4 รองลงมา คือ พยาธิไส้เดือน ร้อยละ44.3, พยาธิตืดหมู วัว ร้อยละ 22, พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 20.4, พยาธิปากขอ ร้อยละ 9.91, และพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 4.02 ด้านปัจจัยกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคหนอนพยาธิในระดับปานกลาง (ร้อยละ 68.50) ด้านทัศนคติความเชื่อเกี่ยวกับโรคหนอนพยาธิ มีทัศนคติเชิงบวกสูงสุดอยู่ในระดับดี ร้อยละ 38.5 และมีพฤติกรรมในระดับเสี่ยง ร้อยละ 63.90 สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหนอนพยาธิพบว่า ปัจจัยด้านบุคคล คือ เพศชาย มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหนอนพยาธิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลาบเนื้อหมู วัว ควาย ลาบปลาดิบ รวมถึงแหนมรวมถึงรับประทานตำส้มที่ใส่ปลาร้า ปู สุกๆ ดิบๆการไม่ล้างผักให้สะอาดก่อนนำมาปรุงอาหารการไม่สวมใส่รองเท้าในขณะออกจากบ้าน พบมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหนอนพยาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.05$) แม้ประชาชนจะมีความรู้เกี่ยวกับโรคหนอนพยาธิในระดับปานกลาง การมีทัศนคติเชิงบวกที่ดีต่อการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรคหนอนพยาธิ แต่ยังคงพบพฤติกรรมที่มีความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคหนอนพยาธิข้อเสนอแนะ ($p = 0.023$) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และทัศนคติไม่พบความสัมพันธ์ ($p > 0.05$) และพฤติกรรมป้องกันโรคโรคหนอนพยาธิ ที่ไม่ปลอดภัยและพฤติกรรมเสี่ยงพบความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$, OR. =10.97, 95%CI4.63 - 26.01 และ $p = 0.002$, OR. =3.06 ,95%CI 1.43 - 6.11 ตามลำดับ) และพบพฤติกรรมเสี่ยง คือ การไม่ล้างมือ ก่อนการกินอาหารหลังการขับถ่ายอุจจาระ ทุกครั้ง, การรับประทานอาหารประเภท ควรแก้ไขปัญหา โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน การส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชน

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและทักษะการใช้ชีวิตที่เหมาะสมและถูกต้อง ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชน รวมทั้งการกำหนดนโยบายสาธารณะ การสร้างสิ่งแวดล้อมและมาตรการทางสังคมให้เอื้อต่อการป้องกันและควบคุมโรค โดยให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนต่อไป[18]

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 และประชาสัมพันธ์สื่อสารความเสี่ยงโรคหนอนพยาธิ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่วะหลวง ดำเนินการประสานงานในพื้นที่ และโรงเรียนบ้านทีซะหน่อ จัดการเรียนการสอนเรื่องหนอนพยาธิ สำหรับการประเมินผลอัตราการติดเชื้อหนอนพยาธิ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่วะหลวง ทำการตรวจรักษาโรคหนอนพยาธิให้ได้ตามเป้าหมายของกรมควบคุมโรค (อัตราการติดเชื้อไม่เกินร้อยละ 19)[11]

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย

1. ประชากร คือ ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 15 ราย จาก สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่วะหลวง และโรงเรียนบ้านทีซะหน่อ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เป็นผู้ที่มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบกิจกรรมในโครงการ จำนวน 15 คน

2. ประชากร คือนักเรียนโรงเรียนบ้านทีซะหน่อ หมู่ 7 บ้านทีซะหน่อ ตำบลแม่วะหลวง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก ปีการศึกษา 2561 จำนวน 91 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการ จำนวน 86 ราย ที่ส่งตัวอย่างอุจจาระเพื่อตรวจหาเชื้อหนอนพยาธิ เกณฑ์คัดออกคือนักเรียนที่ปฏิเสธการเก็บตัวอย่างอุจจาระมาตรวจหาเชื้อหนอนพยาธิ

เครื่องมือ

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

2. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจการติดเชื้อหนอนพยาธิ โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ ชุดอุปกรณ์การตรวจอุจจาระ และตลับเก็บอุจจาระ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ รวบรวมโดยส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างและได้คืนมาทุกฉบับ

2. เก็บรวบรวมตัวอย่างอุจจาระ ไปตรวจหาหนอนพยาธิด้วยวิธี Modified Kato-Katz techniqueและบันทึกผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลจากการศึกษาการประเมินผลโครงการโรงเรียนต้นแบบในการป้องกันและควบคุมโรคหนอนพยาธิโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพระราชดำริฯจังหวัดตากสามารถนำเสนอข้อมูลได้ตามลำดับ ดังนี้

4.1 การประเมินผลความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุขจากสำนักโรคติดต่อทั่วไป สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่วะหลวง ครูนิเทศ และครูโรงเรียนบ้านทีซะหน่อ 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 กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยในระดับมากเรื่องความสอดคล้องของโครงการกับการแก้ไขปัญหาสุขภาวะ 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 (ร้อยละ93.33, $\bar{x}$=2.93, SD=0.26) สำหรับรายละเอียดของปัจจัยนำเข้าพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วย ในระดับมากด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการตรวจหนอนพยาธิในโรงเรียน (ร้อยละ 100, $\bar{x}$=3.00, SD=0) รองลงมาคือ ความเพียงพอของงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ (ร้อยละ 73.33, $\bar{x}$=2.73, SD=0.46)และความเหมาะสมกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับหนอนพยาธิและพฤติกรรมการป้องกันการติดโรคจากหนอนพยาธิ (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 (ร้อยละ80.00, $\bar{x}$=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) ซึ่งพึงพอใจหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่มีแนวทางการตรวจหาหนอนพยาธิในระดับมาก(ร้อยละ 100, $\bar{x}$=3.00, SD=0) รองลงมาคือชุมชนสนับสนุนการป้องกันโรคหนอนพยาธิ(ร้อยละ93.33, $\bar{x}$=2.93, SD=0.26) และโรงเรียนมีรูปแบบการสอนเรื่องโรคหนอนพยาธิ(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)					
โครงการสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาสุขภาวะ	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)					
ความเหมาะสมของกิจกรรมการตรวจหนอนพยาธิในโรงเรียน	15 (100)	0	0	3.00	0
ความเหมาะสมของกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับหนอนพยาธิและพฤติกรรมการป้องกันการติดโรคจากหนอนพยาธิ	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)					
หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่มีแนวทางการตรวจหาหนอนพยาธิ	15 (100)	0	0	3.00	0
โรงเรียนมีรูปแบบการสอนเรื่องโรคหนอนพยาธิ	9 (60.00)	6 (40.00)	0	2.60	0.51
ชุมชนสนับสนุนการป้องกันโรคหนอนพยาธิ	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 2561โรงเรียนบ้านทีซะหน่อ หมู่ 7 บ้านทีซะหน่อ ตำบลแม่วะหลวง อำเภอท่าสองยาง 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 จำนวนนักเรียนโรงเรียนบ้านทีซะหน่อ ประจำปีการศึกษา 2561 จำแนกตามระดับชั้น และเพศ

ระดับ เพศ	อนุบาล	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	รวม
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

ความชุกการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิ

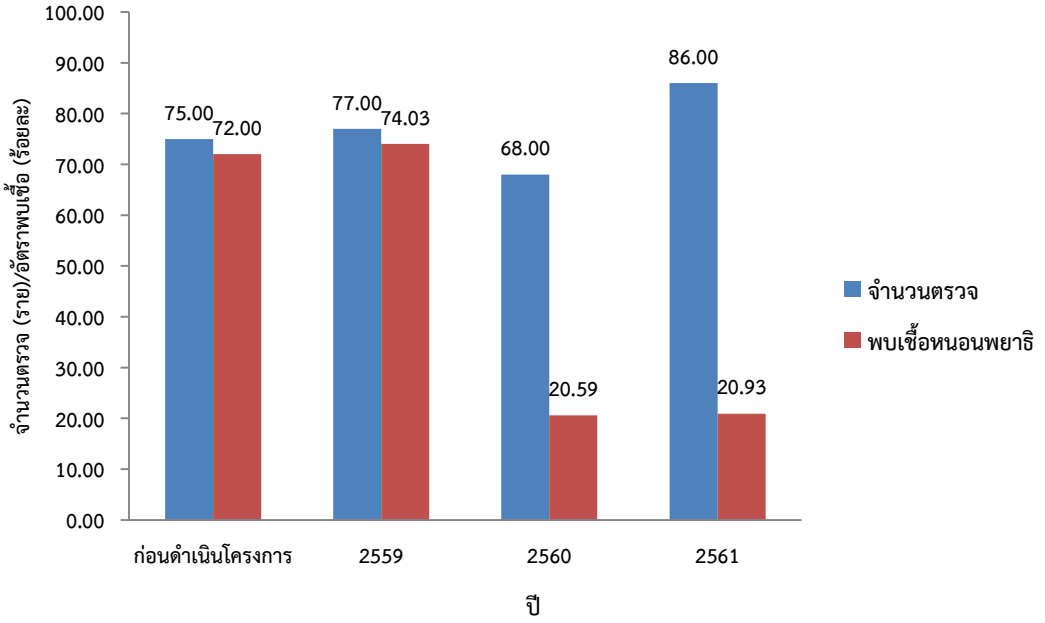
กลุ่มตัวอย่างที่ทำการส่งตลับอุจจาระตรวจเพื่อหาเชื้อหนอนพยาธิ จำนวน 86 ราย จากนักเรียนทั้งหมด จำนวน 91 ราย (ร้อยละ 94.51) และจากการตรวจกลุ่มตัวอย่าง 86 ราย ตรวจพบพยาธิ จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 20.93) โดยตรวจพบพยาธิในเพศชาย ร้อยละ 44.44 และเพศหญิง ร้อยละ55.56 ชนิดของพยาธิที่พบมากที่สุดคือ ไส้เดือน ร้อยละ 66.67รองลงมาคือ แส้ม้า ร้อยละ 27.78 และพบพยาธิปากขอ ร้อยละ 5.55 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 11 จำนวนนักเรียนที่ตรวจพบพยาธิ โรงเรียนบ้านทีซะหน่อ ประจำปีการศึกษา 2561 จำแนกตามระดับชั้น และเพศ

ชนิดพยาธิ	จำนวนผู้ติดเชื้อพยาธิ (ราย)															
	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
แส้ม้า	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**

ประเมินผลเปรียบเทียบอัตราการตรวจพบพยาธิในนักเรียนโรงเรียนบ้านทีซะหน่อก่อนดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และหลังดำเนินโครงการ

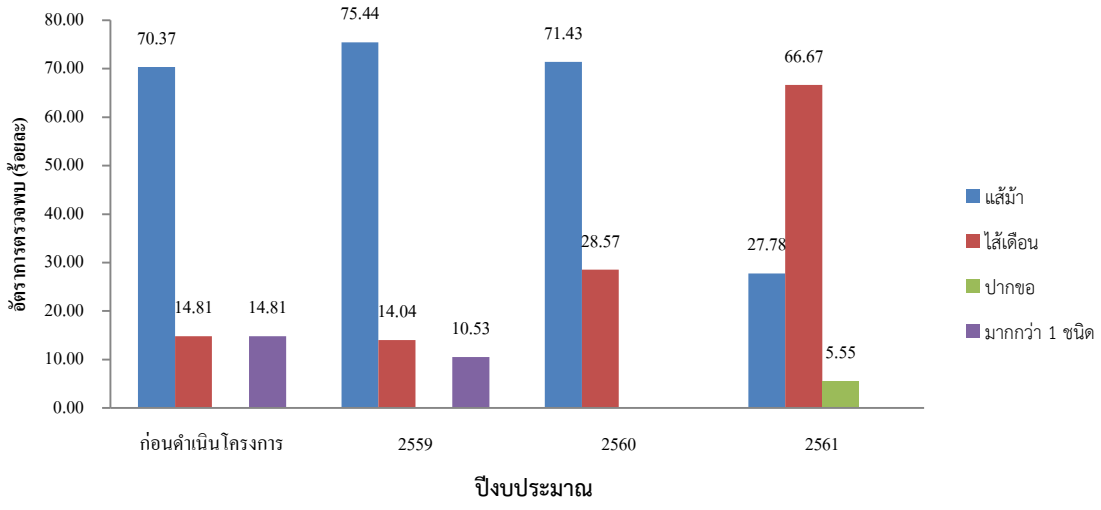
จากผลการตรวจหาหนอนพยาธิในนักเรียน โรงเรียนบ้านทีซะหน่อ ตั้งแต่ก่อนดำเนินโครงการ (ต้นปีงบประมาณ 2559) ระหว่างการดำเนินงานปี 2559-2561 และสิ้นสุดโครงการปี 2561 โดยพื้นที่ศึกษาได้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การตรวจรักษาโรคหนอนพยาธิ การจัดการเรียนการสอนเรื่องหนอนพยาธิในโรงเรียน การสื่อสารความเสี่ยงให้ความรู้ การผลิตสื่อภาษาท้องถิ่น และการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม การสร้างส้วม จัดหาสบู่ไว้ล้างมือ ผลการประเมินพบว่าอัตราการพบเชื้อหนอนพยาธิลดลงอย่างเห็นได้ชัด จากก่อนดำเนินการ อัตราพบเชื้อหนอนพยาธิสูง ร้อยละ 72.00 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยในปี 2559 มีอัตราพบเชื้อหนอนพยาธิเท่ากับ ร้อยละ 74.03 และลดลงอย่างมากในปี 2560 ใกล้เคียงกับปี 2561 ร้อยละ 20.59 และ 20.93 ตามลำดับ ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 จำนวนการตรวจหาเชื้อหนอนพยาธิและอัตราการพบเชื้อในนักเรียน โรงเรียนบ้านทีซะหน่อ เปรียบเทียบก่อนดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และหลังดำเนินโครงการ

จำแนกชนิดพยาธิที่ตรวจพบในนักเรียนโรงเรียนบ้านทีซะหน่อหลังเสร็จสิ้นการดำเนินโครงการ ปี 2561

จากผลการตรวจหาหนอนพยาธิในนักเรียน โรงเรียนบ้านทีซะหน่อเมื่อสิ้นสุดโครงการปี 2561 พบว่าอัตราพบพยาธิแส้ม้าสูงในช่วงก่อนดำเนินโครงการ 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 เท่ากับร้อยละ14.81 และ 14.04 ตามลำดับ การพบเชื้อหนอนพยาธิมากกว่า 1 ชนิดในก่อนดำเนินโครงการและปี 2559 ร้อยละ14.81 และ 10.53 ตามลำดับ ส่วนพยาธิปากขอไม่พบในปีอื่นๆ พบปี 2561 เท่านั้นร้อยละ 5.55 ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 จำแนกชนิดหนอนพยาธิที่ตรวจพบในนักเรียนโรงเรียนบ้านทีซะหน่อเปรียบเทียบก่อนดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และหลังดำเนินโครงการ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

สรุปและอภิปรายผล

บริบทของโครงการ(Context Evaluation) ผลการประเมินพบว่าโครงการมีความสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาสุขภาวะ และมีกิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างมาก เนื่องจากเป็นการจัดทำโครงการโดยมีพื้นฐานจากปัญหาที่คุกคามสุขภาพในพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดโรคหนอนพยาธิ กำหนดกิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จากการมีส่วนร่วมของภาคส่วนสาธารณสุขและการศึกษา โดยครูเห็นความสำคัญจัดให้มีการเรียนการสอนเรื่องหนอนพยาธิในทุกระดับชั้นในโรงเรียน และอสม. ผู้นำชุมชนช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จได้ สอดคล้องกับการศึกษาของวิภาพร ทิพย์อามาตย์ และคณะ [12] ที่พบว่ามีการวิเคราะห์ปัญหาการควบคุมป้องกันโรคหนอนพยาธิเพื่อนำมาจัดทำโครงการให้ตอบสนองกับปัญหาในพื้นที่และมีวัตถุประสงค์ที่มุ่งเน้นเกิดการควบคุมป้องกันโรคในชุมชน/โรงเรียน

ปัจจัยนำเข้าของโครงการ (Input Evaluation) ผลการประเมินพบว่าปัจจัยนำเข้าของโครงการด้านกิจกรรมการตรวจหาเชื้อหนอนพยาธิ กิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับหนอนพยาธิและพฤติกรรมการป้องกันการติดโรคจากหนอนพยาธิและความเพียงพอของงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ มีความเหมาะสมที่จะดำเนินโครงการให้ประสบผลสำเร็จ โดยการบูรณาการในงบประมาณของสาธารณสุขและในโรงเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของสมหมาย ซาน้อย [13] พบว่างบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ จะส่งเสริมการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในโรงเรียนและชุมชน การสร้างเครือข่ายร้านค้า และการแปรรูปอาหารให้ถูกสุขลักษณะ เน้นการปรุงสุก

กระบวนการ(Process Evaluation) ผลการประเมินพบว่าการะบวนการดำเนินงาน มีการประชุมวางแผนการดำเนินงานเพื่อสร้างความเข้าใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน และดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน การดำเนินกิจกรรมไม่ยุ่งยาก ซับซ้อนและมีการวิเคราะห์และนำผลมาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องเพื่อแก้ไขปัญหาที่พบระหว่างดำเนินการ สามารถปรับกิจกรรมให้เหมาะสมและเป็นประโยชน์กับพื้นที่มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของนิรันดร บุญเกิด [14] ที่วิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความชุกของโรคหนอนพยาธินั้นไม่สัมพันธ์กับระดับชั้นเรียน การมีส้วม แต่สัมพันธ์กับการใช้ส้วม การล้างมือหลังใช้ส้วม ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร การสวมรองเท้าเดินบนดินจึงควรมีการปรับกิจกรรมให้เหมาะสม เช่นจัดให้มีการกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพฤติกรรมอนามัยและการป้องกันโรคหนอนพยาธิ รวมทั้งใช้สื่อการสอนเป็นภาษาถิ่นจะได้มีความเข้าใจมากกว่าภาษาราชการเนื่องจากประชากรในพื้นที่ศึกษาเป็นชาวไทยภูเขา

ผลผลิตของโครงการ(Product Evaluation) ผลการประเมินพบว่า การดำเนินงานจะสามารถแก้ไขปัญหาโรคหนอนพยาธิได้อย่างยั่งยืนต้องเกิดความร่วมมือในแต่ละภาคส่วนในพื้นที่ ซึ่งหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่มีแนวทางการตรวจหาหนอนพยาธิ โรงเรียนมีรูปแบบการสอนเรื่องโรคหนอนพยาธิและชุมชนสนับสนุนการป้องกันโรคหนอนพยาธิ พื้นที่สามารถดำเนินการ เรียนรู้ และพัฒนา สอดคล้องกับการศึกษาของบรรจบ ศรีภา และคณะ [15] ที่พบว่าการแก้ไขปัญหาพยาธิใบไม้ตับ ในจังหวัดขอนแก่นต้องบูรณาการหลายภาคส่วน ได้แก่ สาธารณสุข มหาวิทยาลัย ผู้นำชุมชน อบต. โรงเรียน โดยการจัดทำ

หลักสูตร “โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 - 6 และพัฒนาต้นแบบโรงเรียนปลอดพยาธิใบไม้ตับอย่างยั่งยืนในพื้นที่วิจัยที่เรามีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

ความชุกการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิ ตั้งแต่ก่อนดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินการ ปี 2559-2561 และเมื่อสิ้นสุดโครงการ ปี 2561 ผลการประเมินพบว่าอัตราการพบเชื้อหนอนพยาธิยังไม่สามารถลดลงได้ตามเป้าหมายของกรมควบคุมโรค แต่มีอัตราการพบเชื้อลดลงจากก่อนดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีการการดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ศึกษา คือ การตรวจรักษาโรคหนอนพยาธิ การจัดการเรียนการสอนเรื่องหนอนพยาธิในโรงเรียน การสื่อสารความเสี่ยงให้ความรู้และแสดงตัวอย่างพฤติกรรมที่เหมาะสมรายหลังคาเรือน การผลิตสื่อภาษาท้องถิ่น การปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม การสร้างส้วม จัดหาสบู่ไว้ล้างมือ มีผลต่อการลดความชุกการติดเชื้อหนอนพยาธิได้ สอดคล้องกับการศึกษาของเกษแก้ว เสียงเพราะ และคณะ[16] ที่พบว่าการไม่สวมรองเท้า การบริโภคผักสดที่ล้างไม่สะอาด การรับรู้ความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อสิ่งแวดล้อมลักษณะสุขาภิบาลภายในบ้าน การเข้าถึงบริการตรวจอุจจาระ ซึ่งนักเรียนในพื้นที่ควรได้รับการตรวจหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดินอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้งเพื่อการติดตามและควบคุมการป้องกันการเกิดโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน และยังมีสัมพันธ์กับการศึกษาของอัญชลี กีฬาแปง[17] พบว่าการป้องกันโรคพยาธิแส้ม้าของนักเรียน ควรต้องหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมของนักเรียนที่ถูกต้องและผู้ปกครองต้องส่งเสริมการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับสุขอนามัยที่ถูกต้อง

ชนิดพยาธิที่ตรวจพบในนักเรียนโรงเรียนบ้านทีซะหน่อ หลังสิ้นสุดโครงการ ปี 2561พบว่ามีการติดเชื้อจากพยาธิไส้เดือน มากที่สุด รองลงมาคือ แส้ม้า และปากขอ ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของเกษแก้ว เสียงเพราะ และคณะ[16] พบว่านักเรียนประถมศึกษา โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีอัตราความชุกการติดเชื้อหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดินร้อยละ 17.3 เชื้อหนอนพยาธิที่ตรวจพบมากคือพยาธิไส้เดือน ร้อยละ16.0 และพยาธิปากขอร้อยละ 1.3 ตามลำดับและสัมพันธ์กับการศึกษาของเกษตร ปะที [18] พบว่าความชุกโรคหนอนพยาธิของประชาชนในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่านจำแนกการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับสูงสุด ร้อยละ 59.4 รองลงมา คือ พยาธิไส้เดือน ร้อยละ 44.3, พยาธิตืดหมู วัว ร้อยละ 22, พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 20.4, พยาธิปากขอ ร้อยละ 9.91, และพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 4.02

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ บูรณาการระหว่างการเรียนการสอนในชั้นเรียน ครอบครัวและชุมชนให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิ
2. มีการสื่อสารความเสี่ยง ให้ข้อมูลสถานการณ์การติดเชื้อหนอนพยาธิของชุมชน โดยใช้ภาษาถิ่นเพื่อความเข้าใจอย่างถูกต้อง และการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
3. การศึกษาการประเมินผลครั้งต่อไป นอกจากศึกษาในผู้รับผิดชอบโครงการแล้วควรศึกษาในกลุ่มเป้าหมายโครงการ และภาคีเครือข่าย อื่นๆด้วย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ได้ ด้วยความช่วยเหลือจากครูนิเทศกลุ่มทีสะหน่อ ครูโรงเรียนบ้านทีสะหน่อ เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่วะหลวง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้ที่มิได้กล่าวถึงที่ให้การสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้สุดท้ายขอขอบคุณ ครอบครัวเพื่อนร่วมงานที่เป็นกำลังใจให้การวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. อดุลย์ศักดิ์ วิจิตร. ระบาดวิทยาโรคหนอนพยาธิผ่านดินในพื้นที่ห่างไกลถิ่นทุรกันดารและการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ จังหวัดเชียงใหม่. วารสารสาธารณสุขล้านนา 2553; 6(2): 200-211.

2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน. คู่มือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2547. หน้า 1-68.

3. สุภาวดี เพชรคง. การติดเชื้อหนอนพยาธิของนักเรียนระดับประถมศึกษาในอำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์บัณฑิต). สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2547.

4. ศรีวิภา ช่วงไชยยะ นงลักษณ์ เหลาพรม ศศิวรรณ ทัศนเอี่ยม ธนากร พรมโนภาส กรรณิการ์ ประชานอก วิชชุดา แมดจ่อง และคณะ. ความชุกของหนอนพยาธิใบไม้ตับในตำบลเชียงเครือ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร. SNRU Journal of Science and Technology 2016; 8(3): 301-308.

5.สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือปฏิบัติงาน โครงการควบคุมโรคหนอนพยาธิในโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมาร;2559.

6. นายศุภชัย มนนามอญ. การประเมินผลประสิทธิภาพบ้านดินในท้องถิ่นชนบท. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต).สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2556

7. เกษม ศิริสุโขดม. การประเมินผลโครงการ 2550. ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2563 จาก http://mail.oae.go.th/assess.pdf.

8. กลุ่มวิจัยและประเมินผล. ประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานกลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อม. นครศรีธรรมราช: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2549. (เอกสารอัดสำเนา)

9. อนุรักษ ปญญานุวัฒน. แนวคิดการประเมินโครงการ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2563 จาก http://www.phichsinee.cmru.ac.th/develop/admin/article/file/50413022304.pdf

10. คลัง พันธุเมธา. การประเมินผลโครงการแบบซิปโมเดล (CIPP Model) 2560. สืบค้นเมื่อ 8 ธันวาคม 2563. จาก https://silo.tips/download/cipp-model#

11. แผนงานควบคุมโรคหนอนพยาธิตามโครงการพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี ปี 2560-2564. กรมควบคุมโรค. กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2563 จาก http://plan.ddc.moph.go.th/meeting30_1augsep/meetting30_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 ทิพย์อามาตย์ อารยา ประเสริฐชัย ธีระวุธ ธรรมกุล. การประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียนและชุมชนต้นแบบควบคุมป้องกันโรคหนอนพยาธิ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน2563; 6(4):95-107.

13. สมหมาย ซาน้อย. การประเมินผลโครงการกำจัดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อนำดีถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จขึ้นครองราชย์ครบ 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. นิรันดร บุญเกิด.ความชุกและพฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิในทางเดินอาหารของนักเรียนศูนย์การเรียนชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่(วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต).ภาควิชาสาธารณสุข: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2553.
15. บรรจบ ศรีภา พงษ์ศักดิ์ ภูกาบขาว ธนพร นฤนาทวัฒนา.โรงเรียนปลอดโรคพยาธิใบไม้ตับแบบยั่งยืนต้นแบบแก่งละว้า จังหวัดขอนแก่น. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสนับสนุนการวิจัย; 2556.
16. เกษแก้ว เสียงเพราะ วรยุทธ นาคอ้าย วิชาญ ปานัน. ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดินของนักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ประเทศไทย. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 2559; 46(1): 16-30.
17. อัญชลี กีฬาแปง. การป้องกันโรคพยาธิแส้ม้าของนักเรียนระดับประถมศึกษาแบบมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในตำบลหมอกจำแป่ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ส่องสอน. วารสารราชภัฏเชียงใหม่ 2557; 15(1): 5-13.
18. เกษตร ปะที. ความชุกและปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับการเกิด โรคหนอนพยาธิของประชาชน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน พ.ศ. 2559. วารสารสุขภาพภาคประชาชน 2560; 12(4): 36-42.