

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาภาวะขาดอาหารโปรตีนและพลังงานในเด็กทารกและเด็กวัยก่อนเรียน ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แม้ว่าจำนวนเด็กขาดอาหารทั่วประเทศจะลดลงจากร้อยละ 50.78 ในช่วงก่อน พ.ศ. 2525 เหลือเพียงร้อยละ 18.56 ใน พ.ศ. 2533 แต่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็ยังคงเป็นพื้นที่ ที่มีอัตราเด็กขาดอาหารสูงกว่าภาคอื่นๆ คือมีเด็กทารกและเด็กวัยก่อนเรียนขาดอาหารโปรตีนและพลังงานใน พ.ศ. 2533 ถึงร้อยละ 24.59 (กรมอนามัย, 2533)

การขาดอาหารในเด็กวัยทารกและเด็กวัยก่อนเรียน จะมีผลหลายด้าน เนื่องจากเป็นระยะ ที่มีอัตราการเจริญเติบโตมากที่สุด ทั้งร่างกายและสมอง เด็กจะมีน้ำหนักตัวประมาณ 3 กิโลกรัมในตอนแรกเกิด เพิ่มขึ้น 2 เท่าเมื่ออายุ 5 เดือน และเป็น 3 เท่าของตอนแรกเกิดเมื่ออายุ 1 ปี เมื่อครบ 2 ปี น้ำหนักจะขึ้นเป็น 4 เท่า ทางด้านสมอง เซลล์สมองจะมีการเพิ่มจำนวนอย่างมากในระยะ 3 - 4 เดือนก่อนคลอดจนถึง 6 - 8 เดือนหลังคลอด ส่วนการเติบโตด้านขนาดของเซลล์เนื้อประสาท จะเริ่มตั้งแต่แรกคลอดจนถึงอายุ 3 - 4 ปี ในช่วงนี้เองที่สมองเจริญเติบโตเร็วมากเช่นกัน จนมีขนาดเป็นประมาณร้อยละ 80 ของขนาดสมองที่เจริญเติบโตเต็มที่แล้ว (ม.ร.ว. จันทรนิวิทย์ เกษมสันต์ และบุญชอบ พงษ์พาณิชย์, 2522)

ดังนั้นการขาดอาหารในวัยนี้ จะทำให้มีจำนวนเซลล์สมองลดลงและมีระดับสติปัญญาต่ำกว่าเด็กที่ไม่เคยขาดอาหาร เด็กจะมีอาการเฉื่อยซึม ตอบสนองต่อสิ่งเร้าน้อย ซึ่งเป็นการจำกัดประสิทธิภาพการเรียนรู้ เนื่องจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมต่ำ นอกจากนี้ยังทำให้ภูมิคุ้มกันต่ำลงเด็กจึงติดเชื้อง่าย ผลการติดเชื้อจะทำให้ภาวะการขาดอาหารเลวลง เนื่องจากความเบื่ออาหาร ระบบการย่อยและดูดซึมไม่ดี ทำให้ร่างกายสูญเสียแร่ธาตุบางอย่างไป (Scrimshaw, 1967)

สำหรับโรคพยาธิลำไส้ เป็นโรคติดเชื้อมีที่ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ ปัญหาหนึ่ง เนื่องจากสภาพดินฟ้าอากาศในประเทศไทยเหมาะแก่การเจริญเติบโตของพยาธิ ประกอบกับระบบสุขภาพีบาลสิ่งแวดล้อมในประเทศยังไม่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ระดับการศึกษาที่น้อยและฐานะทางเศรษฐกิจที่ไม่ดีทำให้ประชาชนไม่ตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันและรักษาโรคพยาธิ

องค์การอนามัยโลก (1984) ได้ประเมินเกี่ยวกับการเป็นโรคพยาธิที่สำคัญ และการเสียชีวิตเนื่องจากโรคพยาธิของประชากรโลกไว้ดังนี้ คือ พยาธิไส้เดือนกลม (Round worms) เป็นประมาณ 1,000 ล้านคน และเสียชีวิต 20,000 คนต่อปี, พยาธิปากขอ (Hook worms) ประมาณ 900 ล้านคน และเสียชีวิต 60,000 คนต่อปี, พยาธิตัวตืด (Tape worms) ประมาณ 50 ล้านคน และเสียชีวิต 50,000 คนต่อปี สำหรับประเทศไทยได้มีผู้ศึกษาหลายคณะทำการศึกษาค้นคว้าความชุกชุมของพยาธิลำไส้ตามภูมิภาคต่างๆของประเทศไทย ซึ่งได้แสดงไว้ตามตารางที่ 1

ศรี ศรีนพคุณ และคณะ (2521) พบว่าอัตราการเป็นโรคพยาธิลำไส้ ในคนไทยมีประมาณร้อยละ 62.7 หรืออาจกล่าวได้ว่าประชากรในชนบทของประเทศไทยเป็นโรคพยาธิลำไส้กันประมาณ 25 ล้านคน ความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ และประสิทธิภาพการทำงานคิดเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่า 1,620 ล้านบาทต่อปี หรือครึ่งหนึ่งของงบประมาณของกระทรวงสาธารณสุข (ปี 2521) และความสูญเสียเวชภัณฑ์รักษาโรคโลหิตจางจากพยาธิปากขอประมาณ 32 ล้านบาท ผู้ป่วยต้องสูญเสียโลหิตปีละ 87.4 ล้านลิตร และเกิดภาวะทุพโภชนาการ นอกจากนี้พยาธิไส้เดือนยังทำให้สูญเสียสารอาหารประเภทโปรตีน 19.2 ล้านกิโลกรัมต่อปี

เป็นที่ทราบกันมานานถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะขาดอาหารและโรคติดเชื้อมีที่ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ทำให้สุขภาพของคนเลวลงและเสียชีวิตได้ เด็กในชนบทโดยทั่วไปก็มักจะมีปัญหาในด้านโภชนาการ ดังนั้นหากเป็นโรคพยาธิขึ้นย่อมมีผลต่อการพัฒนาทางด้านร่างกายสติปัญญาและจิตใจ ทำให้คุณภาพของประชากรเด็กต่ำกว่ามาตรฐาน จึงมีผลอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากการพัฒนาประเทศจะต้องทำไปพร้อมๆกับการพัฒนาประชากร ปัญหาเรื่องภาวะขาดอาหารโปรตีน-พลังงาน และโรคพยาธิลำไส้จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจอย่างยิ่ง นอกจากนี้ยังไม่พบว่ามีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการเป็นโรคพยาธิลำไส้ในเด็กที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน ด้วยเหตุผลดังกล่าว

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบอัตราความชุกของพยาธิลำไส้ โดยคณะนักวิจัยต่างๆ

พ.ศ.	คณะนักวิจัย	จังหวัดที่วิจัย	อัตราความชุกชุม รวม (ร้อยละ)	พยาธิลำไส้ที่พบมากที่สุด (ร้อยละ)	อัตราความชุกชุม พยาธิลำไส้ ในเด็ก 0-9 ปี (ร้อยละ)
2500	สวัชร วัชรเสถียร และคณะ	ทั่วประเทศ	62.69	พยาธิใบไม้ตับ(22.10)	-
2500	สวัชร วัชรเสถียร และคณะ	กาฬสินธุ์	92.98	พยาธิใบไม้ตับ(87.70)	-
2500	สวัชร วัชรเสถียร และคณะ	นครนายก	57.30	พยาธิปากขอ(19.40)	-
2500	สวัชร วัชรเสถียร และคณะ	พิษณุโลก	43.90	พยาธิไส้เดือน(35.70)	-
2511	ธงชัย ปภัสราทร และคณะ	เขียงราย	87.80	พยาธิไส้เดือน(59.60)	86.33
	ธงชัย ปภัสราทร และคณะ	อุดรธานี	78.31	พยาธิใบไม้ตับ(69.17)	-
2523-	สมพร พงษ์พราย และคณะ	ทั่วประเทศ	54.65	พยาธิปากขอ (40.56)	40.97
2524		ภาคอีสาน	66.23	พยาธิปากขอ (40.67)	51.91
		ภาคกลาง	36.07	พยาธิปากขอ (26.07)	26.89
		ภาคเหนือ	41.12	พยาธิปากขอ (35.46)	18.64
		ภาคใต้	84.06	พยาธิปากขอ (75.94)	66.71
2528-	อุดม เอกตาแสง และคณะ	นครนายก,	66.67	พยาธิใบไม้ตับ(37.60)	37.64
2529		กาฬสินธุ์, พิษณุโลก (รวม)			
2529	อุดม เอกตาแสง และคณะ	พิษณุโลก	62.09	พยาธิปากขอ (59.37)	32.62
2532	อุเทน จารณศรี และคณะ	ภาคใต้	77.56	พยาธิปากขอ (68.78)	57.18
2533	อุเทน จารณศรี และคณะ	ภาคอีสาน	54.06	พยาธิปากขอ (36.55)	25.72

หมายเหตุ

- หมายถึงไม่มีข้อมูล

ผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะศึกษา เกี่ยวกับอัตราการเป็นโรคพยาธิลำไส้ในเด็กอายุ 1 - 5 ปี ที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน

คำถามของการวิจัย

เด็กที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกันจะมีอัตราความชุกของโรคพยาธิลำไส้เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ทั่วไป

ศึกษาอัตราความชุกของโรคพยาธิลำไส้ ในเด็กอายุ 1 - 5 ปี ที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. ศึกษาอัตราความชุกของภาวะขาดอาหารโปรตีน-พลังงาน ในเด็กอายุ 1 - 5 ปี อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น
2. ศึกษาอัตราความชุกของโรคพยาธิลำไส้ในเด็กอายุ 1 - 5 ปี อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น
3. ศึกษาอัตราการเป็นโรคพยาธิลำไส้ในเด็กที่มีภาวะโภชนาการแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้มุ่งที่จะศึกษาภาวะขาดอาหารโปรตีน-พลังงาน และโรคพยาธิลำไส้ ในเด็กอายุ 1 - 5 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอหนองสองห้องจังหวัดขอนแก่น จำนวน 363 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบ Stratified random sampling เพื่อทำการวัดภาวะขาดอาหารโปรตีน-พลังงานด้วยวิธี Weight for age และตรวจอุจจาระหาพยาธิลำไส้ด้วยวิธี

Kato - Katz และ Scotch - tape ระยะเวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2534



ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

1. ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของภาวะขาดอาหารโปรตีน-พลังงาน ในเด็กอายุ 1 - 5 ปี
2. ได้ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราความชุกของโรคพยาธิลำไส้ในเด็กอายุ 1 - 5 ปี
3. นำข้อมูลที่ได้ใช้เป็นแนวทางประกอบการวางแผน เพื่อป้องกัน แก้ไข และพัฒนาสุขภาพของเด็กต่อไป
4. นำข้อมูลที่ได้ใช้เป็นแนวทางการศึกษาและวิจัยต่อไป

คำนิยามที่ใช้ในการวิจัย

1. โรคพยาธิลำไส้ หมายถึง เด็กที่ได้รับการตรวจอุจจาระโดยวิธี Kato - Katz และ Scotch - tape technique (Beaver, 1984) แล้วพบไข่พยาธิหรือตัวพยาธิลำไส้ ดังกล่าวต่อไปนี้ตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป ได้แก่ พยาธิปากขอ, พยาธิไส้เดือน, พยาธิใบไม้ตับ, พยาธิเส้นด้าย, พยาธิสตรองจิลอยด์, พยาธิตัวตืด, พยาธิเส้นด้าย และพยาธิใบไม้ลำไส้
2. อัตราความชุกของโรคพยาธิลำไส้ (Prevalence rate) หมายถึง จำนวนเด็กที่ตรวจพบว่ามีเชื้อพยาธิลำไส้ทุกชนิดรวมกัน ต่อจำนวนเด็กอายุ 1 - 5 ปี ทั้งหมดที่ได้รับการตรวจด้วยวิธีนี้ เมื่อหน่วยเป็นร้อยละ
3. ความรุนแรงของโรคพยาธิปากขอ หมายถึง จำนวนไข่ของพยาธิปากขอที่ตรวจนับได้ในอุจจาระ 1 กรัม ซึ่งแบ่งเป็นระดับความรุนแรงดังนี้ (WHO., 1981)

ระดับเล็กน้อย (Light infection) หมายถึง เด็กที่ตรวจจุลจากระพบไข่มหาชิปากชอนน้อยกว่า 2,000 ฟองต่อจุลจากระหนัก 1 กรัม

ระดับปานกลาง (Moderate infection) หมายถึง เด็กที่ตรวจจุลจากระพบไข่มหาชิปากชอน 2,000 - 7,000 ฟอง

ระดับรุนแรง (Heavy infection) หมายถึง เด็กที่ตรวจจุลจากระพบไข่มหาชิปากชอน มากกว่า 7,000 ฟอง

4. ภาวะขาดอาหารโปรตีน-พลังงาน หมายถึง ภาวะผิดปกติของร่างกายที่เกิดจากการได้รับอาหารโปรตีนและอาหารที่ให้พลังงาน ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ซึ่งได้จากการชั่งน้ำหนักตามอายุ (Weight for age)

5. น้ำหนักตามอายุ (Weight for age) หมายถึง วิธีวัดภาวะขาดอาหารโปรตีน-พลังงาน โดยใช้น้ำหนักเปรียบเทียบตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้กำหนดค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากน้ำหนักของเด็กปกติในกลุ่มอายุเดียวกัน (Jelliffe et al, 1989)

ถ้าน้ำหนักตัวเป็น 100 - 90 เปอร์เซ็นต์ของค่าเฉลี่ย = ปกติ

ถ้าน้ำหนักตัวเป็น 89 - 71 เปอร์เซ็นต์ของค่าเฉลี่ย = ขาดอาหารโปรตีน-พลังงานระดับ 1

ถ้าน้ำหนักตัวเป็น 70 - 60 เปอร์เซ็นต์ของค่าเฉลี่ย = ขาดอาหารโปรตีน-พลังงานระดับ 2

ถ้าน้ำหนักตัวต่ำกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ของค่าเฉลี่ย = ขาดอาหารโปรตีน-พลังงานระดับ 3

6. อัตราความชุกของภาวะขาดอาหารโปรตีน-พลังงาน (Prevalence rate) หมายถึง จำนวนเด็กที่วัดภาวะโภชนาการแล้วพบว่าขาดอาหารโปรตีน-พลังงานทุกระดับรวมกันต่อจำนวนเด็กอายุ 1 - 5 ปี ทั้งหมดที่ได้รับการวัดภาวะโภชนาการคุณด้วยร้อยละเมื่อหน่วยเป็นร้อยละ

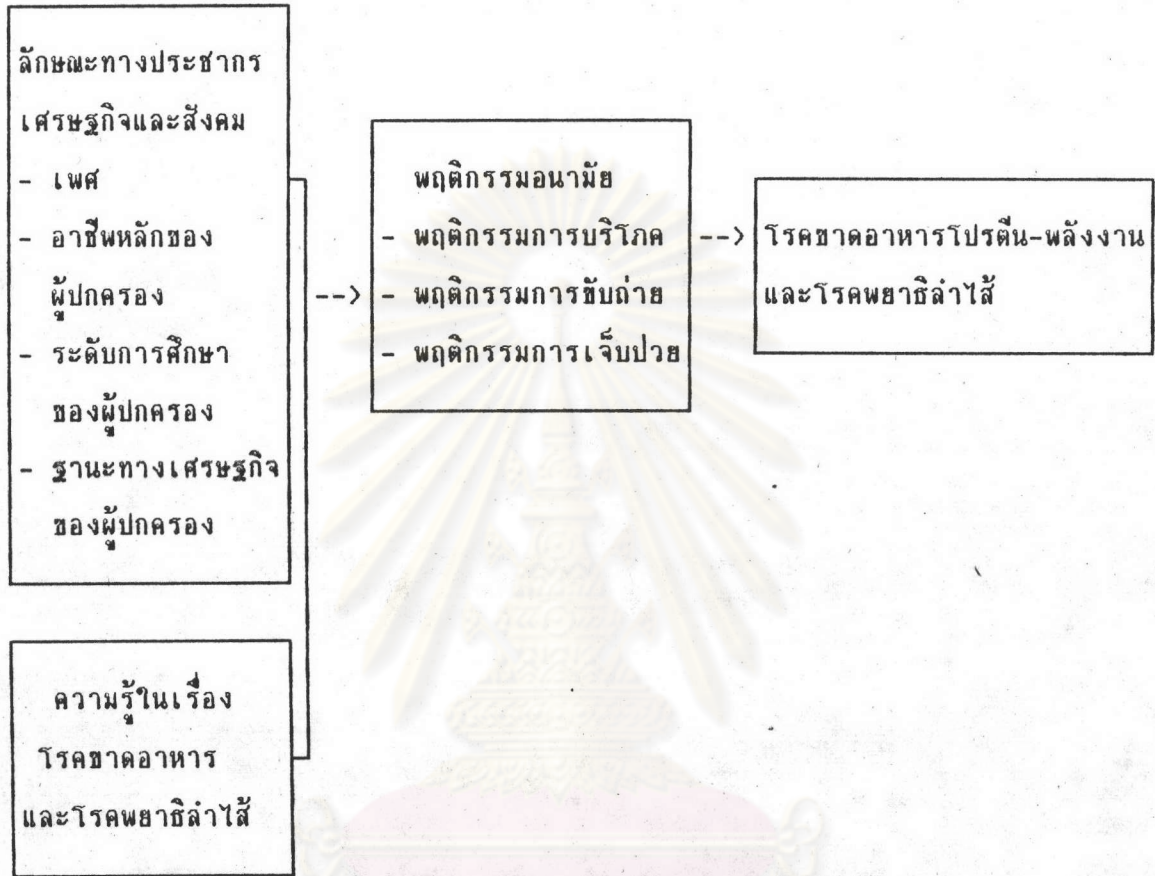
7. เด็กอายุ 1 - 5 ปี หมายถึง เด็กอายุตั้งแต่ 12 เดือนเต็มขึ้นไป ถึงอายุ 4 ปี 11 เดือน 29 วัน

กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ประเทศไทยเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศใกล้เคียงแล้ว นับว่าเป็นประเทศที่อุดมสมบูรณ์ประเทศหนึ่ง แต่ถึงกระนั้นก็ยังมียุงเป็นโรคขาดอาหารอยู่จำนวนมาก โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้แล้วโรคพยาธิลำไส้ก็ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศอีกด้วย ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการขาดอาหารและโรคพยาธิลำไส้ได้แก่

1. ปัจจัยทางกายภาพ (Physical environment) เช่น สภาพดินฟ้าอากาศ ปริมาณน้ำฝน ระบบการชลประทาน การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ที่เอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการคงอยู่ของพยาธิลำไส้
2. ภาวะเศรษฐกิจ (Economical status) รายได้เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง ซึ่งเป็นตัวกำหนด การตัดสินใจเลือกซื้อ (หรือไม่ซื้อ) อาหารชนิดต่างๆ ที่มีขายในชุมชนมาบริโภค นอกจากนี้ ภาวะเศรษฐกิจยังเป็นตัวกำหนดการมีส้วม ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมมารับถ่ายอีกด้วย
3. ปัจจัยทางวัฒนธรรม (Cultural factor) วัฒนธรรมได้เข้ามามีบทบาทในการกำหนดให้บริโภค หรืองดเว้นบริโภคอาหารบางชนิด กำหนดพฤติกรรมมารับถ่าย ตลอดจนความเชื่อในเรื่องสุขภาพอนามัยและการดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย
4. ปัจจัยทางสังคม (Social factor) ปัจจัยทางสังคมเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการบริโภคซึ่งจะมีผลต่อภาวะโภชนาการต่อไปในแต่ละสังคมมักจะกำหนดสถานภาพของแต่ละบุคคลไว้ต่างกัน ตามเพศ วัยฐานะ ศักดิ์ศรี และความสำคัญของแต่ละบุคคล เมื่อสังคมกำหนดสภาพตามประเภทของบุคคลต่างๆ ไว้เช่นนี้ มักมีกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่สอดคล้องกันไว้ด้วย
5. ปัจจัยอื่นๆ เช่น กรรมพันธุ์ ระดับการศึกษา อาชีพ เชื้อชาติ ถิ่นที่อยู่อาศัย ความชอบ ความเชื่อเกี่ยวกับคุณสมบัติของอาหารแต่ละชนิดต่อสุขภาพของร่างกาย ตลอดจนการอบรมสั่งสอนที่ได้รับจากครอบครัวซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมมารับถ่าย และพฤติกรรมการเจ็บป่วยของแต่ละบุคคล

ปัจจัยต่างๆดังกล่าวข้างต้นสามารถนำมาเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นแผนผังได้ดังนี้



ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระที่เกี่ยวกับตัวเด็กได้แก่ เพศ อายุ อาชีพของผู้ปกครอง ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง รายได้ของครอบครัว จำนวนสมาชิกภายในครอบครัว

2. ตัวแปรตาม คือ ภาวะขาดอาหารโปรตีน-พลังงาน และโรคพยาธิลำไส้

ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เฉพาะเด็กอายุ 1-5 ปี เท่านั้น เนื่องจากว่าเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีนี้มีอัตราการขาดอาหารโปรตีน-พลังงานและอัตราความชุกในการเป็นโรคพยาธิลำไส้ค่อนข้างต่ำ

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การตรวจอุจจาระหาไข่หรือตัวพยาธิลำไส้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธี Kato - Katz ซึ่งเป็นวิธีการตรวจแบบง่ายทำได้รวดเร็ว ตรวจหาไข่ได้ผลดีในรายที่มี Light infection ก็อาจตรวจหาไข่พยาธิได้ง่ายเนื่องจากใช้อุจจาระปริมาณมาก นอกจากนี้ยังประหยัดเหมาะสำหรับการสำรวจหมู่มาก แต่เป็นวิธีที่มีความแม่นยำน้อยกว่าวิธีการตรวจทำให้เข้มข้น เช่น Merthiolate iodine - formaldehyde concentration technique (Blagg et al., 1989) ซึ่งวิธีนี้ค่อนข้างยุ่งยาก เปลืองงบประมาณ และห้องปฏิบัติการที่ใช้ตรวจที่อำเภอหนองสองห้องจังหวัดขอนแก่น ก็ไม่มีอุปกรณ์เพียงพอที่จะใช้ตรวจได้ ในการวิจัยครั้งนี้จึงจะใช้เฉพาะวิธี Kato - Katz
2. เนื่องจากจำกัดด้วยระยะเวลาและงบประมาณการเก็บอุจจาระเพื่อตรวจหาพยาธิลำไส้ในการวิจัยครั้งนี้ จึงไม่ได้ทำการเก็บอุจจาระเพื่อตรวจหาพยาธิหลายๆครั้ง (หลายๆวัน) แต่จะทำการตรวจอุจจาระโดยการเชื่อมอุจจาระหลายแห่งใช้ Slide 3 แผ่น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย