

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลลัพธ์และผลกระทบการดำเนินงานควบคุม โรคพยาธิใบไม้ตับ จังหวัดลำปาง ได้มีการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้

1. ความรู้เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับ
2. หลักการดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ
3. ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ ทักษะ การปฏิบัติ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับ

ชนิดของพยาธิใบไม้ตับ

พยาธิใบไม้ตับที่ทำให้เกิดโรคในคนมี 4 ชนิด คือ

1. *Clonorchis sinensis* พบมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ จีนแผ่นดินใหญ่ ไต้หวัน เกาหลีฮ่องกง ญี่ปุ่น และเวียดนาม
2. *Opisthorchis felinus* พบมากในประเทศทางยุโรป
3. *Opisthorchis viverrini* พบมากในประเทศไทย ลาว เวียดนาม และพบบ้างในมาเลเซีย (ศรีวัฒนา ชิตช่วง, 2524)
4. *Fasciola hepatica* เป็นพยาธิใบไม้ตับของแกะ แพะ และวัว บางครั้งพบได้ในคนแถบประเทศสหรัฐอเมริกา อเมริกาใต้ ยุโรป แอฟริกา

สำหรับประเทศไทย พยาธิ *Opisthorchis viverrini* เป็นพยาธิใบไม้ตับที่มีความสำคัญมากและทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

รูปร่างลักษณะ

ตัวพยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini* เมื่อโตเต็มที่มีรูปร่างและขนาดคล้ายใบมะขาม คือ ความยาว 5.5-10 มิลลิเมตร ความกว้าง 0.7-1.7 มิลลิเมตร (Wykoff & Ariyaprakai, 1966) ขณะยังสดๆ อยู่มีสีแดงปนน้ำตาล ระบบทางเดินอาหารประกอบด้วยปากดูด คอหอย หลอดอาหาร

ซึ่งแยกออกเป็น 2 แขนง กลายเป็นลำไส้ขนาน ไปทางด้านข้างของลำตัวและยาวไปจนถึงส่วนหางของตัวพยาธิแต่ไม่มีทางเปิดออกสู่ภายนอก ทางด้านหน้าค่อนไปทางหัวมีอวัยวะเกาะยึดกลางลำตัวอยู่ 1 อัน พยาธิใบไม้ตับมีสองเพศในตัวเดียวกัน ลักษณะเฉพาะของพยาธิใบไม้ตับคือ ถุงอัมตะรูปร่างกลมเรียงซ้อนกันคล้ายดอกจิก (lobed testes) และต่อมวิทเทลลาเรีย(vitellaria)ซึ่งอยู่สองข้างของลำตัวเรียงกันเป็นกระจุก มีรูเปิดอวัยวะเพศเมียอยู่ติดกับรูเปิดอวัยวะเพศผู้ (บุญเยี่ยม เกียรติวุฒิ, อ่องน เกียรติวุฒิ และ ศุภกิจ วังศุภากร, 2527)

พยาธิใบไม้ตับระยะเจริญพันธุ์ อาศัยอยู่ในท่อน้ำดีในตับ ใช้ออรอลซัคเกอร์ (oral sucker) ดูดเกาะติดกับผนังท่อน้ำดีและพบตัวพยาธิจำนวนมากได้ในถุงน้ำดี ตัวพยาธิใบไม้ตับออกไข่ไข่หลุดผ่านท่อน้ำดีออกมาในลำไส้และปนออกมากับอุจจาระ ไข่พยาธิมีลักษณะกลมรีเป็นกระเปาะ มีฝาปิดตรงปลายข้างหนึ่ง ไข่มีลักษณะพิเศษ รูปร่างคล้ายหลอดไฟฟ้าหรือเม็ล็ดแดงโม ความยาวของไข่พยาธิ เท่ากับ 19-25 ไมครอน และกว้าง 12-17 ไมครอน อัตราส่วนความยาวและความกว้างของไข่ประมาณ 2:1 ลักษณะจำเพาะของไข่ที่ช่วยบอกชนิดของพยาธิ ภายในไข่พยาธิใบไม้ตับมีไมราซิเดียม (miracidium) อยู่ภายใน

วงจรชีวิต

พยาธิใบไม้ตับตัวแก่ที่อาศัยอยู่ในท่อน้ำดีของตับ พยาธิตัวแก่แต่ละตัวออกไข่ประมาณ 900 ไข่ต่อวัน ไข่จะปนกับน้ำดีไหลเข้าสู่ทางเดินอาหารปนออกมากับอุจจาระและเจริญเติบโตเป็นตัวอ่อน ตัวอ่อนระยะนี้เรียกว่า ไมราซิเดียม และจะไม่ฟักออกจากไข่จนกว่าจะถูกหอยบิโทเนีย (Bithynia) กินไข่เข้าไป เมื่อหอยบิโทเนียกินไข่เข้าไป ตัวอ่อนระยะไมราซิเดียมก็จะฟักตัวออกมาจากเปลือกไข่และไชทะลุเข้าลำไส้ของหอยเข้าไปในลิมฟ์ไซนัส (lymph sinus) บริเวณรอบๆลำไส้เล็ก เจริญเติบโตเปลี่ยนแปลงเป็นตัวอ่อนระยะสปอโรซิสต์ (sporocyst) มีผนังบางๆหุ้มอยู่ภายใน มีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ เพิ่มจำนวนตัวอ่อน ตัวอ่อนระยะนี้เรียกว่าเรเดีย (redia) เมื่อสปอโรซิสต์โตเต็มที่ก็จะแตกเรเดียออกมา ภายในเรเดียมีการเพิ่มจำนวนและเจริญเติบโตเป็นตัวอ่อนระยะเซอร์คาเรีย (cercaria) ซึ่งมีจำนวนประมาณ 15 เซอร์คาเรีย ต่อ 1 เรเดีย รวมระยะเวลาตั้งแต่ระยะไมราซิเดียมจนถึงระยะเซอร์คาเรียที่อยู่ในหอยกินเวลาประมาณ 1 เดือน หลังจากนั้นเซอร์คาเรียก็ออกจากหอยว่ายน้ำเป็นอิสระเพื่อหาโฮสต์ (host) ที่ 2 ที่จะอาศัยต่อไป เมื่อพบโฮสต์ซึ่งเป็นปลา น้ำจืดกลุ่มไซพรีนอย (cyprinoid fish) จะไชทะลุเข้าในเนื้อปลา(บริเวณที่เซอร์คาเรียชอบเข้าไปคือ ที่เนื้อโคนครีบหน้าของปลา) เมื่อเข้าไปในกล้ามเนื้อปลาแล้วเซอร์คาเรียจะเปลี่ยนแปลงรูปร่างเจริญเป็นตัวอ่อนระยะติดเชื้อ เรียกว่า เมตาเซอร์คาเรีย (metacercaria) ขดอยู่เป็นซิสต์ (cyst) ในที่สุด ซึ่งกินเวลาประมาณ 4 สัปดาห์ (สมาน เทศนา และคณะ, 2526) เมื่อคนรับประทานอาหารที่ประกอบ

ด้วยปลาดิบหรือสุกๆดิบๆที่มีเมตาเซอร์คาเรียของพยาธิเข้าไป พยาธิตัวอ่อนก็จะออกมาจากเปลือกของซีสต์เมตาเซอร์คาเรียที่ลำไส้เล็กส่วนต้น แล้วภายใน 5-10 นาที ถึง 2-3 ชั่วโมง มันจะเดินทางเข้าไปในท่อน้ำดีใหญ่ผ่านไปตามทางเดินท่อน้ำดีจนกระทั่งถึงท่อน้ำดีส่วนปลายที่อยู่ในตับ เจริญเติบโตเป็นพยาธิตัวแก่ในตับ ซึ่งกินเวลาประมาณ 4 สัปดาห์ รวมเวลาทั้งหมดของวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับเป็นเวลา 3 เดือน (Waikagul, 1974)

การติดต่อ

คนหรือสัตว์เป็นโรคนี้อาจได้ โดยรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยปลาดิบหรือสุกๆดิบๆ สาเหตุที่ทำให้โรคพยาธิใบไม้ตับคงอยู่ หรือแพร่กระจายในท้องถิ่นนั้นๆ คือ

1. อุปนิสัยที่ชอบรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยปลาดิบหรือสุกๆดิบๆ ของประชากรในภาคนั้นๆ
2. อุปนิสัยของการไม่จำเป็นต้องมีหรือใช้ส้วม โดยถ่ายอุจจาระลงบนพื้นดินตามพุ่มไม้ใกล้บ้านหรือในท้องนา
3. ในท้องที่นั้นๆ มีหอยชนิดที่ตัวอ่อนของพยาธิ *Opisthorchis viverrini* เจริญเติบโตได้ เช่น หอย *Bithynia goniomphalus* ในภาคอีสาน และหอย *Bithynia funiculata* ในภาคเหนือ นอกจากนี้ในท้องที่นั้นๆจะต้องมีปลาน้ำจืดชนิดที่เป็นโฮสต์กึ่งกลางอยู่ด้วย จึงจะทำให้วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับครบสมบูรณ์

พยาธิวิทยาและลักษณะทางคลินิก

พยาธิวิทยา

การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยา เกิดขึ้นเนื่องจากพยาธิใบไม้ตับตัวแก่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผนังท่อน้ำดีและการอุดตันท่อน้ำดี พยาธิมีการเคลื่อนไหวไปมาอยู่ในนั้น และบางครั้งก็ไปอุดตันท่อน้ำดีส่วนปลาย บางคนเชื่อว่าพยาธิตัวแก่ที่มีชีวิตอยู่หรือตายแล้วจะปล่อยสารบางอย่างออกมา ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเซลล์บุท่อน้ำดีซึ่งจะทำให้พยาธิสภาพในท่อน้ำดีเป็นมากขึ้น การระคายเคืองไม่ว่าจะเกิดจากการเคลื่อนไหวของพยาธิตัวแก่หรือสารบางอย่างนั้น ทำให้เซลล์บุผนังท่อน้ำดีมีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างผิดปกติทำให้ผนังท่อน้ำดีหนาขึ้น ท่อน้ำดีจะตีบหรือแคบลง และเมื่อมีการอุดตันโดยตัวพยาธิ น้ำดีจะค้างอยู่ภายในท่อน้ำดีส่วนปลาย ทำให้ท่อน้ำดีโป่งพองเป็นแห่งๆ บางแห่งจะกลายเป็นซีสต์และมีท่อน้ำดีเล็กๆเกิดขึ้นใหม่เพื่อช่วยให้ น้ำดีไหลเข้าสู่ท่อน้ำดีใหญ่ได้ต่อไป

การอักเสบของท่อน้ำดีพบบ่อยในระยะหลังๆของโรค เนื่องจากการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำเติม การอักเสบอาจลามไปถึงเนื้อตับทำให้ตับอักเสบชนิดเป็นหนองและเป็นฝีขึ้นได้ ในรายที่เป็นนานๆตับจะแข็ง และในบางรายจะกลายเป็นมะเร็งของท่อน้ำดีต่อไปได้ (นิภา จรุงเวศน์ และคณะ, 2520)

ลักษณะทางคลินิก

อาการของโรคพยาธิใบไม้ตับจะมากหรือน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับจำนวนพยาธิตัวแก่ที่มีอยู่ในตับของผู้นั้น ระยะเวลาที่ผู้ป่วยโรคพยาธิใบไม้ตับอยู่และพยาธิสภาพการเสียของตับที่เกิดขึ้น ตลอดจนโรคอื่นๆที่ผสมด้วย อาจแบ่งลักษณะทางคลินิกของโรคพยาธิใบไม้ตับออกเป็น 4 ชนิด คือ

1. ชนิดไม่มีอาการ

ผู้ป่วยประเภทนี้มีพยาธิตัวแก่ในตับน้อยมาก (ไข่พยาธิในอุจจาระ 100-200 ฟอง ต่ออุจจาระ 1 กรัม) ผู้ป่วยจะไม่มีอาการผิดปกติอันใดเลย ตรวจร่างกายก็ไม่พบสิ่งผิดปกติ แม้จะพบไข่พยาธิในอุจจาระก็จะพบเป็นจำนวนน้อยมาก

2. ชนิดอาการอย่างอ่อน

ผู้ป่วยพวกนี้มักมีอาการท้องขึ้น ท้องอืดอยู่เป็นครั้งคราว โดยเฉพาะหลังอาหาร แต่ไม่เบื่ออาหาร มักพบว่ามีความรู้สึกร้อนๆ ในบริเวณตับใต้ชายโครงขวาหรือตรงลิ้นปี่ คลำตับก็ไม่พบว่าโต และกดบริเวณตับก็ไม่เจ็บที่ใด ไม่เคยมีอาการเหลือง อาการเหล่านี้จะพบได้ในผู้ป่วยที่มีพยาธิอยู่ในจำนวนพอสมควร (ไข่พยาธิในอุจจาระประมาณ 1,000 ฟอง ต่ออุจจาระ 1 กรัม) ผู้ป่วยประเภทนี้ ถ้าให้ยารักษาจะได้ผลดีมาก

3. ชนิดอาการอย่างปานกลาง

ผู้ป่วยพวกนี้มีอาการของพยาธิใบไม้ตับอย่างชัดเจน เนื่องจากมีพยาธิใบไม้ตับเป็นจำนวนมากค่อนข้างมาก (ไข่พยาธิในอุจจาระประมาณ 10,000-30,000 ฟอง ต่ออุจจาระ 1 กรัม) อาการท้องขึ้น ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย มักมีอาการปรากฏเป็นประจำ เป็นๆหายๆ มีอาการเจ็บตื้อและรู้สึกร้อนๆบริเวณตับ บางครั้งมีไข้ต่ำๆ ตับอาจคลำพบและกดเจ็บบ้าง บางรายถ่ายอุจจาระบ่อยๆ วันละหลายครั้งสลับกับท้องผูก บางครั้งก็มีเหลืองเกิดขึ้น อาการเหล่านี้เกิดขึ้นแล้วหายไป แล้วเกิดขึ้นมาใหม่อีก ในรายที่เป็นค่อนข้างรุนแรงอาจเบื่ออาหาร ผอมลง และมีอาการขาดอาหารผสมด้วย อาจมีบวมผสมด้วยก็ได้

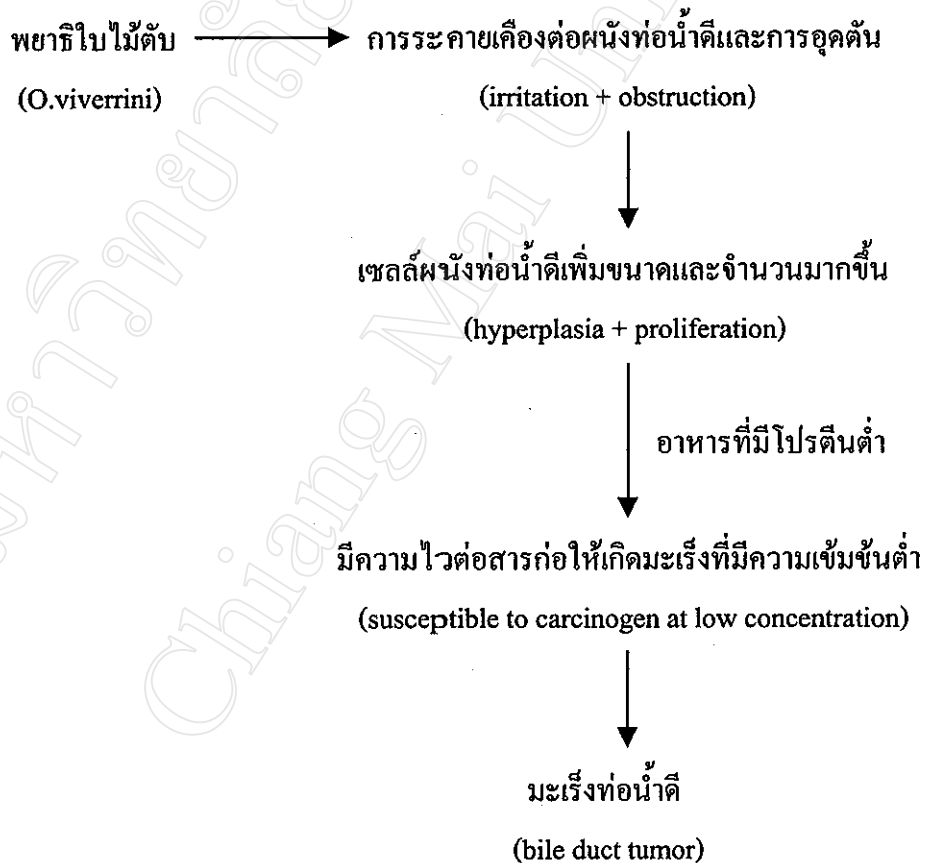
4. ชนิดอาการรุนแรง

ผู้ป่วยประเภทนี้อยู่ในพวกที่เรียกว่า ระยะสุดท้ายของโรคแล้ว ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยได้รับพยาธิใบไม้ตับเข้าร่างกายซ้ำๆกันติดต่อกันเป็นเวลานานนับเป็นสิบปีขึ้นไป จำนวนพยาธิก็มามากมาย ผู้ป่วยจะมีอาการต่างๆดังที่กล่าวไว้ และมีอาการเบื่ออาหาร ผอมมาก มีอาการแสดงการ

ขาดอาหารและโปรตีน ดับอาจโตเป็นซิสต์ หรือเป็นตับแข็ง บางคนก็เป็นเนื้องอกร้ายในตับ ซึ่งทำให้ถึงแก่กรรมในที่สุด

ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย คือ ท่อน้ำดีอักเสบ ตับแข็งและมะเร็งของตับ จากการวิจัยพบว่าพยาธิใบไม้ตับมีความสัมพันธ์กับสารไนโตรซามีน (nitrosamine) ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง (carcinogen) ที่พบบ่อยในอาหารหมักดองทั่วไป เมื่อให้สัตว์ทดลองที่ไม่มีไข่พยาธิใบไม้ตับกินสารไนโตรซามีนในความเข้มข้นต่ำจะไม่เกิดมะเร็งของท่อน้ำดี แต่ถ้าให้สัตว์ที่มีพยาธิใบไม้ตับอยู่แล้วกินสารนี้พบว่าเกิดมะเร็งได้ทุกสาย (Thammavit et al., 1978) การศึกษาวิจัยต่อมาได้ชี้ให้เห็นว่าการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีในคนหรือสัตว์ทดลองที่มีพยาธิใบไม้ตับด้วยนั้นน่าจะเกิดจากกระบวนการดังนี้ (Flavell and Lucas, 1982)



การวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคประกอบด้วยข้อมูลและวิธีการหลายอย่าง ดังนี้

1. ภูมิปัญญาของผู้ป่วยและลักษณะทางคลินิก ถ้าผู้ป่วยมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคเหนือ มีอาการเหลือง ตับโต ควรนึกถึงโรคพยาธิใบไม้ตับ

2. การตรวจอุจจาระ เป็นวิธีทั่วไปที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคพยาธิใบไม้ตับอาจใช้วิธีตรวจชนิดธรรมดา (direct smear) หรือวิธีเข้มข้น (concentration technique) ก็ได้

3. การวินิจฉัยโดยใช้การตรวจสอบน้ำเหลืองในโรคพยาธิใบไม้ตับ พยาธิใบไม้ปอด พยาธิใบไม้ลำไส้ และพยาธิใบไม้เลือด มักจะให้ผลบวกเป็นกลุ่มพยาธิใบไม้ กล่าวคือ ให้ผลบวกปลอมในระหว่างพยาธิใบไม้ด้วยกันเองในอัตราที่ค่อนข้างสูง วิธีที่ใช้กันคือ การทดสอบผิวหนังด้วยแอนติเจน การทดสอบโดยวิธีคอมพลีเมนต์ฟิกเซชัน (complement fixation) และโดยวิธีอินไดเรกต์ ฮีแมกกลูตินเนชัน (indirect haemagglutination) ซึ่งวิธีการเหล่านี้อาจให้ประโยชน์บ้างพอสมควร ทั้งนี้จะต้องระมัดระวังในการที่จะแปลผลของการทดสอบนั้นๆ ด้วย

4. การวินิจฉัยโดยการตรวจพยาธิตัวแก่ พยาธิใบไม้ตับตัวแก่ อาจได้จากการผ่าศพในรายที่ผู้ป่วยถึงแก่กรรมแล้ว หรือได้จากการผ่าตัดช่องท้อง เช่น การผ่าตัดถุงน้ำดี และการผ่าตัดตับ เป็นต้น บางรายก็อาจได้จากน้ำที่ดูจากซิสต์ของตับ

การรักษา

ในอดีตโรคพยาธิใบไม้ตับเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายได้ แต่ปัจจุบันมียาที่ใช้ฆ่าพยาธิให้ตายได้ ดังนั้นโรคนี้จึงรักษาให้หายขาดได้ถ้าเป็นในระยะแรก โดยปกติพยาธิใบไม้ตับจะมีชีวิตอยู่ในร่างกายคนได้นานประมาณ 25 ปี ดังนั้นผู้ป่วยที่มีพยาธิจำนวนน้อยและไม่มีอาการมักจะไม่ได้รับการรักษาแต่ก็หายเองได้โดยพยาธิแก่ตายไปเอง แต่ในรายที่มีพยาธิจำนวนมากต้องรับรักษาให้หายขาดในระยะเริ่มแรกเพราะถ้าเป็นมานานจนมีภาวะแทรกซ้อนของตับและท่อน้ำดี การให้ยาก็เพียงเพื่อฆ่าพยาธิเท่านั้น ส่วนอาการที่เกิดจากพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ส่วนใหญ่จะเป็นการรักษาเพื่อบรรเทาอาการเท่านั้น

ยาปราซิควอนเทล (praziquantel) ใช้ได้ผลดีในผู้ป่วยที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับชนิดมีอาการน้อยหรือปานกลางที่ไม่มีโรคอื่นผสมด้วย เช่น โรคตับแข็งหรือเนื้องอกร้ายในตับ ยานี้ไม่มีสี เกือบไม่มีกลิ่น รสขมเล็กน้อย ไม่ละลายน้ำ ละลายได้เล็กน้อยในแอลกอฮอล์ เมื่อให้รับประทานยานี้ ยาจะถูกดูดซึมเข้าร่างกายอย่างรวดเร็วให้ความเข้มข้นในร่างกายสูงสุดใน 1-2 ชั่วโมง และถูกขับทางปัสสาวะภายใน 24 ชั่วโมง ยาประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์จะถูกขับถ่ายออกจากร่างกาย ยานี้มีฤทธิ์อำนาจทำลายตัวพยาธิใบไม้ตับโดยตรงหลังจากให้ยานี้ได้ 1 วัน ผู้ป่วยที่ได้รับยาล่าช้าพยาธิจะมีพยาธิใบไม้ตับออกมาในอุจจาระเป็นจำนวนมากในลักษณะถูกทำลาย

ขนาดยาที่ให้ ครั้งละ 25 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม 3 เวลาหลังอาหารต่อวัน หรือในรายที่ให้การรักษาแบบหมู่ (mass treatment) ก็ให้ครั้งเดียวหลังอาหารเย็นหรือก่อนนอน ในขนาด 40 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ด้วยขนาดยาดังกล่าว อัตราหายเกินกว่า 95 %

ผลแทรกแซงที่อาจเกิดขึ้นได้ คือ คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ ปวดท้อง ท้องเดินเล็กน้อย บางคนจะปวดเมื่อยตัวและรู้สึกร้อนๆอีกด้วย ห้ามใช้ในสตรีมีครรภ์และระหว่างให้นมบุตร เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปีและผู้ที่เป็นไข้เนื่องจากโรคบางอย่างอยู่ห้ามรับประทาน

ระบาดวิทยา

พยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini* พบมากในประเทศไทย ลาว และเวียดนาม พบบ้างเล็กน้อยที่มาเลเซีย ในประเทศไทย พบอยู่ทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บางจังหวัดในภาคเหนือและภาคกลางของประเทศ จากการสำรวจประมาณได้ว่าประชากรที่เป็นโรคนี้ไม่ต่ำกว่า 10 ล้านคน

พยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini* เป็นพยาธิของคน แมว สุนัข และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่นๆที่กินปลาเป็นอาหาร

เมตาเซอร์คาเรีย (metacercaria) เป็นระยะติดต่อ พบได้ในเนื้อปลาน้ำจืดไซปรีนอยด์ (cyprinoid fish) ปลาที่พบเชื้อเมตาเซอร์คาเรียมาก ได้แก่ ปลาแม่สะแตง ปลาตะเพียนทราย ปลาสุุด เป็นต้น การติดเชื้อ (infection) จะเกิดขึ้นตอนปลายฤดูฝน (ประมาณเดือนกันยายน - พฤศจิกายน) และตอนเริ่มจะหน้าร้อนที่ประชาชนวิดบ่อปลากันก็ราวๆ เดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม พวกปลาจะมีเมตาเซอร์คาเรียมาก เชื้อระยะติดต่อของพยาธิจะติดต่อกับคนและสัตว์ได้ดี เชื้อต้องมีอายุอยู่ในปลาอย่างน้อย 5 อาทิตย์ จะติดดีที่สุดเมื่อเชื้ออายุได้ 16 อาทิตย์ หลังจากนั้นอำนาจการติดเชื้อจะค่อยๆลดลงไป

หลักการดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ

การดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ เพื่อลดความชุกของโรคให้อยู่ในระดับซึ่งคาดว่าไม่เป็นปัญหาสาธารณสุขได้นั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการด้วยกัน คือ

1. ผู้ที่ป่วยด้วยโรคพยาธิใบไม้ตับ ได้รับการตรวจอุจจาระ และรักษาพยาธิจนหาย
2. ผู้ที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ ที่ได้รับการรักษาจนหายจากโรคแล้วไม่มีการติดโรคซ้ำอีก

3. ผู้ที่ไม่เคยป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับมาก่อน ไม่มีการติดโรคเพิ่มขึ้น
 4. ผู้ที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ ไม่แพร่โรคให้กับชุมชน
- ดังนั้น มาตรการสำคัญ ที่จะทำให้องค์ประกอบของการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ มีศักยภาพสูง จึงได้แก่มาตรการต่อไปนี้ คือ

มาตรการในการกำจัดแหล่งแพร่โรค

มาตรการในการกำจัดแหล่งแพร่โรค คือ การดำเนินงานเพื่อให้มีการตรวจอุจจาระ และการรักษาพยาธิ ให้มีความครอบคลุมสูง มีความถี่และความต่อเนื่องสูงพอที่จะทำให้ประชากรเป้าหมายเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับลด น้อยลง

มาตรการในการหยุดยั้งการติดโรค

มาตรการในการหยุดยั้งแหล่งแพร่โรค คือ การดำเนินงานเพื่อให้ประชาชนมีการบริโภคอาหารปลอดภัย หรืออาหารเสี่ยงต่อการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับให้น้อยที่สุด

มาตรการในการหยุดยั้งการแพร่โรค

มาตรการในการหยุดยั้งการติดโรค คือ การดำเนินงานเพื่อลดการแพร่กระจายของอุจจาระมิให้ลงไปสู่แหล่งน้ำให้เหลือน้อยที่สุด

กลวิธีของการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ

1. กลวิธีของการทำให้ประชาชนมีการตรวจอุจจาระ ปีละ 1 ครั้ง ให้มีความครอบคลุมสูง ตั้งแต่ ร้อยละ 60 ขึ้นไป
2. กลวิธีของการทำให้ผู้ที่ตรวจอุจจาระพบไข่พยาธิใบไม้ตับ ได้รับการรักษาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 95 ขึ้นไป
3. กลวิธีของการทำให้คนที่กินปลาดิบ สุกๆดิบๆ หรือปลาร้าดิบ เปลี่ยนแปลงไปกินปลาที่ปรุงสุกดีด้วยความร้อน

4. กลวิธีของการส่งเสริมให้เด็กหรือคนที่ยังไม่เคยกินปลาดิบ ได้มีบริโภคนิสัยที่ดีโดยการกินปลาสุก รวมทั้งกินส้มตำใส่ปลาร้าต้ม

5. กลวิธีของการทำให้คนที่ไม่มีส่วนใช้ ได้มีส่วนใช้

6. กลวิธีของการทำให้คนที่ถ่ายอุจจาระนอกส้วม ได้มีการถ่ายอุจจาระในส้วม หรือในลักษณะที่สามารถจะป้องกันมิให้อุจจาระได้ถูกพัดพาออกไปสู่แหล่งน้ำได้

7. กลวิธีในการทำให้เกิดการพัฒนาชุมชน ในเรื่อง

- ความสามารถหรือระดับในการพึ่งพาตนเอง เกี่ยวกับการจ่ายเงินค่าตรวจอุจจาระ และการจ่ายเงินค่ายารักษาพยาธิ

- ระดับของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการตรวจอุจจาระ การสร้างส้วม และการรณรงค์ต่างๆ เพื่อการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ

ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ

ความรู้ (Knowledge)

ความรู้ หมายถึง การค้นเสาะหาข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษาหรือค้นคว้า หรือเป็นความรู้เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ หรือบุคคลซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์หรือจากการรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจน และต้องอาศัยเวลา ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำแนกได้ อาจโดยการฝึกหรือการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้สี่ขั้นต้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี โครงสร้าง กฎและวิธีการแก้ปัญหามาตรฐาน (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2520) ความรู้ คือ ความสามารถทางพุทธิปัญญา (อนันต์ ศรีโสภา, 2524)

ความรู้เป็นสิ่งที่บุคคลรับรู้และเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง รวมถึงประสบการณ์ต่างๆที่บุคคลเคยเกี่ยวข้อง และเป็นส่วนประกอบสำคัญประการหนึ่งที่จูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ (จินตนา ยูนิพันธ์, 2527) ความรู้ของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันไปตามประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้รับ รวมทั้งความสามารถและทักษะทางด้านสมองในการคิด การจำเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ความรู้ของบุคคลที่เกิดขึ้น จะนำไปสู่การแสดงออกของพฤติกรรม เกิดการรับรู้ ปรับแนวคิด และทัศนคติตามความรู้ความเข้าใจที่ตนมีอยู่ ซึ่งกระบวนการของความรู้ แบ่งได้เป็น 6 ขั้น ตามลำดับการเกิดพฤติกรรม ดังนี้ (Bloom, 1975)

1. ความรู้(knowledge) เป็นความสามารถในการจดจำ หรือระลึกได้จากประสบการณ์ต่างๆที่ได้รับรู้มา แบ่งออกเป็น

1.1 ความรู้เฉพาะเรื่อง เป็นการระลึกข้อมูลในส่วนย่อยๆเฉพาะอย่างที่ได้แยกได้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับศัพท์ ความรู้เกี่ยวกับวัน เดือน ปี สถานที่

1.2 ความรู้เกี่ยวกับวิถีทางและวิธีดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่งเฉพาะ ได้แก่ ความรู้ในเรื่องระเบียบแบบแผน ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มและลำดับก่อนหลัง ความรู้ในการแยกประเภท และจัดหมวดหมู่ ความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ และความรู้เกี่ยวกับหลักการต่างๆ

1.3 ความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมแนวคิดและสิ่งที่เป็นนามธรรม เป็นแนวคิดเกี่ยวกับแบบแผน โครงการ รวมทั้งรูปแบบของความคิดและปรากฏการณ์ต่างๆ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับหลักการและข้อสรุปโดยทั่วไป และความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง

2. ความเข้าใจ (comprehension) เป็นความสามารถในการแปลความ ตีความหมาย และขยายความในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ

3. การประยุกต์ (application) เป็นความสามารถในการนำสาระสำคัญต่างๆ ไปใช้ในสถานการณ์จริง

4. การวิเคราะห์ (analysis) เป็นความสามารถในการแยก การสื่อความหมายให้เป็นหน่วยย่อย หรือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เพื่อให้ได้ลำดับขั้นของความคิด ความสัมพันธ์กัน โดยมุ่งที่จะให้การสื่อความหมายนี้ มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งจำแนกได้ 3 ลักษณะดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นการชี้ให้เห็นส่วนย่อยๆ ที่เป็นส่วนประกอบอยู่ในสิ่งที่สื่อความหมาย

4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการแยกการประสานหรือความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆในสิ่งที่สื่อความหมาย

4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบของหลักการ เป็นการชี้แนะให้เห็นระบบของการจัดการ และวิธีการรวบรวมองค์ประกอบต่างๆเข้าด้วยกัน

5. การสังเคราะห์ (synthesis) เป็นความสามารถในการรวบรวมเรียบเรียง ผสมผสานส่วนย่อยต่างๆให้เป็นเรื่องเดียวกันเพื่อสร้างแบบแผนหรือโครงสร้างใหม่โดยการสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์แผนงาน และการสังเคราะห์ความสัมพันธ์ ซึ่งแบ่งเป็นหน่วยย่อย ดังนี้

5.1 การสร้างข้อคิดเห็นที่มีลักษณะเฉพาะ

5.2 การสร้างแผนหรือข้อคิดเห็นที่นำไปสู่การปฏิบัติ เป็นการพัฒนาแผนการปฏิบัติหรือโครงร่างของแผนงาน

5.3 การก่อให้เกิดกลุ่มของความสัมพันธ์ในเชิงนามธรรม โดยการอธิบายข้อมูล หรือปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์ร่วมด้วย

6. การประเมินค่า (evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่า ของเนื้อหา วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพที่สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยยึดถือ ตามเกณฑ์ ซึ่งจำแนกไว้ 2 ลักษณะ ดังนี้

6.1 การตัดสินตามเกณฑ์ภายใน เป็นการประเมินค่าความถูกต้องของเนื้อหา วัสดุอุปกรณ์ ข้อความ เหตุการณ์ ตามคุณสมบัติประจำตัวของสิ่งที่เกิดขึ้น

6.2 การตัดสินตามเกณฑ์ภายนอก เป็นการประเมินค่าโดยอ้างอิงกับเกณฑ์ที่ กำหนดไว้

สรุปได้ว่า การเกิดความรู้ขึ้น เริ่มจากบุคคลมีการจดจำหรือระลึกได้ถึงสิ่งที่ตนรับรู้มา แล้วเกิดความสนใจ มีการนำสิ่งที่รับรู้มาไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง และมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าข้อมูลที่ได้รับ จนเกิดเป็นความรู้ที่ถูกต้องตามเกณฑ์ของรู้นั้นๆ

การที่จะทราบว่าบุคคลนั้นมีความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่นั้น กระทำได้โดยการวัด ความรู้ โดยส่วนใหญ่จะใช้แบบทดสอบ ซึ่งมีหลายชนิด เช่น แบบเลือกตอบ แบบให้เติม แบบ ถูก-ผิด และแบบจับคู่ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การนำแบบทดสอบความรู้มาใช้จะต้องพิจารณาให้ เหมาะสมกับกลุ่มประชากรเป้าหมาย (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2537) เช่น ความสามารถในการอ่าน ความสามารถในการจับใจความสำคัญ รวมทั้งภาระหน้าที่หรือระยะเวลาที่ต้องใช้ในการทำแบบ ทดสอบของผู้ตอบด้วย

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ เกิดขึ้นได้จากการเรียนรู้หรือ ได้รับทราบข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งความรู้ที่มีความ สำคัญกับการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ เนื่องจากเมื่อมีบุคคลมีความรู้ เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ จะช่วยให้เกิดการจดจำ ระลึกได้ และเข้าใจถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ได้ทราบถึงผลกระทบและประโยชน์ที่ จะได้รับจากการดำเนินงานนี้ มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าการดำเนินงาน ที่สุด จะเกิดเป็นความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมหรือให้ ความร่วมมือ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

ทัศนคติ (Attitude)

ทัศนคติ เป็นความพร้อมที่จะแสดงออกของบุคคลหรือการไม่แสดงออกของบุคคลอย่าง สม่าเสมอที่มีต่อบุคคลอื่นหรือต่อความคิดเห็นใดๆก็ได้ หากบุคคลจะทำหรือแสดงอะไรสักอย่าง ออกมาต่อสิ่งใด เขาย่อมมีแนวโน้มที่จะทำตามทัศนคติที่เขามีต่อสิ่งนั้น ทัศนคติของคนจึงมี อิทธิพลต่อพฤติกรรมของคน (สมจิตต์ สุพรรณทิสน์, 2527) ทัศนคติ คือ ความรู้สึกของคนเราต่อ

สิ่งหนึ่งสิ่งใด ความรู้สึกว่าชอบไม่ชอบ พอใจไม่พอใจต่อสิ่งต่างๆที่เราเกี่ยวข้องกับทัศนคติเป็นสิ่งที่ ชี้ออกทิศทางการแสดงออกของคนเราที่กระทำต่อ สิ่งของ บุคคล หรือสถานการณ์ ทัศนคติจึง มีความสำคัญในการมีปฏิริยาโต้ตอบต่อสิ่งต่างๆ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2524)

องค์ประกอบของทัศนคติ มี 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านพุทธิปัญญา (cognitive component) ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับสิ่งใด สิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มนุษย์ใช้ในการคิด เป็นการตอบสนองของบุคคลที่รับรู้ และวินิจฉัย ข้อมูลต่างๆที่ได้รับ ซึ่งมีผลทำให้เกิดทัศนคติและสามารถจะบอกได้ว่า สนใจ ไม่สนใจ ชอบ ไม่ชอบ เป็นต้น

2. องค์ประกอบทางด้านอารมณ์ความรู้สึก (affective component) เป็นลักษณะทาง อารมณ์ของบุคคลที่คล้อยตามความคิด ถ้าบุคคลมีความคิดที่ดีต่อสิ่งใดก็จะมีความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้น ทัศนคติจะแสดงออกมาในรูปของความชอบ ไม่ชอบ พอใจ ไม่พอใจ

3. องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ (behavioral component) คือ ความพร้อมที่จะกระทำ เป็นผลเนื่องมาจากความคิดและความรู้สึก ซึ่งจะออกมาในรูปของการยอมรับหรือปฏิเสธความ สัมพันธ์ระหว่างความรู้กับทัศนคติและพฤติกรรมการปฏิบัติ

การแสดงออกของทัศนคติ

ทัศนคติอาจแสดงออกมาในรูปของพฤติกรรมใน 3 ลักษณะ คือ

1. ทัศนคติเชิงนิมมานหรือทางบวก (positive) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกในลักษณะที่ พึงพอใจและเห็นด้วยหรือชอบ จะทำให้บุคคลอยากกระทำ อยากได้ อยากเข้าใกล้สิ่งนั้น

2. ทัศนคติเชิงนิเสธหรือทางลบ (negative) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกในลักษณะไม่ พึงพอใจ ไม่เห็นด้วยหรือไม่ชอบ จะทำให้บุคคลเกิดความเบื่อหน่าย ชิงชัง ต้องการหนีให้ ห่างจากสิ่งนั้น

ทัศนคติเป็นความคิดเห็น ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำ และสถานการณ์ เป็นต้น (ประภาพรเพ็ญ สุวรรณ, 2537) นอกจากนี้ ทัศนคดียังเกี่ยวข้องกับ ความเชื่อ ค่านิยม เจตนา หรือเป้าหมาย และพฤติกรรม โดยทัศนคติจะแสดงออกถึงความชอบ หรือไม่ชอบของบุคคล ซึ่งมีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรม (Ajzen and Fishbein, 1980) ดังนั้น การเสริมสร้าง และการพัฒนาทัศนคติจึงเป็น จุดมุ่งหมายหลักที่สำคัญประการหนึ่งของการศึกษา การอบรม การปฏิบัติ และการเตรียมตัวทางวิชาชีพของบุคคลที่จะประสบความสำเร็จในการ ทำงานและการดำรงชีวิต (Bloom, 1975) ทัศนคตินี้เกิดขึ้นได้จากการเรียนรู้ การอบรมที่ได้รับ ตั้งแต่เด็ก ซึ่งเป็นไปในลักษณะที่ถ่ายทอดมาจากบิดา มารดา และบุคคลข้างเคียง เกิดจาก ประสบการณ์ของบุคคล เกิดจากการรับถ่ายทอดจากทัศนคติที่มีอยู่แล้ว เช่น การรังเกียจผิว

เป็นต้น และเกิดจากอิทธิพลของสื่อมวลชน (พรวรรณี ช. เจนจิต , 2538) ซึ่งทัศนคติมีพัฒนาการเป็นลำดับขั้น ดังนี้ (Krathwohl, Bloom, and Masia, 1974)

1. การรับรู้ (receiving) เป็นความสนใจของบุคคลที่เกิดขึ้นในระยะแรก ภายหลังจากที่มีสิ่งเร้าเข้ามากระตุ้น แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1.1 การรู้ตัว (awareness) เป็นการรับรู้ของบุคคลที่มีต่อบางสิ่ง ต่อสถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับในระดับที่รู้ตัว โดยจะทำให้เกิดความสนใจแต่ไม่มีการจดจำ ไม่มีการประเมิน และไม่ได้ให้ความสำคัญมากนัก

1.2 การยินดีที่จะรับรู้ (willingness to receive) เป็นการให้ความสนใจและเต็มใจที่จะร่วมในเหตุการณ์ที่มีสิ่งเร้า โดยไม่ปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยง

1.3 การใส่ใจในบางส่วนหรือใส่ใจโดยควบคุมไว้ (controled or selected attention) เป็นการพัฒนาทางจิตในระดับที่สูงขึ้น บุคคลจะสามารถควบคุมความสนใจของตน โดยสิ่งเร้าที่พอใจจะได้รับการเลือก และเริ่มกระทำเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ให้ความสนใจ โดยการสนใจปรากฏการณ์ใหม่ๆ หรือเลือกสนใจในสิ่งที่แตกต่างจากสิ่งเร้า

2. การตอบสนอง (responding) เป็นการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมในเหตุการณ์ต่างๆ ตามความสนใจของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นผลที่ต่อเนื่องมาจากการรับรู้ในสิ่งเร้าต่างๆ แบ่งออกเป็น

2.1 การยินยอมตอบสนอง (acquiescence in responding) เป็นการยอมกระทำตามความต้องการสังคมหรือตามผู้ที่มีอำนาจเหนือตนกำหนดไว้

2.2 ความเต็มใจตอบสนอง (willingness to response) เป็นความสมัครใจของบุคคลที่จะตอบสนองเหตุการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง มิใช่ตอบสนองหรือกระทำเพราะถูกบังคับ

2.3 ความพึงพอใจในการตอบสนอง (satisfaction in response) เป็นการตอบสนองที่ทำด้วยความสมัครใจ เมื่อกระทำแล้วเกิดความพึงพอใจ มีความสุข สนุกสนาน

3. การเกิดค่านิยม (valuing) เป็นการให้คุณค่ากับสิ่งของ ปรากฏการณ์ หรือพฤติกรรมบางอย่าง ซึ่งการให้คุณค่านี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือทัศนคติของบุคคลนั้นๆ ด้วย โดยเมื่อบุคคลให้คุณค่าหรือเกิดค่านิยมต่อสิ่งใด จะส่งผลให้บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะกระทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้นๆ มากขึ้น

3.1 การยอมรับค่านิยม (acceptance of a value) เป็นความเต็มใจของบุคคล ที่จะยอมรับว่าปรากฏการณ์ พฤติกรรม หรือบางสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นเป็นไปตามความเชื่อหรือทัศนคติของตนเอง การยอมรับค่านิยมนี้ ถือว่าเป็นระดับต่ำสุดของการเกิดค่านิยม และการยอมรับนี้ก็มีอำนาจพอที่จะควบคุมพฤติกรรมของบุคคลได้

3.2 ความพอใจในค่านิยม (preference for a value) เป็นความพอใจ ที่จะกระทำ กิจกรรมบางอย่างตามค่านิยมที่มีอยู่ หรือตามความต้องการของตน

3.3 ความเกี่ยวข้องกับผูกพัน (commitment) เป็นความเชื่อ ความศรัทธา หรือการ ยอมรับของบุคคลที่เกิดขึ้นโดยไม่สนใจถึงแหล่งที่มาของสิ่งนั้นๆ ส่งผลให้บุคคลพร้อมที่จะแสดง พฤติกรรมตามค่านิยมที่ตนผูกพันอยู่นี้ ร่วมกับพยายามทำให้ผู้อื่นยอมรับและกระทำตามด้วย

4. การจัดระเบียบของค่านิยม (organization of values) เป็นการจัดการกับค่านิยม ให้ สอดคล้องและเป็นระบบ เพื่อให้ค่านิยมนั้นๆ มีความเด่นชัดมากขึ้น

4.1 การสร้างมโนทัศน์ของค่านิยม (conceptualization of value) เป็นการจัดการที่มี ลักษณะเป็นนามธรรม โดยบุคคลจะต้องวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าข้อมูลต่างๆว่า สอดคล้องหรือขัดแย้งกับค่านิยมหรือความเชื่อของตนหรือไม่ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการประเมิน หรือจัดระบบของค่านิยมต่อไป

4.2 การจัดระเบียบของระบบค่านิยม (organization of values system) เป็นการจัด การกับค่านิยมที่ซับซ้อนและแตกต่าง ให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน เพื่อให้บุคคลแสดง พฤติกรรมไปในลักษณะเดียวกันตามค่านิยมที่ปรับเปลี่ยนใหม่

5. การสร้างบุคลิกลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ (characterization by a value or value complex) เป็นการควบคุมพฤติกรรมการแสดงออกที่กำหนดไว้ภายในตัวบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจาก ค่านิยมที่ยึดถือ ซึ่งพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในลักษณะนี้จะมีความคงทนเปลี่ยนแปลงยากแม้จะมีสิ่งรบกวนภายนอกกระตุ้น เมื่อเวลาผ่านไปจะเกิดการยอมรับว่าพฤติกรรมที่แสดงออกนี้เป็นบุคลิกลักษณะ เฉพาะของบุคคลนั้นๆ ซึ่งบุคลิกลักษณะที่เกิดขึ้นนี้ยังสะท้อนถึงความเชื่อ ความคิด ทศนคติที่มีต่อ ปรัชญา หรือสิ่งอื่นๆที่บุคคลนั้นพบเห็นอีกด้วย

5.1 การกำหนดหลักทั่วไป (generalized set) เป็นการตอบสนองของบุคคลที่เกิดขึ้น ตามค่านิยมและทัศนคติที่แต่ละบุคคลได้กำหนดไว้ภายใน ซึ่งพฤติกรรมที่แสดงออกในขั้นตอนนี้ จะเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว สม่าเสมอ และอยู่นอกเหนือการควบคุมของจิตใจ โดยในสถานการณ์ เดียวกันบุคคลจะแสดงพฤติกรรมในลักษณะที่เหมือนเดิม กระบวนการที่เกิดขึ้นนี้จะช่วยปรับ เปลี่ยนการแสดงออกของบุคคลให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมมากขึ้น

5.2 การแสดงคุณลักษณะ (characterization) เป็นจุดสูงสุดของขั้นตอนนี้ที่มีผลต่อ ลักษณะการแสดงออกของบุคคล ซึ่งเป็นไปตามพัฒนาการของทัศนคติ ความเชื่อ ความคิด โดยตั้ง อยู่บนพื้นฐานของความเป็นสากล ตามปรัชญาการดำรงชีวิต หรือแสดงออกตามสิ่งที่ต้องรู้ หรือ ควรรู้ การตอบสนองที่เกิดขึ้นนี้จะแสดงออกมาให้ผู้อื่นรับรู้ว่าเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ได้

สรุปได้ว่า ทักษะคิดมีการพัฒนาการ เริ่มจากบุคคลมีการรับรู้และสนใจในข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่มากกระตุ้น แล้วตอบสนองโดยการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมในเหตุการณ์ ส่งผลให้เกิดคุณค่าหรือค่านิยมกับสิ่งที่ตนเองประสบ และในที่สุดบุคคลจะมีการแสดงออกตามค่านิยมหรือทัศนคติที่มีอยู่ จนกลายเป็นคุณลักษณะที่เฉพาะของบุคคลนั้นๆ ทักษะคิดมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อสิ่งต่างๆหลายประการ ได้แก่ การเรียนการสอน การแสดงความคิดเห็น การสมาคม และการดำเนินชีวิตประจำวันของบุคคล ซึ่งลักษณะที่สำคัญของทักษะคิดมีดังนี้ คือ (กฤษณา ศักดิ์ศรี, 2530)

1. เกิดจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้ จะทำให้เกิดความรู้สึกและความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ คือ เกิดเป็นทัศนคติ และทัศนคติไม่ใช่สิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด

2. เป็นสภาวะทางจิตใจมีอิทธิพลต่อความคิดและพฤติกรรมของบุคคล โดยการโน้มน้าวจิตใจให้เกิดพฤติกรรมต่างๆซึ่งแสดงออกในทางยอมรับหรือไม่ยอมรับ และสามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก อาจแสดงออกด้วยคำพูดหรือด้วยสีหน้าท่าทางที่พอใจหรือไม่พอใจ

3. เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ แม้ว่าการเกิดทัศนคติจะต้องใช้เวลา ใช้ความคิด พิจารณาจากความรู้สึกที่สะสมมาเป็นเวลานานพอสมควร แต่ทัศนคติก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามการเรียนรู้ สภาพแวดล้อม สถานการณ์ และเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

การที่จะรู้ว่าบุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งต่างๆ ในทางบวกหรือทางลบ สามารถวัดได้โดยการให้บุคคลแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และปฏิบัติต่อสิ่งนั้นๆ แล้วประเมินโดยการสังเกต การสัมภาษณ์ หรือใช้แบบสอบถาม ซึ่งการวัดทัศนคติมีประโยชน์หลายด้านดังนี้ คือ (วรรณดี แสงประทีปทอง, 2536)

1. การวัดทัศนคติเพื่อทำนายพฤติกรรม เนื่องจากการวัดทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคล จะแสดงถึงความรู้สึกที่มีทางด้านดีหรือไม่ดีเกี่ยวกับสิ่งนั้นมากน้อยเพียงใด หรือมีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นเพียงใด ทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้นจึงเป็นเครื่องทำนายว่าบุคคลนั้นจะมีการกระทำไปในทำนองนั้นด้วย ดังนั้นการทราบทัศนคติของบุคคลย่อมช่วยให้การทำนายการกระทำของบุคคลได้ และจะเป็นแนวทางให้ผู้อื่นปฏิบัติต่อบุคคลนั้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และอาจเป็นแนวทางให้ผู้อื่นสามารถควบคุมพฤติกรรมของบุคคลนั้นได้ด้วย

2. การวัดทัศนคติเพื่อเข้าใจสาเหตุและผล ทัศนคติต่อสิ่งต่างๆนั้นเปรียบเสมือนสาเหตุภายในซึ่งมีกำลังผลักดันให้บุคคลกระทำได้ต่างๆกัน ทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลนี้อาจได้รับสาเหตุมาจากผลภายนอกด้วยส่วนหนึ่ง ดังนั้นการจะเข้าใจอิทธิพลของสาเหตุภายนอกที่มีต่อการกระทำของบุคคลต่างๆให้ชัดเจน บางกรณีจึงจำเป็นต้องวัดทัศนคติของบุคคลต่างๆต่อสาเหตุภายนอกด้วย

3. การวัดทัศนคติเพื่อหาทางป้องกัน การที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขในสังคมย่อมเป็นไปได้ถ้าแต่ละบุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งเดียวกันคล้ายคลึงกัน ดังนั้นการทราบทัศนคติจะเป็นแนวทางให้เกิดความร่วมมือร่วมใจกันและไม่เกิดความแตกแยกในสังคม

4. การวัดทัศนคติเพื่อหาทางแก้ไข บุคคลสามารถมีทัศนคติต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งแตกต่างกันไปได้มาก การวัดทัศนคติจึงอาจแสดงให้ทราบว่าบุคคลมีลักษณะที่เหมาะสมหรือไม่เพียงใด เพื่อประโยชน์ในการหาแนวทางแก้ไขทัศนคติที่ไม่ถูกต้องและปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อไป

การวัดทัศนคติควรวัดให้ครอบคลุมในเรื่อง การรับทราบถึงประโยชน์หรือสิ่งชักนำ ความเชื่อ ความรุนแรงของปัญหา ผลกระทบที่จะได้รับ และสิ่งที่เป็นอุปสรรค เนื่องจากตามแนวคิดของแบบความเชื่อทางสุขภาพ (Rosenstock, 1966) กล่าวไว้ว่า เมื่อบุคคลรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ความรุนแรงของโรค ประโยชน์และอุปสรรคในการป้องกันโรครวมทั้งแรงจูงใจทั่วไป ความเชื่อ และสิ่งชักนำให้ปฏิบัติ จะช่วยให้บุคคลนั้นสามารถตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมสุขภาพได้ง่ายขึ้น ดังนั้นการทราบความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งครอบคลุมในเรื่องข้างต้นย่อมจะช่วยให้ประเมินได้ว่าบุคคลนั้นมีทัศนคติที่จะนำไปสู่การปฏิบัติอยู่ในลักษณะใด

จะเห็นได้ว่าทัศนคติ เป็นความรู้สึกหรือความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ดังนั้นทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับจึงเป็นความรู้สึก ความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งอาจเป็นความรู้สึกในทางบวกหรือในทางลบก็ได้ ขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้นได้รับทราบหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับมาในลักษณะใด หากบุคคลได้รับทราบข้อมูลที่ดีเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ก็จะส่งผลให้บุคคลนั้นเกิดทัศนคติที่ดีต่อการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับได้ นอกจากนี้ทัศนคติที่เกิดขึ้นยังมีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล โดยการโน้มน้าวให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมออกมาในทางยอมรับหรือไม่ยอมรับที่จะปฏิบัติตาม ทัศนคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้จากการเรียนรู้ หรือตามสภาพแวดล้อม และเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ จึงมีความสำคัญต่อการดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ เพราะถ้าประชาชนตระหนักว่า การป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ช่วยลดปัญหาการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับได้ ประชาชนเหล่านี้ก็มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามหลักการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับได้เช่นกัน

การปฏิบัติ (Practice)

การปฏิบัติ หมายถึง การแสดงออกมาทางกาย สามารถสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่ง (นิตยา วรสัตยาภรณ์, 2524) การปฏิบัติของบุคคลนอกจากจะขึ้นอยู่กับความรู้และทัศนคติแล้ว การปฏิบัติยังเป็นผลเกิดจากวิถีการครองชีวิต (norm) นิสัย (habit) และสิ่งที่คาดหวังจากผลการกระทำต่างๆด้วยการปฏิบัติ เป็นการใช้ความสามารถที่แสดงออกของร่างกาย เป็นการแสดงออกที่สังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่งๆ หรืออาจเป็นการแสดงออกที่ล่าช้าคือบุคคลที่ไม่ได้ปฏิบัติทันทีแต่คาดคะเนว่าอาจจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2526) การปฏิบัติเป็นปฏิกริยาหรือกิจกรรมทุกชนิดของสิ่งมีชีวิต จะสังเกตได้หรือสังเกตไม่ได้ก็ตาม(สมจิตต์ สุพรรณทัศน์, 2527) ประกอบด้วย

- พฤติกรรมภายใน เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ซึ่งสมองทำหน้าที่รวบรวมสะสม สั่งการ ทำให้คนมีคุณสมบัติเหนือกว่าสัตว์ มีการคิดอย่างมีระบบ การคาดการณ์ในอนาคต
- พฤติกรรมภายนอก เป็นปฏิกริยาของบุคคล หรือกิจกรรมที่ปรากฏออกมาทำให้บุคคลอื่นเห็น เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการอยู่ร่วมกันของคนในสังคม
- พฤติกรรมปกติ การที่จะดูว่าพฤติกรรมใดผิดปกติ ดูได้จากเกณฑ์ต่างๆเป็นไปตามขั้นตอนการพัฒนาตามวุฒิภาวะ สอดคล้องกับวัฒนธรรมและเป็นไปตามระเบียบของสังคม
- พฤติกรรมผิดปกติ ในวัฒนธรรมหนึ่งถือว่าเป็นผิดปกติ ในวัฒนธรรมอื่นอาจถือว่าเป็นปกติ เพราะให้คุณค่าทางพฤติกรรมแตกต่างกันไป ดังนั้นในสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เรียกว่า ดี อาจเป็นสิ่งที่ไม่ดี ในวัฒนธรรมที่แตกต่างได้

การปฏิบัติเป็นการกระทำ การแสดงออกของบุคคล การตอบสนองหรือโต้ตอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่สามารถสังเกตได้หรือวัดได้โดยการใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ไม่ว่าจะการแสดงออกนั้นจะเกิดขึ้นภายในหรือภายนอกร่างกายก็ตาม เช่น การร้องไห้ การวิ่ง การเต้นของชีพจร การเต้นของหัวใจ เป็นต้น (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539) และยังสะท้อนให้เห็นถึงทัศนคติของบุคคลนั้นๆด้วย (กฤษณา ศักดิ์ศรี, 2530) มีพัฒนาการแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนใหญ่ๆ ดังนี้ คือ (Hoozer, 1987)

1. การรับรู้ (perception) เป็นขั้นตอนพื้นฐานที่สำคัญในการเตรียมตัว เพื่อการกระทำทั้งในด้านร่างกาย ความรู้ ความเข้าใจ และความรู้สึก ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลมีการปรับตัว เตรียมพร้อม และยินยอมที่จะแสดงพฤติกรรมต่อไป
2. การเตรียมการ (set) เป็นขั้นตอนที่มีการพัฒนาภายใต้สถานการณ์ที่เจาะจงหรือตามรูปแบบที่กำหนดไว้ บุคคลจะแสดงออกผ่านการเลียนแบบและลองผิดลองถูก

3. การตอบสนองตามคำแนะนำหรือตามแนวทางที่กำหนดไว้ (guided response) เป็นการแสดงออกของบุคคลที่กระทำตามคำแนะนำหรือการชักจูงของผู้อื่น โดยการตอบสนองนี้จะเกิดขึ้นจากการเลือกกระทำตามพฤติกรรมที่ผู้อื่นชี้แนะ ซึ่งอาจมีทั้งในทางบวกและทางลบ ดังนั้นบุคคลจะต้องมีความพร้อมที่จะเลือกตอบสนองโดยมีการตัดสินใจที่เหมาะสม

4. กลไก (mechanism) เป็นการตอบสนองที่กระทำอยู่เป็นประจำเป็นนิสัย จนเกิดความมั่นใจ เชื่อถือ และมีความชำนาญในการปฏิบัติ รูปแบบของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นนี้เป็นองค์ประกอบภายในของการตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ต่างๆ ส่งผลให้บุคคลมีการแสดงออกที่รวดเร็วเป็นไปตามขั้นตอน

5. การตอบสนองภายนอกที่ซับซ้อน (complex overt response) เป็นพัฒนาการของพฤติกรรมที่แสดงออกได้อย่างรวดเร็ว ชำนาญ ปราศจากความลังเลใจ จนเป็นการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นอย่างอัตโนมัติ ด้วยการทำงานของกล้ามเนื้อที่ประสานงานอย่างต่อเนื่องและใช้พลังงานเพียงเล็กน้อย

6. การปรับตัว (adaptation) เป็นการเปลี่ยนแปลงและตอบสนองของบุคคล เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ใหม่

7. การริเริ่ม (origination) เป็นการสร้างการแสดงออกแบบใหม่ ซึ่งนับเป็นระดับสูงสุดของพัฒนาการ ที่บุคคลจะตอบสนองได้เมื่อพบสถานการณ์ใหม่ หรือเมื่อต้องการสร้างพฤติกรรมใหม่ๆ ภายใต้อาสาใจ ความสามารถ และทักษะของตน

สรุปได้ว่า การปฏิบัติของบุคคลเริ่มต้นจากการได้รับรู้ข้อมูล เกิดการเตรียมการและมีการตอบสนองซึ่งเป็นไปในลักษณะที่กระทำตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ แล้วพัฒนาจนสามารถแสดงออกได้ตามกลไก ซึ่งเป็นผลจากการกระทำที่ปฏิบัติเป็นประจำจนเกิดความชำนาญ และในที่สุดสามารถแสดงออกได้อย่างอัตโนมัติ และเมื่อพบสถานการณ์ใหม่บุคคลก็มีการปรับตัวและริเริ่มที่จะแสดงออกตามความสามารถและความเข้าใจของตนต่อไป ซึ่งการแสดงออกของมนุษย์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ (ซูดา จิตพิทักษ์, 2525)

1. เปิดเผย คือ การกระทำที่สามารถสังเกตเห็นได้ เช่น การพูด การหัวเราะ การร้องไห้ เป็นต้น

2. ปกปิด คือ การกระทำที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ นอกจากจะใช้เครื่องมือวัด เช่น การคิด การหายใจ อารมณ์ การรับรู้ เป็นต้น

การปฏิบัตินี้สามารถเปลี่ยนแปลง ตามพัฒนาการของชีวิต โดยมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงเป็น 3 ลักษณะ คือ (วาริ ระกิติ, 2530)

1. การเปลี่ยนแปลงเพราะถูกบังคับ เช่น การปฏิบัติตามกฎหมาย การปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงาน เป็นต้น

2. การเปลี่ยนแปลงเพราะการเอาแบบอย่าง เช่น การเลียนแบบคารา หรือบิดามารดา เป็นต้น

3. การเปลี่ยนแปลงเพราะยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ดี จากการรับทราบ หรือปฏิบัติตามแล้วก่อให้เกิดผลดีกับบุคคลนั้นๆ

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง (วาริ ระกิติ, 2530) ได้แก่

1. พันธุกรรม พันธุกรรมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงความคิดเห็น หรือการแสดงออก ต้องอาศัยระดับสติปัญญาซึ่งมาจากพันธุกรรมของบุคคลนั้นๆที่ได้รับมาจากบิดามารดาของตน

2. สิ่งแวดล้อม มีอิทธิพลต่อบุคคล เช่น ครอบครัว กลุ่มเพื่อน และหน่วยงาน เป็นต้น

3. วุฒิภาวะ วุฒิภาวะเป็นพัฒนาตามธรรมชาติของมนุษย์ เมื่อวุฒิภาวะเปลี่ยนไป การปฏิบัติของบุคคลก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย

4. การเรียนรู้ การเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติของบุคคล ประกอบด้วยปัจจัยย่อยๆมากมาย เช่น การให้รางวัล การลงโทษ การกระทำซ้ำ การจูงใจ เจตคติ และค่านิยม เป็นต้น

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการการปฏิบัติข้างต้น จะเห็นได้ว่าปัจจัยสำคัญที่สามารถนำมาใช้ คือ การเรียนรู้ เนื่องจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการปฏิบัติเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกฝนและประสบการณ์ของบุคคลนั้นๆ การเรียนรู้ของบุคคลเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ เช่น ความพอใจที่จะเรียนรู้ การให้สิ่งเร้า การให้แรงเสริม การวางเงื่อนไข การเลียนแบบผู้อื่น และจากประสบการณ์ของตนเอง เป็นต้น (พรรณี ช.เจนจิต, 2538)

การวัดกระทำได้หลายวิธี เช่น การสังเกต การวัดผลที่เกิดขึ้น การวัดทางสรีระ การสัมภาษณ์ และการรายงานตนเอง เป็นต้น (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539) ซึ่งวิธีที่นิยมใช้ในการวัดการปฏิบัติ คือ การสังเกต แต่ก็มีบางกิจกรรมที่ไม่สามารถร่วมสังเกตได้ เช่น การใช้ยาเสพติด การมีเพศสัมพันธ์ เป็นต้น การรวบรวมข้อมูลเหล่านี้สามารถใช้ การรายงานตนเอง (self-report) (Leary, 1995) ซึ่งเป็นวิธีการชี้แจงหรือรายงานตนเองของบุคคล โดยการตอบแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์หรือการจดบันทึกประจำวัน การรายงานตนเองมักใช้ใน ช่วงเริ่มต้นของการปรับเปลี่ยนเพื่อกำหนดความรุนแรงที่เป็นปัญหา ตลอดจนกำหนดแนวทางที่จะปรับการปฏิบัติที่เป็นปัญหา การรายงานตนเองเป็นวิธีการที่สะดวก ประหยัด ใช้ได้กับคนจำนวนมากในเวลาเดียวกัน (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539)

การปฏิบัติเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ เป็นการกระทำหรือการแสดงออกของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งการปฏิบัติที่ประชาชนกระทำอยู่นี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เป็นไปตามข้อปฏิบัติ ข้อกำหนด หรือเปลี่ยนแปลงตามลักษณะการปฏิบัติของประชาชนที่อยู่ร่วมกันในสังคม ที่บุคคลนั้นๆ ได้ไตร่ตรองแล้วว่า หากปฏิบัติตามจะเกิดผลดีตามมา (วารี ระกิติ, 2530) การเปลี่ยนแปลงของบุคคลจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับระดับสติปัญญา สภาพแวดล้อม วุฒิภาวะ และการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล การทราบข้อมูลการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ นับได้ว่ามีความสำคัญต่อการดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ เพราะหากประชาชนมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม ผู้เกี่ยวข้องก็จะสามารถช่วยปรับเปลี่ยนการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมของประชาชนได้

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ

แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ

บลูม (Bloom) กล่าวว่า การเรียนรู้มีความสำคัญต่อการเกิดความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ เนื่องจากมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงใน 3 ด้าน ดังนี้ (Bloom, 1975)

1. ด้านความรู้ความเข้าใจ (cognitive domain) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจำ การระลึกถึงความรู้ และการพัฒนาความสามารถทางสติปัญญา จุดมุ่งหมายด้านนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนารูปแบบการทดสอบ และการพัฒนาหลักสูตร เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน

2. ด้านอารมณ์และความรู้สึก (affective domain) เป็นจุดมุ่งหมายที่ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ค่านิยม สิ่งที่น่าสนใจ การตัดสินใจ รวมถึงการพัฒนาความรู้สึกของบุคคล จุดมุ่งหมายด้านนี้จึงมีความสำคัญในการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดี

3. ด้านทักษะ (psychomotor domain) เป็นจุดมุ่งหมายที่เน้นกันมากในการเรียนการสอนปัจจุบัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวในการปฏิบัติ และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข การพัฒนาด้านทักษะเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง

ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัตินี้ นับได้ว่ามีความสัมพันธ์กันทั้งทางตรงและทางอ้อม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงความรู้และทัศนคติของบุคคล เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของบุคคลนั้นด้วย (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวีง สุวรรณ, 2534) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ ดังนี้ (Bloom et al., 1973)

1. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับทัศนคติ ความรู้เป็นสิ่งที่มาก่อนการตัดสินใจ ความรู้สึกชอบ หรือไม่ชอบของบุคคล โดยเมื่อบุคคลมีความรู้ที่ดีในเรื่องใดจะส่งผลให้บุคคลนั้น

เกิดความรู้สึกรู้สึกหรือทัศนคติ ตลอดจนความชอบต่อเรื่องนั้นๆด้วย และถ้าบุคคลมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใด ก็จะส่งผลให้บุคคลนั้นสนใจหาความรู้และเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ ได้รวดเร็วและถูกต้องยิ่งขึ้น สามารถจำเรื่องนั้นๆ ได้นาน และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้เมื่อถึงความจำเป็น ดังนั้นความรู้สึกรู้สึกและทัศนคติจึงมีความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกัน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับการปฏิบัติ ความรู้เป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อการปฏิบัติของบุคคล เช่น ประชาชนมีความรู้ในเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและในการป้องกันการติดโรคพยาธิใบไม้ตับประชาชนจะต้องไม่กินปลาดิบ เป็นต้น และในความสัมพันธ์ที่กลับกัน เมื่อบุคคลกระทำกิจกรรมต่างๆก็จะก่อให้เกิดการเรียนรู้หรือความรู้ตามมาจากการปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้

3. ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับการปฏิบัติ เมื่อบุคคลมีความรู้สึกรู้สึกหรือทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใดจะส่งผลให้บุคคลนั้นมีความพยายามที่จะปฏิบัติหรือทำงานให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี และในทางกลับกัน เมื่อบุคคลนั้นปฏิบัติงานได้ดี ประสบผลสำเร็จ ก็จะทำให้รู้สึกชอบ พอใจ และให้ความสนใจที่จะปฏิบัติในสิ่งนั้นต่อไป ซึ่งทัศนคติมีส่วนที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติอยู่ 3 ส่วน คือ (ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2534)

3.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวข้องกับการใช้วิจารณญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจ

3.2 ความรู้สึกรู้สึกหรืออารมณ์ แสดงถึงความรู้สึกรู้สึกความสนใจ

3.3 การตอบสนอง เป็นการตอบสนองต่อสถานการณ์หรือสิ่งเร้าต่างๆซึ่งแสดงออกในลักษณะของการยินดี เต็มใจหรือพอใจที่จะตอบสนอง

สรุปได้ว่า ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เมื่อบุคคลมีความรู้ จะทำให้เกิดความเข้าใจ มีความรู้สึกรู้สึกนึกคิด และเกิดการไตร่ตรองที่จะปฏิบัติตามสิ่งที่ได้รับรู้มา

รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับกับการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ บ้านหัวดง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับที่ดีและความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับมีความสัมพันธ์กับการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ(รุ่งวิทย์ มาสงามเมือง และคณะ, 2531) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นาถิอ มะโนจันทร์ และคณะ (2536) พบว่าประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับที่ดี ร้อยละ 80.0 ซึ่งมีความแตกต่างจากการศึกษาของ สุพร แสงฉายศิริศักดิ์ และคณะ (2536) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนอยู่ในระดับต่ำ และการศึกษาของ มนัส วทานิยเวช และคณะ (2536) พบว่า ระดับความรู้ของประชาชนในเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับยังอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 67.5

ในด้านทัศนคติเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ จากการศึกษาในจังหวัดมุกดาหารของนาถิอ มะโนจันทร์ และคณะ (2536) พบว่า ประชาชนมีทัศนคติในทางบวกเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ สุพร แสงฉายศิริศักดิ์ และคณะ (2536) พบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนเอื้ออำนวยต่อการควบคุมและป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งมีความแตกต่างจากการศึกษาของ มนัส วทานิยเวช และคณะ (2536) พบว่า ทัศนคติของประชาชนในเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับยังอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 55.5

การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ พบว่า ประชาชนจังหวัดมุกดาหารรับประทานอาหารที่ทำจากปลาดิบ ประเภทปลาสาม ลาบปลาดิบ อยู่ในระดับต่ำ คืออยู่ระหว่างร้อยละ 1.3-4.7 ขณะที่ยังรับประทานปลาร้าดิบถึงร้อยละ 75.0 ส่วนการถ่ายอุจจาระนั้นประชาชนปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง(นาถิอ มะโนจันทร์ และคณะ, 2536) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มนัส วทานิยเวช และคณะ (2536) พบว่าการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการติดโรค ประชาชนรับประทานปลาดิบหรือสุกๆดิบๆเป็นครั้งคราว ร้อยละ 50.1 การปฏิบัติเกี่ยวกับการแพร่โรค มีส่วนใช้และใช้ส่วนเป็นประจำ ร้อยละ 78.4 และการศึกษาของ ปราโมทย์ หวีนิยม และคณะ (2531) พบว่า บุคคลที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับมีประวัติการรับประทานปลาดิบมาแล้วทั้งสิ้น

การศึกษาริบพของการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในจังหวัดนครสวรรค์ พบว่า อัตราความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับเฉลี่ยร้อยละ 15.87 (มนัส วทานิยเวช และคณะ, 2536) สอดคล้องกับการศึกษาของ นาถิอ มะโนจันทร์ และคณะ (2536) พบว่า อัตราความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับโดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 12.15 และการศึกษาของ สุพร แสงฉายศิริศักดิ์ และคณะ (2536) พบว่า ความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับ จังหวัดตาก สุโขทัยและอุทัยธานี ร้อยละ 42.40, 34.70 และ 6.10 นอกจากนี้ อดุลย์ศักดิ์ วิจิตร และคณะ (2541) ได้ทำการศึกษาความชุกของการติดเชื้อโรคพยาธิ

ใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini*) ในผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุหรือเสียชีวิตโดยผิดธรรมชาติในภาคเหนือของประเทศไทย พบว่า ผู้เสียชีวิตมีภูมิลำเนาอยู่ในภาคเหนือ 172 ราย พบพยาธิใบไม้ตับ 93 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.10 ความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับในผู้เสียชีวิตที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดลำปาง พบพยาธิใบไม้ตับสูง ร้อยละ 66.70 (อคุลย์ศักดิ์ วิจิตร, 2541)

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ การปฏิบัติเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ และการติดโรคพยาธิใบไม้ตับ ในการศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับกับการติดโรคพยาธิใบไม้ตับ บ้านห้วยดง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับมีความสัมพันธ์กับการติดโรคพยาธิใบไม้ตับ (รุ่งวิทย์ มาศงามเมือง และคณะ, 2531) และความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับมีความสัมพันธ์กับอายุ ส่วนความรู้ ทักษะ การปฏิบัติเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับกับการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับไม่มีความสัมพันธ์กัน (ปราโมทย์ หวีนิยม และคณะ, 2531)