



วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/edkkuj>

ดำเนินการวารสารโดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ความต้องการจำเป็นและข้อมูลพื้นฐานในเขตภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี สำหรับเยาวชน

The Needs and Basic Information in The Northeastern Region for Developing the Curriculum to Prevent Liver Flukes and Cholangiocarcinoma for Youth.

เพ็ญผกา ปัญจนะ^{1*} และ ลัดดา ศิลาน้อย²

Penphaka Panjana^{1*} and Ladda Silanoi²

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, ประเทศไทย^{1*} และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ประเทศไทย²

Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University, Thailand^{1*}, and Faculty of Education, Khon Kaen University, Thailand²

Received: March 28, 2023, Revised: May 26, 2023 Accepted: May 30, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสารสนเทศเพื่อการพัฒนาหลักสูตร 2) ศึกษาสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาหลักสูตร 3) ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร ใช้การผสมผสานวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน บุคลากรในเขตพื้นที่ ผู้ปกครองและชุมชน และบุคลากรด้านสาธารณสุข ในเขตพื้นที่ 3 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำมูล ลุ่มน้ำสงคราม และลุ่มน้ำชี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเปิดตาราง Krejcie & Morgan ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 413 โรงเรียน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่า $PNI_{modified}$

ผลการวิจัยพบว่า 1) สารสนเทศเพื่อการพัฒนาหลักสูตรเกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย ด้านการรับรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้ ด้านสถานการณ์ของโรค สุขภาพ ด้านสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ด้านทัศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรม ด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน และด้านการพัฒนาครูและเครือข่าย 2) สภาพที่เป็นจริงและความคาดหวัง ตามระดับของการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริง และสิ่งที่ควรเกิดขึ้นตามการรับรู้ ซึ่งสภาพที่เป็นจริง โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และความคาดหวัง โดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) ด้านความต้องการจำเป็นในด้านการพัฒนาครูและเครือข่าย ลำดับที่ 1 มีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.29 รองลงมา ด้านการพัฒนาหลักสูตรและด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชน มีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.25 และ 0.23 ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเนื่องจาก ต้นทุนความรู้มีอยู่ในระดับต่ำ มีความเข้าใจคลาดเคลื่อน และการจัดการเรียนการสอนไม่มีความต่อเนื่อง

คำสำคัญ: ความต้องการ ความจำเป็น ข้อมูลพื้นฐาน การพัฒนาหลักสูตร โรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี

*Corresponding author. Tel.: 093 553 2696

Email address: ppen0909@snru.ac.th

Abstract

The purpose of this study was 1) to study information for the development of curriculum, 2) to study the actual status and expectations regarding the development of curriculum, 3) status evaluate the necessity for developing the curriculum. This is a mixed-method study, employing both quantitative and qualitative research practices. The samples are classified into school administrators, teachers, students, educational personnel in the educational service area office, parents and people in local community and local health service personnel. All of the samples are located on the basin of three rivers, consisting of Mun river, Songkhram river and Chi river. Data analysis were percentage, mean, standard deviation, and $PNI_{modified}$ determination. The findings of this study can be summarized in the following 3 topics. 1) The curriculum development information consists of perception about knowledge, situation of sanitation diseases, current conditions related to teaching and learning management, attitudes, beliefs, and behaviors, cooperation between the school and the community and development of teachers and networks. 2) The actual status and expectation in developing the curriculum for teachers and school personnel, students and parents, and the community show that the majority show a moderate status and high-level expectation of their operations. 3) The requirements for developing the curriculum to prevent Liver flukes and Cholangiocarcinoma in order of importance are in the following order, the most important factor is teacher and networking development, the second factor is the development of curriculum and the third is a collaboration between schools and communities, their respective $PNI_{modified}$ values equal to 0.29, 0.25 and 0.23. It's therefore, necessary to have an education because the knowledge aspect shows consistency in low prior understanding, incorrect and low access to information. The awareness aspect shows low awareness of the situation and risk of Liver flukes and Cholangiocarcinoma. The instructional aspect shows little information, the finding shows there is no continuation.

Keywords: Needs, basic information, developing curriculum, immunize Liver flukes, Cholangiocarcinoma.

■ บทนำ

จากอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งทั่วโลกที่เกิดจากการติดเชื้อในรายงานปี 2002 จำนวน 1.9 ล้านราย หรือคิดเป็นร้อยละ 17.8 ของโรคมะเร็ง (Parkin et al., 2002 อ้างถึงใน พวงรัตน์ ยวงฉิษย์, 2557) ในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่โรคมะเร็งท่อน้ำดี อันเกิดมาจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับยังมีสูงสุด เมื่อเทียบกับโรคมะเร็งชนิดอื่นๆ ยิ่งไปกว่านี้ โรคมะเร็งตับของไทยนั้นมีตัวเลขสูงกว่าประเทศเพื่อนบ้านในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยตัวเลขความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่เกิดจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับอยู่ที่ 4.8 เท่า (พวงรัตน์ ยวงฉิษย์, 2557) โดยเกิดในเพศชาย 80.46 และในเพศหญิง 36.8 ต่อประชากรแสนคน การศึกษาด้านระบาดวิทยาเพื่อค้นหาสาเหตุความเสี่ยงของโรคมะเร็งท่อน้ำดีมีองค์ประกอบหลายปัจจัย เช่น การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อพยาธิ อุปนิสัยการกินอาหารสุกๆ ดิบๆ การติดเชื้อพยาธิซ้ำซาก และลักษณะทางพันธุกรรม แต่พบว่า ปัจจัยจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับมีความสำคัญมากที่สุด ดังนั้น ความรู้ ความเข้าใจ ด้านธรรมชาติวิทยาของพยาธิจึงเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้เกิดความเข้าใจ กระบวนการก่อโรคและมะเร็ง เพื่อควบคุมและป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีต่อไป (ไพบูลย์ สิทธิถาวร, 2558) ซึ่งจากสถิติคนไทยเสียชีวิตจากโรคมะเร็งท่อน้ำดีและพยาธิใบไม้ตับ จำนวนประมาณ 10,000 - 20,000 รายต่อปี โดยครึ่งหนึ่ง

เป็นคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และได้รับการบันทึกว่าเป็นแหล่งที่พบผู้ป่วยโรคมาเรียมะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุดในโลก สถิติเดียวกันยังระบุยอดผู้เสียชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีสูงถึงกว่า 50 คนต่อวัน ทั้งนี้ เนื่องจากวัฒนธรรมการรับประทานปลาดิบตามแหล่งน้ำจืดที่ทำได้ กลายเป็นสาเหตุสำคัญของโรคร้ายของผู้คนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อิศรัตน์ บุญมาศ, 2558)

การควบคุมและป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับที่จะลดโอกาสการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีในอนาคตนั้น กลุ่มเป้าหมายการควบคุมและป้องกันที่ชัดเจนและแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ คือ กลุ่มเด็กนักเรียน เป็นเป้าหมายระยะยาวสำหรับการให้สุขศึกษา โดยสามารถให้ความรู้ สร้างความเข้าใจ สร้างความตระหนักต่อปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ผ่านหลักสูตรการเรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เพราะเป็นกลุ่มที่ยังไม่ได้สัมผัสเชื้อพยาธิมาก่อน หากปราศจากพยาธิใบไม้ตับตั้งแต่เด็กก็มีความเสี่ยงหรือไม่มีความเสี่ยงต่อมะเร็งท่อน้ำดีเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ (ไพบุลย์ สิทธิถาวร, 2558)

การศึกษาเป็นตัวแปรที่สำคัญของการพัฒนาสังคมที่มุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน และจะช่วยพัฒนาศักยภาพในการตัดสินใจของชุมชน ซึ่งมีผลต่อความเป็นอยู่ทางเศรษฐกิจ สังคม และสภาวะแวดล้อมของชุมชน ให้ชุมชนในภาคอีสานปราศจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี การพัฒนาที่ได้ผลนั้นจึงควรเริ่มตั้งแต่เด็ก เพื่อนำไปสู่ความเชื่อมโยงกับชุมชน ฉะนั้น การจัดทำหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันเรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีจึงจำเป็นสำหรับการพัฒนาเพื่อลดและหมดไปของโรคพยาธิใบไม้ตับด้วยการปลูกจิตสำนึกลงสู่การปฏิบัติ ลด ละ เลิก การกินปลาดิบ การเข้าใจที่มาของโรคและการป้องกันการเกิดโรค โดยกระบวนการของการพัฒนาหลักสูตรที่มีคุณภาพ จะต้องมีการออกแบบเพื่อนำไปสู่เป้าหมายเดียวกัน คือ การพัฒนาคนให้มีพร้อมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการของการทำงานและการใช้ชีวิต และคุณลักษณะที่พึงงาม ซึ่งในการวางแผนการพัฒนาหลักสูตรที่จะเป็นพื้นฐานมี 3 ประการด้วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของนักการศึกษา Tyler (1949), Taba (1962), Oliva and Gordon (2013) คือ จุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่โรงเรียนต้องการ การจัดประสบการณ์ทางการศึกษา การบรรลุจุดมุ่งหมายทางการศึกษา จากพื้นฐานนี้ไปสู่กระบวนการของการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี โดยเริ่มต้นจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญจำเป็นที่เกี่ยวข้องในทุกๆ ด้าน ซึ่งเครื่องมือที่จะใช้ในการดำเนินการคือ แบบการประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment Research) เพื่อช่วยวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข โดยการวางแผนการทำงานจะต้องเริ่มที่การประเมินบริบท เพื่อให้เข้าใจสภาพที่เป็นอยู่ของหน่วยงาน และรู้ความต้องการของหน่วยงานว่าจำเป็นต้องได้รับการตอบสนองด้านใด (สุวิมล ว่องวานิช, 2558)

ด้วยเหตุนี้ คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานความจำเป็น ความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบการศึกษาในโรงเรียนเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี สำหรับนักเรียนในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน ซึ่งคาดหวังว่า บริบทของสภาพชุมชน ด้านปัญหาและความความต้องการของชุมชน สภาพภูมิศาสตร์ ขนบธรรมเนียม ความเชื่อจะเป็นแนวทางพื้นฐานของการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีได้ตรงและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน โดยคาดหวังว่าการศึกษจะช่วยป้องกันและสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่คนในชุมชน ซึ่งจะส่งผลระยะยาวถึงการหมดไปของโรคในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

■ จุดประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาสารสนเทศเพื่อการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในโรงเรียน
- 2) เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน
- 3) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในโรงเรียน

■ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

เพื่อศึกษาพื้นฐาน หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดีในโรงเรียน ซึ่งมีแนวคิด ดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

โรคพยาธิใบไม้ตับและการระบาดของโรคพยาธิใบไม้ตับ (Epidemiology of Liver Fluke Infection) เป็นโรคที่พบมากในกลุ่มน้ำ การระบาดของพยาธิใบไม้ตับสัมพันธ์กับการเกิดโรค รูปแบบการติดเชื้อของแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน โดยที่ราบลุ่มมีความชุกมากกว่าที่ราบสูง เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีน้ำท่วมถึงได้ง่าย รวมถึงการเคลื่อนไหวและการตั้งถิ่นฐานของประชาชน และพบในประชาชนที่มีฐานะยากจนประกอบอาชีพเกษตรกรรมหรือประมง ซึ่งสถานการณ์ปัจจุบันของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี มีการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis Viverrini* (OV) จำนวน 10 ล้านคนในประเทศไทยและลาว นอกจากนี้พบว่า การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับเกี่ยวข้องกับโรคตับหลายชนิด รวมทั้งท่อน้ำดีอักเสบ มีพังผืดรอบท่อน้ำดี ถุงน้ำดีอักเสบและโรคน้ำในถุงน้ำดี (Cholangiocarcinoma หรือ CCA) โดยองค์การอนามัยโลกได้จัดให้พยาธิใบไม้ตับชนิด *O. Viverrini* และ *C. sinensis* เป็นสารก่อมะเร็งประเภทที่ 1 ซึ่งเกี่ยวกับปรสิตที่มีสารก่อมะเร็งทำให้เกิดโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีสูงที่สุดในโลก อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย สอดคล้องกับ สุรพล เวียงนนท์, กฤติกา สุวรรณรุ่งเรือง และสุพจน์ คำสะอาด (2555) กล่าวถึงอุบัติการณ์มะเร็งท่อน้ำดีว่าเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยที่สุดทั้งในเพศชายและหญิง และมะเร็งท่อน้ำดีในเพศหญิงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่ามะเร็งในเพศหญิงชนิดอื่นๆ ส่วนปัจจัยก่อโรคที่เชื่อว่าเป็นสาเหตุก่อโรคที่สำคัญอันหนึ่งคือ การติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับ (OV) ซึ่งติดต่อสู่คนโดยการกินปลาดิบที่มีพยาธิปนเปื้อนอยู่ ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่ระบาดของโรคพยาธิใบไม้ตับ จากการบริโภคปลาปรุงไม่สุกของประชาชนในพื้นที่ความชุกพบกระจายอยู่ทั่วไป เนื่องจากความเข้าใจของประชาชนว่าหากปรุงให้สุกรสชาติจะเปลี่ยนไป ดังนั้น จึงนิยมรับประทานก้อยปลา และปลาต้มที่ปรุงไม่สุกร่วมกับความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเรื่องการฆ่าพยาธิจากการใช้เครื่องปรุงรส และการต้มเหล้าไปพร้อมกับการกินก้อยปลา ไม่เพียงแต่วัฒนธรรมการบริโภคเท่านั้น ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดเชื้อพยาธิด้วย นอกจากนี้พบว่า บุคลากรทางการศึกษา และสาธารณสุขยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้อย่างถ่องแท้ ทำให้ไม่สามารถอธิบายหรือตอบคำถามเหล่านี้ได้ ร่วมกับยังมีคำถามเชิงลึกที่จะตอบประชาชนในชุมชนได้อีกมากมาย สิ่งเหล่านี้เป็นตัวอย่างที่ยังขาดการสื่อสารที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชน การตีพิมพ์แอลกอฮอล์ระยะติดต่อกัน ทำให้พยาธิออกจากกระเพาะได้ง่ายขึ้น ทำให้พยาธิมีขนาดใหญ่ขึ้น ดังนั้น การณรงค์ให้ประชาชนเลิกกินปลาดิบเป็นสิ่งสำคัญที่ยังคงต้องมีการดำเนินการต่อไป อย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยการให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการบริโภคปลาดิบกับการเกิดมะเร็งท่อน้ำดี อีกทั้งควรหารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคเพื่อลดโอกาสเกิดมะเร็งท่อน้ำดีที่มีประสิทธิภาพต่อไป

2. การวินิจฉัยและการรักษาโรคพยาธิใบไม้ตับในคน (Human Opisthorchiasis)

จากการศึกษาของ ธิตารัตน์ บุญมาศ (2558), Hanahan and Weinberg (2011) อ้างถึงใน นิษณานามวาท, วัชรินทร์ ลอยลม และพวงรัตน์ ยงวณิชย์ (2555) สรุปได้ว่า พยาธิใบไม้ตับสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งท่อน้ำดี มีการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับระยะเฉียบพลันทำให้เกิดกระบวนการอักเสบและทำลายเซลล์ตับ ในระยะเรื้อรังจะเกิดการอักเสบแบบเรื้อรังและเกิดการหนาตัวของท่อน้ำดี กระบวนการอักเสบแบบเรื้อรัง และการติดเชื้อซ้ำๆ จะมีการสร้างอนุมูลอิสระทั้งชนิดออกซิเจนและไนโตรเจนเพิ่มขึ้น และการสร้างสารต้านอนุมูลอิสระจะลดลง ทำให้เกิดภาวะเครียดแบบออกซิเดชันและไนเตรชัน ทำให้เกิดความเสียหายแก่สารชีวโมเลกุลต่างๆ เช่น DNA โปรตีน ไขมัน เป็นต้น ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นให้เกิดมะเร็งท่อน้ำดีตามมา การอักเสบที่เกิดขึ้นยังสามารถกระตุ้นให้เกิดพังผืดรอบท่อน้ำดี การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับร่วมกับการดื่มแอลกอฮอล์ ก็เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีเช่นกัน

3. การป้องกันและรักษามะเร็งท่อน้ำดี (Prevention and treatment of cholangio-carcinoma)

จากการศึกษาเอกสารของ วัชรพงศ์ พุทธิสวัสดิ์, ณรงค์ ชันติแก้ว, ศิริ เชื้ออินทร์, เอก ปักเข็ม, ชูติมา ตลับนิลโสพิศ วงศ์คำ (2555) สรุปได้ว่า การป้องกันและรักษามะเร็งท่อน้ำดีในปัจจุบัน คือการวินิจฉัยมะเร็งท่อน้ำดีให้พบในระยะเริ่มต้น

เพื่อสามารถให้การรักษาโดยการผ่าตัดซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุด ซึ่งการวินิจฉัยมะเร็งท่อน้ำดี ยังไม่มีวิธีการจำเพาะ อาศัยการตรวจหาการทำงานของตับ และ สารบ่งชี้มะเร็งบางชนิด มะเร็งท่อน้ำดี มี 2 ชนิดคือ มะเร็งท่อน้ำดีในเนื้อตับ และมะเร็งท่อน้ำดีนอกตับ การรักษามะเร็งท่อน้ำดีในเนื้อตับ จะมีความซับซ้อนน้อยกว่า มะเร็งท่อน้ำดีนอกตับ กรณีที่ผู้ป่วยอยู่ในระยะที่มะเร็งลุกลามไปมากแล้วไม่สามารถผ่าตัดได้ ก็ให้การรักษาแบบประคับประคองโดยเคมีบำบัด

4. การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นด้วยค่า $PNI_{modified}$

การประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment) เป็นกระบวนการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่/สภาพปัจจุบัน (what is) กับสภาพที่ควรจะเป็น/สภาพที่คาดหวัง (what should be) อย่างมีระบบ (สุมิต ว่องวานิช, 2550; Witkin & Altschuld, 1995) ซึ่งการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยใช้สูตร Modified priority needs index ($PNI_{modified}$) เป็นการปรับปรุงจากวิธี Priority Needs Index (PNI) โดยการหาค่าผลต่างระหว่างสภาพที่คาดหวัง (I) กับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D)หารด้วยค่าสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) โดยใช้หลักการกำหนดความต้องการจำเป็นจากระดับของสภาพที่เป็นจริง เพื่อให้เป็นคะแนนมาตรฐาน ซึ่งวิธี $PNI_{modified}$ มีข้อดีคือ คำนวณง่าย ให้ข้อสรุปที่ดี และเมื่อถ่วงน้ำหนักจะทำให้ได้ความแตกต่างที่ชัดเจนขึ้น วิธีการคำนวณค่า Modified priority needs index ($PNI_{modified}$) เพื่อระบุความต้องการจำเป็น (Needs identification) ทำได้โดยใช้สูตร $PNI_{modified} = (I-D)/D$ เมื่อ I = สภาพที่คาดหวัง; D = สภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงค่าที่ระบุลำดับความต้องการจำเป็น ด้วยค่า $PNI_{modified}$ เป็นรายชื่อ โดยข้อที่มีค่า $PNI_{modified}$ มาก แสดงว่า มีความต้องการจำเป็นในระดับมากกว่าข้อที่มีค่า $PNI_{modified}$ น้อย ความต้องการจำเป็นที่มีค่า $PNI_{modified}$ มาก จึงควรให้ความสำคัญนำมาปรับปรุง แก้ไขหรือพัฒนา (ปิยมาภรณ์ โชคอวยชัย, 2548; สุมิต ว่องวานิช, 2550) ซึ่งค่า $PNI_{modified}$ มีค่าสูงกว่า 0.35 ถือว่าเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน

■ วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการผสมวิธีวิจัย (Mixed Methods Research: MMR) ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ โดยดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ในแต่ละระยะมีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้ ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้การสัมภาษณ์กลุ่มเชิงลึกและสนทนากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในสนามการวิจัย และ ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมุ่งให้ได้ข้อสรุปในภาพกว้างเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาหลักสูตรพยาบาลิใบไม้ดับและมะเร็งท่อน้ำดี สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคมะเร็งท่อน้ำดีในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้ได้สารสนเทศเพื่อการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคมะเร็งท่อน้ำดี

ผู้เข้าร่วมการวิจัย

1. การวิจัยระยะที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ
 - 1.1 ผู้วิจัยเลือกพื้นที่การวิจัยภาคสนาม จากเขตพื้นที่ที่มีความชุกของโรคมะเร็งท่อน้ำดีในเขตลุ่มน้ำ 3 ลุ่มน้ำ ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการคัดเลือกพื้นที่การวิจัยภาคสนาม

พื้นที่การวิจัย ระดับ	ครั้งที่ 1 กลุ่มน้ำซี	ครั้งที่ 2 กลุ่มน้ำสงคราม	ครั้งที่ 3 กลุ่มน้ำมูล
	อำเภอจันทบุรี ร้อยเอ็ด	อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม	อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์
ประถมศึกษา	โรงเรียนบ้านคอนแดน	โรงเรียนบ้านศรีเวินชัย	โรงเรียนบ้านหาญฮี
มัธยมศึกษา	โรงเรียนจันทบุรีวิทยาสรรค์	โรงเรียนสามผงวิทยาคม	โรงเรียนดอนแรดวิทยา
อาชีวศึกษา	วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด	วิทยาลัยอาชีวศึกษาศรีสงคราม	วิทยาลัยเทคโนโลยีและ การจัดการรัตนบุรี
กศน.	กศน. ตำบลดินดำ	กศน. ตำบลสามผง	กศน. ตำบลดอนแรด
ชุมชน/ รพ.สต.	รพ.สต. บ้านหนองบัวรอง	รพ.สต. สามผง	รพ.สต. ดอนแรด

1.2 กลุ่มคนที่เข้าร่วมการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ประกอบด้วย 1) การสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน 2) การสนทนากลุ่มครู 3) การสนทนากลุ่มชุมชน 4) สนทนากลุ่มนักเรียน 5) สัมภาษณ์กลุ่ม/สนทนากลุ่มบุคลากรเขตพื้นที่ และ 6) สัมภาษณ์กลุ่ม/สนทนากลุ่มบุคลากรด้านสาธารณสุขชุมชน

2. การวิจัยระยะที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากร ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษาในหน่วยงานที่รับผิดชอบนโยบายระดับเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารครู สถานศึกษาทุกระดับ จำนวน 17,553 โรงเรียน ประกอบด้วย 1) โรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 12,607 โรงเรียน 2) โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 888 โรงเรียน 3) โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 888 โรงเรียน 4) สถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา จำนวน 180 แห่ง และ 5) การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) จำนวน 2,990 แห่ง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษาในหน่วยงานที่รับผิดชอบนโยบายระดับเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารครู สถานศึกษาที่เปิดสอนระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อยู่ในพื้นที่ที่มีระดับความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ใน 15 เขตพื้นที่การศึกษา ตามแนวเขตพื้นที่ 3 กลุ่มน้ำ คือ กลุ่มน้ำซี กลุ่มน้ำสงคราม และกลุ่มน้ำมูล โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ใช้กลุ่มน้ำ 3 กลุ่มน้ำเป็นชั้นภูมิ ประกอบด้วย กลุ่มน้ำซี กลุ่มน้ำสงคราม และกลุ่มน้ำมูล

ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้จังหวัดในแต่ละกลุ่มน้ำเป็นการแบ่งกลุ่มและดำเนินการสุ่มตัวอย่าง โดยการจับฉลากจังหวัดในแต่ละกลุ่มน้ำ ได้กลุ่มตัวอย่างแต่ละจังหวัดตามกลุ่มน้ำ ดังนี้ กลุ่มน้ำซี (มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร) กลุ่มน้ำสงคราม (สกลนคร บึงกาฬ) และกลุ่มน้ำมูล (สุรินทร์ อุบลราชธานี) จากนั้นสุ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนจาก จังหวัด อำเภอ โดยคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จากประชากรโรงเรียนทั้งหมด จำนวน 17,553 โรงเรียน ใช้การเปิดตาราง Krejcie & Morgan ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 375 - 400 โรงเรียน และนำมาคำนวณสัดส่วนจากกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนแต่ละระดับ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการคำนวณสัดส่วนจากกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนแต่ละระดับ

ระดับ	จำนวนโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	ปรับความเหมาะสมของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ประถมศึกษา	287	294 (จังหวัดละ 42 โรงเรียน)
มัธยมศึกษาตอนต้น	20	21 (จังหวัดละ 3 โรงเรียน)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	20	21 (จังหวัดละ 3 โรงเรียน)
อาชีวศึกษา	4	7 (จังหวัดละ 1 แห่ง)
กศน.	68	70 (จังหวัดละ 10 ศูนย์)

ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยสุ่มโรงเรียนตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ แบ่งตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย กลุ่มครู ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 909 คน กลุ่มนักเรียน จำนวน 3,343 คน กลุ่มบุคลากรสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา 54 คน กลุ่มผู้ปกครองและชุมชน จำนวน 3,344 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลการวิจัยระยะที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ ในการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาข้อมูลจากเอกสารด้านการพัฒนาหลักสูตร องค์กรความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี เพื่อกำหนดกรอบแบบวิเคราะห์เนื้อหา แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เป็นแบบปลายเปิด เน้นการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก และการสนทนากลุ่ม จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน โดยคณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งผ่านการประชุมและซักซ้อมประเด็นการสัมภาษณ์ให้เข้าใจร่วมกันก่อนสัมภาษณ์ และมีการเก็บข้อมูลด้วยการบันทึกประเด็นพร้อมกับการบันทึกเทป โดยผู้วิจัยสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย กำหนดประเด็นคำถามเพื่อการศึกษาภาคสนามกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัย โดยมุ่งเน้นคำตอบที่แสดงถึงทัศนคติ มุมมอง วิถีคิด แนวปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนา นำกรอบประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นตรวจสอบความถูกต้องจากทีมนักวิจัย ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องนำแบบสัมภาษณ์กลุ่มเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิศาสตร์ชุมชน จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 คน ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแบบวิเคราะห์เนื้อหา ตรวจสอบภาพรวมของเนื้อหา ภาษา และความครอบคลุมของกรอบประเด็นคำถามที่สร้างขึ้น นำแบบสัมภาษณ์กลุ่มเชิงลึก และการสนทนากลุ่ม มาตรวจสอบปรับปรุงอีกครั้ง ได้ประเด็นคำถามของการสัมภาษณ์กลุ่มเชิงลึกและประเด็นการสนทนากลุ่ม จากนั้นจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่การวิจัยภาคสนาม

2) การเตรียมตัวเข้าสู่สนามการวิจัย โดยการพบปะเบื้องต้นกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ และนัดหมายการเก็บข้อมูล รวมถึงการดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มเชิงลึกและการสนทนากลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจำนวน 3 ครั้ง คือ วันที่ 23 - 24 มกราคม พ.ศ.2560 ในเขตพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด วันที่ 20 - 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560 ในเขตพื้นที่จังหวัดนครพนม และวันที่ 27 - 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560 ในเขตพื้นที่จังหวัดสุรินทร์



ภาพที่ 1 ลงพื้นที่เก็บข้อมูล วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

ณ โรงเรียนสามผงวิทยาคม อ.ศรีสงคราม จ.นครพนม

ภาพที่ 2 ลงพื้นที่เก็บข้อมูล วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2560

ณ โรงเรียนบ้านดอนแคน อ.จันทรา จ.ร้อยเอ็ด

3) บันทึกข้อมูลและจัดพิมพ์บทสัมภาษณ์กลุ่มและ การสนทนากลุ่ม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อสรุปตามกรอบประเด็นของข้อคำถามเพื่อการวิจัยระยะที่ 2

การเก็บข้อมูลการวิจัยระยะที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย

1) นำแบบสอบถามการวิจัยที่พัฒนาขึ้นเพื่อสำรวจสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนกับกลุ่มตัวอย่าง จากผลการวิจัยระยะที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์และประเด็นข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และจัดทำร่างแบบสอบถามเพื่อสำรวจสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามทั้งความตรง โดยใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์และข้อคำถาม (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ทำการคัดเลือกข้อคำถามที่ได้ค่า IOC ตามเกณฑ์ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ นำมาทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้บริหารและครู นักเรียนโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำนวน 40 คน นำมาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาด้วยวิธีประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.81 โดยแบบสอบถามมี 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีโดยในส่วนของ การสอบถามสภาพปัจจุบันมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มีการปฏิบัติมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ย (ซีวาลย์ เรื่องประพันธ์, 2539) 1.00 – 1.80 อยู่ในระดับน้อยที่สุด 1.81 – 2.60 อยู่ในระดับน้อย 2.61 – 3.40 อยู่ในระดับปานกลาง 3.41 – 4.20 อยู่ในระดับมาก และ 4.21 – 5.00 อยู่ในระดับมากที่สุด

2) นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย โดยประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในการเก็บข้อมูลกับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามระยะของการวิจัย ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ด้านการรับรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้ ด้านสถานการณ์ของโรค สุขภาพดี ด้านสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ด้านทัศนคติ

ความเชื่อ และพฤติกรรม ด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน และด้านการพัฒนาครูและเครือข่าย ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานตามกรอบประเด็นของข้อคำถาม

การวิจัยระยะที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อสำรวจสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีโดยใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่า $PNI_{modified}$

■ ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ได้ดังนี้

1.1 ผลการศึกษาสารสนเทศเพื่อการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในโรงเรียน พบว่า ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ด้วยการสังเคราะห์สารสนเทศ

1) ด้านการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี องค์ประกอบหลักสูตร ประกอบด้วย หลักการและแนวคิดพื้นฐาน จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ 2) ด้านการรับรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีทุกกลุ่มมีความเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับองค์ความรู้เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีใน 3 เรื่องคือ ต้นทุนความรู้ในเรื่องนี้ยังมีอยู่ในระดับต่ำ มีความเข้าใจคลาดเคลื่อนในด้านความรู้ และได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องนี้ ในระดับน้อย 3) ด้านสถานการณ์ของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ส่วนใหญ่มีความคลุมเครือไม่ชัดเจน โดยผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียนมีการรับรู้สถานการณ์และความเสี่ยงของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในระดับน้อยมาก ส่วนชาวบ้านมีการรับรู้ยังไม่ครอบคลุมและทั่วถึงในทุกพื้นที่ แต่หน่วยงานด้านสาธารณสุขที่ดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยตรง มีการรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ของโรคที่ชัดเจน 4) ด้านสภาพการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ผู้บริหารสถานศึกษาและครูให้ข้อมูลที่สอดคล้องกันคือ มีการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีอยู่บ้าง ตามสถานการณ์ที่ได้รับข่าวสารจากชุมชน แต่ไม่มีความต่อเนื่องและขาดการบูรณาการปัญหาและความต้องการของชุมชนท้องถิ่น เนื่องจากไม่ได้รับนโยบายจากส่วนกลางโดยตรงที่จะบรรจุเนื้อหา การจัดการเรียนการสอนเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเข้าไปในหลักสูตรสถานศึกษา 5) ด้านทัศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ลักษณะการตั้งถิ่นฐานและสภาพภูมิศาสตร์เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต วัฒนธรรม ความเชื่อ ทัศนคติในด้านการกินของครอบครัว ส่งผลต่อพฤติกรรมการกินดิบของนักเรียน ทั้งนี้ เกิดจากการถ่ายทอดความเชื่อ ทัศนคติ ค่านิยมการบริโภคที่สืบทอดกันมา รวมทั้ง ติดใจในรสชาติ และการไม่ตระหนักถึงการป้องกันตนเอง เนื่องจากไม่เห็นอันตรายที่เกิดจากการกินดิบอย่างฉับพลัน จึงทำให้ไม่ป้องกันสมาชิกของครอบครัวออกจากภาวะเสี่ยงของโรค 6) ด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน มีความร่วมมือของชุมชนในการจัดการศึกษาในโรงเรียน ชุมชนได้รับองค์ความรู้จากหน่วยงานด้านสาธารณสุขอย่างสม่ำเสมอ จึงมีการส่งต่อไปยังโรงเรียนผ่านกิจกรรมต่างๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นเท่าที่จะทำได้ ชุมชนต่างให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในกิจกรรมต่างๆ ที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น 7) ด้านการพัฒนาครูและเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการจัดการศึกษาเรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ความต้องการในการพัฒนาครู ทั้งผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน ยังขาดความรู้ในเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ไม่น่าสนใจในการสอน ขาดเทคนิค วิธีการนำความรู้ไปเผยแพร่ ขาดความรู้เชิงลึกและทันสมัย ในส่วนของแนวทางการพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ครูควรได้รับการอบรมโดยการฝึกปฏิบัติจริง ได้เห็นตัวอย่างของจริง ได้ลงมือปฏิบัติ และได้นำเสนอ เพื่อให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติอย่างชัดเจน เพื่อสามารถนำไปขยายผลกับผู้เกี่ยวข้องด้วยความมั่นใจ และควรมีการพัฒนาครูด้วยการฝึกอบรมเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติได้ อีกทั้งควรมีการนิเทศ ติดตามในพื้นที่อย่างต่อเนื่องจริงจัง ในด้านการพัฒนาเครือข่ายทางการศึกษา การสร้างเครือข่ายยังไม่ปรากฏเป็นรูปธรรม ในด้านของรูปแบบการพัฒนา

เครือข่ายทางการศึกษา การพัฒนาโรงเรียนต้นแบบ ควรได้รับความร่วมมือจากองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้มแข็ง นอกจากนี้ สถานศึกษาควรขยายผลไปสู่ชุมชนด้วยการสร้างเครือข่ายที่จะร่วมกันในการขับเคลื่อนและแรงจูงใจให้ปลอดภัยไปไม้ดับและมะเร็งท่อน้ำดี

1.2 สภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ดับและมะเร็งท่อน้ำดี สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน พบข้อมูลสำคัญของทุกกลุ่มที่ให้ข้อมูลในประเด็นของการสอบถาม ส่วนใหญ่กลุ่มของครู ผู้บริหารสถานศึกษา นักเรียน และบุคลากรในเขตพื้นที่ต่างยังไม่เคยตรวจโรคนี้มาก่อน ยกเว้นกลุ่มของผู้ปกครองและชุมชนที่เคยได้รับการตรวจโรคนี้ รวมถึงการสอบถามเกี่ยวกับการกินยาถ่ายพยาธิใบไม้ดับ พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มของครู ผู้บริหารสถานศึกษา นักเรียน และบุคลากรในเขตพื้นที่ยังไม่เคยกินยาถ่ายพยาธิใบไม้ดับจะมีมากกว่าคนที่เคยกินยาถ่ายพยาธิใบไม้ดับ ยกเว้นกลุ่มของผู้ปกครองและชุมชนที่เคยกินยาถ่ายพยาธิใบไม้ดับ และมียามากกว่าคนที่ยังไม่เคยกินถึง 9 เท่าของจำนวนผู้ปกครองและชุมชนทั้งหมดที่ให้ข้อมูล จึงแสดงให้เห็นว่า การเข้าถึงแหล่งบริการพื้นฐานเกี่ยวกับการป้องกัน การแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ดับและมะเร็งท่อน้ำดีสำหรับชุมชนจะมีมากกว่ากลุ่มของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา ซึ่งสามารถสรุปสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ดับและมะเร็งท่อน้ำดี ในแต่ด้านได้ดังนี้

1.2.1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ดับและมะเร็งท่อน้ำดี ในภาพรวมของสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังด้านการพัฒนาหลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.02, S.D. = 0.03$) ระดับมาก ($\bar{X} = 4.05, S.D. = 0.04$) เมื่อพิจารณาตามสภาพที่เป็นจริงของกลุ่มผู้บริหารและครู บุคลากรในเขตพื้นที่การศึกษา นักเรียน ผู้ปกครองในการพัฒนาหลักสูตร มีการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรในระดับปานกลางทุกกลุ่ม ($\bar{X}_1 = 3.02, S.D._1 = 0.04 / \bar{X}_2 = 2.83, S.D._2 = 0.10 / ; \bar{X}_3 = 3.06, S.D._3 = 0.05; \bar{X}_4 = 3.17, S.D._4 = 0.03$) ส่วนความคาดหวังตามระดับของสิ่งที่ควรเกิดขึ้นตามการรับรู้ในการดำเนินงานหรือการปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มบุคลากรในเขตพื้นที่การศึกษา มีความคาดหวังให้เกิดการปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.36, S.D. = 0.13$) ส่วนกลุ่มผู้บริหารและครู นักเรียน ผู้ปกครอง มีระดับความคาดหวังให้เกิดการปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}_1 = 4.19, S.D._1 = 0.05; \bar{X}_2 = 3.73, S.D._2 = 0.04; \bar{X} = 3.90, S.D._3 = 0.04$)

1.2.2 ด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ในภาพรวมของสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.19, S.D. = 0.07$) และระดับมาก ($\bar{X} = 4.14, S.D. = 0.02$) เมื่อพิจารณาตามสภาพที่เป็นจริงของกลุ่มผู้บริหารและครู บุคลากรในเขตพื้นที่การศึกษา ในด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน มีการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในระดับปานกลาง ($\bar{X}_1 = 3.34, S.D._1 = 0.17; \bar{X}_2 = 2.91, S.D._2 = 0.05; \bar{X}_3 = 3.21, S.D._3 = 0.03; \bar{X}_4 = 3.31, S.D._4 = 0.03$) ส่วนความคาดหวังตามระดับของสิ่งที่ควรเกิดขึ้นตามการรับรู้ในการดำเนินงานหรือการปฏิบัติเกี่ยวกับความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน กลุ่มผู้บริหาร ครู และบุคลากรในเขตพื้นที่ศึกษามีระดับความคาดหวังในด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนมากที่สุด ($\bar{X}_1 = 4.29, S.D._1 = 0.01; \bar{X}_2 = 4.48, S.D._2 = 0.05$) ส่วนกลุ่มนักเรียน ผู้ปกครอง มีระดับความคาดหวังในด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในระดับมาก ($\bar{X}_1 = 3.82, S.D._1 = 0.03; \bar{X}_2 = 3.97, S.D._2 = 0.00$)

1.2.3 ด้านการพัฒนาครูและเครือข่าย ในภาพรวมของสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังด้านการพัฒนาครูและเครือข่ายอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.03, S.D. = 0.02$) และระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.05$) เมื่อพิจารณาตามสภาพที่เป็นจริงของกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาและครูและบุคลากรในเขตพื้นที่ ในด้านการพัฒนาครูและเครือข่าย มีการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาครูและเครือข่ายในระดับปานกลางทุกกลุ่ม ($\bar{X}_1 = 3.00, S.D._1 = 0.02, \bar{X}_2 = 3.05, S.D._2 = 0.05$) ส่วนความคาดหวังตามระดับของสิ่งที่ควรเกิดขึ้นตามการรับรู้ในการดำเนินงานหรือการปฏิบัติ

เกี่ยวกับความคาดหวังด้านการพัฒนาครูและเครือข่าย กลุ่มบุคลากรในเขตพื้นที่มีระดับความคาดหวัง ในด้านการพัฒนาครู และเครือข่ายอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.09) และความคาดหวังของกลุ่มผู้บริหารและครู อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.02)

1.3 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในโรงเรียน พบว่า ลำดับความสำคัญของด้านการพัฒนาครูและเครือข่าย มีความสำคัญลำดับที่ 1 มีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.29 รองลงมา คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตรและด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชน มีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.25 และมีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.23 ตามลำดับ มีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 ด้านการพัฒนาครูและเครือข่าย มีด้านที่ควรได้รับการพัฒนาเรียงลำดับจากมากไปน้อยคือ 1) ครูได้รับการฝึกอบรมจากผู้รู้หรือมีความเชี่ยวชาญ และกิจกรรมการฝึกอบรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันของครู ($PNI_{modified} = 0.32$) 2) มีการนิเทศติดตามผลการฝึกอบรมอย่างกัลยาณมิตร เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ($PNI_{modified} = 0.31$) 3) ครูได้มีส่วนร่วมในการกำหนดหรือออกแบบสาระของการฝึกอบรมให้เป็นไปตามความต้องการหรือปัญหาที่เกิดขึ้น มีช่วงเวลาของการฝึกอบรมที่ต่อเนื่อง ในระยะเวลาที่เหมาะสม มีความสะดวกในการเดินทาง และมีการประเมินผลการฝึกอบรมของครู จากผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนโดยตรง ($PNI_{modified} = 0.30$) และ 4) ปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีที่เกิดขึ้นในชุมชน เป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูนำองค์ความรู้เรื่องนี้สู่ สถานศึกษา ($PNI_{modified} = 0.25$)

1.3.2 ด้านการพัฒนาหลักสูตร มีด้านที่ควรได้รับการพัฒนาเรียงลำดับจากมากไปน้อยคือ 1) นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและป้องกันโรค ($PNI_{modified} = 0.32$) 2) ชุมชนมีส่วนร่วมกับการศึกษาในการสร้างความรู้ ความเข้าใจเรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ($PNI_{modified} = 0.31$) 3) สถานศึกษามีนโยบายในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้เรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีจากการ วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานชุมชน สถานศึกษามีความพร้อมด้านความรู้ เนื้อหา สื่อ เรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเพื่อการ จัดทำหลักสูตร และนักเรียนได้รับความรู้จากหน่วยงาน/สถานศึกษาเกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเพื่อเสริมสร้าง ภูมิคุ้มกันและป้องกันโรคควบคู่กับการเรียนการสอนในห้องเรียน ($PNI_{modified} = 0.30$)

1.3.3 ด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน มีด้านที่ควรได้รับการพัฒนาเรียงลำดับจากมากไปน้อยคือ 1) ครูมีการออกแบบหลักสูตรและจัดกระบวนการเรียนการสอนที่บูรณาการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ในหลักสูตรสถานศึกษากับ สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน ($PNI_{modified} = 0.25$) 2) การเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมตรวจสอบ และร่วมปรับปรุงแก้ไข เกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง ($PNI_{modified} = 0.24$) 3) ความรู้สึกของชุมชนถึงการมีส่วนร่วมรับผิดชอบร่วมกันในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ร่วมกับสถานศึกษา ($PNI_{modified} = 0.23$) และน้อยที่สุดคือ ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญในการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ($PNI_{modified} = 0.20$)

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการศึกษาสารสนเทศเพื่อการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีใน โรงเรียน มีองค์ประกอบที่ครอบคลุมในด้านต่อไปนี้

1) การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ประกอบด้วย หลักการและ แนวคิดพื้นฐาน จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผลการ เรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Tyler (1949) สรุปลองค์ประกอบพื้นฐานของการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย 1) การ กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรซึ่งต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลด้านต่างๆ 2) การเลือกและการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ ควรเป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนมีประสบการณ์เพื่อสนอง

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) การประเมินผล เป็นการตรวจสอบในเรื่องการจัดการเรียนการสอนว่าบรรลุผลหรือไม่ และจะมีการปรับแก้ไขอย่างไรบ้าง ซึ่งในการจัดทำหลักสูตรจะต้องใช้องค์ประกอบเหล่านี้เป็นพื้นฐาน ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ จึงได้สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง พบความสอดคล้องกับบริบทด้านการพัฒนาหลักสูตร เช่น นอกจากต้องให้นักเรียนมี “ความรู้” และ “ทักษะ” แล้ว ยังต้องให้เขา มี “เจตคติเชิงลบ” ต่อการกินดิบ ให้เขาได้รู้ว่า การกินดิบไปแล้ว มันเป็นภัยเป็นโทษต่อร่างกาย (ครู 3, TC7) รวมถึงการมี “สำนึกที่ดี” ต่อคนรอบข้างที่จะไม่เข้าไปเสี่ยงต่อการเป็นโรค (ครู 3, TC7/11) และสอดคล้องกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข “การเพิ่มความรู้เรื่องนี้ เข้าไปในโรงเรียน หนูคิดว่าเขาน่าจะไปกระตุ้นญาติพี่น้อง พ่อแม่เขาด้วยนะคะ...หนูคิดว่า มันน่าจะดีอยู่นะคะ” (รพ.สศ.2, HA12)

2) องค์ความรู้โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ทุกกลุ่มมีความเห็นสอดคล้องกัน 3 เรื่องคือ 1) ต้นทุนความรู้ในเรื่องนี้ยังมีอยู่ในระดับต่ำ 2) มีเข้าใจคลาดเคลื่อนในด้านความรู้ 3) ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องนี้ ในระดับน้อย ซึ่งต้นทุนองค์ความรู้เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องมีข้อมูลให้เพียงพอที่จะนำความรู้ที่ถูกต้องไปสู่ผู้เรียน ผลจากการสัมภาษณ์กลุ่มครูส่วนใหญ่รับทราบถึงผลกระทบที่เกิดจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีที่ส่งผลกระทบต่อนักเรียนอย่างไรก็ตาม ยังมีชุดความรู้บางส่วนที่ครูยังไม่สามารถเข้าถึงได้อย่างทันสมัย ดังที่ครูได้แสดงความรู้สึกว่า “แม้กระทั่ง ครู ก็ยังไม่รู้ว่ามะเร็งท่อน้ำดีรุนแรงขนาดนี้ แล้วชาวบ้านจะเข้าใจได้อย่างไร สาธารณสุขต้องกระจายข่าวอย่างนี้ออกไปในชุมชนให้มากกว่านี้” (ครู 2, TA9) นอกจากนี้เนื้อหาสาระที่มีจำนวนมากแล้ว ครูจึงต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นบุคคลที่มีความรู้ในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการสกัด คัดกรองข้อมูลที่ควรเรียนรู้ ใช้ ICT เป็นเครื่องมือช่วยในการแสวงหาความรู้ และสร้างองค์ความรู้ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2559) ดังนั้น ครูจึงต้องมีองค์ความรู้เหล่านี้เป็นอย่างดี

3) การรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ของโรคของส่วนใหญ่มีความคลุมเครือไม่ชัดเจน โดยผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียนมีการรับรู้สถานการณ์และความเสี่ยงของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีน้อยมาก ส่วนชาวบ้านมีการรับรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดียังไม่ครอบคลุมและทั่วถึงในทุกพื้นที่ ดังที่ครูให้สัมภาษณ์ “เคยอบรม เขาบอกว่าภาคอีสานเราเป็นเยอะที่สุด แล้วก็ตายเยอะที่สุด เยอะกว่าภาคอื่นๆ เขาเลยมานั่งในเรื่องนี้” (ครู 1, TC2) และจากการสนทนากลุ่มชาวบ้าน (CB3) “ก็เคยได้ยินเขาบอกว่าพยาธิ เวลาเขาไปหาหมอจะนะ หมอตรวจเจอพยาธิใบไม้ตับแล้วก็โรคมะเร็งท่อน้ำดีด้วยคะ แล้วก็มีคนตาย เพราะโรคนี้นี้ด้วย ก็ไม่รู้ว่าเกิดจากสาเหตุอะไรคะ” สำหรับหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่ดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยตรง มีการรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ของโรคที่ชัดเจน ซึ่ง ธิติรัตน์ บุญมาศ (2558) กล่าวว่า สถานการณ์ของโรคในปัจจุบันเป็นสิ่งที่ทุกคนจะต้องรับรู้ เนื่องจากสถิติคนไทยเสียชีวิตจากโรคมะเร็งท่อน้ำดีและพยาธิใบไม้ตับ จำนวนประมาณ 10,000 - 20,000 รายต่อปี โดยครึ่งหนึ่งเป็นคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแหล่งที่พบผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุดในโลก เนื่องจากวัฒนธรรมการรับประทานปลาดิบตามแหล่งน้ำจืดที่ทำได้ กลายเป็นสาเหตุสำคัญของโรคร้ายของคนในภูมิภาคนี้

4) สภาพการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ผู้บริหารสถานศึกษา และครูให้ข้อมูลที่สอดคล้องกันคือ มีการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีอยู่บ้าง ตามสถานการณ์ที่ได้รับข่าวสารจากชุมชน แต่ไม่มีความต่อเนื่องและขาดการบูรณาการปัญหาและความต้องการของชุมชนท้องถิ่น เนื่องจากไม่ได้รับนโยบายจากส่วนกลางโดยตรงที่จะบรรจุเนื้อหา การจัดการเรียนการสอนเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเข้าไปในหลักสูตรสถานศึกษา สอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของนักเรียน “เคยได้เรียนในวิชาสุขศึกษา แต่จำไม่ได้แล้ว” (สนทนากลุ่มนักเรียน, SB3) เช่นเดียวกับผู้บริหารสถานศึกษาในระดับประถมศึกษาแห่งหนึ่ง “คุณครูที่สอนสุขศึกษาก็น่าจะพูดสอดแทรก พูดเสริมเข้าไปในเรื่องการเรียนเกี่ยวกับโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ น่าจะมีนะครับ แต่เราจะเน้นเกี่ยวกับไข้เลือดออก เอ็ดส์ ยาเสพติด แต่ว่าเรื่องพยาธิใบไม้ตับบางครั้งก็มีการพูดถึงอยู่บ้างแต่ว่าอาจจะยังไม่เจาะลึก” (ผู้บริหารสถานศึกษา, AB5) และสอดคล้องกับครู ที่กล่าวว่า “สอน แต่ไม่ได้เจาะจง โดยจะให้ความรู้ทั่วไปว่าถ้ากินดิบจะเป็นพยาธิ” (ครู 1, TB1)

5) ทศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรมที่เสี่ยง ลักษณะการตั้งถิ่นฐานและภูมิศาสตร์เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต วัฒนธรรม ความเชื่อในด้านการกินของครอบครัว ส่งผลต่อพฤติกรรมการกินดิบของนักเรียน ซึ่งเกิดจากการถ่ายทอดความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยมการบริโภคที่สืบทอดกันมา การติดใจในรสชาติของชาวบ้าน และการไม่ตระหนักถึงการป้องกันตนเอง เนื่องจากไม่เห็นอันตรายที่เกิดจากการกินดิบอย่างฉับพลัน จึงทำให้ไม่กินสมาชิกของครอบครัวออกจากภาวะเสี่ยงของโรค ซึ่งสอดคล้องกับครู “เขากินตามผู้ปกครองเขา” (ครู 1, TA2) และข้อมูลการสนทนากลุ่มชาวบ้าน “ถ้าครอบครัวเขาพอกินเขาก็จะกิน เขาไม่พอกินเขาก็ไม่กินตามเราค่ะ” (ชาวบ้าน 3) ดังที่ ธีรัช ปุณโณทก (2531) กล่าวว่า ความเชื่อของคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไว้ว่า ความเชื่อจะถูกส่งทอดไปสู่ประเพณีจนเป็นวัฒนธรรมของชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

6) ความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนเกิดจากการที่ชุมชนจะได้รับองค์ความรู้จากหน่วยงานด้านสาธารณสุขอย่างสม่ำเสมอ ทางชุมชนจึงมีการส่งต่อไปยังโรงเรียนผ่านกิจกรรมต่างๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นเท่าที่จะทำได้ ชุมชนต่างให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในกิจกรรมต่างๆ ที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนเรื่องนี้ให้ประสบความสำเร็จ แต่ต้องเป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจของชุมชน จึงจะทำให้เกิดการมีส่วนร่วม ดังผลการวิจัยของ ญัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม (2554) ที่พบว่า ชุมชนต้องการให้โรงเรียนรับฟังความคิดเห็นของชุมชนให้มากขึ้น และนำข้อคิดเห็นไปดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม

7) การพัฒนาครูและเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการจัดการศึกษาเรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี พบว่ามีความต้องการในการพัฒนาครู เพราะยังขาดความรู้ในเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ไม่มั่นใจในการสอนขาดเทคนิค วิธีการนำความรู้ไปเผยแพร่ ขาดความรู้เชิงลึกและทันสมัย ในด้านการพัฒนาเครือข่ายทางการศึกษายังไม่ปรากฏชัดเจนในการสร้างเครือข่ายอย่างเป็นรูปธรรมแต่ยังคงเป็นการพัฒนาเครือข่ายที่อยู่ในระบบการทำงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในด้านของรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายทางการศึกษา การพัฒนาโรงเรียนต้นแบบควรได้รับความร่วมมือจากองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้มแข็ง ดังที่ บุญเพิ่ม สอนภักดี และคณะ (2559) กล่าวว่า การทำงานแบบเครือข่ายเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดของการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับผลสัมภาษณ์ครู “อยากให้มิตัวอย่างพยาธิใบไม้ตับของจริงค่ะ มาให้ครูดูว่าหน้าตามันเป็นอย่างไร ดูผ่านกล้องจุลทรรศน์ที่เป็นตัวอย่างของจริงอย่างนี้” (ครู 3, TA12)

2. สภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน

ในภาพรวมของสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังด้านการพัฒนาหลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.02$, S.D. = 0.03) และระดับมาก ($\bar{x} = 4.05$, S.D. = 0.04) ด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.19$, S.D. = 0.07) และระดับมาก ($\bar{x} = 4.14$, S.D. = 0.02) ด้านการพัฒนาครูและเครือข่ายอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.03$, S.D. = 0.02) และระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.25$, S.D. = 0.05) จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบข้อมูลสำคัญของทุกกลุ่มที่ให้ข้อมูลในประเด็นของการสอบถามเกี่ยวกับการตรวจโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ส่วนใหญ่กลุ่มของครู ผู้บริหารสถานศึกษา นักเรียน และบุคลากรสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา ยังไม่เคยกินยาถ่ายพยาธิใบไม้ตับมาก่อน ยกเว้นกลุ่มของผู้ปกครองและชุมชน จึงแสดงให้เห็นว่า การเข้าถึงแหล่งบริการพื้นฐานเกี่ยวกับการป้องกัน การแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีสำหรับชุมชนจะมีมากกว่ากลุ่มของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา ทั้งนี้ เป็นเพราะหน่วยงานด้านสุขภาพ สาธารณสุขที่เข้ามาสนับสนุน การตรวจ คัดกรอง ป้องกันโรคต่างๆ ภารกิจหลักจะอยู่ที่ชุมชน จึงทำให้มองข้ามหน่วยงานทางการศึกษา ดังบทสัมภาษณ์ “จำเพาะที่ปลาดิบเลย...มีคะ มีการแจ้งให้ออสม. ประชาสัมพันธ์ด้วยและก็เวลาที่ลงหมู่บ้านก็ออกได้แจ้งแล้ว ก็กรณีที่ตรวจมาก็ได้แจ้งให้เขาได้รับทราบด้วย” (รพ.สต.2, HA8) ส่วนความคาดหวังของผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้จากการสัมภาษณ์ “เรื่องความจำเป็น มันก็จำเป็นแน่นอน แต่ค่านิยมในชุมชน ในผู้ใหญ่ก็น่าจะเปลี่ยนยาก ดังนั้นเริ่มจากเด็กก็น่าจะดี” (ผู้บริหารสถานศึกษา, AB5) สอดคล้องกับชาวบ้าน

“ผมคิดว่าควรเริ่มจากโรงเรียนนั้นแหละ เพราะพวกผมนี้อาจจะติดโรคไปแล้ว” (ชาวบ้าน1, CA2) ส่วนความคาดหวังของนักเรียน “อยากให้โรงเรียนสอนเพิ่มเติมให้มีความรู้มากขึ้นกว่านี้ บอกสอนว่าถ้าโรคนี้มันอันตรายถึงชีวิต ก็จะไม่กินให้น้อยลง” (สนทนากลุ่มนักเรียน, SA5)

3. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในโรงเรียน พบว่า การพัฒนาครูและเครือข่ายมีความสำคัญลำดับที่ 1 รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาหลักสูตร และ ด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ครูมีความคาดหวังในการพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อให้เกิดความชัดเจนและถูกต้องไปสู่ผู้เรียนอย่างมีคุณภาพและสามารถขยายเครือข่ายในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของครูที่พบว่า “ต้องการหลักสูตรที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน มีกระบวนการพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน รูปแบบการอบรมต้องการความต่อเนื่องและขยายเครือข่าย พร้อมให้มีการนิเทศแบบกัลยาณมิตร” (ครู1, TA3) และจากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานชุมชน สถานศึกษามีความพร้อม ด้านความรู้ เนื้อหา สื่อ เรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเพื่อการจัดทำหลักสูตร และนักเรียนได้รับความรู้จากหน่วยงาน/สถานศึกษาเกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและป้องกันโรคควบคู่กับการเรียนการสอนในห้องเรียน ซึ่งข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง สังกัด อุทยานันท์ (2532) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรประกอบด้วย 2 แหล่ง คือ จากสภาพและปัญหาของชุมชน ซึ่งรวบรวมได้จากบุคคลที่อยู่ในท้องถิ่นนั้น ทั้งด้านนักการศึกษา ประชาชน ผู้ปกครอง และจากความต้องการของผู้เรียน ซึ่งได้จากผู้เรียนโดยตรง หรือจากครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการให้ข้อมูล รวมทั้งศึกษาเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงความต้องการของผู้เรียน

■ บทสรุปจากการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลของบริบทชุมชนในเขตพื้นที่ 3 กลุ่มน้ำ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี การประเมินความต้องการจำเป็น และการพัฒนาหลักสูตร ทำให้ได้สารสนเทศในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในโรงเรียน คือ ได้องค์ประกอบหลักสูตร องค์ความรู้ การรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์และความเสี่ยงของโรค สภาพการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน ทักษะคิด ความเชื่อ และพฤติกรรมเสี่ยง ความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน และความต้องการในการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน และเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการจัดการศึกษา ส่วนสภาพที่เป็นจริง โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และความคาดหวัง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สำหรับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในโรงเรียน ด้านการพัฒนาครูและเครือข่าย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($PNI_{\text{modified}} = 0.29$) รองลงมา คือด้านพัฒนาหลักสูตร ($PNI_{\text{modified}} = 0.25$) และด้านความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชน ($PNI_{\text{modified}} = 0.23$) ตามลำดับ

■ ข้อจำกัดหรือข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อจำกัด

ประเด็นการสัมภาษณ์กลุ่มเชิงลึกและการสนทนากลุ่มในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ ความเชื่อ หรือค่านิยมเกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับในชุมชน ต้องอาศัยการลงพื้นที่ด้วยการฝังตัวอยู่ในชุมชน ให้เรียนรู้วิถีชีวิต ขนบธรรมเนียม ประเพณีท้องถิ่นที่มีความเชื่อมโยงกับสภาพที่เป็นจริงในด้านปัจจุบัน เพื่อประกอบกับการสัมภาษณ์กลุ่มเชิงลึกและการสนทนากลุ่ม แต่ทั้งนี้ มีข้อจำกัดของระยะเวลาในการลงพื้นที่ จึงทำให้การฝังตัวในชุมชน ไม่สามารถทำได้

ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรมีการนำผลที่ได้จากการสังเคราะห์ในเชิงคุณภาพครั้งนี้ ไปจัดเสวนาชาวบ้านอีกครั้ง เพื่อยืนยันผลการสังเคราะห์ที่ถูกต้องตามสภาพการรับรู้และความต้องการในการพัฒนาหลักสูตร
- 2) ควรนำผลการศึกษาด้านการรับรู้ไปใช้ในการออกแบบการวิจัยแบบมีส่วนร่วมในเชิงพื้นที่อย่างลุ่มลึก เพื่อสะท้อนให้เห็นทัศนคติและความเชื่อ วัฒนธรรมและค่านิยมในหลากหลายมิติมากขึ้นที่สามารถปรับเปลี่ยนไปในทิศทางที่ถูกต้อง ลดการสูญเสียในอนาคต

■ กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสถาบันวิจัยมะเร็งท่อน้ำดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย รวมถึง นักวิจัย ผู้ช่วยวิจัยทุกท่านที่ร่วมมือ ร่วมแรง ร่วมใจเก็บรวบรวมข้อมูลตามพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้ง 3 ลุ่มน้ำ จนทำให้งานสำเร็จลุล่วงด้วยดี ทางคณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

■ References

- ชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์. (2539). *สถิติพื้นฐาน*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). *การพัฒนาหลักสูตร: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: วีพริ้นท์ (1991).
- ณรงค์ ชันตีแก้ว และ พวงรัตน์ ยงวณิชย์. (2555). แนวคิดด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการมะเร็งท่อน้ำดีอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 27(3). หน้า 422-426.
- ณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม. (2554). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1. *วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 11(2). หน้า 83 – 94.
- ธวัช ปุณโณทก. (2531). *ภูมิปัญญาชาวบ้านอีสาน ทัศนะของอาจารย์ปรีชา พิณทอง ทิศทางหมู่บ้านไทย*. กรุงเทพฯ: เจริญวิทยาการพิมพ์.
- ธิดารัตน์ บุญมาศ. (2558). *วิวัฒนาการของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี: Evolution of Liver Fluke & Cholangiocarcinoma*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- นิษณา นามวาท, วัชรินทร์ ลอยลม, และ พวงรัตน์ ยงวณิชย์. (2555). กระบวนการก่อมะเร็งท่อน้ำดีในระดับโมเลกุล 2: ยีนที่สัมพันธ์กับการก่อมะเร็งท่อน้ำดี. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 27(3), หน้า 364-370.
- บุญเพิ่ม สอนภักดี ฉลอง ชาตรุประชีวิน และสุกัญญา แซ่มซ้อย. (2559). รูปแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดเทศบาล. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 18(4). หน้า 99 – 113.
- ปิยมาภรณ์ โชคอวยชัย. (2548). *การสนองความต้องการจำเป็นด้านสมรรถนะสารสนเทศทางการแพทย์และอุปสงค์ผ่านผลของการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุย้อนกลับ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ยงวณิชย์. (2557). *กระบวนการก่อมะเร็งท่อน้ำดีที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับ*. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไพบุลย์ สิทธิถาวร. (2558). *ธรรมชาติวิทยาของพยาธิใบไม้ตับ : หนังสืออ้างอิงเพื่อการเรียนการสอน. ภาควิชาปรสิตวิทยา และศูนย์วิจัยพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (เอกสารอัดสำเนา).*

- วนิดา โขควาณิชย์พงษ์, อำไพ สารจันทร์ และ ศุภพร แสงกระจ่าง . (2552). การสำรวจพฤติกรรมและทัศนคติการบริโภคปลา ดิบและการเกิดมะเร็งท่อน้ำดี. *วารสารโรคมะเร็ง*, 29(4). หน้า 162-175.
- วัชรพงศ์ พุทธิสวัสดิ์, ณรงค์ ขันดีแก้ว, ศิริ เชื้ออินทร์, เอก ปักเข็ม, ชูติมา ตลับนิล และ โสพิศ วงศ์คำ. (2555). มะเร็งท่อน้ำดี: ประสบการณ์โรงพยาบาลศรีนครินทร์. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 27(3). หน้า 331-339.
- สังัด อุทรานันท์. (2532). *พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มิตรสยาม.
- สุรพล เวียงนนท์, กฤติกา สุวรรณรุ่งเรือง และ สุพจน์ คำสะอาด. (2555). มะเร็งท่อน้ำดี ในจังหวัดขอนแก่น. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 27(3). หน้า 326-330.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. พิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ: วี พรีน (1991).
- อำไพ หรรณารักษ์. (2550). *ความรู้เพื่อประชาชน ชุด การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ลำดับที่ 1 คิด..มอง..คาดการณ์..เกี่ยวกับ..“การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทไทย”*. นนทบุรี: ศูนย์แห่งความเป็นเลิศด้านการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development Theory and Practice*. USA: HARCOURT, BRACE & WORLD Inc.
- Tyler, R.W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: The University of Chicago.
- Oliva, P.F., Gordon, P.F. (2013). *Developing Curriculum*. 8th Eds. Singapore: Pearson Education South Asia.
- Witkin, B.R., and Altschuld, J.W. (1995). *Planning and conducting needs assessments: A practical guide*. CA: Thousand Oaks.