บทวิทยาการ

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเรื่องอาหาร พฤติกรรมบริโภคกับทันตสุขภาพ ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน: ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม

Designing Active Learning Activities on Food, Consumption Behavior, and Oral Health at Border Patrol Police School: Using a Participatory Approach

ปฤษฎางค์ ศักดิ์สิทธิ์[1], อารีรัตน์ นิรันต์สิทธิรัชต์[2], ปิยะนารถ จาติเกตุ[2]

Prisadang Saksit[1], Areerat Nirunsittirat[2], Piyanart Chatiketu[2]

[1]นักศึกษาหลักสูตรการฝึกอบรมทันตแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพทันตกรรม สาขาทันตสาธารณสุข คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ประเทศไทย

[1]Residency Training Program in Dental Public Health, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

[2]สาขาทันตสาธารณสุข คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ประเทศไทย

[2]Division of Dental Public Health, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเรื่องอาหารและพฤติกรรมบริโภคที่สัมพันธ์กับทันตสุขภาพ ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบำรุงที่ 87 อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย ที่ครูจะได้เข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล วิเคราะห์ และร่วมจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการวิจัยเริ่มตั้งแต่ การศึกษาบริบทของโรงเรียน การศึกษาสถานการณ์การบริโภคของนักเรียนและการวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผนดำเนินการและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกของคุณครู ที่มีเป้าหมายให้นักเรียนรู้จักการเลือกบริโภคอาหารสอดแทรกเข้าไปในแผนการเรียนรู้ ดำเนินการโดยมีการสังเกตการณ์และสะท้อนการปฏิบัติ ผลจากโครงการทำให้เกิดการปรับวิธีเก็บข้อมูลการบริโภคที่โรงเรียนได้มีส่วนร่วม ในนักเรียน 102 คน พบร้อยละ 40.3 บริโภคขนมทุกวัน, ร้อยละ 66.7 เลือกซื้อขนมเพราะความอร่อย, ร้อยละ 56.9 ชอบรสชาติหวาน มีการคืนข้อมูลให้กับคุณครูและวิเคราะห์ได้ประเด็นร่วมกันคือ ขนมกับเด็กเป็นของคู่กัน จึงนำไปสู่การพัฒนาเป็นแผนการเรียนรู้เกี่ยวกับการเลือกบริโภคขนมจากคุณครู 5 ท่าน และออกแบบเพื่อให้มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน มีการเลือกใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อให้เด็กบรรลุตามแผนการเรียนรู้โดยมีการประเมินผลผู้เรียนตามแนวทางของคุณครู และการสะท้อนการปฏิบัติได้เป็นข้อเสนอสำหรับการดำเนินงานในโรงเรียนต่อไป อาทิ การประเมินผลและนำข้อมูลหลังการทำกิจกรรมมาวิเคราะห์ร่วมกับคุณครูเพื่อให้เกิดการพัฒนา การทำความเข้าใจวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนแต่ละแห่งก่อนการร่วมทำกิจกรรม การสนับสนุนให้ครูนำเอาประเด็นสุขภาพมาใช้ในหลักสูตรเพื่อเป็นการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียน ร่วมกับการระบุหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการในการนำประเด็นสุขภาพมาสอดแทรกได้ในหลายวิชา รวมถึงการหาโอกาสเข้าไปร่วมมือกับหน่วยงานท้องถิ่นและภาคชุมชนร่วมกันตั้งเป้าหมายเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนต่อไป

คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงรุก, การศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม, การส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา, ขนม, พฤติกรรมการบริโภค

Abstract

This is a participatory action research study with the objective of creating a process for teachers to be involved in designing active learning activities related to food and consumption behaviors that affect dental health. The study took place at the Border Patrol Police School Bamrung 87 in Mae Fa Luang District, Chiang Rai Province, where teachers participated in providing data, analysis, and co-organizing the learning activities.The research steps began

with studying the school's context, examining dietary consumption of students and analyzing data, planning and implementing the teachers' active learning activities. The defined goal was to integrate knowledge about selecting appropriate food consumption into the learning plans. The project resulted in an adapted data collection method for consumption behaviors, which the school staff could participate in. A survey of 102 students found that 40.3% consumed snacks daily, 66.7% chose snacks based on taste, and 56.9% preferred sweet flavors. Data sharing with the teachers for collaborative analysis, and they identified a shared conclusion: "snacks and students go together." This insight led to the development of a learning plan on choosing snacks by five teachers. The plan was designed to be appropriate for the students' grade levels and used an active learning approach to help students achieve the learning goals. Student assessments were conducted according to the teachers' methods. The reflection on the project's implementation provided recommendations for future school operations, including: The importance of evaluating activities and analyzing the data with teachers to drive continuous improvement, the need to understand the organizational culture of each school before starting a collaborative project, encouraging teachers to integrate health issues into the curriculum to develop students' life skills, identifying opportunities within the Core Curriculum of the Ministry of Education to embed health topics across various subjects and seeking opportunities to collaborate with local agencies and communities to create an environment that supports students' healthy behaviors.

Keywords: Active learning, Participatory action research, Dental health promotion in primary school, Snack, Dietary consumption

Received date: Jun 22, 2025 **Revised date:** Oct 4, 2025 **Accepted date:** Oct 23, 2025
Doi: 10.14456/jdat.2026.10

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:
ปิยะนารถ จาติเกตุ สาขาทันตสาธารณสุข คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถ.สุเทพ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200 ประเทศไทย
โทร: 089-1544279 อีเมล: pichatiketu@gmail.com
Correspondence to:
Piyanart Chatiketu, Division of Dental Public Health, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University, Suthep Road, Muang District, Chiang Mai, Thailand, 50200 Thailand. Tel: 089-1544279 E-mail: pichatiketu@gmail.com

บทนำ

การดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพและทันตสุขภาพที่ใช้โรงเรียนเป็นสถานที่เป้าหมายของการทำงาน มักจะมีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นเด็ก[1-3] ซึ่งการมีสุขภาพที่ดีนั้นส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของเด็ก[4] และเป็นการลงทุนด้านสุขภาพให้เด็กได้เติบโตเป็นผู้ใหญ่เพื่อการสร้างความมั่นคงของชาติ[5] แต่ทั้งนี้ ปัญหาฟันผุยังคงเป็นปัญหาสำคัญในกลุ่มวัยเรียน[6] โดยเฉพาะสำหรับประเทศไทย โดยข้อมูลทางระบาดวิทยาจากผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 ในปี พ.ศ. 2560 และครั้งที่ 9 ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ความชุกของโรคฟันแท้ผุที่ไม่ได้รับการรักษาของเด็กอายุ 12 ปีเท่ากับร้อยละ 52 และ 49.7 พบในเขตภาคเหนือร้อยละ 51.1 และ 45.9 ตามลำดับ[7] สำหรับจังหวัดเชียงรายในปี พ.ศ. 2560 พบความชุกของโรคฟันผุร้อยละ 46.7 และในอำเภอแม่ฟ้าหลวง พบที่ร้อยละ 53.3 แสดงให้เห็นว่าโรคฟันแท้ผุที่ไม่ได้รับการรักษายังคงเป็นปัญหาด้านสุขภาพในกลุ่มเด็กวัยเรียนของอำเภอแม่ฟ้าหลวง[8] จากการทบทวนการดำเนินงานสร้างเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนในพื้นที่ของอำเภอแม่ฟ้าหลวงที่ผ่านมา พบว่ายังมุ่งเน้นอยู่ในรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยทันตบุคลากร ด้วยการจัดกิจกรรมให้ทันตสุขศึกษาให้ความรู้ ให้มีการแปรงฟันช่วงพักเที่ยง ยังคงให้ความสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเด็กรายบุคคล ซึ่งควรปรับแนวคิดการทำงานที่ไม่ได้จำกัดอยู่แค่โรคในช่องปากเท่านั้น แต่ขยายขอบเขตการทำงานให้กว้างขึ้น อาทิ เรื่องของอาหาร (Diet) และพฤติกรรมการบริโภค (Diet behavior)[9,10]

การศึกษาที่เน้นการให้ความรู้ทางโภชนาการในเด็ก ผ่านการเรียนการสอนในโรงเรียน ส่งผลดีต่อความรู้ด้านอาหารโภชนาการ

และส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคที่ดี[11,12] แต่อาจได้ผลในระยะสั้น จึงได้มีข้อเสนอว่าจำเป็นต้องมีกลวิธีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบองค์รวมในด้านต่าง ๆ การมีส่วนร่วมของบุคลากรในโรงเรียน รวมไปถึงการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคด้วย[13] ซึ่งได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการให้ทันตสุขศึกษาร่วมกับเรื่องโภชนาการและพฤติกรรมบริโภค โดย โสภิดา บุญมี ได้การจัดกิจกรรมทันตสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่พบว่าหลังจัดกิจกรรมทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากสูงกว่ากลุ่มควบคุม และได้มีคำแนะนำว่าผู้ที่สอนควรมีการปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับวัย[14] ทั้งนี้ในพื้นที่ อ.แม่ฟ้าหลวงเองเป็นพื้นที่สูงซึ่งมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและชาติพันธุ์ การจัดการเรียนรู้ในวัยเรียนจะต้องอาศัยครูที่เข้าในใจบริบทและสามารถจัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่[15] โดยการให้ความสำคัญกับกระบวนการเพิ่มการมีส่วนร่วมของครูในโรงเรียนให้เข้ามาพัฒนาหลักสูตรวิชาหรือจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพื้นที่และช่วยให้เพิ่มทักษะด้านสุขภาพได้[16] ซึ่งการทำงานส่งเสริมทันตสุขภาพในพื้นที่ที่ผ่านมายังขาดกระบวนการดังกล่าว

การศึกษานี้จึงดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพในเด็กนักเรียนโดยนำแนวคิดปัจจัยเสี่ยงร่วมในประเด็นของอาหารและพฤติกรรมการบริโภคมาใช้ ร่วมกับการหาแนวทางให้เกิดการมีส่วนร่วมจากบุคลากรในโรงเรียนและบุคลากรสาธารณสุข โดยมีวิธีการทำงานตามรูปแบบงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการที่เน้นให้เข้าใจความเป็นจริงของพื้นที่ศึกษา มุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาหรือปรับปรุงให้ดีขึ้นผ่านการกระทำทางสังคม[17] ซึ่งต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมวิจัยหรือผู้ปฏิบัติซึ่งจะเป็นกลุ่มคนในพื้นที่ศึกษา คือคณะครู ผู้บริหารโรงเรียน บุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการศึกษาวิจัย ตั้งแต่การเตรียมการ ออกแบบ การดำเนินการ การรวบรวมข้อมูลและการประเมินผล[17-19] โดยการยึดหลักให้ผู้ปฏิบัติเป็นศูนย์กลาง เลือกใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ซึ่งให้ความสำคัญกับผู้เรียนหรือเด็กเป็นสำคัญ ให้เป็นผู้กระทำลงมือปฏิบัติจริง เกิดประสบการณ์จริง เรียนรู้ทักษะต่าง ๆ จากการกระทำ เกิดความท้าทาย เพิ่มแรงจูงใจที่จะลงมือทำ จะทำให้เกิดการเรียนรู้เข้าใจที่มากขึ้น[20] โดยกนกพรรณ เทอดพิทักษ์พงษ์ ได้ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในรูปการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการเลือกบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 หลังจัดกิจกรรมพบว่านักเรียนมีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติที่ดีขึ้น[21] เนื่องจากมีการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวนักเรียน เพิ่มการรับรู้ ความมั่นใจในตัวเอง การเห็นคุณค่าในตัวเอง และเชื่อมั่นในความสามารถในตนเอง[22] ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้มากกว่าการจดจำ มีการคิดวิเคราะห์และนำไปใช้[23] พัฒนาเป็นทักษะชีวิตซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลที่จะจัดการกับปัญหาต่าง ๆ รอบตัว รวมไปถึงประเด็นของสุขภาพในเรื่องการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการบริโภค โดยอาศัยการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้เรียนเข้ามามีส่วนในการเรียนรู้ ลงมือทำในกิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ โดยมีคุณครูที่มีความเข้าใจในการนำประเด็นทักษะชีวิตเข้ามาสอดแทรกอยู่ในบทเรียน ผู้เรียนได้มีการนำประสบการณ์เดิมเชื่อมประสานกับประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ มีการวิเคราะห์ วิพากษ์ได้เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่จะไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน[24] จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยคุณครูได้มาร่วมออกแบบ

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเรื่องอาหารและพฤติกรรมบริโภคที่สัมพันธ์กับทันตสุขภาพ ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบำรุงที่ 87 อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

รูปแบบการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของครูในการดำเนินงานสร้างเสริมทันตสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทโรงเรียนในพื้นที่รับผิดชอบ เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) คือโรงเรียนที่คุณครูนำการเรียนรู้เชิงรุกมาใช้สอน มีความสนใจเรื่องประเด็นสุขภาพช่องปากของนักเรียน และมีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ซึ่งได้พื้นที่เป้าหมายคือโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบำรุงที่ 87 อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย ผ่านประเด็นเรื่อง การบริโภคขนม ดำเนินงานในกลุ่มบุคลากรทางการศึกษา ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 - เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

บุคลากรทางการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและคณะครู จำนวน 10 คน และนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2566 จำนวนทั้งหมด 102 คน

การดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินงานวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ระยะ โดยดัดแปลงมาจากแนวทางตามกรอบแนวคิดการศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์การบริโภคขนมของนักเรียน (Context analysis) ดำเนินการโดยเก็บข้อมูลสถานการณ์การบริโภคขนมของนักเรียน ทั้งนี้ ผู้มีส่วนร่วมและบทบาทการมีส่วนร่วม วิธีการศึกษา/เก็บข้อมูล แสดงในตารางที่ 1

ระยะที่ 2 การปฏิบัติดำเนินการ (Act) มีการดำเนินงานผ่านการประชุมร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้บริหารโรงเรียนและ

คณะครู เป็นการคืนข้อมูลการดำเนินงานในระยะที่ 1 ในที่ประชุมประจำสัปดาห์ จำนวน 2 ครั้ง

ระยะที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observe) ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลหลากหลายวิธี ได้แก่ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมในระหว่างครูประชุมเตรียมการสอน การสัมภาษณ์ครู การบันทึกภาพ และการจดบันทึก เพื่อสังเกตการณ์กระบวนการดำเนินงานของคุณครูในการจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุก

ระยะที่ 4 การสะท้อนการปฏิบัติ (Reflection) ดำเนินการหลังเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ตามแผน โดยใช้การจัดสนทนากลุ่ม (group discussion) มีผู้วิจัยและคณะครูเข้าร่วม เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ประเมินการปฏิบัติและกระบวนการต่าง ๆ ของการมีส่วนร่วมของครู รวมถึงปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุนการดำเนินงาน เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการและนำไปขยายผลต่อไป

ทั้งนี้ สรุปการดำเนินงานในแต่ละระยะ ผู้มีส่วนร่วม บทบาทและวิธีการศึกษา แสดงในตารางที่ 1 และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นแสดงในตารางที่ 2

คุณภาพข้อมูลการวิจัย

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ใช้เทคนิคสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological triangulation) คือการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกันเพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน โดยใช้การสังเกตควบคู่กับการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และศึกษาข้อมูลจากแหล่งเอกสารของสถานศึกษา

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติรับรองโครงการศึกษาวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการพิทักษ์สิทธิ์สวัสดิภาพและป้องกันภยันตรายของผู้ถูกวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เอกสารเลขที่ 14/2566

ผลการศึกษา

ผลการดำเนินงานของระยะที่ 1 แสดงถึงการเก็บข้อมูลด้วยวิธีที่หลากหลาย และได้ข้อมูลเกี่ยวข้องกับสถาณการณ์การบริโภคจากมุมมองของครู นักเรียน และผู้ปกครอง โดยคืนข้อมูลในการดำเนินงานระยะที่ 2 ผ่านการประชุมประจำสัปดาห์ และผลจากการประชุมครั้งที่ 1 ครูผู้เข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็น ได้ข้อสรุปเพื่อดำเนินงานต่อว่า ควรมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในลักษณะใบงาน โดยมอบหมายงานให้นักเรียนทำเป็น “ใบงานขนม” เป็นการสำรวจสถานการณ์บริโภคขนมโดยครู และให้นักเรียนทำส่งเป็นคะแนนเก็บ เพื่อจะได้เห็นความหลากหลายของการบริโภคและพอจะมีข้อมูลที่จะไปออกแบบสร้างแผนการสอนต่อไป ทั้งนี้ ครูแต่ละท่านเก็บข้อมูลตามใบงานขนมที่ได้ออกแบบโดยผู้วิจัยจะเป็นผู้รวบรวมข้อมูลและมานำเสนอในการประชุมครั้งต่อไป ในการประชุมครั้งที่ 2 ผู้วิจัยนำเสนอผลการเก็บข้อมูลจากใบงานขนมที่ครูรวบรวมได้ ครูผู้เข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็น พบประเด็นร่วมคือขนมเป็นของที่คู่กับเด็ก สู่การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเรื่องอาหารและพฤติกรรมบริโภคที่สัมพันธ์กับทันตสุขภาพ ได้ข้อสรุปว่า ครูจำนวน 5 คน ซึ่งรับผิดชอบแต่ละชั้นเรียนจะออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกให้เหมาะสมกับชั้นเรียนของตัวเองในระยะที่ 3 การจัดการเรียนรู้ของครู จะเน้นสร้างทักษะสร้างทักษะชีวิตมากกว่าความรู้ด้านวิชาการ โดยมีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีขั้นตอนการจัดการเรียนในชั้นเรียนที่ชัดเจน การเลือกกระบวนการเรียนรู้ที่แตกต่างกันโดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับระดับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ในระยะที่ 4 การสะท้อนการปฏิบัติ ที่พบว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของคุณครู ได้ข้อเสนอแนะสำหรับการทำงาน

โดยรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้มีส่วนร่วม บทบาทการมีส่วนร่วม และผลการดำเนินงานในแต่ละระยะ ถูกนำเสนอในตารางที่ 1 และรายละเอียดผลผลิตของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเรื่องอาหารและพฤติกรรมบริโภคที่สัมพันธ์กับทันตสุขภาพในแต่ละชั้นเรียน ซึ่งได้แก่ วิชา/หัวข้อการเรียนรู้ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม และการวัดผล นำเสนอในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 *แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้มีส่วนร่วมและบทบาท วิธีการศึกษา และผลลัพธ์ในการวิจัยแต่ละระยะ*

Table 1 *Operational Flow, Stakeholders and Roles, Methodology, and Outcomes for Each Phase*

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์การบริโภคขนมของนักเรียน			
การดำเนินงาน	**ผู้มีส่วนร่วม และ บทบาทการมีส่วนร่วม**	**วิธีการศึกษา/วิธีการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล**	**ผลการดำเนินงาน**
สำรวจชนิดขนม ที่นักเรียนบริโภคโดยครู	ผู้วิจัย-ครู ผู้วิจัย: ออกแบบ และดำเนินกิจกรรมสำรวจ ครู: ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล	ผู้วิจัย: ขอความร่วมมือจากคุณครูส่งรูปถ่ายขนมที่นักเรียนบริโภคในโรงเรียน ครู: ถ่ายภาพและส่งภาพถ่ายนักเรียนคู่กับขนมที่ซื้อทาน ในช่วง 1 สัปดาห์ ผ่าน Line กลุ่มที่สร้างขึ้น การเก็บข้อมูล: เชิงปริมาณ สำรวจขนมในรูปถ่าย เพื่อให้เห็นสถานการณ์ในพื้นที่ร่วมกับคุณครู การวิเคราะห์ข้อมูล: อธิบายเป็นจำนวนภาพชนิดขนม	ได้รูปถ่ายทั้งหมด 24 ภาพ แสดงชนิดขนมที่นักเรียนสามารถหาซื้อได้ และชนิดขนมที่นักเรียนนิยมบริโภค ได้แก่ ขนมถุงกรุบกรอบ 8 ภาพ, น้ำหวาน 5 ภาพ, ขนมหมาล่าเส้น 4 ภาพ, ลูกชิ้นหรือไส้กรอกทอด 4 ภาพ, ขนมเจลลี่รสหวาน 3 ภาพ
สำรวจพฤติกรรม การบริโภคขนม ของนักเรียน	ผู้วิจัย-นักเรียน ผู้วิจัย: ออกแบบและดำเนินกิจกรรม ชื่อว่า ร้านขนมทิพย์ นักเรียน: เข้าร่วมกิจกรรมและเป็นผู้ให้ข้อมูล	ผู้วิจัย: จัดกิจกรรม “ร้านขนมทิพย์” ที่ออกแบบเพื่อให้สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียน โดยกิจกรรมนี้ผู้วิจัยทำรูปภาพขนมที่นักเรียนนิยมบริโภคจากผลการสำรวจชนิดขนมที่นักเรียนบริโภคโดยครูใช้เป็นสื่อเพื่อพูดคุย สัมภาษณ์ให้นักเรียนเลือกและแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภค ความชอบ เหตุผลในการเลือกขนมของตนเอง การเก็บข้อมูล: เชิงปริมาณ ใช้การสำรวจจากการสอบถามผ่านการทำกิจกรรมสำรวจโดยผู้วิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล: แจกแจงความถี่เป็นร้อยละ	ผลการจัดกิจกรรรม พบว่า นักเรียน ร้อยละ 40.3 บริโภคขนมทุกวัน ร้อยละ 55.5 ซื้อจากร้านค้าใกล้บ้าน ร้อยละ 66.7 เลือกซื้อขนมเพราะความอร่อย ร้อยละ 56.9 ชอบรสชาติหวาน ร้อยละ 43.1 ชอบน้ำอัดลมมากที่สุด
สำรวจมุมมองผู้ปกครองต่อขนมและการบริโภคขนมของบุตรหลาน	ผู้วิจัยและผู้ปกครอง ผู้วิจัย: สัมภาษณ์ผู้ปกครอง ผู้ปกครอง: เป็นผู้ให้ข้อมูล	ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ปกครองจำนวน 5 ครอบครัว ในประเด็นดังนี้ - มุมมองต่อขนม การซื้อและบริโภคขนมของบุตรหลาน - การเตรียมอาหารในชีวิตประจำวันให้กับบุตรหลาน การเก็บข้อมูล: เชิงคุณภาพ ผ่านการสัมภาษณ์และจดบันทึกโดยผู้วิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล: วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อหาประเด็นสำคัญที่พบในเนื้อหาและจำแนกประเภทข้อมูล จัดเป็นหมวดหมู่ และสรุปเป็นประเด็นสำคัญ	ผู้ปกครองมีมุมมองต่อขนม การซื้อและบริโภคขนมของบุตรหลาน ดังนี้ -การเลือกซื้อขนมของทานเล่นของเด็กเป็นเรื่องปกติ -เด็กมักจะเลือกกินขนมมากกว่ากินข้าว -ดีใจเมื่อเห็นเด็กได้ทานขนมอย่างมีความสุข ในส่วนของการเตรียมอาหารในชีวิตประจำวัน พบว่า -ผู้ปกครองเลือกที่จะให้เงินเพิ่ม เพื่อให้บุตรหลานไปซื้ออาหารเอง -ผู้ปกครองบางส่วนไม่มีเวลาเตรียมอาหารเด็ก เนื่องจากต้องรีบไปทำงานรับจ้าง หรือไปสวน/ไร่

ตารางที่ 1 *แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้มีส่วนร่วมและบทบาท วิธีการศึกษา และผลลัพธ์ในการวิจัยแต่ละระยะ (ต่อ)*

Table 1 *Operational Flow, Stakeholders and Roles, Methodology, and Outcomes for Each Phase (cont.)*

ระยะที่ 2 การปฏิบัติดำเนินการ			
การดำเนินงาน	**ผู้มีส่วนร่วม และ บทบาทการมีส่วนร่วม**	**วิธีการศึกษา/วิธีการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล**	**ผลการดำเนินงาน**
สำรวจสถานการณ์ บริโภคขนม โดยคุณครู	ครู-นักเรียน-ผู้วิจัย ครู: ออกแบบกิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อเก็บข้อมูลการบริโภคของนักเรียน นักเรียน: เก็บข้อมูลตามใบงาน ผู้วิจัย: รวบรวมใบงานจากครู	ครู: กำหนด “ใบงานขนม” ให้เป็นกิจกรรมในชั้นเรียน และมีการเก็บคะแนน เพื่อให้นักเรียนทุกคนรับผิดชอบทำส่งเพื่อสำรวจพฤติกรรมการบริโภคชนิดขนมในชุมชน ผู้วิจัย: รวบรวมและนำเสนอข้อมูล การเก็บข้อมูล: เชิงปริมาณ ผ่านการสำรวจ ผ่านใบงานขนม โดยครูมีส่วนร่วมในการออกแบบและเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล: แจกแจงความถี่เป็นร้อยละ	มีคุณครูเข้าร่วมกิจกรรมนี้ จำนวน 6 คน และเก็บข้อมูลในเด็กทั้งหมด 66 คน เป็นระเวลา 3 วัน มีการบริโภค 254 ครั้ง ผลการสำรวจสามารถจำแนกขนมได้ 5 กลุ่มดังนี้ 1.กลุ่มน้ำหวานปรุงแต่งกลิ่น, หวานเย็น ร้อยละ 32.68 2.กลุ่มขนมกรุบกรอบ ขนมที่ปรุงแต่งมีรสเค็ม รสเผ็ด ร้อยละ 30.32 3.กลุ่มขนมที่มีรสหวาน เช่น เค้ก ขนมปังสอดไส้ ลูกอม ร้อยละ 14.57 4.กลุ่มของทานเล่นกลุ่มผลไม้ อาหารทานเล่น เช่น ลูกชิ้น ไส้กรอก ร้อยละ 14.17 5.กลุ่มบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ร้อยละ 8.27
ออกแบบกิจกรรม การเรียนรู้เชิงรุก	ครู-ผู้วิจัย ครู: ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัย: สังเกตการออกแบบกิจกรรมของครู	ครูแต่ละคน: วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเรื่องอาหารและพฤติกรรมบริโภคที่สัมพันธ์กับทันตสุขภาพ ผู้วิจัย: จดบันทึกขั้นตอนการวางแผนของครู การเก็บข้อมูล: เชิงคุณภาพ ผ่านการสนทนากลุ่ม สังเกตบันทึกภาพและจดบันทึกการสนทนา การวิเคราะห์ข้อมูล: วิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อหาประเด็นสำคัญที่พบในเนื้อหา และจำแนกประเภทข้อมูล จัดเป็นหมวดหมู่ และสรุปเป็นประเด็นสำคัญ	ครู จำนวน 5 คน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกให้เหมาะสมกับชั้นเรียนของตัวเอง และนำไปใช้กับนักเรียน รายละเอียดของแต่ละแผนจัดการเรียนรู้เชิงรุก และการวัดผล กิจกรรมในชั้นเรียนของคุณครูในเรื่องอาหารและการบริโภคแสดงแสดงในตารางที่ 2
ระยะที่ 3 การสังเกตการณ์			
การดำเนินงาน	**ผู้มีส่วนร่วม และ บทบาทการมีส่วนร่วม**	**วิธีการศึกษา/วิธีการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล**	**ผลการดำเนินงาน**
กระบวนการจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุกของคุณครู	ครู-นักเรียน-ผู้วิจัย ครู: จัดการเรียนรู้ตามที่ได้ออกแบบไว้ นักเรียน: ผู้เรียน ผู้วิจัย: ศึกษาวิธีการจัดการสอนของคุณครูในชั้นเรียน	ผู้วิจัยศึกษาแผนการสอน สังเกตและสัมภาษณ์ถึงรูปแบบการสอนในชั้นเรียน ในประเด็นดังต่อไปนี้ 1.การกำหนดเป้าหมายการสอน 2.ประสบการณ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3.ปัญหา อุปสรรคและวิธีการจัดการปัญหาเกี่ยวกับการสอน	1.การกำหนดเป้าหมายการสอน: เน้นสร้างทักษะชีวิตมากกว่าความรู้ด้านวิชาการ 2.ประสบการณ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก: 2.1คุณครูมีการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมาใช้

ตารางที่ 1 *แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้มีส่วนร่วมและบทบาท วิธีการศึกษา และผลลัพธ์ในการวิจัยแต่ละระยะ (ต่อ)*

Table 1 *Operational Flow, Stakeholders and Roles, Methodology, and Outcomes for Each Phase (cont.)*

ระยะที่ 3 การสังเกตการณ์			
การดำเนินงาน	**ผู้มีส่วนร่วม และ บทบาทการมีส่วนร่วม**	**วิธีการศึกษา/วิธีการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล**	**ผลการดำเนินงาน**
		การเก็บข้อมูล: เชิงคุณภาพ ผ่านการสังเกตแบบมีส่วนร่วม สัมภาษณ์ บันทึกภาพและการจดบันทึกเหตุการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล: วิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อหาประเด็นสำคัญที่พบในเนื้อหาและจำแนกประเภทข้อมูล จัดเป็นหมวดหมู่ และสรุปเป็นประเด็นสำคัญ	ในการสอนในชั้นเรียนอยู่บ้าง โดยปรับเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ 2.2คุณครูมีประสบการณ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกจากการเป็นครูฝึกสอน ซึ่งอยากจะนำมาปฏิบัติในพื้นที่ และหวังว่าจะเกิดผลเชิงบวกต่อการเรียนการสอน 3.ปัญหา อุปสรรคและวิธีการจัดการปัญหา 3.1ปัญหาการใช้ภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ - กลุ่มเด็กเล็กจึงเน้นฝึกการใช้ภาษาไทย ใช้การท่องจำร่วมกับทำกิจกรรมเพื่อไม่ให้น่าเบื่อ กลุ่มเด็กโตใช้ภาษาไทยได้ดีขึ้น จึงเน้นการมอบหมายงานให้รับผิดชอบ เรียนรู้ด้วยตัวเองโดยครูจะเป็นผู้กระตุ้นและสรุปประเด็นในท้ายคาบเรียน - ประเด็นเรื่องสุขภาพไม่ได้ถูกนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนในวิชาอื่นนอกเหนือจากสุขศึกษา เนื่องจากไม่ได้เป็นข้อบังคับจากกระทรวงศึกษาธิการ
ระยะที่ 4 การสะท้อนการปฏิบัติ			
การดำเนินงาน	**ผู้มีส่วนร่วม และ บทบาทการมีส่วนร่วม**	**วิธีการศึกษา/วิธีการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล**	**ผลการดำเนินงาน**
แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ประเมินการปฏิบัติและกระบวนการต่าง ๆ ของการมีส่วนร่วมของครู รวมถึงปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุนการดำเนินงาน	ผู้วิจัย-ครู ผู้วิจัย: เป็นผู้เอื้ออำนวยให้คุณครูได้ร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ ครู: ร่วมแสดงความเห็นและหาแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพ	ผู้วิจัย: จัดสนทนากลุ่มและมีการจดบันทึกการสนทนากลุ่ม ครู: ร่วมวิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางการส่งเสริมสุขภาพ การเก็บข้อมูล: เชิงคุณภาพ ผ่านการสนทนากลุ่ม การสังเกตบันทึกภาพและจดบันทึกการสนทนา เชิงปริมาณ การทำใบงานขนม สำรวจซ้ำอีกครั้ง ก่อนปิดภาคเรียน การวิเคราะห์ข้อมูล: วิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อหาประเด็นสำคัญที่พบในเนื้อหาและจำแนกประเภทข้อมูล จัดเป็นหมวดหมู่ และสรุปเป็นประเด็นสำคัญ	มีครูเข้าร่วมประชุมทั้งหมด 8 คนสรุปได้ว่า 1.พฤติกรรมการอ่านฉลาก พบว่า นักเรียนบางคนที่ผ่านการเรียนวิธีการอ่านฉลากไป มีการสังเกตฉลากก่อนซื้อ 2.พฤติกรรมการเลือกบริโภคกลุ่มน้ำหวาน ขนมกรุบกรอบ ปรุงแต่งรสเค็มหรือเผ็ด มีจำนวนครั้งที่ถูกเลือกบริโภคลดลง (เหลือร้อยละ 14.95 และ 13.98 ตามลำดับ) ในขณะที่ของทานเล่นกลุ่มผลไม้ ลูกชิ้น ไส้กรอกทอดหรือนึ่ง ถูกเลือกบริโภคมากขึ้น (ร้อยละ 50.89)

ตารางที่ 1 *แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้มีส่วนร่วมและบทบาท วิธีการศึกษา และผลลัพธ์ในการวิจัยแต่ละระยะ (ต่อ)*

Table 1 *Operational Flow, Stakeholders and Roles, Methodology, and Outcomes for Each Phase (cont.)*

ระยะที่ 4 การสะท้อนการปฏิบัติ			
การดำเนินงาน	**ผู้มีส่วนร่วม และ บทบาทการมีส่วนร่วม**	**วิธีการศึกษา/วิธีการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล**	**ผลการดำเนินงาน**
			3.การพัฒนาแผนการสอนครั้งต่อไป ทางคุณครูยังต้องการความช่วยเหลือจากบุคลากรด้านสาธารณสุข เพราะการมีบุคคลภายนอกเข้ามา ช่วยเพิ่มความสนใจของเด็กนักเรียน และยังต้องการความร่วมมือจากองค์กรภายนอกโรงเรียนเพื่อช่วยสร้างสิ่งแวดล้อมที่จะทำให้เด็กสามารถมีสุขภาพที่ดี 4.งานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมได้ 1 รอบ จึงจะยังไม่สามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นกับตัวนักเรียนได้ชัดเจน 5.ควรนำการประเมินเชิงปริมาณมาร่วมในการวิเคราะห์ผลการจัดกิจกรรม 6.ข้อเสนอในการเข้าไปทำงานร่วมกับโรงเรียนในพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียง คุณครูให้ความเห็นว่าควรเริ่มจากการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และจะสามารถดำเนินการได้เป็นอย่างดีหากมีการทำความรู้จักกับระดับผู้บริหาร และเข้าไปทำความเข้าใจวัฒนธรรมองค์กร จะทำให้เข้าใจการประสานงาน รวมถึงเข้าใจภาระงานเดิมของครู การขอความร่วมมือโดยมีความยืดหยุ่นทำให้มีโอกาสจะได้รับความร่วมมือ

ตารางที่ 2 แสดงแผนจัดการเรียนรู้เชิงรุก และการวัดผล กิจกรรมในชั้นเรียนของคุณครูในเรื่องอาหารและการบริโภค

Table 2 Active Learning Management Plan and Assessment, Including Classroom Activities on Food and Consumption

วิชา/หัวข้อการเรียนรู้	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	การวัดผล
ภาษาไทย ป.1/ เลือกกินตามสัญญาณไฟ	นักเรียนสามารถ 1.อ่านและบอกความหมายสัญลักษณ์สี แดง เหลือง เขียว ที่ใช้จำแนกชนิดขนมและการบริโภค 2.แสดงความเห็นและเหตุผลต่อขนมที่ตนเลือกให้เพื่อน ๆ ฟัง 3.วิเคราะห์ขนมและแสดงความคิดได้จากการฟังและอ่านเกี่ยวกับความหมายของสัญลักษณ์สีและสื่อสารออกมาได้ถูกต้อง	1.ครูอธิบายสัญญาณไฟเป็นสัญลักษณ์สีแดง เขียว เหลือง ในการจำแนกขนมตามความเสี่ยง (ได้แก่ ขนมที่ให้พลังงานสูงทำให้อ้วน ฟันผุ) และ ความถี่ที่เหมาะสมในการบริโภค 2.กิจกรรมกลุ่ม ให้นักเรียนได้สนทนา โต้ตอบ ในเรื่องรสชาติ ความชอบจากซองขนมที่นักเรียนเตรียมมาให้เพื่อนฟัง 3.กิจกรรมการเรียนรู้แบบตอบโต้ (interactive learning) โดยให้นักเรียนจำแนกชนิดขนมที่ตนนำมา ตามสัญลักษณ์สี และให้พูดแสดงความเหมาะสมในการบริโภค ร่วมกันให้เพื่อน ๆ ฟัง	1.ให้นักเรียนอธิบายถึงรสชาติ บอกความชอบของขนมที่ตนเลือกมาให้เพื่อนฟัง รวมถึงการแสดงความเห็นต่อขนมดังกล่าวของเพื่อนร่วมชั้น ครูสังเกตจากความตั้งใจในการเล่าโต้ตอบ 2.ให้นักเรียนแยกซองขนมตามสัญลักษณ์สี และบอกความถี่ที่เหมาะสมในการบริโภค ผลการประเมิน นักเรียนผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 24 คน (ร้อยละ 100)
ภาษาอังกฤษ ป.3/ Taste of Food	นักเรียนสามารถ 1.ออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับรสชาติและบอกความหมายได้ 2.เขียนคำศัพท์เกี่ยวกับรสชาติอาหารได้อย่างถูกต้อง	1.นำสู่บทเรียน: คุณครูอธิบายความหมายคำศัพท์ 4 คำ ได้แก่ sweet sour salty spicy และให้นักเรียนฝึกออกเสียง โดยยกตัวอย่างจากอาหารที่นักเรียนชอบ 2.ใบงาน Taste of Food: จับคำศัพท์ชนิดอาหารกับรสชาติ 3.เกมส์ใบ้คำศัพท์รสชาติ จากชนิดอาหาร 4.คุณครูสอนถึงผลของสุขภาพอันเนื่องมาจากรสชาติต่าง ๆ เช่น ขนมรสหวานส่งผลให้เกิดฟันผุ และวิธีการบริโภคเหมาะสม 5.ใบงาน Delicious Food: ให้วาดภาพหรือนำซองขนมที่ชอบรับประทานมาแสดง พร้อมกับเขียนประโยคสั้น ๆ เกี่ยวกับรสชาติอาหารเป็นภาษาอังกฤษ	1.นักเรียนสื่อสาร อ่านคำศัพท์เกี่ยวกับรสชาติ และพูดชื่ออาหารได้อย่างถูกต้องระหว่างทำกิจกรรมในชั้นเรียน 2.ใบงาน Taste of Food และ ใบงาน Delicious Food ผลการประเมิน มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ 16 คน จากทั้งหมด 19 คน (ร้อยละ 84.21)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ป.4/ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อสินค้า	นักเรียนสามารถ 1.ระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกซื้อสินค้าที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันได้ 2.เชื่อมโยงความคิดกับความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ เช่น รายได้ ราคาสินค้า คุณภาพสินค้า ค่านิยม การโฆษณาที่อธิบายในใบความรู้ได้ 3.บอกเหตุผลในการเลือกซื้อสินค้าพิจารณาจากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ	1.การใช้สถานการณ์จำลอง (Scenario-based learning) เพื่อให้นักเรียนออกความเห็นต่อเหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า 2.บรรยาย โดยคุณครูเชื่อมโยงความเห็นในข้อที่ 1 เข้าสู่บทเรียนเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อ 3.ทำใบงานทบทวนความเข้าใจโดยมีสินค้าและให้นักเรียนระบุว่าจะใช้ปัจจัยอะไรบ้าง 4.การใช้สถานการณ์จำลอง จัดกิจกรรมร้านค้าจำลองที่มีสินค้าอยู่ให้เลือกมากมาย เช่น เสื้อผ้า เครื่องประดับ ขนม อาหาร ผัก ผลไม้ เครื่องเขียน ของใช้ในชีวิตประจำวัน กำหนดให้นักเรียนเลือกสินค้าได้ 5 ชิ้น และแสดงเหตุผล	ในกิจกรรมร้านค้าจำลอง ให้นักเรียนเลือกสินค้าและอธิบายเหตุผลหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือก โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนในการนำเสนอ ผลการประเมิน มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ 11 คน จากทั้งหมด 12 คน (ร้อยละ 91.67)

ตารางที่ 2 แสดงแผนจัดการเรียนรู้เชิงรุก และการวัดผล กิจกรรมในชั้นเรียนของคุณครูในเรื่องอาหารและการบริโภค (ต่อ)

Table 2 Active Learning Management Plan and Assessment, Including Classroom Activities on Food and Consumption (cont.)

วิชา/หัวข้อการเรียนรู้	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	การวัดผล
ภาษาไทย ป.5/ การอ่านจับใจความสำคัญ เรื่อง ลูกอม	นักเรียนสามารถ 1.อ่านบทความยาว วิเคราะห์งานเขียนถึงเนื้อหาแฝงและสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้ 2.ตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่อ่าน และสื่อสารออกมาได้ถูกต้อง	1.นำสู่บทเรียน: สอนคำศัพท์เกี่ยวกับรูปแบบต่าง ๆ ของลูกอม (เช่น ลูกกวาด อมยิ้ม ทอฟฟี่) โดยใช้ภาพประกอบ 2. ให้นักเรียนอ่านบทความเกี่ยวกับลูกอม ได้แก่ ความเป็นมา ส่วนประกอบ วิธีผลิต ประโยชน์และโทษ 3.ทำงานกลุ่ม (3 คนต่อกลุ่ม): ตอบคำถามเกี่ยวกับบทความที่อ่าน สรุปใจความสำคัญของบทความ ประเด็นรอง 4.ให้นักเรียนเขียนร้อยเรียงใจความสำคัญของเรื่องตามความเข้าใจ โดยใช้คำเชื่อมเป็นบทความไม่เกิน 3 บรรทัด 5. ใบงาน: ให้นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับบทความที่อ่าน	1.นักเรียนระบุข้อความแสดงใจความสำคัญและประเด็นรองในบทความได้ถูกต้อง 2.เขียนร้อยเรียงใจความสำคัญออกมาเป็นบทความที่อ่านเข้าใจ และถูกต้องครบถ้วน 3.นักเรียนสามารถตอบคำถามในใบงานได้ถูกต้อง ผลการประเมิน นักเรียนผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 16 คน จากทั้งหมด 17 คน (ร้อยละ 94.12)
วิทยาศาสตร์ ป.6/ สารอาหารและการอ่านฉลากอาหาร	นักเรียนสามารถ 1.อธิบายองค์ประกอบของสารอาหาร 5 หมู่ และยกตัวอย่างได้ 2.ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับสารอาหาร 5 หมู่กับข้อมูลบนฉลากโภชนาการ 3.วิเคราะห์ฉลากโภชนาการ บอกผลเสียต่อร่างกาย และวิธีการบริโภคที่ถูกต้องได้	1.กิจกรรมถามตอบ เพื่อทบทวนความรู้เกี่ยวกับสารอาหาร 2.ครูอธิบายองค์ประกอบและประโยชน์ของสารอาหาร 5 หมู่ ในการอ่านฉลากโภชนาการ 3.ใบงานและสื่อการเรียนรู้: เรื่องฉลากโภชนาการ วิธีการอ่าน เช่น หน่วยการบริโภค พลังงานที่ได้รับต่อหน่วยบริโภค 4.ฝึกปฏิบัติ: อ่านฉลากโภชนาการ วิเคราะห์สารอาหาร 5 หมู่ ระบุหน่วยการบริโภค พลังงานที่ได้รับต่อหน่วยบริโภค ปริมาณสารอาหารที่ได้รับ จากซองขนมหรือเครื่องดื่มที่เตรียมมา 5.อภิปราย: อภิปรายผลเสียต่อร่างกายกรณีบริโภคมากเกินกว่าคำแนะนำบนฉลาก และแนวทางการบริโภคที่ถูกต้อง	นักเรียนสามารถอ่านและวิเคราะห์ฉลากโภชนาการ ได้แก่ องค์ประกอบสารอาหาร ระบุหน่วยการบริโภค พลังงานที่ได้รับต่อหน่วยบริโภค ปริมาณสารอาหารที่ได้รับ ผลเสียต่อร่างกายกรณีบริโภคมากเกินกว่าคำแนะนำฉลาก และแนวทางการบริโภคที่ถูกต้อง ผลการประเมิน นักเรียนผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 8 คน (ร้อยละ 100)

บทวิจารณ์

การศึกษานี้ได้แสดงถึงกระบวนมีส่วนร่วมของครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาในการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพในโรงเรียน โดยเลือกใช้ประเด็นการบริโภคอาหารเป็นหลัก จัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสอนทักษะชีวิตให้กับนักเรียนเพื่อให้รู้จักขนม การจัดแบ่งประเภทขนม รสชาติขนม วิธีในการเลือกบริโภค การอ่านฉลากและการแบ่งรับประทาน ซึ่งการพัฒนาทักษะเหล่านี้จะถูกออกแบบเป็นแผนการสอนและจัดเป็นกิจกรรมในชั้นเรียน โดยสอดแทรกเนื้อหาดังกล่าวเข้าไปในบทเรียนที่เป็นงานประจำของคุณครู พบว่า คุณครูสามารถปรับการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละระดับชั้น เพื่อพัฒนาทักษะให้เกิดการลงมือปฏิบัติได้จริง ซึ่งเป็นการสร้างเสริมสุขภาพในโรงเรียนที่ผู้วิจัยมุ่งหวังบูรณาการประเด็นด้านสุขภาพเข้าไปในการเรียนไม่ได้แยกส่วนกิจกรรมให้ความรู้ทางทันตสุขศึกษาเพื่อมุ่งหวังเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแต่ในทางกลับกันวิธีการดังกล่าวเป็นการส่งเสริมให้คุณครูได้เห็นมุมมองหลากหลายและเชื่อมโยงทักษะการเรียนรู้เพื่อการบริโภค อาทิ การเลือกบริโภคโดยให้นักเรียนเข้าใจปัจจัยที่จะมีผลต่อการเลือกซื้อ การเลือกบริโภคโดยให้นักเรียนรู้จักวิธีการอ่านฉลาก การเลือกบริโภคโดยให้นักเรียนเข้าใจความหมายของรสชาติ วิธีการดังกล่าวเป็นการสร้างเสริมสุขภาพในแนวคิดเชิงบวกในการพัฒนาทางความคิด[25] อีกทั้งเรื่องการบริโภคเป็นประเด็นที่เข้าใจได้ง่าย สามารถพัฒนาทักษะส่วนบุคคลเพื่อให้นักเรียนได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เชื่อมโยงได้ในหลากหลายวิชาและคุณครูได้พัฒนาทักษะการสอนผ่านการเลือกวิธีการถ่ายทอดที่เหมาะสม[24] ซึ่งการสอดแทรกประเด็นสุขภาพเข้าเป็นหนึ่งในวิธีที่ได้ผลดีทั้งต่อการเรียนการสอนและเรื่องสุขภาพไปด้วยกัน เช่นเดียวกับที่ Bentsen และคณะ (2020) ได้นำเสนอรูปแบบการทำงานส่งเสริมสุขภาพของโรงเรียนในประเทศเดนมาร์ก ที่ได้นำประเด็นสุขภาพมาสอดแทรก (add-in approach) ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียน อาทิ การนำหลักวิชาสถิติมาใช้ในการนับการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมต่อวัน การเรียนรู้ความแตกต่างทางวัฒนธรรมผ่านเรื่องของอาหารการกิน เป็นต้น ซึ่งการดำเนินการสร้างเสริมสุขภาพ ไม่จำเป็นต้องจัดเป็นกิจกรรมเสริมให้เสียเวลาเรียน นำไปปรับไปใช้ได้ง่ายในพื้นที่ได้ผลดีทั้งในการสร้างเสริมสุขภาพและการเรียนการสอนของครู (win-win situation)[26] และยังมุ่งเน้นให้คุณครูเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งผลดีต่อนักเรียน เนื่องจากครูจะเป็นผู้ที่รู้และเข้าใจวิธีการที่จะเลือกใช้กับนักเรียนที่ตนดูแล ซึ่งจากการศึกษาวิเคราะห์เมตา ของ Durlak และคณะ (2011) ได้กล่าวถึงผลของการจัดการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม (Social Emotional Learning) ในโรงเรียนของสหรัฐอเมริกา พบว่า การให้ครูประจำชั้นจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนที่ตนดูแลอยู่จะได้ผลที่ดีกว่าให้บุคคลอื่นภายนอกเป็นผู้จัดการเรียนรู้ให้[27] ดังนั้น ในการดำเนินการสร้างเสริมสุขภาพให้กับนักเรียน บุคลากรด้านสาธารณสุขควรทำงานร่วมกับคุณครู โดยปรับบทบาทจากผู้สอนเองมาเป็นผู้คอยสนับสนุนให้ครูได้เป็นผู้จัดการเรียนรู้โดยสอดแทรกเนื้อหาด้านสุขภาพให้เป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมการเรียน ส่งเสริมให้เกิดการออกแบบแผนการสอน เกิดเป็นกิจกรรมการเรียนและมีการประเมินผลอย่างเป็นระบบต่อไป โดยบทบาทของบุคลากรสาธารณสุขจะเป็นผู้ร่วมประสาน (Coordinator) ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพในพื้นที่ให้เป็นประโยชน์ ตั้งแต่การชี้ให้เห็นปัญหาการออกแบบการแก้ปัญหาที่เหมาะและตอบความต้องการของพื้นที่ รวมถึงการติดตามผลและสะท้อนผลลัพธ์ให้เกิดการพัฒนาต่อ ร่วมวิเคราะห์ให้เห็นปัจจัยกำหนดสุขภาพจริง ๆ ในพื้นที่และทำงานร่วมกันเพื่อแก้ที่จุดดังกล่าว[3,28] โดยกระบวนการในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลจากการสำรวจ ได้แก่ การนิยมบริโภคขนมหวาน ปัญหาด้านภาวะโภชนาการของนักเรียน ทัศนคติที่ว่าขนมเป็นของคู่กับเด็ก เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันกับคุณครูและรับฟังความเห็น ผลการดำเนินงานพบว่า เกิดประเด็นร่วมที่คุณครูอยากเข้ามาร่วมแก้ปัญหาสู่การปรึกษาหารือผ่านการประชุมประจำสัปดาห์และวางแผนร่วมกันจนนำไปสู่การตัดสินใจที่ดำเนินการจัดทำแผนการเรียนรู้ ออกแบบการประเมินผลและติดตามขึ้นมา การดำเนินการนี้สะท้อนให้เห็นถึงการลงมือปฏิบัติ โดยให้ความสำคัญกับการศึกษาความเป็นจริงของพื้นที่ ที่จำเป็นต้องอาศัยการมีความส่วนร่วมผู้วิจัยกับผู้ปฏิบัติหรือกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่[17] โดยระดับการมีส่วนร่วม อาทิ การให้ข้อมูล (Informing) การรับฟังความคิดเห็นของคนในพื้นที่ (Information provision) การปรึกษาหารือ (Consultation) การสร้างความร่วมมือวางแผนร่วมกัน (Involvement) การร่วมดำเนินการ (Partnership) การตัดสินใจร่วมติดตามตรวจสอบ (Delegated power) การควบคุมโดยคนในพื้นที่ (Citizen Control)[29] ทั้งนี้ ระดับการมีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนจะส่งผลต่อการจัดการปัญหาด้วยวิธีที่ต่างกัน[30] ซึ่งในทางกลับกันหากบุคลากรสาธารณสุขยังยึดติดกับการทำงานโดยเข้าไปเป็นผู้ลงมือกระทำเองและมองข้ามการเข้ามามีส่วนร่วมของคุณครู อาจจะทำให้เกิดการละเลยประเด็นร่วมที่จะสามารถทำงานร่วมกันหรือครูไม่อยากจะร่วมแก้ปัญหาเนื่องจากปัญหาไม่ได้ถูกยึดโยงเข้ากับคนในพื้นที่ หรือไม่ได้นำหลักยึดคนในพื้นที่เป็นศูนย์กลาง[31] การวิจัยนี้เน้นที่การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม ซึ่งไม่ได้มีความเข้มงวดในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่เหมาะสม ไม่ได้นำข้อมูลการบริโภคขนมของนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมมาร่วมวิเคราะห์เพื่อให้ได้จุดที่ควรปรับปรุงและควรมีการวางแผนร่วมกับครูในการประเมินผลด้านพฤติกรรมสุขภาพ อาทิ การแทรกพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์เข้าไปในการประเมินรายวิชา การจัดกิจกรรมนับขยะซองขนมเพื่อประเมินพฤติกรรม เป็นต้น ซึ่งข้อมูล

เหล่านี้สามารถนำมาใช้ในการสะท้อนการปฏิบัติหลังทำกิจกรรมเพื่อหาจุดที่สามารถปรับปรุงพัฒนาต่อได้ หรือการทำแผนการสอนที่มีความต่อเนื่องและมีการประเมินวัดผลที่เป็นระบบมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดเนื่องจากการทำงานโดยมีส่วนร่วมของนักเรียนยังไม่ชัดเจน ซึ่งอาจจะขยายผลให้มีการรับฟังข้อมูลจากนักเรียนเพิ่มเติมเพื่อเป็นการสะท้อนข้อมูลในอีกมุมมองและหาโอกาสในการยกระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการกับปัญหาสุขภาพโดยกลุ่มนักเรียนเองต่อไป คุณครูในโรงเรียนไม่ได้เข้ามาร่วมออกแบบการเรียนทุกคนเนื่องจากมีการโอนย้ายของคุณครูระหว่างการทำวิจัย การเก็บข้อมูลที่ยังจำกัดอยู่เพียงหนึ่งวงรอบกระบวนการอาจยังทำให้ไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน รวมทั้งยังขาดการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น ผู้ปกครอง ชุมชน นักโภชนาการ นักวิชาการสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อหาวิธีการทำงานที่เข้าจัดการปัญหาจากหลาย ๆ ส่วนร่วมกัน[13] ไปถึงระดับการสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพที่เกิดขึ้นจากคนในชุมชนเพื่อสุขภาพของนักเรียนในอนาคต

บทสรุป

การทำงานที่อยู่บนฐานของการมีส่วนร่วมในโรงเรียนนี้เป็นการเข้าไปในระบบที่มีความซับซ้อนที่สามารถปรับตัวได้ (Complex adaptive system) ไม่ตรงไปตรงมา[32] ต้องทำงานโดยการทำความเข้าใจบริบทผ่านการเก็บข้อมูลที่หลายหลาย และให้คนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วม การนำแนวคิดปัจจัยเสี่ยงร่วมด้านสุขภาพจะช่วยเปิดพื้นที่การพูดคุยในประเด็นร่วมมากกว่าประเด็นเฉพาะ เกิดแนวทางจัดการที่ยืดหยุ่นจากคนในพื้นที่เอง[18,19] ซึ่งควรเก็บข้อมูลเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลง ร่วมกับวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณอย่างเป็นระบบเพื่อเปรียบเทียบร่วมกับข้อมูลเชิงคุณภาพ และได้ข้อเสนอแนะจากคุณครูในการทำงานร่วมกัน คือควรเข้าใจบริบทและวัฒนธรรมองค์กร การนำเสนอผ่านทางผู้อำนวยการจะช่วยให้งานราบรื่น รวมถึงการเข้าใจภาระงานเดิมของคุณครู ไม่ยัดเยียดหรือมีข้อจำกัดเพื่อลดการต่อต้านจากคุณครู และต้องมีการระบุในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาให้สามารถนำประเด็นด้านสุขภาพมาแทรกในรายวิชาต่าง ๆ นอกเหนือจากอยู่ในวิชาสุขศึกษาเพียงอย่างเดียว

เอกสารอ้างอิง

1. Denman S. Health promoting schools in England-a way forward in development. ***J Public Health Med*** 1999;21(2):215-20.

2. Moon A. Health promoting schools and healthy schools awards. ***Promot Educ*** 2002;9(1_suppl):25-8.

3. Lowry C, Stegeman I, Rauch F, Jani A. Modifying the school determinants of children's health. ***J R Soc Med*** 2022;115(1):16-21.

4. Allensworth D, Lawson E, Nicholson L, Wyche J. Schools & Health Our Nation's Investment Washington DC: National Academy Press 1997.

5. World Health Organization. Research to improve implementation and effectiveness of school health programmes. In: Health E, Promotion U, Initiative WHOGSH, editors. Geneva: World Health Organization; 1996.

6. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, *et al.* Oral diseases: a global public health challenge. ***Lancet*** 2019;394(10194):249-60.

7. Bureau of Dental Health DoH, Ministry of Public Health. The 9th Thai National Oral Health Survey 2022-2023. Nonthaburi: Aksorn Graphic And Design Publishing House; 2023 15 Sep 2023].

8. Chiang Rai Oral Health Survey [Internet]. [cited 9 Mar 2022]. Available from: http://cro.moph.go.th/moph/dental/.

9. Watt RG, Sheiham A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. ***Community Dent Oral Epidemiol*** 2012;40(4):289-96.

10. Watt RG, Daly B, Allison P, Macpherson LMD, Venturelli R, Listl S, *et al.* Ending the neglect of global oral health: time for radical action. ***Lancet*** 2019;394(10194):261-72.

11. Oliveira MLd, Castagnoli JdL, Machado KMC, Soares JM, Teixeira F, Schiessel DL, *et al.* Interdisciplinary Educational Interventions Improve Knowledge of Eating, Nutrition, and Physical Activity of Elementary Students. ***Nutrients*** 2022;14(14):2827.

12. Collado-Soler R, Alférez-Pastor M, Torres FL, Trigueros R, Aguilar-Parra JM, Navarro N. A Systematic Review of Healthy Nutrition Intervention Programs in Kindergarten and Primary Education. ***Nutrients*** 2023;15(3):541.

13. Thakur S, Mathur P. Nutrition knowledge and its relation with dietary behaviour in children and adolescents: A systematic review. ***Int J Adolesc Med Health*** 2021;34(6):381-392.

14. Boonmee S. Dental Health Education Activity Management by Applying Self-Efficacy Theory with Social Support on Oral Health Care Behaviors of Grade 3 Students in Phanat Nikhom District Chonburi Province. ***JHS*** 2022;31(6):1019-28.

15. Office of the Non-Formal and Informal Education OotPS, Ministry of Education. Guidelines for the Operation of the "Mae Fah Luang" Hill Tribe Community Learning Center: Silp Printing; 2018. Available from: https://www.lertchaimaster.com/doc/NNFE-256106.pdf.

16. Turunen H, Sormunen M, Jourdan D, von Seelen J, Buijs G. Health Promoting Schools-a complex approach and a major means to health improvement. ***Health Promot Int*** 2017;32(2):177-84.

17. Jiawiwatkul U. Participatory action research: Concepts, Principles, and Lessons Learned. Bangkok: P.A. LIVING CO., LTD; 2010. Available from: https://www.scbfoundation.com/stocks/f4/file/139021209378s5m-f4pdf/การวิจัยปฏิบัติการอย่าง.

18. Participatory Action Research-PAR) : New dimention of research for Local community development [Internet]. 2007 [cited 21 Nov 2022]. Available from: http://www.mgts.lpru.ac.th/mgts/km/picturn/131856486292.pdf.

19. Yueran S, Waratwichit C. Participatory Action Research and the Success of Policy Change in Health System. ***The Southern College***

Network Journal of Nursing and Public Health 2018;5(2):288-300.
20. Foundation IfRoES. Cooperative School Development Model to develop into School Health. 1 ed. Maha Sarakham: Sarakhamprinting Company Limited; 2017. 137 p.
21. Thirdpitakpong K. Using Participatory Learning Process to Promote Food Consuming Skillsof Prathom Suksa 5 Students Anuban Chiang Mai School. ***Lanna Journal of Health Promotion & Environmental Health*** 2020;6(1):45-55.
22. Jensen BB, Simovska V. Involving students in learning and health promotion processes - clarifying why? what? and how? ***Promot Educ*** 2005;12(3-4):150-6.
23. Henriques S, Damásio MJ, Rosa PJ. Chapter 9 - School-based interventions using media technologies to promote health behavior change and active learning about nutrition: A systematic literature review and meta-analysis. In: Lytras MD, Vaz de Almeida C, editors. Active Learning for Digital Transformation in Healthcare Education, Training and Research: Academic Press; 2023. p. 113-45.
24. OBEC OotBEC, UNICEF Thailand, Right to Play Thailand Foundation. Life Skill: 21st Century Skills Education Teacher Manual 2017 10/9/2024]. Available from: https://www.unicef.org/thailand/media/966/file/21st%20Century%20Skills%20Education%20Teacher%20Manual.pdf.
25. Vilaça T, Darlington E, Velasco MJM, Martinis O, Masson J. SHE School Manual 2.0. A methodological guidebook to become a health promoting school: Schools for Health in Europe Network Foundation (SHE); 2019.
26. Bentsen P, Bonde AH, Schneller MB, Danielsen D, Bruselius-Jensen M, Aagaard-Hansen J. Danish 'add-in' school-based health promotion: integrating health in curriculum time. ***Health Promot Int*** 2018;35(1):e70-e7.
27. Durlak JA, Weissberg RP, Dymnicki AB, Taylor RD, Schellinger KB. The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. ***Child Dev*** 2011;82(1):405-32.
28. Krisdapong S. Social Determinants of Health and Population Approach: Implications for Oral Health Promotion 1ed. bangkok: Chulalongkorn University Press.; 2564. 346 p.
29. Hart R. Stepping back from "the ladder": Reflections on a model of participatory work with children. Participation and learning: Developing perspectives on education and environment, health, and sustainability (chapter 2, pp. 19-31). Sage, Editors: Jensen, Reid; 2008.
30. Chompunth C. A Review of Public Participation Concept in "The Public Participation Handbook: Making Better Decisions through Citizen Involvement" in Thai Context. ***JESM*** 2012;8(1):123-141.
31. Sukkhamduang S, Praphaiphe S, Praphaiphet S, Sanglao W, Plarin K. Participatory Action Research: School application Guidelines. ***Journal of Learning and Education*** 2022;1(3):38-52.
32. Keshavarz N, Nutbeam D, Rowling L, Khavarpour F. Schools as social complex adaptive systems: A new way to understand the challenges of introducing the health promoting schools concept. ***Soc Sci Med*** 2010;70(10):1467-74.