

## การพัฒนาแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์

### คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## Development of a web-based community assessment form for Faculty of nursing, Chiang mai university

### บทความวิจัย

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ

Journal of Nursing Science & Health

ปีที่ 42 ฉบับที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน) 2562

Volume 42 No.2 (April-June) 2019

สิวพร อึ้งวัฒนา ศศ.ด.\* วิลาวัลย์ เตือนราษฎร์ วท.ม.\* เดชา ท้าดี วท.ด.\*

กัลยาณี ตันตราเนนท์ ปส.ด.\*\* ธงสิยา บารินทร์ ปส.ด.\*\* สุมาลี เลิศมัลลิกาพร ปส.ด.\*\*

อนนท์ วิสุทธิ์นันท์ สม.\*\* วรันธรณ์ จรุงรุ่งโรจน์สกุล ปส.ด.\*\*\* วันเพ็ญ ทรงคำ ส.ด.\*\*\*

บพมาศ ศรีเพชรวรรณดี วท.ด.\*\*\* ดวงเดือน บุคคา พย.ม.\*\*\* วชิระ สุริยะวงค์ พย.ม.\*\*\* จิรานันท์ วงศ์สุวรรณ พย.ม.\*\*\*

Sivaporn Aungwattana Ph.D.\* Wilawan Tuanrat M.Sc.\* Decha Tamdee Ph.D.\*

Kunlayanee Tantranont Ph.D.\*\* Rangsiya Narin Ph.D.\*\* Sumalee Lirtmunlikaporn Ph.D.\*\*

Anon Wisutthananon M.P.H.\*\* Waruntorn Jongrungrotsakul Ph.D.\*\*\* Wanpen Songkham Ph.D.\*\*\*

Noppamas Sripetchwandee Ph.D.\*\*\* Duangduen Budda M.N.S.\*\*\* Wachira Suriyawong M.N.S.\*\*\* Jiranan Wongsuwan M.N.S.\*\*\*

### บทคัดย่อ

การใช้ google docs เป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บพัฒนาเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชน การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research & development) แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหา ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวแบบสอบถามบนระบบออนไลน์ และระยะที่ 3 การปรับปรุงแบบสอบถามบนระบบออนไลน์ และระยะที่ 4 วิเคราะห์ความสามารถในการใช้งานและปรับปรุง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์ และศึกษาความสามารถในการใช้งานสำหรับ กระบวนวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 จำนวน 94 คน ผลวิจัย พบว่า ความสามารถในการใช้งาน คือ ระบบใช้งานได้ง่ายอยู่ในระดับมากถึงร้อยละ 62.80 และในภาพรวมแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์มีความน่าใช้งานอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 63.80

คำสำคัญ : google docs แบบประเมินชุมชน ออนไลน์ การพยาบาลชุมชน

### ABSTRACT

Google docs, a free web-based application, was used to develop a tool for community data collections. This study aimed to develop a web-based community assessment form and explore its usability for public health courses at Faculty of Nursing, Chiang Mai University. Regarded as the research and development, it was divided into 4 phases: situational analysis the problems in the first phase, researching through the development of a web-based questionnaire in the second phase, testing a usability of a web-based questionnaire in the third phase and evaluations in the fourth phase. Purposive sampling included a total number of 94 fourth-year nursing students enrolling in the course. For the usability, the users viewed that the

\*Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

\*\*Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

\*\*\*Instructor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

system was easily operated, shown with a high level of 62.80 percent. Overall, a web-based community assessment form contained the attractive features for utilization at a high level of 63.80 percent.

**keywords:** google docs, web-based community assessment, community health nursing

## ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพยาบาลชุมชนเป็นศาสตร์ทางการพยาบาลที่มีความสำคัญต่อการสร้างเสริมภาวะสุขภาพของประชาชน โดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือในการประเมินภาวะสุขภาพชุมชน เพื่อค้นหาปัญหาที่ตรงกับความต้องการ วางแผน และให้การช่วยเหลือประเมินผล ตามบริบทของแต่ละพื้นที่ พยาบาลชุมชนจึงเป็นผู้ปฏิบัติการพยาบาลแก่ทุกกลุ่มวัย และกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ตามปัญหาสุขภาพของประชาชนในชุมชน<sup>2</sup> สอดคล้องกับแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พศ.2560-2564) ที่กล่าวถึงการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ไทยแลนด์ 4.0 ดังนั้นในการพัฒนาสุขภาพชุมชนจะเชื่อมโยงการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีการจัดระบบบริการสุขภาพให้ครอบคลุม เป็นธรรม เพื่อให้คนไทยสุขภาพแข็งแรง สามารถสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยทั้งทางตรงและทางอ้อม<sup>3</sup>

การเรียนการสอนในประเทศไทยได้มีการบรรจุวิชาการพยาบาลชุมชนไว้ในหลักสูตรการศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี โดยผู้ที่สำเร็จการศึกษาจะมีคุณสมบัติของการเป็นพยาบาลวิชาชีพ ที่สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ทั้งในการปฏิบัติการพยาบาลทั่วไป และการปฏิบัติการพยาบาลชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>4</sup> ในการปฏิบัติงานพยาบาลชุมชนจึงต้องครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และในสถานประกอบการ<sup>5</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้บริการอนามัยชุมชน ได้นำกระบวนการพยาบาลเป็นฐานคิดในให้บริการพยาบาลแก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมายในชุมชน<sup>2</sup> ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการประเมินชุมชน การวางแผนการพยาบาลชุมชนการปฏิบัติการพยาบาลชุมชน และการประเมินผล

การประเมินชุมชนถือเป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญ ที่ได้มาซึ่งข้อมูลชุมชนทั้งหมดแล้วนำไปวิเคราะห์เพื่อระบุปัญหาและความต้องการของชุมชน โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน<sup>6</sup> การประเมินชุมชนประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ คือการรวบรวมข้อมูลของชุมชนและข้อมูลสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โดยใช้เครื่องมือ เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต และนำมาจัดระเบียบของข้อมูล การบรรณาธิกรข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อจัดข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ด้วยการแจกแจงทางสถิติที่เหมาะสม ในส่วนการอภิปรายผลเป็นการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการประเมินชุมชนสรุปเป็นแนวโน้มของปัญหาและความต้องการของชุมชนเพื่อนำไปวางแผนดำเนินงานร่วมกับชุมชน<sup>2</sup>

การจัดการเรียนการสอนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลชุมชนของนักศึกษาที่ผ่านมามีแนวโน้มของการประเมินชุมชนโดยเฉพาะการบรรณาธิกรข้อมูล เช่น การตอบแบบสอบถามที่ไม่ครบถ้วน และใช้เวลาในขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพที่นาน และที่สำคัญพบว่าแบบประเมินสุขภาพชุมชนเดิมนั้นยังไม่ครอบคลุมในทุกมิติของการประเมินภาวะสุขภาพของชุมชน กล่าวคือ ยังขาดการประเมินในมิติของสุขภาพทางสังคม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น ส่งผลทำให้ขั้นตอนแรกของการกระบวนการพยาบาลชุมชนเกิดปัญหาหรือส่งผลกระทบต่อตามมา เช่น การนำเสนอข้อมูลสุขภาพชุมชนแก่ชุมชนที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง นอกจากนี้ยังสิ้นเปลืองกระดาษในการจัดทำชุดแบบฟอร์ม เพื่อลดปัญหาดังกล่าวและให้การฝึกปฏิบัติการพยาบาลชุมชนของนักศึกษามีประสิทธิภาพ กลุ่มวิชาการพยาบาลสาธารณสุข จึงนำแนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย

ในการพัฒนาแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์ เป็นทางเลือกที่ทันสมัย สะดวก รวดเร็ว และประหยัด ปัจจุบันมีโปรแกรมที่ให้บริการสร้างแบบสอบถามออนไลน์มากมาย แต่มีอยู่หนึ่งโปรแกรมที่เข้าถึงได้ง่าย สะดวก มีขั้นตอนในการทำที่ไม่ซับซ้อน และประหยัดค่าใช้จ่าย คือ google docs ที่เสนอให้เข้าไปสร้างแบบสอบถามออนไลน์ได้ไม่มีค่าใช้จ่าย

google docs เป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บฟรี สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ทำให้การบริหารจัดการเรียนการสอนสะดวกและประหยัดเวลามากขึ้น ช่วยจัดระเบียบของข้อมูล เพิ่มความคล่องตัว รวมทั้งสามารถทำงานร่วมกันในเอกสารแชร์ในระบบคลาวด์ ซึ่งเป็นการทำงานบน web application ของไฟล์เอกสารที่ทำงานลักษณะเดียวกับโปรแกรม microsoft office สามารถสร้างไฟล์ เก็บไฟล์ แบ่งปันไฟล์ โดยไฟล์จะถูกจัดเก็บไว้ใน google server สามารถเปิดจาก web browser จึงไม่มีปัญหาในการสำเนาไฟล์ใด ๆ สามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต นอกจากนี้หากพบว่ามีการแก้ไขงานระบบจะแจ้งให้ทราบเสมอว่าบุคคลใดเป็นผู้แก้ไขข้อมูล หรือหากการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนไหนไม่ครบถ้วนหรือผิดพลาดสามารถแจ้งให้ผู้ใช้งานดังกล่าวเข้ามาแก้ไขเพื่อให้เกิดความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล<sup>7</sup> และที่สำคัญทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นง่ายขึ้น คือ ข้อมูลที่ได้จากการตอบกลับจะถูกเก็บบันทึกไว้ในเอกสารงานในลักษณะ spread sheet ซึ่งเป็นลักษณะการทำงานคล้าย ๆ กับ excel มีการสร้าง column row สามารถใส่ข้อมูลต่าง ๆ ลงไปใน cell ได้ คำนวณสูตรต่าง ๆ โดยที่ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมที่เครื่องเพิ่มเติม<sup>7</sup> จึงทำให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพในแต่ละมิติให้เป็นหมวดหมู่ หรือนำเสนอข้อมูลสุขภาพต่าง ๆ เป็นลักษณะของ แผนภูมิ กราฟเส้น เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การจัดเก็บข้อมูลบนระบบออนไลน์นั้นจะจัดเก็บหรือรวบรวม

ข้อมูลโดยการสร้างเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ สุกัญชุลิกา บุญมาธรรม, จิรวีวัฒน์ แก้วโกศล และ เอกพงษ์ ทองแท้<sup>8</sup> ศึกษาการพัฒนาาระบบสารสนเทศจัดการฐานข้อมูลงานวิจัยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี แบบอิเล็กทรอนิกส์ (electronic file) บนเว็บไซต์ ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศจัดการฐานข้อมูลงานวิจัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.53$ ,  $SD = .50$ ) โดยประเด็นสำคัญที่ได้การยอมรับจากผู้ประเมินในระดับมากที่สุดคือ ความสามารถในการใช้งานที่ง่าย ขณะเดียวกันรสสุคนธ์ ปิ่นทอง<sup>9</sup> ได้ศึกษาการพัฒนาาระบบจัดการข้อมูลงานวิจัยและโครงการบนระบบออนไลน์ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน พัฒนาขึ้นจากการนำโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ และโปรแกรม asp.net เป็นส่วนประกอบในการพัฒนาโปรแกรมจัดเก็บข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า ระบบดังกล่าวทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลเดิมได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น ขณะเดียวกันก็พบปัญหา คือ โปรแกรมคำสั่งบางคำสั่งยังไม่สมบูรณ์ เช่น การแสดงผลรายละเอียด นอกจากนี้จากการศึกษาของ พงศ์กร จันทราช<sup>10</sup> ศึกษาการพัฒนาาระบบฐานข้อมูลวัดในจังหวัดเชียงใหม่ โดยจัดทำในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และติดตั้งระบบลงบนเครื่องแม่ข่าย (web Server) ผลการศึกษาพบว่าผลจากการประเมินพบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 อยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก แต่ยังพบว่าข้อจำกัดของระบบ คือ 1. ข้อมูลรูปภาพประกอบของแต่ละวัด มีจำนวนน้อย และคุณภาพของภาพ ไม่คมชัด ทำให้ส่งผลต่อด้านประสิทธิภาพในการแสดงผล และ 2. ปัญหาด้านการสื่อสารข้อมูล เนื่องจากความเร็ว ในการรับ - ส่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ที่เข้ามาใช้งานไม่เท่ากัน จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่ามีการพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลบนระบบออนไลน์ที่หลากหลาย ซึ่งมีทั้งข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันออกไป เช่น

ค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบ ข้อดีและข้อเสีย เป็นต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแต่ละงานวิจัย และยังไม่พบงานวิจัยที่นำ google docs มาใช้ในการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพบนระบบออนไลน์ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ไม่ซับซ้อนจนเกินไปและไม่มีค่าใช้จ่ายจึงถือได้ว่าเป็นการพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์จากโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพสูงกล่าวคือมีความคุ้มค่าคุ้มทุน

การศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด research & development ในการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบสอบถามบนระบบออนไลน์ ในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาการปฏิบัติการพยาบาลชุมชน จำนวน 94 คน รวมทั้งอาจารย์ที่รับผิดชอบในกระบวนวิชาดังกล่าวจำนวน 5 คน โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหา (R1) ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวแบบสอบถามบนระบบออนไลน์ (D1) ระยะที่ 3 การปรับปรุงต้นแบบสอบถามบนระบบออนไลน์ให้เหมาะสม (R2) และระยะที่ 4 วิเคราะห์ความสามารถในการใช้งานและการปรับปรุงแบบประเมินชุมชนออนไลน์ (D2) โดยกิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้ผู้พัฒนาระบบเกิดความเข้าใจที่ชัดเจนต่อการดำเนินงานเดิมที่มีอยู่และสามารถวางระบบที่สามารถส่งผลให้การดำเนินงานเดิมมีการพัฒนาในด้านข้อมูลที่เป็นระบบมากขึ้น<sup>7</sup> รวมทั้งเพื่อให้ขั้นตอนของการประเมินชุมชนเกิดความครอบคลุมในมิติสุขภาพในแต่ละด้าน เช่น ด้านสุขภาพทางกาย สุขภาพทางจิต/ความเครียด สุขภาพทางสังคม และสุขภาพทางสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การวางแผนกิจกรรมหรือโครงการเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพในแต่ละด้านตามความเหมาะสมของบริบทชุมชนต่อไป

การเก็บข้อมูลแบบออนไลน์จึงถือเป็นนวัตกรรมด้านสุขภาพที่จะนำไปสู่วางแผนการดำเนินงานการสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคจากข้อมูลสุขภาพชุมชน อีกทั้งยังสอดคล้องกับการนำไปสู่การจัดระบบ

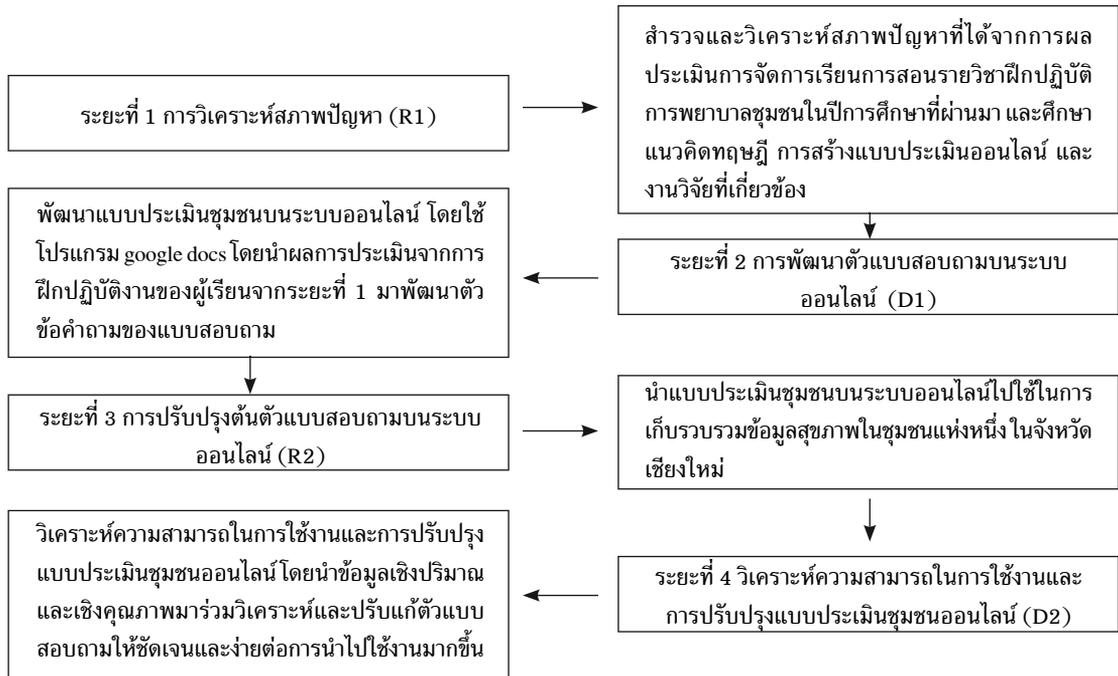
ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพเพื่อพัฒนาส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม มีผลต่อการแก้ปัญหาสุขภาพได้ อีกทั้งยังทำให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพที่เป็นรูปธรรม กลุ่มวิชาการพยาบาลสาธารณสุขเล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแบบประเมินชุมชนออนไลน์นอกจากจะเกิดประโยชน์กับชุมชนแล้วยังเกิดประโยชน์กับการวางแผนการจัดกระบวนกรเรียนการสอนการพยาบาลชุมชนที่เป็นระบบทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งจะทำให้เกิดการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมงานอนามัยชุมชนที่จะเป็นต้นแบบที่ดีต่อไปในอนาคต

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์ สำหรับกระบวนวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้งาน (usability) ของแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์ สำหรับกระบวนวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ ใช้ research & development ในการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหา (R1) ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวแบบสอบถามบนระบบออนไลน์ (D1) ร่วมกับพัฒนาตัวแบบสอบถามบนระบบออนไลน์ ระยะที่ 3 การปรับปรุงต้นแบบสอบถามบนระบบออนไลน์ให้เหมาะสม (R2) และระยะที่ 4 วิเคราะห์ความสามารถในการใช้งานและการปรับปรุงแบบประเมินชุมชนออนไลน์ (D2) โดยสรุปตามภาพประกอบที่ 1 ดังนี้



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 150 คน ในปีการศึกษา 2560 และคณาจารย์ที่รับผิดชอบสอนกระบวนวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 13 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** เลือกแบบเฉพาะเจาะจงในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาปฏิบัติการพยาบาลชุมชนทั้งหมด จำนวน 94 คน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถามความสามารถในการใช้งาน (usability) ของแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์ สำหรับกระบวนวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ข้อมูล 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ

เพศ ส่วนที่ 2 ความสามารถในการใช้งานของแบบประเมินชุมชนออนไลน์ มีข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2) แนวคำถามสำหรับสนทนากลุ่ม ประเด็นคำถามเพื่อให้ได้ความคิดเห็นต่อการพัฒนาแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพตามแต่ละองค์ประกอบของความสามารถในการใช้งาน

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) แบบสอบถามความสามารถในการใช้งาน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลชุมชน 1 ท่าน และได้นำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง และนำมาคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index หรือ CVI) เท่ากับ 0.95

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ได้นำแบบสอบถามความสามารถในการใช้งานของระบบฐานข้อมูลงานอนามัยครอบครัว ไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 10 คน และนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่า 0.87

### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่โครงการ 196-2560 รหัสโครงการ EXP121-2560 และได้รับอนุญาตจากประธานคณะกรรมการฝึกปฏิบัติการพยาบาลชุมชนแล้ว ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และประโยชน์ของการศึกษาในภาพรวม พร้อมทั้งแจ้งสิทธิในการตอบแบบสอบถามทุกอย่างถือเป็นความลับ ผู้วิจัยจะนำเสนอและใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม และการสอบถามจะถูกทำลายทิ้งทั้งหมดหลังการศึกษาสิ้นสุด การนำเสนอผลการศึกษาหรืออภิปรายข้อมูลการศึกษาในรายงานจะเสนอเป็นภาพรวม หลังจากนั้นจึงให้ผู้ตอบแบบสอบถามลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษาไว้เป็นลายลักษณ์อักษร สำหรับการพิทักษ์สิทธิ์ของประชาชนในชุมชนผู้ให้ข้อมูลทางด้านสุขภาพนั้น ทางทีมผู้วิจัยได้ทำการประสานไปยังผู้ใหญ่บ้าน โดยอธิบายถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการนำแบบประเมินสุขภาพออนไลน์มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพในชุมชน หลังจากได้รับการอนุญาตแล้วก่อนเริ่มสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพผู้เก็บข้อมูลหรือผู้สัมภาษณ์จะมีการอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ และความจำเป็นของการเก็บข้อมูลดังกล่าวหากกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความยินยอมเพื่อให้ข้อมูลจึงเริ่มทำการสอบถาม ทั้งนี้ในการให้ข้อมูลอาจทำให้ผู้ให้ข้อมูลหรือประชาชนในชุมชนนั้นรู้สึกไม่สบายใจ ซึ่งสามารถปฏิเสธที่จะตอบคำถามที่ไม่ต้องการตอบได้ทันที

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยคณะผู้วิจัย โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 (R1) ในระยะนี้เป็นการวิเคราะห์สภาพปัญหาจากการใช้แบบประเมินสุขภาพชุมชนที่ได้มาจากการประเมินผลกระบวนการวิชาการฝึกปฏิบัติการพยาบาลชุมชนในปีการศึกษาที่ผ่านมา และคณาจารย์ของกลุ่มนิสิตร่วมวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมและความกระชับของข้อความในแต่ละด้าน และความครอบคลุมในมิติสุขภาพในแต่ละด้าน เช่น ด้านสุขภาพทางกาย สุขภาพทางจิต/ความเครียด สุขภาพทางสังคม และสุขภาพทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งในระยะดังกล่าวพบว่า บางมิติยังขาดไปโดยเฉพาะการประเมินสุขภาพมิติทางสังคม ได้แก่ สัมพันธภาพของสมาชิกในครอบครัว แหล่งสนับสนุนด้านการเงินและรับประกันสุขภาพ เป็นต้น ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวแบบสอบถามบนระบบออนไลน์ (D1) โดยการประยุกต์ใช้โปรแกรม google docs มาใช้ในการรวบรวมข้อมูลสุขภาพของชุมชน และได้ทำการปรับแก้ไขบางข้อความที่ไม่ชัดเจน รวมทั้งเพิ่มข้อความให้ครอบคลุมในทุกมิติของสุขภาพมากขึ้น ระยะที่ 3 การปรับปรุงตัวแบบสอบถามบนระบบออนไลน์ให้เหมาะสม โดยการนำแบบประเมินบนระบบออนไลน์ที่ได้สร้างขึ้นไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพในชุมชนอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ โดยก่อนนำแบบสอบถามดังกล่าวไปใช้งานจริง ทีมผู้วิจัยได้ปฐมนิเทศการใช้แบบประเมินชุมชนออนไลน์แก่นักศึกษาและอาจารย์ประจำต่อนั้น ๆ โดยมีเนื้อหาโดยสังเขปดังนี้ การระบุพิกัดที่ตั้งของบ้านที่เข้าทำการสำรวจข้อมูล การบันทึกรายละเอียดของผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ และวิธีการบันทึกข้อมูลสุขภาพในมิติต่าง ๆ ของแบบสอบถามออนไลน์ การบันทึกและส่งข้อมูลเข้าระบบ เป็นต้น หลังจากนั้นทีมผู้วิจัยได้ทำการส่งลิงค์ของแบบประเมินชุมชนออนไลน์ในรูปแบบของ QR code ให้นักศึกษาและอาจารย์ได้ทดลองใช้แบบประเมินดังกล่าวจริงระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา

ในชั้นเรียน และเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาหรืออุปสรรคจากการทดลองใช้ในชั้นเรียน และระยะที่ 4 วิเคราะห์ความสามารถในการใช้งานและการปรับปรุงแบบประเมินชุมชนออนไลน์ (D2) โดยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการใช้งาน และการทำสนทนากลุ่มโดยแบ่งออกเป็นแต่ละตอนหลังจากที่ได้ นำแบบประเมินดังกล่าวไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพจริงในชุมชน เพื่อนำข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้มาปรับแก้ไขตัวแบบประเมินบนระบบออนไลน์ให้เกิดประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริงในภาคการศึกษาถัดไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามขั้นตอน โดยข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามความสามารถในการใช้งาน วิเคราะห์โดยใช้ความถี่และร้อยละ สำหรับข้อมูลการสนทนากลุ่มวิเคราะห์โดยการจัดหมวดหมู่ตามนัยสำคัญ (thematic analysis) โดยเริ่มตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้องของเนื้อหาที่ถอดเทปบท

สนทนากลุ่มแบบคำต่อคำ (verbatim) หลังจากนั้นนำมาจัดหมวดหมู่ของข้อมูลโดยระบุดัชนีข้อมูลเชิงบรรยาย และกำหนดรหัสการอ้างอิงหรือค้นหาข้อมูลเพื่อสามารถนำข้อมูลในแต่ละหมวดหมู่นั้นมาใช้ในการปรับปรุงตัวแบบประเมินออนไลน์ได้อย่างสะดวกขึ้น และสรุปหรือจำแนกข้อมูลออกเป็นชุด ๆ แล้วนำมาเปรียบเทียบกันในแต่ละกลุ่มที่ทำการสนทนากลุ่มต่อไป

### ผลการวิจัย

ผลการศึกษาในส่วนความสามารถในการใช้งานของแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์ สำหรับกระบวนวิชาพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบดังนี้

ผู้ใช้งานแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์ เป็นเพศหญิง 83 คน เพศชาย 11 คน คิดเป็นร้อยละ 88.30 และ 11.70 ตามลำดับ มีอายุระหว่าง 21-40 ปี อายุเฉลี่ย 22.34 ปี โดยอยู่ในกลุ่มช่วงอายุ 21-25 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 96.80 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งานจำแนกตามความคิดเห็นที่มีต่อความสามารถในการใช้งานของแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์ (n = 94)

ความสามารถในการใช้งาน ของแบบประเมินชุมชนบน ระบบออนไลน์	ระดับความคิดเห็น								ค่า เฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. ความง่ายในการใช้งานระบบ	18	19.10	59	62.80	17	18.10	-	-	4.01	0.61
2. ความสะดวกในการใช้งานระบบ	22	23.40	42	44.70	28	29.80	2	2.10	3.89	0.78
3. ความชัดเจนของข้อความคำถามประเมินชุมชน	3	3.20	18	19.10	61	64.90	12	12.80	3.13	0.66
4. ความเหมาะสมการเรียงลำดับข้อความ	14	14.90	51	54.30	28	29.70	1	1.10	3.83	0.68
5. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษรที่ใช้	27	28.70	57	60.60	10	10.70	-	-	4.18	0.60

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งานจำแนกตามความคิดเห็นที่มีต่อความสามารถในการใช้งานของแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์ (n = 94) (ต่อ)

ความสามารถในการใช้งาน ของแบบประเมินชุมชนบน ระบบออนไลน์	ระดับความคิดเห็น								ค่า เฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
6. ความเหมาะสมของการ ออกแบบหน้าจอ	20	21.30	50	53.20	23	24.40	1	1.10	3.95	0.71
7. ความชัดเจนของ ข้อความที่แสดงบนหน้า จอ	26	27.70	50	53.20	18	19.10	-	-	4.09	0.68
8. ความครอบคลุมในข้อ คำถามประเมินชุมชน	10	10.70	38	40.40	38	40.40	8	8.50	3.53	0.80
9. ความนำใช้งานของ ระบบในภาพรวม	13	13.80	60	63.80	20	21.30	1	1.10	3.90	0.62

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ใช้งานมีความคิดเห็นต่อความสามารถในการใช้งานของแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์อยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้ ระบบที่ใช้งานได้ง่าย ร้อยละ 62.80 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม ร้อยละ 60.60 การเรียงลำดับข้อความมีความเหมาะสม ร้อยละ 54.30 การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสมและข้อความที่แสดงบนหน้าจอมีความชัดเจนเท่ากันคือ ร้อยละ 53.20 และมีความสะดวกในการใช้งาน ร้อยละ 44.70 สำหรับข้อความประเมินชุมชนมีความครอบคลุมอยู่ในระดับมาก-ปานกลาง ร้อยละ 40.40 ขณะที่ภาพรวมแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์มีความนำใช้งานอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 63.80

ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มในบางประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์ตามองค์ประกอบของความสามารถในการใช้งานของแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์ดังนี้

1. ความง่ายในการใช้งานระบบ กลุ่มตัวอย่างให้เหตุผลว่าแบบประเมินออนไลน์นั้นสามารถใช้งาน

ง่าย โดยสรุปได้เป็น 3 ประเด็นหลัก คือ 1.คุ้นเคยกับการตอบคำถามผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน 2.การเข้าถึงข้อมูลที่ง่ายและสะดวก และ 3.ลดระยะเวลาในการบรรณาธิกรและวิเคราะห์ข้อมูล ดึงข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

“เวลาเราเข้าไปตอบแบบสอบถามเพื่อชิงของรางวัลส่วนใหญ่เขาจะให้ตอบผ่านในเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันอยู่แล้วคะ เลยไม่รู้สึกลายอะไรมากเลยเกี่ยวกับการใช้แบบประเมินออนไลน์”

“โทรศัพท์มือถือที่ใช้อยู่ก็เป็นสมาร์ตโฟนคะ ค่อนข้างอยู่แล้วเลยไม่รู้สึกลายอะไรมากกับการใช้งานเพื่อรวบรวมข้อมูลคะ”

“เวลาหนูเข้าไปสัมภาษณ์ชาวบ้านเสร็จหนูก็จะเข้าไปดูในแบบบันทึกการตอบกลับจากเพื่อนคนอื่น ๆ ได้ทันทีว่าเขาเก็บข้อมูลกันได้คนละกี่เคสแล้ว”

“โปรแกรม excel จาก spread sheet ใช้ง่ายมากคะ เพราะว่ามีฟังก์ชันการใช้งานเหมือนกัน แค่ต้องจำสูตรหรือคำสั่งเท่านั้นคะ”

“ตอนแรกผมไม่เคยใช้โปรแกรม excel ครับ เลยลองนับความถี่ของข้อมูลเพื่อคำนวณออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ดูเลยเสียเวลานานมากครับ เพราะหมู่บ้านที่กลุ่มรับผิดชอบมีหลายร้อยหลังคาเรือน แต่พอเพื่อนและอาจารย์ช่วยสอนการวิเคราะห์จากโปรแกรมให้ดู มันง่ายมาก ๆ เลยครับ โดยเฉพาะการทำให้ข้อมูลดิบที่มีเปลี่ยนเป็นร้อยละและนำไปสร้างเป็นกราฟหรือแผนภูมิต่าง ๆ ได้ทันที”

**2. ความสะดวกในการใช้งานระบบ** พบว่าในการเก็บข้อมูลมีอุปสรรคในด้านของความเร็วหรือความเสถียรของเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ รวมทั้งโทรศัพท์ของกลุ่มตัวอย่างบางคนไม่มีสัญญาณ 3G ดังข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

“รุ่นพี่บอกว่าเวลาเข้าไปเก็บข้อมูลสัมภาษณ์คนในชุมชน ต้องแบกทั้งกระเป๋าสัมภาระเครื่องชั่งน้ำหนักและเอกสารที่มีจำนวนเยอะมาก ๆ ค่ะ แต่ตอนนี้เราพกแค่โทรศัพท์มือถือเครื่องเดียวรู้สึกดีมากกว่า ดูไม่เครียดดีค่ะ”

“การเชื่อมต่อข้อมูลอาจช้าบางครั้งค่ะ เพราะบางบ้านอับสัญญาณ 3G อาจจะทำให้ต้องเดินหาดสัญญาณค่ะ”

“ปกติหนูไม่ได้ใช้ 3G ค่ะ เพราะว่าเวลาจะเชื่อมต่อข้อมูล เล่นเฟสบุ๊คต่าง ๆ หนูใช้ไวไฟของคณะค่ะ ไม่มีเงินจ่ายค่ารายเดือนเหมือนเพื่อนๆ”

**3. ความชัดเจนของข้อคำถามประเมินชุมชน** พบว่าความชัดเจนของบางคำถามมีการใช้คำปฏิเสธซ้อนปฏิเสธทำให้เกิดความสับสนในการถามและบางข้อมีรายละเอียดที่ต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจนหรือมีการตกลงกันระหว่างผู้ที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์ในการตอบคำถามเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ดังข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

“บางคำถามอ่านแล้วงงค่ะโดยเฉพาะในส่วนของพฤติกรรมสุขภาพในข้อที่ถามว่า สมาชิกในครัวเรือนหลีกเลี่ยงการดื่มน้ำหวานหรือไม่”

“คำถามบางข้อรู้สึกไม่แน่ใจเวลาถามคะ เช่น ความคงทนของบ้านสามารถอาศัยอยู่เกิน 5 ปี หนูไม่แน่ใจว่าเราดูจากอะไร”

“บางบ้านที่หนูเข้าไปเก็บข้อมูลเขาไม่รู้จักคำว่าช้อนกลางค่ะ เลยต้องอธิบายว่ามันคืออะไร”

**4. ความครอบคลุมในข้อคำถามประเมินชุมชน** พบว่ายังขาดการประเมินสุขภาพใน 2 มิติด้านสุขภาพดังนี้ 1. สังคม เช่น ภูมิปัญญาชุมชนและปราชญ์ชุมชน เป็นต้น และ 2. สิ่งแวดล้อม เช่น แหล่งประโยชน์ชุมชน ดังข้อมูลจากการสนทนา

“หนูคิดว่าควรเพิ่มคำถาม เช่น ในชุมชนมีปราชญ์ชาวบ้านไหม หรือว่ามีสถานบริการสุขภาพที่คนในหมู่บ้านใช้บริการเป็นประจำคือที่ไหนค่ะ”

## การอภิปรายผล

การพัฒนาแบบประเมินชุมชนออนไลน์สำหรับกระบวนการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จากการวิจัยครั้งนี้ถือเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีการปรับปรุงเนื้อหาการฝึกปฏิบัติโดยนำเอาเทคโนโลยีมาปรับใช้ให้เข้ากับยุคสมัยและเหมาะสมกับผู้เรียน สอดคล้องกับการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้สาระวิชาโดยเกิดจากการค้นคว้าของผู้เรียนเอง อาจารย์ผู้สอนเป็นเพียงผู้ช่วยเหลือให้คำแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้<sup>11</sup> อย่างไรก็ตามการพัฒนาแบบประเมินออนไลน์ดังกล่าวในการนำมาใช้ในการฝึกปฏิบัติมีองค์ประกอบในบางด้านที่ไม่ครอบคลุมถึงการระบุปัญหาของชุมชนได้อย่างครอบคลุมทุกมิติ เช่น มิติด้านสุขภาพทางกาย โดยยังขาดการระบุพฤติกรรมสุขภาพรายบุคคลในครอบครัว มิติด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการขยะในครัวเรือน การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติในชุมชน อย่างไรก็ตามการพัฒนาแบบประเมินออนไลน์ด้วย google form ซึ่งถือได้ว่าเป็น

เครื่องมือที่นิยมสำหรับการสร้างแบบฟอร์มเพื่อใช้ในการสำรวจหรือแบบสอบถามออนไลน์ โดย google form เป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บฟรี ซึ่งสามารถสร้างเอกสาร แก๊ซ และจัดเก็บแบบออนไลน์ สามารถเข้าถึงไฟล์เอกสารได้จากคอมพิวเตอร์ทุกครั้งที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและ web browser ผู้ใช้ google docs สามารถนำเข้าสร้าง แก๊ซ และปรับปรุงเอกสาร ซึ่งสอดคล้องกับซอฟต์แวร์และ word processor ส่วนใหญ่งานนี้สามารถเผยแพร่เป็นเว็บเพจหรือเพจพร้อมพิมพ์ ซึ่งอาจจะง่ายต่อการใช้งาน แต่ไม่มีความซับซ้อนของข้อมูลที่นำใช้<sup>12</sup> การพัฒนาเครื่องมือออนไลน์ในอนาคตควรมีการพัฒนาแบบประเมินออนไลน์โดยระบบอื่นร่วมด้วย เช่น survey can เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้สร้างแบบสอบถามออนไลน์ได้ซับซ้อนกว่า google form และสามารถแปลผลข้อมูลดิบที่เป็นแบบเข้าโค้ดรหัสได้ ซึ่งใน google form ข้อมูลที่จัดเก็บเข้า spreadsheets จะเป็นข้อมูลของตัวเลือก<sup>13</sup>

การพัฒนาแบบประเมินชุมชนออนไลน์ที่นำไปใช้ในการปฏิบัติการศึกษาชุมชนครั้งนี้ เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาหรือผู้เรียน สอดคล้องกับการพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์ สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์<sup>14</sup> โดยมีสร้างแบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบของคำถาม และประเมินประสิทธิผลการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น ระบบแบบสอบถามออนไลน์พัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP hyper-text preprocessor) ระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) ทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์หลักที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Linux ประเมินประสิทธิผลการใช้งานของระบบซึ่งมีความสะดวกในการนำมาใช้ เช่นเดียวกับการพัฒนาโปรแกรมเพื่อประมวลผลแบบสอบถามโดยใช้ภาษา VBA ในโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอ็กเซล โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถรองรับคำถามที่มีคำตอบได้ 3 รูปแบบ โดยผลโปรแกรมจะพิจารณาใน

2 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพในการลดเวลาการทำงาน และด้านความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถลดเวลาในการทำงานได้ 0.47 วินาทีต่อ 1 คำถาม (ร้อยละ 23.2 เทียบกับเวลาที่คำนวณด้วยมือ) สำหรับการทดสอบด้านความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ พบว่าผลการวิเคราะห์ที่ได้จากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS ซึ่งกล่าวได้ว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ทดแทนโปรแกรม SPSS ได้<sup>15</sup>

สำหรับความสามารถในการใช้งาน พบว่าผู้ใช้งานมีความคิดเห็นต่อความสามารถในการใช้งานของแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์มีระดับที่ใช้งานได้ง่ายอยู่ในระดับมากถึงร้อยละ 62.80 อาจเนื่องจากนักศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 4 มีความสามารถและทักษะในการใช้สมาร์ตโฟนและมีความทันสมัยในการใช้เทคโนโลยี สอดรับกับการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ผู้เรียนจะเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยและสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว<sup>16</sup> สอดคล้องในการศึกษาการพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลงานอนามัยครอบครัว กลุ่มกระบวนการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่<sup>17</sup> ที่พบความสามารถในการใช้งานของระบบฐานข้อมูลงานอนามัยครอบครัว โดยภาพรวม คือ เป็นระบบที่เข้าถึงง่าย ใช้งานง่าย จัดเก็บง่าย แก๊ซง่าย สวยงาม ครบถ้วน และถูกต้อง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของสุกัญชุลิกา บุญมาธรรม, จิรวัดณ์ แก้วโกศล และเอกพงษ์ ทองแท้<sup>6</sup> ที่ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการฐานข้อมูลงานวิจัยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี แบบอิเล็กทรอนิกส์ (electronic file) บนเว็บไซต์ ผลการศึกษาพบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศจัดการฐานข้อมูลงานวิจัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.53, SD = .50) โดยประเด็นที่สำคัญที่ได้การ

ยอมรับจากผู้ประเมินในระดับมากที่สุดคือ ความสามารถในการใช้งานที่ง่าย แต่อย่างไรก็ตามก็มีข้อบกพร่องในการใช้งานบางส่วน ซึ่งอาจจะทำให้ประหยัดกระดาษแต่ต้องอาศัยระบบสารสนเทศที่มีความเสถียร และมีอุปกรณ์เครื่องใช้ที่ครบถ้วน เพียงพอแก่นักศึกษา ซึ่งอาจต้องมีการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับยุคสมัย รวมถึงผลการศึกษาค้นคว้าโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลของโรงเรียนประถมศึกษาที่พบว่า ผู้ใช้รู้สึกพึงพอใจในการใช้งานโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลเป็นอย่างมาก โดยเห็นว่าเป็นโปรแกรมที่เข้าใจง่าย สามารถทำตามคำสั่ง และรายงานผลได้ถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ ตลอดจนช่วยพัฒนาระบบงานของโรงเรียนได้เป็นอย่างมาก ทำให้ข้อมูลและสารสนเทศที่ถูกนำไปใช้ มีประโยชน์ต่อการวางแผนงาน การปรับปรุงการเรียนการสอนและการแนะแนวทางการศึกษาของโรงเรียนได้<sup>6</sup>

อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพของแต่ละโปรแกรมที่ใช้พัฒนาแบบประเมินออนไลน์นั้นพบว่า google form นั้นมีความคุ้มค่าและคุ้มทุน คือ ไม่มีอัตราค่าบริการ สามารถจัดเก็บพื้นที่ของข้อมูลในปริมาณที่มากกว่า และสะดวกต่อการใช้งาน ทั้งนี้อาจจะมีประสิทธิภาพที่แตกต่างกันเนื่องจาก google form อาจมีข้อจำกัดในการวิเคราะห์ความซับซ้อนของข้อมูล เป็นต้น นอกจากนี้ในการนำใช้ต้องให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมก่อนการใช้แบบประเมินชุมชนออนไลน์ ควรมีขั้นตอนที่ชัดเจนเพื่อให้เกิดอุปสรรคขณะเก็บจริงน้อยที่สุด สำหรับในการพัฒนาต่อยอดอาจมีการพัฒนาเป็นรูปแบบ application บนโทรศัพท์มือถือ เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานมากขึ้น ผลลัพธ์ของการวิจัยครั้งนี้ ทำให้เกิดการพัฒนาคู่มือแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์ สำหรับกระบวนการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ ถือเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาต่อยอดสู่การพัฒนาการเก็บข้อมูลได้ในระดับกว้าง และการนำข้อมูลมาใช้ในการจัดการฐานข้อมูล

ใหญ่ขึ้นให้มีความเป็นระบบ ข้อมูลที่ได้จัดให้เป็นหมวดหมู่ง่ายต่อการนำข้อมูลไปใช้งาน เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการพัฒนาการวิจัยด้านการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในอนาคตต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้แบบประเมินออนไลน์โดยเฉพาะประเด็นของความคุ้มค่าคุ้มทุน เช่น ต้นทุนในการผลิตแบบประเมินชุมชนแบบเดิม ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นต้น
2. ควรพัฒนาแบบประเมินชุมชนโดยใช้รูปแบบของ Application บนมือถือ ที่สามารถใช้งานในขณะออฟไลน์โหมดได้
3. ควรมีการสอนวิธีการใช้งานแบบประเมินชุมชนบนระบบออนไลน์แก่เจ้าหน้าที่รพ.สต. หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รวมถึงกลุ่มอาสาสมัครในชุมชนเพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูลสุขภาพของคนในชุมชนได้ครอบคลุมทุกหลังคาเรือนมากขึ้น โดยสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการจัดทำโครงการสร้างเสริมสุขภาพของคนในชุมชนอย่างเหมาะสมตามบริบทต่อไป อันจะเป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจในการจัดการสุขภาพโดยชุมชนเพื่อชุมชนเองต่อไป

### References

1. Stanhope M, Lancaster J. Community & public health nursing. 9<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby; 2015.
2. Aungwattana S. Community health nursing: Nursing process. Chiang Mai: Siam Coating & Service Co., Ltd; 2017. (in Thai)
3. National health development plan board [Internet]. Draft national health development plan the 12<sup>th</sup> national economic and social development plan 2017-2021. 2017[cited 2017 January

- 1]. Available from: [http://wops.moph.go.th/ops/oic/data/20161115144754\\_1\\_.pdf](http://wops.moph.go.th/ops/oic/data/20161115144754_1_.pdf). (in Thai)
4. Paiboonkit P, Aungwattana S. Community health nursing: Evolution of public health and Community health nursing: Nana Publishing; 2017. (in Thai)
5. Public Health Nursing Department. Course syllabus 551312: Practice community health nursing. Faculty of nursing, Chiang Mai University; 2017. (in Thai)
6. Khompayak J. Community health nursing: Concepts and principles of nursing practice. 2<sup>nd</sup> ed. Bangkok: Judthong publishing; 2011. (in Thai)
7. Eamsiriwong O. Database design and management. Bangkok: SE-EDUCATION; 2003. (in Thai)
8. Boonmatam S, Kaewkosol J, Tongtal A. Development of a management information system of research database of the Faculty of information technology at Phetchaburi Rajabhat University. Journal of Information Technology Management and Innovation. 2016; 3(2) : 39-45.
9. Pinlong R. Thesis and project management system [Thesis]. Mahanakorn University of Technology; 2011.
10. Juntarat P. Database system development of the temple in Chiang Mai province. FEU Academic Review 2013; 7(1): 47-58.
11. Fuckao S. 21st Century skills [Internet]. [cited 2017 May 16]. Available from: <http://web.chandra.ac.th/blog/wp-content/uploads/2015/ทักษะแห่งศตวรรษที่-21-.pdf>. (in Thai)
12. Computer center Suranaree University of Technology. Google Apps for Education. [Internet]. [cited 2018 June 16] Available from: <http://web.sut.ac.th/g/index.php/documentation/google-docs>. (in Thai)
13. Manenom I. Surveycan online questionnaire give more. [Internet]. [cited 2018 June 16] Available from: <http://km.citu.tu.ac.th/km/wp-content/uploads/2011/12/Surveycan1.pdf>. (in Thai)
14. Sutthiranaporn S. Development of an online questionnaire for research. Behavioral sciences and social sciences. Journal of educational research and measurement 2005; 3 (1): 154-77. (in Thai)
15. Tangvibulpan S. Development of a program for query processing. Using the VBA language in the program, Microsoft Excel. Journal of Sakon Nakhon Rajabhat University 2003; 6 (12): 59-70. (in Thai)
16. Office of basic education administration ministry of education. 21st Century management. [Internet]. [cited 2018 June 16]. Available from: <https://webs.rmutl.ac.th/แนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.pdf>. (in Thai)
17. Aungwattana S, Ternrat W, Boonchieng W. Development of a family health database for the nursing process of public health nursing, Faculty of Nursing, Chiang Mai University. Nursing Journal 2018; 45(2): 125-34. (in Thai)
18. Vetcha P. Development of database management system of primary school. Bangkok: Srinakharinwirot University; 1994. (in Thai)