

การพัฒนากรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทย

The development of health information literacy competency framework for public health technical officer in tambon health promoting hospital in Thailand

ภมร ดรุณ* พ.บ.

Pamorn Darun* M.D.

สมพร พุทธาพิทักษ์ผล** ปร.ด.

Somporn Puttapithakporn** Ph.D.

(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)

(Library and Information Science)

นิตยา เพ็ญศิริภา*** ส.ด. (สุขศึกษา)

Nittaya Pensirinapa*** D.P.H. (Health Education)

อารีย์ ชื่นวัฒนา**** ปร.ด.

Aree Cheunwattana**** Ph.D.

(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)

(Library and Information Science)

*นักศึกษาปริญญาเอก แขนงวิชาสารนิเทศศาสตร์

*Ph.D. candidate in Information Science,

สาขาวิชาศิลปศาสตร์

School of Liberal Arts,

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

Sukhothai Thammathirat Open University

**แขนงวิชาสารนิเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์

**Information Science Program, School of Liberal Arts,

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

Sukhothai Thammathirat Open University

***สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

***School of Health Science,

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

Sukhothai Thammathirat Open University

****ศูนย์สนเทศและหอสมุด

****Library and Information Center,

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

Dhurakij Pundit University

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะที่เป็นองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ และสร้างกรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทย วิธีการศึกษา ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มตัวอย่างคือ นักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีผลงานโดดเด่น จำนวน 10 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยพิจารณาจากนักวิชาการสาธารณสุขที่เคยได้รับรางวัลงานวิจัย หรือนวัตกรรมดีเด่น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา และสังเคราะห์ร่างกรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ ใช้การประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อรับรองกรอบที่สร้างขึ้น โดยคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องแบบเจาะจง ได้จำนวน 7 คน ผลการศึกษาพบว่า การรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ และมีสมรรถนะ 13 สมรรถนะ อยู่ภายในองค์ประกอบเหล่านี้ กรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในประเทศไทย ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ โดยในแต่ละองค์ประกอบมีสมรรถนะดังนี้ (1) SCOPE ประกอบด้วย 7 สมรรถนะ ได้แก่ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ กลยุทธ์การ

แสวงหาสารสนเทศ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร ความเข้าใจชุมชน การคิดวิเคราะห์ (2) ACCESS ประกอบด้วย 3 สมรรถนะ ได้แก่ ทักษะการค้นหาข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การสร้างสัมพันธภาพ (3) EVALUATE ประกอบด้วย 4 สมรรถนะ ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดวิเคราะห์ การสร้างสัมพันธภาพ การสื่อสาร (4) APPLY ประกอบด้วย 4 สมรรถนะ ได้แก่ การสื่อสาร การมุ่งเน้นผลลัพธ์ การสร้างสัมพันธภาพ ความเข้าใจชุมชน (5) ETHICS ประกอบด้วย 1 สมรรถนะ ได้แก่ จริยธรรมและความซื่อสัตย์ (6) LEARN ประกอบด้วย 1 สมรรถนะ ได้แก่ ความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะเรียนรู้ กรอบสมรรถนะนี้สามารถใช้พัฒนาทักษะด้านสารสนเทศของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้

Abstract

This research aimed to study the competencies that are the components of health information literacy and to construct the health information literacy competency framework for public health technical officer in tambon health promoting hospital in Thailand. The methodology applied in this study was qualitative research. The samples were 10 public health technical officer in tambon health promoting hospital who had superior performances. Purposive sampling method was used. The selection criterion for superior performances was considered from public health technical officer who had got the research or innovation awards. Data was collected by in-depth interview. Content analysis was used to analyze data and synthesize the draft of the health information literacy competency framework. Focus group discussion was conducted to approve the framework. The 7 experts were purposively selected to perform the discussion. The results revealed that health information literacy of public health technical officer in tambon health promoting hospital contained 6 components and there were 13 competencies within the components. Health information literacy competency framework for public health technical officer in tambon health promoting hospital in Thailand consisted of 6 components and each component contained the competencies as follows; (1) SCOPE comprised 7 competencies, namely, problem solving thinking, creative thinking, information seeking strategy, teamwork, communication, community understanding, analytical thinking. (2) ACCESS comprised 3 competencies, namely, search skill, analytical thinking, relationship building. (3) EVALUATE comprised 4 competencies, namely, critical thinking, analytical thinking, relationship building, communication. (4) APPLY comprised 4 competencies, namely, communication, result orientation, relationship building, community understanding. (5) ETHICS comprised 1 competency, namely, ethics and integrity. (6) LEARN comprised 1 competency, namely, commitment to learning. This framework can be used to develop the information skills of public health technical officer in tambon health promoting hospital.

คำสำคัญ

การรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ,
กรอบสมรรถนะ, นักวิชาการสาธารณสุข

Key words

health information literacy,
competency framework, public health technical officer

บทนำ

ปัจจุบันสังคมให้ความสำคัญกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น การติดต่อสื่อสารที่สะดวกรวดเร็วไร้พรมแดน ทำให้มีการผลิตสารสนเทศออกมามากมายนับไม่ถ้วน ด้วยเหตุที่สารสนเทศมีปริมาณมากมายเช่นนี้ ทำให้สารสนเทศจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน และการทำงานของคนในองค์กร เพราะคนต้องใช้สารสนเทศในการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ประสบผลสำเร็จ บุคคลในยุคนี้จำเป็นต้องเรียนรู้และเข้าใจการเข้าถึงการวิเคราะห์ ประเมิน และใช้สารสนเทศอย่างถูกต้อง และทันต่อเหตุการณ์ เพื่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ต้องอาศัยสมรรถนะการรู้สารสนเทศ ซึ่งถือได้ว่าเป็นทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต⁽¹⁾

บุคลากรทางสาธารณสุขมีความจำเป็นต้องใช้สารสนเทศในหลายรูปแบบ ตั้งแต่ข้อมูล ข้อเท็จจริง ข่าวสาร ตลอดจนวิชาความรู้ในสาขาต่าง ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับการปฏิบัติงาน การตัดสินใจ การค้นคว้าวิจัยและการแก้ไขปัญหา ทั้งยังมีส่วนส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาตนเองด้านวิชาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพ⁽²⁾ บุคลากรทางสาธารณสุขจึงต้องมีสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ โดยต้องเป็นผู้ที่สามารถเข้าใจความต้องการสารสนเทศด้านสุขภาพ ระบุนแหล่งสารสนเทศที่เป็นไปได้ และใช้แหล่งเพื่อการค้นคืนสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง สามารถประเมินคุณภาพสารสนเทศ และประยุกต์ใช้สารสนเทศในสถานการณ์เฉพาะต่าง ๆ ได้ สามารถวิเคราะห์ เข้าใจ และใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจทางสุขภาพ⁽³⁾ และบุคลากรสาธารณสุขที่มีความสำคัญในการทำงานสาธารณสุขระดับปฐมภูมิในประเทศไทย คือ นักวิชาการสาธารณสุข ซึ่งส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีบทบาทหน้าที่หลักในด้านการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคในชุมชน ซึ่งเป็นการกิจหลักของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล⁽⁴⁾ นอกจากนี้ยังต้องใช้สารสนเทศด้านสาธารณสุขในการให้

บริการทางวิชาการ การบริหารจัดการ การทำวิจัย การเผยแพร่ความรู้ทางด้านสุขภาพที่น่าเชื่อถือและเหมาะสมให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ประชาชนในพื้นที่ และกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายในชุมชน⁽⁵⁾ ดังนั้นจึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนานักวิชาการสาธารณสุขให้เป็นผู้ที่มีสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ เพื่อให้ให้นักวิชาการสาธารณสุขรู้จักค้นหา ประเมิน และใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ ให้เป็นประโยชน์ต่อการดูแลสุขภาพของประชาชนในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ดี การพัฒนาสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทย ยังไม่มีแนวทางในการพัฒนาที่ชัดเจน เนื่องจากยังขาดแนวทาง หรือกรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสมรรถนะที่เป็นองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ และสร้างกรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนานักวิชาการสาธารณสุขให้เป็นผู้รู้สารสนเทศด้านสุขภาพต่อไปในอนาคต

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) เพื่อให้ทราบพฤติกรรมตามสมรรถนะที่เป็นองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ และเพื่อสร้างร่างกรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 10 คน คัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) จากนักวิชาการสาธารณสุขที่มีผลการปฏิบัติงานที่โดดเด่นที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ โดยพิจารณา

จากนักวิชาการสาธารณสุขที่ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่น หรือมีผลงานวิจัย ผลงานวิชาการ ผลงานนวัตกรรม ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศในระดับจังหวัดขึ้นไป ซึ่งนักวิชาการสาธารณสุขที่มีความเป็นนักวิจัยจะมี คุณลักษณะที่สำคัญคือ รู้จักแสวงหาความรู้ใหม่ๆ ที่ทันสมัย ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการ ปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ เช่น ค้นคว้าหาข้อมูล วรรณกรรมที่ทันสมัย เข้าร่วมประชุมวิชาการเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนร่วมวิชาชีพ รู้จักแปลความ หมายข้อมูลที่ค้นคว้ามาได้ นำเสนอข้อมูลที่ได้อย่าง มีคุณภาพ ข้อมูลที่นำเสนอต้องได้รับการยืนยันว่าถูกต้อง และมีความซื่อสัตย์ในการทำวิจัย⁽⁶⁾ เครื่องมือที่ใช้ใน การเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง นำแบบ สัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัยที่เชี่ยวชาญด้านการ รู้สารสนเทศ จำนวน 2 คน อาจารย์มหาวิทยาลัย ที่เชี่ยวชาญด้านการสาธารณสุข จำนวน 2 คน และ สาธารณสุขอำเภอ จำนวน 1 คน เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพ แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ซึ่งครอบคลุมความ ตรงตามเนื้อหา (content validity) ความชัดเจนของ คำถาม (clarity) ความเหมาะสมของคำถาม (appropri- ateness) และความเหมาะสมของการจัดลำดับคำถาม ในการสัมภาษณ์ (sequence of the questions) ผู้วิจัย ทำการแก้ไขปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของ ผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์ เนื้อหา (content analysis) ที่ได้จากการสัมภาษณ์ แยกตามองค์ประกอบการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของ นักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลในประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ SCOPE (กำหนดชนิดและขอบเขตของความ ต้องการสารสนเทศ และแหล่งสารสนเทศด้านสุขภาพ), ACCESS (เข้าถึงข้อมูล และแหล่งสารสนเทศ ด้านสุขภาพที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยในการค้นหา

ข้อมูลด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้อง), EVALUATE (ประเมิน คุณภาพสารสนเทศด้านสุขภาพที่ค้นหาได้อย่างมี ประสิทธิภาพ), APPLY (ประยุกต์ใช้สารสนเทศ ด้านสุขภาพในการทำงานสาธารณสุข และนำเสนอ เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพได้อย่าง มีประสิทธิภาพ), ETHICS (เข้าใจบริบททางสังคม เกี่ยวกับการใช้ และการเข้าถึงสารสนเทศด้านสุขภาพ อย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย) และ LEARN (ตระหนักว่า การรู้สารสนเทศด้านสุขภาพนำไป สู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต) จากนั้นผู้วิจัยให้รหัสข้อมูล (coding) โดยจัดกลุ่มตามรายการสมรรถนะที่เกี่ยวข้อง ซึ่งให้รหัสและจัดกลุ่มได้ 13 สมรรถนะ ได้แก่ analytical thinking (การคิดวิเคราะห์), commitment to learning (ความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะเรียนรู้), communication (การสื่อสาร), community understanding (ความเข้าใจ ชุมชน), creative thinking (การคิดสร้างสรรค์), critical thinking (การคิดเชิงวิพากษ์), ethics and integrity (จริยธรรมและความซื่อสัตย์), information seeking strategy (กลยุทธ์การแสวงหาสารสนเทศ), problem solving thinking (การคิดแก้ไขปัญหา), relationship building (การสร้างสัมพันธ์ภาพ), result orientation (การมุ่งเน้นผลลัพธ์), search skill (ทักษะการค้นหา ข้อมูล) และ teamwork (การทำงานเป็นทีม) จากนั้นผู้ วิจัยสร้างร่างกรอบสมรรถนะตามข้อมูลที่จัดกลุ่ม โดยแยกตามองค์ประกอบการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ และสมรรถนะที่เกี่ยวข้อง หลังจากที่ได้ร่างกรอบ สมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการ สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในประเทศไทยแล้ว ผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (focus group discussion) เพื่อตรวจสอบและรับรองร่าง กรอบสมรรถนะที่สร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการรู้สารสนเทศ จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสาธารณสุข จำนวน 4 คน รวมทั้งหมด 7 คน ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แนวคำถาม ในการทำประชุมกลุ่ม โดยคำถามหลักจะเน้นให้

ผู้เชี่ยวชาญวิพากษ์ ตรวจสอบเนื้อหา ความถูกต้อง และความเหมาะสมของร่างกรอบสมรรถนะที่สร้างขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) ผู้วิจัยนำข้อคิดเห็นที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาเป็นกรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทยที่สมบูรณ์

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษามรรคนะที่เป็นองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ โดยใช้กรอบแนวคิดองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และรายการสมรรถนะที่เกี่ยวข้อง พบว่า สมรรถนะที่เป็นองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 13 สมรรถนะ แยกตามองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพได้ดังนี้

1.1 SCOPE ประกอบด้วย สมรรถนะ 7 สมรรถนะ ได้แก่ problem solving thinking (การคิดแก้ปัญหา), creative thinking (การคิดสร้างสรรค์), information seeking strategy (กลยุทธ์การแสวงหาสารสนเทศ), teamwork (การทำงานเป็นทีม), communication (การสื่อสาร), community understanding (ความเข้าใจชุมชน), analytical thinking (การคิดวิเคราะห์)

1.2 ACCESS ประกอบด้วย สมรรถนะ 3 สมรรถนะ ได้แก่ search skill (ทักษะการค้นหาค้นหาข้อมูล),

analytical thinking (การคิดวิเคราะห์), relationship building (การสร้างสัมพันธภาพ)

1.3 EVALUATE ประกอบด้วย สมรรถนะ 4 สมรรถนะ ได้แก่ critical thinking (การคิดเชิงวิพากษ์), analytical thinking (การคิดวิเคราะห์), relationship building (การสร้างสัมพันธภาพ), communication (การสื่อสาร)

1.4 APPLY ประกอบด้วย สมรรถนะ 4 สมรรถนะ ได้แก่ communication (การสื่อสาร), result orientation (การมุ่งเน้นผลลัพธ์), relationship building (การสร้างสัมพันธภาพ), community understanding (ความเข้าใจชุมชน)

1.5 ETHICS ประกอบด้วย สมรรถนะ 1 สมรรถนะ ได้แก่ ethics and integrity (จริยธรรมและความซื่อสัตย์)

1.6 LEARN ประกอบด้วย สมรรถนะ 1 สมรรถนะ ได้แก่ commitment to learning (ความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะเรียนรู้)

2. ผลการสร้างกรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทย

ผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหาพฤติกรรมตามสมรรถนะในแต่ละองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขกลุ่มตัวอย่าง นำมาสังเคราะห์เป็นร่างกรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทย และจัดประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อรับรองร่างกรอบสมรรถนะที่สร้างขึ้น ได้กรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทยฉบับสมบูรณ์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทย

องค์ประกอบ	สมรรถนะ
SCOPE	problem solving thinking (การคิดแก้ไขปัญหา)
กำหนดชนิดและขอบเขตของความ	พฤติกรรมบ่งชี้
ต้องการสารสนเทศ และแหล่ง	● สังเกตข้อมูลปัญหาที่อยู่รอบตัว ● สอบถามปัญหาจากบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ● ศึกษาวิเคราะห์เพื่อกำหนดขอบเขตประเด็นปัญหาและความต้องการสารสนเทศด้านสุขภาพ ● คิดค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาตามขอบเขตประเด็นปัญหา และความต้องการสารสนเทศด้านสุขภาพที่กำหนดไว้
สารสนเทศด้านสุขภาพ	information seeking strategy (กลยุทธ์การแสวงหาสารสนเทศ)
	พฤติกรรมบ่งชี้
	● กำหนดแหล่งและรูปแบบสารสนเทศด้านสุขภาพที่เหมาะสม ● ประเมินแหล่ง และรูปแบบสารสนเทศด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ● เลือกแหล่ง และรูปแบบสารสนเทศด้านสุขภาพได้อย่างเหมาะสม
	communication (การสื่อสาร)
	พฤติกรรมบ่งชี้
	● สื่อสาร แบ่งปันข้อมูลกับบุคคลอื่น เพื่อกำหนดขอบเขตปัญหา และความต้องการสารสนเทศด้านสุขภาพ
	community understanding (ความเข้าใจชุมชน)
	พฤติกรรมบ่งชี้
	● เข้าใจระบบชุมชน ● รู้วิธีการใช้ประโยชน์จากระบบชุมชน ● รู้วิธีการสื่อสารภายในชุมชน ● ใช้ความเข้าใจชุมชนเพื่อกำหนดขอบเขตประเด็นปัญหา และความต้องการสารสนเทศด้านสุขภาพ
	analytical thinking (การคิดวิเคราะห์)
	พฤติกรรมบ่งชี้
	● สามารถเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบ ● สามารถจัดหมวดหมู่จำแนกแจกแจงองค์ประกอบ ● สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ● ใช้การคิดวิเคราะห์ในการกำหนดขอบเขตประเด็นปัญหา และความต้องการสารสนเทศด้านสุขภาพ

ตารางที่ 1 กรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทย (ต่อ)

องค์ประกอบ	สมรรถนะ
SCOPE กำหนดชนิดและขอบเขตของความ ต้องการสารสนเทศ และแหล่ง สารสนเทศด้านสุขภาพ	creative thinking (การคิดสร้างสรรค์) พฤติกรรมบ่งชี้ ● สังเกตสิ่งแวดล้อมรอบตัวและข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ● คิดค้นวิธีการใหม่ ๆ เพื่อกำหนดขอบเขตประเด็นปัญหา และความต้องการสารสนเทศด้านสุขภาพ teamwork (การทำงานเป็นทีม) พฤติกรรมบ่งชี้ ● ให้ความร่วมมือประสาน สนับสนุนเพื่อนร่วมทีม ● นำพาทีมร่วมกันกำหนดขอบเขตประเด็นปัญหา และความต้องการสารสนเทศด้านสุขภาพ
ACCESS เข้าถึงข้อมูลและแหล่งสารสนเทศ ด้านสุขภาพที่ต้องการได้อย่างมี ประสิทธิภาพ โดยสามารถใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ในการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ ที่เกี่ยวข้อง	search skill (ทักษะการค้นหาข้อมูล) พฤติกรรมบ่งชี้ ● กำหนดรูปแบบคำค้นได้อย่างเหมาะสม ● เข้าใจความแตกต่างของผลลัพธ์การค้น ● รู้วิธีการที่หลากหลายในการค้นหาข้อมูล analytical thinking (การคิดวิเคราะห์) พฤติกรรมบ่งชี้ ● สามารถเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบ ● สามารถจัดหมวดหมู่จำแนกแจกแจงองค์ประกอบ ● สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ● ใช้การคิดวิเคราะห์ในการค้นหาสารสนเทศด้านสุขภาพ relationship building (การสร้างสัมพันธภาพ) พฤติกรรมบ่งชี้ ● สร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นเพื่อช่วยค้นหาข้อมูลที่ต้องการ
EVALUATE ประเมินคุณภาพสารสนเทศ ด้านสุขภาพที่ค้นหาได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	critical thinking (การคิดเชิงวิพากษ์) พฤติกรรมบ่งชี้ ● วิเคราะห์และประเมินข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพที่ค้นหาได้อย่างละเอียด ● พิจารณาประเมิน และตัดสินข้อมูลสารสนเทศอย่างระมัดระวัง มีการสอบถามข้อมูลซ้ำ ก่อนตัดสินใจเลือกใช้ข้อมูล analytical thinking (การคิดวิเคราะห์) พฤติกรรมบ่งชี้ ● สามารถเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบ ● สามารถจัดหมวดหมู่จำแนกแจกแจงองค์ประกอบ

ตารางที่ 1 กรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทย (ต่อ)

องค์ประกอบ	สมรรถนะ
EVALUATE ประเมินคุณภาพสารสนเทศด้านสุขภาพที่ค้นหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	● สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ● ใช้การคิดวิเคราะห์ในการประเมินคุณภาพสารสนเทศด้านสุขภาพ relationship building (การสร้างสัมพันธภาพ) พฤติกรรมบ่งชี้ ● สร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น เพื่อช่วยประเมินคุณภาพสารสนเทศด้านสุขภาพที่ค้นหาได้ communication (การสื่อสาร) พฤติกรรมบ่งชี้ ● สื่อสาร แบ่งปันข้อมูลกับบุคคลอื่น เพื่อประเมินคุณภาพสารสนเทศที่ค้นหาได้
APPLY ประยุกต์ใช้สารสนเทศด้านสุขภาพในการทำงานสาธารณสุขและนำเสนอเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ	result orientation (การมุ่งเน้นผลลัพธ์) พฤติกรรมบ่งชี้ ● มีการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน ● สามารถค้นหา รวบรวมข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาให้ได้ตามเป้าหมาย ● สร้างผลลัพธ์สารสนเทศใหม่เพื่อการแก้ไขปัญหา communication (การสื่อสาร) พฤติกรรมบ่งชี้ ● สื่อสาร แบ่งปันข้อมูล เพื่อเผยแพร่สารสนเทศด้านสุขภาพ ที่สร้างขึ้น relationship building (การสร้างสัมพันธภาพ) พฤติกรรมบ่งชี้ ● สร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น เพื่อช่วยเผยแพร่สารสนเทศที่สร้างขึ้น community understanding (ความเข้าใจชุมชน) พฤติกรรมบ่งชี้ ● เข้าใจระบบชุมชน ● รู้วิธีการใช้ประโยชน์จากระบบชุมชน ● รู้วิธีการสื่อสารภายในชุมชน ● ใช้ความเข้าใจชุมชน เพื่อเผยแพร่สารสนเทศด้านสุขภาพที่สร้างขึ้น
ETHICS เข้าใจบริบททางสังคมเกี่ยวกับการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศด้านสุขภาพอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย	ethics and integrity (จริยธรรมและความซื่อสัตย์) ● เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพอย่างมีจริยธรรม ● ไม่คัดลอกผลงาน และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ผู้อื่น ● เผยแพร่สารสนเทศด้านสุขภาพอย่างมีจริยธรรม

ตารางที่ 1 กรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ในประเทศไทย (ต่อ)

องค์ประกอบ	สมรรถนะ
LEARN	commitment to learning (ความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะเรียนรู้)
ตระหนักว่า การรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ นำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต	- มีความมุ่งมั่นตั้งใจค้นหาหาข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ ที่ทันสมัยและมีคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ - มีความมุ่งมั่นตั้งใจค้นหาโอกาสพัฒนาความรู้ ทักษะความสามารถด้านสุขภาพอย่างกระตือรือร้น

กรอบสมรรถนะที่สร้างขึ้นนี้ ผู้วิจัยได้เรียงลำดับความสำคัญของสมรรถนะ โดยสมรรถนะที่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมมากในแต่ละองค์ประกอบจะจัดเรียงไว้ลำดับต้น ดังนั้นสมรรถนะที่สำคัญในแต่ละองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ ได้แก่ problem solving thinking, search skill, critical thinking, result orientation, ethics and integrity และ commitment to learning

วิจารณ์

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนากรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งใช้วิธีการศึกษาและพัฒนากรอบสมรรถนะที่สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนากรอบสมรรถนะสำหรับองค์การที่ให้บริการด้านสุขภาพของ Marrelli⁽⁷⁾ ที่เสนอขั้นตอนการพัฒนาไว้ 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย (1) กำหนดวัตถุประสงค์การพัฒนา (2) แสวงหาผู้ให้การสนับสนุน (3) สื่อสารแก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (4) วางแผนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (5) การระบุสมรรถนะและสร้างรูปแบบสมรรถนะ (6) การนำรูปแบบสมรรถนะไปใช้ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (7) การประเมินและปรับปรุงรูปแบบสมรรถนะให้ทันสมัยโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ ในบางขั้นตอนในการจัดทำกรอบสมรรถนะครั้งนี้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนา เพื่อสร้างกรอบสมรรถนะสำหรับการพัฒนานักวิชาการสาธารณสุข

ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้เป็นผู้รู้สารสนเทศด้านสุขภาพ ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ นำข้อมูลที่ได้มาสร้างกรอบสมรรถนะ ประเมินและปรับปรุงกรอบสมรรถนะโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้วิธีการประชุมกลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานการรู้สารสนเทศของสมาคมห้องสมุดมหาวิทยาลัยและวิจัยแห่งสหรัฐอเมริกา (ACRL: Association of College and Research Library)⁽⁸⁾ และสภาบรรณารักษ์ มหาวิทยาลัยออสเตรเลีย (CAUL: Council of Australian University Librarians)⁽¹⁾ ซึ่งสรุปคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศที่สำคัญ ได้แก่ รู้ถึงสารสนเทศที่ถูกต้องสมบูรณ์เป็นพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจ รู้ถึงความต้องการสารสนเทศ กำหนดคำถามบนพื้นฐานของความต้องการสารสนเทศได้ ระบุแหล่งสารสนเทศที่มีคุณภาพได้ สามารถพัฒนากลยุทธ์การค้นหาสารสนเทศได้สำเร็จตามต้องการ เข้าถึงแหล่งสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีได้ ประเมินสารสนเทศได้ จัดระบบของสารสนเทศที่ได้มาเพื่อนำไปประยุกต์ในทางปฏิบัติได้ และบูรณาการสารสนเทศใหม่ให้อยู่ในรูปขององค์ความรู้ได้ และสอดคล้องกับสมรรถนะด้านสารสนเทศในงานสาธารณสุข (public health informatics competencies) ซึ่งจัดทำโดย O'Carroll⁽⁹⁾ ซึ่งสรุปได้ว่า การใช้สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขอย่างมีประสิทธิภาพ ต้อง

สามารถกำหนดการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสม ประเมินความสมบูรณ์ของข้อมูลและแหล่งข้อมูลได้สามารถระบุและค้นคืนข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องได้ใช้หลักจริยธรรมในการรวบรวมการใช้ และการเผยแพร่สารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวม และค้นคืนข้อมูลสารสนเทศ สามารถสื่อสารข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อสนับสนุน และตอบสนองความต้องการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นต้น

สมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ค้นพบในงานวิจัยนี้ สอดคล้องกับสมรรถนะของนักวิชาการสาธารณสุข ที่เสนอโดยกิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด⁽¹⁰⁾ ในด้านการวิเคราะห์และวางแผนการแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชนที่กล่าวว่า นักวิชาการสาธารณสุข สามารถรวบรวมข้อมูล สรุปประเด็น และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาสุขภาพได้ ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะในงานวิจัยนี้คือ problem solving thinking (การคิดแก้ไขปัญหา) ซึ่งอยู่ในองค์ประกอบ SCOPE ในด้านการวิเคราะห์ระบบงานสาธารณสุข และประเมินสุขภาพของชุมชนที่กล่าวว่า นักวิชาการสาธารณสุข สามารถค้นหา เก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะในงานวิจัยนี้คือ search skill (ทักษะการค้นหาข้อมูล) ซึ่งอยู่ในองค์ประกอบ ACCESS นักวิชาการสาธารณสุข สามารถวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลได้ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะในงานวิจัยนี้คือ critical thinking (การคิดเชิงวิพากษ์) และ analytical thinking (การคิดวิเคราะห์) ซึ่งอยู่ในองค์ประกอบ EVALUATE นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับบทบาทด้านการบริการสาธารณสุขของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่จำเป็นของ Division of Public Health Services⁽¹¹⁾ ในด้านความสามารถในการให้ข้อมูล ให้ความรู้ และเสริมพลังให้กับประชาชนในเรื่องสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะในงานวิจัยนี้คือ communication (การสื่อสาร) ซึ่งอยู่ในองค์ประกอบ APPLY

การที่นักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ จะช่วยให้ผลการปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขดีขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดสมรรถนะของ Spencer⁽¹²⁾ ที่กล่าวว่า สมรรถนะมีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลกับผลการปฏิบัติงาน สมรรถนะเป็นสาเหตุให้คนแสดงพฤติกรรมหรือเป็นตัวพยากรณ์ว่า บุคคลนั้นจะสามารถสร้างผลงานได้มากหรือน้อย โดยที่นักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญคือ การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ซึ่งสอดคล้องกับภารกิจของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในด้านดำเนินการเชิงรุก โดยมุ่งเข้าหาประชาชนและชุมชน เพื่อการสร้างสุขภาพเป็นหลัก⁽¹³⁾ หากนักวิชาการสาธารณสุขได้รับการพัฒนาตามกรอบสมรรถนะให้เป็นผู้รู้สารสนเทศด้านสุขภาพ คาดหมายได้ว่า ผลลัพธ์การปฏิบัติงานจะดีขึ้น โดยเฉพาะงานหลักในด้านการส่งเสริมสุขภาพและการควบคุมป้องกันโรคในชุมชน

ข้อจำกัดของการศึกษา

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเจาะจง ดังนั้นจึงไม่ใช่ตัวแทนของนักวิชาการสาธารณสุขที่มีผลงานโดดเด่นในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับรางวัลในการประกวดผลงานวิชาการทั้งในระดับจังหวัด ระดับเขต และระดับประเทศ จึงพออนุมานได้ว่า เป็นผู้ที่มีความโดดเด่นที่สุดในระดับนั้นๆ สามารถเป็นตัวแทนนักวิชาการสาธารณสุขคนอื่นๆ ที่มีผลงานโดดเด่นน้อยกว่าได้ จึงมีความเหมาะสมในการเป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยมุ่งให้มีความสอดคล้องตามทฤษฎีมากกว่าหลักการทางสถิติ โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะสอดคล้องกับข้อเสนอเชิงทฤษฎีนั้น ทำให้ผู้วิจัยสามารถทดสอบและพัฒนาทฤษฎี ตลอดจนสามารถเสนอเป็นข้อสรุปทั่วไปได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ

1. กระทรวงสาธารณสุข ควรนำกรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ไปใช้ในการพัฒนานักวิชาการสาธารณสุข เพื่อให้ให้นักวิชาการสาธารณสุขสามารถค้นหา ประเมินข้อมูล และประยุกต์ใช้ประโยชน์จากข้อมูลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้ผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขดีขึ้น

2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำกรอบสมรรถนะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ไปใช้ในการฝึกอบรมพัฒนา และประเมินทักษะการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพของนักวิชาการสาธารณสุข เพื่อให้ทราบว่า นักวิชาการสาธารณสุขแต่ละคนมีสมรรถนะอยู่ในระดับใด และจะต้องพัฒนาสมรรถนะใดเพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมให้เป็นนักวิชาการสาธารณสุข ผู้รู้สารสนเทศด้านสุขภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำกรอบสมรรถนะที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ในการฝึกอบรม พัฒนา และประเมินนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกรอบสมรรถนะที่สร้างขึ้น

2. ควรมีการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของกรอบสมรรถนะที่สร้างขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่เป็นผู้บังคับบัญชาของนักวิชาการสาธารณสุขกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ช่วยสนับสนุนการสัมภาษณ์ให้เป็นไปอย่างสะดวกราบรื่น และขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญในการประชุมกลุ่มทุกท่านที่เสียสละเวลาในการเดินทางมาประชุม และให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงกรอบสมรรถนะให้มีความสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. CAUL: Council of Australian University Librarians. Information literacy standards. Canberra: Council of Australian University Librarians; 2001.
2. สุภาพรธรรม มีมา. การใช้สารสนเทศของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลสงฆ์ กรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2554.
3. Medical Library Association. Health information literacy [Internet]. [cited 2014 Sep 2]. Available from: <http://www.mlanet.org/resources/healthlit/define.html>
4. ชยางกูร พลัวโธสง. บทบาทของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตตรวจราชการสาธารณสุข 12 [งานนิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. ชลบุรี: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา; 2555.
5. Regidor E, de la Fuente L, Gutierrez-Fisac JL, de Mateo S, Pascual C, Sanchez-Paya J, et al. The role of public health official in communicating public health information. Am J Public Health 2007;97(Suppl 1):S937.
6. Stefanadis CI. Characteristics of the good researcher: Innate talent or acquired skills?. Hellenic J Cardiol 2006;47:52-3.
7. Marrelli AF, Tondora J, Hoge MA. Strategies for developing competency models. Adm Policy Ment Health 2005;32:533-61.
8. ACRL: Association of College and Research Library. Information literacy competency standards for higher education [Internet]. [cited 2014 Sep 8]. Available from: <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>

9. O'Carroll PW, Public Health Informatics Competencies Working Group. Informatics competencies for public health professionals [Internet]. [cited 2014 Oct 5]. Available from: https://www.nwcphp.org/docs/phi/comps/phi_print.pdf
10. กิตติพัทธ์ เอี่ยมมรด, พิมเพ็ญ เจนอักษร. สมรรถนะของนักวิชาการสาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. พุทธชินราชเวชสาร 2555;29:168-79.
11. Public Health Functions Steering Committee. An introduction to the essential roles and responsibilities of local health officers. In: Health Officers Manual. New Hampshire: Division of Public Health Services, Department of Health and Human Services; 2011.
12. Spencer LM, Spencer SM. Competence at work: Models for superior performance. New York: Wiley; 1993.
13. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผ่านศึก; 2552.