

การทำความเข้าใจในการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ

Understanding on Assessing Health Literacy

กิงแก้ว สำรวัยรื่น¹ และนิทรา กิจธีระวุฒิมวงษ์²

Kingkaew Samruayruen¹ and Nithra Kitreerawutiwong²

¹หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร

¹Doctor of Public Health Program, Naresuan University

²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร

²Faculty of Public Health, Naresuan University

บทคัดย่อ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความเกี่ยวข้องกับความรู้ และสมรรถนะของบุคคลในการที่จะเผชิญกับความซับซ้อนของความต้องการทางสุขภาพในยุคปัจจุบัน ทั้งนี้ความรอบรู้ด้านสุขภาพจะช่วยให้บุคคลมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล วิเคราะห์ ประเมินค่า และตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพด้วยความสนใจเพื่อคงไว้ซึ่งการสุขภาพที่ดีของตน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความเกี่ยวข้องกับการสร้างพลังอำนาจให้กับประชาชนในการดูแลตนเอง หากบุคลากรที่เป็นผู้ให้บริการทางด้านสุขภาพเข้าใจความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ การวัดและการประเมิน รวมถึงการวางแผนในการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ จะนำข้อมูลความรอบรู้ด้านสุขภาพ ไปใช้ในการจัดโปรแกรม การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพให้กับกลุ่มประชากรในแต่ละกลุ่มได้อย่างเหมาะสม บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งประกอบไปด้วย ความหมายของความรอบรู้ด้าน สุขภาพ ผลของความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อผลลัพธ์สุขภาพ ความสำคัญของการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ เครื่องมือ ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการวางแผนประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, เครื่องมือประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ, การวางแผนประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ

Abstract

Health literacy is relevant for the knowledge and the competencies of individuals to meet the complexities of the current health needs. Health literacy will enable people to access, analyze, synthesize, evaluate and make informed decisions about how to voluntarily behave in order to maintain their well-being. Furthermore, it is evident that health literacy is associated with empowering people to take care of themselves. If health care providers understand the meaning of health literacy, measurement, and evaluation, then they can implement planning to assess health literacy. This will bring the health literacy information and data to organize health promotion programs for the population in each group appropriately. This article aims to focus on enhancing knowledge about health literacy, including the definition of health literacy, the effects of health literacy on health outcomes,

the significance of measuring health literacy, the assessment tools of health literacy, and evaluation and the planning of health literacy to enhance health care needs.

Keywords: health literacy, assessment tool of health literacy, evaluation planning of health literacy



บทนำ

ความรู้ด้านสุขภาพเริ่มใช้ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1970 (Simonds, 1974) และพบว่ามีผลสำคัญทางด้านสาธารณสุข โดยพบว่าความรู้ด้านสุขภาพมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถของประชาชนในการตัดสินใจทางสุขภาพให้สอดคล้องกับความต้องการทางสุขภาพของตนเองในสังคมยุคใหม่ (Sorensen et al., 2012) ความรู้ด้านสุขภาพมีความหมายที่กว้างกว่าความรู้ (knowledge) และการรู้หนังสือ (literacy) บุคคลที่มีความรู้ด้านสุขภาพในระดับที่เหมาะสมจะมีความสามารถในการดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และชุมชนได้ (McQueen & Jones, 2007; Kitreerawutiwong, 2015) จากแต่เดิมความหมายของความรู้ด้านสุขภาพที่กล่าวถึงความสามารถในการเข้าใจคำพูดและจำนวนทางด้านการแพทย์ แต่ปัจจุบันแนวคิดของความรู้ด้านสุขภาพกว้างขวางขึ้น เกี่ยวข้องกับความสามารถที่เชื่อมโยงกับการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ การสื่อสาร ความจำเป็นทางสุขภาพและความเข้าใจในคำสั่งทางการแพทย์เพื่อการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องทางสุขภาพ (medical instruction) (Peerson & Saunders, 2009) สอดคล้องกับการศึกษาของ Brabers et al. (2017) ระบุว่าผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพสูงจะมีการตัดสินใจทางสุขภาพร่วมกับเจ้าหน้าที่ ดังนั้นผู้ให้บริการสุขภาพจะต้องเข้าใจความหมายของความรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งจะทำให้ส่งมอบบริการที่ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้กับผู้รับบริการ

นอกจากนี้ พบว่าความรู้ด้านสุขภาพ ส่งผลต่อการมีพฤติกรรมป้องกันโรค การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การเข้ารับการศึกษาในแผนกฉุกเฉิน การตรวจพิเศษต่าง ๆ การได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ความสามารถในการเข้าใจ

ตามคำสั่งการรักษา ความสามารถในการแปลความในฉลากและข้อความทางสุขภาพ (Bennett et al., 2009; Berkman et al., 2011a; Lhakhaew & Chaleekrua, 2014) ในส่วนของผู้ที่ป่วยเป็นโรคยังพบว่าความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะในกลุ่มผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะ (Fleisher, 2016; Schillinger et al., 2002; Scarpato et al., 2016) และยังพบว่าความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับความไม่เท่าเทียมกันและค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้น (DeWalt & Hink, 2009; Berkman et al., 2011b; Van der Heide et al., 2013) ดังนั้นความรู้ด้านสุขภาพส่งผลต่อทั้งบุคคลและระบบสุขภาพด้วย

ความรู้ด้านสุขภาพของบุคคล แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ (1) ระดับปฏิบัติส่วนตัว (functional health literacy) เป็นระดับการใช้ทักษะพื้นฐานในการฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณ ที่จำเป็นต่อการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ข้อมูลและสารสนเทศ ทางสุขภาพ เพื่อแก้ปัญหา ลดความเสี่ยง และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับตนเอง (2) ระดับปฏิสัมพันธ์ (interactive health literacy) ซึ่งเป็นระดับของการใช้ทักษะพื้นฐานของการรู้หนังสือและทักษะทางสังคม ในกระบวนการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน ประยุกต์ และสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศทางสุขภาพ รวมถึง (3) ระดับวิจารณ์ญาณ (critical health literacy) ที่เป็นระดับการใช้ทักษะพื้นฐานของการรู้หนังสือ ทักษะทางสังคม และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ใช้ข้อมูลสารสนเทศ และการสื่อสารทางสุขภาพอย่างมีวิจารณ์ญาณตามสิทธิและหน้าที่ซึ่งรัฐและกฎหมายกำหนด เพื่อดูแล

สุขภาพตนเอง (Health Education Division, Ministry of Public Health, 2014a) จึงมีการพัฒนาการประเมิน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้เครื่องมือที่ตอบด้วยตนเอง (self administrated instrument) เพื่อความเหมาะสม สำหรับการประเมินในทางปฏิบัติ (practical) และค้นหา ประเด็น ที่ต้องพัฒนาได้อย่างเหมาะสม (Massey et al., 2013)

เครื่องมือประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพมีทั้ง แบบทั่วไป เช่น (1) ประเมินระดับความสามารถใน การอ่านศัพท์ทางการแพทย์ ความสามารถในการเข้าใจ จากการอ่านในชีวิตประจำวันและเอกสารทางด้านสุขภาพ (2) การคัดกรองโรคและป้องกันโรค เช่น การคัดกรองมะเร็ง เต้านมและมะเร็งปากมดลูก และ ผู้ที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เช่น ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกไต และผู้ป่วยที่มีภาวะ หัวใจวาย (3) การประเมินตามกลุ่มวัย เช่น ความรอบรู้ ด้านสุขภาพในการอ่านศัพท์ทางการแพทย์เฉพาะสำหรับ วัยรุ่น และความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มอายุ 15-18 ปี (4) การประเมินพฤติกรรมสุขภาพ เช่น ความรอบรู้ด้าน สุขภาพในเรื่องอาหารและโภชนาการสำหรับเด็กระดับ ประถมศึกษา ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส (Davis et al., 1993; Kutner et al., 2006; Hae-Ra et al., 2014; Huizinga et al., 2008; Cavanaugh et al., 2015; Matsuoka et al., 2015; Davis, et al, 2006; Ghanbari et al., 2017; Doustmohammadian et al., 2017; Health Education Division, Ministry of Public Health, 2014d) หากผู้ให้บริการสุขภาพต้องการประเมิน ความรอบรู้ด้านสุขภาพจะต้องมีการวางแผนให้เหมาะสม อันจะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของการประเมิน บทความนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอ ความหมายของความรอบรู้ด้าน

สุขภาพ ผลของความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อผลลัพธ์สุขภาพ ความสำคัญของการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ เครื่องมือ ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการวางแผนประเมิน ความรอบรู้ ด้านสุขภาพ เพื่อนำไปใช้ในการประเมินและ พัฒนาโปรแกรมหรือกิจกรรมสร้างเสริมความรอบรู้ ด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับผู้รับบริการกลุ่มวัยหรือกลุ่ม โรคต่อไป

ความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หรือ Health Literacy (HL) ได้เริ่มเผยแพร่ ในปี ค.ศ. 1974 และมีการใช้คำ แทน Health Literacy ที่หลากหลายในประเทศไทย (Department of Health Service Support, 2011) ได้แก่ ความแตกฉานด้านสุขภาพ (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข) การรู้เท่าทันด้านสุขภาพ (สำนักงานกองทุนสนับสนุน การสร้างเสริมสุขภาพ) ความฉลาดทางสุขภาพ (สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษาโดยการสนับสนุนของสำนักงาน กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ) สำหรับบทความนี้ ใช้คำว่า “ความรอบรู้ด้านสุขภาพ” ของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข การให้ความหมายโดยทั่วไป ยังไม่มีคำนิยามที่เป็นข้อสรุป ที่ใช้ร่วมกัน โดยคำจำกัดความ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ หลากหลายและยืดหยุ่นตามความแตกต่างของผู้ป่วย ผู้ให้บริการ ระบบสุขภาพ โรคและ บริบททางสังคม และมีความเป็นพลวัตเพราะบริบทมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และอีกมุมมองไม่เพียงมีหลายมิติเท่านั้นแต่มีความเชื่อมโยง ต่อเนื่องในช่วงชีวิต (Poureslami et al., 2017) ผู้เขียน ได้รวบรวมการให้ความหมายจากการทบทวนวรรณกรรม ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1

ความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ผู้แต่ง/ปีที่ตีพิมพ์	ความหมาย
Nutbeam (1998)	การรับรู้และทักษะทางด้านสังคมที่เป็นสิ่งกำหนดการตั้งใจและความสามารถส่วนบุคคลในการเข้าถึงและเลือกใช้ข้อมูลในการส่งเสริมและดำรงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี
American Medical Association (1999)	ทักษะที่รวมความสามารถในการอ่านขั้นพื้นฐานและการคิดคำนวณสำหรับการใช้เพื่อการดูแลด้านสุขภาพ
Nutbeam (2000)	ทักษะส่วนบุคคล ด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะทางสังคมที่กำหนดความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลในการส่งเสริมและดำรงรักษาสุขภาพที่ดี
Institute of Medicine (2004)	ระดับความสามารถของบุคคลในการได้รับ คัดวิเคราะห์และเข้าใจข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพและบริการที่จำเป็นเพื่อการตัดสินใจในการปฏิบัติทางสุขภาพที่เหมาะสม
Kwan, Frankish and Rootman (2006)	การประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ (เช่น การรู้หนังสือทั่วไป การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ) ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างการค้นหา ความเข้าใจ การประเมินและการสื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพ โดยมีจุดมุ่งหมายในการตัดสินใจและปฏิบัติพฤติกรรมในการส่งเสริมและรักษาสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี
Mancuso (2008)	กระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิตและครอบคลุมคุณลักษณะของความสามารถ ความเข้าใจและการสื่อสาร คุณลักษณะด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพที่บูรณาการภายในและก่อนหน้า ทั้งทักษะ กลยุทธ์และความสามารถที่ฝังอยู่ภายใน ด้วยความสามารถที่จำเป็นสำหรับการบรรลุความรอบรู้ด้านสุขภาพ
Australian Bureau of Statistics (2008)	ความรู้และทักษะจำเป็นที่ใช้สำหรับการทำความเข้าใจและการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพมาใช้ ได้แก่ การใช้สารเสพติดและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การป้องกันและรักษาโรค ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุ การปฐมพยาบาลเหตุฉุกเฉินและการรักษาสุขภาพดี
Freedman et al. (2009)	ระดับความสามารถที่ได้รับในกระบวนการทำความเข้าใจ การประเมินและการปฏิบัติตามข้อมูลที่เป็นของบุคคลและกลุ่มบุคคล ต่อการตัดสินใจด้านสาธารณสุขที่เป็นประโยชน์สำหรับชุมชน
Sorensen et al. (2012)	ความสามารถในกระบวนการค้นหา การได้รับ การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ การเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพ และการประเมิน การกลั่นกรองข้อมูลสุขภาพที่ได้รับการเข้าถึง และการนำไปสู่การตัดสินใจ ประยุกต์ข้อมูลทางด้านสุขภาพไปใช้ในการตัดสินใจในการรักษาสุขภาพหรือพัฒนาสุขภาพ
Shum et al. (2016)	การที่บุคคลมีความสามารถในการเข้าถึง การเข้าใจ การประเมินผล การสื่อสารและการประยุกต์ใช้ข้อมูลทางด้านสุขภาพในการตัดสินใจด้านสุขภาพของตนเอง
Department of Health Service Support (2011)	ความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ ประเมิน การปฏิบัติและจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชน เพื่อสุขภาพที่ดี

จากการทบทวนวรรณกรรมตาม ตาราง 1 พบ คำสำคัญต่าง ๆ เช่น “การรับรู้และทักษะทางด้านสังคม” “ความสามารถส่วนบุคคลในการเข้าถึงและเลือกใช้ข้อมูล” “ความสามารถในการอ่านขั้นพื้นฐานและการคิดคำนวณ” “ความรู้ความเข้าใจและทักษะทางสังคมที่กำหนดความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูล” “ความสามารถของบุคคลในการได้รับ คติวิเคราะห์และ เข้าใจข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพและบริการที่จำเป็นเพื่อการตัดสินใจ” “การรู้หนังสือทั่วไปที่มีความสัมพันธ์ระหว่าง การค้นหาความเข้าใจ การประเมินและการสื่อสารข้อมูล ด้านสุขภาพ” ดังนั้น โดยสรุปความรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง ความสามารถ การรับรู้ ความรู้ ความเข้าใจ ทั้ง การอ่านออกเขียนได้ การคำนวณ รวมไปถึงความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูล โดยบุคคล สามารถนำข้อมูลทั้งหมดมา คติวิเคราะห์และเข้าใจข้อมูล พื้นฐานด้านสุขภาพและบริการที่จำเป็นมาใช้ในการตัดสินใจด้านสุขภาพ

ความสำคัญของการวัดความรู้ด้านสุขภาพ

ศาสตร์เกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ อยู่ใน ระยะที่กำลังมีการพัฒนา โดยได้รับการยอมรับว่าเป็น ปัจจัยกำหนดสุขภาพหนึ่งที่สำคัญ Poureslami et al. (2017) การวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพเริ่มมีช่วงต้น ปี ค.ศ.1990 โดย Davis et al. ได้มีการพัฒนาเครื่องมือวัด Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM) ซึ่งเป็นเครื่องมือคัดกรองข้อจำกัดความสามารถ ในทักษะการอ่านและการประมาณระดับการอ่านของผู้ป่วย (Baker et al., 1999; Davis et al., 1991) การวัด ความรู้ด้านสุขภาพมีความจำเป็น ทั้งในด้านของผู้ให้บริการทางด้านข้อมูลสุขภาพ สำหรับการประเมิน การเข้าถึงและความเหมาะสมของข้อมูลด้านสุขภาพ (คุณภาพของข้อมูล) เพื่อเป็นข้อมูลในการดูแลและ ส่งเสริมสุขภาพที่ดีขึ้น และในด้านระบบข้อมูลด้าน

สุขภาพช่วยในการประเมินระบบว่าเอื้อต่อ ผู้ให้บริการในการปรับปรุงและสนับสนุนการให้ข้อมูลรวมถึงนโยบาย ด้านสุขภาพ สามารถสนับสนุนการพัฒนาความรู้ ด้านสุขภาพ (Poureslami et al., 2017)

ประเทศสมาชิกต่าง ๆ ขององค์การอนามัยโลก ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาความรู้ด้าน สุขภาพ ทั้งหน่วยงานของรัฐบาล องค์กรเอกชน ที่เกี่ยวข้อง มีการทำการวิจัยและส่งเสริมความรู้ ด้านสุขภาพ โดย การศึกษาแตกต่างกันไปตามแนวคิดทฤษฎี องค์ประกอบ ของความรู้ด้านสุขภาพ เริ่มจากการสร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดระดับความรู้ ซึ่งต้องใช้ความร่วมมือของทั้งกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ หลากหลายสาขาวิชาชีพ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติ ในการสำรวจองค์ประกอบความรู้ ด้านสุขภาพและการป้องกันและการจัดการกับโรคเรื้อรัง ที่จะนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐาน ไปสู่การวางแผนนโยบาย ระบบสุขภาพ ที่ออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มประชากรที่มี ระดับความรู้ด้านสุขภาพที่แตกต่างกัน เพื่อพัฒนา ด้าน สุขภาพ การเข้าถึงบริการอย่างเป็นธรรม และมีประสิทธิภาพ (Intarakamhang, 2017, Poureslami et al., 2017)

เครื่องมือประเมินความรู้ด้านสุขภาพ

เครื่องมือการประเมินความรู้ด้านสุขภาพ มีความสำคัญ เพราะข้อมูลจากการประเมินสามารถ นำไปใช้ในการพัฒนาต่อเพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มวัย กลุ่มโรคต่าง ๆ ให้มีการตัดสินใจทางสุขภาพที่เหมาะสม มีนักวิชาการพัฒนาเครื่องมือประเมินความรู้ด้าน สุขภาพที่หลากหลาย ดังนั้นนักส่งเสริมสุขภาพหรือ ผู้ให้บริการจำเป็นต้องใช้เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม กับวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมสุขภาพ จากการทบทวน วรรณกรรม พบเครื่องมือประเมินความรู้ด้านสุขภาพ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2

เครื่องมือในการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ประเด็นการวัด	ชื่อเครื่องมือ/ชื่อผู้แต่ง/ลักษณะโดยสรุปของเครื่องมือ
ความสามารถในการอ่านศัพท์ทางการแพทย์ การอ่านที่เน้นความเข้าใจ และความสามารถและทักษะด้านการคำนวณ การอ่านในชีวิตประจำวันและเอกสารทางด้านสุขภาพ	REALM: Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (Davis et al., 1993) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 66 ข้อ ประเมินระดับความสามารถในการอ่านศัพท์ทางการแพทย์
	TOFHLA: Test of Functional Health Literacy in Adults (Parker et al., 1995) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 67 ข้อ ประเมินทักษะด้านการอ่านที่เน้นความเข้าใจและความสามารถและทักษะด้านการคำนวณ
	NVS: Newest Vital Sign (Weiss et al., 2005) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 6 ข้อ ประเมินระดับความสามารถในการแปลความหมายและการปฏิบัติจากการอ่านฉลากไอศกรีม
	NAAL: National Assessments of Adult Literacy, health literacy component (Kutner et al., 2006) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 200 ข้อ โดยมีข้อความเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ 28 ข้อ ประเมินระดับความสามารถในความเข้าใจจากการอ่านในชีวิตประจำวันและเอกสารทางด้านสุขภาพ
	MART: Medical Achievement Reading Test (Hanson-Divers, 1997) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 42 ข้อ ประเมินระดับความสามารถในการอ่านศัพท์ทางการแพทย์
	WRAT: Wide Range Achievement Test (Jastak & Wilkinson, 1993) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 45 ข้อ คัดกรองระดับความสามารถพื้นฐานในการอ่าน การรับรู้ การสะกดคำ และการคิดคำนวณ
	SAHLA: Short Assessment of Health Literacy for Spanish-speaking Adults (Lee et al., 2006) แบบสอบถามดัดแปลงจาก Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM) มีข้อความทั้งหมด 50 ข้อ เป็นเครื่องมือการวัดทักษะพื้นฐานความรอบรู้ด้านสุขภาพเฉพาะสำหรับประชาชนที่ใช้ภาษาสเปน
	Hebrew Health Literacy Test (Baron-Epel et al. 2007) แบบสอบถามดัดแปลงจากเครื่องมือ S-TOFHLA มีข้อความทั้งหมด 12 ข้อเป็นเครื่องมือการวัดทักษะพื้นฐานความรอบรู้ด้านสุขภาพ สำหรับประชาชนที่ใช้ภาษาฮิบรู

ตาราง 2

เครื่องมือในการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ (ต่อ)

ประเด็นการวัด	ชื่อเครื่องมือ/ชื่อผู้แต่ง/ลักษณะโดยสรุปของเครื่องมือ
ผู้ป่วยตามกลุ่มโรคและการคัดกรองโรค	DNT: Diabetes Numeracy Test (Huizinga et al., 2008) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 43 ข้อ ใช้เป็นเครื่องมือการวัดทักษะพื้นฐานความรู้ด้านสุขภาพเฉพาะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน
	AHL - C: Assessment of Health Literacy in Cancer Screening (Hae-Ra et al., 2014) แบบสอบถามดัดแปลงจาก Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM), Test of Functional Health Literacy in Adult TOFHLA และ Newest Vital Sign NVS มีข้อความทั้งหมด 52 ข้อ เป็นเครื่องมือการวัดทักษะพื้นฐานความรู้ด้านสุขภาพในการคัดกรองมะเร็งเต้านมและมะเร็งปากมดลูก
	A Brief Survey to Assess Health Literacy in Patients Receiving Hemodialysis (Cavanaugh et al., 2015) แบบสอบถามมีข้อความ mini-mental state exam, แบบทดสอบ REALM (67 ข้อ) และแบบทดสอบ S-TOFHLA (36 ข้อ) เป็นเครื่องมือการวัดทักษะพื้นฐานความรู้ด้านสุขภาพเฉพาะสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกไต
	Heart Failure-Specific Health Literacy Scale (Matsuoka et al., 2015) เครื่องมือในการวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 3 ระดับ คือระดับพื้นฐาน ระดับการปฏิสัมพันธ์และระดับวิจารณ์ญาณ โดยสร้างเครื่องมือตามความหมายความรู้ด้านสุขภาพขององค์การอนามัยโลก และในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย
	CHLSD: Chinese Health Literacy Scale for Diabetes (Leung et al., 2013) แบบสอบถามพัฒนามาจากแนวคิดทฤษฎีของ Bloom มีข้อความทั้งหมด 34 ข้อ เป็นเครื่องมือการวัดทักษะพื้นฐานความรู้ด้านสุขภาพ มุ่งครอบคลุมด้านความรู้ ความมั่นใจในการจัดการกับโรคเบาหวาน และระดับการอ่าน ความเข้าใจและการวัดคุณค่าการเรียนรู้ในผู้ใหญ่ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ใช้ภาษาจีน
กลุ่มวัย	Rapid Estimate of Adolescent Literacy in Medicine (REALM-Teen): A tool to screen adolescents for below-grade reading in health care settings (Davis et al., 2006) แบบสอบถามดัดแปลงจากเครื่องมือ Rapid Estimate of Adolescent Literacy in Medicine (REALM) มีข้อความ ทั้งหมด 66 ข้อใช้เวลาประมาณ 2-3 นาทีเพื่อคัดกรองระดับความสามารถในการอ่านศัพท์ทางการแพทย์เฉพาะสำหรับวัยรุ่น
	Health Literacy Measure for Adolescents (HELMA): Development and Psychometric Properties (Ghanbari et al., 2017) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 44 ข้อ เพื่อประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มอายุ 15-18 ปี ครอบคลุมประเด็นด้านพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์และการมีวิจารณ์ญาณ

ตาราง 2

เครื่องมือในการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ (ต่อ)

ประเด็นการวัด	ชื่อเครื่องมือ/ชื่อผู้แต่ง/ลักษณะโดยสรุปของเครื่องมือ
พฤติกรรมสุขภาพ	FNLIT: Food and Nutrition Literacy (Doustmohammadian et al., 2017) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 46 ข้อ ใช้เป็นเครื่องมือการวัดทักษะพื้นฐานความรู้ด้านสุขภาพ ในเรื่องอาหารและโภชนาการสำหรับเด็กระดับประถมศึกษา เครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 (Tripetchsri-urai & Ketsuk, 2011) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 48 ข้อ เพื่อประเมินความรู้ด้านสุขภาพ 6 องค์ประกอบ และพฤติกรรมสุขภาพ ในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 NVS: Newest Vital Sign (Weiss et al., 2005) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 6 ข้อ ประเมินระดับความสามารถในการแปลความหมาย และการปฏิบัติจากการอ่านฉลากไอศกรีม แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทางสุขบัญญัติแห่งชาติ (Health Education Division, Ministry of Public Health, 2014a) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 45 ข้อ ใช้เป็นเครื่องมือการวัดทักษะพื้นฐานความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทางสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ เครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส สำหรับคนไทยกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง (Health Education Division, Ministry of Public Health, 2014b) แบบสอบถามมีข้อความ ทั้งหมด 153 ข้อ เป็นเครื่องมือเพื่อ (1) วัดความสามารถในการอ่านและทำความเข้าใจ ตัวหนังสือ และตัวเลข ดัดแปลงจากเครื่องมือ Rapid Estimate of Adolescent Literacy in Medicine (REALM) (2) วัดความสามารถในการเข้าถึง หรือแสวงหาข้อมูล และ (3) วัดผลลัพธ์ที่ใช้นัยความรู้ด้านสุขภาพ เครื่องมือประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับเด็กและเยาวชน ไทยที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (Health Education Division, Ministry of Public Health, 2014c) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 55 ข้อ เป็นเครื่องมือการวัดความรู้ด้านสุขภาพ ของเด็กและเยาวชนไทย เพื่อป้องกันโรคอ้วน 6 องค์ประกอบ และพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนในกลุ่มอายุ 9-14 ปี แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ 2ส ของคนไทยที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป (Health Education Division, Ministry of Public Health, 2014d) แบบสอบถามมีข้อความทั้งหมด 30 ข้อ ใช้เป็นเครื่องมือการวัดทักษะพื้นฐานความรู้ด้านสุขภาพโดยพิจารณาพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส ในประชาชนอายุ 15 ปี ขึ้นไป

โดยสรุปจากตาราง 2 จะเห็นได้ว่ามีเครื่องมือประเมินความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย (1) การประเมินความสามารถในการอ่านศัพท์ทางการแพทย์ การอ่านที่เน้นความเข้าใจและความสามารถและทักษะด้านการคำนวณ การอ่านในชีวิตประจำวันและเอกสารทางด้านสุขภาพ (2) การประเมินผู้ป่วยตามกลุ่มโรคและการคัดกรองโรค (3) การประเมินตามกลุ่มวัย และ (4) การประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น นักส่งเสริมสุขภาพหรือผู้ให้บริการสุขภาพควรจะมีการวางแผนการประเมินความรู้ด้านสุขภาพโดยมีการใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับกลุ่มวัย กลุ่มโรคต่าง ๆ

การวางแผนประเมินความรู้ด้านสุขภาพ

ขั้นตอนการวางแผนประเมินความรู้ด้านสุขภาพที่สำคัญ คือ การวางแผน (planning) ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำข้อมูลนั้นมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนางาน (Ontario Agency for Health Protection and Promotion, 2015) การวางแผนเพื่อดำเนินการประเมินความรู้ด้านสุขภาพ นำแนวคิด การวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ และการดำเนินการให้เหมาะสม (PDCA) มาใช้เพื่อให้การวางแผนประเมินความรู้ด้านสุขภาพให้เป็นไปอย่างเป็นระบบเพื่อให้การทำงานตามกระบวนการเหมาะสม บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. การวางแผน

1.1 ทำความเข้าใจความหมายของความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อนำไปใช้ในการนิยาม วัตถุประสงค์การประเมิน

1.2 กำหนดกลุ่มประชากร ประเด็นสุขภาพที่ต้องการพัฒนา

1.3 ประสานงานพื้นที่ในการประเมินความรู้ด้านสุขภาพทั้งในระดับนโยบายเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายของพื้นที่ และระดับปฏิบัติการเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการออกแบบโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ

1.4 ศึกษาเครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินความรู้ด้านสุขภาพ

1.5 ฝึกอบรมทีมงานในการทำงานประเมินความรู้ด้านสุขภาพ

1.6 ทดลองใช้เครื่องมือในการประเมินความรู้ด้านสุขภาพ

1.7 อภิปรายการทดลองใช้เครื่องมือ ปรับปรุงการทำงานด้านการประเมินความรู้ด้านสุขภาพ

2. การดำเนินการ

2.1 เก็บข้อมูลการประเมินความรู้ด้านสุขภาพ

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ

3. การตรวจสอบ

3.1 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลตรวจสอบเทียบกับวัตถุประสงค์ที่วางแผนไว้

4. การดำเนินการให้เหมาะสม

4.1 เขียนรายงาน เสนอข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพต่อผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ

บทสรุป

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในระบบสุขภาพที่ซับซ้อน ข้อมูลสุขภาพจากสื่อต่าง ๆ ในยุคปัจจุบันที่หลากหลาย การเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูล การนำข้อมูลมาคิดวิเคราะห์และทำความเข้าใจข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพและบริการจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อนำมาใช้ ในการตัดสินใจด้านสุขภาพเป็นสิ่งจำเป็น ในการพัฒนาให้ประชาชนสามารถควบคุม ดูแลสุขภาพตนเองได้ ความรู้ด้านสุขภาพจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการวางแผนพัฒนาสุขภาพ การศึกษาและคัดเลือกเครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงวัตถุประสงค์ในการวัด รวมถึงมีการวางแผนในการประเมินความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนา

ความสามารถความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนให้
ตรงกับความเป็นทางสุขภาพ อันจะนำไปสู่การปฏิบัติ
พฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ส่งผลให้บรรลุเป้าหมายของ

การดำเนินงานสาธารณสุข ลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษา
ดูแลสุขภาพในโรค ที่ป้องกันได้ อันจะเป็นประโยชน์ทั้งใน
ระดับบุคคล ชุมชน และประเทศ



References

- American Medical Association. (1999). Health literacy: Report of the council on scientific affairs. *Journal of American Medical Association*, 281(6), 552-557.
- Australian Bureau of Statistics. (2008). *Adult literacy and life skills survey, summary results*. Canberra: Author.
- Baker, D. W., Williams, M. V., Parker, R. M., Gazmararian, J. A., & Nurss, J. (1999). Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Education and Counseling*, 38(1), 33-42.
- Baron-Epel, O., Balin, L., Daniely, Z., & Eidelman, S. (2007). Validation of a Hebrew health literacy test. *Patient Education Counseling*, 67(1-2), 235-239.
- Bennett, I. M., Chen, J., Soroui, J. S., & White, S. (2009). The contribution of health literacy to disparities in self-rated health status and preventive health behaviors in older adults. *Annals of Family Medicine*, 7(3), 204-211.
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., Viera, A., Crotty, K., ... Viswanathan, M. (2011a). Health literacy interventions and outcomes: An updated systematic review. *Evidence Report/Technology Assessment*, 119(2011), 1-941.
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011b). Low health literacy and health outcomes: An updated systematic review. *Annals of internal medicine*, 155(2), 97-107.
- Brabers, A. E., Rademakers, J. J., Groenewegen, P. P., Van Dijk, L., & De Jong, J. D. (2017) What role does health literacy play in patients' involvement in medical decision-making?. *PLOS ONE*, 12(3), e0173316.
- Cavanaugh, K. L., Osborn, C. Y., Tentori, F., Russell, L., Rothman, R. L., Ikizler, T. A., & Wallston, K. A. (2015). Performance of a brief survey to assess health literacy in patients receiving hemodialysis. *Clinic Kidney Journal*, 8(4), 462-468.
- Davis, T. C., Crouch, M. A., Long, S. W., Jackson, R. H., Bates, P., George, R. B., & Bairnsfather, L. E. (1991). Rapid assessment of literacy levels of adult primary care patients. *Family Medicine Journal*, 23(6), 433-435.

- Davis, T. C., Long, S. W., Jackson, R. H., Mayeaux, E. J., Geoerge, R. B., Murphy, P. W., & Crouch, M. A. (1993). Rapid estimate of adult literacy in medicine: A shortened screening instrument. *Family Medicine Journal*, 25(6), 391-395.
- Davis, T. C., Wolf, M. S., Arnold, C. L., Byrd, R. S., Long, S. W., Springer, T., & Bocchini, J. A. (2006). Development and validation of the rapid estimate of adolescent literacy in medicine (REALM-Teen): A tool to screen adolescents for below-grade reading in health care settings. *Pediatrics*, 118(6), 1707-1714.
- Department of Health Service Support. (2011). *Health literacy*. Bangkok: New Thammada. (in Thai)
- DeWalt, D. A., & Hink, A. (2009). Health literacy and child health outcomes: A systematic review of the literature. *Pediatrics*, 124(Suppl 3): 265-274.
- Doustmohammadian, A., Omidvar, N., Keshavarz-Mohammadi, N., Abdollahi, M., Amini, M., & Eini-Zinab, H. (2017). Developing and validating a scale to measure food and nutrition literacy (FNLIT) in elementary school children in Iran. *PLOS ONE*, 12(6), e0179196.
- Fleisher, J. E. (2016). Associations and implications of low health literacy in Parkinson's disease. *Movement Disorder Clinical Practice Journal*, 3(3), 250-256.
- Freedman, D. A., Bess, K. D., Tucker, H. A., Boyd, D. L., Tuchman, A. M., & Wallston, K. A. (2009). Public health literacy defined. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(5), 446-451.
- Ghanbari, S., Ramezankhani, A., Montazeri, A., & Mehrabi, Y. (2017). Health literacy measure for adolescents (HELMA): Development and psychometric properties. *PLOS ONE*, 11(2), e0149202.
- Hae-Ra, H., Huh, B., Kim, M. T., Kim, J., & Nguyen, T. (2014). Development and validation of the assessment of health literacy in breast and cervical cancer screening. *Journal of Health Community*, 19(2), 267-284.
- Hanson-Divers, E.C. (1997). Developing a medical achievement reading test to evaluate patient literacy skills: A preliminary study. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 8(1), 56-69.
- Health Education Division, Ministry of Public Health. (2014a). *A health literacy and health behavior assessment instrument: National health recommendation*. Bangkok: New Thammada. (in Thai)
- Health Education Division, Ministry of Public Health. (2014b). *Development of a health literacy assessment instrument for diabetic and hypertensive patient*. Bangkok: New Thammada. (in Thai)
- Health Education Division, Ministry of Public Health. (2014c). *Health literacy scale for obesity preventive in childhood (9-14 years old)*. Bangkok: New Thammada. (in Thai)
- Health Education Division, Ministry of Public Health. (2014d). *The ABCDE-health literacy scale for Thai adults*. Bangkok: New Thammada. (in Thai)

- Huizinga, M. M., Elasy, T. A., Wallston, K. A., Cavanaugh, K., Davis, D., Gregory, R. P., ... Rothman, R. L. (2008). Development and validation of the diabetes numeracy test (DNT). *BMC Health Services Research*, 8(2008), 96.
- Institute of Medicine. (2004). *Health literacy: A prescription to end confusion*. Washington, D.C.: The National Academies.
- Intarakamhang, U. (2017). *Health literacy: Measurement and development*. Bangkok: Sukhumvit. (in Thai)
- Jastak, S., & Wilkinson, G. S. (1993). *The wide range achievement test 3*. Delaware: Jastak Associates.
- Kitreerawutiwong, N. (2015). Health literacy in providing public health activities. *KKU Journal for Public Health Research*, 8(2), 68-75. (in Thai)
- Kutner, M., Greenberg, E., Jin, Y., & Paulsen, C. (2006). *The health literacy of america's adults: Results from the 2003 national assessment of adult literacy (NCES 2006-483)*. Washington, D.C.: National Center for Education Statistics.
- Kwan, B., Frankish, J., & Rootman, I. (2006). *The development and validation of measures of "health literacy" in different populations*. Vancouver: University of British Columbia Institute of Health Promotion Research & University of Victoria Centre for Community Health Promotion Research.
- Lee, S. Y., Bender, D. E., Ruiz, R. E., & Cho, Y. I. (2006). Development of an easy-to-use Spanish health literacy test. *Health Services Research*, 41(4 Pt 1), 1392-1412.
- Leung, A. Y., Lou, V. W., Cheung, M. K., Chan, S. S., & Chi, I. (2013). Development and validation of Chinese health literacy scale for diabetes. *Journal of Clinical Nursing*, 22(15-16), 2090-2099.
- Lhakhaew, A., & Chaleekrua, T. (2014). Health literacy and factors related to medication among patients with hypertension Ban Piang Luang sub district health promoting hospital, Chiang Mai province. *The 6th Academic Meeting National and International Conference*, Bangkok. (in Thai)
- Mancuso, J. M. (2008). Health literacy: A concept/dimensional analysis. *Nursing and Health Science*, 10(3), 248-255.
- Massey, P., Prelip, M., Calimlim, B., Affi, A., Quiter, E., Nessim, S., ... Glik, D. (2013). Findings toward a multidimensional measure of adolescent health literacy. *American Journal of Health Behavior*, 37(3), 342-350.
- Matsuoka, S., Kato, N., Kayane, T., Yamada, M., Koizumi, M., Ikegame, T., & Tsuchihashi-Makaya, M. (2015). Development and validation of a heart failure-specific health literacy scale. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 31(2), 131-139.
- McQueen, D. V., & Jones, C. M. (2007). *Global perspectives on health promotion effectiveness*. New York: Springer.

- Nutbeam, D. (1998). Health promotion glossary. *Health Promotion International*, 13(4), 349-364.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies in the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267.
- Ontario Agency for Health Protection and Promotion. (2015). *Planning health promotion programs: Introductory workbook*. Toronto: Queen's Printer for Ontario.
- Parker, R. M., Baker, D. W., Williams, M. V., & Nurss, J. R. (1995). The test of functional health literacy in adults: A new instrument for measuring patients' literacy skill. *Journal of General Internal Medicine*, 10(10), 537-541.
- Peerson, A., & Saunders, M. (2009). Health literacy revisited: What do we mean and why does it matter?. *Health Promotion International*, 24(3), 285-296.
- Poureslami, I., Nimmon, L., Rootman, I., & Fitzgerald, M. J. (2017). Health literacy and chronic disease management: Drawing from expert knowledge to set an agenda. *Health Promotion International*, 32(4), 743-754.
- Scarpato, K. R., Kappa, S. F., Goggins, K. M., Chang, S. S., Smith, J. A. Jr., Clark, P. E., ... Moses, K. A. (2016). The impact of health literacy on surgical outcomes following radical cystectomy. *Journal Health Communication*, 21(Suppl 2), 99-104.
- Schillinger, M. D., Grumbach, K., Piette, J., Wang, F., Osmond, D., Daher, C., ... Bindman, A. B. (2002). Association of health literacy with diabetes outcomes. *Journal of the American Medical Association*, 288(4), 475-482.
- Shum, J., Poureslami, I., Doyle-Waters, M. M., & Fitz Gerald, J. M. (2016). The application of health literacy measurement tools (collective or individual domains) in assessing chronic disease management: A systematic review protocol. *Systematic Reviews Journal*, 5(2016), 97-106.
- Simonds, S. K. (1974). Health education as social policy. *Health Education Monograph*, 2(1), 1-25.
- Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). *Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models*. Retrieved from <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/80>
- Tripetchsri-urai, N. & Ketsuk, D. (2011). *Research report: Developing a health literacy tool for obesity of junior high school students (phase 1)*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (in Thai)
- Van der Heide, I., Wang, J., Droomers, M., Spreeuwenberg, P., Rademakers, J., & Uiters, E. (2013). The relationship between health, education, and health literacy: results from the Dutch adult literacy and life skills survey. *Journal of Health Communication*, 18(Suppl 1), 172-184.
- Weiss, B. D., Mays, M. Z., Martz, W., Castro, K. M., DeWalt, D. A., Pignone, M. P., ... Hale, F. A. (2005). Quick assessment of literacy in primary care: The newest vital sign. *Annals of Family Medicine*, 3(6), 514-522.