

การพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพ สำหรับนักเรียนประถมศึกษา

จิรนนท์ แก้วมา เอมอัษรา วัฒนบุรานนท์ และ โชติกา กาฬพล
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา โดยการสังเคราะห์องค์ประกอบความฉลาดทางสุขภาพ สร้างแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา และตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองใช้แบบวัดที่สร้างขึ้น จำนวน 352 คนได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย และกลุ่มตัวอย่างในขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 2,056 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน วิเคราะห์ค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค วิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบวัดที่สร้างขึ้นกับคะแนนประเมินสุขภาพด้านกาย จิตและสังคมโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ สถิติบรรยาย สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัยสรุปพบว่า 1) แบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษาที่สร้างและพัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบความฉลาดทางสุขภาพ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล การมีความรู้ การตัดสินใจ และการใช้ข้อมูล ลักษณะของแบบวัดเป็นข้อคำถามจำนวน 50 ข้อ คำตอบของแต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก น้ำหนักการให้คะแนน 1-3 2) ค่าความเที่ยงของแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษาที่สอบวัดกับนักเรียนกลุ่มทดลองจำนวน 352 คน มีค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ .735 ส่วนค่าความเที่ยงของแบบวัดที่สอบวัดกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,056 คน มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .701 และ 3) ค่าสหสัมพันธ์กับการประเมินสุขภาพด้านสุขภาพกาย ในกลุ่มทดลอง เท่ากับ .115 และสุขภาพสังคม เท่ากับ .185 ส่วนกลุ่มตัวอย่างในขั้นเก็บรวบรวมข้อมูลมีค่าสหสัมพันธ์กับการประเมินสุขภาพด้านสุขภาพกาย เท่ากับ .058 และสุขภาพสังคม เท่ากับ .164

คำสำคัญ: ความฉลาดทางสุขภาพ / แบบวัด / นักเรียนประถมศึกษา

Development of a Health Literacy Test for Primary School Students

Jeeranan Kaewma, Aim-utcha Wattanaburanon, and Shotiga Pasiphol¹

¹Faculty of Education, Chulalongkorn University

Abstract

The purpose of this research was to develop a Health Literacy test for primary school students. The procedures were to synthesize Health Literacy factors, to construct Health Literacy test for primary students and to check the quality of the Health Literacy test. The sample of the study consisted of 2,056 upper primary students and the try out group for developing test was 352 primary students. The sample was drawn by purposive multistage random sampling and the try out group was drawn by simple random sampling from the schools under the Office of the Basic Education commission. The reliability of the test was analyzed by using Cronbach's alpha coefficient. The criterion related validities were confirmed by the correlations between the Health Literacy scores and Health assessment scores; physical, mental and social health. The statistics were descriptive, Cronbach's alpha coefficient, and Pearson's products moment correlation. The research findings were as follows:

1) The Health Literacy test consisted of 4 Dimensions include Access, Learning, Decision and Using. There were of 50 items, each question had 3 choices which score weight ranged from 1-3. 2) The reliability of the test by using Cronbach's alpha coefficient value for tryout group and the sample group were .735 and .701 respectively. 3) The correlation between the Health Literacy scores and the scores from physical health and social health assessment of the try out group were .115 and .185 respectively. For the sample group in the data collection step, the correlation value between the Health Literacy scores and physical health and social health scores were .058 and .164 respectively.

Keywords: Health literacy / Test / Primary school students

บทนำ

องค์การอนามัยโลก หรือ World Health Organization (WHO, 2009) ได้ให้ความสำคัญกับแนวคิด Health Literacy (HL) หรือความฉลาดทางสุขภาพ โดยได้ประกาศเชิญชวนประเทศสมาชิกที่เข้าร่วมการประชุมเรื่องการส่งเสริมสุขภาพโลกครั้งที่ 7 ในปี ค.ศ. 2009 ณ กรุงไนโรบี ประเทศเคนยา ให้มุ่งเน้นความสำคัญในการพัฒนาองค์ประกอบรากฐานของความฉลาดทางสุขภาพของปัจเจกบุคคลและการปฏิบัติที่ส่งผลต่อปัจจัยที่เป็นข้อกำหนดสุขภาพที่เกี่ยวข้องด้วย ทำให้แนวคิดความฉลาดทางสุขภาพมีการแพร่หลายขึ้นในประเทศต่างๆ ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

การจะส่งเสริมหรือพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของประชาชนได้นั้น จำเป็นต้องมีการวัดระดับความฉลาดทางสุขภาพในเชิงประจักษ์เพื่อเป็นตัวกำหนดเป้าหมายของระดับความฉลาดทางสุขภาพที่ต้องการ ซึ่งต้องอาศัยเครื่องมือและการวัด โดยจากการศึกษาพบว่าเครื่องมือในการวัดความฉลาดทางสุขภาพในยุคแรกๆ เป็นการพัฒนาเครื่องมือขึ้นใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาล และประเมินหรือวัดความสามารถในการอ่านคำศัพท์ทางการแพทย์ของผู้ที่มารับบริการทางสุขภาพ เช่น Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine หรือ REALM, Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine Shortened หรือ REALM-S และ Short Assessment of Health Literacy for Spanish-speaking Adults หรือ SAHLA (Zarcadoolas et al. 2006) ต่อมาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความฉลาดทางสุขภาพได้มีการวัดความสามารถในการคำนวณเพิ่มเติมจากการวัดความสามารถจากการอ่านคำศัพท์ทางการแพทย์

แพทย์ขึ้นในแบบวัดด้วย อาทิ Test of Functional Health Literacy in Adults หรือ TOFHLA, Test of Functional Health Literacy in Adults shortened หรือ S-TOFHLA และ Newest Vital Sign หรือ NVS (Zarcadoolas et al 2006) แต่ก็ยังมีข้อจำกัด เนื่องด้วยอุปสรรคส่วนตัวของผู้ป่วยรวมทั้งการสื่อสารและการศึกษาของบุคลากรทางการแพทย์ทำให้เกิดช่องว่างขึ้นมากมายในระหว่างการใช้เครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ ส่งผลให้การรักษายาบาลไม่ได้ผลตามที่คาดหวังหรือได้ผลดีเท่าที่ควร

จากข้อจำกัดของการใช้เครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพที่เกิดขึ้น ทำให้มีการพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพในองค์ประกอบอื่นๆเพิ่มเติม เช่น Set of Brief Screening Questions หรือ SSBQ (กองสุข-ศึกษา, 2554) ถูกสร้างขึ้นเพื่อวัดองค์ประกอบหรือคุณลักษณะ 5 ด้าน ได้แก่ 1) การใช้บริการ 2) การกรอกข้อมูล 3) การปฏิบัติตามคำสั่งของแพทย์ 4) การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ให้บริการทางสุขภาพ และ 5) การอ่านใบนัดแพทย์ ส่วน National Assessment of Adult Literacy หรือ NAAL (NAAL, 2011) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความฉลาดทางสุขภาพในมิติทางคลินิก (สารสนเทศและบริการทางสุขภาพ) มิติการป้องกันสุขภาพ และมิติการใช้บริการระบบสุขภาพ นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพอื่นๆ อีก แม้ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความฉลาดทางสุขภาพที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันนั้นจะมีอยู่หลากหลาย แต่เครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นการวัดคุณลักษณะด้านความเข้าใจในด้านการรับบริการและการรักษาทางการแพทย์ โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ที่มารับบริการทางด้านการแพทย์ อาจทำให้ได้ข้อมูลความ

ฉลาดทางสุขภาพไม่ทั่วถึงในกลุ่มประชาชนทั่วไปที่ไม่ค่อยได้เข้ารับบริการทางด้านการแพทย์หรือทางสุขภาพตามเจตจำนงขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2009) ที่ต้องการให้ประชาชนทุกคนเข้าถึงหรือมีความฉลาดทางสุขภาพ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่และกลุ่มวัยต่างๆ ด้วย

สำหรับการศึกษาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพในประเทศไทยพบว่า มีการใช้เครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพของต่างประเทศ โดยการแปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย เช่น การศึกษาของสินศักดิ์ชนม์ อุ้นพรมมี และมนต์ดวงพัฒน์ อุ้นพรมมี (2551) เรื่องความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับความแตกฉานด้านสุขภาพในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา ซึ่งมีการแปลและเรียบเรียงเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพของต่างประเทศ และพบการศึกษาวิจัยที่เป็นการพัฒนาหรือปรับปรุงเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาวิจัย เช่น จิตติยา แก้วสมบุรณ์ (2551) ที่ศึกษาเรื่องโปรแกรมจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างเสริมความแตกฉานด้านสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะก่อนลุกลาม ส่วนกองสุขศึกษา (2553) ก็ได้ทำการสำรวจ Health Literacy ในกลุ่มเยาวชนอายุ 12-15 ปี โดยพัฒนาเครื่องมือในการวัดขึ้นร่วมกับคณาจารย์จากสถาบันสุขภาพอาเซียนและสถาบันการศึกษาต่างๆ ต่อมาในปี พ.ศ. 2554 นฤมล ตรีเพชรศรีอุไร และเดช เกตุฉำ (2554) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะเห็นได้ว่าการศึกษาและการพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาด

ทางสุขภาพในประเทศไทยมีเป้าหมายในการวัดความฉลาดทางสุขภาพตามกลุ่มเป้าหมายหรือตามบริบทที่เป็นปัญหาของผู้ศึกษาวิจัย เช่นเดียวกับการศึกษาในครั้งนี้ที่ผู้วิจัยเล็งเห็นว่า จากการศึกษายังไม่พบการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนในกลุ่มระดับประถมศึกษา ดังนั้นจึงควรมีการสร้างและพัฒนาหรือปรับปรุงให้มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการดูแลและส่งเสริมสุขภาพเพื่อวัดระดับความสามารถของกลุ่มเป้าหมาย หากพบว่าอยู่ในระดับที่มีปัญหาหรือมีแนวโน้มที่จะทำให้เป็นอันตรายต่อการสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ ก็จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหสุขภาพเหล่านั้นได้อย่างทันทั่วทั้งที่ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาโดยการสังเคราะห์องค์ประกอบขึ้นใหม่จากการศึกษาแนวคิดและเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพทั้งในและต่างประเทศ แล้วสร้างเป็นแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพ โดยจะทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดและนำไปใช้วัดความฉลาดทางสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6

วิธีการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย มีดังนี้

1. ประชากร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จากเขตพื้นที่

การศึกษาจำนวน 6 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคใต้

2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้รับการสุ่มจากเขตพื้นที่การศึกษาทั้ง 6 ภาค แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองใช้แบบวัดในขั้นการพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 จำนวน 352 คน แบ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 112 คน (ชาย 49 คน หญิง 63 คน) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 119 คน (ชาย 44 คน หญิง 75 คน) และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 121 คน (ชาย 50 คน หญิง 71 คน) โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) และกลุ่มที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 2,056 คน แบ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 707 คน (ชาย 341 คน หญิง 366 คน) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 677 คน (ชาย 314 คน หญิง 363 คน) และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 672 คน (ชาย 316 คน หญิง 356 คน) ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (purposive multistage random sampling) จากโรงเรียนประถมศึกษาในพื้นที่เขตการศึกษา 6 ภาคทั่วประเทศจำนวน 13 จังหวัด จังหวัดละ 2 โรงเรียน รวม 26 โรงเรียน

3. ข้อคำถามในแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 สร้างขึ้นจากกรอบเนื้อหาวิชาสุศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ

ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-Related Validity) แบบความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) ของแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 1) เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนัก ส่วนสูงของเด็กอายุ 5-18 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 2) ทำตรวจสุขภาพ 10 ท่า ของสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (กรมอนามัย, 2556) และ 3) แบบประเมินพฤติกรรม SDQ ของสำนักพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2546 (กรมอนามัย, 2556)

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

1) ระยะการสังเคราะห์องค์ประกอบความฉลาดทางสุขภาพ 2) ระยะการสร้างแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา และ 3) ระยะการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ดังนี้

1. ระยะการสังเคราะห์องค์ประกอบความฉลาดทางสุขภาพ ในขั้นนี้เป็นการศึกษาทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับความฉลาดทางสุขภาพ และเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ จากหนังสือ งานวิจัย บทความ และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางสุขภาพ โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

1.1) ศึกษาานิยามและคุณลักษณะของความฉลาดทางสุขภาพ ลักษณะของเครื่องมือและคุณภาพของเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ ตลอดจนงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพในด้านกระบวนการสร้างเครื่องมือการใช้เครื่องมือ กลุ่มเป้าหมาย ผลการศึกษา และข้อเสนอแนะจากงานวิจัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจในแนวคิด หลักการที่จะนำไปกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยต่อไป

1.2) สังเคราะห์โครงสร้างความฉลาด

ทางสุขภาพ นิยามเชิงปฏิบัติการของความฉลาดทางสุขภาพ ตลอดจนร่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อใช้ในการสร้างแบบวัดคุณลักษณะตามองค์ประกอบ

1.3) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางสุขภาพที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นด้วยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน พิจารณาความเหมาะสมของนิยามและความสอดคล้องขององค์ประกอบ โดยใช้สูตรการคำนวณค่า IOC (Item Objective Congruence) ได้ค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .71–1.00 แล้วคัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่าความสอดคล้อง .50 ขึ้นไป (โชติกา ภาชีผล, 2554)

2. ระยะการสร้างแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยนำองค์ประกอบความฉลาดทางสุขภาพที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มาใช้สร้างแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพ โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1) กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างและพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา

2.2) ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ และส่วนที่เกี่ยวข้อง

2.3) เลือกรูปแบบของแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา

2.4) สร้างข้อคำถามเพื่อวัดคุณลักษณะของความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษาตามนิยามแต่ละองค์ประกอบ จากเนื้อหาวิชา สุขศึกษา ได้ข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 69 ข้อ

3. ระยะการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

3.1) นำข้อคำถามสำหรับแบบวัดที่สร้างขึ้นไปให้ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาจำนวน 3 คน พิจารณาถึงความเหมาะสมของข้อความ ภาษา หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.2) ตรวจสอบความเข้าใจภาษาและคำสั่งโดยนำข้อคำถามไปให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 ระดับชั้นละ 3 คน ทดลองตอบข้อคำถามและให้แสดงความคิดเห็นในประเด็นที่ไม่เข้าใจ และประเด็นอื่นๆ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาด้วยการพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ และพิจารณาความสอดคล้องของการให้ค่าน้ำหนักคะแนนของแต่ละตัวเลือกคำตอบ โดยคำตอบมี 3 ตัวเลือก ดังนั้นน้ำหนักการให้คะแนนตัวเลือกจึงอยู่ระหว่าง 1–3 คะแนนในทุกข้อ ผู้วิจัยคำนวณค่าความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ อยู่ระหว่าง .43–1.00 ส่วนค่าความสอดคล้องของการให้ค่าน้ำหนักคะแนนของแต่ละตัวเลือกคำตอบ อยู่ระหว่าง .14–1.00 แล้วเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ .50 ขึ้นไป (โชติกา ภาชีผล, 2554) พร้อมทั้งปรับปรุงตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะ

3.4) นำแบบวัดไปทดลองสอบ (Try out) กับนักเรียนระดับประถมศึกษา ชั้น ป. 4–6 จำนวน 50 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

3.5) ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดรายข้อ ด้วยการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก ทำการ

เปรียบเทียบคะแนนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำโดยใช้เทคนิค 50% ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .01-.58 แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (โชติกา ภาชีผล, 2554) โดยมีข้อคำถามที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 50 ข้อ

3.6) นำข้อคำถามสำหรับแบบวัดที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 50 ข้อมาจัดเรียงข้อใหม่ แล้วนำไปทดลองสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียน จำนวน 352 คน เพื่อจับเวลาและนำมากำหนด เวลาที่เหมาะสมที่จะใช้ทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จากการทดลองใช้เครื่องมือเบื้องต้นเพื่อการจับเวลาทำแบบวัดแล้วเสร็จพบว่า นักเรียนส่วนมากใช้เวลาในการทำแบบวัดเสร็จประมาณ 45 นาที ดังนั้นจึงกำหนดเวลาในการทดสอบหรือทำแบบวัดครั้งต่อไปประมาณ 50 นาที

3.7) ตรวจสอบค่าความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-Related Validity) แบบความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) โดยนำคะแนนความฉลาดทางสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษา และคะแนนการประเมินสุขภาพด้านกาย จิต และสังคมมาคำนวณค่าสหสัมพันธ์โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's moment product) ซึ่งในการประเมินสุขภาพด้านร่างกาย ใช้การประเมินน้ำหนักส่วนสูงและการตรวจสุขภาพ 10 ท่า ส่วนการประเมินสุขภาพจิตและสังคมนั้น ใช้แบบประเมินพฤติกรรม SDQ ของสำนักพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข โดยมีรูปแบบหรือลักษณะในการประเมินดังนี้

การประเมินสุขภาพกาย ในด้านน้ำหนักส่วนสูง ใช้เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนัก ส่วนสูงของเด็กอายุ 5-18 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 โดยมีคะแนนการประเมินคือ ร่างกาย

สมส่วนตามวัยได้ 1 คะแนน เกินเกณฑ์หรือต่ำกว่าเกณฑ์ได้ 0 คะแนน ส่วนในด้านการตรวจสุขภาพนั้น ใช้การตรวจสุขภาพ 10 ท่า ของสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขเพื่อประเมินสุขภาพร่างกาย 5 ด้าน ได้แก่ 1) มือ แขน ขา และเท้า 2) ตา 3) คอ 4) ผมและหู และ 5) ช่องปาก โดยมีคะแนนการประเมินคือ ปกติหรือไม่มีปัญหา ได้ 1 คะแนน มีปัญหาหรือผิดปกติ ได้ 0 คะแนน

การประเมินสุขภาพจิต ใช้แบบประเมินพฤติกรรม SDQ ของสำนักพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข โดยผู้วิจัยคัดเลือกข้อความสำหรับการประเมินพฤติกรรมด้านอารมณ์ จำนวน 5 ข้อ ลักษณะของแบบประเมินเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 3 ระดับ มีน้ำหนักการให้คะแนน เป็น 0 1 และ 2 จากตัวเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ได้แก่ ไม่จริง ค่อนข้างจริง และจริง

ส่วนการประเมินสุขภาพสังคม ใช้แบบประเมินพฤติกรรม SDQ เช่นเดียวกับการประเมินสุขภาพจิต ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกข้อความสำหรับการประเมินในด้านสัมพันธภาพทางสังคม จำนวน 5 ข้อ และด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน จำนวน 5 ข้อ รวมเป็น 10 ข้อ

3.8) ตรวจสอบค่าความเที่ยงโดยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha method)

3.9) จัดชุดข้อสอบเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง และตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษาด้วยการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงและความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์แบบความตรงตามสภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการติดต่อนัดหมายโรงเรียน

เพื่อขอทำการทดสอบนักเรียนระดับชั้น ป.4-6 หลังจากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มทดลองใช้แบบวัดในเดือนกันยายน พ.ศ. 2559 และจากกลุ่มตัวอย่างในช่วงเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ. 2559

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

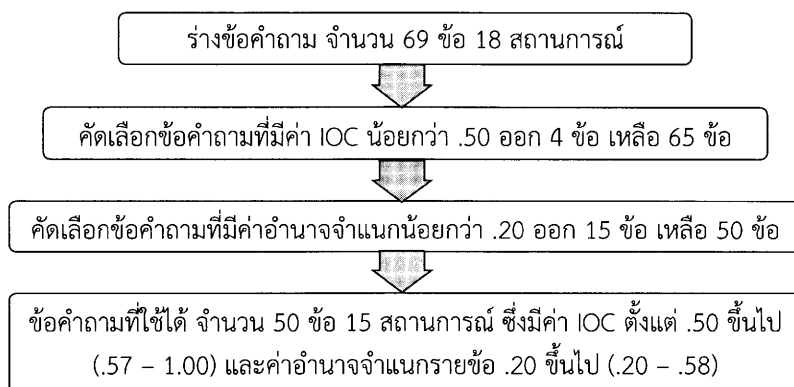
ผลการศึกษา

1. ผลการพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา

1.1) องค์ประกอบความฉลาดทางสุขภาพ ที่ผ่านการสังเคราะห์จากการศึกษานิยามเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล การมีความรู้ การตัดสินใจ และการใช้ข้อมูล มีตัวบ่งชี้จำนวน 12 ตัว โดยองค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูล มีตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การได้รับข้อมูล การค้นหาข้อมูล และการรู้เท่าทันสื่อ องค์ประกอบการมีความรู้ มีตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ และการประเมิน องค์ประกอบการตัดสินใจ มีตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ การระบุทางเลือก การวิเคราะห์ทางเลือก การเลือกทางเลือกที่เหมาะสม และการประเมินผล ส่วนองค์ประกอบการใช้ข้อมูล มีตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การปฏิบัติตน และการสื่อสาร องค์ประกอบความ

ฉลาดทางสุขภาพและตัวบ่งชี้/ ตัวแปรสังเกตได้ เหล่านี้ได้ผ่านการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีค่า IOC (Item objective congruence) อยู่ระหว่าง .71-1.00 แสดงว่า องค์ประกอบความฉลาดทางสุขภาพ และตัวบ่งชี้/ หรือตัวแปรสังเกตได้ มีความสอดคล้อง กล่าวคือ องค์ประกอบความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียน ประถมศึกษามีความตรงเชิงเนื้อหา

1.2) รูปแบบของแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพนักเรียนประถมศึกษา เป็นแบบวัดที่แต่ละข้อคำถามมีตัวเลือกคำตอบ 3 ตัวเลือก มีค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกตั้งแต่ 1-3 ซึ่งข้อคำถามและตัวเลือกคำตอบผ่านการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาความสอดคล้องระหว่างคำถามกับนิยามองค์ประกอบความฉลาดทางสุขภาพ และความสอดคล้องระหว่างคำถามกับน้ำหนักการให้คะแนนในตัวเลือกคำตอบแต่ละข้อ โดยผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามและคำตอบที่มีค่าความสอดคล้อง หรือค่า IOC (Item objective congruence) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป (โชติกา ภาชีผล, 2554) นอกจากนี้ จากการทดลองใช้แบบวัดกับนักเรียนกลุ่มทดลองจำนวน 50 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ผู้วิจัยทำการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (โชติกา ภาชีผล, 2554) ซึ่งผลการคัดเลือกข้อคำถามสำหรับใช้เป็นแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา แสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 ผลการคัดเลือกข้อคำถามของแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา

2. ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา

2.1) ความเที่ยงของแบบวัด ค่าความเที่ยงของแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา จำนวน 50 ข้อ ที่ทดสอบกับนักเรียน

กลุ่มทดลองใช้แบบวัดจำนวน 352 คน มีค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ .735 ส่วน ค่าความเที่ยงของแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษาที่ทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,056 คน มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .701 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา

ค่าความเที่ยงของแบบวัด รายฉบับจำนวน 50 ข้อ	กลุ่มทดลองใช้แบบวัด (352 คน)	กลุ่มตัวอย่าง (2,056 คน)
	.735	.701

2.2) ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์แบบความตรงตามสภาพ แบบวัดความฉลาดทางสุขภาพมีความตรงตามสภาพกับสุขภาพกายและสุขภาพสังคมของนักเรียน โดยพบว่าคะแนนความฉลาดทางสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,056 คน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนประเมินสุขภาพกายและคะแนนประเมินสุขภาพทาง

สังคม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ส่วนคะแนนความฉลาดทางสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษา กลุ่มทดลองใช้แบบวัด จำนวน 352 คน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนประเมินสุขภาพกาย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนประเมินสุขภาพทางสังคม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพกับสุขภาพกาย จิต และสังคม ของนักเรียน
ประถมศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง (n=2,056) และกลุ่มทดลองใช้แบบวัด (n=352)

	ความฉลาดทาง สุขภาพ	สุขภาพกาย	สุขภาพจิต (อารมณ์)	สุขภาพทาง สังคม
ความฉลาดทางสุขภาพ	1			
สุขภาพกาย	.058** (.115*)	1		
สุขภาพจิต (อารมณ์)	.035 (-.007)	.109** (.203**)	1	
สุขภาพทางสังคม	.164** (.185**)	-.013 (.056)	-.177** (-.203**)	1

หมายเหตุ ตัวเลขใน () หมายถึง ค่าสหสัมพันธ์คะแนนของนักเรียนกลุ่มทดลอง

* .p< .05 ** .p<.01

อภิปรายผล

ผู้วิจัยมีประเด็นอภิปรายเกี่ยวกับคุณภาพของแบบวัดฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ดังนี้

1. ความเที่ยงของแบบวัด ค่าความเที่ยงของแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา จำนวน 50 ข้อ ที่ทดสอบกับนักเรียนกลุ่มทดลองใช้แบบวัดจำนวน 352 คน มีค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ .735 ส่วนค่าความเที่ยงของแบบวัดที่สอบวัดกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 2,056 คน มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .701 จะเห็นว่าผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดในทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งจากเกณฑ์ในการพิจารณาสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบหรือแบบวัดที่ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) กล่าวถึงใช้ค่าที่ใช้ได้คือ มีค่ามากกว่า .50 ดังนั้นค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับในการทดสอบทั้งสองกลุ่มถือว่าผ่านเกณฑ์ มีค่าความเที่ยงที่ใช้ได้

2. ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ของแบบวัด

แบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีความตรงตามสภาพกับสุขภาพกาย และสุขภาพสังคมของนักเรียนทั้งในกลุ่มทดลองใช้แบบวัดและกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่มีความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ในด้านสุขภาพจิต โดยในการคัดเลือกแบบประเมินเกี่ยวกับสุขภาพจิตนั้นผู้วิจัยคัดเลือกจากการศึกษาดัชนีชี้วัดสุขภาพกาย จิต และสังคม โดยด้านสุขภาพจิตได้ระบุถึง การไม่มีอารมณ์เครียด มีความมั่นคงทางอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ได้ การมองโลกในแง่ดี อารมณ์ดีแจ่มใส (สายัณห์ ลออเอี่ยม, 2541; วราพรรณ วงษ์จันทร์, 2547 และณัฐภัทร์ เพ็ชรแก้ว, 2549) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากข้อคำถามในแบบประเมินด้านอารมณ์มีจำนวนน้อยเพียง 5 ข้อ ซึ่งน้อยกว่าการประเมินสุขภาพทางสังคมที่มีจำนวนข้อคำถาม 10 ข้อ จึงส่งผลต่อความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ของแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา สอดคล้องกับที่ ศิริชัย

กาญจนาวสี (2552) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความตรงของแบบสอบหรือแบบวัดว่า แบบสอบที่มีจำนวนข้อน้อยเกินไป ส่งผลให้ไม่สามารถเป็นตัวแทนที่ดี มีผลทำให้ความตรงลดลง

สรุปผล

การพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษาทำให้ได้แบบวัดที่มีลักษณะเป็นข้อคำถามจำนวน 50 ข้อ วัดองค์ประกอบความฉลาดทางสุขภาพ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล การมีความรู้ การตัดสินใจ และการใช้ข้อมูล คำตอบของแต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก น้ำหนักคะแนน 1-3 โดยแบบวัดที่พัฒนาขึ้นมีค่าความเที่ยงที่น่าไปใช้ได้ และมีความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์แบบความตรงตามสภาพกับผลการประเมินสุขภาพกายและสังคม

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

เมื่อดำเนินการทดสอบโดยใช้แบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้นนี้ควรคำนึงถึง เวลาที่ใช้ในการทดสอบไม่ควรเกิน 50 นาที เพราะหากไม่มีการกำหนดเวลาจะทำให้ผู้สอบไม่ตั้งใจในการทำแบบวัด และอาจเกิด

ความเบื่อหน่ายในการตอบ ทำให้ข้อมูลที่ได้จากการวัดไม่มีความเที่ยงหรือไม่น่าเชื่อถือ ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นพื้นฐานในการดำเนินการหรือกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการสุขภาพของนักเรียนได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการสร้างและพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนในกลุ่มระดับการศึกษาอื่น เช่น ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-3 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับอาชีวศึกษา ระดับอุดมศึกษา เพื่อให้เกิดความแพร่หลายและนำไปใช้ได้อย่างทั่วถึง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุนสนับสนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ 2556 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ในโครงการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในเขตพัฒนาเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ ประจำปี 2554 และสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2559

บรรณานุกรม

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2542). **เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดโภชนาการของประชาชนไทยอายุ 1 วัน - 19 ปี**. สืบค้นเมื่อ 30 เมษายน 2558, เข้าถึงได้จาก : <http://www.rajini.ac.th/nurse/test.pdf>.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2556). **คู่มือการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ พ.ศ. 2556**. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม.
- กองสุศึกษา. (2554). **ความฉลาดทางสุขภาพ**. กรุงเทพฯ: กองสุศึกษา กระทรวงสาธารณสุข
- โชติกา ภาชีพล. (2554). **การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐิตยา แก้วสมบูรณ์. (2551). **โปรแกรมจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างเสริมความแตกฉานด้านสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะก่อนลุกลาม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ณัฐภัทร์ เพ็ชรแก้ว. (2549). **ดัชนีชี้วัดสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล ตรีเพชรศรีไกร และเดช เกตุฉ่ำ. (2554). **การพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ระยะที่ 1)**. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- วรารพรรณ วงษ์จันทร์. (2547). **ดัชนีชี้วัดสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สายัณห์ ละอองเอี่ยม. (2541). **การจัดและบริหารงานสุขภาพในโรงเรียน**. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สินศักดิ์ชนม์ อุ๋นพรมมี และมนทนต์วงพัฒน์ อุ๋นพรมมี. (2551). **รายงานวิจัยเรื่องความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับความแตกฉานด้านสุขภาพในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา**. นครราชสีมา: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา.
- เอ็มอัชมา วัฒนบุรณนท. (2556). **หลักการทางสุศึกษา**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- National Assessment of Adult Literacy (NAAL). **The National Assessment of Adult Literacy Test**. Retrieved August 31, 2011, from http://www.naepdc.org/about_NAEPDC/NAAL.html
- World Health Organization. (2009). **Health Literacy and Health Promotion**. Definitions, Concepts and Examples in the Eastern Mediterranean Region. Individual Empowerment Conference Working Document. 7th Global Conference on Health Promotion Promoting Health and Development. Nairobi, Kenya.
- Zarcadoolas, C., Pleasant, A.F., and Greer, D.S. (2006). **Advancing Health Literacy: A Framework for Understanding and Action**. San Francisco: Jossey-Bass Inc., Publishers.