

การพัฒนาแบบวัดและผลการประเมินสุขภาวะแบบองค์รวม
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน*
THE DEVELOPMENT OF MEASUREMENT FORM AND
HOLISTIC HEALTH ASSESSMENT FOR MATTHAYOMSUKSA 1
PATUMWAN DEMONSTRATION SCHOOL

ดวงกมล เจียมเงิน

Duangkamon Jeamngern

อนันต์ มลารัตน์

Anan Malarat

สิงหา จันทน์ขาว

Singha Chankhaw

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Srinakharinwirot University, Thailand

Email: duangkamon@satitpatumwan.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาคุณภาพแบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน และ 2) ประเมินสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน โดยมีวิธีวิจัยเป็นวิจัยเชิงสำรวจและสำรวจแบบเปิด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน จำนวน 320 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวม ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ 1) มิติทางกาย 2) มิติทางสมอง และ 3) มิติทางอารมณ์สังคม ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ ค่าความเชื่อมั่น และอำนาจจำแนก โดยนักเรียนกลุ่มนำร่อง และคัดเลือกข้อที่ผ่านเกณฑ์ เพื่อนำไปประเมินสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมมีรายการที่ผ่านเกณฑ์ได้แก่ แบบวัดมิติทางกาย 4 รายการ แบบวัดมิติทางสมอง 3 กิจกรรม และแบบวัดมิติทางอารมณ์สังคม 6 องค์ประกอบ 2) สุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน มิติทางกาย พบว่า นักเรียนมีองค์ประกอบของร่างกาย โดยสะท้อนจากดัชนีมวลกายตามอายุ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสมส่วน ความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อ โดยสะท้อนจากการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยอยู่

* Received 13 August 2022; Revised 24 August 2022; Accepted 28 August 2022



ในระดับต่ำ ความอ่อนตัว โดยสะท้อนจากการนั่งอตัว มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำมาก และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยสะท้อนจากการยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มิติทางสมอง พบว่า นักเรียนมีความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลอออยู่ในระดับต่ำ ความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่นอยู่ในระดับสูง และมิติทางอารมณ์สังคม พบว่ารวมทุกองค์ประกอบนักเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: แบบวัดสุขภาพแบบองค์รวม, การประเมินสุขภาพแบบองค์รวม, มัธยมศึกษาปีที่ 1, โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

Abstract

The objectives of this research article were to 1) develop and examine the efficiency of the holistic health measurement form 2) assess holistic health of the students. The research methods are synthesis and survey. The sample consisted of 320 Matthayomsuksa 1 students of Patumwan Demonstration School. The research instruments were the holistic health measurement form consist of 1) physical dimension 2) brain dimension and 3) emotional and social dimension. The instruments were examined the content validity by experts, reliability and discrimination by pilot students and selected items that met the criteria in order to assess holistic health of the students. The results of the research are as follow: 1) The holistic health measurement form consists of 4 components of physical dimension, 3 activities of brain dimension and 6 elements of emotional and social dimension. 2) The holistic health measurement form indicates that physical dimension; body composition of the students results from body mass index for age is balanced, muscle strength and endurance results from 30 seconds modified push-ups are low, flexibility results from sit and reach is very low, and the endurance of the cardiovascular and circulatory systems results from 3 minutes step up and down is moderate. Brain dimension; originality and elaboration is at low level. Fluency and flexibility are at high level. Emotional and social dimensions; all components are at a good level.

Keywords: Holistic Health Measurement Form, Holistic Health Assessment, Matthayomsuksa 1, Patumwan Demonstration School



บทนำ

คำจำกัดความเรื่องสุขภาพได้มีการพัฒนาและมีวิวัฒนาการด้านมิติสุขภาพมาเป็นลำดับ ดังนั้นกรอบความคิดเรื่องสุขภาพจึงอยู่บนฐานที่ว่าด้วยเรื่อง สุขภาวะทั้งมิติทางกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา ทั้ง 4 มิติดังกล่าวนี้ถึงแม้จะมีความแตกต่างกัน แต่เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวม และเมื่อพิจารณาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้มีการระบุเป้าหมายสำคัญว่าคนไทยต้องมีสุขภาวะที่ดีขึ้น โดยมีแนวทางการพัฒนา ได้แก่ การส่งเสริมให้คนมีกิจกรรมทางสุขภาพที่เหมาะสมกับวัย ทั้งรูปแบบการออกกำลังกาย โภชนาการที่เหมาะสม สนับสนุนให้มีพื้นที่สาธารณะ และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาในชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559) ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ได้ระบุไว้ในมาตรา 6 ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ประกอบกับปัจจุบันกรอบแนวคิดทางสุขภาพอยู่บนฐานที่ว่าด้วยเรื่องสุขภาวะแบบองค์รวม ทั้งมิติทางกาย ทางใจ ทางสังคม และทางปัญญา และทั้งระดับมิติบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม ดังนั้น สุขภาพมีผลมาจากหลายปัจจัย จึงควรให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในสังคม เพราะสิ่งเหล่านี้มีผลต่อสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งในด้านบวกและด้านลบ จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่า การมุ่งพัฒนาคนให้มีสุขภาวะแบบองค์รวมที่ดี กล่าวคือ มีความสมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางปัญญา เป็นเรื่องที่สำคัญ เนื่องจากการเชื่อมโยงทุกมิติของชีวิต ส่งผลให้คนไทยมีสุขภาพและคุณภาพที่ดี และโดยเฉพาะกลุ่มวัยเรียน ซึ่งนับเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

สำหรับโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษา โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความสามารถทางด้านวิชาการ มีความโดดเด่นตามความถนัด และความสนใจของนักเรียน ซึ่งโรงเรียนได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนเป็นผู้มีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 มาอย่างต่อเนื่อง และได้มุ่งเน้นให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์และจิตใจ สังคม และสติปัญญา เมื่อพิจารณามิติของสุขภาวะแบบองค์รวมเชื่อมโยงกับคุณลักษณะที่สำคัญของนักเรียน สามารถสะท้อนได้ว่า นักเรียนควรเป็นเด็กดี เก่ง และมีความสุข

ดังนั้น จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแบบวัดและศึกษาผลการประเมินสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน เพื่อเป็นประโยชน์ในการออกแบบและพัฒนากิจกรรมเพื่อสร้างเสริมสุขภาวะแบบองค์รวมให้แก่นักเรียนต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพแบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน
2. เพื่อประเมินสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสังเคราะห์และสำรวจแบบเปิด โดยผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการตามขั้นตอนเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาแบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน กำหนดนิยาม จำนวนข้อ และเกณฑ์การให้คะแนน และขั้นตอนที่ 3 สร้างแบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการสังเคราะห์เอกสาร คือ แบบวิเคราะห์เอกสารเพื่อกำหนดนิยาม พฤติกรรมบ่งชี้ ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน
2. แบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน ได้แก่ 1) แบบวัดมิติทางกาย ผู้วิจัยได้ประยุกต์แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย สำหรับเด็กไทย อายุ 7 - 18 ปี (สุพิตร สมานิต และคณะ, 2555) และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา (อายุ 13 - 18 ปี) (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562) รายการทดสอบก่อนนำไปหาคุณภาพ จำนวน 11 รายการ 2) แบบวัดมิติทางสมอง ผู้วิจัยประยุกต์แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ฉบับรูปภาพ เป็นสื่อ แบบ ก. (Torrance, E. P., 1965) กิจกรรมก่อนนำไปหาคุณภาพ จำนวน 3 กิจกรรม และ 3) แบบวัดมิติทางอารมณ์สังคม มีลักษณะเป็นแบบสถานการณ์ และแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ข้อคำถามก่อนนำไปหาคุณภาพ จำนวน 36 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเอกสาร และวิธีวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้ได้ข้อสรุปของกรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน

ระยะที่ 2 การหาคุณภาพของแบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถาม นิยาม พฤติกรรมบ่งชี้ และความชัดเจนในการใช้ภาษาตามโครงสร้างขององค์ประกอบ



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้วิจัยได้นำแบบประเมินคุณภาพเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท เพื่อพิจารณาตรวจสอบ และดำเนินการแก้ไข หลังจากผ่านการปรับแก้จากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว จึงนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง และเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.50

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพค่าความเชื่อมั่น และอำนาจจำแนกกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียนที่ผ่านการคัดเลือก

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยการใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป และหาค่าอำนาจจำแนก โดยแบบวัดมิติทางกาย และมิติทางสมอง จะใช้วิธีทดสอบ t-test แบบ independent samples t - test จำแนกตามกลุ่มเก่ง-อ่อน 33% ข้อที่มีค่า p-value < 0.05 ถือว่ามีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ สำหรับแบบวัดมิติทางอารมณ์สังคม จะต้องมียอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

ระยะที่ 3 การประเมินสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสำมะโนประชากร (Census) จากทุกหน่วยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ปีการศึกษา 2564 จำนวน 320 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมที่ผ่านการคัดเลือกจากการทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูล 1) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน จำแนกตามเพศ 3) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสรุปเป็นคำบรรยาย

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการพัฒนาแบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 มิติ ผลปรากฏดังนี้

มิติทางกาย คือ ความสามารถทางร่างกายในการเคลื่อนไหวอย่างมี



ประสิทธิภาพ สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉง ซึ่งเป็นผลจากการที่ร่างกายได้ปฏิบัติกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบของร่างกาย สะท้อนจากดัชนีมวลกายตามอายุ 2) ความอดทนของกล้ามเนื้อ สะท้อนจากการลุกนั่ง 60 วินาที และดันพื้น 30 วินาที 3) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สะท้อนจากการยืนกระโดดไกล 4) ความอ่อนตัว สะท้อนจากการนั่งงอตัวไปข้างหน้า 5) ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด สะท้อนจากการวิ่งระยะไกล 1,600 เมตร 6) ความคล่องแคล่วว่องไว สะท้อนจากการวิ่งอ้อมหลัก 7) การทรงตัว สะท้อนจากการยืนเขย่งปลายเท้า และเดินเลี้ยงหนังสือบนศีรษะ 8) การทำงานที่ประสานกัน สะท้อนจากการโยนลูกบอลกระทบฝาผนังแล้วรับ 9) ปฏิกริยาตอบสนอง สะท้อนจากการทดสอบเวลาปฏิกริยาด้วยไม้บรรทัด

มิติทางสมอง คือ กระบวนการทำงานทางสมองที่แสดงถึงความสามารถในการคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์ มีจินตนาการ อันนำไปสู่การคิดแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หรือประดิษฐ์คิดค้นสิ่งที่แปลกใหม่ โดยมีกิจกรรมการทดสอบเป็นการวาดภาพ จำนวน 1 ข้อ การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ จำนวน 10 ข้อ และการใช้เส้นคู่ขนาน จำนวน 30 ข้อ เป็นการประเมิน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความคิดริเริ่ม 2) ความคิดคล่องแคล่ว 3) ความคิดยืดหยุ่น และ 4) ความคิดละเอียดลออ

มิติทางอารมณ์สังคม คือ ความสามารถเชิงพฤติกรรมที่แสดงถึงการรับรู้เข้าใจอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรมของผู้อื่น มีทักษะในการแสดงออกได้เหมาะสมกับสถานการณ์ ตลอดจนสามารถสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ องค์ประกอบละ 6 ข้อ รวมเป็น 36 ข้อ ได้แก่ 1) การแสดงออกทางอารมณ์ 2) ความไวในการรับรู้อารมณ์ผู้อื่น 3) การควบคุมอารมณ์ 4) การแสดงออกทางสังคม 5) ความไวในการรับรู้ทางสังคม และ 6) การควบคุมทางสังคม

2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

2.1 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ ผลการตรวจสอบแบบวัดมิติทางกาย มีค่าดัชนีความสอดคล้องแต่ละองค์ประกอบตั้งแต่ 0.40 - 0.80 แบบวัดมิติทางสมอง มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 ทุกองค์ประกอบ และแบบวัดมิติทางอารมณ์สังคม มีค่าดัชนีความสอดคล้องแต่ละองค์ประกอบตั้งแต่ 0.20 - 1.00

2.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพค่าความเชื่อมั่น และอำนาจจำแนก กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ผลการตรวจสอบแบบวัดมิติทางกายที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) ด้านความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อ สะท้อนจากรายการทดสอบดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที 2) ด้านความอ่อนตัว สะท้อนจากรายการทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า และ 3) ด้านความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด สะท้อนจากรายการทดสอบยืนยก



เข้าชั้นลง 3 นาที่ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .804 .966 และ .949 ตามลำดับ สำหรับอำนาจจำแนกใช้วิธีวิเคราะห์ด้วยสถิติ t - test แบบ independent samples t - test จำแนกตามกลุ่มเก่ง - อ่อน 33% ซึ่งมีค่า p value เท่ากับ .003 .030 และ .017 ตามลำดับ ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือก สำหรับแบบวัดมิติทางสมองที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก มีจำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านความคิดริเริ่ม 2) ด้านความคิดคล่องแคล่ว 3) ด้านความคิดยืดหยุ่น และ 4) ด้านความคิดละเอียดลออ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .817 .860 .803 และ .818 ตามลำดับ อำนาจจำแนกใช้วิธีวิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test แบบ independent samples t-test จำแนกตามกลุ่มเก่ง - อ่อน 33% ซึ่งทั้ง 4 องค์ประกอบมีค่า p value < .001 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือก และแบบวัดมิติทางอารมณ์สังคม มีค่าความเชื่อมั่นรายฉบับเท่ากับ .776 หลังจากตรวจสอบอำนาจจำแนก มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกทั้งสิ้น 25 ข้อ

3. ผลการประเมินสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน จากการศึกษาสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียนจำนวน 320 คน จำแนกเป็นเพศชาย จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 47.19 และเพศหญิง 169 คน คิดเป็นร้อยละ 52.81 ซึ่งสามารถแสดงผลการประเมินสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียนได้ดังตารางที่ 1 - 6 ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสุขภาวะแบบองค์รวมมิติทางกายของนักเรียน จำแนกตามเพศ ($n = 320$)

องค์ประกอบ	เพศ	n	Max	Min	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
องค์ประกอบของร่างกาย	ชาย	151	33.21	13.02	20.82	4.21	สมส่วน
	หญิง	169	32.00	13.33	19.84	3.52	สมส่วน
ความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อ	ชาย	151	48.00	2.00	17.35	7.85	ต่ำ
	หญิง	169	37.00	2.00	15.78	6.90	ต่ำ
ความอ่อนตัว	ชาย	151	18.00	- 21.00	- 0.76	8.87	ต่ำมาก
	หญิง	169	24.00	- 21.00	4.28	9.39	ต่ำมาก
ความอดทนของหัวใจและไหลเวียนเลือด	ชาย	151	273.00	31.00	144.13	48.65	ปานกลาง
	หญิง	169	236.00	25.00	119.97	45.76	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 พบว่า สุขภาวะแบบองค์รวมมิติทางกายของนักเรียน ด้านองค์ประกอบของร่างกายอยู่ในระดับสมส่วน และด้านความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือดอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งเพศชายและเพศหญิง ในขณะที่ด้านความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อ และด้านความอ่อนตัวอยู่ในระดับต่ำและต่ำมากตามลำดับ



ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบสุขภาวะแบบองค์รวมมิติทางกายของนักเรียน จำแนกตามเพศ ($n = 320$)

องค์ประกอบ	ชาย (n = 151)		หญิง (n = 169)		X ²	Sig
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
องค์ประกอบของร่างกาย						
- ผอม	37.00	24.50	37.00	21.90	13.620	.003*
- สมส่วน	50.00	33.10	88.00	52.10		
- ท้วม	46.00	30.50	29.00	17.20		
- อ้วน	18.00	11.90	15.00	8.90		
ความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อ						
- ต่ำมาก	33.00	21.90	42.00	24.90	.944	.918
- ต่ำ	65.00	43.00	69.00	40.80		
- ปานกลาง	35.00	23.20	35.00	20.70		
- ดี	12.00	7.90	14.00	8.30		
- ดีมาก	6.00	4.00	9.00	5.30		
ความอ่อนตัว						
- ต่ำมาก	113.00	74.80	92.00	54.40	20.275	<.01*
- ต่ำ	27.00	17.90	38.00	22.50		
- ปานกลาง	10.00	6.60	27.00	16.00		
- ดี	1.000	.700	9.00	5.30		
- ดีมาก	.000	.000	3.00	1.80		
ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด						
- ต่ำมาก	21.00	13.90	47.00	27.80	12.180	.016*
- ต่ำ	34.00	22.50	33.00	19.50		
- ปานกลาง	32.00	21.20	29.00	17.20		
- ดี	24.00	15.90	14.00	8.30		
- ดีมาก	40.00	26.50	46.00	27.20		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนที่มีเพศแตกต่างกันมีสุขภาวะแบบองค์รวมมิติทางกาย ด้านองค์ประกอบของร่างกาย ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสุขภาวะแบบองค์รวมมิติทางสมองของนักเรียน จำแนกตามเพศ ($n = 320$)

องค์ประกอบ	เพศ	n	Max	Min	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ความคิดริเริ่ม	ชาย	151	3.00	.00	1.07	.95	ต่ำ
	หญิง	169	3.00	.00	1.24	.79	ต่ำ
ความคิดคล่องแคล่ว	ชาย	151	29.00	14.00	19.69	3.85	สูง
	หญิง	169	32.00	14.00	20.93	4.31	สูง
ความคิดยืดหยุ่น	ชาย	151	11.00	3.00	7.08	2.05	สูง
	หญิง	169	10.00	4.00	7.23	1.76	สูง
ความคิดละเอียดลออ	ชาย	151	10.00	3.00	6.37	1.84	ต่ำ
	หญิง	169	10.00	4.00	7.37	1.78	ต่ำ

จากตารางที่ 3 พบว่า สุขภาวะแบบองค์รวมมิติทางสมองของนักเรียน ด้านความคิดคล่องแคล่ว และด้านความคิดยืดหยุ่นอยู่ในระดับสูง ทั้งเพศชายและเพศหญิง ในขณะที่ด้านความคิดริเริ่ม และด้านความคิดละเอียดลอออยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบสุขภาวะแบบองค์รวมมิติทางสมองของนักเรียน จำแนกตามเพศ ($n = 320$)

องค์ประกอบ	ชาย ($n = 151$)		หญิง ($n = 169$)		χ^2	Sig
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ความคิดริเริ่ม						
- ต่ำมาก	50.00	33.10	30.00	17.80	13.728	.003*
- ต่ำ	52.00	34.40	76.00	45.00		
- สูง	37.00	24.50	56.00	33.10		
- สูงมาก	12.00	7.90	7.00	4.10		
ความคิดคล่องแคล่ว						
- ต่ำมาก	.00	.00	.00	.00	5.626	.060
- ต่ำ	73.00	48.30	61.00	36.10		
- สูง	78.00	51.70	107.00	63.30		
- สูงมาก	.00	.00	1.00	.60		
ความคิดยืดหยุ่น						
- ต่ำมาก	.00	.00	.00	.00	5.291	.071
- ต่ำ	49.00	32.50	44.00	26.00		
- สูง	99.00	65.60	125.00	74.00		
- สูงมาก	3.00	2.00	.00	.00		
ความคิดละเอียดลออ						
- ต่ำมาก	3.00	2.00	.00	.00	19.067	<.01*



องค์ประกอบ	ชาย (n = 151)		หญิง (n = 169)		χ^2	Sig
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
- ต่ำ	96.00	63.60	72.00	42.60		
- สูง	52.00	34.40	97.00	57.40		
- สูงมาก	.00	.00	.00	.00		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนที่มีเพศแตกต่างกันมีสุขภาวะแบบองค์รวมมิติทางสมอง ด้านความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสุขภาวะแบบองค์รวมมิติทางอารมณ์สังคมของนักเรียน จำแนกตามเพศ (n = 320)

องค์ประกอบ	เพศ	n	คะแนนเต็ม	Max	Min	$\bar{X}$	S.D.
การแสดงออกทางอารมณ์	ชาย	151	15.00	15.00	6.00	11.21	2.34
	หญิง	169	15.00	15.00	5.00	11.77	2.12
การควบคุมอารมณ์	ชาย	151	12.00	12.00	5.00	10.63	1.33
	หญิง	169	12.00	12.00	5.00	10.91	1.16
การแสดงออกทางสังคม	ชาย	151	18.00	18.00	7.00	15.27	2.23
	หญิง	169	18.00	18.00	9.00	15.31	1.96
ความไวในการรับรู้ทางสังคม	ชาย	151	12.00	12.00	6.00	9.58	1.60
	หญิง	169	12.00	12.00	5.00	9.57	1.68
การควบคุมทางสังคม	ชาย	151	9.00	9.00	4.00	8.15	1.19
	หญิง	169	9.00	9.00	5.00	8.53	.77
ความไวในการรับรู้อารมณ์ผู้อื่น	ชาย	151	9.00	9.00	4.00	7.82	1.18
	หญิง	169	9.00	9.00	5.00	8.11	.97
รวมทุกองค์ประกอบ	ชาย	151	75.00	75.00	41.00	62.66	6.74
	หญิง	169	75.00	75.00	45.00	64.20	5.87
ระดับ	ชาย					ดี	
	หญิง					ดี	

จากตารางที่ 5 พบว่า สุขภาวะแบบองค์รวมมิติทางอารมณ์สังคมของนักเรียน ด้านการแสดงออกทางอารมณ์ ด้านการควบคุมอารมณ์ ด้านการแสดงออกทางสังคม ด้านความไวในการรับรู้ทางสังคม และด้านการควบคุมทางสังคม มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ทั้งเพศชายและเพศหญิง ในขณะที่เพศหญิงมีความไวในการรับรู้อารมณ์ผู้อื่นสูงกว่าเพศชาย



ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบสุขภาวะแบบองค์รวมมิติทางอารมณ์สังคมของนักเรียน
จำแนกตามเพศ ($n = 320$)

องค์ประกอบ	ชาย ($n = 151$)		หญิง ($n = 169$)		χ^2	Sig
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
มิติทางอารมณ์สังคม						
- ต่ำมาก	.00	.00	.00	.00	3.316	.345
- ต่ำ	4.00	2.60	1.00	.60		
- ปานกลาง	17.00	11.30	14.00	8.30		
- ดี	71.00	47.00	80.00	47.30		
- ดีมาก	59.00	39.10	74.00	43.80		

จากตารางที่ 6 พบว่า นักเรียนที่มีเพศแตกต่างกันมีสุขภาวะแบบองค์รวมมิติทางอารมณ์สังคมไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. การพัฒนาและหาคุณภาพแบบวัดสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน การวิจัยครั้งนี้สามารถสร้างแบบวัดได้ 3 มิติ คือ แบบวัดมิติทางกาย ได้จำนวน 4 รายการ คือ 1) ชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง หาดัชนีมวลกายตามอายุ เพื่อประเมินองค์ประกอบของร่างกาย 2) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที เพื่อประเมินความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อ 3) นั่งอตัวไปข้างหน้า เพื่อประเมินความอ่อนตัว และ 4) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที เพื่อประเมินความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด โดยผู้วิจัยได้อ้างอิงมาจากแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (อายุ 13 - 18 ปี) ของกรมพลศึกษา ปี 2562 ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ได้รับการพัฒนาให้เป็นปัจจุบันตามหลักวิชาการ นอกจากนี้แบบวัดมิติทางสมอง ได้จำนวน 4 องค์ประกอบ คือ 1) ความคิดริเริ่ม 2) ความคิดคล่องแคล่ว 3) ความคิดยืดหยุ่น และ 4) ความคิดละเอียดลออ ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ การวาดภาพ การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ และการใช้เส้นคู่ขนาน โดยผู้วิจัยได้อ้างอิงมาจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ ฉบับรูปภาพเป็นสื่อ แบบ ก. ทั้ง 2 แบบวัดนี้ผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีทดสอบซ้ำ ระยะเวลาห่างกัน 2 สัปดาห์ นำคะแนนทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่นสูง สอดคล้องกับวันวิสาข์ ศรีภูมิ ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของช่วงเวลาการสอบซ้ำ 2 สัปดาห์ เป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสัมประสิทธิ์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (วันวิสาข์ ศรีภูมิ, 2552) นอกจากนี้ครีนิย์ พิมพ์ทอง ยังได้กล่าวถึงช่วงเวลาการทดสอบซ้ำที่มีระยะเวลาที่สั้นมาก ค่าความเชื่อมั่นอาจให้ค่าสูงเกินความเป็นจริง หรือถ้าช่วงเวลาในการทดสอบซ้ำมีระยะเวลายาวมาก ค่าความ



เชื่อมั่นอาจมีค่าต่ำลง (ศรัณย์ พิมพ์ทอง, 2564) สำหรับอำนาจจำแนกใช้วิธีทดสอบ t - test แบบ independent samples t - test จำแนกตามกลุ่มเก่ง - อ่อน 33 ซึ่งทุกรายการทดสอบมีค่า p-value < .05 ถือว่ามีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ได้รับคัดเลือก สำหรับแบบวัดมิติทางอารมณ์สังคม ได้จำนวน 6 องค์ประกอบ รวม 25 ข้อ คือ 1) การแสดงออกทางอารมณ์ 2) การควบคุมอารมณ์ 3) การแสดงออกทางสังคม 4) ความไวในการรับรู้ทางสังคม 5) การควบคุมทางสังคม และ 6) ความไวในการรับรู้อารมณ์ผู้อื่น ผลที่ได้สอดคล้องกับความฉลาดทางอารมณ์ด้านสมรรถภาพทางสังคมของโกลแมน (Goleman, D., 1998) ที่กล่าวว่า สมรรถภาพทางสังคมเป็นความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งแบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ 1) ความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยวิเคราะห์ได้ด้านความไวในการรับรู้ทางสังคม และการควบคุมทางสังคม และ 2) ทักษะทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยวิเคราะห์ได้ด้านการแสดงออกทางอารมณ์ และการแสดงออกทางสังคม ผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นรายฉบับ เท่ากับ .776 และอำนาจจำแนกมีค่ามากกว่า .20 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับโดยทั่วไปตามทฤษฎีของการวัดผล (ล้วน สายยศ, 2543)

2. ผลการประเมินสุขภาวะแบบองค์รวมของนักเรียน อภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 มิติทางกาย พบว่า องค์ประกอบมิติทางกายของเพศชายมีค่าเฉลี่ยดีกว่าเพศหญิงทุกรายการ ยกเว้นด้านความอ่อนตัวที่สะท้อนจากการนั่งงอตัวไปข้างหน้าเพศชาย สอดคล้องกับวิริยา บุญชัย ได้กล่าวว่า ความอ่อนตัวเป็นการเคลื่อนไหวที่ใช้ข้อต่อ ซึ่งสามารถวัดออกมาเป็นมุมมีหน่วยเป็นองศา การยืดต่อของกล้ามเนื้อที่อ่อนนุ่มโดยเฉพาะเพศหญิง กล้ามเนื้อและโครงสร้างของข้อต่อจะช่วยให้มีความอ่อนตัวหรือยืดหยุ่นมากขึ้น ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อมีความสัมพันธ์กับเพศและอายุ (วิริยา บุญชัย, 2529)

2.2 มิติทางสมอง พบว่า องค์ประกอบด้านความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ มีคะแนนอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะความคิดริเริ่มเป็นความสามารถในการคิดที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำใคร สอดคล้องกับลักขณา สรวิวัฒน์ ที่กล่าวว่าความคิดริเริ่มเป็นกระบวนการทางสมองที่นำไปสู่ความคิดใหม่ ๆ ซึ่งลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีความคิดริเริ่ม ต้องกล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าเสี่ยง กล้าทำอะไรใหม่ ๆ มีความมั่นใจในตนเองสูง (ลักขณา สรวิวัฒน์, 2549) แต่จากสภาพของสังคมไทยที่เป็นสังคมแบบพึ่งพา สอดคล้องกับวิระ สุดสังข์ ที่กล่าวว่าการคิดของเด็กไทยยังพึ่งพาผู้ใหญ่มากกว่าพึ่งพาตนเอง ประกอบกับระบบการศึกษาก็สอนให้จำมากกว่าสอนให้คิด (วิระ สุดสังข์, 2550) ส่วนองค์ประกอบด้านความคิดละเอียดลออจะสัมพันธ์กับความสามารถในการสังเกต แต่เนื่องจากแบบวัดมีระยะเวลากำหนดจึงอาจส่งผลให้นักเรียนเกิดรีบเร่ง ละเลยในรายละเอียดเล็ก ๆ น้อย ๆ สำหรับ องค์ประกอบด้านความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่น นักเรียนมีคะแนนอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้อาจเป็น



เพราะนักเรียนมีความรู้สึกกดดัน และต้องการปฏิบัติกิจกรรมให้เสร็จสิ้นในระยะเวลาที่กำหนด จึงทำให้ได้คะแนนในเชิงปริมาณ ความรวดเร็ว และความหลากหลาย

2.3 มิติทางอารมณ์สังคม พบว่า เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมทุกองค์ประกอบของมิติทางอารมณ์สังคมของนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชาย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพของซิกมันด์ ฟรอยด์ ที่ว่า เด็กช่วงอายุ 12 ปีขึ้นไป เพศหญิงจะมีลักษณะความนุ่มนวล ละเอียดย่อน อ่อนไหว มีความเห็นอกเห็นใจ และเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นที่ใกล้ชิด ตลอดจนมักแสดงความรู้สึกห่วงใย และชอบการอยู่ร่วมกันมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยคันสนีย์ นาคะสนธิ์ ที่พบว่า ทักษะทางสังคมของนักเรียนชายและหญิงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (คันสนีย์ นาคะสนธิ์, 2564)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษานี้ทำให้ทราบถึงสภาวะแบบองค์รวมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ที่พบว่า แบบวัดสภาวะแบบองค์รวมที่เหมาะสมกับนักเรียน ได้แก่ 1. แบบวัดสภาวะแบบองค์รวม มิติทางกาย 4 รายการ คือ 1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง หาดัชนีมวลกายตามอายุ เพื่อประเมินองค์ประกอบของร่างกาย นักเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสมส่วน 2) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที เพื่อประเมินความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อ นักเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ 3) นั่งอตัวไปข้างหน้า เพื่อประเมินความอ่อนตัว นักเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำมาก และ 4) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที เพื่อประเมินความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด นักเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง 2) แบบวัดสภาวะแบบองค์รวม มิติทางสมอง 3 กิจกรรม คือ การวาดภาพ การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ และการใช้เส้นคู่ขนาน เพื่อประเมินองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยด้านความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลอออยู่ในระดับต่ำ ส่วนด้านความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่น นักเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง และ 3) แบบวัดสภาวะแบบองค์รวม มิติทางอารมณ์สังคม 6 องค์ประกอบ รวม 25 ข้อ เพื่อประเมิน 1) การแสดงออกทางอารมณ์ 2) การควบคุมอารมณ์ 3) การแสดงออกทางสังคม 4) ความไวในการรับรู้ทางสังคม 5) การควบคุมทางสังคม และ 6) ความไวในการรับรู้อารมณ์ผู้อื่น พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับดี ดังนั้น จากผลการศึกษาดังกล่าว คณาจารย์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนานักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน สามารถนำองค์ประกอบ พฤติกรรมบ่งชี้ หรือผลการประเมินสภาวะแบบองค์รวมในแต่ละมิติที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ไปวางแผนในการพัฒนากิจกรรม หรือออกแบบหลักสูตรการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสภาวะแบบองค์รวมให้กับนักเรียน และหากผลการประเมินสภาวะแบบองค์รวมของนักเรียนในแต่ละมิติอยู่ในระดับต่ำมากหรือต่ำ



ควรศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อสุขภาวะแบบองค์รวมในแต่ละองค์ประกอบย่อยของมิตินั้น ๆ เพื่อจะได้นำตัวแปรที่ส่งผลมาพัฒนาเพื่อส่งเสริมสุขภาวะแบบองค์รวมให้กับนักเรียนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2562). แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (อายุ 13-18 ปี). กรุงเทพมหานคร: บริษัท โอเคแมส จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ล้วน สายยศ. (2543). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5) กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ลักขณา สรวิวัฒน์. (2549). การคิด = Thinking. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- วันวิสาข์ ศรีภูมิ. (2552). ผลของช่วงเวลาการสอบซ้ำและความยาวของแบบทดสอบที่มีผลต่อความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ. วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 15(3), 38-44.
- วิริยา บุญชัย. (2529). การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- วีระ สุดสังข์. (2550). การคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ศรันย์ พิมพ์ทอง. (2564). การพัฒนาเครื่องมือวัดในการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: บริษัท บุ๊คพลัส พับลิชชิง จำกัด.
- คันสนีย์ นาคสนธิ์. (2564). แนวทางการพัฒนาทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 ในจังหวัดสมุทรสงคราม. สิกขวารสารศึกษาศาสตร์, 8 (1), 153-165.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564. เรียกใช้เมื่อ 29 เมษายน 2564 จาก https://www.nesdc.go.th/ewt_news.php?nid=6420&filename=develop_issue
- สุพิตร สมาหิโต และคณะ. (2555). แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทยอายุ 7-18 ปี. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สัมปชัญญะ.
- Goleman, D. (1998). Working with emotional intelligence. New York: Bantam Book.
- Torrance, E.P. (1965). Creative Behavior. New Jersey: Prentice-Hall.