



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

การพัฒนาบทเรียนสื่อประสม วิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ จังหวัดนนทบุรี

The Development of Basic Yoga Lessons with Mixed Multimedia for Elderly People,
Nonthaburi Provinceนิสกร สกุลแพทย์ (Niskorn Sakulpaet)¹ ชนกนารถ บุญวัฒนะกุล (Chanoknart Boonwatthanakul)²สุมาลี สังข์ศรี (Sumalee Sungsi)³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาและพัฒนาบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ และ (2) ประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ ประชากรที่ศึกษาได้แก่ ผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ เทศบาลนครนนทบุรี จำนวน 380 คน กลุ่มตัวอย่าง 50 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบสอบถามความต้องการในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ (2) บทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ (3) แบบสัมภาษณ์ก่อนการฝึก (4) แบบสังเกตระหว่างการฝึก และ (5) แบบสอบถามหลังการฝึก สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า (1) ความต้องการในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุสูงมีจำนวนร้อยละ 88.70 ซึ่งส่วนใหญ่รู้จักการฝึกโยคะ แต่ไม่เคยฝึกโยคะโดยใช้สื่อประสมมาก่อน ชุดฝึกที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย บทเรียนโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ วิดีทัศน์การฝึกโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ และคู่มือการฝึกโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ (2) ประสิทธิภาพของบทเรียนจากการสัมภาษณ์ก่อนการฝึก ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีวิธีออกกำลังกายที่หลากหลาย เช่น การเดิน การเดินแอโรบิก และโยคะตามลำดับ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบโยคะเป็นอย่างดี และคิดว่าตนเองมีความสามารถฝึกโยคะได้ จากผลการสังเกตพบว่า ผู้สูงอายุมีความสนใจในเนื้อหาของบทเรียน และสามารถปฏิบัติตามสื่อวิดีโอได้อย่างถูกต้อง และผลจากการสอบถามหลังการฝึกพบว่า ผู้สูงอายุมีความพึงพอใจในความชัดเจนของภาพ ตัวอักษร คำบรรยาย รูปแบบและขั้นตอนในการฝึกในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ บทเรียนสื่อประสม โยคะเบื้องต้น

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำแผนกวิชาการศึกษานอกกระบบ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช³ ศาสตราจารย์ ดร.ดร. ประจำแผนกวิชาการศึกษานอกกระบบ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

Abstract

The purposes of the study were: 1) to examine and develop the basic yoga lessons with mixed multimedia for elderly people, 2) to evaluate the performance of the basic yoga lessons with mixed multimedia for elderly people. A sample were 50 elderly member from Center for Quality of Life of the Elderly, Nonthaburi Municipality chosen by purposive sampling. Research instrumentation were : 1) questionnaire for the needs in the exercise of the elderly people, 2) basic yoga lessons with mixed multimedia for elderly people, 3) questionnaire before training, 4) observation during the training, 5) questionnaire after training. Statistic data were analyze by percentage, mean, standard deviation. The results of the study were as follows: 1) The high exercise requirements for elderly people was at 88.70%. Mostly, they know how to practice yoga. But they never practice with the mixed multimedia. The developed training package includes video lessons and manuals. 2) The performance of the lesson when interviewing before practicing, Trainees have variety ways of exercise such as walking, aerobics, and yoga respectively. Trainees have good understand of yoga very well and think that they have ability to practice yoga. The observation of the researcher found that the elderly people are interested in the content of the lesson and be able to follow the video correctly. After the training, the questionnaire was rediscovered. Elderly people are satisfied with the visibility of the images, letters, narrations, patterns and stages of training at the highest level.

Keywords: Lessons with mixed multimedia, Basic yoga



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

บทนำ

ปัจจุบันสถานการณ์ของประชากรผู้สูงอายุทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นด้วยปัจจัยความเจริญทางเศรษฐกิจ การพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยเฉพาะในประเทศพัฒนาแล้วที่มีมาตรฐานการใช้ชีวิตค่อนข้างสูง การศึกษาที่ดี รัฐบาลสามารถพัฒนาทางด้านสาธารณสุขและโรงพยาบาลได้อย่างทั่วถึง จากการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557 พบว่า จำนวนผู้สูงอายุที่สำรวจใน พ.ศ. 2550 , 2554 และ 2557 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 10.7, 12.2 และ 14.9 ตามลำดับ และคาดว่าจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ ในช่วงปี พ.ศ. 2567 – 2568 (ค.ศ. 2024 – 2025) และภายในปี พ.ศ. 2583 อาจมีจำนวนผู้สูงอายุมากกว่า 1 ใน 4 ของประชากรไทยทั้งหมด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) ผู้สูงอายุเมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้นร่างกายก็จะเสื่อมถอยไปตามธรรมชาติ เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และสังคม ความเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เช่น กระดูกเปราะบาง ข้ออักเสบ สายตาวูบมัว ระบบอวัยวะภายในร่างกายเสื่อมถอย การขับถ่ายไม่ดี เซลล์สมองลดลงเกิดภาวะหลงลืม จากการสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุไทยปี 2556 พบปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุอันดับแรกคือ ปัญหาด้านสุขภาพ ร้อยละ 58 ป่วยด้วยโรคความดันโลหิต ร้อยละ 41 โรคเบาหวาน ร้อยละ 18 และเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 9 และยังมีโรคเรื้อรังอื่น ตัวอย่างเช่น โรคกระเพาะอาหาร ไตวาย หัวใจและหลอดเลือด โรคอ้วน (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2557: น.8) การดูแลสุขภาพในผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องปฏิบัติอย่างถูกต้อง เพื่อช่วยป้องกันการเกิดโรคและรักษาเยียวยาให้โรคนั้นบรรเทาลง เมื่อร่างกายแข็งแรงย่อมส่งผลต่อสุขภาพจิตดี

การออกกำลังกายเป็นทางเลือกหนึ่งที่นำมาใช้ดูแลสุขภาพในผู้สูงอายุ นอกเหนือจากการเลือกรับประทานอาหารที่ดี นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ และการรับอากาศบริสุทธิ์แล้ว การออกกำลังกายยังช่วยให้การทรงตัวดีขึ้น หัวใจและปอดแข็งแรง ช่วยให้มีสุขภาพจิตดี และยังอาจช่วยรักษาอาการของบางโรคให้หายขาดได้ กลิ่นขบา สุวรรณรงค์ (2557, น.15-24) ได้อ้างถึงงานวิจัยต่างประเทศหลายเล่มในบทความเรื่อง “วิถีแห่งโยคะ: ศาสตร์ที่ทำลายตอหนามของพยาบาล” พบว่า โยคะถูกนำมาใช้เพื่อการบำบัดโรค อย่างเช่น ผู้ป่วยโรคกระเพาะ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคซึมเศร้า และภูมิแพ้และหอบหืด พบว่าการออกกำลังกายประเภทนี้ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถบรรเทาอาการข้างเคียงของโรค เกิดการผ่อนคลายจากความวิตกกังวล เสริมสร้างสมาธิ ผ่อนคลายทางอารมณ์ ลดอาการเจ็บปวด ช่วยฟื้นฟูสุขภาพกายและสุขภาพจิตใจให้แข็งแรงขึ้นได้ ผู้วิจัยได้เห็นความจำเป็นของปัญหาผู้สูงอายุในการให้ความสำคัญต่อการออกกำลังกาย จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนสื่อประสมเรื่อง “โยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ” เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถนำไปใช้ฝึกออกกำลังกายเองได้ที่บ้าน ส่งเสริมผู้สูงอายุมีสุขภาพกายและจิตใจแข็งแรง ลดอาการเจ็บป่วยที่ต้องพึ่งพาการรักษาจากโรงพยาบาล และเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายจากการรักษา และการเดินทางสำหรับผู้ป่วยที่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร โดยทำการทดลองใช้บทเรียนสื่อประสมนี้กับผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกของศูนย์พัฒนาผู้สูงอายุของจังหวัดนนทบุรี และประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนสื่อประสม “โยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ” เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้นำบทเรียนนี้ไปใช้ในการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสมและปลอดภัยต่อไป



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้น ที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกของศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ เทศบาลนครนนทบุรี ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 380 คน กลุ่มตัวอย่าง คือสมาชิกของศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ เทศบาลนครนนทบุรี จำนวน 50 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ผู้ที่ไม่มีปัญหาด้านสุขภาพเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย การได้ยิน การมองเห็น และปัญหากระดูกข้อต่อ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบสอบถามความต้องการในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ (2) บทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ (3) แบบสัมภาษณ์ก่อนการฝึก (4) แบบสังเกตระหว่างการฝึก และ (5) แบบสอบถามหลังการฝึก สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

1. การศึกษาและพัฒนาบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

ผลจากการศึกษาความต้องการในการออกกำลังกายของกลุ่มประชากรผู้สูงอายุจำนวน 380 คน ส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ในการออกกำลังกายด้วยโยคะ (ร้อยละ 66.10) การฝึกโยคะมีความเหมาะสม (ร้อยละ 67.60) และหากมีสื่อวีดิทัศน์ และแผ่นพับการสอนโยคะสามารถปฏิบัติตามได้ (ร้อยละ 81.80) เวลาที่เหมาะสมในการฝึกโยคะต่อครั้งได้แก่ ครั้งละ 30 นาที (ร้อยละ 42.90) รองลงมาได้แก่ 45 นาที (ร้อยละ 21.80) การฝึกโยคะควรฝึก 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 65.50) จำนวนท่าที่เหมาะสมในการฝึกโยคะในแต่ละครั้งคือ 10-15 ท่า (ร้อยละ 50.80) ต้องการให้บรรยายประโยชน์ของท่านั้น มากที่สุด (ร้อยละ 97.60) รองลงมาได้แก่ ต้องการให้บรรยายวิธีการทำท่า (ร้อยละ 95.30) และต้องการสื่อแผ่นพับ รายละเอียด และประโยชน์ของท่านฝึกโยคะ (ร้อยละ 83.90) ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1-5



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8
The 8th STOU National Research Conference

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับความรู้ ความสามารถในการฝึกโยคะ และการใช้สื่อในการฝึกโยคะ

รายการ	ใช่/เหมาะสม		ไม่ใช่/ไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ท่านมีความรู้ในการออกกำลังกายด้วย โยคะหรือไม่	129	33.90	251	66.10
2. ท่านคิดว่าการฝึกโยคะเหมาะสมกับท่านหรือไม่	257	67.60	123	32.40
3. หากมีสื่อวีดิทัศน์ และ แผ่นพับ การสอนโยคะท่านสามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่	311	81.80	69	18.20

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม เวลาที่เหมาะสมในการฝึกโยคะต่อครั้ง

4. ท่านคิดว่าเวลาที่เหมาะสมในการฝึกโยคะต่อครั้งคือ	จำนวน	ร้อยละ
1. น้อยกว่า 30 นาที	71	18.70
2. 30 นาที	163	42.90
3. 45 นาที	83	21.80
4. 60 นาที	49	12.90
5. มากกว่า 60 นาที	14	3.70

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม การฝึกโยคะควรปฏิบัติกี่ครั้งต่อสัปดาห์

5. ท่านคิดว่าการฝึกโยคะควรปฏิบัติกี่ครั้งต่อสัปดาห์	จำนวน	ร้อยละ
1. 1 ครั้ง/สัปดาห์	56	17.10
2. 2-3 ครั้ง/สัปดาห์	249	65.50
3. 4-5 ครั้ง/สัปดาห์	61	16.10
4. 6-7 ครั้ง/สัปดาห์	5	1.30



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8
The 8th STOU National Research Conference

ตารางที่ 4 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนท่าที่เหมาะสมในการฝึกโยคะ

6. คิดว่าจำนวนท่าที่เหมาะสมในการฝึกโยคะแต่ละครั้งคือ	จำนวน	ร้อยละ
1. น้อยกว่า 10 ท่า	129	33.90
2. 10 - 15 ท่า	193	50.80
3. 15 - 20 ท่า	46	12.10
4. มากกว่า 20 ท่า	12	3.20

ตารางที่ 5 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับความต้องการในการใช้สื่อ

รายการ	ใช่/ต้องการ		ไม่ใช่/ไม่ต้องการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ขณะที่ทำตามสื่อ วิดีทัศน์ ท่านต้องการให้บรรยาย วิธีการทำท่านั้นหรือไม่	362	95.30	18	4.70
2. ขณะที่ทำตามสื่อ วิดีทัศน์ ท่านต้องการให้บรรยายประโยชน์ของท่านั้นหรือไม่	371	97.60	9	2.40
3. ขณะที่ทำตามสื่อ วิดีทัศน์ ท่านต้องการให้มีดนตรีประกอบหรือไม่	321	84.50	59	15.50
4. ท่านต้องการสื่อแผ่นพับ รายละเอียด และประโยชน์ของท่าฝึกโยคะหรือไม่	319	83.90	61	16.10

2. ผลการพัฒนบทเรียน

เมื่อสรุปข้อมูลความต้องการของผู้สูงอายุกลุ่มประชากรจำนวน 380 คน แล้วจึงนำมาพัฒนบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ จังหวัดนนทบุรี ดังนี้

1. ชื่อบทเรียน

บทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้สูงอายุ มีความรู้และเข้าใจวิธีการปฏิบัติ
2. เพื่อให้ผู้สูงอายุ มีความเข้าใจลมหายใจที่ใช้ร่วมกับการปฏิบัติ
3. เพื่อให้ผู้สูงอายุ สามารถปฏิบัติตามได้
4. เพื่อให้ผู้สูงอายุ มีความรู้และความเข้าใจประโยชน์จากการปฏิบัติ
5. เพื่อให้ผู้สูงอายุ มีความรู้และความเข้าใจข้อควรระวังในการปฏิบัติ

3. สื่อการเรียนรู้



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

1. คู่มือการฝึกโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย คำแนะนำก่อนการฝึก, ภาพนิ่ง ขั้นตอนการปฏิบัติโยคะในท่านั่ง โยคะในท่านยืน โยคะในท่านอน และประโยชน์ของการฝึกโยคะ

2. บทเรียนโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย คำแนะนำก่อนการฝึก, การฝึกลมหายใจ, โยคะในท่านั่ง โยคะในท่านยืน โยคะในท่านอน วัตถุประสงค์ ประโยชน์ ข้อควรระวัง แผนกิจกรรม การเรียนรู้โยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ

3. วิดีทัศน์การฝึกโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย ภาพเคลื่อนไหวสาธิตการปฏิบัติท่า คำบรรยายวิธีการปฏิบัติ อย่างเป็นขั้นตอน ประโยชน์จากการปฏิบัติท่านั้นๆ ข้อควรระวัง คนตรีประกอบ

4. เนื้อหา

บทนำ คำแนะนำก่อนการฝึก

บทที่ 1 การฝึกลมหายใจ

บทที่ 2 โยคะในท่านั่ง

1. กล้ามเนื้อใบหน้าและดวงตา

2. กล้ามเนื้อคอ-บ่า

3. กล้ามเนื้อหัวไหล่

4. ท่าบิดตัว

5. ท่าข้อเท้าและข้อเข่า

บทที่ 3 โยคะในท่านยืน

1. ท่าเขย่ง

2. ท่าก้มตัว

3. ท่าแอ่นตัว

4. ท่าต้นไม้

5. ท่าวีรบุรุษ

บทที่ 4 โยคะในท่านอน

1. ท่าเข่าถึงอก

2. ท่าบิดเอว

3. ท่างู

4. ท่าตักแตน

5. ท่าผ่อนคลาย\

แผนกิจกรรมการเรียนรู้โยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ

5. แผนกิจกรรมการเรียนรู้ โยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ

การฝึกสัปดาห์ละ 3 ครั้ง 6 เดือนขึ้นไป

ครั้งที่	เนื้อหา	สาระการเรียนรู้	สื่อ
ครั้งที่ 1	1. ฝึกการหายใจ	- จัดสารพิษในร่างกาย ทำให้รู้สึกสดชื่น คลายความตึงเครียด เพิ่มภูมิคุ้มกัน เป็นการฝึกควบคุมความคิด โดยผ่านการควบคุมลมหายใจ เพื่อให้สมาธิ และจิตใจสงบลง	1. คู่มือ 2. วิดีทัศน์
	2. โยคะในท่านั่ง 5 ท่า		
	- กล้ามเนื้อใบหน้าและดวงตา		
	- กล้ามเนื้อคอ-บ่า	- ช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อใบหน้า และดวงตา ช่วยคงความคมชัด ในการมองเห็น	
	- กล้ามเนื้อหัวไหล่		



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

		- การยืดเหยียดจะช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อคอ-บ่า บรรเทาอาการปวดต้นคอ จากการทำงาน สะพายกระเป๋า นอนตกลมนอน หรือ ความเครียด - บริหารกล้ามเนื้อคอ หัวไหล่ แก้ปัญหาคอแข็ง ปวดคอ หัวไหล่ติด สะบักจม เนื่องจากการนอนตะแคงข้าง นานๆ ลดการปวดเมื่อยบริเวณไหล่ - นวดกล้ามเนื้อหลัง บริเวณเอว ช่วยให้ตื่นทำงานได้ดีขึ้น ระบบขับถ่ายดีขึ้น น้ำย่อยดี ขับลมในช่องท้อง ผู้เป็นโรคเบาหวานและหมอนรองกระดูกควรฝึกอย่างสม่ำเสมอ - บริหารกล้ามเนื้อหัวเข่า, ข้อเท้า ยืดกล้ามเนื้อน่อง บรรเทาอาการปวดตึง - ทำให้จิตใจสงบ ช่วยลดความตึงเครียด ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ลดอาการปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัวและอาการนอนไม่หลับ ช่วยลดความดันโลหิต	
ครั้งที่ 2	1. ฝึกการหายใจ 2. โยคะในท่ายืน 5 ท่า - ท่าเขย่ง - ท่าก้มตัว - ท่าแอ่นตัว - ท่าดันไม้	- ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง - บริหารกล้ามเนื้อหัวเข่า และข้อเท้า ป้องกันข้อเท้าพลิก และตะคริวที่น่อง - ลดอาการเครียด และซึมเศร้า นวดอวัยวะช่องท้อง ช่วยให้ระบบย่อยอาหารดีขึ้น ลดอาการปวดศีรษะและอาการนอนไม่หลับ - บริหารกล้ามเนื้อหัวไหล่ และหลัง ส่วนบน ป้องกันอาการหลังค่อม ขยายปอด ขยายหลอดเลือด ช่วยให้การหายใจสะดวกขึ้น - ฝึกความสมดุลในการทรงตัว กระตุ้นให้เส้นหลังยืดตรง ขยายปอดช่วยระบบ	1. คู่มือ 2. วิดีทัศน์



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

		การหายใจให้ทำงานได้ดีขึ้น หายใจได้ ลึกขึ้น	
		- ทำวีรบุรุษ	- ฝึกความสมดุลในการทรงตัว บริหาร กล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง
		3. ทำผ่อนคลาย	กล้ามเนื้อสะโพก กล้ามเนื้อต้นขา ด้านหลัง ช่วยให้ขาแข็งแรง
			- ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
ครั้งที่ 3	1. ฝึกการหายใจ	- ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง	1. คู่มือ
	2. โยคะในท่านอน 4ท่า		2. วิดีทัศน์
	- ทำเข้าถึงอก	- ขั้บลมในช่องท้อง กล้ามเนื้อหน้าท้อง และแกนกลางลำตัวแข็งแรงขึ้น ช่วยใน การทรงตัวและการเคลื่อนไหวร่างกาย บริหารหัวเข่าและขาให้แข็งแรง	
	- ทำบิดเอว	- กระตุ้นการทำงานของตับ, ไต และ ระบบย่อยอาหาร เป็นท่าที่ช่วยคลาย กล้ามเนื้อ ลดอาการปวดเมื่อยคอ ไหล่ หลัง และสะโพก เพิ่มความแข็งแรง ให้กับกระดูกสันหลัง ลดอาการปวด ประจำเดือน	
	- ทำงู	- เพิ่มความแข็งแรงของกระดูกหลัง ไหล่ และกล้ามเนื้อหน้าท้อง กระชับ กล้ามเนื้อสะโพก กระตุ้นอวัยวะในช่อง ท้อง ลดความเครียด ทำให้ปอดและ หัวใจแข็งแรง ใช้รักษาโรคหอบหืด	
	- ทำตึกแตน	- ทำให้กล้ามเนื้อหลัง ต้นขาแข็งแรง ลดอาการท้องอืดเนื่องจากก๊าซใน กระเพาะและลำไส้ การยืดหยุ่นของ ปอดดีขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง เหมาะกับผู้มีโรคความดันโลหิตต่ำ	
	- ทำผ่อนคลาย	- ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง	
ครั้งที่ 4	1. ฝึกการหายใจ	- ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง	1. คู่มือ
	2. โยคะในท่านั่ง 5ท่า		2. วิดีทัศน์
	3. โยคะในท่านยืน 5ท่า		



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

	4. ทำผ่อนคลาย		
ครั้งที่ 5	1. ฝึกการหายใจ	- ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง	1. คู่มือ
	2. โยคะในท่ายืน 5 ท่า		2. วิดีทัศน์
	3. โยคะในท่านอน 4 ท่า		
	4. ทำผ่อนคลาย		
ครั้งที่ 6	1. ฝึกการหายใจ	- ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง	1. คู่มือ
	2. โยคะในท่านั่ง 5 ท่า		2. วิดีทัศน์
	3. โยคะในท่ายืน 5 ท่า		
	4. โยคะในท่านอน 4 ท่า		
	5. ทำผ่อนคลาย		

3. ผลการประเมินประสิทธิภาพ จากกลุ่มทดลองที่ 1 ผู้สูงอายุจำนวน 6 คน หลังจากผลิตสื่อประสมแล้ว จึงนำไปทดลองใช้สื่อครั้งที่ 1 ได้ผลการทดลองใช้ดังนี้

1. ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ก่อนการฝึกโยคะ ของกลุ่มทดลองที่ 1 ผู้สูงอายุจำนวน 6 คน

ก่อนการฝึกโยคะ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพ การสมรส ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 เพื่อประเมินความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโยคะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 60-69 ปี นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการออกกำลังกายประกอบการใช้บทเรียนสื่อประสมพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบโยคะ ระดับน้อย แต่คิดว่าจะสามารถฝึกโยคะได้ด้วยตนเอง แม้ว่าจะไม่เคยฝึกโยคะด้วยสื่อประสมมาก่อน ตลอดจนมีความคาดหวังว่าจะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

2. ข้อมูลจากแบบสังเกตระหว่างการฝึกโยคะ ของกลุ่มทดลองที่ 1 ผู้สูงอายุจำนวน 6 คน

ระหว่างการฝึกโยคะ ผู้วิจัยใช้แบบสังเกตในการเก็บข้อมูลเพื่อต้องการประเมินความเข้าใจของผู้สูงอายุที่มีต่อสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นพบว่า กลุ่มทดลอง ไม่ค่อยมีความสนใจ และความเข้าใจเนื้อหาในวิดีโอมากนัก และไม่สามารถทำตามได้ เนื่องจากท่าโยคะมีความยากเกินไป ไม่ค่อยได้ยินเสียงบรรยายวิธีปฏิบัติท่าโยคะ เพราะเสียงดนตรีประกอบค่อนข้างดัง รวมทั้งมองเห็นภาพไม่ชัดเจนเนื่องจากจอภาพเล็กเกินไป

3. ข้อมูลจากแบบสอบถามหลังการฝึกโยคะของกลุ่มทดลองที่ 1 ผู้สูงอายุจำนวน 6 คน

หลังการฝึกโยคะ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลเพื่อต้องการประเมินประสิทธิภาพของสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นกับผู้สูงอายุแล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ไม่สามารถเรียนรู้และฝึกโยคะตามวิดีโอได้ เพราะความไม่ชัดเจนของภาพ และเสียงของสื่อประสม

3.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพ จากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุจำนวน 50 คน หลังจากปรับปรุงสื่อวิดีโอแล้ว จึงนำไปทดลองใช้สื่อครั้งที่ 2 ได้ผลการทดลองใช้ดังนี้

3.1.1. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ก่อนการฝึกโยคะของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุจำนวน 50 คน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

การสัมภาษณ์ ก่อนการฝึกโยคะ เพื่อเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง เวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ของแต่ละบุคคลประมาณ 5 นาที ปรากฏผลดังนี้

1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีวิธีออกกำลังกายด้วยการ เดิน คิดเป็นร้อยละ 52 โยคะ คิดเป็นร้อยละ 26 เต้นแอโรบิก คิดเป็นร้อยละ 18 ไทเก็ก คิดเป็นร้อยละ 4

2) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโยคะอยู่ในระดับดี และมีความคิดเห็นว่า โยคะทำให้ร่างกายแข็งแรง และยืดหยุ่นมากขึ้น สร้างสมาธิ จากการควบคุมลมหายใจเข้าออกขณะฝึกโยคะ

3) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมคิดว่าตนเองมีความสามารถในการออกกำลังกายด้วยโยคะในระดับดี ตามสมรรถนะของร่างกายในแต่ละบุคคล

4) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เคยได้รับการฝึกโยคะโดยใช้สื่อประสมมาก่อน

5) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคาดหวังว่าจะได้รับประโยชน์จากบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นอย่างมาก เพราะจะได้นำความรู้ไปออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องในชีวิตจริงและแนะนำผู้อื่นได้

3.1.2 ข้อมูลจากการสังเกต ระหว่างการฝึกโยคะของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุจำนวน 50 คน

จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ร่วมการฝึกอบรม มีการเตรียมความพร้อมมาเป็นอย่างดี เช่น สวมเสื้อผ้า ที่สะดวกต่อการออกกำลังกาย กระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยส่วนใหญ่มาก่อนเวลานัดหมาย 10-15 นาที ระหว่างการฝึก ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมสนใจเนื้อหาของบทเรียนสื่อประสมเป็นอย่างมาก และสามารถปฏิบัติตามบทเรียนสื่อประสมได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนสามารถปฏิบัติตามเนื้อหาบทเรียน สื่อประสมอย่างต่อเนื่องจนจบการฝึก

3.1.3 ข้อมูลจากการสอบถาม หลังการฝึกโยคะของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุจำนวน 50 คน

การประเมินหลังการฝึกโยคะพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลการประเมินบทเรียนสื่อประสม ทำทางและรูปแบบการฝึกเข้าใจง่าย ($\bar{x}$ 4.38) รองลงมาคือ ความเหมาะสมของจำนวนท่า ($\bar{x}$ 4.34) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ความเหมาะสม และระดับเสียงของดนตรีประกอบ ($\bar{x}$ 3.80)



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อสื่อประสม

การประเมินหลังการฝึกโยคะ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. ความชัดเจน ของภาพประกอบ	4.16	.61	มากที่สุด
2. ความชัดเจน ของขนาดตัวอักษร	4.16	.68	มากที่สุด
3. คำอธิบาย ง่ายต่อการทำความเข้าใจ	4.24	.65	มากที่สุด
4. ความเหมาะสม ของจำนวนท่า	4.34	.68	มากที่สุด
5. เสียงบรรยายประกอบเนื้อหาที่น่าสนใจ	3.92	.75	มากที่สุด
6. ความเหมาะสม และระดับเสียงของดนตรีประกอบ	3.80	.78	มากที่สุด
7. ท่าทางและรูปแบบการฝึกเข้าใจง่าย	4.38	.63	มากที่สุด
8. ลำดับขั้นตอนและความต่อเนื่องของท่าทางในการฝึก	4.28	.73	มากที่สุด
9. ภาพรวมของบทเรียนสื่อประสม	4.12	.71	มากที่สุด
รวม	4.14	0.69	มากที่สุด

การอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้แบ่งการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ได้ดังนี้

1. ศึกษาและพัฒนาบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ การพัฒนาบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากการขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จึงจัดทำแบบสอบถามความต้องการในการออกกำลังกายให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ แล้วนำไปเก็บข้อมูลกับผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ เทศบาลนครนนทบุรี จำนวน 380 คน เมื่อได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจึงนำมาออกแบบจัดทำบทเรียน วิดีทัศน์ และคู่มือ วิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วย คำแนะนำก่อนการฝึกปฏิบัติโยคะ การฝึกกลมหายใจ โยคะในท่านั่ง โยคะในท่านยืน และโยคะในท่านอน หลังจากนั้นนำไปใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1 โดยใช้กับผู้สูงอายุจำนวน 6 คน พบว่า กลุ่มทดลองไม่ค่อยมีความสนใจและความเข้าใจเนื้อหาในวีดิทัศน์มากนัก และไม่สามารถทำตามได้ เนื่องจากท่าโยคะบางท่ายากเกินไป ปัญหาต่อมาคือเสียงดนตรีประกอบการบรรยายดังกว่าเสียงผู้บรรยายทำให้กลุ่มทดลองได้ยินเสียงการอธิบายวิธีปฏิบัติท่าโยคะไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงปัญหาเหล่านี้กลับมาปรับปรุงและแก้ไขใหม่อีกครั้ง โดยปรับบทเรียนให้ง่ายต่อการปฏิบัติตาม และทำการถ่ายทำวีดิทัศน์และอัดเสียงบรรยายใหม่ โดยแยกการอัดเสียงบรรยาย กับภาพการสาธิตท่าโยคะออกจากกัน แล้วจึงนำเสียงบรรยายมาใส่ประกอบในวีดิทัศน์ภายหลังด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อป้องกันเสียงรบกวน แล้วนำไปทดลองใช้อีกครั้งกับผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน และพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง จากการปรับปรุงสื่อประสมครั้งนี้สอดคล้องกับ เชเมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

(2559: น.86-91) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการผลิตสื่อการศึกษาสร้างสรรค์ ได้แก่ การวางแผน/วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาสื่อนำไปใช้ ประเมินสื่อ เพื่อให้เหมาะสมหรือตรงตามวัตถุประสงค์ กับกลุ่มผู้ใช้สื่อ

2. ประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ จากกระบวนการในการพัฒนาบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ ในแต่ละขั้นดังกล่าวข้างต้น เมื่อนำบทเรียนสื่อประสมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 50 คนพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นในระดับมากที่สุดนั้นหมายความว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นมีผลต่อการเรียนรู้ตามบทเรียนสื่อประสมของกลุ่มตัวอย่างและส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับ ชาริณี (2535) ได้เสนอทฤษฎีการแสวงหาความพึงพอใจไว้ว่า บุคคลพอใจจะกระทำการใดๆ ที่ให้มีความสุขและจะหลีกเลี่ยงไม่กระทำในสิ่งที่เขาจะได้รับความทุกข์หรือความยากลำบาก สุนันทา ยินดีรัมย์ บุญเรืองศรี เจริญ และชาติรี เกิดธรรม (2557) ได้วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อประสมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ไม่ได้เรียนด้วยสื่อประสม และเจตนาคิดต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่สอนโดยใช้สื่อประสม หลังการเรียนด้วยสื่อประสมอยู่ในระดับดีมาก และปิยนุช อามาตย์ (2559) ได้ศึกษาเรื่องการวิจัยและพัฒนาการจัดกิจกรรมด้วยสื่อประสม เรื่องเศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ประสิทธิภาพในการเรียนรู้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน และความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการพัฒนาบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุพบว่า การใช้บทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นการจัดทำบทเรียนสื่อประสมต้องสามารถนำมาใช้ได้ง่าย ขั้นตอนไม่ซับซ้อนหรือยุ่งยาก สะดวกต่อการใช้งาน

2. หน่วยงานภาครัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุเช่น กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงสาธารณสุข นำไปประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ และส่งเสริม สู่ภาคประชาชนเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถนำบทเรียนสื่อประสมวิชาโยคะเบื้องต้นไปใช้สำหรับการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้สูงอายุกลุ่มอื่น เช่น ผู้สูงอายุในบ้านพักคนชรา ผู้สูงอายุที่อยู่ในพื้นที่ชนบท หรือผู้สูงอายุที่อยู่ติดบ้าน เป็นต้น เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

เอกสารอ้างอิง

- กลิ่นขบา สุวรรณรงค์. (2557). *วิถีแห่งโยคะ: ศาสตร์ที่ทำหายต่อบทบาทของพยาบาล วารสารพยาบาลศาสตร์* ปีที่ 32 ฉบับที่ 4.
- เจนณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2559). *การออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์* สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาริณี เดชจินดา. (2535). *ทฤษฎีการแสวงหาความพึงพอใจ* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

ปิยนุช อามาศย์. (2559). การวิจัยและพัฒนาจัดกิจกรรมด้วยสื่อประสม เรื่องเศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่4 (วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์)

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2553). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2553.

www.oppo.opp.go.th/info/Report_OlderSituation53-TH.pdf [2557, เมษายน 18].

สุนันทา ยินดีรัมย์ บุญเรืองศรี เจริญ และชาติรี เกิดธรรม. (2557). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อประสมกลุ่ม
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่3 วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย
อลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปีที่ 8 (2), หน้า 65-78.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2544). สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2543 จังหวัดนนทบุรี. กรุงเทพฯ

สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานยกรัชมณฑล

