

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติงานของนักร่างกายภาพบำบัดไทย ในงานสร้างเสริมสุขภาพ

ลลิตา พรหมปั้น และ ปณดา เตชทรัพย์อมร

ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพของนักร่างกายภาพบำบัดไทย โดยการสำรวจความคิดเห็นของนักร่างกายภาพบำบัดที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลรัฐในเขตสุขภาพทั้ง 12 เขต ยกเว้นกรุงเทพมหานคร จำนวน 444 คน มีผู้ตอบกลับแบบสอบถามออนไลน์ทั้งสิ้น 389 คน คิดเป็นร้อยละ 87.61 ผลการศึกษาพบว่านักร่างกายภาพบำบัดมีความรู้ระดับดี ร้อยละ 59.64, ทักษะคิดอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 59.38 และ การปฏิบัติงานในระดับน้อย ร้อยละ 57.33 ความรู้มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำมากต่อการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญ ($r_s = -0.11, p < 0.05$) และทักษะคิดมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำมากต่อการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญ ($r_s = 0.286, p < 0.05$) อุปสรรคของการสร้างเสริมสุขภาพ คือ การขาดอัตราการกำลัง ความรู้ด้านการสร้างเสริมสุขภาพ และตัวชี้วัดผลงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพ

โดยสรุปนักร่างกายภาพบำบัดไทยส่วนใหญ่มีความรู้และทักษะคิดในระดับดีต่อการสร้างเสริมสุขภาพ แต่การปฏิบัติงานมีน้อย ทักษะคิดมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ผลการศึกษาเสนอแนะว่าควรมีการเพิ่มอัตราการกำลังนักร่างกายภาพบำบัด และกำหนดตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับงานสร้างเสริมสุขภาพของนักร่างกายภาพบำบัด รวมถึงการจัดอบรมหลักสูตรการสร้างเสริมสุขภาพให้กับนักร่างกายภาพบำบัด

คำสำคัญ: ● นักร่างกายภาพบำบัด ● การสร้างเสริมสุขภาพ ● ความรู้ ● ทักษะคิด ● การปฏิบัติงาน

เวชสารแพทย์ทหารบก 2564;74(3):185-95.

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 26 ธันวาคม 2563 แก้ไขบทความ 12 กรกฎาคม 2564 ได้ตีพิมพ์เมื่อ 24 สิงหาคม 2564

ผู้รับผิดชอบหลัก : ลลิตา พรหมปั้น ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ พิษณุโลก 65000 Email: Lalita.p@nhso.go.th

Original article**A study of knowledge, attitude, and practice of Thai physical therapists in health promotion**

Lalita Prompan and Panada Taechasubamorn

Department of Physical Therapy Faculty of Allied Health Sciences, Naresuan University

Abstract:

This research aimed to evaluate the level of knowledge, attitude, and practice of Thai physical therapists in health promotion. The samples of 444 physical therapists working in public hospitals throughout 12 Thai health service regions except Bangkok were invited to participate in this study, and there were 389 (87.61%) physical therapists completing online questionnaires. The results showed that the physical therapists' levels of knowledge, attitude, and practice were good (59.64%), excellent (59.38%), and poor (57.33%), respectively. Knowledge had significantly negative correlation with practice ($r_s = -0.11$, $p < 0.05$) and attitude had significantly positive correlation with practice ($r_s = 0.286$, $p < 0.05$). The barriers in health promotion practice were lack of manpower, health promotion knowledge, and indicators for physical therapists.

In summary, the majority of physical therapists had good knowledge and attitude towards health promotion, however, practices were rare. Attitude had correlation with health promotion practice. For health promotion, it was suggested to increase physical therapist workforces, set up indicators related to health promotion of physical therapists, and provide health- promotion training courses for physical therapists.

Keywords: ● Physical therapy ● Health promotion ● Knowledge ● Attitude ● Practice

RTA Med J 2021;74(3):185-95.

Received 26 December 2020 Corrected 22 July 2021 Accepted 24 August 2021

Corresponding Author: Lalita Prompan, Department of Physical Therapy, Faculty of Allied Health Sciences, Naresuan University, Phitsanulok 65000 Email: Lalita.p@nhso.go.th

บทนำ

การสร้างเสริมสุขภาพ (Health promotion) เป็นกระบวนการที่ทำให้ประชาชนสามารถเพิ่มความสามารถในการควบคุมและปรับปรุงสุขภาพของตนเอง โดยการสร้างเสริมสุขภาพได้รับการยอมรับและพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ^{1,2} องค์การอนามัยโลกและนานาประเทศได้มีความเห็นร่วมกันในหลักการสร้างเสริมสุขภาพ โดยได้มีการประกาศกฎบัตรออกตาวา (The Ottawa Charter for Health Promotion) และระบุถึงยุทธศาสตร์การสร้างเสริมสุขภาพ 5 ด้าน ได้แก่ 1) การสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ (Build Healthy Public Policy) 2) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนต่อการมีสุขภาพดี (Creative Supportive Environment) 3) การเสริมสร้างกิจกรรมให้ชุมชนเข้มแข็ง (Strengthen Community Action) 4) การพัฒนาทักษะส่วนบุคคล (Develop Personal Skill) 5) การปรับเปลี่ยนบริการสุขภาพ (Reorient Health Service System)^{2,3} โดยสมาคมกายภาพบำบัดประเทศสหรัฐอเมริกาได้ระบุว่า การสร้างเสริมสุขภาพเป็นส่วนหนึ่งของงานกายภาพบำบัดและนักกายภาพบำบัดมีความเหมาะสมต่อการสร้างเสริมสุขภาพ เนื่องจากจุดเด่นของนักกายภาพบำบัด คือเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย^{4,5} แต่นักกายภาพบำบัดไทยยังเน้นอยู่แต่ในการปฏิบัติงานด้านการรักษา บำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ ส่วนการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพยังมีค่อนข้างน้อย⁶⁻⁹

การศึกษาการสร้างเสริมสุขภาพในนักกายภาพบำบัดไทยนั้นยังมีอยู่จำกัด โดยเป็นการศึกษาบทบาท ทักษะ และ การรับรู้การสร้างเสริมสุขภาพของนักกายภาพบำบัดในโรงพยาบาลชุมชน¹⁰ อย่างไรก็ตามการศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก และกลุ่มประชากรเป็นนักกายภาพบำบัดในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิเท่านั้น ซึ่งการศึกษาดังกล่าวยังไม่สามารถที่จะแสดงถึงบทบาท ทักษะ และการปฏิบัติงานในภาพรวมของนักกายภาพบำบัดในระบบบริการสุขภาพไทยได้

ดังนั้นการศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาถึงระดับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติงานของนักกายภาพบำบัดและศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพด้วยแบบจำลอง KAP (Knowledge Attitude and Practices)¹¹ ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพของนักกายภาพบำบัดสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพตลอดจนปัญหาอุปสรรคของนักกายภาพบำบัดในโรงพยาบาลรัฐของประเทศไทย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะประชากร ความรู้และทักษะ ทักษะ การปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่โครงการ P10005/63 เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2563

วิธีการและกลุ่มตัวอย่าง

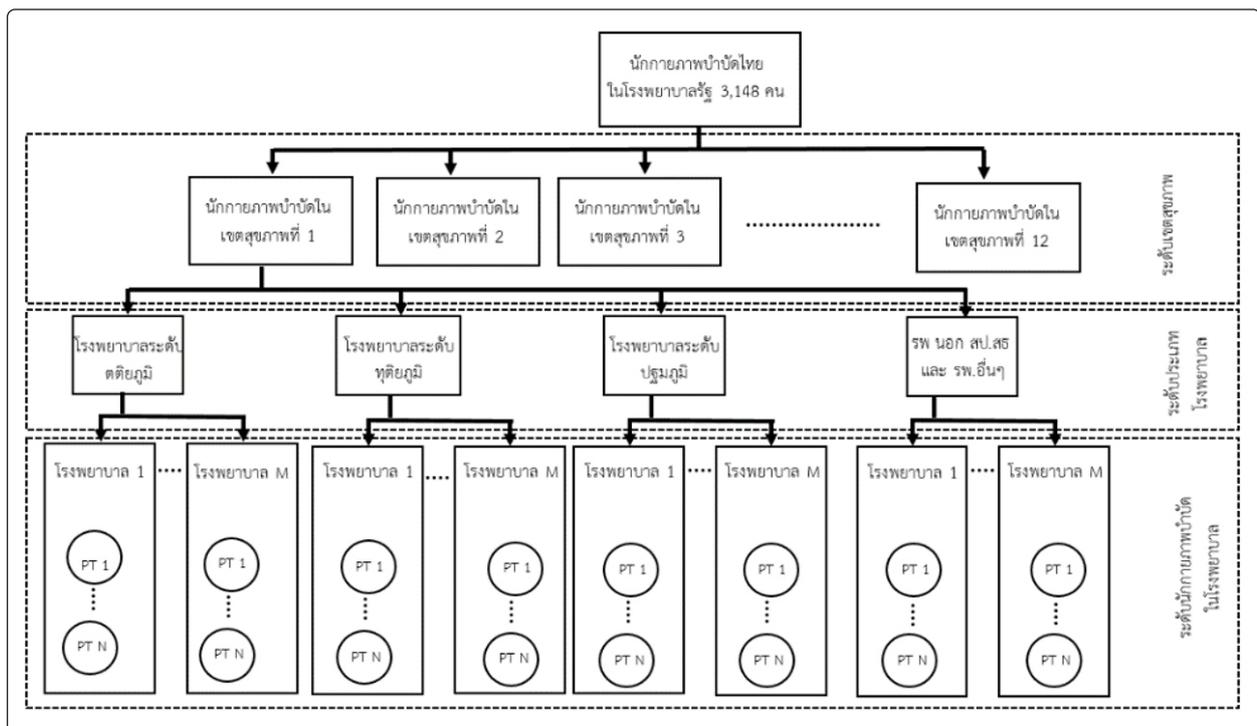
การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional research) ประชากร คือ นักกายภาพบำบัดในโรงพยาบาลรัฐในเขตสุขภาพทั้ง 12 เขต ยกเว้นกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 3,148 คน ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรสุขภาพ ในปี พ.ศ. 2562¹² โดยมีเกณฑ์คัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง คือ ต้องมีอายุ 25-60 ปี และมีประสบการณ์การปฏิบัติงานตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 355 คน และพิจารณาอัตราการตอบกลับไม่ครบถ้วนร้อยละ 20 คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 444 คน การสุ่มกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ใช้วิธีสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่ม 3 ระดับชั้น คือ 1. ระดับเขตสุขภาพ(จังหวัด) 2. ระดับประเภทโรงพยาบาล และ 3. ระดับนักกายภาพบำบัดในแต่ละประเภทโรงพยาบาล ดังแสดงในตารางที่ 1 และรูปที่ 1

เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพที่ดัดแปลงจากแบบสอบถามในการศึกษาของ Joseph (2011)¹³ โดยดำเนินการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามในนักกายภาพบำบัดที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยวิธีการตามสะดวก โดยให้นักกายภาพบำบัดตอบแบบสอบถาม 2 ครั้ง แต่ละครั้งมีระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณค่าความเชื่อมั่น^{13,14} ดังนี้ 1) การทดสอบความเชื่อมั่นความสอดคล้องภายใน แบบสอบถามส่วนความรู้มีค่าความเชื่อมั่น

ตารางที่ 1 การสุ่มจำนวนนักกายภาพบำบัดในระดับประเภทโรงพยาบาลในแต่ละจังหวัดที่สุ่มได้ในระดับเขตสุขภาพ

เขตสุขภาพที่/จังหวัด	โรงพยาบาลระดับ		โรงพยาบาลระดับ	โรงพยาบาลนอก	รวมทั้งหมด
	ตติยภูมิ	ทุติยภูมิ	ปฐมภูมิ	สังกัด สป.สธ	
1 เชียงใหม่	13 (24.72%)	30 (60%)	1 (0.84%)	7 (14.44%)	51
2 พิษณุโลก	9 (32.17%)	16 (58.41%)	1 (1.49%)	2 (7.93%)	28
3 นครสวรรค์	6 (30.67%)	14 (65.33%)	0	1 (4%)	21
4 สระบุรี	13 (31.19%)	20 (45.01%)	1 (0.65%)	10 (23.15%)	44
5 ราชบุรี	18 (42.86%)	20 (45.84%)	0	5 (11.3%)	43
6 ระยอง	17 (38.53%)	19 (43.64%)	2 (2.55%)	6 (15.28%)	44
7 ขอนแก่น	9 (25.3%)	23 (65.31%)	0	3 (9.39 %)	35
8 อุตรธานี	10 (29.48%)	23 (68.53%)	1 (0.39 %)	1 (1.6%)	35
9 นครราชสีมา	9 (23.02%)	27 (69.07%)	1 (2.15%)	2 (5.76%)	39
10 อุบลราชธานี	11 (38.11%)	17 (59.9%)	0	1 (1.99%)	29
11 สุราษฎร์ธานี	14 (40.07%)	18 (49.81%)	1 (0.78%)	3 (9.34%)	36
12 สงขลา	14 (36.1%)	22 (55.23%)	0	3 (8.67%)	39
รวม	143	250	8	43	444



รูปที่ 1 กระบวนการสุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ระดับ

ด้วยวิธี Kuder-Richardson เท่ากับ 0.723 และส่วนทัศนคติและการปฏิบัติงานมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.900 และ 0.907 ตามลำดับ 2) การทดสอบความเชื่อมั่นความคงที่ ส่วนความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติงานมีค่าความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ระหว่างครั้งที่ 1 กับ 2 เท่ากับ 0.939, 0.757 และ 0.923 ตามลำดับ

แบบสอบถามความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติงานรวมถึงอุปสรรคด้านการสร้างเสริมสุขภาพในครั้งนี้ ประกอบไปด้วย ข้อคำถาม 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลคุณลักษณะประชากรของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้ของนักกายภาพบำบัดเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ ประกอบด้วยคำถามความรู้นิยามและยุทธศาสตร์การสร้างเสริมสุขภาพจำนวน 14 ข้อ ค่าคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-14

ส่วนที่ 3 ทัศนคติของนักกายภาพบำบัดเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ ประกอบด้วยคำถามด้านทัศนคติต่องานสร้างเสริมสุขภาพจำนวน 10 ข้อ โดยคำตอบของแบบสอบถามแบ่งเป็น 5 ระดับตาม Likert rating scale ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ค่าคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 1-50

ส่วนที่ 4 การปฏิบัติงานของนักกายภาพบำบัดด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพจำนวน 16 ข้อ คำตอบของแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ระดับได้แก่ ปฏิบัติมาก ปฏิบัติค่อนข้างมาก ปฏิบัติค่อนข้างน้อย และปฏิบัติน้อย ค่าคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-48

ส่วนที่ 5 อุปสรรคของนักกายภาพบำบัดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับอุปสรรคในการปฏิบัติงานสร้างเสริมสุขภาพจำนวน 7 ข้อ คำตอบของแบบสอบถามแบ่งเป็น 5 ระดับตาม Likert rating scale ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ค่าคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 1-35

การแปลผลระดับคะแนนและระดับความสัมพันธ์

การแปลผลระดับคะแนนความรู้และทัศนคติมีเกณฑ์ระดับคะแนน¹³ ดังนี้ 1) ระดับดีมาก เท่ากับ มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ของคะแนนรวม 2) ระดับดี เท่ากับร้อยละ 79-60 ของคะแนนรวม 3) ระดับปานกลาง เท่ากับร้อยละ 59-50 ของคะแนนรวม และ 4) ระดับน้อย เท่ากับ น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 49

ในขณะที่การแปลผลระดับคะแนนการปฏิบัติงานและอุปสรรคมีเกณฑ์ระดับคะแนน^{13,15} ดังนี้ 1) ระดับมาก เท่ากับ มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ของคะแนนรวม 2) ระดับค่อนข้างมาก เท่ากับร้อยละ 79-60 ของคะแนนรวม 3) ระดับค่อนข้างน้อย เท่ากับร้อยละ 59-50 ของคะแนนรวม และ 4) ระดับน้อย เท่ากับ น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 49

การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อแสดงขนาดหรือระดับของความสัมพันธ์ โดยใช้เกณฑ์ของ Hinkle และคณะ¹⁶ ดังนี้ 1) ระดับสูงมาก เท่ากับ ± 1 ถึง ± 0.9 2) ระดับสูง เท่ากับ ± 0.89 ถึง ± 0.70 3) ระดับปานกลาง เท่ากับ ± 0.69 ถึง ± 0.50 4) ระดับต่ำ เท่ากับ ± 0.49 ถึง ± 0.30 และ 5) ระดับต่ำมาก เท่ากับ ± 0.29 ถึง 0

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งแบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบ Google Form ให้นักกายภาพบำบัดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 444 คน ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน 2563 ถึงวันที่ 2 กันยายน 2563 ผ่านเครือข่ายวิชาชีพกายภาพบำบัด นักกายภาพบำบัดผู้ประสานงานประจำเขตสุขภาพ และช่องทางการสื่อสารออนไลน์ต่างๆ โดยมีการติดตามผลการตอบแบบสอบถามในทุกๆ 2 สัปดาห์ โดยมีนักกายภาพบำบัดตอบกลับแบบสอบถามสมบูรณ์ทั้งสิ้น 389 คน คิดเป็นร้อยละ 87.61

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะประชากรด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Spearman's rank correlation วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการปฏิบัติงาน สถิติ Chi-square วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะประชากร กับระดับการปฏิบัติงาน โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) และใช้โปรแกรมคำนวณทางสถิติสำเร็จรูปในการวิเคราะห์

ผลการศึกษา

1. คุณลักษณะประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม

นักกายภาพบำบัดผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นหญิง ร้อยละ 77.9 ระดับการศึกษาสูงสุด ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 86.9 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี มากที่สุด ร้อยละ 52.2 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 36.8 ผู้ตอบแบบสอบถามเคยเข้าร่วมอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับหลักการสร้างเสริมสุขภาพ ร้อยละ 48.3 และร้อยละ 84.8 ระบุว่าการศึกษาระดับปริญญาตรีสอนครอบคลุม

เนื้อหาการสร้างเสริมสุขภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้ปฏิบัติงานได้จริง ตำแหน่งงานของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดอยู่ในกลุ่มข้าราชการ ร้อยละ 50.1 รองลงมาคือ พนักงานกระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ 28.8 นอกจากนี้พบว่าจำนวนนักกายภาพบำบัดในโรงพยาบาลอยู่ในช่วงมากกว่า 6 คน มากที่สุด ร้อยละ 36.2 รองลงมาคือ 3-4 คน ร้อยละ 29 ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 9.26 (SD = 5.83) ปี โดยมีประสบการณ์น้อยกว่า 7 ปี มากที่สุด ร้อยละ 42.9 รองลงมาคือ ช่วง 7-12 ปี ร้อยละ 35.7 ดังตารางที่ 2

2. ความรู้ของนักกายภาพบำบัดเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับนิยามและยุทธศาสตร์การสร้างเสริมสุขภาพอยู่ในระดับดี ร้อยละ 59.64 รองลงมาคือ ระดับดีมาก ร้อยละ 38.82 ลำดับถัดมาระดับปานกลาง ร้อยละ 1.54 และไม่มีนักกายภาพบำบัดมีคะแนนความรู้ในระดับน้อย โดยนักกายภาพบำบัดได้คะแนนความรู้เฉลี่ยเท่ากับ 11.17 (SD = 1.18) โดยคะแนนความรู้สูงสุด 14 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 8 คะแนน จากคะแนนเต็ม 14 คะแนน (รูปที่ 2)

3. ทักษะของนักกายภาพบำบัดเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ

นักกายภาพบำบัดมีระดับทัศนคติอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 59.38 รองลงมาคือระดับดี ร้อยละ 40.36 นอกจากนี้ร้อยละ 0.26 มีทัศนคติระดับปานกลาง และไม่มีนักกายภาพบำบัดที่ได้คะแนนระดับน้อย โดยนักกายภาพบำบัดมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยเท่ากับ 40.75 (SD = 3.58) คะแนนทัศนคติสูงสุด 50 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 29 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน (รูปที่ 3)

4. การปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพของนักกายภาพบำบัด

นักกายภาพบำบัดมีระดับการปฏิบัติงานสร้างเสริมสุขภาพในระดับน้อย มากที่สุด ร้อยละ 57.33 รองลงมา ระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 22.62 ลำดับถัดมาคือระดับค่อนข้างน้อย ร้อยละ 15.68 และระดับมาก ร้อยละ 4.37 คะแนนการปฏิบัติงานเฉลี่ย 21.96 (SD = 9.24) (รูปที่ 4)

5. อุปสรรคของนักกายภาพบำบัดในการสร้างเสริมสุขภาพ

นักกายภาพบำบัดมีระดับของอุปสรรคงานสร้างเสริมสุขภาพระดับค่อนข้างมาก มากที่สุด ร้อยละ 60.15 รองลงมาคือ ระดับมาก ร้อยละ 21.85 ลำดับถัดมาคือระดับค่อนข้างน้อย ร้อยละ 11.05 และระดับน้อย ร้อยละ 6.94

6. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะประชากร ความรู้ และทัศนคติ กับการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพของนักกายภาพบำบัด

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติ กับการปฏิบัติงานของนักกายภาพบำบัด พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์ทางลบ (Negative correlation) กับการปฏิบัติงานระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญ ($r_s = -0.11$, $p = 0.03$) และทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวก (Positive correlation) กับการปฏิบัติงานระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญ ($r_s = 0.286$, $p < 0.001$)

ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะประชากรกับการปฏิบัติงานสร้างเสริมสุขภาพ พบว่าเพศและการฝึกอบรมเกี่ยวกับหลักการสร้างเสริมสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานสร้างเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.023$, < 0.001 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3 โดยเพศชายมีการปฏิบัติงานสร้างเสริมสุขภาพสูงกว่าเพศหญิงและผู้ที่เคยฝึกอบรมมีการปฏิบัติงานสร้างเสริมสุขภาพสูงกว่าผู้ที่ไม่เคยฝึกอบรม ขณะที่ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ระดับโรงพยาบาล จำนวนนักกายภาพบำบัดในโรงพยาบาล และจำนวนปีในการปฏิบัติงานไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน

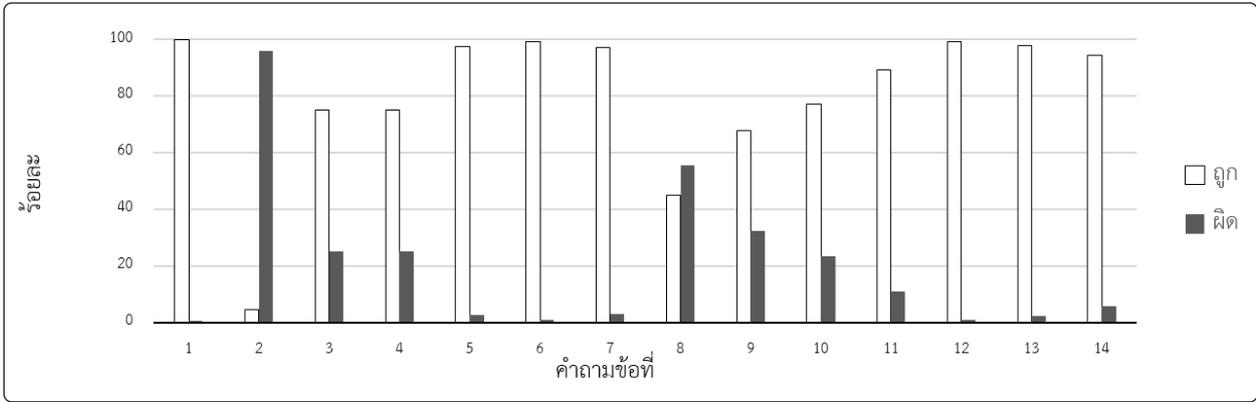
วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักกายภาพบำบัดหญิงมากกว่าชาย มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 52.2 สถานะการจ้างงานเป็นข้าราชการมากที่สุด ร้อยละ 50.1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ร้อยละ 86.9 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่านักกายภาพบำบัดส่วนมากเป็นนักกายภาพบำบัดหญิงมากกว่าชาย และระดับการศึกษาสูงสุดคือปริญญาตรี^{7,9,17} และนอกจากนี้นักกายภาพบำบัดส่วนมากในระบบบริการสุขภาพภาครัฐมีสถานะการจ้างงาน คือ ข้าราชการ¹²

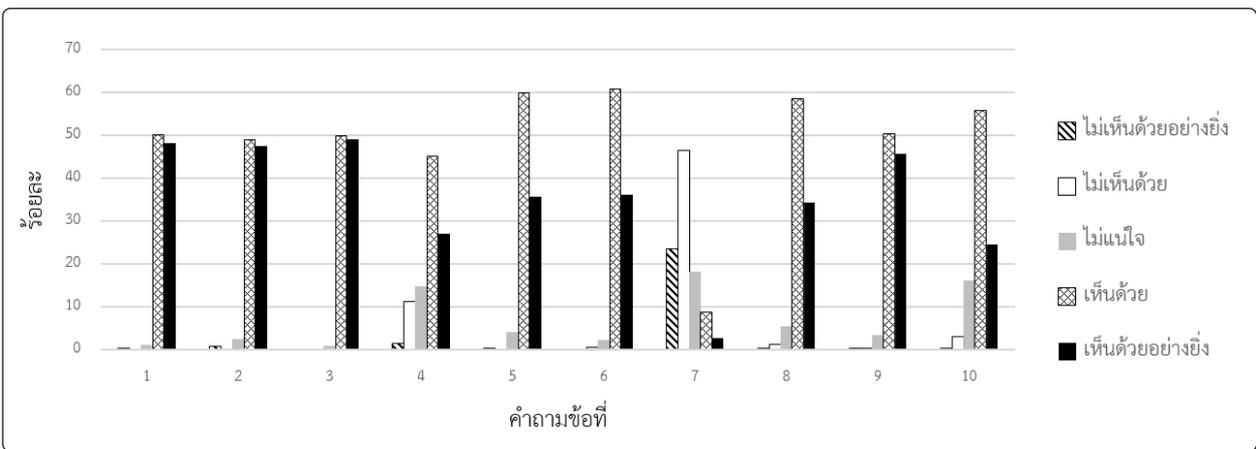
นักกายภาพบำบัดส่วนมากมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับดี โดยมีความรู้ในนิยามการสร้างเสริมสุขภาพดี แต่ยังขาดความรู้ในยุทธศาสตร์การสร้างเสริมสุขภาพตามกฎบัตรรอดตายา ดังเห็นได้จากสัดส่วนผู้ตอบคำถามถูกและผิดในคำถามข้อ 8, 9 และ 10 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสร้างเสริมสุขภาพตามกฎบัตรรอดตายาที่มีสัดส่วนผู้ตอบคำถามถูกและผิดไม่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน ในขณะที่คำถามเกี่ยวกับความรู้นิยามการสร้างเสริมสุขภาพมีผู้ตอบคำถามถูกในสัดส่วนที่ต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในหลายๆ ประเทศที่ทำการ

ตารางที่ 2 จำนวนสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนคุณลักษณะประชากร

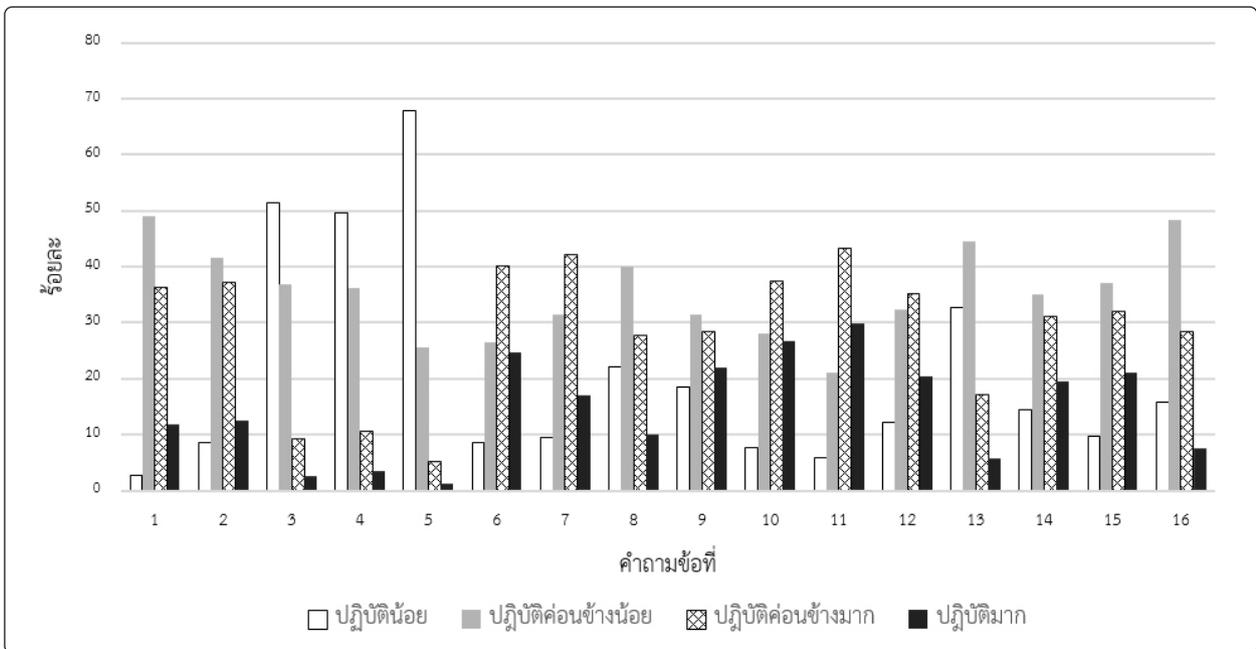
คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	86	22.1
หญิง	303	77.9
2. อายุ		
25 - 30 ปี	143	36.8
31 - 40 ปี	203	52.2
41 - 50 ปี	35	9
51 - 60 ปี	8	2.1
3. ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	338	86.9
สูงกว่าปริญญาตรี ด้าน วิทยาศาสตร์สุขภาพ	37	9.5
สูงกว่าปริญญาตรี ด้านอื่นๆ	14	3.6
5. การอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับหลักการสร้างเสริมสุขภาพหรือไม่		
เคย	188	48.3
ไม่เคย	201	51.7
6. ตำแหน่งงาน/สถานะการจ้างปัจจุบัน		
ข้าราชการ	195	50.1
พนักงานกระทรวงสาธารณสุข	112	28.8
พนักงานราชการ	24	6.2
ลูกจ้างชั่วคราว	26	6.7
ลูกจ้างรายวันหรือลูกจ้างเหมาบริการ	15	3.9
การจ้างงานประเภท อื่น ๆ	17	4.4
7. ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลระดับ		
โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	130	33.4
โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ	225	57.8
โรงพยาบาลระดับปฐมภูมิ	3	0.8
โรงพยาบาลนอกสังกัด สป.สธ.	31	8
8. จำนวนนักกายภาพบำบัดในโรงพยาบาล		
1-2 คน	72	18.5
3-4 คน	113	29
5-6 คน	63	16.2
มากกว่า 6 คน	141	36.2
9. จำนวนปีในการปฏิบัติงาน		
น้อยกว่า 8 ปี	167	42.9
8-12 ปี	139	35.7
13-18 ปี	50	12.9
19-24 ปี	22	5.7
มากกว่า 24 ปี	11	2.8



รูปที่ 2 สัดส่วนร้อยละผู้ตอบคำถามถูก-ผิด ส่วนความรู้



รูปที่ 3 สัดส่วนร้อยละผู้ตอบแบบสอบถามส่วนทัศนคติต่องานด้านการสร้างเสริมสุขภาพ



รูปที่ 4 สัดส่วนร้อยละผู้ตอบแบบสอบถามส่วนการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพ

ตารางที่ 3 จำนวนสัดส่วนระดับการปฏิบัติงานสร้างเสริมสุขภาพกับคุณลักษณะประชากรด้านเพศและการฝึกอบรม

คุณลักษณะประชากร	ร้อยละระดับการปฏิบัติงานสร้างเสริมสุขภาพ (จำนวนคน)				χ^2	p-value	
	ปฏิบัติมาก	ปฏิบัติค่อนข้างมาก	ปฏิบัติค่อนข้างน้อย	ปฏิบัติน้อย			
เพศ	ชาย	3.4 (3)	34.9 (30)	14 (12)	47.7 (41)	9.54	0.023
	หญิง	4.6 (14)	19.1 (58)	16.2 (49)	60.1 (182)		
การฝึกอบรม	เคย	7.4 (14)	27.7 (52)	32 (17)	47.9 (90)	18.05	< 0.001
	ไม่เคย	1.5 (3)	17.9 (36)	14.4 (29)	66.2 (133)		

หมายเหตุ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Chi-square ที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$

ศึกษาความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพ พบว่านักกายภาพบำบัดมีความรู้พื้นฐานการสร้างเสริมสุขภาพเป็นอย่างดี^{4,13,18,19} แต่มีความรู้เกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสร้างเสริมสุขภาพตามกฎบัตรอตตาวา (key action) และปัจจัยกำหนดสุขภาพ (determinants of health) น้อย^{10,20} ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนการสอนในหลักสูตรกายภาพบำบัดในระดับปริญญาตรีในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปี พ.ศ. 2556 ยังไม่ได้เน้นเนื้อหาการสร้างเสริมสุขภาพ เช่น ไม่มีรายวิชาการสร้างเสริมสุขภาพที่ชัดเจน และเป็นเนื้อหาบางส่วนของรายวิชากายภาพบำบัดชุมชน¹⁰ หรือระบบสาธารณสุข^{21,22} นอกจากนี้หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่องในวิชาชีพกายภาพบำบัดในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปี พ.ศ. 2562 เน้นการถ่ายทอดความรู้ด้านการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพมากกว่าการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการสร้างเสริมสุขภาพ

นักกายภาพบำบัดโดยส่วนมาก ร้อยละ 59.39 มีทัศนคติอยู่ในระดับดีมาก และเห็นว่าการสร้างเสริมสุขภาพเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับนักกายภาพบำบัด และนักกายภาพบำบัดควรมีความรู้และบทบาทในการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในหลายๆ ประเทศที่ทำการศึกษาค้นคว้า ทัศนคติ และการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพของนักกายภาพบำบัดได้รายงานว่ามีทัศนคติที่ดีต่องานสร้างเสริมสุขภาพ^{4,10,13,18-20} โดยสัดส่วนร้อยละผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงให้เห็นถึงความตระหนักถึงการมีส่วนร่วมไปถึงบทบาทในงานสร้างเสริมสุขภาพ (คำถามข้อ 5, 6, 8 และ 9) การตระหนักถึงความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ และการนำการสร้างเสริมสุขภาพมาใช้ในการปฏิบัติงาน (คำถามข้อ 1, 2, 3 และ 10) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ความสนใจส่วนบุคคล แรงบันดาลใจจากบุคคลต้นแบบ (Role Model) เป็นต้น หรือการได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้บริหาร เนื่องจากการสร้างเสริมสุขภาพเป็นนโยบายสาธารณสุข นโยบายหนึ่งที่สำคัญของประเทศไทย¹⁰

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติงานพบว่านักกายภาพบำบัดส่วนมากมีการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพอยู่ในระดับน้อย โดยการปฏิบัติงานของนักกายภาพบำบัด โดยส่วนมากเป็นการให้ความรู้ ข้อมูลเรื่องการป้องกันการเกิดโรค การออกกำลังกายในกลุ่มเสี่ยงในบางกลุ่มโรค เช่น กลุ่มเสี่ยงต่อโรคปวดหลังและข้อเข่าเสื่อม เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่านักกายภาพบำบัดนั้นมีการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพน้อย^{8,10} แต่จากการศึกษาของ Joseph (2011) และ Boakye (2018) รายงานว่านักกายภาพบำบัดในประเทศแอฟริกาใต้ (South Africa) และประเทศกานา (Ghana) มีการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพมาก^{4,13} ซึ่งอาจเป็นเพราะคำถามส่วนการปฏิบัติงานของการศึกษาดังกล่าวเป็นคำถามที่เน้นการปฏิบัติงานตามบทบาทของนักกายภาพบำบัดหรือนโยบายของประเทศนั้นๆ เช่น Joseph (2011) กล่าวถึงกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของนักกายภาพบำบัด เช่น การรณรงค์การสวมเข็มขัดนิรภัย การให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกายในโรงเรียนเพื่อป้องกันโรคอ้วน และการให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยในที่ทำงานและชุมชน เป็นต้น¹³ และระดับความเห็นแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ Yes/No ในขณะที่ในการศึกษานี้คำถามส่วนการปฏิบัติงานที่มุ่งเน้นให้ครอบคลุมงานการสร้างเสริมสุขภาพและระดับความเห็นแบ่งเป็น 4 ระดับ

อุปสรรคของนักกายภาพบำบัดในงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพของนักกายภาพบำบัดนั้นเป็นปัจจัยด้านการบริหารจัดการ เช่น อัตรากำลังคน ภาระงาน และการกำหนดนโยบายหรือตัวชี้วัดผลงาน โดยเห็นได้จากสัดส่วนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ คือ ลำดับแรก อัตรากำลังคนไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานสร้างเสริมสุขภาพมากที่สุดร้อยละ 41.6 รองลงมาคือ ไม่มีกำหนดนโยบายหรือตัวชี้วัดงานสร้างเสริมสุขภาพของนักกายภาพบำบัด ร้อยละ 30.3 และลำดับถัดมา ขาดความรู้ความเข้าใจในงานสร้างเสริมสุขภาพที่เพียงพอ ร้อยละ 12.1

ความรู้กับการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากปัจจัยหลายด้าน เช่น 1) การไม่มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เช่น ค่าตอบแทน อัตราค่าจ้างไม่เพียงพอ เป็นต้น¹⁰ 2) นโยบายของผู้บริหารโรงพยาบาล เช่น ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญหรือไม่รับรู้ถึงบทบาทของนักกายภาพบำบัดในงานสร้างเสริมสุขภาพ และ 3) บริบทของโรงพยาบาลในแต่ละระดับ เช่น โรงพยาบาลในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิมีบริบทเน้นการปฏิบัติงานเชิงรุกและงานสร้างเสริมสุขภาพ ในขณะที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิเน้นการทำงานเชิงรับ การบำบัดรักษา ชั้นฟูระดับสูง¹⁰ เป็นต้น

ทัศนคติกับการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญ โดยการมีทัศนคติที่ดีนั้นอาจเป็นผลมาจากปัจจัยส่วนบุคคลและความรู้ในการสร้างเสริมสุขภาพซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติงานของนักกายภาพบำบัด เนื่องจากความรู้ที่มีนั้นจะส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน^{23,24} และปัจจัยส่วนบุคคลที่เป็นแรงผลักดันและแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน²⁵

คุณลักษณะประชากรกับการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพ พบว่า เพศและการฝึกอบรมเกี่ยวกับหลักการสร้างเสริมสุขภาพมีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ปัจจัยด้านเพศ อาจเป็นเพราะผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นกลุ่มที่ยังมีประสบการณ์การปฏิบัติงานน้อย โดยมองว่างานด้านการสร้างเสริมสุขภาพเป็นงานเสริมรองจากงานบริการคลินิกและรู้สึกอึดอัดเมื่อต้องปฏิบัติงาน¹⁰ ซึ่งเพศหญิงอาจคิดว่าเพศชายสามารถปฏิบัติงานได้ดีกว่า สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่านักศึกษาแพทย์เพศหญิงให้การยอมรับว่า แพทย์เพศชายนั้นสามารถปฏิบัติงานได้ดีกว่าแพทย์เพศหญิงในหลายด้าน เช่น ความเป็นผู้นำ การทำงานเป็นทีม การโน้มน้าวและสร้างความน่าเชื่อถือ และการเข้าถึงคนไข้ เป็นต้น²⁶ และปัจจัยด้านการฝึกอบรมอาจเป็นเพราะการฝึกอบรมเป็นการศึกษาระยะสั้นที่เน้นการให้ความรู้เฉพาะด้าน และการฝึกอบรมถือเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มความรู้ ทักษะและการปฏิบัติงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน²⁷

ข้อเสนอแนะ

1. กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และโรงพยาบาล ควรพิจารณาเพิ่มอัตราค่าจ้างนักกายภาพบำบัด และกำหนดตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับงานสร้างเสริมสุขภาพของนักกายภาพบำบัด ซึ่งจะส่งผลให้นักกายภาพบำบัดสามารถปฏิบัติงานสร้างเสริมสุขภาพมากขึ้น

2. สภากายภาพบำบัด สมาคมกายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย และสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องควรจัดการอบรมหลักสูตรการสร้างเสริมสุขภาพให้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Aunprom-me S. Milestones in health promotion : statements from global conferences. Nonthaburi: Praboromarajchanok Institute; 2013. Thai
2. Nuntaboot K, Shokebumroong K, Theerasopon P. Competency levels and roles implementation in health promotion. *Journal of Nursing Science and Health*. 2015;38(2):103-14. Thai
3. Srisuphan W, Senaratana W, Nuntaboot K, Kunaviktikul W, Junprasert S, Tilokskulchai F, et al. [Project on nursing profession movement towards health promotion]. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice*. 2017;4(2):5-19. Thai
4. Boakye H, Quartey J, Baidoo NAB, Ahenkorah J. Knowledge, attitude and practice of physiotherapists towards health promotion in Ghana. *S Afr J Physiother*. 2018;74(1):443.
5. Brenda RL, Marshak HH, Neish C, Davis N. The role of health promotion in physical therapy in California, New York, and Tennessee. *Phys Ther*. 2004;84(6):510-23.
6. Ariyachaikul S, Pengping V, Habudha V. The role and duty of physical therapists in community hospitals. *Bulletin of Chiang Mai Associated Medical Sciences*. 2001;33(4):169-79. Thai
7. Wilaichit S. Factors affecting standard of practice for physiotherapist in hospitals under of Ministry Public Health in the Central Region [Thesis]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2011. Thai
8. Termwut N, Nualnetr N. Roles and workloads of physical therapists providing primary health care services. *Journal of Medical Technology and Physical Therapy*. 2559;28(2):187-96. Thai
9. Phandech K. The performance through standard service of physical therapist in community hospital, Public Health Region 12 [Thesis]. Khonkaen: Khon Kaen University; 2012. Thai
10. Phongsathomchaiyapat W. Role, Attitude and Perception of Thai Physical Therapists in Secondary Care About Health Promotion [Thesis]. Phitsanulok: Naresuan University; 2019. Thai
11. World Health Organization. Advocacy, communication and social mobilization for TB control A guide to developing knowledge, attitude and practice surveys. Switzerland: WHO Press; 2008.
12. Ministry of Public Health Thailand. GIS Health [Internet]. 2020 [cited 2019 June 10]. Available from: <http://gishealth.moph.go.th/healthmap/gmap.php>
13. Joseph PM. Knowledge, attitudes and practices of physiotherapists regarding their role in health promotion in Gauteng Province, South Africa [Thesis]. Sovenga, South Africa: University of Limpopo; 2011.

14. Siltrakool B. *Assessment of Community Pharmacists' Knowledge, Attitude and Practice Regarding Non-Prescription Antimicrobial Use and Resistance in Thailand [Thesis].* United Kingdom: University of Hertfordshire; 2017.
15. Taechasubamorn P, Lertsinthalai P. *Physical Therapists' Awareness and Roles in Tobacco Control.* Thai Journal of Health Education. 2014;37:30-46. [Thai]
16. Hinkle DE, Wiersma W, Jurs SG. *Applied Statistics for the Behavioral Sciences.* Houghton Mifflin; [London] : [Hi Marketing] (distributor); 2003.
17. Kaewsawang S, Chongsuvivatwong V, Tangtrakulwanich B. *Work Pattern and Job Satisfaction among Thai Physical Therapists in Public and Private Sectors.* Journal of Health Systems Research. 2018;12(2):280-91. Thai
18. Taukobong NP, Myezwa H, Geertruyden J-PV. *Knowledge, attitude and practice about health promotion amongst physiotherapists in South Africa.* S Afr J Physiother. 2014;70(3).
19. Abaraogu UO, Onah U, Abaraogu OD, Fawole HO, Kalu ME, Seenan CA. *Knowledge, Attitudes, and the Practice of Health Promotion among Physiotherapists in Nigeria.* Physiother Can. 2019;71(1):92-100.
20. McMahon N, Connolly C. *Health promotion knowledge, attitudes and practices of chartered physiotherapists in Ireland: A national survey.* Physiother Pract Res. 2013;34(1):21-8.
21. Khon Kaen University. *Student manual book :Bachelor degree Faculty of Associated Medical Sciences.* Khon Kaen: Khon Kaen University; 2010. Thai
22. Chiang Mai University. *Bachelor of science in Physical 2015 [Internet].* 2015. [cited 2020 October 14]. Available from: <http://www.ams.cmu.ac.th/pt/index.php/th/study-program-th/bachelors-degree>.
23. Buaprachum A, Punnaraj W. *The Development of Community Participation among Pulmonary Tuberculosis Patients In Muang District, Phitsanulok Province.* Journal of Nursing and Health Care. 2016;34(3):54-60. Thai
24. Rattanaviboon P, Puektes S. *Midwifery Training Courses for the Lao People's Democratic Republic.* Thai Red Cross Nursing. 2011;4(1-3):67-75. Thai
25. Muenma S, Bouphan P. *Health Promotion and Disease Prevention Performance of Personnel in Sub-district Health Promoting Hospitals, Khon Kaen Province.* KKU Research Journal (Graduate Studies). 2557;14(2):71-84. Thai
26. Meepka P, Wanthana S. *The Gender Equality of the Female Medical Students' Attitudes.* Journal of Interdisciplinary Research: Graduate Studies. 2019;5(1):132-9. Thai
27. Roberto G Lucchini, Melissa McDiarmid, Gert van der Laan, Mitchel Rosen, Donatella Placidi, Katja Radon, et al. *Education and Training: Key Factors in Global Occupational and Environmental Health.* Annals of Global Health. 2018;84(3):436-41.

