

ผลของการออกกำลังกายไทเก็กต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง  
บ้านไชยเจริญ อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย  
Effect of Tai Chi exercise on blood pressure level  
in hypertension patients at Chai Jaroen village,  
Wiang-Chai District, Chiang Rai

ชฎาธาร มุลแก้ว<sup>1</sup>, อมรทิพย์ เมธะพันธุ์<sup>1</sup>, ศรีญญาสุทธดุก<sup>2</sup>, ธาปกรณ์ เรือนใจ<sup>1</sup> และ จงกล สายสิงห์<sup>1</sup>  
Chadatar Moonkaew<sup>1</sup>, Amornthip Methapan<sup>1</sup>, Saranya Sutthaduk<sup>2</sup>, Thapakorn Ruanjai<sup>1</sup>,  
and Jongkon Saising<sup>1</sup>

บทคัดย่อภาษาไทย

ความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาทางสุขภาพ ที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ไม่เหมาะสมและเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การออกกำลังกายไทเก็กเป็นการออกกำลังกายแบบจีนดั้งเดิมเป็นทางเลือกหนึ่งที่ช่วยควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้ การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายไทเก็กกับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง บ้านไชยเจริญ อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย โดยดำเนินการศึกษาทดลองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงโดยให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายแบบไทเก็กเป็นเวลา 15 วัน จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและ pair t-test ผลการศึกษาพบว่า หลังจากผู้ป่วยทุกรายได้รับการออกกำลังกายไทเก็กความดันโลหิตไดแอสโตลิกของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.023$ ) อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายไทเก็กไม่สามารถลดความดันโลหิตซิสโตลิกได้

**คำสำคัญ:** ไทเก็ก ความดันโลหิต การออกกำลังกาย

<sup>1</sup> สาธารณสุขศาสตร์, สำนักวิทยาศาสตร์สุขภาพ, มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, จังหวัดเชียงราย

<sup>2</sup> โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านด้ายหนองหล่ม, ตำบลเวียงชัย, อำเภอเวียงชัย, จังหวัดเชียงราย

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

Hypertension is a common condition that is associated with unhealthy lifestyle and represents an important risk factor for cardiovascular diseases. Tai Chi, one of traditional Chinese exercise is a potential activity to control blood pressure level in hypertension patients. The aim of this study is to investigate the effect of Tai Chi exercise on blood pressure level in patients with hypertension at Chai JaroenNueavillage, Wiang Chai district, Chiang Rai. Quasi-experimental study (one group pretest and posttest design) was conducted in 19 hypertension patients with no complication at Chai Jaroen village. All subjects participated in Tai Chi exercise consecutively 15 days. The blood pressure of the patients was measured on day 1 and day 15. Data were analyzed using descriptive statistics and pair t-test. After all subjects participated consecutively 15 days, only diastolic blood pressure was significantly decreased from 86.68 (day 1) to 84.73 mmHg at the final day ( $p < 0.05$ ). However, the exercise had no effect on systolic blood pressure.

**Keywords:** Tai Chi, Blood pressure, Exercise

<sup>1</sup> School of Health Sciences, Mae FahLuang University, Chiang Rai

<sup>2</sup> Bandai NongLom Health Promoting Hospital, Chiang Rai

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยผู้คนจำนวนมากมีภาวะความดันโลหิตสูงโดยที่ไม่รู้ตัว โรคความดันโลหิตสูง (hypertension) หมายถึง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure, SBP) > 140 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure, DBP) > 90 มม.ปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2558) ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่รักษาให้ถูกต้องจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคอัมพาตจากหลอดเลือดในสมองตีบ โรคหลอดเลือดในสมองแตกโรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจวายโรค ไตวาย หลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพอง เป็นต้นในปี พ.ศ.2560 พบว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยความดันโลหิตเพิ่มขึ้นประมาณ 7.5 ล้านคน โดยร้อยละ 12.8 ของผู้ป่วยทั้งหมดเสียชีวิต สำหรับในประเทศไทยจากรายงานของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ประชากรไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป มีภาวะความดันโลหิตสูงเกือบ 11 ล้านคน อัตราตายด้วยโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากรแสนคน ในประเทศปีพ.ศ.2558 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2556 เป็น 3 เท่า (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2559) ข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านด้ายหนองหล่ม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย พบว่า อัตราการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ในปี 2559 มีผู้ป่วยความดันโลหิตทั้งหมด 507 ราย และผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ซึ่งมีโอกาสทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

แนวทางการควบคุมโรคความดันโลหิตนั้นประกอบด้วยหลายแนวทางซึ่งการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่ดีต่อสุขภาพของคนทุกเพศ ทุกวัย และเป็นแนวทางสำคัญที่รู้กันดีว่าสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2558) ในปี พ.ศ.2554 ผลการสำรวจพฤติกรรมการออกกำลังกายของคนไทยอายุ 11 ปีขึ้นไปพบว่ามี การออกกำลังกายเพียงร้อยละ 26.1 (สำนักงานสถิติกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2554) ดังนั้นควรมีการส่งเสริมการออกกำลังกายในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ซึ่งการออกกำลังกายที่ถูกต้องเป็นการออกกำลังกายแบบ จินตังเดิมที่มี การเคลื่อนไหวร่างกายทุกส่วน มีการกำหนดลมหายใจเข้าออกเป็นจังหวะ มีประโยชน์ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เป็นทางเลือกหนึ่งที่ช่วยควบคุมความดันโลหิต ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายที่ถูกต้องต่อความดันโลหิต ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง บ้านไชยเจริญ หมู่ที่ 17 ตำบลเวียงชัย อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย

### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมวิจัย สำนักวิชา  
วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

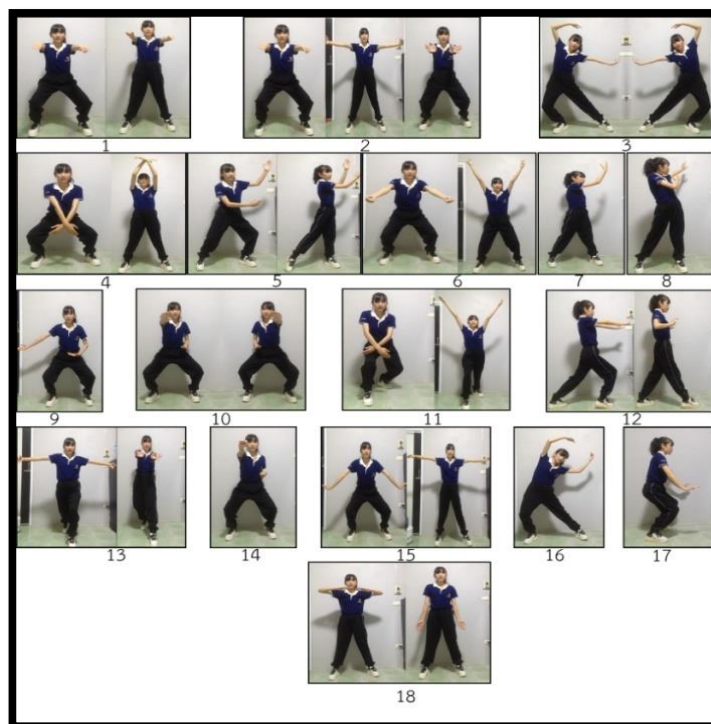
กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือผู้ป่วยความดันโลหิตสูงอายุ 35-60 ปี ในหมู่บ้านไชยเจริญ หมู่ที่ 17 อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย โดยมีเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้ 1.เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโครงการครบ 15 วัน 2.มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ไม่พิการ 3.อายุ 35 – 60 ปีเกณฑ์การคัดออกคือ 1. ผู้ป่วยที่มีความพิการ 2.ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ครบ 15 วัน และ 3.ขาดความสมดุลทางด้านร่างกาย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ซักประวัติเบื้องต้น พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ในวันที่ผู้เข้าร่วมโครงการมาลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การออกกำลังกายไทเก๊ก 18 ท่า (ภาพที่ 1) โดยนำท่าการออกกำลังกายแบบไทเก๊กมาจาก สุวิดา ธรรมณวิวงศ์, 2552 เคลื่อนไหวท่าละ 10 ครั้ง เป็นเวลา 40 นาทีระยะเวลาที่ทำการศึกษาทั้งหมด 15 วัน โดยทำการวัดความดันโลหิตของผู้เข้าร่วมโครงการในแรกวันที่เข้าร่วมโครงการก่อนการออกกำลังกายและหลังจากที่ออกกำลังกายไทเก๊ก 15 วัน



ภาพที่ 1 ท่าออกกำลังกายไทเก๊ก 18 ท่า

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมโครงการใช้ Descriptive Statistics
2. เมื่อข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการออกกำลังกายไทเก็ก โดยใช้ inferential statistics คือ paired t-test สถิติที่ใช้ทดสอบภายในกลุ่ม

### ผลการศึกษา

ผลการรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 19 คนพบว่าผู้เข้าร่วมโครงการ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75 อายุเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 56 - 60 ปีโดยที่ร้อยละ 78.9 มีสถานภาพสมรสแล้ว ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างและไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 42.1 เป็นโรคความดันโลหิตสูง 4 - 6 ปี ซึ่งร้อยละ 94.7 และ 84.2 ไม่สูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

เมื่อเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโครงการออกกำลังกายไทเก็ก พบว่า หลังจากออกกำลังกายเป็นเวลา 15 วัน ความดันไดแอสโตลิกของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกของผู้ป่วยไม่ลดลงหลังจากสิ้นสุดโครงการ (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโครงการออกกำลังกายไทเก็ก (n=19)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	4	25.0
ชาย	15	75.0
<b>อายุ</b>		
41-45	1	5.0
46-50	4	20.0
51-55	6	30.0
56-60	8	40.0
<b>สถานภาพ</b>		
โสด	3	15.8
สมรส	15	78.9
หย่าร้าง	1	5.3
<b>อาชีพ</b>		
รับจ้าง	9	45.0
เกษตรกร	4	20.0
ว่างงาน	6	30.0

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโครงการออกกำลังกายไทเก็ก (n=19) ต่อ

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้รับการศึกษา	11	57.9
ประถมศึกษา	5	26.3
มัธยมศึกษา	3	15.7
<b>ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง</b>		
1-3 ปี	4	21.1
4-6 ปี	8	42.1
มากกว่า 6 ปี	7	36.8
<b>สูบบุหรี่</b>		
ใช่	1	5.3
ไม่ใช่	18	94.7
<b>ดื่มแอลกอฮอล์</b>		
ใช่	3	15.8
ไม่ใช่	16	84.2

**ตารางที่ 2** ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงก่อนและหลังเข้าร่วมออกกำลังกายไทเก็ก

ระดับความดันโลหิต		mean	SD	t-test	P-value
Systolic	ก่อน	141.84	9.0	1.51	0.148
	หลัง	140.42	7.5	1.51	
Diastolic	ก่อน	86.68	6.3	2.48	0.023*
	หลัง	84.73	7.2	2.48	

### สรุปและอภิปรายผล

ไทเก็กเป็นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในทุกช่วงวัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้สูงอายุ เป็นการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพและยังมีความปลอดภัยที่จะช่วยเสริมการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (Tsai et al, 2015) การศึกษาครั้งนี้พบว่า การออกกำลังกายไทเก็กสามารถลดระดับความดันไดแอสโตลิกในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงบ้านไชยเจริญอำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงรายผลการทดลองดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zhang และคณะซึ่งพบว่าการออกกำลังกายไทเก็กสามารถลดระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้ (Zhang et al, 2017) อย่างไรก็ตาม ในศึกษานี้ครั้งนี้ความดันซิสโตลิกของผู้ป่วยไม่สามารถลดลงด้วยการออกกำลังกายไทเก็กทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระยะเวลาที่ให้ผู้ป่วยออกกำลังกายไทเก็กมีเพียง 15 วัน ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวอาจไม่เพียงพอต่อการศึกษาลดระดับความดันซิสโตลิกโดยมีงานวิจัยก่อนหน้านี้ใช้เวลา 12 สัปดาห์ ในการศึกษาการลดลงของระดับความดันโลหิตหลังจากให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายไทเก็ก (Tsai et al, 2015) มีรายงานว่านอกจากการออกกำลังกายแบบไทเก็กจะสามารถลดความดันโลหิตได้แล้วยังสามารถลด

ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดได้ (Sun and Buys, 2015) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบไทเก็กกับระดับความดันโลหิต ไขมันในเลือดและภาวะวิตกกังวล ใช้การศึกษาแบบ Randomized controlled โดยแบ่งเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มที่ออกกำลังกายไทเก็กและกลุ่มที่ไม่ได้รับการออกกำลังกาย ผลการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายไทเก็กสามารถลดระดับความดันโลหิต ไขมันในเลือดและภาวะวิตกกังวลของผู้ป่วยความดันโลหิต โดยความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ลดลง 15.6 mm Hg และ 8.8 mm ตามลำดับ (Tsai et al, 2015) นอกจากนี้มีรายงานว่า การออกกำลังกายไทเก็กสามารถรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้โดยการลดระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก คนนอกจากนั้นยังลดระดับคอเลสเตอรอลได้อีกด้วย (Zhang et al, 2017) จากการศึกษาประโยชน์ของการออกกำลังกายไทเก็กในกลุ่มผู้หญิงอายุ 33-55 ปี เป็นเวลานาน 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้งพบว่า การออกกำลังกายไทเก็กสามารถทำให้ความดันซิสโตลิก ลดลง 9.71 mmHg และความดันไดแอสโตลิก ลดลง 7.53 mmHg (Thornton et al, 2004) นอกจากนี้จากการศึกษาผลของการออกกำลังกายไทเก็กต่อความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจำนวน 27 คน พบว่าหลังจากการออกกำลังกายไทเก็กนาน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับการรักษาตามปกติแต่ไม่ออกกำลังกายไทเก็ก (Lo et al, 2012) จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายไทเก็กน่าจะเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้ออกกำลังกายเพื่อส่งผลต่อการลดระดับความดันโลหิต อีกทั้งเป็นการออกกำลังกายที่มีความปลอดภัย ไม่ต้องอาศัยอุปกรณ์และสามารถเรียนรู้ได้โดยง่ายอีกด้วย

#### บรรณานุกรม

- Lo H.M, Yeh C.Y, Chang S.C, Sung H.C, & Smith G.D. (2012). A Tai Chi exercise programme improved exercise behaviour and reduced blood pressure in outpatients with hypertension. *International Journal of Nursing Practice*, 18(6), 545-551.
- Sun J. & Buys N. (2015). Community-based mind-body meditative Tai Chi program and its effects on improvement of blood pressure, weight, renal function, serum lipoprotein, and quality of life in Chinese adults with hypertension. *The American Journal of Cardiology*, 116(7), 1076-1081.
- Thornton E.D., SYKES K.S., & TANG W K. (2004). Health benefits of Tai Chi exercise: improved balance and blood pressure in middle-aged women. *Health Promotion International*, 19(1), 33-38.
- Tsai J.C., Wang W.H., Chan P., Lin L.J., Wang C.H., Tomlinson B., Hsieh M.H., Yang H.Y., & Liu J.C. (2003). The beneficial effects of Tai Chi Chuan on blood pressure level and lipid profile and anxiety status in randomized controlled trial. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 9(5), 747-754.

Zhang Y., Fu Y., Zhu B., Li C., & Lin X. (2017). Effect of Tai Chi exercise for hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials. *International Conference on Medicine Sciences and Bioengineering (ICMSB2016)*. BIO Web Conf8.

สำนักงานสถิติแห่งชาติกระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร. (2554). การสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายของประชากรและสุขภาพจิต พ.ศ.2554. กรุงเทพฯ: สำนักงาน สถิติแห่งชาติ

สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย .(2558). แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง.เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 60 จาก

<http://www.thaihypertension.org/files/GL%20HT%202015.pdf>

สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย. (2017). อัตราการควบคุมระดับความดันโลหิตต่อประชากร. เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 60 จาก <http://61.19.32.29/hdc/reports/>

สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย.(2017).อัตราการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง.เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 60 จาก<http://61.19.32.29/hdc/reports/>

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2559). ประเด็นสารรณรงค์ วันความดันโลหิตสูงโลก ปี 2559 ประชากร.เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 60 จาก

<http://www.thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease/ประเด็นสารรณรงค์ วันความดันโลหิตสูงโลกปี2559.pdf>

สุวิดา ธรรมมณีวงศ์. 2552.ไท จิ ชี่ กง 18ท่า. เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 60 จาก [https://sirinajit.files.wordpress.com/2011/06/d\\_tai-chi-qi-gong.pdf](https://sirinajit.files.wordpress.com/2011/06/d_tai-chi-qi-gong.pdf)

องค์การอนามัยโลก. (2017). สถานการณ์และแนวโน้ม. เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 60 จาก [http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/blood\\_pressure\\_prevalence\\_text/en/](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/)