

## บทความทั่วไป (General Article)

## วิชัยโมเดล “7 สี” ต่อการเฝ้าระวังความดันโลหิตสูงและเบาหวานของประชากรอำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา

จอมจันทร์ นทีวัฒนา\*, รัศมี จันทร์กวีกุล, สันหวัด ไชยวงศ์, ปัญญา ยงยิ่ง, วิชัย เทียนถาวร

### Vichai Model “7 colors” to surveillance for hypertension and diabetes of Phukamyao district population, Phayao province

Jomjun Nateewattana\*, Ratsamee Chankawikun, Sanhawat Chaiwong, Panya Yongying, Vichai Tienthavorn

School of Medicine, University of Phayao, Phayao Province 56000

\* Corresponding author, E-mail: [jomjun\\_102@hotmail.com](mailto:jomjun_102@hotmail.com)

Naresuan Phayao J. 2015;8(1):25–29.

#### บทคัดย่อ

วิชัยโมเดลเป็นเครื่องมือวิเคราะห์สถานการณ์สุขภาพหนึ่งสำหรับการตรวจคัดกรอง การเฝ้าระวัง การป้องกัน การควบคุม และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับเบาหวานและความดันโลหิตสูง ด้วยเหตุนี้ได้สำรวจประชากร 480 ครัวเรือนของตำบลแม่อิง อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความดันโลหิตสูงและเบาหวานเป็นความเจ็บป่วยพบบ่อยที่สุดสองอันดับแรก และสัมพันธ์กับอายุรุดหน้าอย่างมีนัยสำคัญ

**คำสำคัญ:** วิชัยโมเดล, 7 สี, ความดันโลหิตสูง, เบาหวาน

#### Abstract

Vichai model is a situation analysis appliance for screening, surveillance, prevention, control, and solution of diabetes and hypertension. Therefore 480 households of Mae-Ing subdistrict of Phukamyao district, Phayao province were included in the survey. The study showed that hypertension and diabetes are the two most common conditions, and significantly relate with advance age.

**Keywords:** Vichai model, 7 colors, hypertension, diabetes mellitus

## บทนำ

ตำบลแม่เอียง อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา ประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน แม่น้ำอิงเป็นแหล่งน้ำสำคัญในการเกษตร [1] โครงการของจังหวัดพะเยา “หมู่บ้านสุขภาพดีเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” ดำเนินการโดยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาจังหวัดพะเยา ระหว่างปีพ.ศ. 2556 ถึง 2558 อาศัยวิสัยโมเดล “7 สี” เป็นเครื่องมือวิเคราะห์สถานการณ์ของโรค [2, 3] มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองและเฝ้าระวังความดันโลหิตสูงและเบาหวานและความดันโลหิตสูง เพื่อนำไปสู่การป้องกัน การควบคุม และการแก้ปัญหา รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างโรคทั้งสองกับอายุรูดหน้า ความรุนแรงของโรค และความหลากหลายของการรักษา ต่อเนื่องไปถึงการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ การลด

ภาวะแทรกซ้อนและประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่าย [3-7]

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

ประชากรคือ ผู้อาศัยในตำบลแม่เอียงจำนวน 8 หมู่บ้าน กลุ่มตัวอย่างคำนวณตามสมการของทาโร ยามาเน (Taro Yamane) เท่ากับ 366 คน โดยสุ่มตัวอย่างอิสระแบบชั้นภูมิ และมีจำนวนเท่ากันทุกหมู่บ้าน

ศึกษาแบบวิเคราะห์ตัดขวาง (cross sectional analytical study) ด้วยแบบสอบถามเชิงปริมาณและคุณภาพ ประกอบด้วยสองส่วนได้แก่ ข้อมูลทั่วไป และการคัดกรองผู้เป็นความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ดังตารางที่ 1 ส่วนมาตรวัดลำดับประเมินด้วยมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert scale)

ตารางที่ 1 การแบ่งประเภทความดันโลหิตสูงและเบาหวาน [3]

กลุ่มสี	ความดันโลหิตสูง	เบาหวาน	
	ความดันโลหิตสูง (มม.ปรอท)	ระดับน้ำตาล (มก.ต่อเดซิลิตร)	ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (ร้อยละ)
ขาว (ปกติ)	น้อยกว่า 120/80	เท่ากับหรือน้อยกว่า 100	
เขียวอ่อน (ปกติ/กินยาคุมอาการ)	120/80 ถึง 139/89	100 ถึง 125	
เขียวเข้ม (ป่วยระดับ 0)	139/89 ถึง 140/89	125	
เหลือง (ป่วยระดับ 1)	140/89 ถึง 159/99	125 ถึง 154	น้อยกว่า 7
ส้ม (ป่วยระดับ 2)	160/100 ถึง 179/109	155 ถึง 183	7 ถึง 7.9
แดง (ป่วยระดับ 3)	มากกว่า 180/110	มากกว่า 183	เท่ากับหรือมากกว่า 8
ดำ (ป่วยระดับ 4 และมีภาวะแทรกซ้อน*)			

\* กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง อัมพาต ไตวาย

ข้อมูลทั่วไปไปแสดงเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย พิสัย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการเปรียบเทียบอัตราวิเคราะห์ด้วยตารางไคว์ร่วมกับโคสแควร์หรือการทดสอบฟิชเชอร์เอ็กแซคต (Fisher's exact test) ตามความเหมาะสม กำหนดนัยสำคัญทางสถิติกำหนดที่  $p < 0.05$

## ผลการศึกษา

ประชากรผู้เข้าร่วมการศึกษาเท่ากับ 4,318 คน เพศชายน้อยกว่าเพศหญิงเล็กน้อย (ร้อยละ 47.2 ต่อ 52.8) เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.2) นับถือศาสนาพุทธ การศึกษาระดับประถมศึกษาต่อระดับมัธยมศึกษา หรือวิทยาลัยต่อระดับมหาวิทยาลัยเท่ากับ ร้อยละ 48.8 ต่อ 25.1 ต่อ 11.6 มากกว่าครึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 55.3) สมรสแล้ว ขณะที่เป็นโสดเกือบหนึ่งในหก (ร้อยละ 13.5) เกือบครึ่งหนึ่งประกอบอาชีพเกษตรกรรม

(ร้อยละ 43.2) และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.7) มีอาชีพเสริม รายได้เฉลี่ยมากกว่า 5,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 46.9) ถึงกระนั้นเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 41.0) กลับมีรายจ่ายมากกว่า 5,000 บาทต่อเดือน

ข้อมูลสุขภาพประกอบด้วย โรคประจำตัว (ประชากร 1,540 ราย) ร้อยละ 33.0 ในกลุ่มนี้ (ประชากร 493 ราย) โรคพบบ่อยสองอันดับแรกได้แก่ ความโลหิตสูงร้อยละ 30.0 เบาหวานร้อยละ 12.0 ตามลำดับ และเป็นสองโรคร้อยละ 12.2 ช่องทางข้อมูลข่าวสารสุขภาพภายในหมู่บ้านได้จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (ร้อยละ 95.0) เสียตามสาย (ร้อยละ 79.7) และกำนันผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ 68.3) ส่วนภายนอกหมู่บ้านได้จากโทรทัศน์ (ร้อยละ 25.6)

สถานพยาบาลเข้ารับบริการ (ประชากร 480 คน) สามอันดับแรกได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริม

สุขภาพตำบล (ร้อยละ 92.3) โรงพยาบาลศูนย์ (ร้อยละ 87.8) และคลินิก (ร้อยละ 56.7) ตามลำดับ

การตรวจคัดกรองด้วยการวัดความดันโลหิต/ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (ประชากร 472 คน) เท่ากับร้อยละ 98.3/97.5 จำนวนนี้เป็นความดันโลหิตสูง/เบาหวานร้อยละ 30.2/19.3 ทว่าได้รับการรักษา ร้อยละ 28.9/18.6 ตามลำดับ

ผู้เป็นความดันโลหิตสูงอายุมากกว่า 55 ปี อายุระหว่าง 36 ถึง 55 ปี และผู้เป็นเบาหวานอายุมากกว่า 55 ปี สัมพันธ์กับอายุรุดหน้าอย่างมีนัยสำคัญสูง ( $p < 0.001$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุน้อยกว่า ส่วนผู้เป็นเบาหวานอายุระหว่าง 36 ถึง 55 ปี แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $p = 0.017$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุน้อยกว่า (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์อายุกับความดันโลหิตสูงและเบาหวาน

อายุ N = 1,353	ความดันโลหิตสูง		เบาหวาน	
	ปกติ/ปกติกึ่งยา/เสี่ยง (จำนวน)	ป่วยระดับ 1/2/3/4 (จำนวน)	ปกติ/ปกติกึ่งยา/เสี่ยง (จำนวน)	ป่วยระดับ 1/2/3/4 (จำนวน)
15 ปีหรือน้อยกว่า	26/2/1	-	28/0/1	-
16 ถึง 35 ปี	310/10/1 (321)	2/0/0/0 (2)	313/6/2 (341)	1/1/0/0 (2)
36 ถึง 55	426/32/23 (481)	17/7/2/0 (26**)	460/16/13 (489)	7/8/3/0 (18*)
มากกว่า 55	309/53/55 (417)	54/14/7/2 (77**)	391/32/29 (452)	26/9/4/3 (42**)

\* นัยสำคัญทางสถิติ ค่า  $p < 0.05$

\*\* นัยสำคัญทางสถิติ ค่า  $p < 0.001$

## วิจารณ์

ความดันโลหิตสูงและเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อพบบ่อยทุกภูมิภาค การตรวจคัดกรองและการเฝ้าระวังจำเป็นต้องมีเครื่องมือง่ายและแยกแยะประเภทความรุนแรงเพื่อการรักษา การส่งเสริมสุขภาพ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบบูรณาการ อายุรุดหน้ามีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงและเบาหวานเช่นเดียวกับการศึกษาอื่นของประเทศไทย [4,8,9] เฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ความโลหิตสูงและเบาหวานอาจเป็นปรากฏการณ์

ร่วมกัน แม้อายุเป็นปัจจัยเสี่ยงเปลี่ยนแปลงไม่ได้ (unmodifiable risk factor)

ความดันโลหิตสูงเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือด และโรคไตเรื้อรัง ส่วนเบาหวานโดยเฉพาะเบาหวานชนิดที่ 1 เสี่ยงต่อปัจจัยการควบคุมระดับน้ำตาลและผลติดตามระยะยาวมากกว่าได้แก่ โรคเส้นประสาท โรคจอตาจากเบาหวาน และโรคไต ดังนั้นการตายและการเจ็บป่วยเกี่ยวข้องกับควบคุมด้วยมาตรฐาน

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สหรัสหรัฐอเมริกาแนะนำการลดอุบัติการณ์ของเบาหวาน รวมถึงความดันโลหิตสูง ด้วยการเปลี่ยนวิถีแบบแผนชีวิต การเปลี่ยนแปลงอย่างพอเหมาะพอสมเกี่ยวกับน้ำหนัก การออกกำลังกาย การกินอาหารไขมันต่ำ และการจำกัดพลังงานจากอาหาร [10]

ความดันโลหิตสูงและเบาหวานเสี่ยง [8,11] และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตหนึ่งในห้าอันดับแรกของประเทศไทย [12] กระทรวงสาธารณสุขแนะนำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามหลักการ “3อ. 2ส.” เสริมสร้างพฤติกรรมเชิงบวกได้แก่ การกินอาหารสัดส่วนเหมาะสมและหลีกเลี่ยงอาหารหวานมัน ออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง (ครั้งละ 30 นาทีเป็นอย่างน้อย) และอารมณ์แจ่มใสรักษาไว้ซึ่งสุขภาพจิตดี ร่วมกับละเลิกพฤติกรรมเสี่ยงได้แก่ ดื่มสุราและงดสูบบุหรี่ [13]

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ไมตรี สุทธิจิตต์ คณาจารย์และบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ ผู้อนุเคราะห์และสนับสนุนการศึกษา

### เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา. สรุปผลการดำเนินงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ 2556. พะเยา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา; 2556. 339 หน้า.
- กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. ระบบการเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงของกลุ่มปกติ/เสี่ยง/ป่วยโรคเบาหวานความดันโลหิตสูงในประเทศไทย: นโยบายสู่การปฏิบัติสำหรับสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2556.
- วิชัย เทียนถาวร. ตำราส่งเสริมสุขภาพแนวใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทสามเจริญพาณิชย์; 2553.
- ชุตินา ลีลาอุตมลิปิ. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิจัยและพัฒนาาระบบสุขภาพ 2552;2(1):64-75.
- Makowsky M, Prebtani APH, Gelfer M, Manohar A, Jones C. Charlotte Jones. Management of Hypertension in People with Diabetes Mellitus: Translating the 2012 Canadian Hypertension Education Program Recommendations into Practice. Can J Diabetes. 2012;36(6):345-53.
- Mc Hugh S, O’Keeffe J, Fitzpatrick A, de Siún A, O’Mullane M, Perry I, et al. Diabetes care in Ireland: A survey of general practitioners. Prim Care Diabetes. 2009;3(4):225-31.
- Marjerrison S, Cummings EA, Glanville NT, Kirk SF, Ledwell M. Prevalence and associations of food insecurity in children with diabetes mellitus. J Pediatr. 2011;158(4):607-11.
- เนาวรัตน์ จันทานนท์, บุษราคม สิงห์ชัย, วิวัฒน์ วรวงษ์. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในอำเภอเมือง จังหวัดชุมพร. วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2554;16(6):749-58.
- วิจิต อินทร์ลำพันธ์. ภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานของประชาชนอายุ 40 ปีขึ้นไป จังหวัดสุพรรณบุรี พ.ศ. 2549 [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2549.
- American Diabetes Association. Standard of Medical care in Diabetes – 2015: Summary of revisions. Diabetes Care. 2015;38 Suppl:S4.
- มงคล การุณงามพรรณ, สุชาติรัตน์ สุวาริ, นันทนา น้ำฝน. ประเมินความเสี่ยง...ช่วยเสี่ยงเบาหวานประเภทที่ 2: บทบาทอิสระของ

- พยาบาล. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 2556;33(2):55-66.
12. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์สุขภาพที่ดี
- วิถีชีวิตไทย พ.ศ. 2554-2563. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2554.
13. สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. สถิติที่สำคัญ พ.ศ. 2556. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2556. 148 หน้า.