

บทที่

4

ปัญหาสุขภาพและ พฤติกรรมเสี่ยง

ในการสำรวจสภาวะสุขภาพโดยการตรวจร่างกายทั้ง 2 ครั้งที่ผ่านมาได้มีการสำรวจทั้งการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาการสัมภาษณ์ และพฤติกรรมเสี่ยงของประชากรอายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป แต่ในการสำรวจครั้งนี้มุ่งเน้นที่กลุ่มวัยแรงงานและกลุ่มผู้สูงอายุโดยสำรวจผู้มีอายุ 15 ปีจนถึง 80 ปีขึ้นไป โดยเน้นที่ปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมและความชุก (prevalence) ตลอดจนความครอบคลุมของการได้รับการรักษาพยาบาลและตรวจคัดกรองโรค (screening test) ของโรคเรื้อรังต่างๆ ที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของคนวัยแรงงานและวัยสูงอายุ อนามัยการเจริญพันธุ์ การใช้ยา และสภาวะการบาดเจ็บต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา

4.1 พฤติกรรมเสี่ยง

จากการศึกษาภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงในคนไทย พ.ศ. 2542^{14,15} โดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาระโรคที่สำคัญของประเทศไทยในระดับต้นๆ เช่น โรคเอดส์ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ โรคหลอดเลือดหัวใจ เบาหวาน ฯลฯ เกิดจากปัจจัยต่อไปนี้ คือ การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ความดันโลหิตสูง การไม่สวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ภาวะทุพโภชนาการ โคเลสเตอรอลในเลือดสูง การบริโภคผักและผลไม้ไม่เพียงพอ และการขาดการออกกำลังกาย ดังนั้นในการสำรวจสภาวะสุขภาพคนไทยครั้งที่ 3 นี้ จึงได้รวมข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงจากปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโรคที่สำคัญไว้ในการสำรวจด้วย

พฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่

- การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- การสูบบุหรี่
- การบริโภคผักและผลไม้

¹⁴ The Thai Working Group on Burden of Disease and Injuries. Burden of Disease and Injuries in Thailand, Priority setting for Policy. Ministry of Public health, November 2002

¹⁵ คณะทำงานภาระโรคและการบาดเจ็บที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยเสี่ยง. ภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงของประชาชนไทย พ.ศ.2542 Thailand's Risk Burden in 1999. กระทรวงสาธารณสุข, ตุลาคม 2004.

- การมีกิจกรรมทางกาย
- สภาวะที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค ได้แก่
- ความดันโลหิตสูง
 - คอเลสเตอรอลในเลือดสูง
 - เบาหวาน
 - ภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน โดยการวัดจากค่าของดัชนีมวลกาย (Body Mass Index-BMI) และเส้นรอบเอว
 - ภาวะซีด โลหิตจาง (วัดจากค่าของ hemoglobin และ hematocrit)

4.1.1 การบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

ความเป็นมา

การบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีผลต่อทั้งสุขภาพของบุคคลและสังคม จากการรวบรวมผลของแอลกอฮอล์ต่อสภาวะจากงานวิจัยต่างๆ¹⁶ แสดงให้เห็นว่าแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์ในด้านการเป็นสาเหตุกับโรคเรื้อรัง ปัญหาการบาดเจ็บ ปัญหาทางสังคมทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง ผลกระทบของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นั้นเกิดจากองค์ประกอบที่สำคัญ 2 อย่างคือ วิธีการดื่ม (pattern of drinking) เช่น ดื่มประกอบการกินอาหาร หรือดื่มเพื่อสังคม ดื่มฉลองในเทศกาล ฯลฯ และปริมาณที่ดื่ม (average volume of consumption) ผลของทั้ง 2 องค์ประกอบรวมกัน ทำให้มีผลต่อสุขภาพแยกได้ 3 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

- ผลกระทบด้านชีวภาพ มีทั้งด้านบวกและด้านลบ ในด้านที่เป็นบวก คือ ถ้าดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับปานกลาง (moderate drinking) จะช่วยลดการเกาะของ plaque ในเส้นเลือด ป้องกันการอุดตัน และช่วยป้องกันการแข็งตัวของเลือดหรือทำให้เลือดที่แข็งตัวละลายลง มีผลต่อโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตัน ในด้านที่เป็นลบ ทำให้ความดันเลือดสูง มีพิษโดยตรงกับ Acinar cell กระตุ้นให้เกิดการทำลายของตับอ่อนและมีผลต่อการทำงานของฮอร์โมน

- การเป็นพิษ (intoxication) เป็นผลอย่างเฉียบพลันของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่มีผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system) ผลที่ตามมา เช่น อุบัติเหตุโดยเฉพาะจากการจราจร ความรุนแรงในครอบครัวและสังคมจากการทะเลาะวิวาท และลงท้ายด้วยการบาดเจ็บ พิการหรือเสียชีวิต นอกจากนี้การดื่มอย่างหนักในครั้งเดียวนอกจากมีผลการสูญเสียการควบคุมตนเองก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความรุนแรงต่างๆแล้ว ยังอาจเกิดหัวใจล้มเหลวโดยเฉียบพลันได้

- การติดสุรา (alcohol dependence) มีผลต่อร่างกายทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง และมีผลทางสังคมตามมา เช่น ปัญหาการทำงาน ครอบครัวและเพื่อนฝูง

การตั้งคำถามเกี่ยวกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในการศึกษารุ่นนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ

- ต้องการทราบปริมาณของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่บริโภคโดยคนไทยในแต่ละวันหรือหนึ่งปีว่า มากน้อยเพียงใด
- ต้องการศึกษารูปแบบการดื่มโดยเฉพาะการดื่มที่จะเกิดอันตรายต่อสุขภาพ เช่น การดื่มอย่างหนักในครั้งเดียว (binge drinking) ว่ามีความชุกมากน้อยเพียงใดในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ดังนั้นในแบบสอบถามจะประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในลักษณะต่อไปนี้ คือ
- ตลอดชีวิตที่ผ่านมาเคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่ว่าจะเป็นประเภทใดมาบ้างหรือไม่

¹⁶ Rehm J, Room R, Monteiro M, Gmel G et al. Alcohol Use in Ezzati M, Lopez AD, Rogers A and Murray CJL (edited) Comparative Quantification of Health Risks. Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors. Vol. 1, World Health Organization, 2004.

- คำถามเกี่ยวกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา โดยถามเกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่นิยมดื่มมากในประเทศไทยว่าเคยดื่มบ้างหรือไม่ในช่วงเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ถ้าเคย ดื่มบ่อยเพียงใด (ทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน หรือกี่ครั้งในรอบปีที่ผ่านมา) และปริมาณที่ดื่มในแต่ละครั้งโดยให้ดูปริมาณจากรูปของแก้วขนาดต่างๆหรือประเภทของภาชนะที่ใส่เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์เป็นกระป๋องหรือขวด และยี่ห้อของเครื่องดื่มที่ดื่ม รวมทั้งถามถึงจำนวนครั้งที่ดื่มในแต่ละวัน สัปดาห์ หรือเดือนด้วย
- คำถามเกี่ยวกับการดื่มครั้งเดียวเป็นจำนวนมาก (เกินระดับความปลอดภัย) ซึ่งมักจะเป็นสาเหตุสำคัญของอุบัติเหตุการจราจร และความรุนแรงต่างๆ รวมทั้งความถี่ของการดื่มหลายๆ เช่นนี้ในรอบปีที่ผ่านมาของประชากรตัวอย่าง

การเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูล

คำถามที่เกี่ยวกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จะระบุชนิดของเครื่องดื่มไว้ด้วย ในแต่ละชนิดจำเป็นต้องทราบสัดส่วนของแอลกอฮอล์ในเครื่องดื่มชนิดนั้น (% alcohol content) รวมทั้งขนาดของแก้ว (เป็น CC.) ตามเบอร์แก้ว เพื่อนำไปคำนวณปริมาณแอลกอฮอล์เป็นกรัมที่อยู่ในเครื่องดื่มแต่ละชนิด

ชนิดของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	% ของแอลกอฮอล์
- วิสกี้	28.0
- เบียร์	
สิงห์ลาเกอร์	6.4
เบียร์ช้าง	6.4
สิงห์โกลด์	5.0
สิงห์ตราฟัท	6.0
เบียร์สด	5.0
ลีโอเบียร์	6.0
ไทเบียร์	6.5
คอลลสเตอร์เบียร์	5.2
เบียร์อื่นๆ	5.6
- เหล้าโรง	28.0
- ไวน์ แชมเปญ น้ำตาลเม้า สาโท ฯลฯ	11.0
- ไวน์คูลเลอร์หรือเหล้ารสผลไม้	5.0
- เหล้าขาวหรือสุราต้มกลั่นพื้นบ้าน	40.0
- บรั่นดี คอนยัค	40.0

ขนาดของแก้ว (รูปอยู่ในภาคผนวก จ.) แก้วหมายเลขที่	ขนาดเป็นมิลลิลิตร (CC.)
12	25
8,9,13	50
4,10,11	80
3,7,14	100
2	150
6	175
1	200
5	270
15	400
วีสกี 1 เป๊ก (peg)	30
เบียร์ 1 กระป๋อง	330

การคำนวณปริมาณแอลกอฮอล์จากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ชนิดต่างๆเป็นกรัมต่อวัน ก็เพื่อนำมาจัดกลุ่มประชากรตัวอย่างตามระดับของปริมาณแอลกอฮอล์ (ethanol) ที่บริโภค เพื่อจะดูว่ามีกลุ่มใดบ้างที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงหรือดื่มในปริมาณที่อยู่ในระดับอันตราย การกำหนดเกณฑ์ปริมาณของแอลกอฮอล์ที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพนี้ได้จากการทำ Meta-analysis ของงานวิจัยที่ศึกษาปริมาณโดยเฉลี่ยของแอลกอฮอล์ที่บริโภคต่อวันกับการเกิดโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ มากกว่า 60 โรค¹⁷

ตารางที่ 4.1 การจัดกลุ่มผู้บริโภครแอลกอฮอล์ตามระดับความเสี่ยง

กลุ่มผู้บริโภครแอลกอฮอล์	ปริมาณแอลกอฮอล์ (Ethanol) บริโภคต่อวัน (กรัม)	
	ชาย	หญิง
กลุ่มที่ 1- ไม่ดื่ม	0	0
กลุ่มที่ 2 - ดื่มอย่างมีสติ (Responsible)	>0 และ <40	>0 และ <20
กลุ่มที่ 3 - ดื่มอย่างมีอันตราย (harmful)	>40 และ <60	> 20 และ < 40
กลุ่มที่ 4 - ดื่มอย่างอันตรายมาก (hazardous)	>60	>40

ในการคำนวณปริมาณของแอลกอฮอล์เป็นกรัมของ ethanol จากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ที่บริโภคทั้งหมดต่อวัน จะได้จากข้อมูลต่อไปนี้ คือ

- จำนวนครั้งของการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (แต่ละชนิด) ในแต่ละเวลาที่ดื่ม (เช่น ถ้าดื่มทุกวัน ดื่มวันละกี่ครั้ง ดื่มทุกเดือน เดือนละกี่ครั้ง ฯลฯ)

¹⁷ Rehm J, Room, Monteiro M, Gmel G et al. Alcohol Use in Ezzati M, Lopez AD, Rogers A and Murrays CJL(edited) Comparative Quantification of Health Risks. Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risks Factors Vol.1, World Health Organization 2004.

- ปริมาณที่ดื่ม (เป็นมิลลิลิตรหรือ CC.) ในแต่ละครั้งที่ดื่ม โดยใช้คำถามจากขนาดของภาชนะที่ใส่ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นแก้วขนาดต่างๆ หรือเป็นกระป๋อง เป็นเป๊กของเหล้า
- ปริมาณของแอลกอฮอล์หรือ ethanol content ในเครื่องดื่มโดยปรับด้วยความหนาแน่นจำเพาะ (ethanol specific density) ของ ethanol

ปริมาณของแอลกอฮอล์(กรัม) = ขนาดของภาชนะ (แก้ว/กระป๋อง/ขวด) x 0.79
(ethanol content) x เปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์ในเครื่องดื่มแต่ละชนิด

* 0.79 คือ ความหนาแน่นจำเพาะของ ethanol (ethanol specific density)

การคำนวณจำนวนครั้งของการดื่มแอลกอฮอล์

ได้มาจากคำถามที่ว่า “ท่านดื่มเครื่องดื่ม (ระบุชนิดของเครื่องดื่ม เช่น เบียร์ และยี่ห้อของเบียร์) บ่อยเพียงใด” ซึ่งจะเลือกคำถามที่กำหนดให้ว่า ทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน หรือกี่ครั้งต่อปี และในแต่ละช่วงเวลาจะถามว่าในแต่ละเวลานั้นดื่มบ่อยเพียงใด เช่น ถ้าตอบว่าทุกวันจะต้องตอบด้วยว่าวันละกี่ครั้ง คำตอบทั้งหมดนี้จะเช็คว่าคุณภาพด้วยการตรวจสอบช่วงพิสัย คือ ถ้าคำตอบใดมากกว่า 99 ถือว่าผิดพลาดและจะถูกบันทึกเป็นค่าสูญหายคำถามทั้งหมดนี้จะถูกปรับให้เป็นเวลาเดียวกัน คือ เป็นวัน/ปี เช่น ผู้ที่ตอบว่าดื่มเครื่องดื่ม x ทุกเดือน เดือนละ 4 ครั้ง คำตอบนี้จะปรับให้เป็น 48 วันต่อปี หรือจำนวนวันในหนึ่งปีที่ผ่านมาที่ผู้ให้สัมภาษณ์ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ชนิดนี้

ปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่มในแต่ละครั้ง

นอกจากคำถามเกี่ยวกับความถี่ในการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แต่ละชนิด ผู้ให้สัมภาษณ์จะถูกถามเกี่ยวกับความถี่ในการดื่มแต่ละครั้ง เช่น ถ้าให้คำตอบว่าดื่มเบียร์ จะถามว่าในแต่ละครั้งที่ดื่มจะดื่มปริมาณมากน้อยเท่าใด (กี่แก้ว? กี่ขวด? หรือกี่กระป๋อง) ในคำตอบนี้การตรวจสอบช่วงพิสัยที่ใช้ คือ (0-20 drinks) ค่าที่เกินไปกว่านี้ถือว่าค่อนข้างจะเป็นจริงได้ยากจึงจัดเป็นค่าสูญหาย

จากนั้นจะมีคำถามเกี่ยวกับขนาดหรือปริมาณของการดื่มในแต่ละครั้ง โดยใช้ข้อมูลตามขนาดของแก้วที่ใช้ใส่เครื่องดื่มแอลกอฮอล์แต่ละชนิดที่ระบุว่าดื่มหรือดื่มเป็นกระป๋อง (ในคำถามนี้ผู้ถูกสัมภาษณ์จะระบุขนาดแก้วจากตัวอย่างแก้วขนาดจริงในแผนภาพที่ให้ดูระหว่างสัมภาษณ์) มีปัญหาที่เกิดขึ้นจากคำถามนี้คือ เครื่องดื่มบางอย่างจะมีคำตอบเกี่ยวกับภาชนะที่ใส่ได้หลายชนิด เช่น เป็นแก้ว เป็นเป๊ก เป็นกระป๋อง จากคำตอบที่ได้ สำหรับผู้ตอบว่าดื่มเหล้าโรง 4,612 คน ร้อยละ 29.6 (1,367 คน) ให้คำตอบเกี่ยวกับภาชนะที่ใส่ทั้งเป็นเป๊กและเป็นแก้ว สำหรับผู้ดื่มเบียร์จำนวน 12,744 คน ร้อยละ 11.4 (1,457 คน) ให้คำตอบทั้งเป็นกระป๋องและเป็นแก้ว ในกรณีเหล่านี้มีวิธีเลือกเพื่อเชื่อมโยงการคำนวณไปสู่ปริมาณเป็นกรัมของ ethanol ในเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เหล่านั้น คือ ในกลุ่มเหล้า ถือว่าเป๊กนำเชื่อถือมากกว่าแก้ว และถ้าเป็นผู้ดื่มเบียร์การวัดปริมาณด้วยกระป๋องจะนำเชื่อถือมากกว่าเป็นแก้ว และจะไม่รวมภาชนะทั้ง 2 ชนิดนี้เข้าด้วยกันในการคำนวณ

การคำนวณปริมาณแอลกอฮอล์เป็นกรัมของ ethanol ที่แต่ละบุคคลบริโภคจากเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ทุกชนิดรวมกันต่อวัน เพื่อจัดกลุ่มประชากรที่ดื่มเป็นกลุ่มเสี่ยงต่างๆ ตามตาราง 4.1 นั้น กระทำโดยนำตัวแปรที่เป็นจำนวนมากน้อยของการดื่มแต่ละครั้ง (เป็นแก้ว/ขวด/กระป๋อง) คูณด้วยจำนวนครั้งที่ดื่มต่อวัน จะได้เป็นจำนวนทั้งหมดที่บริโภคต่อวัน จากนั้นปรับให้เป็นปริมาณของแอลกอฮอล์ (เป็นกรัมของ ethanol) ที่บริโภคจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ชนิดนั้น

เมื่อรวมปริมาณ ethanol ในเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิดที่บริโภคในวันนั้นเข้าด้วยกันก็จะเป็นปริมาณ (เป็นกรัม) ทั้งหมดของแอลกอฮอล์ที่บริโภคในแต่ละบุคคลต่อวัน

คุณภาพของข้อมูล

เนื่องจากการคำนวณปริมาณของแอลกอฮอล์ที่บริโภคต่อวันต้องอาศัยข้อมูลหลายองค์ประกอบด้วยกัน คือ จำนวนครั้งที่ดื่มต่อหน่วยเวลา ประเภทของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ขนาดและปริมาณที่บริโภคในแต่ละครั้ง ถ้าขาดข้อมูลอย่างหนึ่งอย่างใดไป ก็ไม่สามารถคำนวณปริมาณเป็นกรัมของแอลกอฮอล์ได้ ตาราง 4.2 แสดงผลสรุปของการวิเคราะห์ตัวแปรแต่ละตัวที่ประกอบกันเป็น function ของปริมาณแอลกอฮอล์และอัตราค่าสูญเสีย

ตารางที่ 4.2 ร้อยละของค่าสูญเสียสำหรับการคำนวณปริมาณเป็นกรัมของแอลกอฮอล์ที่บริโภคต่อวัน ตามประเภทต่างๆ ของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ประเภทของแอลกอฮอล์	จำนวนผู้ที่ตอบว่าได้ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่างๆใน 12 เดือนที่ผ่านมา	จำนวนที่ขาดข้อมูลในการคำนวณ	อัตราค่าสูญเสีย(%)
วิสกี้	8,295	541	6.5
เหล้าโรง	4,622	637	13.8
เบียร์	12,768	1,081	8.5
ไวน์	2,688	240	8.9
ไวน์คูลเลอร์	1,588	147	9.3
เหล้า 40 ดีกรี	5,567	583	10.5
บรันดีหรือคอนยัค	911	231	25.4

เมื่อพิจารณาต่ออัตราค่าสูญเสียจะเห็นว่าในกลุ่มที่มีอัตราสูงจะสะท้อนถึงการขาดประมาณในทางน้อยกว่าที่ควรจะเป็น (underestimate) ของปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภค โดยประชากรที่ตอบคำถามนี้และอาจมีผลถึงความซุกของข้อมูลที่ดื่มอย่างมีความเสี่ยงสูงด้วย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อแบ่งกลุ่มของประชากรตัวอย่างอายุ 15 ปีขึ้นไปตามระดับเสี่ยงของปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเป็นกรัมต่อวัน พบว่าในภาพรวมประชากรทุกกลุ่มอายุ เพศหญิงมีผู้ที่ไม่ดื่มเลยมากกว่าเพศชายเกือบ 3 เท่า ประชากรทั้ง 2 เพศมากกว่าร้อยละ 70 ยังเป็นกลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยงในการดื่มสุรา คือไม่ดื่มเลยหรือดื่มอย่างมีสติในปริมาณที่ไม่เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพ เมื่อพิจารณาตามอายุ พบว่าชายอายุ 15-29 ปี เป็นกลุ่มที่มีการดื่มอย่างเสี่ยงอันตรายสูงกว่าชายกลุ่มอายุอื่นๆ คือร้อยละ 21.5 ในเพศหญิงทุกกลุ่มอายุมีการดื่มอย่างเสี่ยงอันตรายสูงเพียงร้อยละ 0.6-2.6 ซึ่งนับว่าต่ำมากเมื่อเทียบกับชาย ในตัวอย่างทั้งสองเพศการดื่มอย่างหนักจะลดลงตามอายุ ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดของร้อยละความซุกของประชากรที่ดื่มแอลกอฮอล์ในระดับต่างๆได้แสดงไว้โดยค่าของ 95% Confidence Interval (CI) ที่ค่อนข้างแคบในทุกๆค่าของความซุก (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ร้อยละของประชากรที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับต่างๆแยกตามอายุและเพศ

ระดับของการดื่ม ^a	อายุ (ปี)						
	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	ทุกอายุ
เพศชาย (N = 18,897)							
- ไม่ดื่ม (Abstainer)	21.7 (19.2, 24.4) ^b	20.4 (18.0, 23.0)	29.5 (27.3, 31.8)	49.2 (46.9, 51.9)	63.7 (60.7, 66.6)	78.0 (74.1, 81.5)	27.4 (25.8, 29.1)
- ดื่มอย่างมีสติ (Responsible)	54.3 (51.1, 57.3)	57.9 (55.2, 60.5)	55.5 (53.0, 58.0)	43.0 (40.5, 45.6)	31.2 (28.3, 34.2)	18.4 (15.3, 21.8)	53.4 (51.6, 55.3)
- ดื่มอย่างอันตราย (Harmful)	6.1 (5.0, 7.5)	6.9 (5.9, 8.0)	4.3 (3.5, 5.3)	2.0 (1.5, 2.5)	1.0 (0.7, 1.4)	0.9 (0.3, 2.6)	5.4 (4.8, 6.1)
- ดื่มอย่างอันตรายมาก (Hazardous)	15.4 (13.2, 17.9)	12.2 (10.7, 13.8)	8.3 (7.2, 9.6)	3.2 (2.6, 3.8)	1.4 (1.0, 2.0)	0.1 (0.0, 0.6)	11.2 (10.1, 12.4)
- ดื่มแต่ไม่ทราบปริมาณ	2.5 (1.6, 3.9)	2.7 (1.9, 3.7)	2.4 (1.8, 3.2)	2.6 (2.0, 3.4)	2.8 (2.1, 3.7)	2.6 (1.4, 4.8)	2.6 (2.0, 3.3)
เพศหญิง (N = 20,313)							
- ไม่ดื่ม (Abstainer)	64.2 (60.2, 68.0)	56.7 (53.7, 59.7)	65.3 (62.9, 67.6)	81.1 (78.8, 83.3)	87.4 (85.6, 88.9)	90.0 (87.0, 92.3)	64.9 (62.6, 67.2)
- ดื่มอย่างมีสติ (Responsible)	30.6 (27.1, 34.4)	37.8 (34.8, 40.8)	29.4 (27.2, 31.8)	16.0 (14.1, 18.0)	10.5 (9.1, 12.2)	8.8 (6.5, 11.8)	30.2 (27.9, 32.5)
- ดื่มอย่างอันตราย (Harmful)	0.7 (0.3, 1.3)	1.0 (0.7, 1.4)	1.2 (0.9, 1.7)	0.5 (0.3, 0.9)	0.4 (0.2, 0.8)	0.3 (0.0, 1.4)	0.9 (0.7, 1.1)
- ดื่มอย่างอันตรายมาก (Hazardous)	1.9 (1.2, 2.8)	1.2 (0.8, 1.7)	1.0 (0.7, 1.4)	0.4 (0.3, 0.8)	0.3 (0.1, 0.6)	0.3 (0.0, 1.3)	1.2 (1.0, 1.6)
- ดื่มแต่ไม่ทราบปริมาณ	2.7 (1.9, 3.7)	3.3 (2.4, 4.6)	3.0 (2.2, 4.3)	1.9 (1.4, 2.6)	1.4 (1.0, 1.9)	0.6 (0.2, 1.6)	2.8 (2.2, 3.6)

a. ใช้เกณฑ์ ตามตารางที่ 4.1

b. ตัวเลขใน () คือค่าของ 95% Confidence Interval

เมื่อศึกษาในกลุ่มเสี่ยง คือ กลุ่มประชากรที่ดื่มอย่างอันตรายและอันตรายมากที่กระจายตามพื้นที่หรือเขตการปกครองต่างๆของประเทศในภาพรวมทั้งประเทศ ประชากรชายอายุ 15 ปีขึ้นไปร้อยละ 16.6 และประชากรหญิงอายุเท่ากับร้อยละ 2.1 เป็นกลุ่มที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับที่อันตรายถึงอันตรายมาก พบว่าประชากรในเขตเมืองหรือในเขตเทศบาลมีสัดส่วนของการดื่มอย่างอันตรายมากกว่านอกเขตเทศบาลเล็กน้อย ซึ่งเป็นรูปแบบเดียวกันทั้งเพศชายและหญิง (ตารางที่ 4.4)

ความชุกของการดื่มอย่างอันตรายของประชากรในภาคต่างๆ พบว่าประชากรชายในภาคเหนือมีความชุกของการดื่มอย่างอันตรายสูงกว่าภาคอื่นๆรวมทั้งกรุงเทพฯ คือร้อยละ 20 รองลงมาคือประชากรชายในภาคกลาง ร้อยละ 17.1 ภาคใต้มีความชุกต่ำสุดเพียงร้อยละ 14.3 ในเพศหญิงพบว่าหญิงอายุ 15 ปีขึ้นไปในกรุงเทพฯมีความชุกของการดื่มอย่างอันตรายสูงสุดกว่าภาคอื่นๆ คือร้อยละ 4.6 มากกว่าภาคอื่นๆเกือบ 2 เท่า

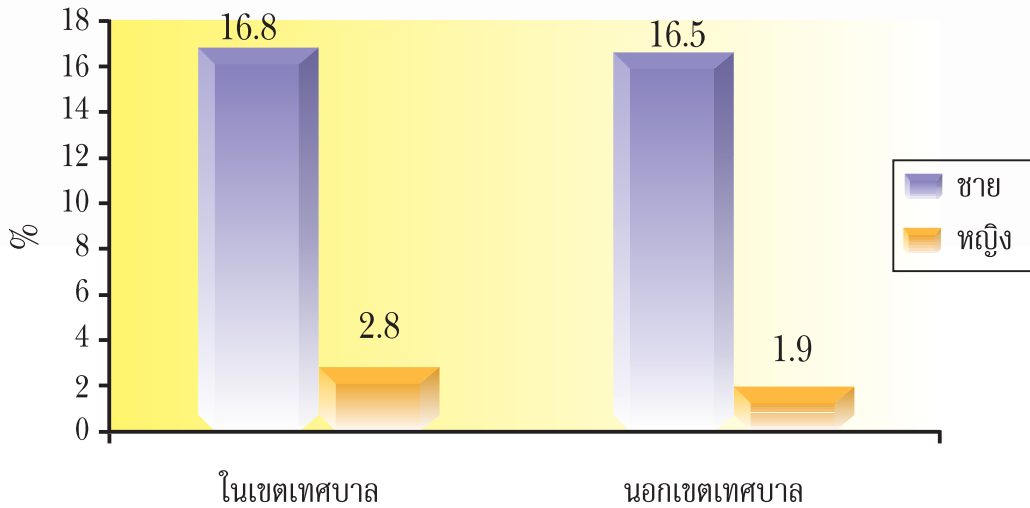
เมื่อพิจารณาประชากรที่ดื่มอย่างอันตรายตามเขตสาธารณสุข 13 เขต (กรุงเทพฯ) พบว่าความชุกของการดื่มอย่างอันตรายในประชากรชายสูงสุดในเขตสาธารณสุขที่ 9 (พิชณุโลก เพชรบูรณ์ แพร่) ร้อยละ 24.5 รองลงมาคือเขตสาธารณสุขที่ 2 และ 1 ในเขตจังหวัดภาคกลาง คือ ลพบุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ ความชุกร้อยละ 18.5 และ 18.2 ตามลำดับ สำหรับความชุกที่ต่ำสุดคือในเขต 11 (นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต) ร้อยละ 12.8 ในเพศหญิง กลุ่มที่มีความชุกของการดื่มอย่างอันตรายมากที่สุดคือ กรุงเทพฯ ร้อยละ 4.6 รองลงมาคือเขตสาธารณสุขที่ 6 (ขอนแก่น เลย สกลนคร) เขตสาธารณสุขที่ 3 (ชลบุรี ปราจีนบุรี ระยอง) และเขตสาธารณสุขที่ 10 (เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา) มีความชุกของการดื่มอย่างอันตรายร้อยละ 3.5, 3.3 และ 3.2 ตามลำดับ ความชุกที่ต่ำที่สุดอยู่ในเขตสาธารณสุขของจังหวัดทางใต้คือ เขตที่ 11 และ 12

ตารางที่ 4.4 ร้อยละของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ดื่มในระดับอันตรายถึงอันตรายมากต่อวันแยกตามเขตการปกครองและภาค

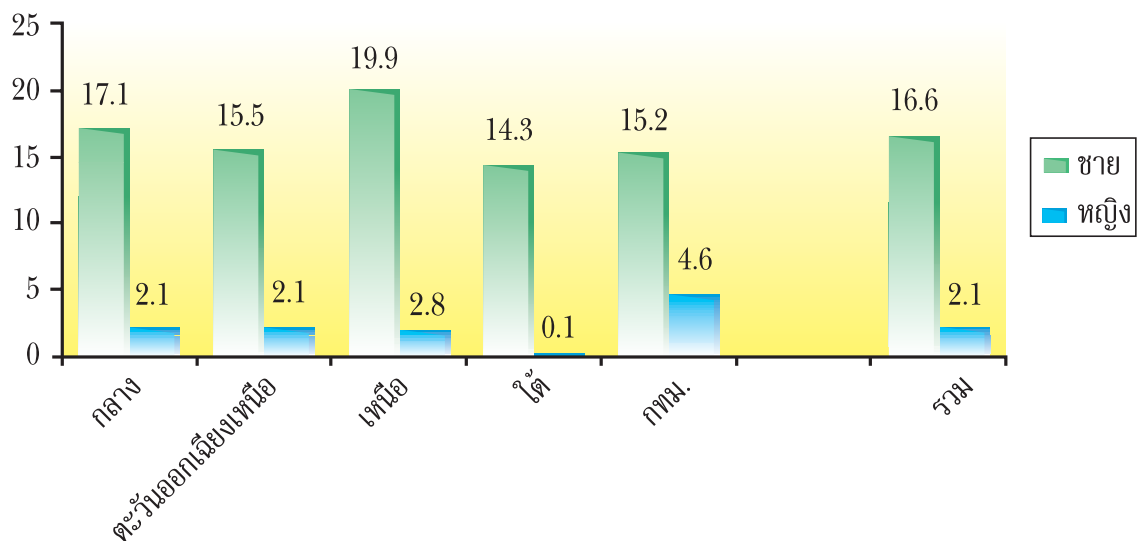
พื้นที่	ชาย			หญิง		
	ร้อยละ	95%CI	ประชากรตัวอย่าง	ร้อยละ	95%CI	ประชากรตัวอย่าง
เขตการปกครอง						
ในเขตเทศบาล	16.8	15.4, 18.3	9,719	2.8	2.2, 3.3	10,858
นอกเขตเทศบาล	16.5	14.9, 18.1	9,178	1.9	1.3, 2.4	9,455
ภาค						
กลาง	17.1	14.9, 19.3	6,390	2.1	1.5, 2.7	6,453
ตะวันออกเฉียงเหนือ	15.5	13.0, 18.0	4,604	2.1	1.2, 3.1	4,767
เหนือ	19.9	17.1, 22.7	4,339	2.8	2.0, 3.4	4,598
ใต้	14.3	11.0, 17.4	2,672	0.1	9.0 ^{3e-06} , 0.2	3,049
กรุงเทพฯ	15.2	12.4, 18.0	892	4.6	3.2, 6.0	1,446
ทั้งประเทศ	16.6	15.3, 17.9	18,897	2.1	1.7, 2.5	20,313

a. การดื่มในระดับอันตราย คือ การดื่มแอลกอฮอล์ในเพศหญิงมากกว่า 20 กรัมต่อวัน และในเพศชาย มากกว่า 40 กรัมต่อวัน

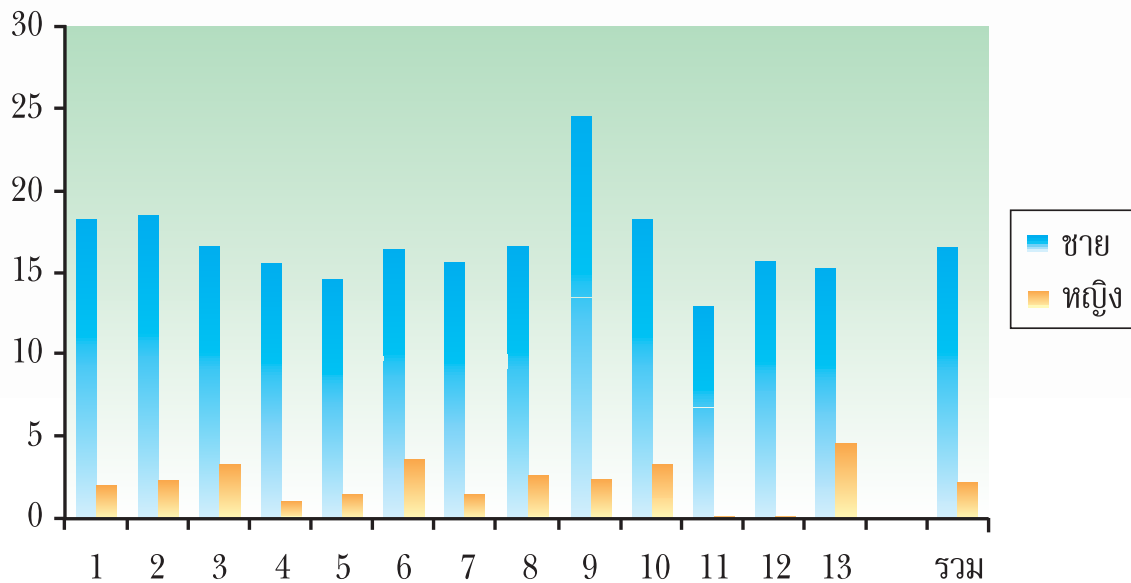
รูปที่ 4.1 ร้อยละของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ในระดับอันตราย จำแนกตามเพศและตามเขตการปกครอง



รูปที่ 4.2 ร้อยละของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ในระดับอันตราย จำแนกตามเพศ และภาค



รูปที่ 4.3 ร้อยละของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับอันตรายและอันตรายมาก จำแนกตามเพศและเขตสาธารณสุข



สำหรับปริมาณของแอลกอฮอล์ที่บริโภคต่อวัน (เป็นกรัมของแอลกอฮอล์) ได้แสดงไว้ในตาราง 4.6 จากการวิเคราะห์แยกตามอายุและเพศ พบว่าในประชากรชายอายุ 15-29 ปี เป็นกลุ่มที่บริโภคแอลกอฮอล์อยู่ในปริมาณสูงกว่ากลุ่มอื่นคือ มากกว่า 15 กรัมขึ้นไปต่อวัน แต่ในเพศหญิงกลุ่มที่บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากกว่ากลุ่มอื่นๆ คือผู้สูงอายุ 80 ปีขึ้นไป (ตาราง 4.5) การใช้ค่ามัธยฐานเนื่องจากการกระจายความถี่ของผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณต่างๆไม่ใช่ normal distribution

ตารางที่ 4.5 ปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคต่อวันโดยเฉลี่ย (มัธยฐาน) และกรัมของแอลกอฮอล์ในกลุ่มที่ดื่มสุร่าจำแนกตามอายุและเพศ

อายุ (ปี)	ชาย			หญิง		
	ปริมาณแอลกอฮอล์/วัน (กรัม)	ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด (กรัม)	ประชากรตัวอย่าง	ปริมาณแอลกอฮอล์/วัน (กรัม)	ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด (กรัม)	ประชากรตัวอย่าง
15-29	15.7	0.01-1674.6	1,581	0.3	0.01-382.6	595
30-44	13.2	0.01-2704.1	2,792	0.4	0.01-954.1	1,623
45-59	8.3	0.01-1075.9	2,383	0.4	0.01-373.3	1,295
60-69	4.3	0.01-1016.3	2,475	0.3	0.01-367.7	909
70-79	3.3	0.01-1446.1	1,078	0.3	0.01-179.3	394
80+	2.3	0.01-79.3	132	0.5	0.01-68.1	59
ทุกอายุ	11.8	0.01-2704.1	10,441	0.4	0.01-954.1	4,875

นอกจากปริมาณการดื่มต่อวันแล้ว ยังได้วิเคราะห์ถึงการดื่มอย่างหนักในครั้งเดียวในกลุ่มผู้เคยดื่มสุราในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งทำให้เกิดพิษของแอลกอฮอล์อย่างเฉียบพลัน เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงต่างๆ ในการศึกษาครั้งนี้ได้ให้ความหมายของการดื่มอย่างหนัก (binge drinking) โดยการถามผู้ที่ให้สัมภาษณ์ที่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรอบปีที่ผ่านมาว่าเคยดื่มในลักษณะต่อไปนี้หรือไม่ และถ้าเคยดื่มได้ทำเช่นนี้กี่ครั้งในรอบปีที่ผ่านมา การดื่มอย่างหนักในครั้งเดียวหมายถึง

- ดื่มเหล้าผสมโซดาตั้งแต่ 8 แก้ว หรือ 8 เป๊กขึ้นไป
- ดื่มเหล้าขาว 40 ดีกรีตั้งแต่ครั้งขวดขึ้นไป
- เหล้าโรง 28 ดีกรีตั้งแต่ครั้งขวดขึ้นไป
- เบียร์ตั้งแต่ 4 กระป๋องหรือขวดใหญ่ 2 ขวดครั้งขึ้นไป
- ไวน์หรือแชมเปญตั้งแต่ 8 แก้วขึ้นไป
- น้ำตาลเมา สาโท กระแช่ขนาดเท่าขวดเบียร์ขนาดใหญ่ (630 CC.) ตั้งแต่ขวดครั้งขึ้นไป
- ไวน์คูลเลอร์หรือเหล้าผสมรสผลไม้ตั้งแต่ 5 ขวดขึ้นไป

ในตารางที่ 4.6 ประชากรชายอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ระบุว่าเคยมีการดื่มอย่างหนักในครั้งเดียวในลักษณะที่กล่าวมาแล้วข้างต้นอย่างใดอย่างหนึ่งประมาณ 12 ครั้งในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา หรือประมาณเดือนละ 1 ครั้ง ในเพศหญิงที่เคยดื่มมีความถี่ของการดื่มอย่างหนักในครั้งเดียวที่น้อยกว่ามากคือประมาณ 3 ครั้งต่อปี เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งของการดื่มอย่างหนักตามกลุ่มอายุ ในภาพรวมพบว่าเมื่ออายุสูงขึ้นทั้งหญิงและชายก็มีความถี่ของการดื่มอย่างหนักลดลงเรื่อยๆ ยกเว้นในหญิงวัย 80 ปีขึ้นไป ซึ่งมีจำนวน 3 คนมีการดื่มอย่างหนักถึง 92 ครั้งใน 1 ปีที่ผ่านมา ในกลุ่มนักดื่มอายุ 15-29 ปีทั้งเพศชายและหญิงมีความถี่ของการดื่มหนักค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในชายประมาณ 13 ครั้งต่อปี

ตารางที่ 4.6 จำนวนครั้งโดยเฉลี่ยของการดื่มอย่างหนักในระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมาในกลุ่มผู้ดื่มสุราอายุ 15 ปีขึ้นไปที่เคยดื่มอย่างหนัก (มีฐาน)

อายุ (ปี)	ชาย			หญิง		
	จำนวนครั้งที่ดื่มอย่างหนัก	ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด (ครั้ง)	ประชากรตัวอย่าง	จำนวนครั้งที่ดื่มอย่างหนัก	ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด (ครั้ง)	ประชากรตัวอย่าง
15-29	13.0	1-365	1,124	4.0	1-365	164
30-44	11.0	1-365	1,758	3.0	1-365	356
45-59	10.0	1-365	1,021	3.0	1-365	217
60-69	5.0	1-365	651	2.0	1-365	78
70-79	3.0	1-365	200	4.0	1-365	26
80+	4.0	1-36	9	92.0	2-95	3
ทุกอายุ	12.0	1-365	4,763	3.0	1-365	844

เมื่อวิเคราะห์ความชุกของการตี้อย่างหนักตามกลุ่มอายุและตามเพศของประชากรที่เป็นนักตี้มทั้งหมดหลายก็สอดคล้องกับรูปแบบของความถี่ในการตี้ม กล่าวคือกลุ่มอายุน้อยทั้งชายและหญิงมีความชุกของการตี้อย่างหนักสูงสุดคือร้อยละ 70 ในชายอายุ 15-29 ปีและร้อยละ 24 ในหญิงอายุเดียวกัน รองลงมาคือกลุ่มอายุ 30-44 ปีร้อยละ 60 ในชายและร้อยละ 18 ในหญิง กลุ่มที่มีความชุกน้อยที่สุดคือกลุ่มสูงอายุ 80 ปีขึ้นไป (ตาราง 4.7)

ตารางที่ 4.7 ร้อยละของผู้ที่เคยตี้อย่างหนักในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา ในกลุ่มผู้ตี้มสุราอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามอายุและเพศ

อายุ (ปี)	ชาย		หญิง	
	ร้อยละ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวนตัวอย่าง
15-29	69.7	1,605	24	639
30-44	60.2	2,852	18	1,703
45-59	41.6	2,438	15	1,369
60-69	25.0	2,585	7	977
70-79	18.6	1,143	6	436
80+	6.5	145	2	66
ทุกอายุ	57.0	10,768	19	5,190

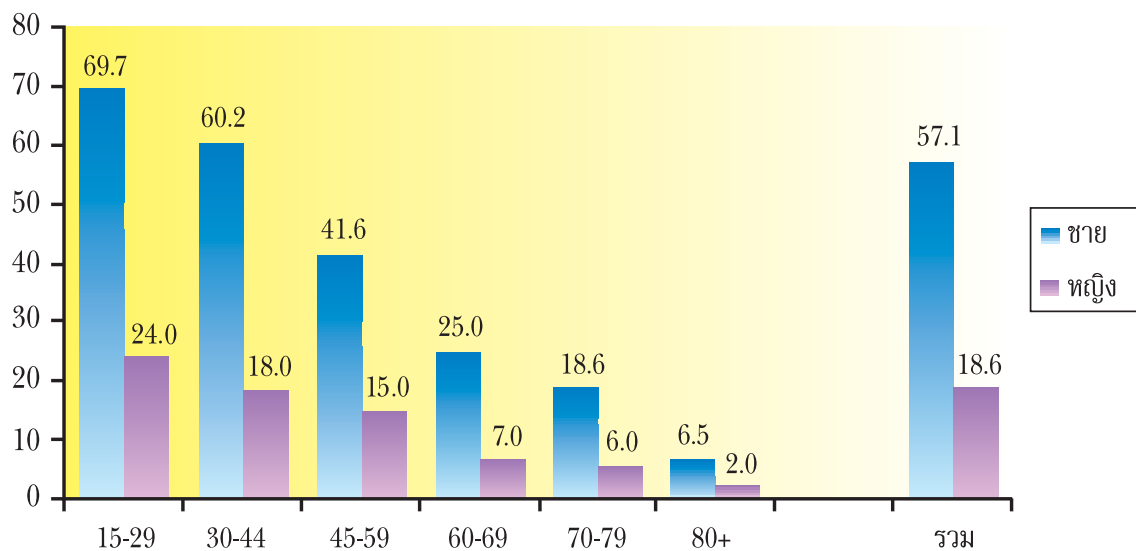
เมื่อศึกษาการกระจายของกลุ่มเสี่ยงสูงนี้ตามพื้นที่ต่างๆของประเทศ ได้วิเคราะห์ความชุกหรือสัดส่วนของประชากรที่ตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์และเป็นกลุ่มที่ตี้มอย่างหนักด้วย แยกตามเขตการปกครอง ภาค และเขตสาธารณสุข พบว่าชายและหญิงในเขตเทศบาลมีความชุกของการตี้มอย่างหนักสูงกว่าประชากรนอกเขตเทศบาล ประชากรชายในภาคกลางมีความชุกของการตี้มอย่างหนักสูงกว่าภาคอื่นๆ รองลงมาคือกรุงเทพฯ และประชากรหญิงในกรุงเทพฯ มีสัดส่วนของผู้ที่ตี้มอย่างหนักสูงกว่าภาคอื่นๆ (ร้อยละ 29) รองลงมาคือประชากรหญิงในภาคเหนือ (ร้อยละ 23.8) ต่ำสุดคือหญิงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 15.2)

เมื่อพิจารณาความชุกของประชากรที่ตี้มอย่างหนักตามเขตสาธารณสุข 12 เขตและกรุงเทพฯ พบว่าในภาพรวมทุกเขตประชากรชายอายุ 15 ปีขึ้นไปที่เคยตี้มแอลกอฮอล์มากกว่าร้อยละ 50 เคยตี้มอย่างหนักในครั้งเดียวมาแล้วในรอบปีที่ผ่านมา ความชุกของการตี้มอย่างหนักในประชากรชายที่เคยตี้มสุราทั้ง 13 เขตสาธารณสุข (รวมกรุงเทพฯ) อยู่ระหว่างร้อยละ 51-63 ในประชากรหญิงอยู่ระหว่างร้อยละ 8.5-29 ซึ่งสูงสุดคือกรุงเทพฯ รองลงมาคือเขตสาธารณสุขที่ 1 (นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ) เขต 10 (เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา) และเขต 8 (นครสวรรค์ ตาก กำแพงเพชร) ต่ำสุดคือเขต 12 (สงขลา พัทลุง นราธิวาส) (ตารางและรูปแสดงการกระจายของร้อยละของประชากรที่ตี้มอย่างหนักตามเขตสาธารณสุขทั้ง 12 เขตและกรุงเทพมหานคร อยู่ในภาคผนวก)

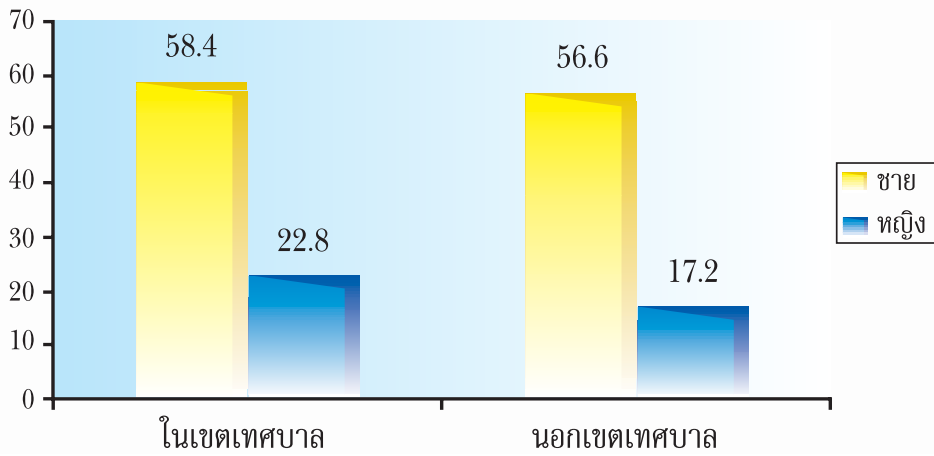
ตารางที่ 4.8 ร้อยละของผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มอย่างหนักในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา ในกลุ่มผู้ดื่มแอลกอฮอล์อายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศ เขตการปกครอง และภาค

พื้นที่	ชาย		หญิง	
	ร้อยละ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวนตัวอย่าง
เขตการปกครอง				
ในเขตเทศบาล	58.4	5,359	22.8	2,765
นอกเขตเทศบาล	56.6	5,409	17.2	2,425
ภาค				
กลาง	61.5	3,502	18.7	1,554
ตะวันออกเฉียงเหนือ	55.1	2,970	15.2	1,667
เหนือ	55.5	2,558	23.8	1,365
ใต้	56.9	1,279	15.5	267
กรุงเทพฯ	59.0	459	29.0	337
ทั้งประเทศ	57.1	10,768	18.6	5,190

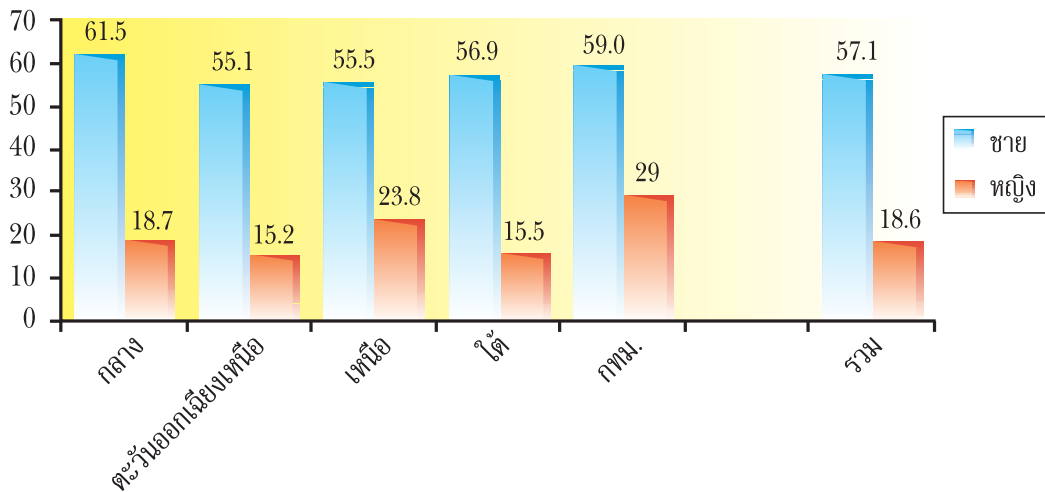
รูปที่ 4.4 ร้อยละของผู้ที่ดื่มอย่างหนักในรอบปีที่ผ่านมา ในกลุ่มผู้ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำแนกตามเพศและอายุ



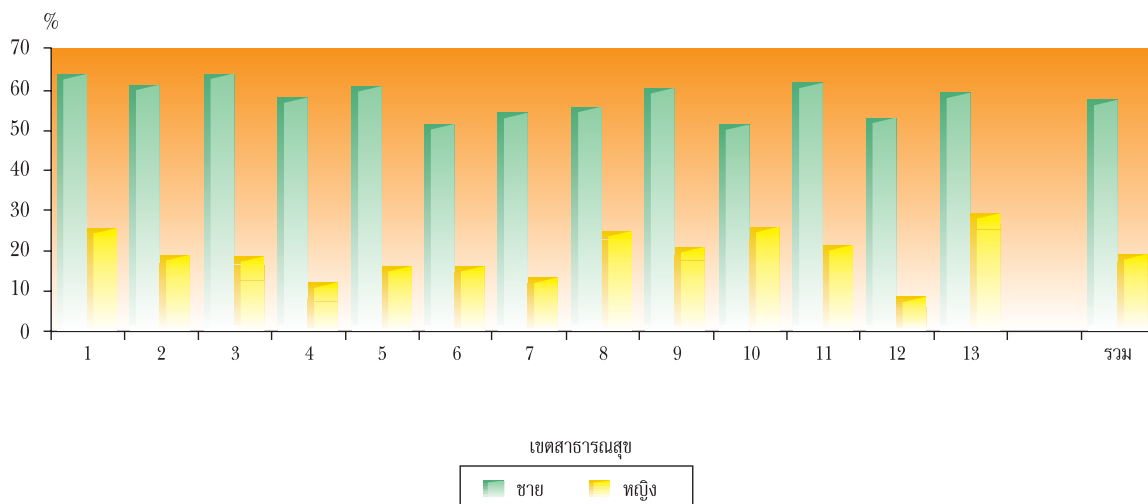
รูปที่ 4.5 ร้อยละของผู้ที่ดื่มอย่างหนักในรอบปีที่ผ่านมาในกลุ่มผู้ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จำแนกตามเพศและเขตการปกครอง



รูปที่ 4.6 ร้อยละของผู้ที่ดื่มอย่างหนักในรอบปีที่ผ่านมา ในกลุ่มผู้ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำแนกตามเพศและภาค



รูปที่ 4.7 ร้อยละของผู้ที่ดื่มอย่างหนักในรอบปีที่ผ่านมา ในกลุ่มผู้ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จำแนกตามเพศและเขตสาธารณสุข



แสดงไว้ในตารางที่ 4.9 จากข้อมูลพบว่า เครื่องดื่มที่นิยมมากที่สุดของทั้งสองเพศ คือ เบียร์ ซึ่งนักดื่มที่เป็นชายร้อยละ 86.7 และหญิงร้อยละ 78.7 นิยมดื่มนอกจากเบียร์แล้วเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่นิยมดื่มมากรองลงไป คือ วิสกี้ (ร้อยละ 64.5) และ เหล้าโรง 40 ดีกรี (ร้อยละ 52.0) ในนักดื่มชาย และ วิสกี้ ไวน์คูลเลอร์ หรือเหล้าผลไม้ในนักดื่มหญิง

ตารางที่ 4.9 ร้อยละของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แยกตามประเภทเครื่องดื่มที่นิยมดื่ม

ประเภทของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	ชาย		หญิง	
	ร้อยละ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวนตัวอย่าง
วิสกี้	64.5	10,944	36.9	5,291
สุราพื้นบ้าน	31.2	10,897	16.8	5,316
เบียร์	86.7	11,025	78.7	5,406
ไวน์หรือแชมเปญ	21.2	10,979	20.2	5,358
ไวน์คูลเลอร์หรือเหล้าผลไม้	8.1	10,981	23.2	5,379
เหล้าโรง 40 ดีกรี	52.0	10,984	22.3	5,413
บรันดีหรือคอนยัค	7.2	10,981	2.9	5,390

สรุปการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

- ผู้ที่ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เลยในรอบปีที่ผ่านมาเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายเกือบ 3 เท่า คือร้อยละ 65 ในหญิงอายุ 15 ปีขึ้นไปและร้อยละ 27 ในชายวัยเดียวกัน

- ประชากรชายอายุ 15 ปีขึ้นไปร้อยละ 16.6 และประชากรหญิงร้อยละ 2.1 ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับอันตราย คือปริมาณแอลกอฮอล์มากกว่า 20 กรัม ต่อวันในเพศหญิง และมากกว่า 40 กรัมต่อวันในเพศชาย

- ประชาชนทั้งชายและหญิงในเขตเทศบาลดื่มในระดับอันตรายมากกว่าประชากรนอกเขตเทศบาล ประชากรหญิงในกรุงเทพฯ มีความชุกของการดื่มในระดับอันตรายมากกว่าภาคอื่นๆ ในชายประชากรในภาคเหนือมีความชุกของการดื่มในระดับอันตรายมากกว่าประชากรในภาคอื่นๆ ถ้าพิจารณาตามเขตสาธารณสุขพบว่าความชุกของการดื่มในระดับอันตรายมีในประชากรชายของเขตสาธารณสุขที่ 9 สูงสุดคือร้อยละ 24.5 และประชากรหญิงในกรุงเทพมหานคร ก็ยังมีสัดส่วนของการดื่มที่เป็นอันตรายมากกว่าในเขตสาธารณสุขทั้ง 12 เขต

- ประชากรชายอายุ 15 ปีขึ้นไปบริโภคแอลกอฮอล์ต่อวันโดยเฉลี่ยประมาณ 3.2 หน่วยมาตรฐานหรือ 39.7 กรัม / วัน แต่ในประชากรหญิงประมาณ 6.3 กรัม/วัน โดยที่กลุ่มอายุ 15 - 29 ทั้งชายและหญิงบริโภคแอลกอฮอล์เป็นกรัมต่อวันสูงกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ คือ ในชาย 51.8 กรัม/วัน และหญิง 7.9 กรัม/วัน

- สำหรับการดื่มอย่างหนักในครั้งเดียว (binge drinking) ในกลุ่มผู้เคยดื่มสุราพบว่ามีมากที่สุดประชากรชายอายุ 15 - 29 ปี ประมาณ 40 ครั้งในรอบ 12 เดือน หรือเดือนละมากกว่า 3 ครั้ง ค่าเฉลี่ยการดื่มอย่างหนักในประชากรชายที่เคยดื่มสุราทุกอายุ คือ 29 ครั้งต่อปีและประชากรหญิง 4 ครั้งต่อปี และในประชากรชายที่เคยดื่มสุรามากกว่าร้อยละ 50 ที่เคยดื่มอย่างหนักในครั้งเดียวมาแล้ว และในประชากรหญิงที่ดื่มสุรามีร้อยละ 19

- ในเขตเทศบาลมีสัดส่วนของกลุ่มที่ดื่มอย่างหนักมากกว่านอกเขตเทศบาล ประชากรชายในภาคกลางที่ดื่มสุรามีสัดส่วนของผู้ที่ดื่มอย่างหนักในครั้งเดียวมากกว่าประชากรภาคอื่นๆ ทั้งหมด แต่ในประชากรหญิงคือกลุ่มที่อยู่ในกรุงเทพฯ และในทุกเขตสาธารณสุขจะมีความชุกของผู้ที่ดื่มอย่างหนักในครั้งเดียวมากกว่าร้อยละ 50 ในเพศชายและร้อยละ 19 ในเพศหญิงที่ดื่มสุราในรอบปีที่ผ่านมา

- ประเภทของเครื่องตีมแอลกอฮอล์ที่นิยมตีมมากที่สุด ในทั้ง 2 เพศ คือ เบียร์ รองลงมาคือวิสกี้

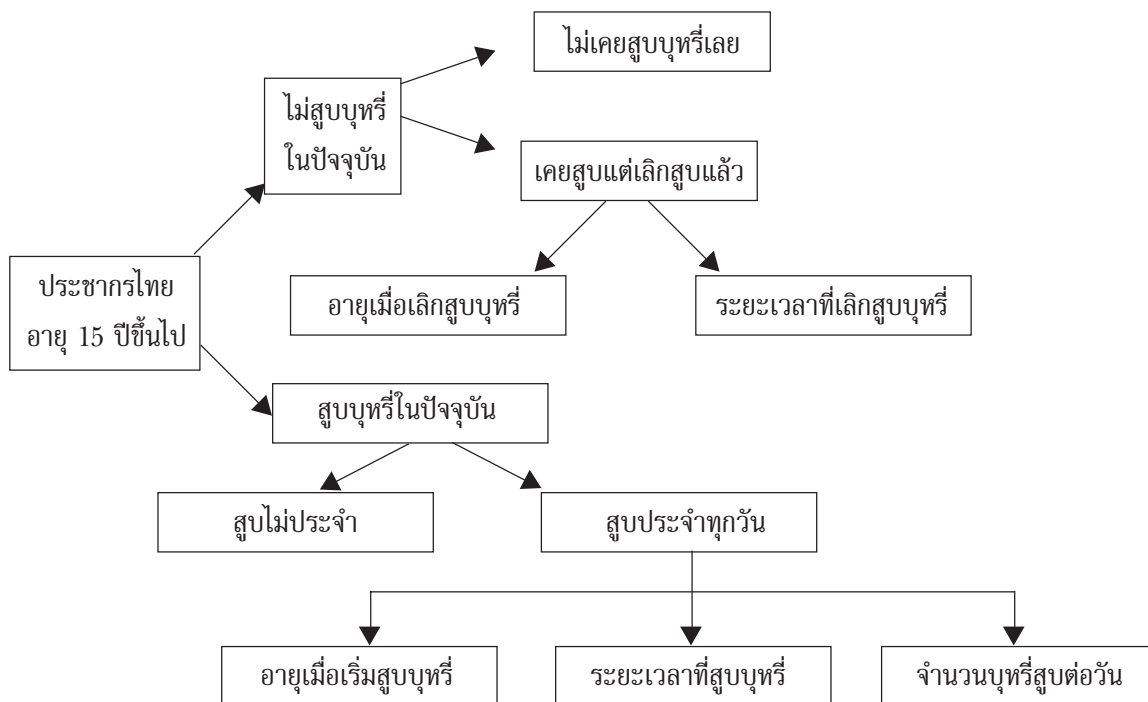
4.1.2 การสูบบุหรี่

ความเป็นมา

โดยทั่วไปการสูบบุหรี่หมายถึงการไชยาสูบ (tobacco) ในหลายวิธีด้วยกัน ที่แพร่หลายมากที่สุดคือ การมวนไชยาสูบด้วยกระดาษทั้งที่ทำในโรงงานหรือมวนเองที่บ้าน การสูบบนยาสูบบรรจุในกล่องแล้วจุดสูบคือไปป์ (pipe) หรือเคียวไชยาสูบโดยตรง ฯลฯ การไชยาสูบไม่ว่าโดยวิธีใดถ้าใช้เป็นประจำในขนาดที่มากก็เกิดผลร้ายต่อสุขภาพ เช่น ก่อให้เกิดโรคมะเร็งของระบบทางเดินหายใจ ช่องปาก ทำให้ปอดอักเสบเรื้อรังรวมถึงถุงลมโป่งพอง โรคหลอดเลือดหัวใจ ตีบและกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ในหญิงตั้งครรภ์ทำให้รกหลุดตัวก่อนกำหนดเด็กขาดออกซิเจนมีผลต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและยาว¹⁸ ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งหาข้อมูลหลักของการสูบบุหรี่ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสุขภาพ ที่สำคัญคือ ความชุกของการสูบบุหรี่ในประชากรกลุ่มอายุและเพศ และภูมิภาคที่อยู่อาศัย ปริมาณและความถี่ของการสูบบุหรี่รวมถึงระยะเวลาที่สูบบุหรี่ซึ่งผลกระทบต่อสุขภาพเช่นความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปอดก็เพิ่มขึ้นตามจำนวนของบุหรี่ที่สูบต่อวัน และระยะเวลาของการสูบบุหรี่ด้วย¹⁹

แผนภูมิข้างล่างแสดงถึงความเชื่อมโยงของคำถามเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ที่สัมพันธ์กันในการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยครั้งที่ 3 คือ สถานะการสูบบุหรี่ในประชากรกลุ่มศึกษาที่มีผลต่อสุขภาพ

รูปที่ 4.8 สถานภาพของการสูบบุหรี่ในประชากรตัวอย่าง (จากคำถามในแบบสอบถาม)



¹⁸ Ezzati M, Lopez AD. Smoking and Oral Tobacco Use in Ezzati M, Lopez AD, Rogers A and Murrey CJL (edited) Comparative Quantification of Health Risks. Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected major Risk Factors. Vol.1, World Health Organization, 2004

¹⁹ Doll R and R Peto. Cigarette Smoking Bronchial Carcinoma Does and Time Relationship among Regular Smokers and Lifelong Non-smoker. J. Epidemiol Community Health, 1978, 32: 303-313.

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการสำรวจตัวอย่างอายุ 15 ปีขึ้นไปของการศึกษาคั้งนี้พบว่า สถานะภาพการสูบบุหรี่เปลี่ยนแปลงไปตามอายุและเพศ สถานะภาพการสูบบุหรี่แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

- **ผู้ที่สูบบุหรี่ในปัจจุบัน (current smoker)** คือผู้ที่ในช่วงชีวิตที่ผ่านมาเคยสูบบุหรี่มากกว่า 100 มวน และในขณะนี้ยังสูบบุหรี่อยู่ แต่ไม่ได้สูบทุกวัน
- **ผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำ (regular smoker)** คือผู้ที่ในช่วงชีวิตที่ผ่านมาเคยสูบบุหรี่มากกว่า 100 มวน และขณะนี้ยังสูบเป็นประจำทุกวัน อาจมีเว้นบ้างในบางวันที่ไม่สบายแล้วก็กลับมาสูบบุหรี่ทุกวันอีก
- **ผู้ที่เคยสูบบุหรี่ (former or ex-smoker)** คือผู้ที่เคยสูบบุหรี่แต่ขณะนี้เลิกแล้ว

จากตารางที่ 4.10 แสดงว่าเพศชายสูบบุหรี่มากกว่าเพศหญิงเกือบ 20 เท่า และเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนร้อยละของผู้ที่สูบบุหรี่ในปัจจุบันและสูบประจำ พบว่าในกลุ่มที่สูบบุหรี่ในปัจจุบันซึ่งในชายร้อยละ 49.1 และหญิงร้อยละ 2.7 นั้นเป็นผู้ที่สูบเป็นประจำประมาณร้อยละ 90 ทั้งสองเพศ ในกลุ่มที่สูบเป็นประจำมีความชุกของการสูบบุหรี่มากที่สุดในกลุ่มอายุ 30-59 ปี จากนั้นก็ค่อยๆลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น ในหญิงที่สูบบุหรี่เป็นประจำกลับมากขึ้นเมื่อสู่วงวัยขึ้น จากข้อมูลการสำรวจครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าหญิงในวัย 60-79 ปี มีสัดส่วนของการสูบบุหรี่เป็นประจำมากกว่าหญิงในกลุ่มอื่น ๆ

ตารางที่ 4.10 สถานะภาพการสูบบุหรี่ของตัวอย่างอายุ 15 ปีขึ้นไปจำแนกตามอายุและเพศ

อายุ (ปี)	ชาย (%)				หญิง (%)			
	สูบในปัจจุบัน	สูบเป็นประจำ	เคยสูบ	ประชากรตัวอย่าง	สูบในปัจจุบัน	สูบเป็นประจำ	เคยสูบ	ประชากรตัวอย่าง
15-29	45.1 (42.3, 47.8) ^a	41.7 (38.7, 44.6)	6.3 (4.7, 7.9)	2,151	1.1 (0.6, 1.6)	0.9 (0.4, 1.4)	0.7 (0.2, 1.3)	1,831
30-44	55.1 (52.6, 57.6)	51.5 (49.1, 53.9)	13.8 (11.9, 15.6)	3,708	2.1 (1.5, 2.6)	1.8 (1.3, 2.3)	0.5 (0.3, 0.7)	4,216
45-59	50.2 (47.8, 52.5)	47.2 (44.9, 49.6)	21.6 (19.6, 23.7)	3,647	4.0 (3.0, 5.0)	3.5 (2.6, 4.5)	1.8 (1.4, 2.3)	4,350
60-69	44.8 (42.3, 47.2)	42.7 (40.3, 45.2)	28.6 (26.6, 31.1)	5,327	5.5 (4.3, 6.7)	5.0 (3.9, 6.1)	3.9 (3.0, 4.8)	5,642
70-79	40.8 (38.3, 43.3)	38.2 (35.6, 40.8)	33.9 (31.6, 36.1)	3,377	5.8 (4.6, 7.0)	5.4 (4.3, 6.5)	5.3 (4.2, 6.4)	3,579
80+	32.5 (27.9, 36.9)	29.5 (25.0, 34.1)	37.0 (32.1, 41.8)	690	3.4 (1.2, 5.7)	2.6 (0.7, 4.6)	6.6 (4.3, 8.9)	710
ทุกอายุ	49.1 (47.6, 50.6)	45.9 (44.5, 47.3)	15.2 (14.0, 16.3)	18,900	2.7 (2.2, 3.2)	2.3 (1.9, 2.8)	1.5 (1.2, 1.8)	20,328

a. ตัวเลขในวงเล็บ () คือค่าของ 95% Confidence Interval

เมื่อศึกษาปริมาณบุหรี่ที่สูบในแต่ละวันในกลุ่มที่สูบบุหรี่เป็นประจำทั้งชายหญิง ซึ่งจะรวมบุหรี่ทั้งที่มวนเอง (hand-rolled cigarette) และบุหรี่ที่ผลิตจากโรงงาน พบว่าโดยเฉลี่ยจะสูบประมาณ 12 มวนในเพศชาย และ 8 มวนในเพศหญิงต่อวัน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุพบว่า ในเพศชายกลุ่มที่สูบบุหรี่ในปริมาณมากที่สุดต่อวัน (ประมาณ 14 มวน/วัน) คือกลุ่มอายุ 30-59 ปี แต่ในเพศหญิงกลุ่มที่สูบบุหรี่จำนวนมากต่อวัน คือกลุ่มอายุน้อยกว่าชาย (15-44 ปี) อย่างไรก็ตามถึงแม้ปริมาณการสูบจะลดลงตามอายุ แต่จำนวนที่สูบต่อวันก็ไม่ต่ำกว่า 5 มวนในทั้ง 2 เพศ ถึงแม้จะสูบอายุแล้วก็ตาม (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 ปริมาณบุหรี่ที่สูบในแต่ละวัน โดยผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำทุกวันจำแนกตามเพศและอายุ

อายุ (ปี)	ชาย			หญิง		
	ค่าเฉลี่ย (S.D) ^a	ประชากรตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย (S.D)	ประชากรตัวอย่าง		
15-29	11.1 (7.8)	781	9.0 (6.7)	20		
30-44	13.6 (8.7)	1,737	9.4 (8.9)	93		
45-59	13.6 (9.4)	1,501	7.3 (5.7)	165		
60-69	10.4 (8.0)	1,959	6.6 (7.6)	282		
70-79	9.1 (8.3)	1,077	5.5 (6.4)	183		
80+	8.9 (8.6)	171	5.1 (6.8)	17		
ทุกอายุ	12.5 (8.7)	7,362	7.7 (7.3)	754		

a. ตัวเลขในวงเล็บ () คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สำหรับอายุเมื่อเริ่มสูบบุหรี่ในผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำ ในภาพรวมทุกกลุ่มอายุ คือประมาณ 18 ปีในเพศชาย และ 23 ปีในเพศหญิง แต่เมื่อพิจารณาอายุเมื่อเริ่มสูบบุหรี่ในตัวอย่างแต่ละกลุ่มอายุจะพบว่าในกลุ่มอายุ 15-29 ปีที่ศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มที่เกิดประมาณปี พ.ศ. 2498-2532 เป็นกลุ่มที่เริ่มสูบบุหรี่เมื่ออายุน้อยกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ คือประมาณ 16.7 ปีในเพศชาย และ 16.3 ปีในเพศหญิง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรรุ่นที่เกิดก่อน คือผู้ที่อายุ 30-44 ปี ในขณะที่สำรวจครั้งนี้มีอายุเมื่อเริ่มสูบบุหรี่คือ 18 ปีในเพศชาย และ 22 ปีในเพศหญิง และอายุเมื่อเริ่มสูบบุหรี่จะค่อนข้างสูงในกลุ่มประชากรที่เกิดก่อนหน้านี้ไปเรื่อยๆ เป็นที่น่าสังเกตว่าในเพศหญิงซึ่งในกลุ่มที่เกิดก่อนทุกกลุ่มมีอายุเมื่อเริ่มสูบบุหรี่มากกว่า 20 ปีขึ้นไป ยกเว้นกลุ่มที่เกิดหลังสุด (อายุ 15-29 ปีในปัจจุบัน) ที่เริ่มสูบบุหรี่เมื่ออายุเพียง 16 ปี (ตารางที่ 4.12) และสูบเป็นปริมาณเฉลี่ยถึง 9 มวนต่อวัน

ตารางที่ 4.12 อายุเมื่อเริ่มสูบบุหรี่ในตัวอย่างอายุ 15 ปีขึ้นไปสูบบุหรี่เป็นประจำ

อายุ (ปี)	ชาย			หญิง		
	ค่าเฉลี่ย	(S.D) ^a	จำนวนตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	(S.D)	จำนวนตัวอย่าง
15-29	16.7	(2.6)	808	16.3	(2.7)	20
30-44	18.2	(3.8)	1,785	22.2	(6.5)	93
45-59	19.4	(5.8)	1,527	24.8	(9.5)	165
60-69	19.6	(7.1)	1,988	25.9	(13.2)	282
70-79	19.3	(7.2)	1,084	23.9	(12.0)	183
80+	19.9	(8.9)	170	22.4	(11.7)	17
ทุกอายุ	18.1	(4.6)	7,362	23.1	(7.3)	760

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ() คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation)

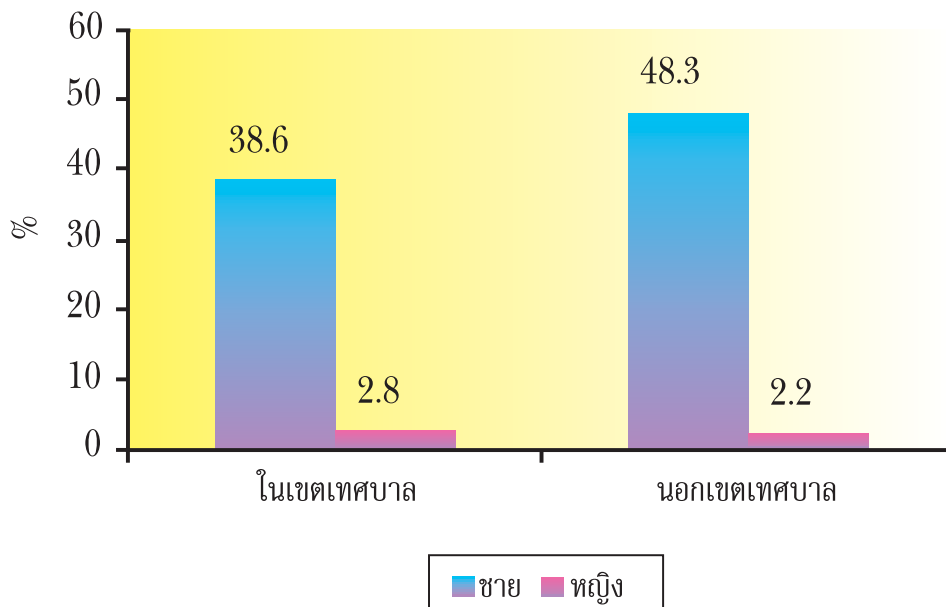
การวิเคราะห์การสูบบุหรี่แยกตามภาคและเขตการปกครองต่างๆของประเทศ พบว่าเพศชายนอกเขตเทศบาลมีการสูบบุหรี่มากกว่าในเขตเทศบาล แต่ในเพศหญิงตรงกันข้าม คือหญิงที่อยู่ในเขตเทศบาลสูบบุหรี่มากกว่านอกเขต เมื่อพิจารณาความชุกของการสูบบุหรี่เป็นประจำแยกตามภาค พบว่าชายในภาคใต้มีความชุกของการสูบบุหรี่สูงสุด (ร้อยละ 54.0) รองลงมาคือ ชายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 50.5) ในเพศหญิงภาคเหนือสูบบุหรี่เป็นสัดส่วนสูงสุดกว่าภาคอื่นๆ (ร้อยละ 5.1) รองลงมาคือหญิงในกรุงเทพฯ (ร้อยละ 3.6) ในภาพรวมทั้งประเทศผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำในเพศชายร้อยละ 46 ในเพศหญิงร้อยละ 2.3 (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 ร้อยละของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปสูบบุหรี่เป็นประจำ จำแนกตามเพศ เขตการปกครองและภาค

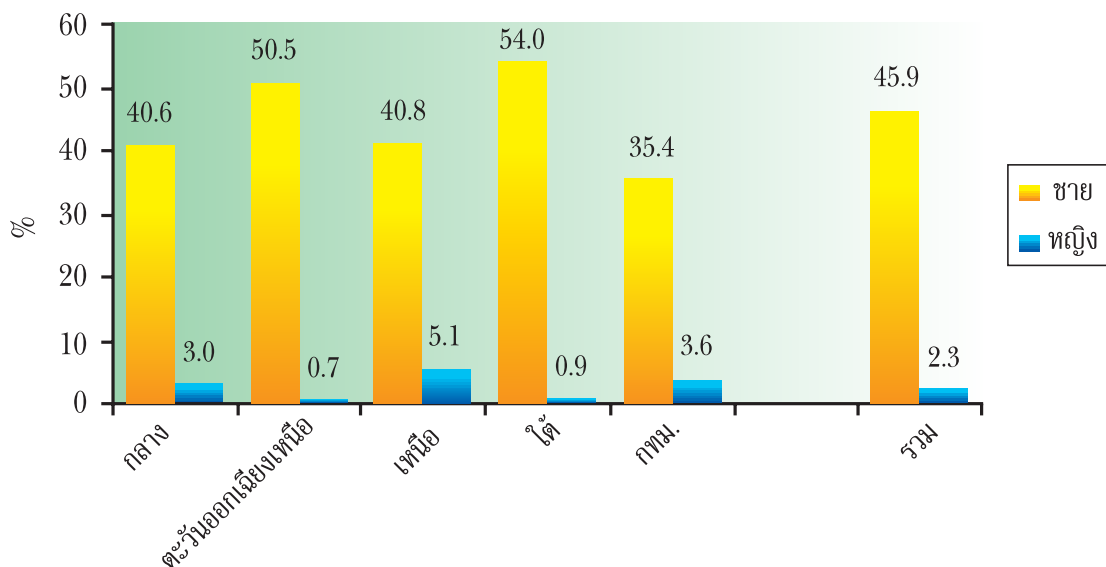
พื้นที่	ชาย%	95% CI	จำนวนตัวอย่าง	หญิง%	95% CI	จำนวนตัวอย่าง
เขตการปกครอง						
- ในเขตเทศบาล	38.6	36.8, 40.4	9,721	2.8	2.4, 3.3	10,861
- นอกเขตเทศบาล	48.3	46.6, 50.0	9,179	2.2	1.6, 2.7	9,467
ภาค						
- กลาง	40.6	37.9, 43.3	6,391	3.0	2.4, 3.7	6,456
- ตะวันออกเฉียงเหนือ	50.5	47.9, 53.1	4,605	0.7	0.2, 1.2	4,771
- เหนือ	40.8	38.0, 43.6	4,339	5.1	3.2, 6.9	4,602
- ใต้	54.0	50.1, 57.9	2,673	0.9	0.5, 1.4	3,053
- กรุงเทพฯ	35.4	31.7, 39.1	892	3.6	2.6, 4.6	1,446
ทั้งประเทศ	45.9	44.5, 47.3	18,900	2.3	1.9, 2.8	20,328

เมื่อวิเคราะห์ความชุกของผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำทุกวัน แยกตามเขตสาธารณสุข 13 เขต (รวมกรุงเทพฯ) ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าในเขตสาธารณสุขที่ 5,6 คือจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (นครราชสีมา สุรินทร์ มหาสารคาม ขอนแก่น เลย สกลนคร) และเขตสาธารณสุขที่ 11,12 ซึ่งเป็นจังหวัดในภาคใต้ทั้งหมด (นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต สงขลา พัทลุง นราธิวาส) มีสัดส่วนของประชากรชายที่สูบบุหรี่เป็นประจำสูงกว่าเขตสาธารณสุขอื่นๆ ทั้งหมดและมากกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไป สำหรับเพศหญิงจะแตกต่างกันไป คือประชากรที่สูบบุหรี่เป็นประจำมีสัดส่วนสูงสุดในเขตสาธารณสุขที่ 8 คือจังหวัดตัวอย่าง นครสวรรค์ ตาก และกำแพงเพชร (ร้อยละ 8.1) รองลงมาคือในเขตสาธารณสุขที่ 10 (เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา) ร้อยละ 4.5 และกรุงเทพฯ (ร้อยละ 3.6) ประชากรตัวอย่างเพศหญิงในเขตสาธารณสุขที่เพศชายมีอัตราการสูบบุหรี่เป็นประจำสูงสุดคือ แถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้กลับมีการสูบบุหรี่ต่ำกว่าเขตสาธารณสุขอื่นๆ

รูปที่ 4.9 ความชุกของผู้สูบบุหรี่เป็นประจำในเพศชายและหญิงอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเขตการปกครอง



รูปที่ 4.10 ความชุกของผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำในชายและหญิงอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามภาค



สรุปการสูบบุหรี่

- ความชุกของการสูบบุหรี่ในประชากรชายอายุ 15 ปีขึ้นไป คือร้อยละ 49 และที่สูบเป็นประจำหรือสูบทุกวันมีร้อยละ 46 หรือกล่าวได้ว่าประมาณร้อยละ 90 ของประชากรชายที่สูบบุหรี่ในปัจจุบัน คือผู้ที่สูบเป็นประจำ ผู้ชายที่สูบบุหรี่มากที่สุดคือกลุ่มอายุ 30 - 59 ปี
- ปริมาณบุหรี่ที่สูบต่อวันในผู้ที่สูบเป็นประจำคือ 12 มวนในชายและ 8 มวนในหญิง
- กลุ่มอายุน้อยในปัจจุบันทั้งชายและหญิงจะเริ่มสูบบุหรี่เมื่ออายุน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุมากในขณะนี้ กล่าวคือในหญิงที่อายุ 15 -29 ปี จะมีอายุเฉลี่ยเมื่อเริ่มสูบบุหรี่ 16 ปี แต่ในกลุ่มหญิงอายุ 30 - 44 ปี ในขณะนี้จะเริ่มสูบบุหรี่เมื่ออายุ 22 ปีโดยเฉลี่ย
- ผู้ชายที่อยู่นอกเขตเทศบาลสูบบุหรี่มากกว่าตัวอย่างในเขตเทศบาล แต่ผู้หญิงในเขตเทศบาลสูบบุหรี่มากกว่าหญิงที่อยู่นอกเขตเทศบาล หญิงในภาคเหนือสูบบุหรี่และชายในภาคใต้สูบบุหรี่มากกว่าภาคอื่นๆ ชายในกรุงเทพฯ สูบบุหรี่เป็นประจำน้อยกว่าทุกภาคของประเทศ แต่หญิงในกรุงเทพฯ สูบบุหรี่มากเป็นที่สองรองจากหญิงในภาคเหนือ
- เขตสาธารณสุขที่มีผู้ชายอายุ 15 ปี ขึ้นไปสูบบุหรี่เป็นประจำมากกว่าร้อยละ 50 คือ เขตสาธารณสุขที่ 5,6,11 และ 12 หญิงในเขตสาธารณสุขที่ 8 สูบบุหรี่มากที่สุดกว่าเขตอื่นๆ คือร้อยละ 8 รองลงมาคือหญิงในเขตสาธารณสุขที่ 10 และในกรุงเทพฯ

4.1.3 การมีกิจกรรมทางกาย (Physical activities)

ความเป็นมา

หมายถึงการเคลื่อนไหวร่างกายซึ่งถ้าได้กระทำสม่ำเสมอจะเป็นพฤติกรรมที่สร้างเสริมสุขภาพและมีผลต่อการป้องกันโรคที่สำคัญต่อไปนี้คือ โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ เส้นเลือดในสมองตีบ (ischemic stroke) โรคกระดูกพรุน ในผู้สูงอายุ กระดูกหักง่ายอันเนื่องมาจากการทกล้มในผู้สูงอายุเช่นเดียวกัน โรคอ้วน นอกจากนี้ยังลดความเสี่ยงจากโรคมะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่ โรคซึมเศร้าและวิตกกังวล²⁰

กิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวร่างกายนี้ไม่จำกัดเฉพาะการออกกำลังกายเท่านั้น แต่รวมถึงการเคลื่อนไหวในการดำเนินชีวิตประจำวันด้วย ในแบบสอบถามการสำรวจครั้งนี้แบ่งกิจกรรมทางกายเป็น 3 ลักษณะด้วยกัน คือ

■ **กิจกรรมทางกายที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (work-related physical activity)** โดยประเมินจากอิริยาบถส่วนใหญ่ที่ใช้ในการทำงาน เช่น ยืน นั่ง หรือ เดิน และประเภทของงานที่ทำเป็นงานที่ต้องออกแรงมากน้อยเพียงใด (โดยมีรูปประกอบลักษณะการทำงานให้ดูด้วย) จากนั้นจะเป็นคำถามเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการทำงาน (เป็นชั่วโมงและนาที) ต่อวัน และทำงานกี่วันต่อสัปดาห์ โดยที่งานที่ทำนี้ให้พิจารณารวมทั้งงานที่ก่อให้เกิดรายได้และไม่เกิดรายได้

■ **กิจกรรมทางกายที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางในชีวิตประจำวัน** เช่น เดินทางไปทำงานไปซื้อของ ไปจ่ายตลาด ไปทำธุระต่างๆ โดยให้ความสำคัญกับการเดินทางที่ใช้การเดินหรือการขี่จักรยานเป็นเวลาตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไป เป็นกิจกรรมทางกายที่เกี่ยวข้องกับการเดินทาง ส่วนการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ เช่น การขับรถยนต์ไป โดยสาธารณพาหนะอื่นๆ ไปไม่รวมอยู่ในกิจกรรมทางกายด้านนี้ และคำถามก็จะถามระยะเวลาที่ใช้เดินหรือขี่จักรยานไปในแต่ละวัน และเป็นเวลากี่วันต่อสัปดาห์

■ **กิจกรรมทางกายในเวลาว่างจากการทำงาน** กิจกรรมเหล่านี้เป็นการเคลื่อนไหวร่างกายในเวลาที่ไม่

²⁰ Bull FC, Armstrong TP, Dixon T, Ham S. et al. Physical Inactivity. Ch. In Ezzati M, Lopez AD, Rogers A and Murray CJL (edited). Comparative Quantification of Health Risks, Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors. Vol. World Health Organization 2004

นอกเหนือเวลาทำงานและการเดินทาง เช่น การนอนดูโทรทัศน์ นั่งๆนอนๆอ่านหนังสือ หรือทำสวน หรือออกกำลังกาย ทั้งอย่างหนัก เช่น เต้นแอโรบิก การวิ่ง เล่นเทนนิส และออกกำลังกายปานกลาง เช่น เดินเร็วๆ ว่ายน้ำ ฯลฯ

ในกิจกรรมทางกายทั้ง 3 ลักษณะจะมีคำถามในแต่ละประเภทที่เหมือนกันคือ ถามถึงความหนักเบาของการใช้พลังงาน ความถี่ของการกระทำกิจกรรมทางกายลักษณะต่างๆเป็นเวลากี่วันต่อสัปดาห์ และระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเหล่านี้ในแต่ละวันเป็นชั่วโมงหรือนาที

จากการศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบของกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอเสี่ยงต่อการเกิดโรค และระดับของกิจกรรมทางกายที่พอเพียงต่อการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ได้จากการทบทวนการศึกษาวิจัยทางระบาดวิทยา ระดับของกิจกรรมทางกายอาจแบ่งได้ตามระดับความเสี่ยงดังนี้คือ

ระดับที่ 1 เคลื่อนไหวน้อย (inactive) มีกิจกรรมทางกายน้อยมากหรือไม่มีเลย ไม่ว่าจะเป็นเวลาทำงาน เดินทาง หรือว่างจากการทำงาน

ระดับที่ 2 มีการเคลื่อนไหวที่ไม่เพียงพอ (insufficiently active) คือ กิจกรรมทางกายที่เนื่องมาจากการทำงาน การเดินทาง หรือกิจกรรมนอกเวลาทำงานที่เป็นการใช้กำลังกายระดับปานกลาง (Moderate physical activity) น้อยกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือการใช้กำลังกายอย่างหนัก (Vigorous physical activity) น้อยกว่า 60 นาทีต่อสัปดาห์

ระดับที่ 3 เป็นกลุ่มที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอ (sufficiently active) คือมีการใช้กำลังกายในระดับปานกลางเป็นเวลาอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือการใช้กำลังกายอย่างหนักเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 60 นาทีต่อสัปดาห์ ซึ่งการใช้กำลังกายนี้รวมจากการทำงาน การเดินทาง และการใช้กำลังกายในเวลาพักผ่อนเข้าด้วยกัน

ตัวอย่างของกิจกรรมทางกายที่ใช้กำลังในระดับต่างๆ

■ **ใช้กำลังกายหรือออกแรงอย่างหนัก (vigorous physical activity)**

การทำงาน : การยกของหนัก งานก่อสร้าง ขุดดิน ทำนา ทำสวน ทำไร่ ผ่าฟัน ตัดหญ้าโดยไม่ใช้เครื่องจักร

ออกกำลังกาย: เต้นแอโรบิก ยกน้ำหนัก ว่ายน้ำเป็นรอบ ชกมวย บาสเก็ตบอล ฟุตบอล วิ่งเหยาะๆ ตีเทนนิสเดี่ยว

■ **ใช้กำลังกายหรือออกแรงปานกลาง (moderate physical activity)**

การทำงาน : เดินไปมาในที่ทำงาน ทำครัว ถูบ้าน ล้างรถ เช็ดกระจก ตัดหญ้าด้วยเครื่องตัดหญ้า

การเดินทาง : เดินไปทำงาน หรือขี่จักรยานไม่น้อยกว่า 10 นาที

ออกกำลังกาย: เดินเร็วๆ ตีกอล์ฟ ตีเทนนิสคู่ ฝึกโยคะ ว่ายน้ำ เล่นโบว์ลิ่ง ขี่จักรยาน

■ **ใช้กำลังกายน้อย (inactive) ในการศึกษาครั้งนี้คือกลุ่มที่**

- ในการทำงานมีอิริยาบถส่วนใหญ่คือ นั่งหรือยืน โดยมีการเดินน้อยกว่า 10 นาทีในแต่ละครั้ง

- ในการเดินทางต่างๆ จะไม่ได้เดินหรือขี่จักรยานไป

- ในเวลาที่ว่างจากการทำงาน จะนั่งหรือนอนเล่น

การเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายในการสำรวจครั้งนี้ ได้นำวิธีการจำแนกกิจกรรมทางกายตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรค²¹ และการจำแนกขององค์การอนามัยโลก (WHO: Global Physical Activity Questionnaire) ที่ใช้ Metabolic Equivalent Time (MET) มาประกอบกันเพื่อจัดกลุ่มประชากรที่ศึกษาแยกตามระดับของกิจกรรมทางกายซึ่งรวมข้อมูลประเภทต่างๆ ของกิจกรรมทางกายทั้งการทำงาน การเดินทางและการใช้กำลังขณะพักผ่อน ระยะเวลาที่ใช้ไปกับกิจกรรมแต่ละอย่าง และปรับให้เป็นค่าของ MET (นาที) โดยวิธีการต่อไปนี้คือ

การมีกิจกรรมทางกายแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ

1. ทำงานที่ออกแรงอย่างหนัก (vigorous work)
2. ทำงานที่ออกแรงปานกลาง (moderate work)
3. การเดินทางที่ออกแรงปานกลาง (moderate travel)
4. การออกกำลังกายในยามว่างอย่างหนัก (vigorous leisure or exercise)
5. การออกกำลังกายในยามว่างอย่างปานกลาง (moderate exercise)

ที่เหลือคือกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายน้อยหรือไม่เพียงพอ

เวลาที่ใช้ในกิจกรรมทางกายระดับต่างๆนี้ได้ถูกปรับให้เป็นจำนวนเวลาที่เชื่อมโยงกับการใช้พลังงานของร่างกายคือเป็น Metabolic Equivalent Time (MET) หรือเวลาที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามระดับการเผาผลาญพลังงานของร่างกายอันเนื่องมาจากการออกแรง เราใช้ MET นี้ สำหรับการปรับเวลาการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกิจกรรมทางกายที่ต่างชนิดและความหนักเบาของการออกแรงให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนได้ โดยที่

$$1 \text{ MET} = 1 \text{ kcal /kg / ชั่วโมง}$$

$$= \text{พลังงานที่ใช้ในขณะที่นั่งอยู่เฉยๆ}$$

ความเชื่อมโยงระหว่าง MET และระดับของกิจกรรมทางกายได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ค่าของ MET

ลักษณะของกิจกรรมทางกาย	ค่าของ MET (นาที)
การทำงาน	ออกแรงปานกลาง MET = 4.0
	ออกแรงอย่างหนัก MET = 8.0
การเดินทาง	ขี่จักรยานหรือเดิน MET = 4.0
	ออกแรงปานกลาง MET = 4.0
กิจกรรมยามว่าง	ออกแรงปานกลาง MET = 4.0
	ออกแรงอย่างหนัก MET = 8.0

ที่มา : WHO Department of Chronic Diseases and Health Promotion Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)

²¹ Bull FC, Armstrong TP, Dixon T, Ham S. et al. Physical Inactivity. Ch. In Ezzati M, Lopez AD, Rogers A and Murray CJL (edited). Comparative Quantification of Health Risks, Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors. Vol. World Health Organization 2004

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในประชากรตัวอย่างแต่ละคนจะมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางกายในลักษณะต่างๆ จำนวนของเวลา (เป็นนาที) ที่ใช้ทำกิจกรรมนั้นๆในแต่ละวัน (คำนวณทั้งเป็นนาทีและ MET minutes) และจำนวนรวมของวันที่ทำกิจกรรมทางกายแต่ละอย่างในหนึ่งสัปดาห์ ถ้าขาดข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่งไปจะถือว่าเป็น missing value เพราะไม่สามารถนำมาคำนวณเวลาที่ใช้ในกิจกรรมทางกายแต่ละอย่างได้ การจัดระดับประชากรตัวอย่างที่ศึกษาออกเป็น ผู้ที่มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอต่อการมีสุขภาพดีและป้องกันโรค ใช้ในการจัดกลุ่มตามตารางที่ 4.15 ซึ่งมาจากข้อมูล การศึกษาทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข ทั้งโดยองค์การอนามัยโลกและกลุ่มศึกษาภาวะโรคประจักษ์

ตารางที่ 4.15 การจัดระดับของกิจกรรมทางกาย (ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล)

ระดับกิจกรรมทางกาย	เกณฑ์การจัดระดับ	
	เป็นวัน / สัปดาห์	เป็นนาที / สัปดาห์
มาก (High)	<ul style="list-style-type: none"> - ทำงานโดยออกแรงอย่างหนัก+พักผ่อนโดยออกกำลังกายอย่างหนัก ≥ 3 วัน หรือ - ทำงานโดยออกแรงอย่างหนัก+ทำงานโดยออกแรงปานกลาง+พักผ่อนโดยออกกำลังกายอย่างหนัก+พักผ่อนโดยออกแรงปานกลาง+การเดินทางที่ใช้กำลังกายปานกลาง ≥ 7 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> และ MET min $\geq 1,500$ และ MET min $\geq 3,000$
ปานกลาง (Moderate)	<ul style="list-style-type: none"> - ทำงานโดยออกแรงอย่างหนัก+พักผ่อนโดยออกกำลังกายอย่างหนัก ≥ 3 วัน หรือ - ทำงานโดยออกแรงปานกลาง+การเดินทางที่ใช้กำลังกายปานกลาง+พักผ่อนโดยออกแรงปานกลาง ≥ 5 วัน - ทำงานโดยออกแรงอย่างหนัก+ทำงานโดยออกแรงปานกลาง+การเดินทางที่ใช้กำลังกายปานกลาง+พักผ่อนโดยออกกำลังกายอย่างหนัก+พักผ่อนโดยออกแรงปานกลาง ≥ 5 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> และ เวลาที่ออกแรงอย่างหนัก ≥ 60 นาที และ เวลาที่ออกแรงอย่างปานกลาง ≥ 150 นาที และ MET min ≥ 600
ต่ำ (Low)	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนเวลาเป็นนาทีหรือ MET min ไม่ถึงที่กำหนดไว้ใน High หรือ Moderate รวมทั้งกลุ่มที่จัดว่าไม่ออกแรงเลย (inactive) 	

จากแบบสอบถามจะสามารถคำนวณได้ถึงระยะเวลาที่ใช้ในการทำงาน เดินทางและพักผ่อน (ซึ่งจะถูกจัดตามระดับของการออกแรงในกิจกรรมนั้นโดยดูตามประเภทของงาน) ในแต่ละวันเป็นนาที จำนวนเวลาทั้งหมดเหล่านี้ได้นำมาทำการตรวจสอบช่วงพิสัย เพื่อตัดข้อมูลที่มีเวลาเกินกว่าช่วงเวลาที่กำหนดไว้ออกไป เพราะคิดว่าน่าจะเป็นข้อมูลที่ผิดพลาดเป็นตามธรรมชาติของมนุษย์ที่ควรจะต้องปฏิบัติตามได้ การตรวจสอบช่วงพิสัยสำหรับกิจกรรมทางกายในระดับความเข้มข้นของการออกแรง ซึ่งกำหนดไว้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ปรากฏในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 การตรวจสอบช่วงพิสัยสำหรับเวลา (เป็นนาที) ที่ใช้ในกิจกรรมทางกาย

ลักษณะของกิจกรรมทางกาย	ระยะเวลาการออกกำลังกายที่ยอมรับได้ (นาที/วัน)
- ทำงานออกแรงอย่างหนัก (Vigorous work)	0-720
- ทำงานออกแรงปานกลาง (Moderate work)	0-720
- การเดินทางเพื่อออกแรงปานกลาง (Moderate travel)	0-360
- การออกกำลังกายอย่างหนัก (Vigorous leisure)	0-360
- การออกกำลังกายปานกลาง (Moderate leisure)	0-360

ในการคำนวณเวลาที่ใช้ในการมีกิจกรรมทางกายทั้งหมดในหนึ่งสัปดาห์ก็คือ การรวมเวลา (เป็นนาที) ที่ใช้ในกิจกรรมทางกายแต่ละอย่างเข้าด้วยกัน แยกตามระดับของการใช้กำลังกายหรือการออกแรงในแต่ละวันและคูณด้วยจำนวนวันที่มีกิจกรรมทางกายประเภทนั้นในหนึ่งสัปดาห์ ตัวอย่างเช่น ถ้าจะคำนวณหาจำนวนเวลาที่ใช้ในการเดินทางที่ออกแรงปานกลาง (Moderate travel) ก็คือการเอาจำนวนเวลา (เป็นนาที) ที่ใช้เดินทาง เช่น ขี่จักรยานในแต่ละวันคูณด้วยจำนวนวันที่เดินทางเช่นนั้นในหนึ่งสัปดาห์

จำนวนเวลาที่ใช้ในกิจกรรมทางกายที่ออกแรงอย่างหนักในแต่ละวันไม่ว่าจะเป็นจากการทำงานหรือนอกเวลาทำงานจะรวมเข้าด้วยกัน และรวมกับเวลาที่ใช้ในการออกแรงปานกลางซึ่งรวมการทำงาน การเดินทาง และการออกกำลังกายในส่วนนอกเวลาทำงานทั้งหมด จำนวนรวมของเวลาที่ใช้ในกิจกรรมทางกายระดับต่างๆนี้ จะปรับให้เป็น MET minute โดยวิธีการต่อไปนี้ คือ

จำนวนของ MET minutes ต่อสัปดาห์

$$= (\text{จำนวนเวลาที่ใช้ในการออกแรงปานกลางต่อสัปดาห์เป็นนาที} \times 4) + (\text{จำนวนเวลาที่ใช้ในการออกแรงอย่างหนักต่อสัปดาห์เป็นนาที} \times 8)$$

คุณภาพข้อมูลกิจกรรมทางกาย

เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรมทางกายประกอบด้วยหลายส่วนด้วยกัน ซึ่งถ้าขาดส่วนใดส่วนหนึ่งก็จะทำให้การสร้างความน่าเชื่อถือของประชากรตามระดับของกิจกรรมทางกายไม่สามารถทำได้เป็นองค์รวม เช่น ถ้าในข้อมูลระบุว่าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบคำถามว่ามีกิจกรรมทางกายรูปแบบต่างๆ เช่น การทำงาน การเดินทาง กิจกรรมในยามว่างจากการทำงาน แต่ไม่ได้มีคำตอบในข้อความต่อไปเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในกิจกรรมทางกายเหล่านั้นในแต่ละวัน หรือจำนวนวันในแต่ละสัปดาห์ที่มีกิจกรรมทางกาย ในกรณีเช่นนี้การคำนวณระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในกิจกรรมทางกายระดับต่างๆต่อสัปดาห์เพื่อมาจัดระดับความมากน้อยของการใช้กำลังกายว่าพอเพียงหรือไม่ก็ไม่สามารถทำได้ ตารางที่ 4.17 แสดงให้เห็นถึงร้อยละของค่าสูญหายที่เกิดขึ้นในการคำนวณเวลาที่ใช้ในกิจกรรมทางกายต่อสัปดาห์

ตารางที่ 4.17 ร้อยละของค่าสูญหายสำหรับเวลาที่ใช้ต่อสัปดาห์ สำหรับกิจกรรมทางกายระดับต่างๆ

กิจกรรมทางกาย	จำนวนที่ตอบว่ามีกิจกรรม	จำนวนที่ไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะคำนวณเวลาใช้	% ค่าสูญหาย
งานที่ออกแรงอย่างหนัก	10,660	82	0.77
งานที่ออกแรงปานกลาง	14,092	214	1.52
การเดินทางที่ออกแรงปานกลาง	18,555	317	1.71
การพักผ่อนที่ออกแรงอย่างหนัก	6,938	100	1.44
การพักผ่อนที่ออกแรงปานกลาง	12,504	169	1.35

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวอย่างชาย 18,396 คน และหญิง 19,653 คน ให้คำตอบเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย ในจำนวนนี้ร้อยละ 0.6 ในเพศชาย และเพศหญิงให้คำตอบไม่ครบถ้วนทำให้ทราบแต่เพียงว่าเป็นผู้ที่มีกิจกรรมทางกายอย่าง active แต่ไม่ทราบว่ามากน้อยเพียงใด คือจัดระดับไม่ได้ว่ามากปานกลางหรือน้อย เพราะขาดข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในกิจกรรมเหล่านั้น

จากการวิเคราะห์ระดับของการใช้กำลังกายตามอายุ และเพศ พบว่าตัวอย่างในภาพรวมทุกอายุมีกิจกรรมทางกายที่อยู่ในระดับน่าพอใจ คือมากกว่าร้อยละ 70 มีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางและระดับสูงทั้งชายและหญิง และสัดส่วนของผู้ที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ (inactive) หรือในระดับต่ำก็มีเพียงร้อยละ 20-24 ในชายและหญิง เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุ ผู้ที่อายุน้อยเป็นกลุ่มที่ส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ในระดับสูงและปานกลาง และผู้สูงอายุ 70 ปีขึ้นไปก็จะมีกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะเพศหญิง แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าถึงแม้ว่าจะอายุเข้า 70 ปีแต่ทั้งชายและหญิงก็ยังมีถึงมากกว่าร้อยละ 50 ที่มีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลาง และระดับสูง (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 ร้อยละของตัวอย่างที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย (physical activity) ในระดับต่างๆ จำแนกตามอายุและเพศ

ระดับกิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวร่างกาย ^a	อายุ (ปี)						
	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	ทุกอายุ
เพศชาย (N = 18,883)							
- ไม่เพียงพอ	5.0 (4.0, 6.4) ^b	5.6 (4.7, 6.6)	7.4 (6.4, 8.6)	8.5 (7.3, 9.9)	15.1 (13.1, 17.3)	33.0 (28.7, 37.5)	6.8 (6.1, 7.6)
- ระดับต่ำ	17.3 (15.2, 19.7)	12.7 (11.3, 14.4)	11.0 (9.6, 12.6)	11.2 (10.0, 12.5)	15.0 (13.4, 16.7)	18.3 (14.9, 22.4)	14.0 (12.9, 15.1)
- ระดับปานกลาง	14.2 (11.6, 17.3)	10.7 (9.3, 12.3)	11.5 (10.3, 12.9)	18.5 (17.0, 20.1)	24.7 (22.7, 26.7)	20.8 (17.2, 24.8)	13.2 (11.8, 14.8)
- ระดับสูง	62.8 (58.8, 66.5)	70.4 (67.5, 73.1)	69.5 (67.2, 71.6)	61.5 (59.3, 63.7)	44.8 (42.2, 47.4)	27.9 (23.9, 32.4)	65.5 (63.2, 67.7)
- เพียงพอ (แต่ไม่ทราบความมากน้อย)	0.7 (0.4, 1.2)	0.6 (0.4, 0.9)	0.5 (0.3, 0.8)	0.2 (0.1, 0.4)	0.4 (0.2, 0.8)	0.0	0.6 (0.5, 0.8)

ระดับกิจกรรมทางกายหรือ การเคลื่อนไหวร่างกาย ^a	อายุ (ปี)						
	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	ทุกอายุ
เพศหญิง (N = 20,299)							
- ไม่เพียงพอ	11.5	8.4	9.1	14.5	28.6	51.7	11.8
	(0.9, 14.1)	(7.0, 10.0)	(7.8, 10.7)	(12.9, 16.2)	(26.3, 31.1)	(46.8, 56.6)	(10.6, 13.1)
- ระดับต่ำ	15.8	10.0	9.3	14.5	17.4	15.3	12.4
	(13.4, 18.6)	(8.7, 11.4)	(8.2, 10.5)	(13.3, 15.9)	(15.5, 19.5)	(12.3, 18.8)	(11.4, 13.6)
- ระดับปานกลาง	19.6	15.1	16.1	23.6	24.9	16.4	17.8
	(17.3, 22.0)	(13.5, 16.9)	(14.4, 17.9)	(22.1, 25.1)	(23.2, 26.6)	(13.1, 20.4)	(16.6, 19.0)
- ระดับสูง	52.5	65.6	64.9	47.1	28.7	16.6	57.4
	(48.8, 56.2)	(62.8, 68.4)	(62.3, 67.4)	(45.2, 48.9)	(26.4, 31.0)	(13.2, 20.6)	(55.1, 59.6)
- เพียงพอ	0.6	0.8	0.6	0.4	0.4	0.0	0.6
(แต่ไม่ทราบความมากมาย)	(0.2, 1.3)	(0.6, 1.2)	(0.4, 0.8)	(0.2, 0.8)	(0.2, 0.8)		(0.5, 0.8)

N = จำนวนตัวอย่าง

a ระดับของกิจกรรมทางกายจัดตามเกณฑ์

b ตัวเลขใน (CI) คือค่าของ 95% Confidence Interval

เมื่อวิเคราะห์ในด้านความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาด้านสุขภาพ โดยดูจากกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายที่อยู่ในระดับไม่เพียงพอ คือผู้ที่มีกิจกรรมทางกายในระดับต่ำและกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ เมื่อแยกตามภาคและเขตการปกครอง ตัวอย่างในเขตเทศบาลทั้งเพศชายและเพศหญิงมีสัดส่วนของการใช้กำลังกายไม่เพียงพอใกล้เคียงกันและมากกว่าตัวอย่างนอกเขตเทศบาล ประชากรในภาคกลางทั้งชายและหญิงที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอสูงกว่าภาคอื่นๆ (ร้อยละ 28.1 ในเพศชาย และร้อยละ 31.5 ในเพศหญิง) ในภาคใต้มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอมากกว่าทุกภาคทั้งชายและหญิงเช่นกัน

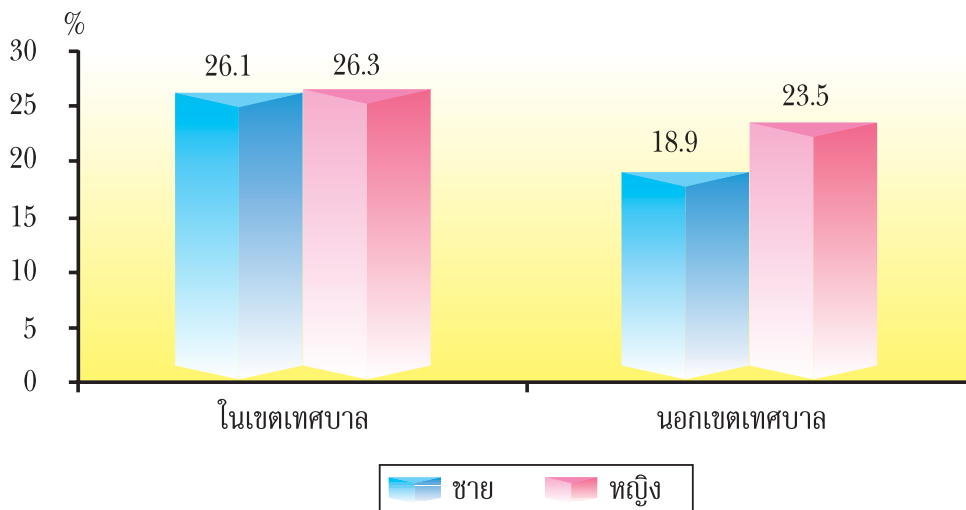
ตารางที่ 4.19 ร้อยละของตัวอย่างอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ^a จำแนกตามเขตการปกครองและภาค

พื้นที่	ชาย			หญิง		
	ร้อยละ	95% CI	ประชากรตัวอย่าง	ร้อยละ	95% CI	ประชากรตัวอย่าง
เขตการปกครอง						
ในเขตเทศบาล	26.1	24.4, 27.9	9,435	26.3	24.2, 28.3	10,515
นอกเขตเทศบาล	18.9	17.1, 20.7	8,961	23.5	21.4, 25.7	9,138
ภาค						
กลาง	28.1	25.5, 30.8	6,178	31.5	28.1, 35.0	6,445
ตะวันออกเฉียงเหนือ	18.0	15.0, 21.0	4,507	22.3	19.1, 25.6	4,760

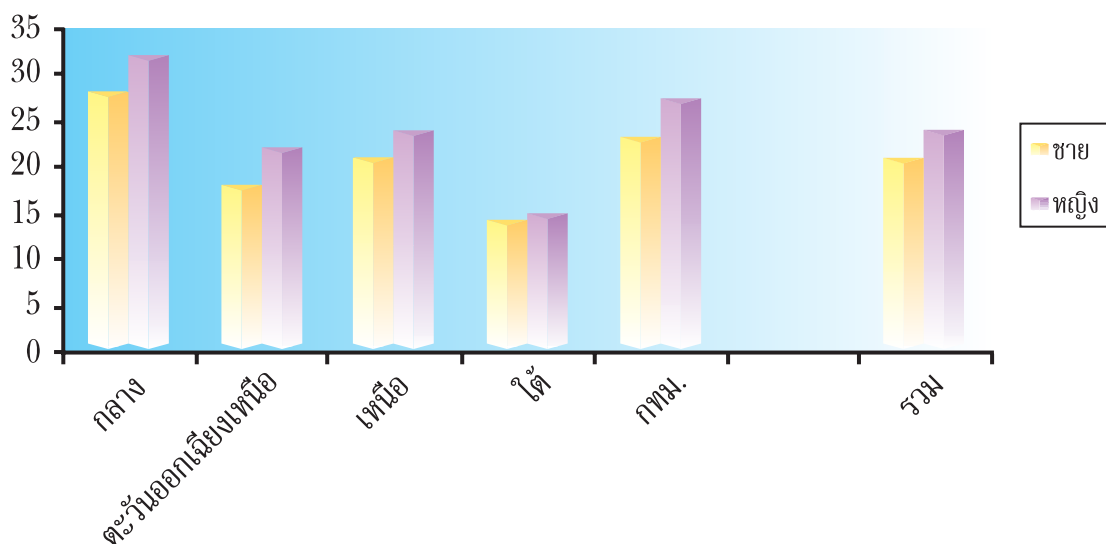
พื้นที่	ชาย			หญิง		
	ร้อยละ	95% CI	ประชากรตัวอย่าง	ร้อยละ	95% CI	ประชากรตัวอย่าง
เหนือ	20.5	17.8, 23.2	4,218	24.2	21.0, 27.4	4,596
ใต้	13.9	9.7, 18.1	2,615	14.9	8.8, 21.0	3,052
กรุงเทพฯ	23.4	20.8, 26.0	878	27.1	24.3, 30.0	1,446
ทั้งประเทศ	20.7	19.2, 22.2	18,396	24.2	22.4, 26.0	20,299

a กิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ หมายถึงกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอหรืออยู่ในระดับต่ำ

รูปที่ 4.11 ร้อยละของผู้ที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ จำแนกแยกตามเขตการปกครอง



รูปที่ 4.12 ร้อยละของผู้ที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ (Physical inactivity) จำแนกตามภาค



เมื่อวิเคราะห์กลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอแยกตามเขตสาธารณสุข พบว่าผู้หญิงในภาพรวมมีสัดส่วนที่ออกกำลังกายไม่เพียงพอมากกว่าชายโดยเฉพาะหญิงในเขตสาธารณสุขที่ 3 (ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว ตราด จันทบุรี และระยอง) และ 4 (ราชบุรี นครปฐม กาญจนบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม) มีถึงร้อยละ 35 มากกว่าหญิงในเขตสาธารณสุขอื่นๆ ส่วนเพศชายในเขตสาธารณสุขที่ 1 (นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง และสมุทรปราการ) เขตสาธารณสุขที่ 3 (ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว ตราด จันทบุรี และระยอง) อยู่ในกลุ่มที่ออกกำลังกายไม่เพียงพอมากกว่าเขตอื่นๆ คือร้อยละ 13-14 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในภาพรวมจะเห็นว่าประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปทั้งชายและหญิงในการสำรวจครั้งนี้ มีการใช้กำลังกายในกิจกรรมต่างๆที่เป็นชีวิตประจำวันอย่างเพียงพอที่จะมีสุขภาพดีเป็นส่วนใหญ่ มีเพียงร้อยละ 21-24 เท่านั้นที่ยังมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ (ตารางและกราฟอยู่ในภาคผนวก)

สรุปกิจกรรมทางกาย

- ตัวอย่างชายอายุ 15 ปีขึ้นไปมีร้อยละ 21 ที่มีกิจกรรมทางกายที่จัดว่าไม่เพียงพอหรืออยู่ในระดับต่ำ และในหญิงอายุ 15 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 24 สัดส่วนนี้เพิ่มขึ้นตามอายุที่สูงขึ้น
- ผู้ที่อยู่ในเขตเทศบาลมีกิจกรรมทางกายในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากกว่านอกเขตเทศบาลเล็กน้อย ทั้งชายและหญิง ในภาคกลาง กรุงเทพมหานครและภาคเหนือ มีสัดส่วนผู้ที่มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอมากกว่าภาคอื่นๆ
- การกระจายความชุกของตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐาน พบมากในเขตสาธารณสุขที่ 1,2,3,4 มากกว่าเขตสาธารณสุขอื่นๆ
- ในภาพรวมประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับที่เพียงพอ ซึ่งอาจเนื่องมาจากเกณฑ์การวัดที่รวมกิจกรรมทางกายทั้งงานที่ทำประจำวัน, การเดินทางและการใช้เวลาว่างเข้าด้วยกัน และในประชากรส่วนใหญ่ซึ่งอยู่ในภาคเกษตรกรรม กิจกรรมทางกายจากการทำงานก็จะอยู่ในระดับที่เพียงพออยู่แล้ว

4.1.4 การบริโภคผักและผลไม้

ความเป็นมา

อาหารที่บริโภคมีความสำคัญต่อสภาวะสุขภาพ ในการสำรวจครั้งนี้ให้ความสำคัญต่อการศึกษาการบริโภคผักและผลไม้ การศึกษาในอดีต²² พบว่าผักและผลไม้มีผลในด้านเป็นปัจจัยคุ้มครอง (protective factor) ต่อโรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease) โรคหลอดเลือดในสมอง (stroke) มะเร็งปอดและมะเร็งของทางเดินอาหาร จากผลการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบและการทำ meta-analysis ของกลุ่มที่ศึกษาภาระโรคขององค์การอนามัยโลกโดยวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ พบว่าถ้าบริโภคผักและผลไม้เพิ่มขึ้นได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะลดภาระโรคของโรคหัวใจขาดเลือด โรคเส้นเลือดในสมองตีบได้ประมาณร้อยละ 31 และ 19 ตามลำดับ ลดการเจ็บป่วยและการตายจากโรคมะเร็งกระเพาะอาหารร้อยละ 19 และมะเร็งหลอดอาหารร้อยละ 20 มะเร็งปอดร้อยละ 12 และมะเร็งลำไส้ใหญ่ร้อยละ 2

²² Law and Morris 1998, World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research 1997

การกำหนดเกณฑ์ของปริมาณการรับประทานผักและผลไม้ต่อวันได้มาจากการทบทวนงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการบริโภคผักและผลไม้ต่อวันกับการเกิดโรคต่างๆ พบว่าปริมาณที่เหมาะสมคือระหว่าง 400-600 กรัมต่อวัน ทั้งนี้ไม่รวมพืชผักที่มีแป้งมาก เช่น มันเทศ มันฝรั่ง²³ หรือถ้าคิดเป็นถ้วยมาตรฐาน (ขนาด 150 cc.) 1 ถ้วยมาตรฐานประกอบด้วยผักและผลไม้ 80 กรัม ก็จะได้วันละ 5-7.5 ถ้วยมาตรฐาน สำหรับการศึกษานี้เปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรค (comparative risk assessment) ใช้เกณฑ์ขั้นต่ำของการบริโภคผักและผลไม้ต่อวันตามอายุที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 เกณฑ์ขั้นต่ำ (theoretical-minimum-risk) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการบริโภคผักและผลไม้ตามกลุ่มอายุ

อายุ (ปี)	การบริโภคผักและผลไม้ (กรัม/คน/วัน)
0-4	330 ± 50
5-1	480 ± 50
15-29	600 ± 50
30-44	600 ± 50
45-59	600 ± 50
60-69	600 ± 50
70-7	600 ± 50
≥ 80	600 ± 50

ที่มา Lock K, Pomerleau I, Caser L, McKee M. Low fruit and Vegetable consumption in Ezzati M et al eds. Comparative Quantification of Health Risks, Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors. Vol. 1 WHO Geneva 2004

ในการสำรวจสภาวะสุขภาพโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 นี้ มีคำถามเกี่ยวกับการบริโภคผักและผลไม้ ทั้งความถี่ของการบริโภคภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์และปริมาณที่บริโภคเป็นจำนวนถ้วยมาตรฐานต่อวัน โดยมีแผนภาพผักและผลไม้ชนิดต่างๆ และแผนภาพถ้วยตวงมาตรฐานขนาดเท่าของจริงให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้พิจารณาด้วย และขอให้ตอบเกี่ยวกับผักและผลไม้ที่รับประทานเป็นประจำในแต่ละวันในรอบสัปดาห์ แล้วนำมาเปรียบเทียบว่าถ้าใส่ลงในถ้วยมาตรฐานที่แสดงโดยภาพประกอบจะได้กี่ถ้วยมาตรฐาน ถ้าเป็นผลไม้ก็ให้คิดถึงผลไม้ที่รับประทานเป็นประจำ ปริมาณมากน้อยเท่าใดต่อวัน แล้วปรับเป็นหน่วยมาตรฐาน เช่น

ผลไม้ 1 หน่วยมาตรฐาน ได้แก่

- มะละกอหรือแตงโมหรือสับปะรด 6-8 ชิ้น
- กล้วยน้ำว้า 1 ผล
- กล้วยหอม 1/2 ผล
- ส้มเขียวหวาน 1 ผลใหญ่
- เงาะ 4 ผล

²³ Lock K, Pomerleau I, Caser L, McKee M. Low fruit and Vegetable consumption in Ezzati M et al eds. Comparative Quantification of Health Risks, Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors. Vol. WHO Geneva 2004

- ผลไม้กระป๋อง 1 ถ้วย (150 cc.)

สำหรับการบริโภคผักในอาหารไทยมีหลายรูปแบบทั้งเป็นผักสดในรูปสลัด ผักที่ปรุงแล้ว เช่น ผัด ต้ม อาหารผักเหล่านี้คิดเป็นหน่วยมาตรฐานได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

- ผักที่ปรุงแล้ว 1/2 ถ้วย = 1 หน่วยมาตรฐาน (1 ถ้วย = 150 cc หรือ 1 ทัพพีใหญ่)
- ผักสด 1 ถ้วย ผักสลัด 1 ถ้วย = 1 หน่วยมาตรฐาน
- น้ำผักไม่ผสมอื่นใดเลย 1/2 ถ้วย = 1 หน่วยมาตรฐาน

จากคำตอบจะได้ปริมาณผักและผลไม้เป็นหน่วยมาตรฐานที่รับประทานต่อวันและคำนวณเป็นกรัมต่อวัน โดยใช้ ผักและผลไม้ 1 ถ้วยมาตรฐาน = 80 กรัม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ปริมาณการบริโภคผักและผลไม้ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พบว่าประชากรทุกกลุ่มอายุ ทั้งชายและหญิงยังบริโภคผักและผลไม้ไม่ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ คือ 400-800 กรัมต่อวันหรืออย่างน้อย 5 หน่วยมาตรฐานต่อคนต่อวัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศไม่พบความแตกต่างมากนักในการบริโภค กล่าวคือเพศชายบริโภคผักและผลไม้ประมาณ 3.5 ถ้วยมาตรฐานหรือเฉลี่ยประมาณ 268 กรัมต่อวัน และเพศหญิง 3.4 ถ้วยมาตรฐาน หรือเฉลี่ยเท่ากับ 283 กรัมต่อวัน การบริโภคผักและผลไม้จะลดลงตามอายุโดยในกลุ่มอายุ 80 ขึ้นไปจะบริโภคน้อยที่สุดประมาณ 200 กรัม/คน/วัน (ตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 ปริมาณผักและผลไม้ที่รับประทานต่อคนต่อวันในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามอายุและเพศ (ผักและผลไม้ 1 ถ้วยมาตรฐาน = 80 กรัม)

อายุ (ปี)	ถ้วยมาตรฐาน/วัน ^a		กรัม/วัน*		จำนวนตัวอย่าง
	ค่าเฉลี่ย	(SD) ^b	ค่าเฉลี่ย	(SD) ^b	
ชาย					
15-29	3.6	(2.5)	285	(201)	2,054
30-44	3.4	(2.3)	272	(185)	3,564
45-59	3.3	(2.2)	261	(178)	3,488
60-69	3.0	(2.2)	238	(175)	5,148
70-79	2.7	(1.9)	216	(154)	3,256
80+	2.5	(2.2)	203	(174)	664
รวมทุกอายุ	3.4	(2.4)	268	(188)	18,174
หญิง					
15-29	3.8	(2.5)	300	(201)	1,777
30-44	3.7	(2.5)	293	(196)	4,062
45-59	3.5	(2.4)	283	(194)	4,180
60-69	3.1	(2.2)	245	(180)	5,418

อายุ (ปี) หญิง	ถ้วยมาตรฐาน/วัน ^a		กรัม/วัน*		จำนวนตัวอย่าง
	ค่าเฉลี่ย	(SD) ^b	ค่าเฉลี่ย	(SD) ^b	
70-79	2.7	(2.0)	215	(162)	3,422
80+	2.4	(1.9)	193	(149)	670
รวมทุกอายุ	3.5	(2.4)	283	(195)	19,529

หมายเหตุ a หน่วยเป็นถ้วยมาตรฐานและน้ำหนักเป็นกรัมต่อวัน

b SD =ตัวเลขในวงเล็บ() คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard Deviation)

ตารางที่ 4.22 ได้แสดงความชุกของประชากรที่บริโภคผักและผลไม้ในปริมาณต่างๆต่อวันต่อคน โดยแบ่งตามระดับที่มีผลของการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค คือ บริโภคน้อยกว่า 5 ถ้วยมาตรฐานหรือ 400 กรัมต่อวัน ซึ่งจัดว่าเป็นความเสี่ยง และบริโภคน้อยกว่า 5 ถ้วยมาตรฐานแต่อย่างน้อยกว่า 7.5 ถ้วยหรือ 600 กรัมต่อวัน (ตามมาตรฐานของกลุ่มศึกษาผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงต่อโรคขององค์การอนามัยโลก) และกลุ่มที่ได้มาตรฐานของ 600 กรัมต่อคนต่อวัน การสำรวจนี้พบว่าร้อยละ 80 ของประชากรชายและร้อยละ 76.4 ของประชากรหญิงอายุเท่ากันบริโภคผักและผลไม้ในปริมาณที่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานในการป้องกันโรค กลุ่มที่บริโภคผักและผลไม้ได้ตามเกณฑ์จะพบมากกว่าในกลุ่มอายุ 15-29 ปี และเมื่ออายุมากขึ้นความชุกของการบริโภคที่ไม่ได้มาตรฐานก็จะเพิ่มขึ้นด้วย

ตารางที่ 4.22 ร้อยละของตัวอย่างที่บริโภคผักและผลไม้ ในปริมาณต่างๆต่อคนต่อวัน จำแนกตามอายุและเพศ

ปริมาณบริโภค/วัน/คน	อายุ (ปี)						
	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	ทุกอายุ
ชาย (N = 18,174)	77.4	80.0	81.3	84.1	87.6	89.1	80.3
- น้อยกว่า 5 ถ้วย	(74.4, 80.6) ^b	(77.3, 82.6)	(79.1, 83.3)	(82.4, 85.6)	(86.0, 91.9)	(85.5, 91.9)	(78.3, 82.1)
- 5 ถ้วยหรือมากกว่า	15.5	14.6	13.6	11.4	9.4	7.6	14.2
แต่น้อยกว่า 7.5 ถ้วย	(13.2, 17.8)	(12.4, 17.0)	(11.8, 15.5)	(10.3, 12.6)	(8.1, 10.8)	(5.4, 10.4)	(12.6, 15.7)
- 7.5 ถ้วยขึ้นไป	7.0	5.4	5.1	4.6	2.8	3.4	5.7
	(5.5, 8.9)	(4.4, 6.5)	(4.2, 6.2)	(3.6, 5.6)	(2.1, 3.7)	(2.1, 5.5)	(4.8, 6.6)
หญิง (N = 19,529)	74.5	75.1	76.8	82.8	87.6	89.7	76.8
- น้อยกว่า 5 ถ้วย	(71.5, 77.2)	(72.5, 77.6)	(74.5, 79.0)	(80.8, 84.5)	(85.7, 89.4)	(86.1, 92.5)	(74.8, 78.7)
- 5 ถ้วยหรือมากกว่า	17.8	17.8	16.3	12.8	9.2	8.2	16.5
แต่น้อยกว่า 7.5 ถ้วย	(15.3, 20.6)	(16.0, 19.7)	(14.6, 18.2)	(11.2, 13.9)	(8.0, 10.5)	(5.8, 11.4)	(15.0, 18.0)
- 7.5 ถ้วยขึ้นไป	7.7	7.2	6.9	4.7	3.2	2.1	6.7
	(6.3, 9.5)	(5.9, 8.5)	(5.8, 8.0)	(3.9, 5.8)	(2.4, 4.2)	(1.2, 3.7)	(5.9, 7.7)

หมายเหตุ a หน่วยเป็นถ้วยมาตรฐาน , ผักและผลไม้ 1 ถ้วยมาตรฐาน = 80 กรัม

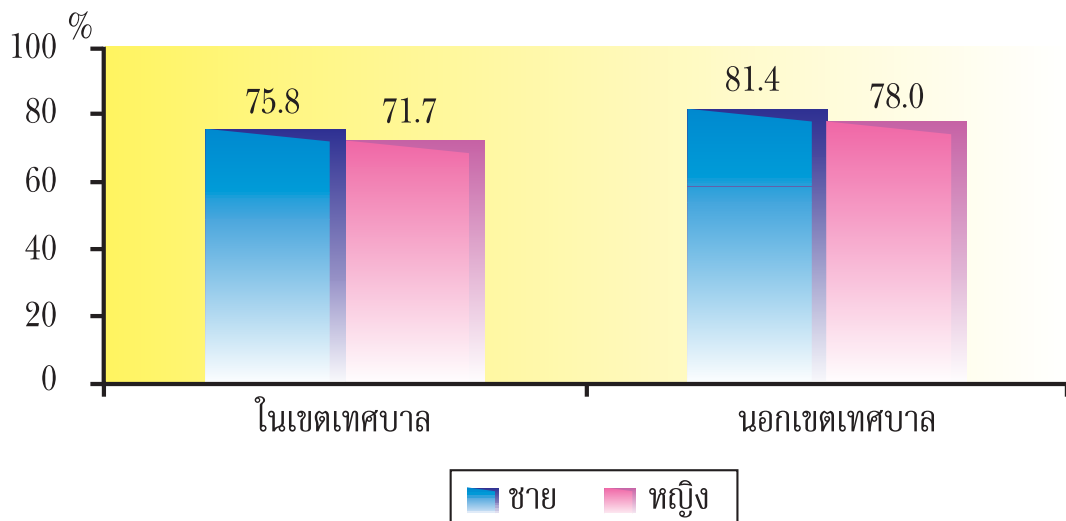
b ตัวเลขใน (CI) คือค่าของ 95% Confidence Interval

เมื่อศึกษาเฉพาะกลุ่มที่เป็นปัญหาหรือกลุ่มเสี่ยง คือ กลุ่มที่บริโภคผักและผลไม้ต่ำกว่ามาตรฐาน (ในการวิเคราะห์นี้ใช้เกณฑ์ 400 กรัม หรือ 5 ถ้วยมาตรฐานต่อวัน) ตามพื้นที่ต่างๆของประเทศ พบว่าเมื่อแยกตามเขตการปกครอง ตัวอย่างประชากรทั้งชายและหญิงนอกเขตเทศบาลมีสัดส่วนที่รับประทานผักและผลไม้ในปริมาณต่ำกว่ามาตรฐานมากกว่าประชากรในเขตเทศบาล เมื่อวิเคราะห์แยกตามภาค ชายและหญิงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความชุกของการบริโภคผักและผลไม้ต่ำกว่ามาตรฐานสูงกว่าภาคอื่นๆ (ร้อยละ 84.3 ในชาย และร้อยละ 83.3 ในหญิง) ชายและหญิงในกรุงเทพฯมีสัดส่วนของการบริโภคที่ต่ำกว่ามาตรฐานน้อยกว่าประชากรในภาคอื่นๆทั้งหมด คือมีเพียงร้อยละ 68.5 ในเพศชาย และร้อยละ 65 ในเพศหญิง (ตารางที่ 4.24)

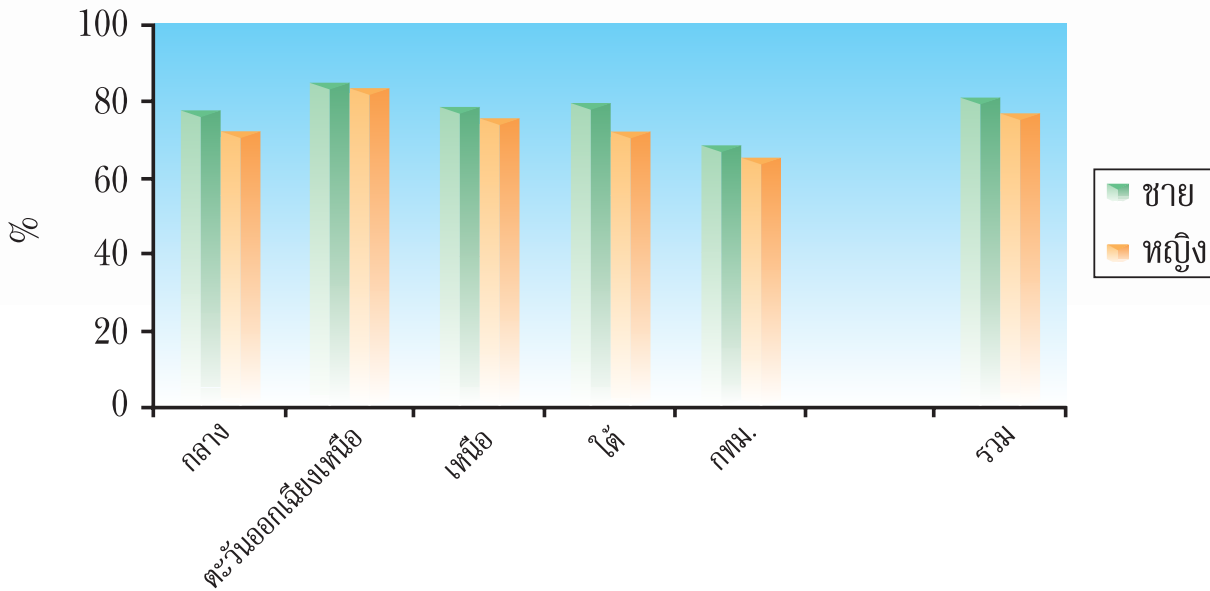
ตารางที่ 4.23 ร้อยละของตัวอย่างประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปบริโภคผักและผลไม้ต่อวันต่อคนน้อยกว่ามาตรฐาน (ต่ำกว่า 5 ถ้วยมาตรฐานหรือ 400 กรัมต่อวัน) จำแนกตามเพศ เขตการปกครอง และภาค

พื้นที่	ชาย		หญิง	
	ร้อยละ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวนตัวอย่าง
เขตการปกครอง				
ในเขตเทศบาล	75.8	9,358	71.7	10,477
นอกเขตเทศบาล	81.4	8,816	78.0	9,052
ภาค				
กลาง	77.5	6,038	72.1	6,124
ตะวันออกเฉียงเหนือ	84.3	4,498	83.3	4,635
เหนือ	78.0	4,123	75.1	4,373
ใต้	79.4	2,599	72.1	2,989
กรุงเทพฯ	68.5	866	64.9	1,408
ทั้งประเทศ	80.0	18,174	76.4	19,529

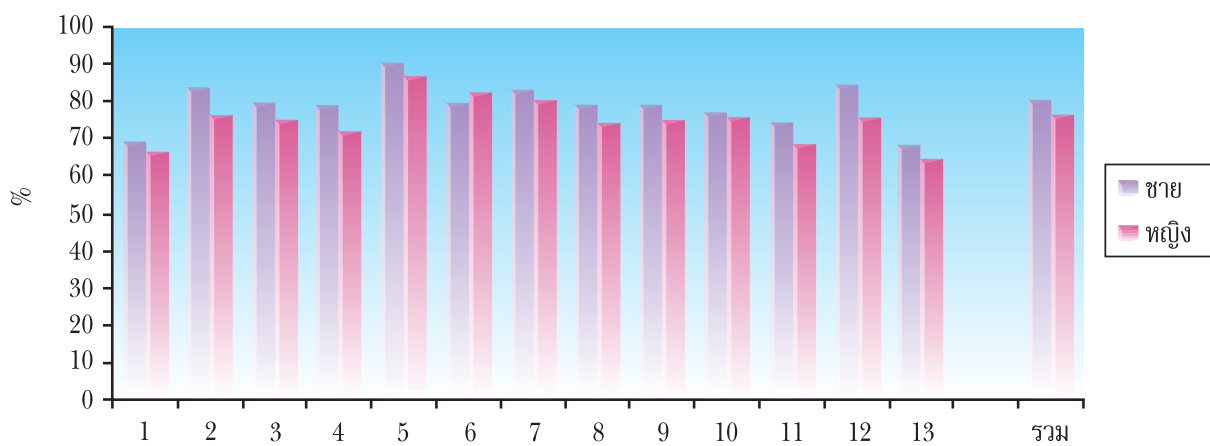
รูปที่ 4.13 ร้อยละของตัวอย่างประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปบริโภคผักและผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกตามเขตการปกครอง



รูปที่ 4.14 ร้อยละของตัวอย่างประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีบริโภคน้ำดื่มและผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกตามเพศและภาค



รูปที่ 4.15 ร้อยละตัวอย่างของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีบริโภคน้ำดื่มและผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกตามและเขตสาธารณสุข



เมื่อวิเคราะห์แยกตามเขตสาธารณสุข 12 เขตและกรุงเทพฯ พบว่าในเขตสาธารณสุขที่ 5 (นครราชสีมา สุรินทร์ มหาสารคาม) มีอัตราการบริโภคผักและผลไม้ที่ต่ำกว่ามาตรฐานสูงสุดกว่าเขตสาธารณสุขอื่นๆ คือร้อยละ 89.8 ในเพศชาย และร้อยละ 87.0 ในเพศหญิง จะเห็นได้ว่ารูปแบบของการบริโภคที่ไม่ได้มาตรฐานนี้มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันระหว่างเพศชายและหญิงในเขตสาธารณสุขเดียวกัน นอกจากนี้ในเขตสาธารณสุขทางภาคใต้ (เขต 12 จังหวัด สงขลา พัทลุง นราธิวาส) ที่ประชากรชายมีความชุกของการบริโภคที่ไม่ได้มาตรฐานมากกว่าเพศหญิงอย่างชัดเจน คือร้อยละ 84.3 ในชายเทียบกับ ร้อยละ 75.4 ในหญิง ประชากรในเขตสาธารณสุขที่ 1 และกรุงเทพฯ ซึ่งอยู่ในภาคกลางด้วยกันและใกล้เคียงกันมีอัตราการบริโภคผักและผลไม้ที่ต่ำกว่ามาตรฐานน้อยกว่าเขตสาธารณสุขอื่นๆ โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่าประชากรในทุกเขตสาธารณสุขมีมากกว่าร้อยละ 65 ที่บริโภคผักและผลไม้ต่อวันต่ำกว่าระดับมาตรฐานทั้งเพศชายและหญิง(ตารางอยู่ภาคผนวก)

สรุปการบริโภคผักและผลไม้

- ตัวอย่างประชากรชายและหญิง 15 ปีขึ้นไป ยังบริโภคผักและผลไม้ในปริมาณต่อวันไม่ถึงมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (ร้อยละ 80 ในประชากรชาย และร้อยละ 76 ในประชากรหญิง)
- ในภาพรวมหญิงจะบริโภคผักและผลไม้มากกว่าชาย และในทั้งสองเพศปริมาณการบริโภคจะลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น
- ชายจะบริโภคผักและผลไม้โดยเฉลี่ยประมาณ 268 กรัมต่อวัน และหญิงบริโภค 283 กรัมต่อวัน ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานที่ตั้งไว้ 400 กรัมต่อวัน
- ชายและหญิงนอกเขตเทศบาลบริโภคผักและผลไม้ในปริมาณต่อวันที่น้อยกว่ามาตรฐานมากกว่าตัวอย่างประชากรในเขตเทศบาล ประชากรในกรุงเทพฯ มีความชุกของการบริโภคที่ไม่ได้มาตรฐานนี้ต่ำกว่าในภาคอื่นๆ
- ชายและหญิงในเขตสาธารณสุขที่ 5 (จังหวัด มหาสารคาม สุรินทร์ นครราชสีมา) บริโภคผักและผลไม้ต่อวันต่อคนน้อยกว่ามาตรฐาน คิดเป็นสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับเขตสาธารณสุขอื่นๆ คือ ร้อยละ 90 ในชาย และร้อยละ 87 ในหญิง

4.2 ความชุกของโรค ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยและระดับบริการที่ได้รับ

ส่วนนี้วิเคราะห์จากข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

4.2.1 ความดันโลหิตสูง

ความเป็นมา

ความดันโลหิตสูงเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง โดยพบว่าความดันซิสโตลิกที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 10 มิลลิเมตรปรอท จะทำให้ความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 และโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 และเมื่อนำมาประเมินภาระโรคแล้วพบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองในสามของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลกเกิดจากความดันโลหิตซิสโตลิกที่มากกว่า 115 มิลลิเมตรปรอท²⁴ สำหรับประเทศไทยโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองคิดเป็นประมาณร้อยละ 10 ของภาระโรคทั้งหมด²⁵ การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 นี้ จึงสำรวจเพื่อหาข้อมูลของโรค

²⁴ Carlene M.M. Lawes, et al. High Blood Pressure. In : Majid Ezzaati, et al. editor. Comparative Quantification of Health Risks : Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors. Geneva : WHO publications : 2004. p 281-389

²⁵ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. Burden of Disease and Injuries in Thailand, 2002.

ความดันโลหิตสูงโดยการสัมภาษณ์ และตรวจวัดความดันโลหิต เพื่อหาความชุกรวมทั้งสัดส่วนและผลของผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันในประชากรกลุ่มอายุและภูมิภาคต่าง ๆ กัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองในคนไทยต่อไป

การเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูล

การสำรวจเพื่อหาข้อมูลของโรคความดันโลหิตสูงในการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 นี้ ประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญคือ

1) การสัมภาษณ์ซึ่งประชากรทั้ง 4 กลุ่มในการสำรวจจะข้อความแบบเดียวกัน (ภาคผนวก ข.)

2) การตรวจวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องวัดแบบปรอท (sphygmomanometers) ซึ่งมีรายละเอียดโดยสังเขปดังนี้ การวัดความดันโลหิตจะวัดที่แขนขวา ยกเว้นกรณีใช้แขนขวาไม่ได้ การวัดทำ 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 นาที ถ้าไม่สามารถวัดได้ 3 ครั้ง ต้องวัด 2 ครั้งเป็นอย่างน้อย ผู้ที่วัดความดันโลหิตอาจเป็นแพทย์หรือพยาบาล แต่ต้องได้รับการทดสอบว่าไม่มีปัญหาการฟังของหูทั้ง 2 ข้าง เครื่องวัดความดันโลหิตที่ใช้เป็นเครื่องวัดแบบปรอท โดยการฟังเสียง จะใช้หูฟังด้านระฆัง การควบคุมคุณภาพการวัดความดันโลหิตประกอบ 2 ขั้นตอนหลักคือการควบคุมก่อนและหลังการวัดความดันโลหิต โดยการควบคุมก่อนการวัดความดันโลหิตจะเน้นที่การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ ส่วนการควบคุมหลังการวัดความดันโลหิตจะเน้นที่ข้อมูลซึ่งได้เก็บมาแล้วว่ามีคุณภาพมากน้อยเพียงใด (ภาคผนวก ง.) และก่อนเข้ารับการตรวจวัดความดันโลหิต ผู้เข้ารับการตรวจต้องปฏิบัติตัวดังนี้

- งดอาหาร เครื่องดื่มทุกชนิดยกเว้นน้ำเปล่าก่อนเข้ารับการตรวจวัดความดันโลหิต 1 ชั่วโมง
- ต้องปัสสาวะก่อนเข้ารับการตรวจ
- งดออกกำลังกายอย่างน้อย 1 ชั่วโมงก่อนตรวจ
- ต้องไม่ได้รับความเจ็บปวดทางร่างกายก่อนเข้ารับการตรวจ 1 ชั่วโมง
- ต้องนั่งพักอย่างสงบอย่างน้อย 5 นาทีก่อนเข้ารับการตรวจ
- หากสวมเสื้อ กางเกง กระโปรงอย่างแน่นจนรู้สึกอึดอัดก็จำเป็นต้องถอดออกก่อน
- ท่าที่ใช้ในการตรวจคือนั่งเก้าอี้ซึ่งมีพนักพิง และขาวางอยู่บนพื้นอย่างมั่นคง ผู้รับการตรวจต้องรู้สึกสบายไม่อึดอัด

เนื่องจากการวัดความดันโลหิตในการศึกษานี้ได้ทำทั้งสิ้น 3 ครั้ง ซึ่งนอกจากข้อมูลของความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกที่ได้ในแต่ละครั้งแล้ว ยังสามารถตรวจสอบถึงความแน่นอนของการวัดความดันโลหิตทั้ง 3 ครั้งได้อีกด้วย โดยการคำนวณค่า pulse pressure ซึ่งเป็นความแตกต่างของค่าความดันไดแอสโตลิก และซิสโตลิก

ข้อมูลก่อนที่จะนำมาวิเคราะห์ในเรื่องความดันโลหิตสูง ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำมาตรวจสอบ 3 ขั้นตอนดังนี้

- มีการสลับค่าความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกหรือไม่ ซึ่งโดยปกติความดันซิสโตลิกต้องสูงกว่าความดันไดแอสโตลิก ถ้าพบข้อมูลใดมีค่าความดันซิสโตลิกต่ำกว่าไดแอสโตลิกจะไม่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ค่าความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก และความต่างระหว่างความดันไดแอสโตลิกและซิสโตลิก (pulse pressure) ว่าอยู่ในช่วงค่าที่เป็นไปได้หรือไม่ ดังแสดงในตารางที่ 4.24 หากพบข้อมูลค่าความดันโลหิตใด ไม่อยู่ในช่วงค่าความดันที่เป็นได้ ข้อมูลนั้นจะถูกทำให้เป็นข้อมูลสูญหาย และจะไม่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 4.24 ค่าความดันที่เป็นไปได้ของความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิก และความต่างระหว่างความดันไดแอสโตลิก และซิสโตลิก

ความดันโลหิต	ค่าความดันที่เป็นได้ (มิลลิเมตรปรอท)	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความดันซิสโตลิก	75	275
ความดันไดแอสโตลิก	10	160
ความต่างระหว่างความดันไดแอสโตลิก และซิสโตลิก	10	150

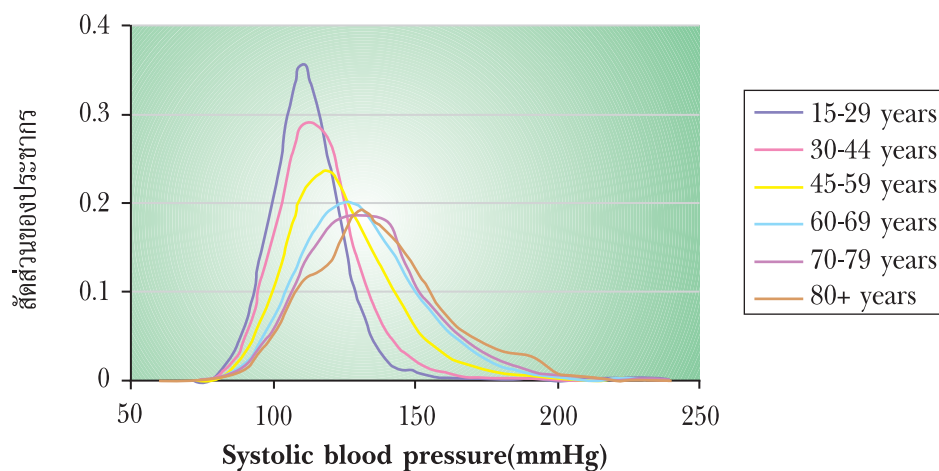
- ความหลากหลาย (variability) ของความต่างระหว่างความดันโลหิตไดแอสโตลิกและซิสโตลิกจากการวัดความดันโลหิต 3 ครั้ง โดยพบว่าข้อมูลที่ค่าความหลากหลายสูงอาจเป็นการปรับเข้าหาความเป็นจริงของค่าความต่างความดันโลหิตของบุคคลนั้น หรืออาจเกิดจากความผิดพลาดในขั้นตอนการวัดความดันโลหิตหรือการบันทึกข้อมูลตามที่กล่าวไว้แล้วในปัญหาของการบันทึกข้อมูลต่อเนื่อง ผู้วิจัยคำนวณค่าความดันโลหิตเพื่อใช้เป็นตัวแทนของแต่ละข้อมูลโดยเลือกค่าความดันโลหิตที่มีค่า pulse pressure ใกล้เคียงกันมากที่สุด 2 ค่ามาใช้ในการคำนวณค่า mean blood pressure เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

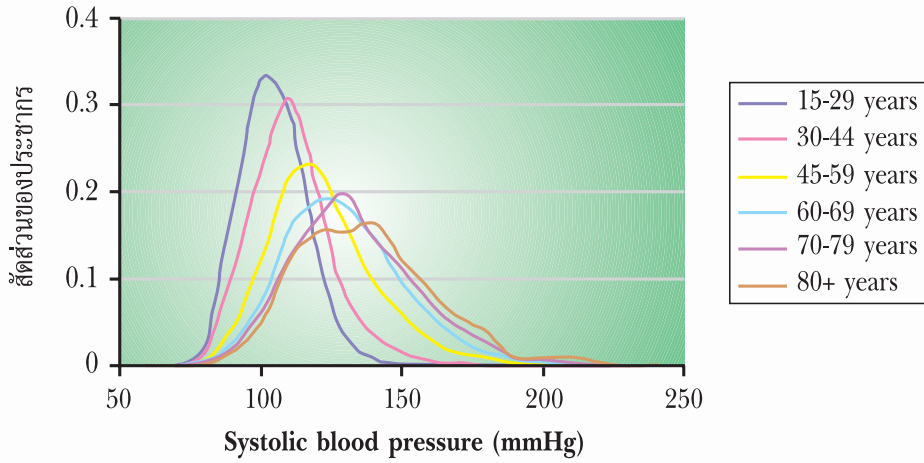
ความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 4.16

รูปที่ 4.16 การกระจายของค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกในประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ในเพศชายและหญิง จำแนกตามกลุ่มอายุ ปี 2547

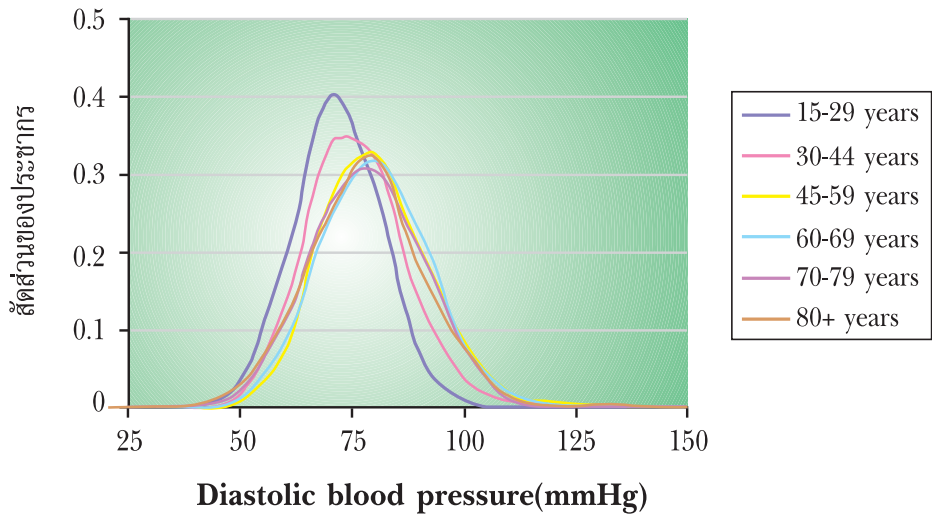
เพศชาย



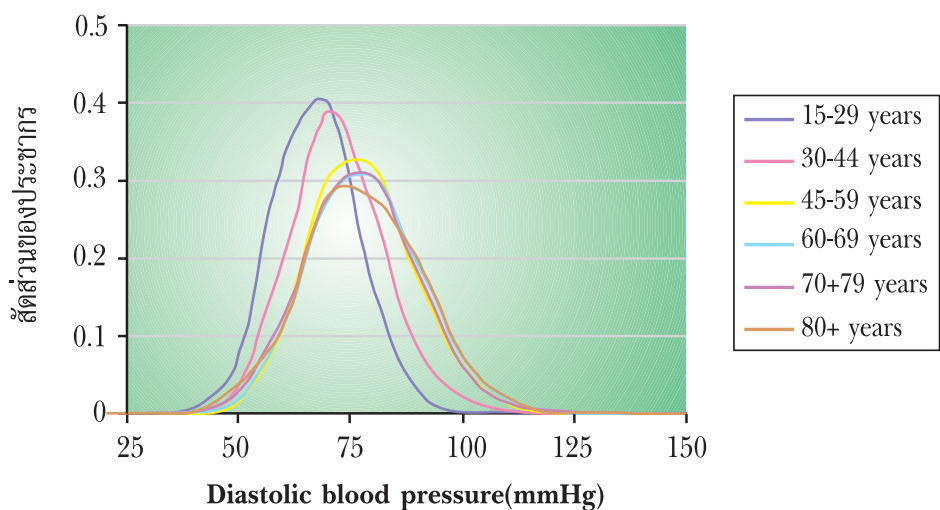
เพศหญิง



เพศชาย



เพศหญิง



จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่าความดันโลหิตเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง ในลักษณะที่ต่อเนื่อง (continuous association) กล่าวคือความดันโลหิตที่ยิ่งสูงขึ้นจะทำให้เสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองมากขึ้นกว่าความดันโลหิตที่ต่ำกว่า²⁶ ดังนั้นการใช้ระดับความดันโลหิตที่ระดับใดระดับหนึ่งเป็น “จุด” แบ่งระหว่างความดันโลหิตปกติและความดันโลหิตสูง เช่นการใช้ระดับความดันโลหิตที่ 140/90 มิลลิเมตรปรอท เป็นจุดแบ่งระหว่างความดันโลหิตปกติและความดันโลหิตสูง จึงอาจไม่ใช่เครื่องมือที่ดีนักในการวัดความความเสี่ยงในระดับประชากรต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง แต่การใช้ระดับความดันโลหิตในลักษณะนี้มีข้อดี คือช่วยให้เกิดความเข้าใจง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องเปรียบเทียบปัญหาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในแต่ละเขตสาธารณสุข หรือรายภาค รวมทั้งการวัดผลของการวินิจฉัยและการรักษาด้วยยาลดความดัน ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้กำหนดนิยามของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ดังนี้

- ผู้ที่มีความดันซิสโตลิกเฉลี่ยตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอท (SBP \geq 140 mmHg) หรือ
- ผู้ที่มีความดันไดแอสโตลิกเฉลี่ยตั้งแต่ 90 มิลลิเมตรปรอท (DBP \geq 90 mmHg) หรือ
- ผู้ที่กำลังได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาลดความดันโลหิต

คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษานี้ ไม่นับรวมผู้ที่รับได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุข (ทั้งแพทย์และไม่ใช่วิทย) ว่ามีระดับความดันโลหิตสูงหรือได้รับคำแนะนำให้ปรับเปลี่ยนลักษณะการดำเนินชีวิตอันเนื่องมาจากมีความดันโลหิตสูง เช่นการออกกำลังกาย หรือการบริโภคอาหารที่มีเกลือแร่ หรือการบริโภคอาหารไขมันต่ำ เพราะอาจมีความผิดพลาดในความเข้าใจ และการแปลความหมายได้ง่าย อีกประการหนึ่งการตอบคำถามเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองในแต่ละบุคคลมักขึ้นกับปัจจัยบางประการ เช่นความสามารถเข้าถึงสถานพยาบาล

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้มีอายุน้อยพบความชุกของความดันโลหิตสูงในผู้ชายสูงกว่าผู้หญิงเล็กน้อย แต่เมื่ออายุมากขึ้นกลับพบว่าผู้หญิงและผู้ชายมีความชุกของความดันโลหิตสูงใกล้เคียงกันและมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไปพบว่าเป็นความดันโลหิตสูง ดังแสดงในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 ความชุกของความดันโลหิตสูงในคนไทย จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ ปี 2547

กลุ่มอายุ	ชาย			หญิง		
	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง
15-29	9.8	7.6, 12.0	2,142	4.1	2.9, 5.3)	1,828
30-44	18.6	15.9,21.3	3,704	13.9	12.2,15.6	4,211
45-59	35.7	33.0,38.4	3,641	34.3	31.6,37.0	4,345
60-69	47.3	44.6,50.0	5,323	48.1	45.5,50.6	5,639
70-79	53.2	50.2,56.2	3,372	54.2	51.1,57.2	3,569
80+	59.4	54.8,64.0	696	61.8	55.7,67.8	711
รวม	23.3	21.2,25.4	18,878	20.9	19.5,22.3	20,303

²⁶ APCSC (2003a) Blood Pressure and Cardiovascular Disease in the Asia-Pacific Region. Journal of Hypertension. 21 2003 p. 707-716.

พบความชุกของความดันโลหิตสูงในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาลทั้งในผู้ชายและผู้หญิง แต่เมื่อพิจารณารายภาคกลับพบว่าภาคเหนือมีความชุกของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมากที่สุด ภาคกลางและกรุงเทพฯ เป็นลำดับถัดมา ดังแสดงในตารางที่ 4.27 อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ความชุกของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงแยกตามพื้นที่นี้ผู้วิเคราะห์ยังไม่ได้ปรับค่ามาตรฐานตามอายุของโครงสร้างประชากรในแต่ละพื้นที่ซึ่งแต่ละพื้นที่อาจมีโครงสร้างประชากรที่แตกต่างกัน และส่งผลให้เกิดความแตกต่างของความชุกของโรคในแต่ละพื้นที่ได้

ตารางที่ 4.26 ความชุกของความดันโลหิตสูงในประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปจำแนกตามเขตการปกครองปี 2543

พื้นที่	ชาย			หญิง		
	ความชุก (%)	95% CI	จำนวน ตัวอย่าง	ความชุก (%)	95% CI	จำนวน ตัวอย่าง
เขตการปกครอง						
- ในเขตเทศบาล	27.1	25.2, 29.0	9,698	22.4	21.0, 23.8	10,844
- นอกเขตเทศบาล	22.1	19.6, 24.5	9,155	20.4	18.7, 22.1	9,451
ภาค						
- กลาง	25.9	22.8, 29.0	6,382	23.6	21.4, 25.8	6,451
- ตะวันออกเฉียงเหนือ	20.3	15.9, 24.8	4,589	18.7	16.2, 21.2	4,766
- เหนือ	28.4	24.1, 32.7	4,328	24.0	20.2, 27.9	4,598
- ใต้	19.2	16.1, 22.3	2,662	17.6	14.8, 20.4	3,037
- กรุงเทพฯ ฯ	22.9	20.1, 25.7	892	19.1	17.1, 21.1	1,443
ทั้งประเทศ	23.3	21.2, 25.4	18,853	20.9	19.5, 22.3	20,295

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงตามการ ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มดังนี้

- กลุ่มที่ไม่ได้รับการวินิจฉัย หมายถึงผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับการรับวินิจฉัยความดันโลหิตสูงจากแพทย์ (ไม่นับรวมบุคลากรสาธารณสุขด้านอื่น ๆ)
- กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา หมายถึงผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยความดันโลหิตสูงจากแพทย์ แต่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดัน
- กลุ่มที่ได้รับการรักษาแต่ควบคุมไม่ได้ หมายถึงผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต แต่จากการตรวจวัดความดันยังพบความดันซิสโตลิก ≥ 140 มิลลิเมตรปรอท หรือ ความดันไดแอสโตลิก ≥ 90 มิลลิเมตรปรอท
- กลุ่มที่ได้รับการรักษาและควบคุมได้ หมายถึงผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต และตรวจวัดความดันโลหิตพบว่า ความดันซิสโตลิก < 140 มิลลิเมตรปรอท และ ความดันไดแอสโตลิก < 90 มิลลิเมตรปรอท

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยอยู่ในสัดส่วนที่สูง ซึ่งส่งผลให้สัดส่วนของการรักษาด้วยยาต่ำไปด้วย ดังแสดงในตารางที่ 4.27 ในกลุ่มอายุเดียวกันผู้ป่วยชายมีสัดส่วนที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาสูงกว่าผู้หญิง ผู้ป่วยอายุน้อยมีสัดส่วนที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษามากกว่าผู้ป่วยที่อายุมากขึ้น และถึงแม้ในกลุ่มที่อายุมากกว่า 60 ปีแล้วก็ตาม ซึ่งมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองมากขึ้น แต่กลับพบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูง ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง การไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาโรคความดันโลหิตสูงทำให้กลุ่มเสี่ยงนี้ขาดโอกาสที่จะได้รับป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง รวมถึงโรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามหลังจากการเป็นโรคความดันโลหิตสูงอีกด้วย

ตารางที่ 4.27 ร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงแบ่งตามการวินิจฉัยและการรักษา จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ ปี 2547

	อายุ (ปี)						รวม
	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	
ชาย (N=7544)							
ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย	94.4	91.4	74.2	62.2	63.1	65.8	78.6
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา	4.1	2.0	6.2	5.8	5.6	2.3	4.5
รักษาแต่ควบคุมไม่ได้	1.1	3.2	13.5	21.9	20.4	23.4	11.2
รักษาและควบคุมได้	0.4	3.4	6.1	10.1	11.0	8.5	5.7
หญิง (N=7580)							
ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย	86.7	80.5	58.9	53.8	51.1	62.3	63.8
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา	3.2	4.7	6.2	5.0	5.7	6.3	5.4
รักษาแต่ควบคุมไม่ได้	2.6	8.3	21.8	25.9	28.1	20.3	19.0
รักษาและควบคุมได้	7.5	6.5	13.0	15.3	15.1	11.1	11.7

ในส่วนภูมิภาคพบสัดส่วนของผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยสูงกว่าในกรุงเทพฯ รวมถึงการรักษาด้วยยาก็ต่ำกว่าในกรุงเทพฯ เช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ร้อยละการวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำแนกตามภาค ปี 2547

	ภาค					
	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	เหนือ	ใต้	กรุงเทพฯ	ทั้งประเทศ
ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย	68.8	79.7	70.1	63.4	56.5	71.4
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา	5.2	5.1	3.4	6.5	6.4	4.9
รักษาแต่ควบคุมไม่ได้	17.9	8.9	18.2	16.7	19.0	15.0
รักษาและควบคุมได้	8.2	6.3	8.3	13.4	18.1	8.6

สรุปความดันโลหิตสูง

ปัญหาความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้นโดยมากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไปพบมีความดันโลหิตสูง เมื่อพิจารณาตามรายภาคพบความชุกของความดันโลหิตสูงสุดในภาคเหนือ และภาคกลาง โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบความชุกต่ำที่สุด กลุ่มผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไปยังพบผู้ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาในสัดส่วนที่สูง ผู้ชายมีสัดส่วนของการได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่ต่ำกว่าหญิงในกลุ่มอายุเดียวกัน ขณะที่ผู้ป่วยในกรุงเทพฯ มีสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่สูงกว่าส่วนภูมิภาคโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งน่าจะสะท้อนถึงปัญหาการเข้าถึงสถานพยาบาลที่แตกต่างกันหรือเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ยังไม่ให้ความสำคัญกับโรคความดันโลหิตสูง

4.2.2 ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูง

ความเป็นมา

ภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองตีบ โดยจากการศึกษาพบว่าหนึ่งในสามของโรคหลอดเลือดสมองตีบเป็นผลมาจากระดับคอเลสเตอรอลในเลือดที่สูงกว่า 3.8 mmol/l หรือ 147 mg/dl (1 mg/dl = 0.02586 mmol/l) และเกือบสองในสามของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเป็นผลมาจากระดับคอเลสเตอรอลที่สูงกว่า 3.8 mmol/l เช่นกัน²⁷ และหากทำการรักษาจนสามารถลดระดับคอเลสเตอรอลได้ 0.6 mmol/l หรือ 23.2 mg/dl จากระดับคอเลสเตอรอลเดิมของผู้ป่วย จะช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจตีบร้อยละ 27 หากลดได้ 1 mmol/l หรือ 38.67 mg/dl จะช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองลงได้ร้อยละ 13^{28, 29} โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคหลอดเลือดสมองตีบ แม้ปัจจุบันพบว่าคอเลสเตอรอลแต่ละชนิดมีผลต่อร่างกายที่แตกต่างกัน เช่น ระดับ low-density lipoprotein (LDL) ที่สูงเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองตีบ ในขณะที่ระดับ high-density lipoprotein (HDL) ที่สูงกลับเป็นปัจจัยที่ช่วยป้องกันโรคแทน แต่ในการศึกษาคั้งนี้สามารถเจาะได้เพียงระดับ total cholesterol เพื่อใช้ประเมินหาความชุกของโรคไขมันในเลือดสูงรวมถึงสัดส่วนของการรักษาและผลของการรักษาด้วยยาลดไขมัน

การเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูล

ถึงแม้คอเลสเตอรอลแต่ละชนิดจะส่งผลกระทบต่อร่างกายในลักษณะที่ต่างกัน แต่ด้วยข้อจำกัดบางประการทำให้การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 นี้ ได้ทำการตรวจวัดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด โดยวัดจากระดับ total cholesterol (หน่วยเป็น mg%) แทน ซึ่งผู้ทำการวิจัยคือสำนักงานการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยเพื่อสถาบันวิจัยสาธารณสุข ได้กำหนดขั้นตอนการเข้าตรวจโดยสังเขป ดังนี้

- ผู้ที่เข้ารับการตรวจต้องงดอาหารและน้ำดื่มทุกชนิดยกเว้นน้ำเปล่าเป็นเวลาอย่างน้อย 6 ชั่วโมงก่อนเจาะเลือด
- การเจาะเลือดทำโดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญและมีแพทย์เป็นผู้ควบคุม
- เครื่องมือที่ใช้ต้องสะอาดและผ่านการฆ่าเชื้อ

²⁷ Carlene M.M. Lawes, et al. High Blood Pressure. In : Majid Ezzaati, et al, editors. Comparative Quantification of Health Risks : Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors. Geneva : WHO publications ; 2004. p. 391-496

²⁸ APCSC secretariat, personal communication, 2001

²⁹ Law MR, NJ, Thompson SC (1994b) By how much and how quickly does reduction in serum cholesterol concentration lower risk of ischemic heart disease? British Medical Journal, 308 : p.367-372

- ตำแหน่งที่เจาะเลือดคือหลอดเลือดดำบริเวณข้อพับแขน หลังมือ หรือหลังเท้า
- เลือดที่เจาะได้จะเก็บในหลอดทดลองเป็นclot blood เพื่อแยกส่วนของซีรัมมาทำการตรวจหาระดับ total cholesterol

นอกจากนั้นผู้เข้ารับการตรวจต้องตอบแบบสอบถามในสวนโรคไขมันในเลือดสูง เช่น

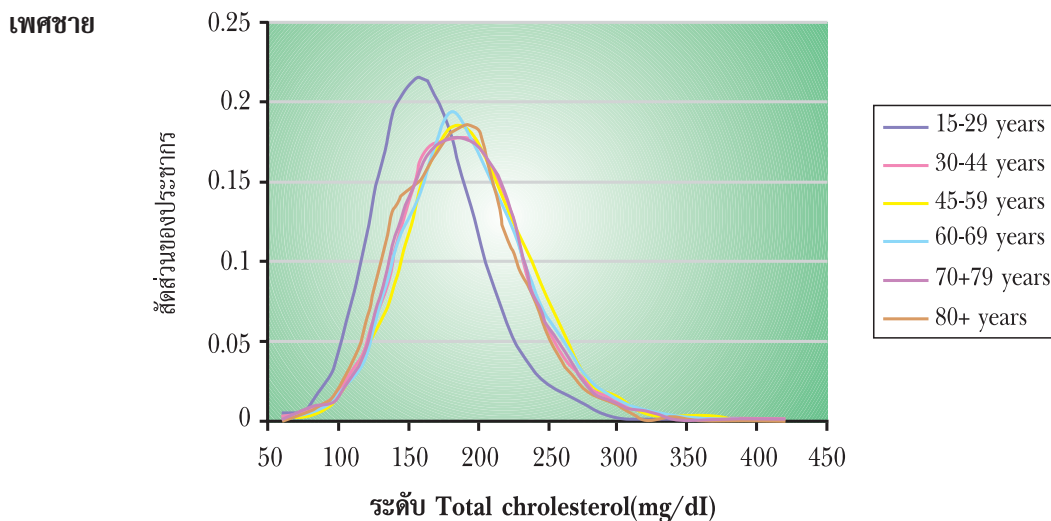
- ท่านได้รับการตรวจระดับไขมันในเลือดโดยบุคลากรทางด้านสาธารณสุขครั้งสุดท้ายเมื่อใด
- ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ท่านเคยได้รับการบอกกล่าวจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุขว่าท่านมีปัญหาเกี่ยวกับระดับไขมันในเส้นเลือดใช่หรือไม่
- สำหรับผู้ที่ตอบว่าใช่ในข้อที่แล้ว บุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่บอกท่านเป็นแพทย์ใช่หรือไม่

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ภาวะไขมันในเลือด โดยให้ช่วง total cholesterol ที่เป็นไปได้ตามหลักวิทยาศาสตร์การแพทย์เริ่มตั้งแต่ 50 ถึง 650 mg/dl (≥ 50 and ≥ 650) ค่าที่ต่ำกว่า หรือสูงกว่าช่วงที่กำหนดนี้ จะถูกปรับให้เป็นค่าสูญหาย

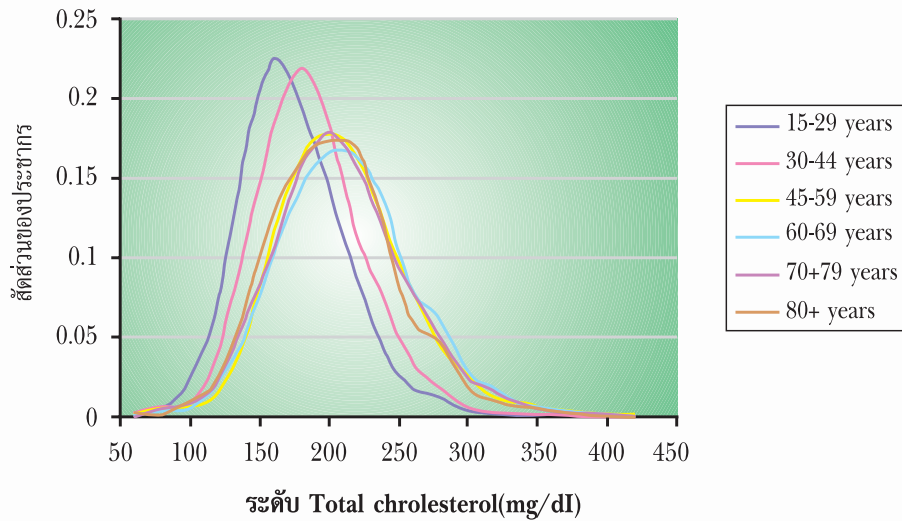
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าเฉลี่ยของ Total cholesterol มีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้นโดยสูงสุดที่กลุ่มวัยกลางคนและกลุ่มผู้สูงอายุ ดังแสดงในรูปที่ 4.17

รูปที่ 4.17 การกระจายของค่าเฉลี่ยระดับ Total cholesterol (mg d/l) ของประชากรไทย จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ ในปี 2547



เพศหญิง



การศึกษาค้างนี้ใช้ระดับ total cholesterol ตั้งแต่ 240 mg d/l ขึ้นไปเป็นจุดแบ่งความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองตีบ แต่จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่าระดับ total cholesterol ที่สูงขึ้นมีความเสี่ยงในลักษณะที่ต่อเนื่อง (continuous association) กับโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองตีบ^{30, 31} ซึ่งทำให้การใช้ตัวเลขที่ 240 mg/dl เป็นจุดแบ่งดังเช่นในการศึกษาค้างนี้อาจไม่ใช่เครื่องมือที่ดีในการวัดความเสี่ยงในระดับประชากรของโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองตีบจากภาวะไขมันในเลือดสูง แต่การแบ่งลักษณะนี้ช่วยให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องเปรียบเทียบปัญหาผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงในแต่ละเขตสาธารณสุข วิทยาเขต รวมทั้งการวัดผลของการวินิจฉัยและการรักษาในการศึกษาค้างนี้จึงได้กำหนดนิยามของผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงดังนี้

- เป็นผู้ที่มียระดับ total cholesterol ตั้งแต่ 240 mg/dl (5.7 mmol/l) ขึ้นไป หรือ
- เป็นผู้ที่กำลังรับประทานยาลดไขมันในเลือด

คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ไม่นับรวมผู้ที่ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุข (ทั้งแพทย์และไม่ใช่วินิจฉัย) ว่ามีระดับไขมันในเลือดสูงหรือได้รับคำแนะนำให้ปรับเปลี่ยนลักษณะการดำเนินชีวิตอันเนื่องมาจากมีระดับไขมันในเลือดสูง เช่นการออกกำลังกาย หรือการบริโภคอาหารไขมันต่ำ เพราะอาจมีความผิดพลาดในความเข้าใจและการแปลความหมายได้ง่าย นอกจากนี้แล้วการตอบคำถามเกี่ยวกับสุขภาพของบุคคลโดยทั่วไปมักขึ้นกับปัจจัยบางประการเช่น ความสามารถเข้าถึงสถานพยาบาล เป็นต้น

พบความชุกของภาวะไขมันในเลือดในผู้หญิงสูงกว่าผู้ชาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มวัยกลางคนและกลุ่มวัยสูงอายุ ความชุกผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงที่สุดในผู้หญิงวัย 60 ถึง 69 ปี ที่ร้อยละ 33 ในผู้ชายกลุ่มอายุ 45 ถึง 59 ที่ร้อยละ 20 ดังได้แสดงในตารางที่ 4.29

³⁰ APCSC secretariat, personal communication, 2001

³¹ Law MR, Wald NJ, Thomson SC (1994b) By how much and quickly does reduction in serum cholesterol concentration lower risk of ischemic heart disease? British Medical Journal, 308, 1994. : p.367-372

ตารางที่ 4.29 ความชุกของภาวะไขมันในเลือดสูงของคนไทย จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ ปี 2547

กลุ่มอายุ	ชาย			หญิง		
	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง
15-29	6.7	4.9, 8.5	2,139	7.6	6.0, 9.1	1,818
30-44	14.7	13.0,16.5	3,689	12.8	11.1,14.4	4,202
45-59	20.5	18.5,22.5	3,637	27.9	25.0,30.9	4,333
60-69	20.2	18.2,22.1	5,309	32.8	30.3,35.3	5,638
70-79	16.1	14.3,17.9	3,368	30.3	27.9,32.7	3,570
80+	15.8	11.9,19.7	693	27.4	23.2,31.6	707
รวม	13.7	12.4,15.1	18,835	17.1	15.7,18.5	20,268

เมื่อศึกษาแยกตามพื้นที่ที่อยู่อาศัยพบว่า ความชุกของภาวะไขมันในเลือดสูงจะพบในเขตเมืองมากกว่าเขตชนบท ทำให้เมื่อพิจารณาตามรายภาคแล้วพบว่ากรุงเทพฯ มีความชุกของภาวะไขมันในเลือดสูงที่สุด (ร้อยละ 28 ในผู้ชาย และร้อยละ 32 ในผู้หญิง) ซึ่งสูงกว่าส่วนภูมิภาคอย่างมากโดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังแสดงในตารางที่ 4.30 อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ความชุกของโรคไขมันในเลือดสูงแยกตามรายพื้นที่นี้ยังไม่ได้ทำการปรับค่ามาตรฐานตามโครงสร้างประชากรของแต่ละพื้นที่ซึ่งเป็นปัจจัยต่อความชุกของโรคไขมันในเลือดสูง

ตารางที่ 4.30 ความชุกของภาวะไขมันในเลือดสูงของคนไทย จำแนกตามเพศและเขตการปกครองปี 2547

พื้นที่	ชาย			หญิง		
	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง
ในเขตเทศบาล	19.7	18.0,21.4	9,654	22.3	20.7,24.4	10,821
นอกเขตเทศบาล	11.8	10.2,13.3	9,128	15.2	13.7,16.7	9,418
ภาค						
กลาง	18.7	15.3,22.0	6,363	20.3	17.3,23.2	6,436
ตะวันออกเฉียงเหนือ	8.5	6.3, 10.7	4,575	11.3	8.6, 14.0	4,753
เหนือ	12.6	10.0,15.2	4,298	16.1	13.3,18.7	4,576
ใต้	16.0	13.0,18.9	2,662	22.8	19.1,26.6	3,036
กรุงเทพฯ ฯ	27.6	23.5,31.7	884	31.8	29.2,34.5	1,438
ทั้งประเทศ	13.7	12.4,15.1	18,782	17.1	15.7,18.5	20,239

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงตามการได้รับการวินิจฉัยและการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือด โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มดังนี้

- กลุ่มที่ไม่ได้รับการวินิจฉัย หมายถึงผู้ที่ไม่ได้เคยรับการวินิจฉัยจากแพทย์ (ไม่นับรวมบุคลากรสาธารณสุขด้านอื่น ๆ) แต่จากการตรวจเลือดพบระดับ total cholesterol \geq 240 mg/dl
- กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แต่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือด หมายถึงผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ (ไม่รวมบุคลากรสาธารณสุขด้านอื่น ๆ) แต่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือด
- กลุ่มที่ได้รับการรักษาแต่ควบคุมไม่ได้ หมายถึงกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือด แต่จากการตรวจเลือดยังพบระดับ total cholesterol \geq 240 mg/dl
- กลุ่มที่ได้รับการรักษาและควบคุมได้ หมายถึงกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือด และตรวจพบระดับ total cholesterol $<$ 240 mg/dl

ปัญหาผู้ป่วยไม่เคยได้รับการวินิจฉัยเป็นปัญหามากในผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงทั้งประเทศ ซึ่งเป็นผลให้สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือดอยู่เกณฑ์ต่ำไปด้วย ปัญหาการไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษานี้พบมากในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อย และถึงแม้ในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากขึ้นซึ่งพบความชุกมากขึ้น ก็ยังคงพบผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยและไม่ได้รับการรักษาในสัดส่วนที่สูงซึ่งผู้ป่วยสูงอายุเหล่านี้เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองอยู่แล้ว การไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาภาวะไขมันในเลือดสูงทำให้กลุ่มเสี่ยงนี้ขาดโอกาสที่จะได้รับป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง รวมถึงโรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามหลังจากการเป็นโรคไขมันในเลือดสูงอีกด้วย

ตารางที่ 4.31 ร้อยละของผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงจำแนกตามการวินิจฉัยและการรักษา จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ ปี 2547

	อายุ (ปี)						รวม
	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	
ชาย (N=3644)							
ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย	96.6	92.4	82.1	77.3	80.8	83.1	87.6
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา	0.0	3.1	4.5	3.9	1.9	3.2	3.1
รักษาแต่ควบคุมไม่ได้	0.0	1.2	5.0	4.7	3.9	2.9	2.7
รักษาและควบคุมได้	3.4	3.3	8.5	14.2	13.4	10.9	6.7
หญิง (N=5701)							
ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย	96.2	91.2	83.1	80.4	83.3	90.0	86.8
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา	0.6	3.7	6.0	4.9	3.2	0.5	4.1
รักษาแต่ควบคุมไม่ได้	0.0	2.5	3.9	5.8	4.3	2.4	3.3
รักษาและควบคุมได้	3.2	2.6	7.0	8.9	9.2	7.0	5.9

กรุงเทพฯ มีสัดส่วนของผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงที่ได้รับการวินิจฉัยและได้รับการรักษาด้วยยาสูงที่สุด ซึ่งแตกต่างกับส่วนภูมิภาคอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังแสดงในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 ผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงจำแนกตามการวินิจฉัยและการรักษา จำแนกตามภาค ปี 2547

	ภาค					
	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	เหนือ	ใต้	กรุงเทพฯ	ประเทศไทย
ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย	85.8	93.3	87.3	88.9	71.8	87.1
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา	3.6	1.6	3.4	4.1	9.0	3.6
รักษาแต่ควบคุมไม่ได้	3.6	1.0	2.5	2.9	7.6	3.0
รักษาและควบคุมได้	7.0	4.1	6.8	4.2	11.6	6.2

สรุประดับคอเลสเตอรอลในเลือด

ความชุกของภาวะไขมันในเลือดสูงในประเทศไทยพบมากตั้งแต่วัยกลางคนจนกระทั่งถึงวัยสูงอายุ และพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย กรุงเทพฯมีความชุกของผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงมากที่สุดและภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีความชุกต่ำที่สุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังพบว่ามีส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาด้วยยาต่ำที่สุดซึ่งอาจสะท้อนถึงปัญหาการเข้าถึงสถานพยาบาลได้ลำบากกว่าภาคอื่นๆ หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขยังไม่ให้ความสำคัญต่อภาวะไขมันในเลือดสูงในพื้นที่ ปัญหาสำคัญของผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงคือการไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาด้วยยาลดไขมัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มสูงอายุซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง

4.2.3 ภาวะน้ำหนักตัวน้อย น้ำหนักตัวเกินและภาวะอ้วน (Underweight, overweight and obesity)

ความเป็นมา

สภาวะเกี่ยวกับน้ำหนักตัวทั้งน้ำหนักน้อยคือผอมเกินไป หรือน้ำหนักมากคืออ้วนเกินไปล้วนมีผลต่อสุขภาพ การมีรูปร่างที่เหมาะสมคือมีน้ำหนักตัวที่ได้สัดส่วนกับความสูงโดยที่ไม่มีไขมันในร่างกาย (Body fat) มากเกินไปจะนำไปสู่สุขภาพดี จากการศึกษาวิจัยพบว่า การที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วน จะมีความเสี่ยงต่อโรคและสภาวะต่อไปนี้คือ³²

- เบาหวาน type 2
- ไขมันในเลือดผิดปกติ (ทั้ง LDL-C, HDL-C, TG)
- มีความต้านทานต่ออินซูลิน
- โรคของถุงน้ำดี
- มีการหยุดหายใจเป็นพักๆในขณะนอนหลับ (obstructive sleep apnea) และปัญหาเกี่ยวกับการหายใจ
- โรคหัวใจหลอดเลือด (เช่น coronary heart disease และ ischemic stroke)
- โรคความดันโลหิตสูง
- กระดูกข้ออักเสบ
- มะเร็ง เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งมดลูก ลำไส้ใหญ่ ไต และต่อมลูกหมาก
- ปัญหาทางจิต
- มีความไม่สะดวกในการประกอบกิจกรรมต่างๆ
- ภาวะเจริญพันธุ์เสื่อม

³² World Health Organization. Obesity : Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO consultation on Obesity. 2000.

และถ้าน้ำหนักน้อยหรือพอมก็เสี่ยงต่อโรคเช่นเดียวกัน ได้แก่ โรคหรือสภาวะต่อไปนี้

- การขาดสารอาหารต่างๆ
- กระดูกพรุน (osteoporosis)
- ระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง (impaired immuno competence)

หรือเป็นอาการและอาการแสดงของโรคที่เป็นอยู่ เช่น โรคมะเร็งของอวัยวะต่างๆ นอกจากนี้ยังพบได้ในกลุ่มที่มีปัญหาในการกิน (eating disorder) เช่น หญิงที่ต้องการลดน้ำหนักด้วยเหตุผลเกี่ยวกับความงาม

การแบ่งกลุ่มประชากรตามลักษณะของภาวะน้ำหนักนี้ เครื่องมือที่ใช้คือดัชนีมวลกาย (Body Mass Index - BMI) ซึ่งเป็นการวัดเปรียบเทียบสัดส่วนของไขมันและกล้ามเนื้อของร่างกายหรือน้ำหนักตัวทั้งหมดกับความสูง สูตรคำนวณดัชนีมวลกายคือ น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{[\text{ความสูง (เมตร)}]^2}$$

องค์การอนามัยโลกได้จัดระดับของดัชนีมวลกายโดยใช้ความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพต่างๆจากการศึกษาวิจัย และสามารถแบ่งกลุ่มของดัชนีมวลกายตามการเสี่ยงต่อโรคได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.33 ระดับของความเสี่ยงทางสุขภาพแบ่งตามค่าของดัชนีมวลกาย (BMI)

การแบ่งกลุ่ม	BMI (kg/m ²)	การเสี่ยงที่เกิดปัญหาสุขภาพ
น้ำหนักน้อย	< 18.5	เพิ่มขึ้น
น้ำหนักปกติ	18.5-24.9	เสี่ยงน้อย
น้ำหนักเกิน	25.0-29.9	เพิ่มขึ้น
อ้วน ระดับ I	30.0-34.9	เสี่ยงสูง
อ้วน ระดับ II	35.0-39.9	เสี่ยงสูงมาก
อ้วน ระดับ III	≥ 40.0	เสี่ยงสูงสุด

หมายเหตุ: ตารางนี้ใช้สำหรับบุคคลอายุ 18 ปีขึ้นไป ไม่ใช้สำหรับหญิงตั้งครรภ์และกำลังให้นมบุตร

ที่มา : WHO Obesity : Preventing and Managing the Global Epidemiology Report of WHO consultation on Obesity, 2000.

นอกจากดัชนีมวลกาย (BMI) ที่ใช้จำแนกการเสี่ยงต่อการเกิดโรคกับภาวะน้ำหนักตัว ยังมีดัชนีอีกอย่างหนึ่งที่ใช้ร่วมกันคือ “เส้นรอบเอว” (waist circumference) ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับปริมาณไขมันในช่องท้องโดยตรง เส้นรอบเอวสามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดความเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากภาวะอ้วนประเภทลงพุง (abdominal obesity) หรือมีไขมันในช่องท้องมากเกินไป โรคเหล่านี้ ได้แก่

- เบาหวานชนิด type 2
- โรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน
- โรคความดันโลหิตสูง

การวัดเส้นรอบเอวกระทำโดย กำหนดจุดกึ่งกลางระหว่างชายโครงล่างสุด (lower costal margin) และปุ่มกระดูกสะโพก (Iliac crest) โดยให้ผู้ถูกวัดอยู่ในท่ายืนแยกขาเล็กน้อยประมาณ 10-12 นิ้ว แล้วใช้เทปวัดทาบบนผ่านจุดนั้นให้รอบเอวโดยไม่บีบรัดเกินไปในกรณีที่เอวหนาเพราะมีไขมันพอกพูนอยู่ และวัดในช่วงหายใจออก องค์การอนามัยโลกในปี ค.ศ. 2000 ได้จำแนกระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคโดยเฉพาะ Cardiovascular diseases ในกลุ่มผู้ที่มีเส้นรอบเอวขนาดต่าง ๆ ดังนี้

การเสี่ยงต่อโรค	เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)
เพิ่มขึ้น	ชาย ≥ 94 เซนติเมตร หญิง ≥ 80 เซนติเมตร
เพิ่มขึ้นมาก	ชาย ≥ 102 เซนติเมตร หญิง ≥ 88 เซนติเมตร

แต่จากการศึกษาวิจัยล่าสุดในประชาชนแคนาดา³³ พบว่าเส้นรอบเอวที่เหมาะสมที่จะทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรค อาจจะต้องลดลง คือ ในชายเส้นรอบเอวมากกว่า 90 เซนติเมตรขึ้นไป และหญิงมากกว่า 80 เซนติเมตรขึ้นไป เนื่องจากประชาชนไทยทั่วไปมีร่างกายเล็กกว่าประชาชนในประเทศตะวันตก ดังนั้นเส้นรอบเอวที่เป็นเกณฑ์ที่เหมาะสมควรจะไม่เกิน 90 เซนติเมตรในชาย และ 80 เซนติเมตรในหญิง ซึ่งใช้เกณฑ์นี้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจครั้งนี้ สำหรับจำแนกประชากรที่มีสภาวะอ้วนกลาง หรือลงพุง (central obesity)

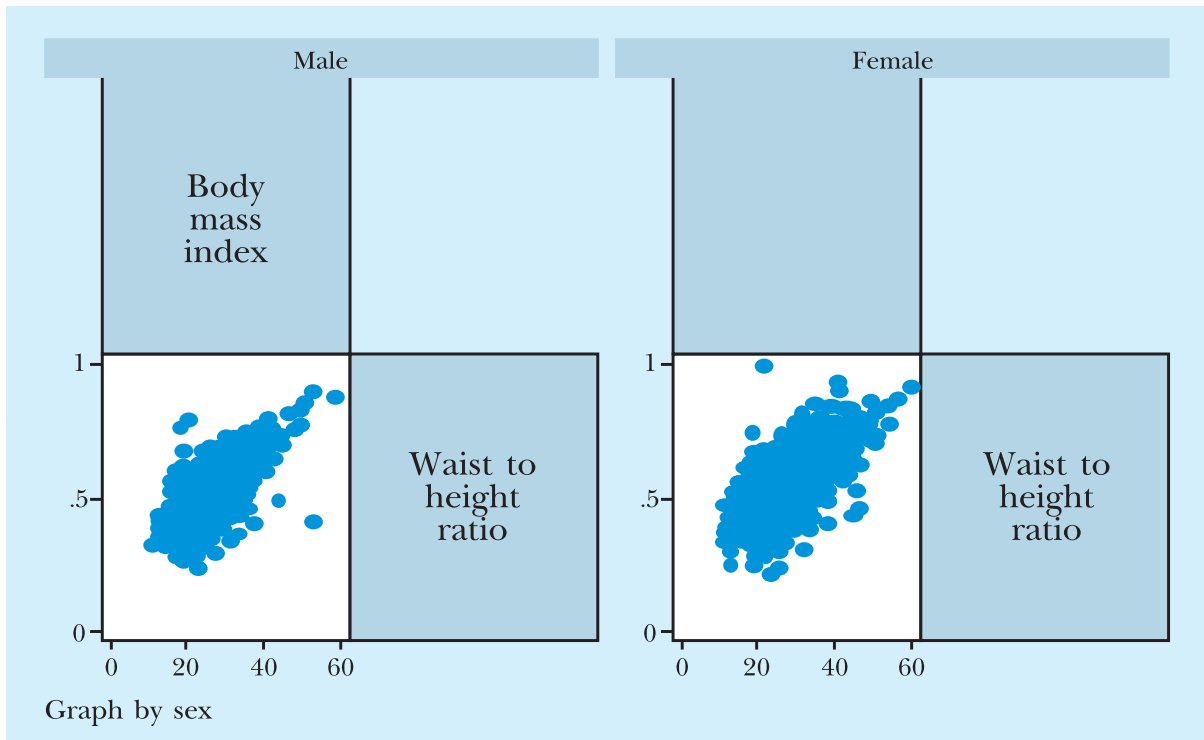
การเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการที่จะตรวจสอบความสอดคล้องกันระหว่างข้อมูลความสูง น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวที่วัดได้จากการตรวจร่างกาย ได้มีการคำนวณหาตัวแปรรวม (summary variable) ขึ้น 2 ตัว คือ ดัชนีมวลกายและอัตราส่วนระหว่างเส้นรอบเอวและความสูง (Waist to Height Ratio- WHtR)

ทั้ง BMI และ WHtR มีความสัมพันธ์ต่อกันในทางบวก กล่าวคือถ้า BMI มีค่าเพิ่มขึ้น (คือบุคคลนั้นมีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน) เส้นรอบเอวของเขาก็จะเพิ่มมากขึ้นคู่ขนานกันไป และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องถูกต้องของข้อมูลในแต่ละประชากรตัวอย่างเกี่ยวกับ น้ำหนัก ความสูง และเส้นรอบเอว รวมทั้งตรวจสอบว่าข้อมูลใดบ้างอยู่นอกขอบเขตที่ควรจะเป็นไปได้ (outliers) จึงได้สร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายกับอัตราส่วนของเส้นรอบเอวและความสูง (WHtR)

³³ Dobbelsteyn CJ, Joffres MR, Maclean DR, Flowerdew G. A Comparative Evaluation of Waist Circumference, Waist-to-hip Ratio and Body Mass Index as Indicators of Cardiovascular Risk Factors. The Canadian Heart Health Surveys. Int. J. Obes. Relat Metab Disorder 2001 ; 25(5) : 652-61

รูปที่ 4.18 เปรียบเทียบดัชนีมวลกาย (BMI kg/m²) กับอัตราส่วนเส้นรอบเอว-ความสูง (WHtR)



ได้ใช้ Standard linear regression เพื่อทำนายค่าของ BMI ของแต่ละบุคคลจากค่าของอัตราส่วนเส้นรอบเอว-ความสูง (WHtR) โดยใช้อายุเป็นตัวแปรร่วม (ผู้ชาย R²=0.75 : ผู้หญิง R²= 0.69) ในรายที่ Coefficient of variation มากกว่า 50% เมื่อเปรียบเทียบระหว่างค่าของ BMI ที่บันทึกไว้จากการสำรวจกับค่าของ BMI ที่ได้จากการทำนาย (predict) โดยใช้ค่าของเส้นรอบเอว-ความสูง จะจัดให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ส่วนสูง น้ำหนัก และเส้นรอบเอวของประชากรตัวอย่างนั้นเป็นค่าสูญหายทั้งหมด ซึ่งโดยวิธีการนี้พบว่ามีข้อมูลด้านนี้ของประชากรตัวอย่าง 67 รายถูกจัดเป็นค่าสูญหาย นอกจากนี้ได้มีการชำระข้อมูลโดยการกำหนดขอบเขตของข้อมูลที่ควรเป็นไปตามหลักชีวภาพ (biological plausible range) ดังปรากฏในตารางข้างล่างนี้ ซึ่งทำให้ข้อมูลจากประชากรตัวอย่างอีก 2 รายถูกจัดอยู่ในค่าสูญหายด้วย

ตารางที่ 4.34 ขอบเขตที่เป็นไปได้ทางชีวภาพสำหรับ เส้นรอบเอวและดัชนีมวลกาย

	ค่าที่เป็นไปได้	
	มากกว่าหรือเท่ากับ	น้อยกว่าหรือเท่ากับ
เส้นรอบเอว	50 เซนติเมตร	115 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย	12.5 kg / m ²	40 kg / m ²

ในการสำรวจครั้งนี้พบว่าข้อมูลเกี่ยวกับดัชนีมวลกายมีความสมบูรณ์ 38,984 ตัวอย่าง คิดเป็น 99.2% และข้อมูลเกี่ยวกับเส้นรอบเอวมีความสมบูรณ์ 39,054 คิดเป็น 99.4%

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาสภาวะร่างกายที่จะมีผลต่อการเกิดโรคเช่นภาวะน้ำหนักน้อยเกินไปหรือภาวะอ้วน โดยใช้เครื่องชี้วัด 2 ประเภทคือ ดัชนีมวลกาย (BMI) และเส้นรอบเอว (waist circumference) โดยมีเกณฑ์ที่จำแนกประชากรตามค่าของดัชนีที่ใช้ดังนี้

ลักษณะการจำแนก	ดัชนีที่ใช้
<u>ภาวะน้ำหนัก</u>	<u>ดัชนีมวลกาย (BMI kg/m²)</u>
- น้ำหนักน้อย (ผอม)	< 18.5 kg/m ²
- น้ำหนักปกติ	≥ 18.5 - < 25 kg/m ²
- น้ำหนักเกิน	> 25 - ≤ 30 kg/m ²
- ภาวะอ้วน	> 30 kg/m ²
<u>ภาวะอ้วนลงพุง</u> (Central obesity)	<u>เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)</u>
	ชาย เส้นรอบเอว ≥ 90 เซนติเมตร
	หญิง เส้นรอบเอว ≥ 80 เซนติเมตร

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ในตารางที่ 4.35 แสดงค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พบว่าในภาพรวมค่าเฉลี่ยของทั้ง BMI และเส้นรอบเอวของประชากรตัวอย่างทั้งชายและหญิง ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ BMI ในชายเฉลี่ยทุกอายุเท่ากับ 22.6 kg/m² และหญิงเท่ากับ 23.8 kg/m² เส้นรอบเอวในชายเฉลี่ยคือ 78.6 เซนติเมตร และหญิง 76.6 เซนติเมตร เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุ พบว่าประชากรชายทุกกลุ่มอายุมีค่าของ BMI และเส้นรอบเอวอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งสิ้น แต่ในเพศหญิงอายุ 45-59 ปีซึ่งล่วงเข้าวัยหมดประจำเดือนจะเริ่มมีน้ำหนักเกินปกติคือ BMI เฉลี่ยเท่ากับ 25.1 kg/m² และเส้นรอบเอวเฉลี่ยประมาณ 80.4 เซนติเมตร นอกจากกลุ่มอายุนี้อีกแล้ว กลุ่มที่อายุมากขึ้นหรืออายุยังน้อยก็มีดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งสิ้น และเป็นที่น่าสังเกตว่าเมื่อประชากรมีอายุสูงขึ้นจะมีดัชนีมวลกายลดลงด้วย (ตารางที่ 4.35)

ตารางที่ 4.35 ค่าเฉลี่ยมวลกาย (BMI kg/m²) และเส้นรอบเอว (waist circumference) (เซนติเมตร) ในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามอายุและเพศ

อายุ	ชาย			หญิง		
	ดัชนีมวลกาย (kg/m ²) ค่าเฉลี่ย (SD)	เส้นรอบเอว (cm) ค่าเฉลี่ย (SD)	จำนวนตัวอย่าง	ดัชนีมวลกาย (kg/m ²) ค่าเฉลี่ย (SD)	เส้นรอบเอว (cm) ค่าเฉลี่ย (SD)	จำนวนตัวอย่าง
15-29	21.7 (4.0)	74.8 (10.6)	2,135	22.3 (4.6)	72.4 (10.9)	1,818
30-44	23.2 (3.8)	79.7 (10.2)	3,697	24.7 (4.5)	77.7 (10.4)	4,205
45-59	23.5 (3.8)	82.3 (10.5)	3,631	25.1 (4.3)	80.4 (10.6)	4,331
60-69	22.4 (3.7)	80.5 (11.0)	5,300	23.7 (4.5)	79.1 (11.4)	5,609
70-79	21.4 (3.6)	78.2 (10.7)	3,352	22.4 (4.4)	76.8 (11.5)	3,546
80+	20.4 (3.6)	76.0 (10.2)	686	20.8 (4.3)	73.2 (11.6)	674
ทุกอายุ	22.6 (3.9)	78.6 (10.9)	18,836	23.8 (4.6)	76.6 (4.6)	20,218

ได้มีการวิเคราะห์ความชุกของประชากรที่อ้วนลงพุง คือ มีเส้นรอบเอวมากกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตรในชาย และมากกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตรในหญิง พบว่ามีประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปประมาณร้อยละ 15 ที่มีสภาวะอ้วนลงพุง คือ เส้นรอบเอวเกินกว่าที่กำหนดไว้ แต่ในเพศหญิงจะมีความชุกมากกว่าเพศชายมากกว่า 2 เท่า คือ เพศหญิงร้อยละ 36 ที่มีภาวะอ้วนลงพุง ถ้าศึกษาในแต่ละกลุ่มอายุพบว่าหญิงอายุ 45 ปีขึ้นไปถึง 69 ปีประมาณครึ่งหนึ่งที่มีภาวะอ้วนลงพุง และสภาวะอ้วนลงพุงนี้ค่อยๆลดลงเมื่อมีอายุมากขึ้นในทั้ง 2 เพศ อย่างไรก็ตามในทุกกลุ่มอายุความชุกของภาวะอ้วนลงพุงในเพศหญิงจะมากกว่าชายประมาณ 2 เท่า (ตารางที่ 4.36)

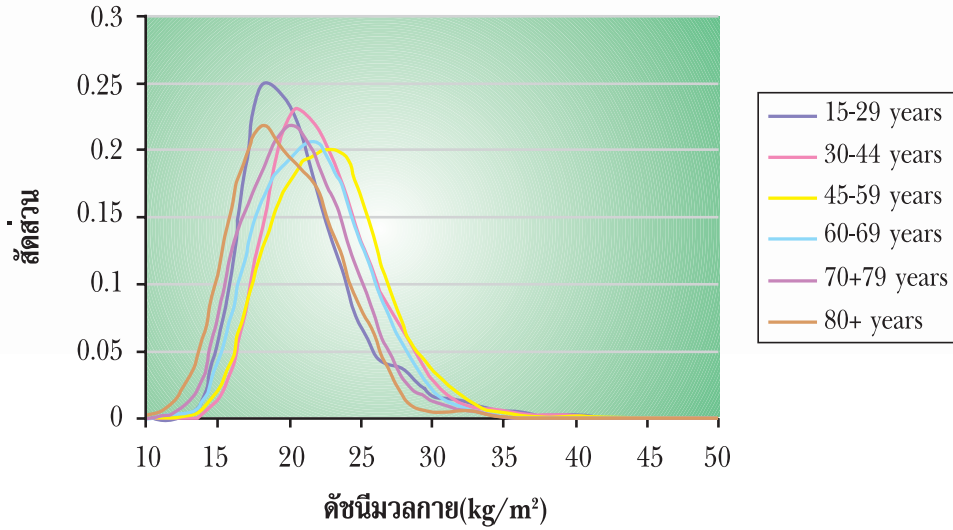
ตารางที่ 4.36 ความชุกของประชากรที่มีเส้นรอบเอวเกินกว่ามาตรฐาน^a จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ

อายุ (ปี)	ชาย (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง	หญิง (%)	95%CI	จำนวนตัวอย่าง
15-29	8.0	6.5, 9.4	2,139	21.0	18.2, 23.8	1,810
30-44	16.5	14.7, 18.2	3,696	38.5	35.9, 41.0	4,202
45-59	23.9	21.8, 26.0	3,635	50.4	47.3, 53.6	4,333
60-69	21.1	19.0, 23.1	5,308	47.1	44.6, 49.5	5,622
70-79	16.0	14.1, 18.0	3,366	38.2	35.6, 40.7	3,559
80+	10.6	8.0, 13.2	692	27.8	23.4, 32.2	692
ทุกอายุ	15.4	14.2, 16.6	18,836	36.1	34.2, 37.9	20,218

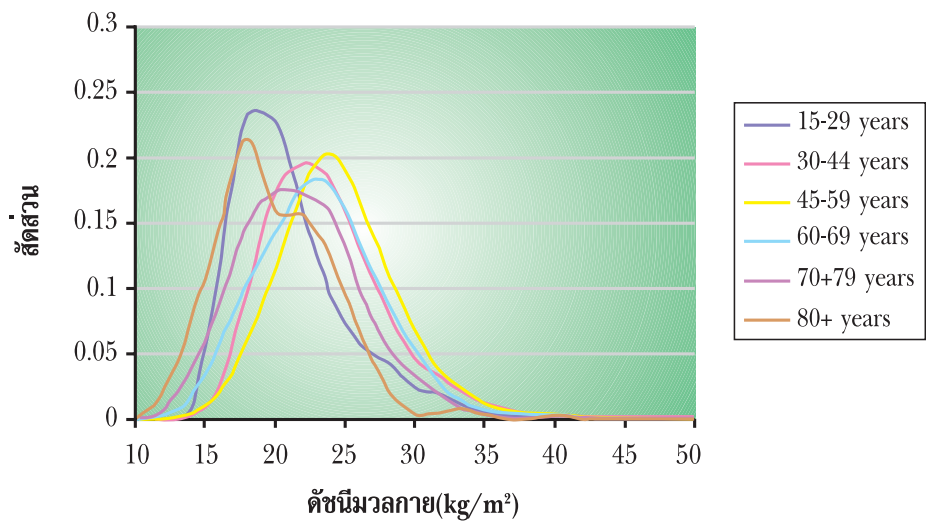
a. เส้นรอบเอวเกินกว่ามาตรฐาน คือ
 ในชาย ≥ 90 เซนติเมตร
 ในหญิง ≥ 80 เซนติเมตร

รูปที่ 4.19 การกระจายของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ในประชาชนไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป ในเพศชายและหญิงปี 2547

เพศชาย

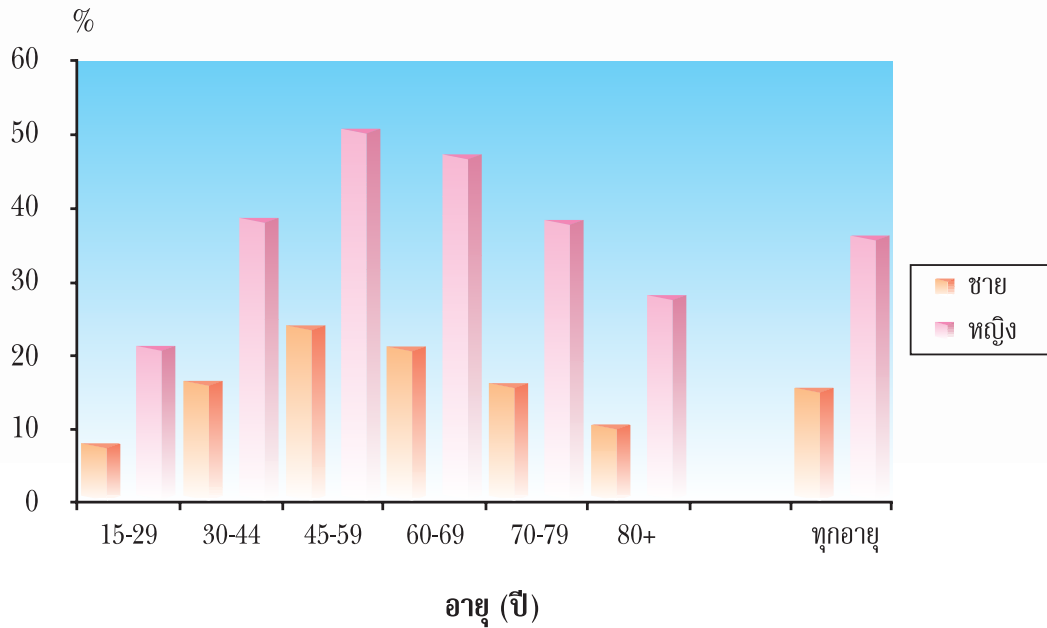


เพศหญิง



ค่าดัชนีมวลกายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในกลุ่มวัยกลางคน แต่เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุก็กลับมีแนวโน้มลดลงทั้งในเพศชายและหญิง

รูปที่ 4.20 แสดงร้อยละของตัวอย่างประชากร ชาย หญิงอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่มีเส้นรอบเอวมากกว่ามาตรฐาน



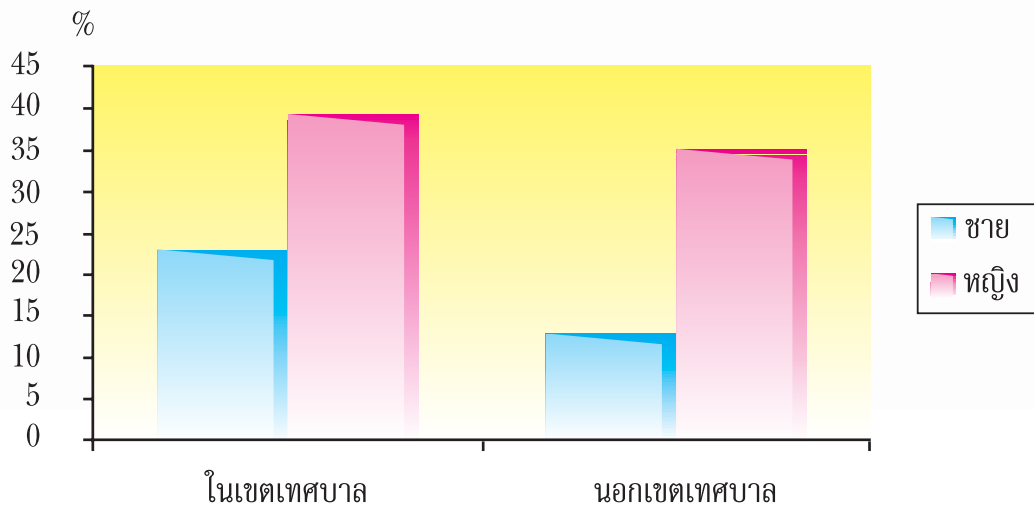
เมื่อวิเคราะห์ภาวะอ้วนลงพุงแยกตามพื้นที่ต่างๆของประเทศ พบว่าตัวอย่างประชากรในเขตเมืองจะมีสภาวะนี้มากกว่าประชากรที่อยู่ในเขตชนบทหรือนอกเขตเทศบาล ชายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้มีภาวะอ้วนลงพุงน้อยกว่าภาคอื่นๆ แต่หญิงในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนืออ้วนลงพุงน้อยกว่าภาคอื่นๆ ทั้งชายและหญิงในกรุงเทพฯ มีภาวะอ้วนลงพุงเป็นสัดส่วนที่มากกว่าภาคอื่นๆทั้งหมด (ตารางที่ 4.37)

ตารางที่ 4.37 ร้อยละของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่มีเส้นรอบเอวเกินกว่ามาตรฐาน จำแนกตามเขตการปกครองและภาค

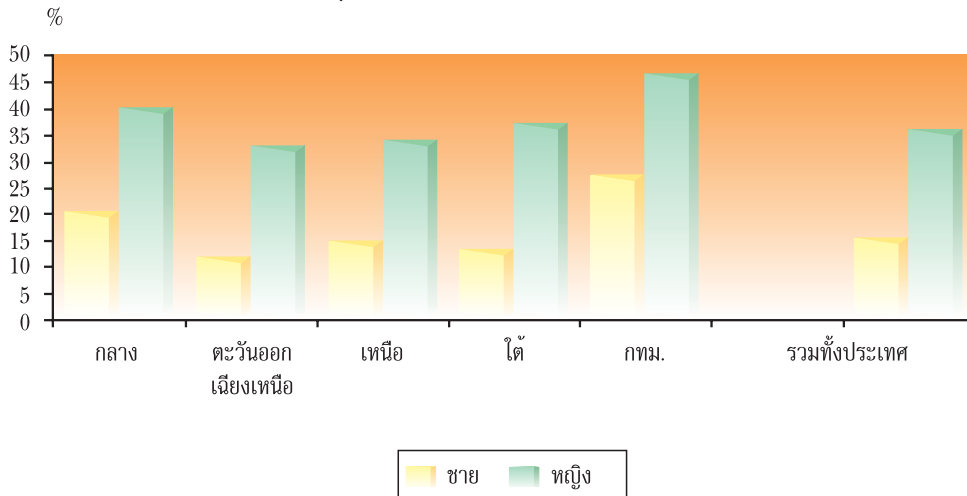
	ชาย (%)	จำนวนตัวอย่าง	หญิง (%)	จำนวนตัวอย่าง
เขตการปกครอง				
- ในเขตเทศบาล	23.0 (21.6, 24.4) ^a	9,683	39.2 (37.4, 40.9)	10,817
- นอกเขตเทศบาล	12.9 (11.5, 14.3)	9,153	35.0 (32.8, 37.2)	9,401
ภาค				
- กลาง	20.7 (18.7, 22.6)	6,366	39.9 (36.7, 43.1)	6,423
- ตะวันออกเฉียงเหนือ	11.8 (9.2, 14.3)	4,573	32.9 (29.0, 36.7)	4,739
- เหนือ	14.5 (12.6, 16.3)	4,316	33.9 (30.6, 37.1)	4,576
- ใต้	13.1 (10.0, 16.3)	2,695	37.1 (32.3, 41.9)	3,042
- กทม.	27.4 (24.4, 30.3)	886	46.3 (42.2, 50.4)	1,438
รวมทั้งประเทศ	15.4 (14.2, 16.6)	18,836	36.1 (34.2, 37.9)	20,218

a. ตัวเลขใน () คือ ค่า 95% Confidence Interval

รูปที่ 4.21 ร้อยละของตัวอย่างประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่มีเส้นรอบเอวเกินกว่ามาตรฐาน จำแนกตามเพศและเขตการปกครอง



รูปที่ 4.22 ร้อยละของตัวอย่างประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่มีเส้นรอบเอวเกินกว่ามาตรฐาน จำแนกตามเพศและภาค



เมื่อใช้ดัชนีมวลกายจำแนกประชากรออกเป็นกลุ่มตามน้ำหนัก คือ ผู้ที่มีน้ำหนักน้อยกว่าปกติหรือผอม (BMI น้อยกว่า 18.5 kg/m²) ผู้มีน้ำหนักปกติ (BMI อยู่ระหว่าง 18.5 - ต่ำกว่า 25 kg/m²) ผู้มีน้ำหนักเกิน (BMI อยู่ระหว่าง 25 - ต่ำกว่า 30 kg/m²) และพวกอ้วน (BMI มากกว่า 30 kg/m²) และวิเคราะห์ร้อยละของประชากรที่มีลักษณะดังกล่าวตามกลุ่มอายุและเพศ พบว่าทั้งเพศชายและหญิงจะมีกลุ่มที่จัดว่าน้ำหนักน้อยหรือผอมในกลุ่มอายุน้อย (15-29 ปี) และกลุ่มสูงอายุ 70 ปีขึ้นไป กลุ่มที่มีน้ำหนักเกินกว่าปกติจนถึงอ้วนเมื่อรวมกันแล้วจะมีมากในกลุ่มวัยทำงานและค่อยๆลดลงเมื่ออายุ 60 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะในเพศหญิงตั้งแต่อายุ 30 ปีจนถึง 59 ปี จะมีกลุ่มที่น้ำหนักเกินประมาณร้อยละ 40-48 เมื่อรวมทุกกลุ่มอายุจะพบว่าถ้าใช้ดัชนีมวลกายตัดสินจะมีผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วนประมาณร้อยละ 23 และผู้หญิงมีประมาณร้อยละ 34 (ตารางที่ 4.38)

ตารางที่ 4.38 ร้อยละของตัวอย่างประชากรแยกตามระดับของดัชนีมวลกาย จำแนกตามอายุและเพศ

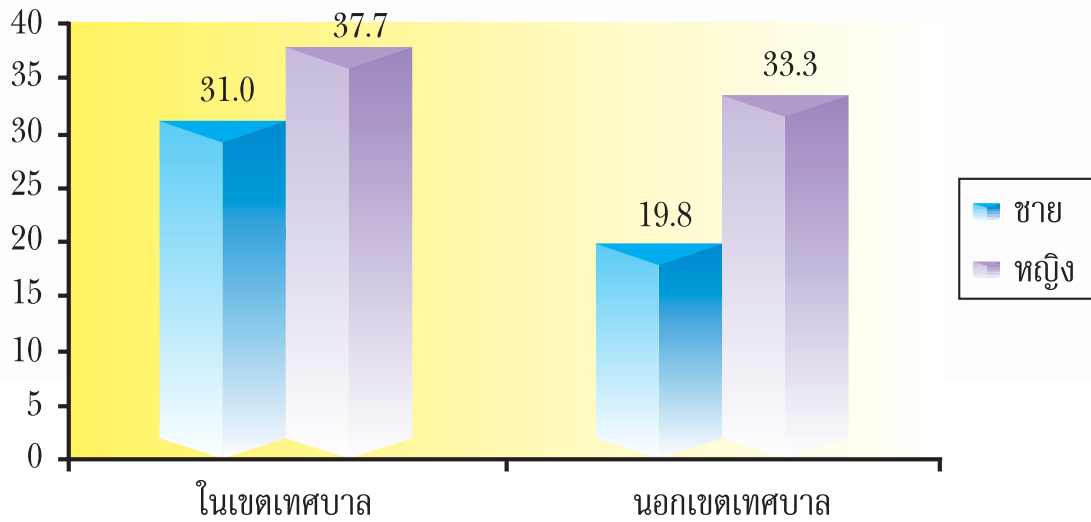
	อายุ (ปี)						ทุกอายุ
	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	
ชาย (N=18801)							
ผอม	16.5	6.8	7.3	14.0	22.5	31.9	11.6
ปกติ	68.9	66.8	61.6	63.0	61.8	58.1	65.8
น้ำหนักเกิน	9.8	21.2	25.4	20.0	13.9	9.0	17.8
อ้วน	4.8	5.1	5.8	2.9	1.7	1.0	4.8
หญิง (N=20183)							
ผอม	15.4	4.1	4.2	12.0	19.0	33.4	9.6
ปกติ	63.9	55.2	47.9	51.8	55.3	52.6	56.0
น้ำหนักเกิน	14.4	30.0	35.8	27.6	20.3	11.5	25.4
อ้วน	6.3	10.7	12.0	8.6	5.4	2.5	9.0

เมื่อจำแนกการกระจายของผู้มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน (BMI \geq 25 kg/m²) ออกตามพื้นที่ต่างๆของประเทศ พบว่าประชาชนในเขตเทศบาลหรือในเขตเมืองทั้งชายและหญิงมีความชุกของภาวะน้ำหนักเกินมากกว่าในเขตชนบทหรือนอกเขตเทศบาล ประชากรชายและหญิงในกรุงเทพฯมีความชุกของภาวะน้ำหนักเกินมากกว่าภาคอื่นๆของประเทศ ประชากรชายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้มีความชุกของความอ้วนต่ำกว่าภาคอื่นๆ แต่ในประชากรหญิงภาคเหนือเป็นภาคที่ผู้หญิงมีภาวะน้ำหนักเกินน้อยกว่าภาคอื่นๆ คือร้อยละ 31 (ตารางที่ 4.39)

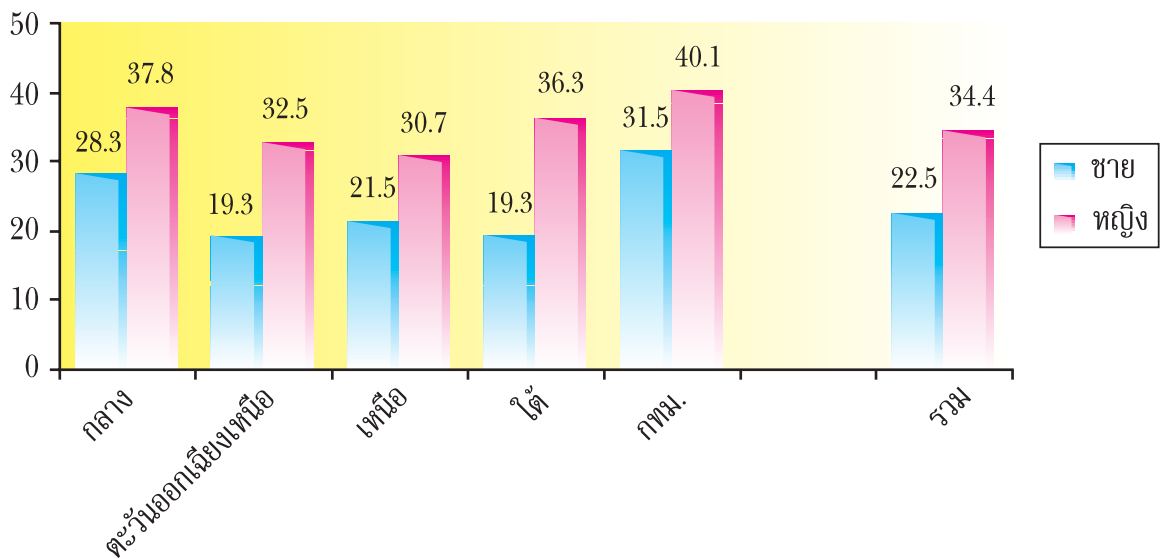
ตารางที่ 4.39 ร้อยละของผู้มีน้ำหนักเกิน (BMI \geq 25 kg/m²) จำแนกตามเพศ เขตการปกครอง และภาค

พื้นที่	ประชากรที่มีน้ำหนักเกิน (%)			
	ชาย	จำนวนตัวอย่าง	หญิง	จำนวนตัวอย่าง
เขตการปกครอง				
- ในเขตเทศบาล	31.0 (29.3, 32.6)	9,661	37.7 (36.0, 39.3)	10,804
- นอกเขตเทศบาล	19.8 (18.0, 21.5)	9,140	33.3 (31.3, 35.1)	9,379
ภาค				
- กลาง	28.3 (26.0, 30.6)	6,362	37.8 (35.6, 40.0)	6,402
- ตะวันออกเฉียงเหนือ	19.3 (15.9, 22.7)	4,566	32.5 (29.7, 35.3)	4,734
- เหนือ	21.5 (19.2, 23.9)	4,306	30.7 (26.5, 35.0)	4,569
- ใต้	19.3 (15.5, 23.1)	2,685	36.3 (33.5, 39.1)	3,039
- กทม.	31.5 (28.2, 34.9)	882	40.1 (36.6, 43.6)	1,439
รวมทั้งประเทศ	22.5 (21.0, 24.1)	18,801	34.4 (32.9, 35.9)	20,183

รูปที่ 4.23 ร้อยละของผู้มีน้ำหนักเกิน (BMI \geq 25 kg/m²) จำแนกตามเพศและเขตการปกครอง



รูปที่ 4.24 ร้อยละของผู้มีน้ำหนักเกิน (BMI \geq 25 kg/m²) จำแนกตามเพศและภาค



เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการกระจายของภาวะน้ำหนักเกินในประชากรตามเขตสาธารณสุขทั้ง 12 เขต พบว่าในประชากรชายความชุกของภาวะน้ำหนักเกินในทุกเขตสาธารณสุขอยู่ระหว่างร้อยละ 16.8-35.4 โดยที่ต่ำสุดอยู่ที่เขตสาธารณสุขที่ 5 ซึ่งเป็นจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาคือในเขตสาธารณสุขที่ 12 (ร้อยละ 19) ซึ่งเป็นจังหวัดในเขตภาคใต้ เขตที่มีความชุกอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับระหว่างเขต คือเขตสาธารณสุขที่ 1 (จังหวัดในภาคกลาง) และกรุงเทพฯ ร้อยละ 35 และ 31 สำหรับประชากรหญิง พบว่าในเขตสาธารณสุขที่ 10 ซึ่งเป็นจังหวัดภาคเหนือ คือ เชียงใหม่ เชียงราย และพะเยา มีความชุกของภาวะน้ำหนักเกินต่ำสุดคือร้อยละ 26 เขตที่มีความชุกสูงคือเขตสาธารณสุข 1,2 และกรุงเทพฯ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นจังหวัดในภาคกลางโดยมีความชุกร้อยละ 40 ถึง 42 (ตารางและรูปในภาคผนวก)

สรุปภาวะน้ำหนักตัวน้อย น้ำหนักตัวเกินและภาวะอ้วน

ในการศึกษาภาวะน้ำหนักตัวของประชาชนไทยเพื่อจำแนกผู้ที่มีน้ำหนักตัวผิดปกติอันจะนำมาซึ่งภาวะเสี่ยงต่อโรค โดยใช้เครื่องมือ 2 อย่าง คือ ดัชนีมวลกาย (BMI) และเส้นรอบเอว พบว่า

● ดัชนีมวลกาย (BMI) ซึ่งเป็นการวัดสัดส่วนของน้ำหนักของร่างกายทั้งหมดเปรียบเทียบกับความสูง สามารถจำแนกว่ามีประชากรที่จัดว่าน้ำหนักเกินปกติและอ้วนได้ร้อยละ 23 ในชาย และร้อยละ 34 ในหญิง ถ้าใช้เส้นรอบเอวเป็นเกณฑ์จะได้ประชากรที่อ้วนลงพุง (Central obesity) ร้อยละ 15 ในชาย และร้อยละ 36 ในหญิง ความแตกต่างนี้เกิดจากดัชนีมวลกาย ซึ่งเป็นผลรวมของน้ำหนักของร่างกายทั้งหมด ซึ่งรวมกล้ามเนื้อและไขมันเข้าด้วยกัน ดังนั้นในบางกรณีที่ดัชนีมวลกายเกินกว่ามาตรฐาน อาจจะเป็นน้ำหนักของกล้ามเนื้อก็ได้ แต่เส้นรอบเอวจะเป็นการวัดโดยตรงถึงขนาดของไขมันที่ช่องท้องซึ่งมากขึ้นตามขนาดของเส้นรอบเอว และถ้าไขมันยังมากเท่าใดก็จะมีโอกาสแทรกซึมไปเกาะหลอดเลือด กระตุ้นให้เกิดพยาธิสภาพต่างๆตามมา เช่น การตีอืดของอินซูลิน โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ฯลฯ ได้โดยตรง อาจกล่าวได้ว่าความแตกต่างของความชุกของภาวะอ้วนในประชากรชายจากการวัดด้วยดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวอาจเนื่องมาจากดัชนีมวลกายที่สูงในเพศชายมาจากน้ำหนักของกล้ามเนื้อมากกว่าไขมันสะสม และค่าที่ใกล้เคียงกับในเพศหญิงก็แปลได้ว่าภาวะน้ำหนักเกินไปในหญิงไทยนั้นมากจากไขมันสะสมมากกว่า

● หญิงไทยมีความชุกของภาวะอ้วนมากกว่าชายไทย โดยเฉพาะวัยตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไปจนถึง 59 ปี

● ผู้สูงอายุทั้ง 2 เพศมีแนวโน้มที่จะมีน้ำหนักน้อยลงเรื่อยๆ

● ปัญหาภาวะน้ำหนักน้อย ในประชากรไทยมีประมาณร้อยละ 10-12 แต่จะมีมากที่สุดในกลุ่มผู้สูงอายุ คือประมาณร้อยละ 32-33 ทั้งสองเพศ ซึ่งสภาวะน้ำหนักน้อยจะเป็นปัญหาในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยเกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ เช่น โรคกระดูกพรุน โรคขาดสารอาหาร และการไวต่อการติดเชื้อต่างๆ เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันจะหย่อนประสิทธิภาพ

● เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาสภาวะสุขภาพโดยการตรวจร่างกายและการสำรวจใน 2 ครั้งที่ผ่านมา คือ (พ.ศ. 2534-35 และ พ.ศ. 2535-40) รวมทั้งการศึกษา InterAsia³⁴ พบว่าค่าเฉลี่ยของ BMI ในประชากรไทยไม่ได้เปลี่ยนแปลงในการสำรวจทั้ง 2 ครั้ง รวมทั้งความชุกของสภาวะน้ำหนักเกินและความอ้วนด้วย

4.2.4 เบาหวาน

ความเป็นมา

โรคเบาหวานทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ลดลงจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น ความผิดปกติของปลายระบบประสาท จอประสาทตาเสื่อม โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง โรคไต รวมถึงแผลบริเวณเท้าที่มักเกิดขึ้นในผู้ป่วย

³⁴ InterASIA Study Steering Committee. InterASIA International Collaborative Study of Cardiovascular Disease in Asia Final Report. February. New Orleans, LA.2002.

เบาหวานแล้วยากต่อการดูแลรักษาออกจากรุนแล้วผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยมานานกว่า 15 ปีประมาณร้อยละ 2 จะมี การพิการทางสายตา มากกว่าครึ่งของผู้ป่วยเบาหวานพบความผิดปกติของปลายระบบประสาท ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองสูงเป็น 2 ถึง 4 เท่าเมื่อเทียบกับคนปกติ จากการศึกษาขององค์การอนามัยโลกพบว่าปัจจุบันมีผู้ป่วยเบาหวานราว 150 ล้านคนทั่วโลกและจะเพิ่มเป็น 2 เท่าตัวในอีก 20 ปีข้างหน้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการเพิ่มขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา³⁵ สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาพบว่าเฉพาะโรคเบาหวานคิดเป็นประมาณร้อยละ 3 และร้อยละ 7 ในผู้ชายและผู้หญิงตามลำดับ แต่หากรวมภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวานแล้วจะคิดเป็นร้อยละ 10 และร้อยละ 17 ในผู้ชายและผู้หญิงตามลำดับ³⁶ การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 นี้ จึงตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) เพื่อหาความชุกของโรคเบาหวานในประชากรชายและหญิง กลุ่มอายุ และภูมิภาคต่าง ๆ กันรวมถึงผลของการรักษาเบาหวานด้วยยาลดน้ำตาลในเลือด เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองในคนไทยต่อไป

การเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูล

การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 นี้ ได้ทำการตรวจเลือดเพื่อวัดน้ำตาลในเลือด (Fasting blood sugar; FBS) มีหน่วยเป็น mg/dl ซึ่งมีข้อกำหนดก่อนเข้าตรวจโดยสังเขป ดังนี้

- ผู้ที่ได้รับการตรวจต้องงดอาหารและน้ำดื่มทุกชนิดยกเว้นน้ำเปล่าเป็นเวลาอย่างน้อย 6 ชั่วโมงก่อนเจาะเลือด
- การเจาะเลือดทำโดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญและมีแพทย์เป็นผู้ควบคุม
- เครื่องมือที่ใช้ต้องสะอาดและผ่านการฆ่าเชื้อ
- ตำแหน่งที่เจาะเลือดคือหลอดเลือดดำบริเวณข้อพับแขน หลังมือ หรือหลังเท้า
- เลือดที่เจาะได้ 2 CC. จะเก็บในหลอดทดลองที่มี NaF เพื่อใช้ในการตรวจวัดระดับน้ำตาล

นอกจากนั้นผู้ได้รับการตรวจต้องตอบแบบสอบถามในส่วนโรคเบาหวาน เช่น

- ท่านได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยบุคลากรทางด้านสาธารณสุขครั้งสุดท้ายเมื่อใด
- ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ท่านเคยได้รับการบอกกล่าวจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุขว่าท่านมีปัญหาเกี่ยวกับระดับน้ำตาลเลือดใช่หรือไม่
- สำหรับผู้ที่ตอบว่าใช่ในข้อที่แล้ว บุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่บอกท่านเป็นแพทย์ใช่หรือไม่

ข้อมูลที่เก็บได้จะถูกตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลตามที่กล่าวไว้แล้วในส่วนของการจัดการข้อมูลเบื้องต้น หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ในส่วนโรคเบาหวาน โดยจัดให้ช่วงค่า FBS ที่เป็นไปได้ตามหลักวิทยาศาสตร์การแพทย์เริ่มตั้งแต่ 40 ถึง 500 mg/dl (≥ 40 and ≥ 500) ค่าที่ต่ำกว่าหรือสูงกว่าช่วงที่กำหนดนี้ จะถูกปรับให้เป็นค่า missing และจะไม่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนโรคเบาหวาน

³⁵ World Health Organization. Diabetes mellitus [Online]. April 2002. [cited 2006 Apr 11]. Available From URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs138/en/index.html>

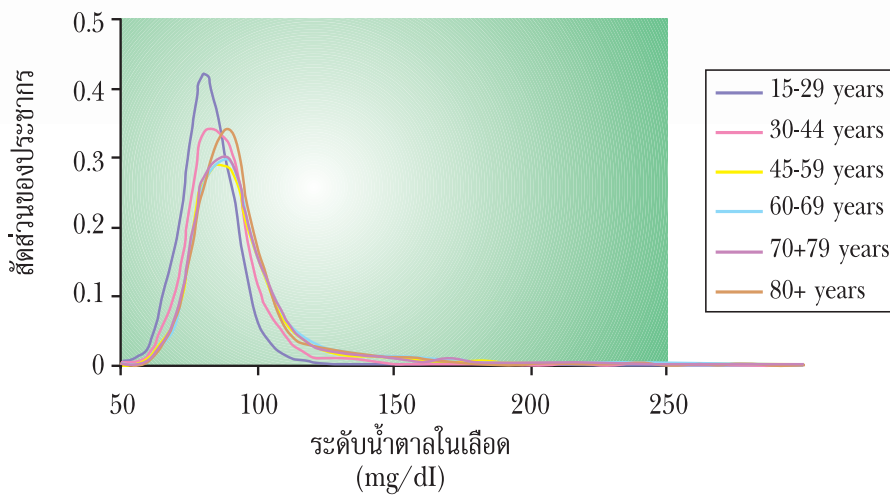
³⁶ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. Burden of Disease and Injuries in Thailand, 2002

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

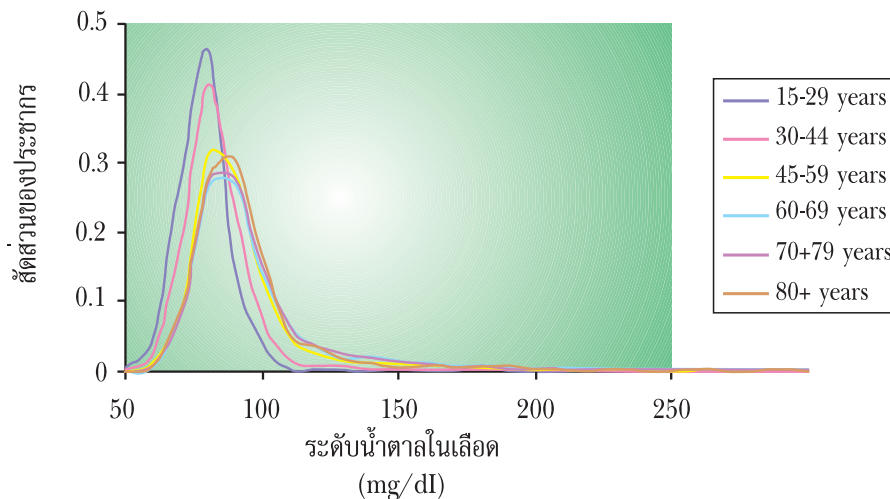
ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 4.25

รูปที่ 4.25 การกระจายของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ ปี 2547

เพศชาย



เพศหญิง



- ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดค่าจำกัดความของผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือด ตั้งแต่ 126 mg/dl ขึ้นไป (FBS \geq 126 mg/dl) หรือ
- เป็นผู้ที่กำลังได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาลดน้ำตาลในเลือดหรือฉีดอินซูลิน

คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ไม่นับรวมผู้ที่รับได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุข (ทั้งแพทย์และไม่ใช่แพทย์) ว่าเป็นเบาหวานหรือเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะเป็นเบาหวาน หรือได้รับคำแนะนำให้ปรับเปลี่ยนลักษณะการดำเนินชีวิตอันเนื่องมาจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง เช่นการออกกำลังกาย การงดหรือลดบริโภคอาหารหวาน เพราะอาจมีความผิดพลาดในความเข้าใจและการแปลความหมายได้ง่าย นอกจากนี้แล้วการตอบคำถามเกี่ยวกับสุขภาพของบุคคลปกติมักขึ้นกับปัจจัยบางประการเช่น ความสามารถเข้าถึงสถานพยาบาลซึ่งผลต่อความรู้ความเข้าใจในโรคที่ถูซักถามเป็นต้น

ในประเทศไทยพบความชุกของเบาหวานในผู้หญิงสูงกว่าผู้ชายเล็กน้อย ผู้ที่อายุน้อยกว่า 60 ปี ทั้งผู้หญิงและผู้ชายมีความชุกที่ใกล้เคียง ความชุกมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น และพบความชุกสูงสุดที่กลุ่มอายุ 60 ถึง 69 ปี ดังแสดงในตารางที่ 4.40

ตารางที่ 4.40 ความชุกผู้ป่วยเบาหวานในตัวอย่างประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ ปี 2547

กลุ่มอายุ	ชาย			หญิง		
	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง
15-29	2.0	0.9, 3.2	2,140	1.6	0.7, 2.3	1,822
30-44	5.2	3.9,6.4	3,689	5.1	4.0, 6.2	4,199
45-59	11.4	9.9, 12.9	3,634	12.6	11.3,14.0	4,339
60-69	13.8	12.4,15.1	5,313	18.9	17.4,20.5	5,636
70-79	12.3	10.8,13.7	3,364	15.7	14.1,17.3	3,573
80+	10.1	7.6, 12.7	694	9.2	6.5, 11.8	708
รวมทุกอายุ	6.4	5.4, 7.4	18,834	7.3	6.5, 8.1	20,277

ในเขตเทศบาลพบความชุกของผู้ป่วยเบาหวานสูงกว่านอกเขตเทศบาลโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพศชาย ดังในตารางที่ 4.41 ซึ่งผลให้เมื่อพิจารณาเป็นรายภาคแล้วพบว่า กรุงเทพฯ มีความชุกของผู้ป่วยเบาหวานสูงสุด และยังเป็นเขตเดียวที่ผู้ชายมีความชุกสูงกว่า อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ความชุกของโรคเบาหวานแยกตามรายพื้นที่นี้ยังไม่ได้ทำการปรับค่ามาตรฐานตามโครงสร้างประชากรของแต่ละพื้นที่ซึ่งเป็นปัจจัยต่อความชุกของโรคเบาหวาน

ตารางที่ 4.41 ความชุกผู้ป่วยเบาหวานในตัวอย่างประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามรายภาค ปี 2547

พื้นที่	ชาย			หญิง		
	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง
เขตการปกครอง						
- ในเขตเทศบาล	8.6	7.7, 9.5	9,664	7.8	7.2,8.5	10,826
- นอกเขตเทศบาล	5.7	4.4, 7.0	9,136	7.1	6.1,8.1	9,430
ภาค						
- กลาง	6.1	5.2, 7.1	6,360	6.8	5.7,7.9	6,438
- ตะวันออกเฉียงเหนือ	6.8	4.3, 9.3	4,582	8.1	6.2,10.0	4,757
- เหนือ	5.6	4.5, 6.7	4,307	6.9	6.1,7.8	4,581
- ใต้	5.1	3.2, 7.0	2,664	5.6	4.5,6.7	3,043
- กทม.	12.4	10.6,14.2	887	9.8	8.1,11.6	1,437
ทั้งประเทศ	6.4	5.4, 7.4	18,800	7.3	6.5,8.1	20,256

ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานตามการวินิจฉัยและการรักษา โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ไม่ได้รับการวินิจฉัย หมายถึงผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้เคยรับการวินิจฉัยจากแพทย์ (ไม่นับรวมบุคลากรสาธารณสุขด้านอื่นๆ)
- กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แต่ไม่ได้รับการรักษา หมายถึงผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ (ไม่นับรวมบุคลากรสาธารณสุขด้านอื่นๆ) แต่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาลดน้ำตาลในเลือดหรือฉีด insulin
- กลุ่มที่ได้รับการรักษาแต่ควบคุมไม่ได้ หมายถึงกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือดหรือฉีด insulin แต่จากการตรวจเลือดยังพบ FBS \geq 126 mg/dl
- กลุ่มที่ได้รับการรักษาและควบคุมได้ หมายถึงกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดน้ำตาลในเลือดหรือฉีด insulin และตรวจพบ FBS < 126 mg/dl

ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยอยู่ในสัดส่วนที่สูง ซึ่งส่งผลให้สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยานั้นต่ำไปด้วย ดังแสดงในตารางที่ 4.44 ปัญหาการไม่เคยได้รับการวินิจฉัยนี้พบสูงมากในผู้ป่วยที่อายุน้อยโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยชาย แต่ถึงแม้ในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากขึ้นซึ่งพบความชุกของโรคได้มากขึ้นก็ยังคงพบสัดส่วนของผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยรวมถึงการรักษาอยู่ในสัดส่วนที่สูงเช่นกัน ซึ่งผู้ป่วยสูงอายุเหล่านี้เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองอยู่แล้ว การไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาโรคเบาหวานทำให้กลุ่มเสี่ยงนี้ขาดโอกาสที่จะได้รับป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นตามหลังจากการเป็นโรคเบาหวานอีกด้วย

ตารางที่ 4.42 ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานในตัวอย่างประชากรไทยจำแนกตามการวินิจฉัยและการรักษา จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ ปี 2547

	อายุ (ปี)						รวม
	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	
ชาย (N=2045)							
ได้รับการวินิจฉัย	100.0	73.0	60.2	48.0	51.1	64.1	65.5
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา	0.0	1.7	2.7	2.0	1.7	1.1	1.9
รักษาแต่ควบคุมไม่ได้	0.0	21.5	27.9	34.8	30.1	16.1	24.1
รักษาและควบคุมได้	0.0	3.8	9.2	15.2	17.1	18.7	8.5
หญิง (N=2601)							
ได้รับการวินิจฉัย	85.7	62.9	42.4	37.0	39.2	60.4	49.2
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา	0.0	2.2	1.1	2.6	1.5	3.5	1.7
รักษาแต่ควบคุมไม่ได้	13.7	30.6	37.5	38.2	36.2	22.1	33.9
รักษาและควบคุมได้	0.6	4.2	19.0	22.2	23.2	14.0	15.2

ผู้ป่วยเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบมีสัดส่วนของการไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาสูงที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.42 เป็นที่น่าสังเกตว่ากรุงเทพฯ ฯ มีสัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษา ไกล่เคียงกับภูมิภาคอื่น ๆ

ตารางที่ 4.43 ผู้ป่วยเบาหวานในตัวอย่างประชากรไทยจำแนกตามการวินิจฉัยและการรักษา จำแนกตามเพศและภาค ปี 2547

	ภาค					
	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	เหนือ	ใต้	กรุงเทพฯ ฯ	ทั้งประเทศ
N=4646						
ไม่ได้รับการวินิจฉัย	54.7	62.5	51.3	50.7	53.1	56.6
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา	1.4	0.6	2.8	2.4	5.8	1.8
รักษาแต่ควบคุมไม่ได้	29.5	26.6	29.8	35.9	34.1	29.4
รักษาและควบคุมได้	14.4	10.3	16.1	10.9	7.0	12.2

สภาวะก่อนอาการโรคเบาหวาน (pre-diabetes)

เนื่องจากเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีระยะเวลาก่อนมีอาการและอาการแสดงของการเป็นเบาหวานค่อนข้างยาวนาน (pre-diabetes phase) โดยที่ระดับน้ำตาลในเลือดของคุณคนเหล่านั้นจะสูงกว่าปกติแต่ยังไม่ถึงระดับของโรคเบาหวาน บุคคลกลุ่มนี้จัดว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเป็นเบาหวานต่อไปรวมทั้งโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วย แต่ถ้าได้มีการแทรกแซงความเสี่ยงนี้โดยปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (life style) ที่สำคัญคือการลดน้ำหนักให้อยู่ในระดับ BMI ที่ปกติ และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การศึกษาวิจัยพบว่าความเสี่ยงจากการเกิดโรคเบาหวาน (relative risk reduction) ในกลุ่มผู้ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตนี้ลดลงถึง 58% และถ้าใช้ยา (Metformin) จะมีความเสี่ยงลดลง 31%³⁷ ดังนั้น เพื่อแสดงให้เห็นถึงขนาดของปัญหาโรคเบาหวานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงได้วิเคราะห์เกี่ยวกับกลุ่มที่มีสภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน (pre-diabetes) ด้วยโดยใช้นิยามของ Pre-diabetes คือ กลุ่มที่มีความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้จากการเจาะเลือดภายหลังการอดอาหาร (Impaired Fasting Glucose : IFG) โดยที่ระดับของ FPG (Fasting Plasma Glucose) อยู่ระหว่าง 100 mg/dl - 125 mg/dl³⁸

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้มีความผิดปกติในระดับน้ำตาลในเลือดแต่ยังไม่ถึงกับเป็นเบาหวาน ในประชากรชายอายุ 15 ปีขึ้นไปมีอยู่ร้อยละ 15.4 และในประชากรหญิงอายุเดียวกันมีอยู่ร้อยละ 10.6 ความชุกของ IFG นี้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุที่เพิ่มขึ้นเป็นรูปแบบเดียวกันทั้งชายและหญิง จนมีความชุกสูงสุดในอายุ 80 ปีขึ้นไป (ตาราง 4.43.1 และรูปที่ 4.25.1)

ตารางที่ 4.43.1 ร้อยละของความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือด * (Impaired Fasting Glucose : IFG) จำแนกตามอายุและเพศ

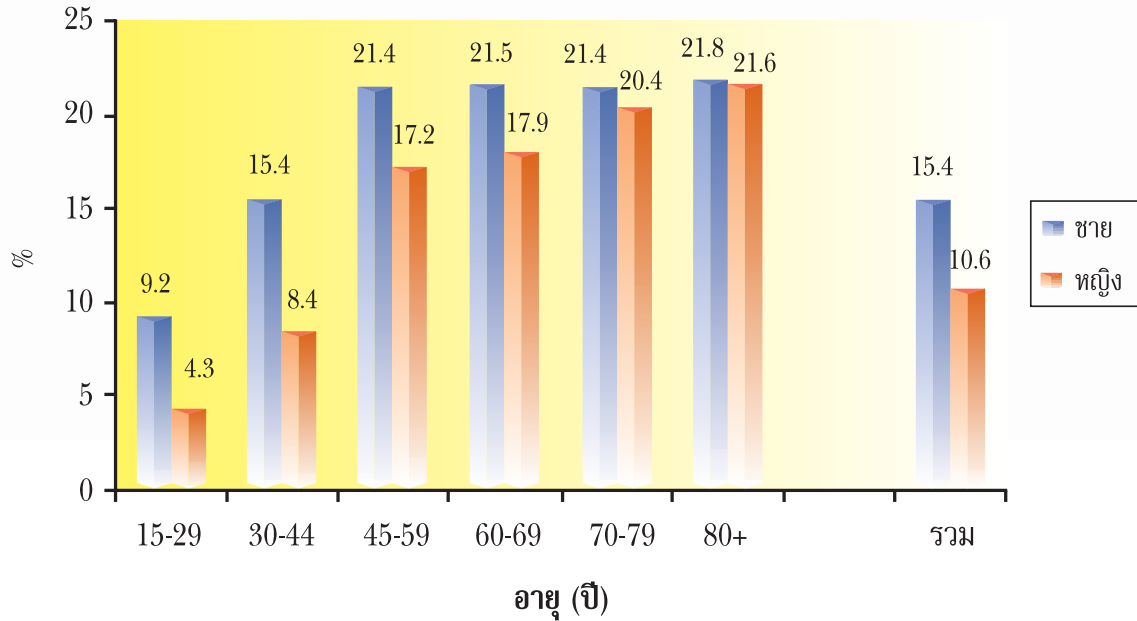
อายุ	ชาย	จำนวนตัวอย่าง	หญิง	จำนวนตัวอย่าง
15 -29	9.2	2,136	4.3	1,821
30 - 44	15.4	3,686	8.4	4,199
45 - 59	21.4	3,632	17.2	4,339
60 - 69	21.5	5,300	17.9	5,626
70 - 79	21.4	3,355	20.4	3,561
80+	21.8	684	21.6	706
รวมทุกอายุ	15.4	18,793	10.6	20,252

* Fasting Plasma Glucose 100 - 125 mg / dl

³⁷ Knowler WC, Bawett-Cornnor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachic JM, Walker EA et al Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or met for min. N Eng J Med 2002 ; 346 : 393 - 403

³⁸ American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus[online] Available from http://care.diabetesjournals.org/cgi/content/full/29/suppl_1/s43

รูปที่ 4.25.1 ความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือด (IFG) จำแนกตามอายุและเพศ

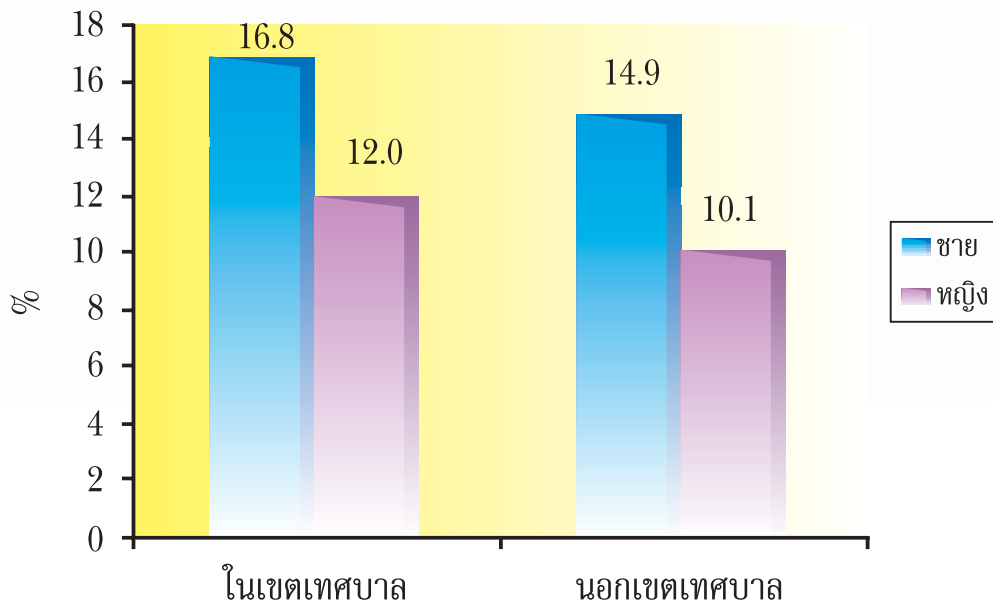


เมื่อวิเคราะห์จำแนกสภาวะ IFG ตามพื้นที่ต่างๆของประเทศ พบว่าประชากรทั้งชายและหญิงที่อยู่ในเขตเทศบาลมีความชุกของ IFG สูงกว่าประชากรนอกเขตเทศบาล และประชากรชายหญิง ในภาคกลางและกรุงเทพฯมีความชุกของ IFG มากกว่า ประชากรในภาคอื่นๆ (ตาราง 4.43.2, รูป 4.25.2 และ 4.25.3)

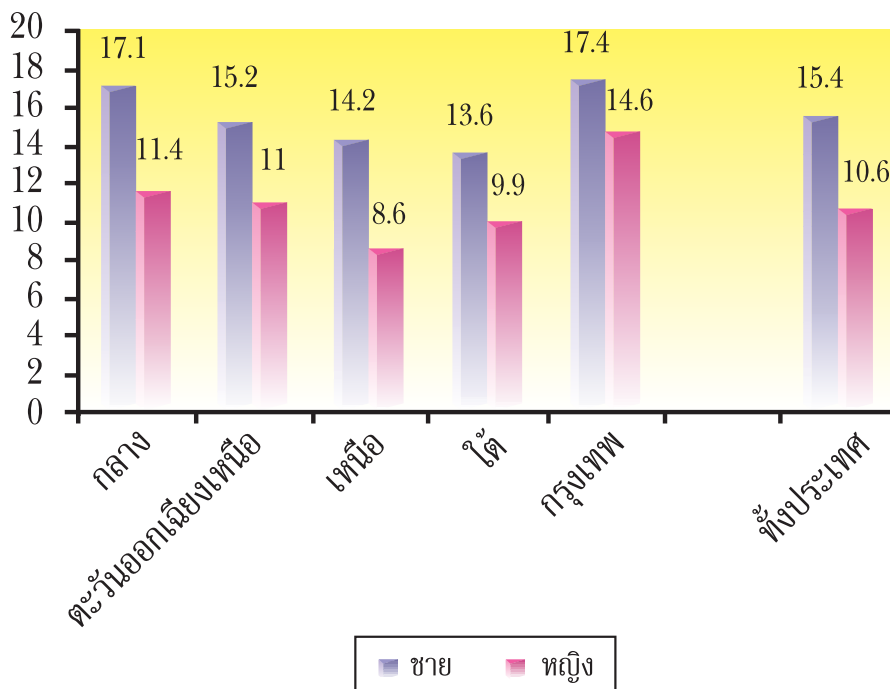
ตารางที่ 4.43.2 ร้อยละความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือด (IFG) จำแนกตามพื้นที่การปกครองและตามภาคเขตการปกครอง/ภาค

เขตการปกครอง	ชาย	จำนวนตัวอย่าง	หญิง	จำนวนตัวอย่าง
ในเขตเทศบาล	16.8	9,660	12.0	10,824
นอกเขตเทศบาล	14.9	9,133	10.1	9,428
ภาค				
- กลาง	17.1	6,359	11.4	6,435
- ตะวันออกเฉียงเหนือ	15.2	4,580	11.0	4,757
- เหนือ	14.2	4,305	8.6	4,580
- ใต้	13.6	2,664	9.9	3,043
- กรุงเทพฯ	17.4	885	14.6	1,437
ทั้งประเทศ	15.4	18,793	10.6	20,250

รูปที่ 4.25.2 ความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดจำแนกตามพื้นที่การปกครอง



รูปที่ 4.25.3 ความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดจำแนกตามภาค



สรุปบทวน

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสำคัญในประเทศไทยพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายเล็กน้อย ความชุกของเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้นพบความชุกสูงสุดที่กลุ่มอายุ 60 ถึง 69 ปี กรุงเทพฯ พบว่ามีความชุกสูงกว่าในเขตภูมิภาค แต่กลับพบว่าสัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานในกรุงเทพฯ ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษามีความใกล้เคียงกับส่วนภูมิภาคอื่น ๆ ซึ่งโดยสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงความง่ายในการเข้าถึงสถานพยาบาลน่าจะส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานในกรุงเทพฯ ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาในสัดส่วนที่สูงกว่านี้

สำหรับกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นเบาหวาน หรือสภาวะก่อนอาการเบาหวาน (pre-diabetes) ในการสำรวจครั้งนี้มีความชุกในประชากรชายอายุ 15 ปีขึ้นไปร้อยละ 15.4 และประชากรหญิงร้อยละ 10.6 ความชุกนี้เพิ่มมากขึ้นตามอายุพบในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขต และในกรุงเทพฯ มากที่สุดกว่าภาคอื่นๆของประเทศ

4.2.5 ภาวะโลหิตจาง

ความเป็นมา

ภาวะโลหิตจางคือภาวะที่สืบเนื่องจากการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของมวลเม็ดเลือดแดง ซึ่งสามารถวัดได้จากระดับฮีมาโตคริต (Hct) หรือระดับฮีโมโกลบิน (Hb) ภาวะโลหิตจางอาจเกิดขึ้นได้หลายสาเหตุเช่น ภาวะทุพโภชนาการ (ขาดธาตุเหล็ก, วิตามิน B12, โฟเลต) การสูญเสียเลือดปริมาณมากอย่างฉับพลันจากอุบัติเหตุ การสูญเสียเลือดปริมาณน้อยๆแต่เป็นระยะเวลายาวนาน (chronic blood loss) จากพยาธิบางชนิดหรือมะเร็ง³⁹ เป็นต้น หรือโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งไขกระดูกจะผลิตเม็ดเลือดแดงมีรูปร่างผิดปกติ ไม่สมบูรณ์ และแตกสลายได้ง่ายกว่าเม็ดเลือดแดงของคนปกติ กระทรวงสาธารณสุขโดยกรมอนามัยให้ความสำคัญกับภาวะโลหิตจางมาโดยตลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคโลหิตจาง จากการขาดธาตุเหล็กในหญิงตั้งครรภ์และเด็กก่อนวัยเรียน การตรวจคัดกรองโรคธาลัสซีเมียในหญิงตั้งครรภ์⁴⁰ ถึงแม้โรคโลหิตจางจะเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุและถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทย แต่ด้วยข้อจำกัดบางประการเช่น การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ความพร้อมของผู้เข้ารับการตรวจ ทำให้การศึกษาภาวะโลหิตจางในการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 นี้ มุ่งหาความชุกของภาวะโลหิตจางโดยรวมโดยไม่ได้แยกหาสาเหตุในทั้งเพศชายและหญิง แยกตามกลุ่มอายุ และภูมิสำเนาต่าง ๆ รวมถึงความครอบคลุมและประสิทธิผลในการรักษาภาวะโลหิตจางด้วยยา

การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ที่เข้ารับการตรวจจะต้องปฏิบัติตนเช่นเดียวกันกับการเข้ารับการตรวจไขมันในเลือดและเบาหวาน แตกต่างเพียงการเก็บเลือดที่ใช้ในการตรวจระดับฮีมาโตคริตและฮีโมโกลบินนั้นเก็บในหลอดทดลองที่มี EDTA ผสมอยู่

นอกจากการตรวจเลือดแล้ว ผู้เข้ารับการตรวจต้องตอบคำถามที่เกี่ยวกับโรคโลหิตจาง ดังนี้

- ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาท่านได้รับการแจ้งจากเจ้าหน้าที่ทางด้านสาธารณสุขหรือไม่ว่าท่านมีภาวะโลหิตจาง
- ถ้าตอบว่าใช่, บุคคลนั้นใช่แพทย์หรือไม่
- ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาท่านได้รับการรักษาภาวะโลหิตจางหรือไม่

³⁹ Ed Uthman. Anemia : Pathophysiologic consequences, classification and clinical investigation [Online]. Available from : URL : <http://web2.airmail.net/uthman/anemia/anemia.html>

⁴⁰ กองอนามัยการเจริญพันธ์ กระทรวงสาธารณสุข : ตัวชี้วัดและสถานการณอนามัยการเจริญพันธ์ [Online] URL:<http://rh.anamai.moph.go.th/static.html>

ข้อมูลที่ผ่านมาการตรวจสอบในขั้นตอนการจัดการข้อมูลมาแล้ว ก่อนที่จะนำมาวิเคราะห์ในส่วนของภาวะโลหิตจางจะถูกตรวจสอบค่าฮีมาโตคริตและฮีโมโกลบินอยู่นอกเหนือเกณฑ์หรือไม่ ดังแสดงในตารางที่ 4.46 จากการตรวจสอบพบว่าข้อมูลที่อยู่นอกเหนือค่าฮีโมโกลบินที่เป็นไปได้ทั้งสิ้น 713 ข้อมูล (1.8%) ข้อมูลที่อยู่นอกเหนือค่าที่เป็นไปได้ของค่าฮีมาโตคริตมีทั้งสิ้น 607 ข้อมูล (1.5%) ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกทำให้เป็นข้อมูลสูญหาย และจะไม่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 4.44 ค่าที่เป็นไปได้ของระดับฮีมาโตคริต (Hct) และ ฮีโมโกลบิน (Hb)

	ค่าที่เป็นได้	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
Hb(g/dl)	5	30
Hct (%)	15	60

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

พบค่าเฉลี่ยฮีมาโตคริตและฮีโมโกลบินในผู้ชายมีค่าสูงกว่าผู้หญิงกลุ่มอายุเดียวกัน และมีแนวโน้มลดลงในกลุ่มอายุที่สูงขึ้นโดยเฉพาะกลุ่มที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ดังแสดงในตารางที่ 4.45

ตารางที่ 4.45 ค่าเฉลี่ยฮีมาโตคริตและฮีโมโกลบินของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ ปี 2547

อายุ	ชาย			หญิง		
	Hb (g/dl) ค่าเฉลี่ย (SD)	Hct(%) ค่าเฉลี่ย (SD)	จำนวน ตัวอย่าง	Hb (g/dl) ค่าเฉลี่ย (SD)	Hct(%) ค่าเฉลี่ย (SD)	จำนวน ตัวอย่าง
15-29	14.7 (1.5)	44.6 (4.3)	2,093	12.8 (1.3)	39.0 (3.5)	1,800
30-44	14.7 (1.4)	44.3 (4.1)	3,638	12.8 (1.3)	38.9 (3.5)	4,157
45-59	14.4 (1.6)	43.2 (4.4)	3,592	12.6 (1.5)	38.2 (3.8)	4,297
60-69	13.7 (1.7)	41.6 (4.6)	5,253	12.2 (1.5)	37.3 (4)	5,539
70-79	13.2 (1.7)	40.2 (4.9)	3,329	12.0 (1.6)	36.5 (4.2)	3,497
80+	12.7 (1.9)	38.5 (5.2)	684	11.6 (1.5)	35.3 (4.4)	698
รวมทุกอายุ	14.5 (1.6)	43.7 (4.5)	18,690	12.6 (1.4)	38.4 (1.4)	19,993

การศึกษาในครั้งนี้ได้ กำหนดนิยามสำหรับผู้ป่วยโลหิตจางดังนี้ ผู้ป่วยโลหิตจางเพศชาย หมายถึงผู้ป่วยเพศชายที่มีค่าฮีมาโตคริตต่ำกว่าร้อยละ 39 ลงมา หรือฮีโมโกลบินต่ำกว่าร้อยละ 13 ลงมา (Hct <39% or Hb <13%) หรือเป็นผู้ที่กำลังได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยา ส่วนผู้ป่วยโลหิตจางเพศหญิง หมายถึงผู้ป่วยเพศหญิงที่มีค่าฮีมาโตคริตต่ำกว่าร้อยละ 36 ลงมา หรือฮีโมโกลบินต่ำกว่าร้อยละ 12 ลงมา (Hct <36% or Hb <12%) หรือเป็นผู้ที่กำลังได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยา⁴¹

⁴¹ <http://www.who.int/reproductive-health/docs/anemia.pdf>

พบว่าความชุกของภาวะโลหิตจางในผู้หญิงสูงกว่าผู้ชายประมาณ 2 เท่า ความชุกมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ที่มีอายุสูงกว่า 80 ปี พบว่ามีภาวะโลหิตจาง ดังแสดงในตารางที่ 4.46 ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่าภาวะโลหิตจางมักเป็นปัจจัยแอบแฝงในการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตในผู้สูงอายุ⁴²

ตารางที่ 4.46 ความชุกของภาวะโลหิตจางในตัวอย่างประชากรไทยอายุ 15 ปี ขึ้นไป จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ ปี 2547

กลุ่มอายุ	ชาย			หญิง		
	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง	ความชุก (%)	95% CI	จำนวนตัวอย่าง
15-29	7.0	5.3, 8.7	2,093	18.1	15.3, 1.0	1,800
30-44	7.4	6.1,8.7	3,638	17.5	15.6,19.5	4,157
45-59	12.4	10.6,14.1	3,592	23.0	20.7,25.4	4,297
60-69	24.6	22.8,26.5	5,253	33.6	31.2,36.0	5,539
70-79	36.1	33.5,38.7	3,329	42.3	39.9,44.7	3,497
80+	51.8	46.8,56.9	684	56.1	51.2,60.9	698
รวมทุกอายุ	11.4	10.2,12.6	18,690	22.2	20.3,24.1	19,993

ความชุกของภาวะโลหิตจางในและนอกเขตเทศบาลพบว่ามีความใกล้เคียงกัน โดยที่ผู้หญิงยังมีความชุกสูงกว่าผู้ชายประมาณ 2 เท่า ดังแสดงในตารางที่ 4.47 เมื่อพิจารณาตามรายภาคพบว่าผู้ชายพบความชุกใกล้เคียงกันในทุกภาค ในขณะที่ผู้หญิงที่อยู่ในกรุงเทพฯ กลับมีความชุกของภาวะโลหิตจางสูงกว่าผู้หญิงในส่วนภูมิภาคเป็นอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ความชุกของภาวะโลหิตจางตามรายภาคนี้อังไม่ได้ทำการปรับค่ามาตรฐานตามโครงสร้างประชากรในแต่ละพื้นที่ซึ่งมีผลกับความชุกของโรคเช่นกัน

⁴² Dhamarajan Ts, Pais WW, Norkus EP. Does anemia matter? Ame.oa, Morbidity, mortality in older adults : Need for greater recognition. Geriatrics 2005 ; 60 (DEC) : p.22-29

ตารางที่ 4.47 ความชุกของภาวะโลหิตจางในตัวอย่างประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศ เขตการปกครอง และ ภาค ปี 2547

พื้นที่	ชาย			หญิง		
	ความชุก (%)	95% CI	จำนวน ตัวอย่าง	ความชุก (%)	95% CI	จำนวน ตัวอย่าง
เขตการปกครอง						
- ในเขตเทศบาล	10.6	9.4,11.8	9,506	24.0	22.0,26.1	10,618
- นอกเขตเทศบาล	11.7	10.4,13.0	8,992	21.5	13.7,23.6	9,241
ภาค						
- กลาง	10.1	7.9, 12.0	6,192	20.5	17.3,24.2	6,292
- ตะวันออกเฉียงเหนือ	11.7	9.7, 13.6	4,534	22.0	18.7,25.3	4,680
- เหนือ	12.7	11.0,14.5	4,240	21.4	17.9,24.9	4,487
- ใต้	11.3	6.5, 16.1	2,649	24.2	18.2,30.2	2,969
- กทม.	11.6	9.6, 13.5	883	30.6	27.7,33.5	1,431
ทั้งประเทศ	11.4	10.2,12.6	18,498	22.2	20.3,24.1	19,859

ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งผู้ป่วยโลหิตจางออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

- กลุ่มที่ไม่ได้รับการวินิจฉัย หมายถึงผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยโลหิตจางจากแพทย์
- กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา หมายถึงผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโลหิตจางจากแพทย์ แต่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยา
- กลุ่มที่ได้รับการรักษาแต่ควบคุมไม่ได้ หมายถึงผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา แต่ยังคงพบภาวะโลหิตจางอยู่
- กลุ่มที่ได้รับการรักษาและควบคุมได้ หมายถึงผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา และตรวจไม่พบภาวะโลหิตจาง

ผู้ป่วยโลหิตจางส่วนใหญ่ในทุกกลุ่มอายุไม่ได้รับการวินิจฉัยและถึงแม้ในกลุ่มผู้ที่อายุมากขึ้นซึ่งพบความชุกของภาวะโลหิตจางมากขึ้นกลับพบสัดส่วนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาอยู่ในเกณฑ์สูงกว่าผู้ป่วยอายุน้อย ดังแสดงในตารางที่ 4.48

ตารางที่ 4.48 การวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วยโลหิตจางในตัวอย่างประชากรไทย อายุ 15 ปีขึ้นไปจำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ ปี พศ 2547

	อายุ (ปี)						รวม
	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	
ชาย (N=3471)							
ไม่ได้รับการวินิจฉัย	92.0	94.5	94.1	95.8	98.0	97.5	94.8
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รักษา	2.9	1.2	2.8	1.0	0.9	0.7	1.8
รักษาแต่ควบคุมไม่ได้	4.4	2.4	1.5	1.4	0.3	1.1	2.1
รักษาและควบคุมได้	0.7	1.9	1.6	1.8	0.8	0.7	1.3
หญิง (N=5537)							
ไม่ได้รับการวินิจฉัย	87.7	91.0	93.3	93.2	94.7	97.8	91.7
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รักษา	2.8	3.2	1.7	0.9	1.1	0.4	2.1
รักษาแต่ควบคุมไม่ได้	5.4	3.1	2.2	3.8	2.6	0.6	3.4
รักษาและควบคุมได้	4.2	2.7	2.8	2.1	1.5	1.2	2.8

ผู้ป่วยโลหิตจางมากกว่าร้อยละ 90 ไม่ได้รับการวินิจฉัย โดยในภาคใต้มีสัดส่วนของการไม่ได้รับการวินิจฉัยสูงกว่าภาคอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.49

ตารางที่ 4.49 การวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วยโลหิตจางในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามรายภาค ปี 2547

	ภาค					
	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	เหนือ	ใต้	กรุงเทพฯ	ทั่วประเทศ
N=9008						
ไม่ได้รับการวินิจฉัย	92.6	91.1	93.3	95.7	93.2	92.7
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รักษา	2.3	2.2	1.6	1.5	2.4	2.0
รักษาแต่ควบคุมไม่ได้	2.3	3.5	3.4	2.1	2.5	2.9
รักษาและควบคุมได้	2.8	3.2	1.7	0.7	1.9	2.3

สรุปภาวะโลหิตจาง

ปัญหาโลหิตจางในประเทศไทยพบในหญิงสูงกว่าชายประมาณ 2 เท่า ความชุกของโลหิตจางมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ที่อายุมากกว่า 80 ปีพบมีภาวะโลหิตจาง ผู้หญิงในกรุงเทพฯ พบมีความชุกของภาวะโลหิตจางสูงกว่าภูมิภาค ในขณะที่ผู้ชายกลับพบความชุกที่ใกล้เคียงกัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 ไม่ได้รับการวินิจฉัยโลหิตจาง โดยในภาคใต้มีสัดส่วนที่สูงกว่าภาคอื่น ๆ เล็กน้อย

4.2.6 ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจหลอดเลือดหลายปัจจัย (Multiple CVD risk factors)

ความเป็นมา

เป็นที่ทราบดีว่าโรคต่างๆ โดยเฉพาะโรคเรื้อรังจะมีปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดโรคหลายปัจจัย (Multiple risk factors) และผลกระทบของปัจจัยเหล่านั้นต่อการเกิดโรคอาจจะไม่ใช่ผลรวมของทุกปัจจัย แต่อาจจะเป็นทั้งผลบวกหรือผลคูณก็ได้ จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากหลายประเทศทั่วโลก แสดงให้เห็นว่าในแต่ละภาวะโรคที่สำคัญ เช่น โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease) ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัย เช่น ความดันโลหิตสูง โคเลสเตอรอลในเลือดสูง ดัชนีมวลกายเกินกว่ามาตรฐาน ขาดการออกกำลังกาย รับประทานผักและผลไม้ไม่พอ สูบบุหรี่ ซึ่งแต่ละปัจจัยเสี่ยงมีผลกระทบต่อภาวะโรคในปริมาณที่ต่างกันขึ้นอยู่กับ ความชุกของปัจจัยเสี่ยงนั้นในประชากร ความมากน้อยของความสัมพันธ์ในด้านการเป็นสาเหตุของโรคกับปัจจัยเสี่ยงนั้นๆ (Relative Risk) แต่ถ้าวิเคราะห์ผลรวมของหลายปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด จะพบว่ามีความเสี่ยง (ดูจากค่าของ Population Attributable Fraction PAF) มากกว่าปัจจัยเสี่ยงปัจจัยเดียว และถ้าพิจารณาในระดับบุคคล การมีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยในคนเดียวก็ย่อมเสี่ยงต่อโรคสูงกว่าผู้ไม่มีปัจจัยหรือมีแต่จำนวนน้อยกว่า ซึ่งมีความจำเป็นในด้านการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่จะทราบถึง ความชุกและการกระจายของประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยในคนเดียวกันเหล่านี้ในประเทศด้วย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ได้เลือกปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจหลอดเลือดที่ได้จากการสำรวจทั้งโดยการสอบถาม และการตรวจร่างกาย และผลจากห้องปฏิบัติการ ปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้น คือ ความดันโลหิตสูง (SBP \geq 140 มิลลิเมตรปรอท, DBP \geq 90 มิลลิเมตรปรอท) โคเลสเตอรอลในเลือดสูง (\geq 240 mg% หรือขณะนี้นำค่าไขมันในเลือดอยู่) เป็นเบาหวาน (น้ำตาลในเลือด \geq 126 mg%) สูบบุหรี่เป็นประจำ และน้ำหนักเกิน (overweight/obese)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในตารางที่ 4.50 แสดงถึงการกระจายของความชุกของประชากรตามจำนวนของปัจจัยเสี่ยงที่มีในตัวบุคคลผู้นั้น แยกตามอายุและเพศ ในประชากรตัวอย่างชาย 18,934 คน และหญิง 20,356 คน ในภาพรวมทุกอายุ ชายจะมีความชุกของกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่าหญิง กล่าวคือมีปัจจัยเสี่ยงเพียง 1 ปัจจัยมีร้อยละ 44 ในชาย และร้อยละ 32 ในหญิง แต่ถ้ามีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 ปัจจัยขึ้นไป จะมีร้อยละ 29 ในชาย และร้อยละ 22 ในหญิง เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุ จะพบว่าย่างอายุสูงขึ้นสัดส่วนของประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยก็เพิ่มขึ้นด้วยทั้งชายและหญิง

ตารางที่ 4.50 ร้อยละของตัวอย่างประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยง a หลายน้อยกว่า 4 ปัจจัย จำแนกตามอายุ เพศ และจำนวนของปัจจัยเสี่ยง

จำนวนปัจจัยเสี่ยง	อายุ (ปี)						ทุกอายุ
	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+	
ชาย (N=18934)							
1 ปัจจัยเสี่ยง	42.8 (40.1, 45.5) ^b	48.0 (46.0, 50.0)	39.2 (37.2, 41.4)	40.6 (38.7, 42.6)	41.6 (39.6, 43.7)	46.1 (41.3, 51.0)	43.7 (42.5, 45.6)
2 ปัจจัยเสี่ยง	10.8 (9.5, 12.3)	20.7 (18.8, 22.6)	28.4 (26.4, 30.4)	28.2 (26.7, 29.7)	29.9 (27.9, 31.9)	26.7 (22.6, 31.2)	20.0 (18.8, 21.2)
3 ปัจจัยเสี่ยง	3.1 (2.2, 4.4)	6.7 (5.6, 7.9)	11.9 (10.6, 13.4)	12.0 (10.8, 13.4)	9.1 (8.0, 10.4)	7.2 (5.2, 9.8)	7.1 (6.3, 8.0)
4 ปัจจัยเสี่ยงและมากกว่า	0.3 (0.2, 0.7)	1.8 (1.4, 2.3)	3.4 (2.8, 4.1)	3.4 (2.8, 4.2)	1.6 (1.2, 2.1)	0.9 (0.3, 2.5)	1.7 (1.5, 2.0)
หญิง (N=20356)							
1 ปัจจัยเสี่ยง	21.4 (19.4, 23.6)	37.2 (35.5, 38.9)	36.6 (34.3, 39.0)	32.4 (30.7, 34.2)	35.2 (33.4, 37.5)	44.4 (38.9, 50.1)	32.0 (30.9, 33.1)
2 ปัจจัยเสี่ยง	5.4 (4.2, 7.1)	12.4 (11.0, 13.8)	24 (22.1, 26.1)	25.5 (24.1, 27.0)	27.3 (25.5, 29.2)	22.6 (18.7, 27.0)	14.7 (13.8, 15.6)
3 ปัจจัยเสี่ยง	0.6 (0.4, 1.1)	3.7 (3.0, 4.4)	11.2 (9.9, 12.6)	14.7 (13.6, 16.0)	10.7 (9.4, 12.2)	0.7 (4.8, 9.2)	5.6 (5.2, 6.1)
4 ปัจจัยเสี่ยงและมากกว่า	0.1 (0.0, 1.0)	0.3 (0.2, 0.5)	2.1 (1.6, 2.6)	3.3 (2.7, 4.0)	2.2 (1.7, 2.9)	1.4 (0.6, 2.9)	1.0 (0.8, 1.2)

a. ปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ คือ ความดันโลหิตสูง, คอเลสเตอรอลในเลือดสูง, เบาหวาน, สูบบุหรี่เป็นประจำและน้ำหนักเกิน (overweight/obese)

b. ตัวเลขใน () คือค่าของ 95% Confidence Interval

เมื่อวิเคราะห์สัดส่วนของประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยงในปริมาณต่างๆแยกตามภาคต่างๆของประเทศ ประชากรในกรุงเทพฯมีสัดส่วนของกลุ่มที่มีปัจจัยมากกว่า 1 ปัจจัยสูงกว่าประชากรในภาคอื่นๆ รองลงมาคือ ประชากรในภาคกลาง และประชากรที่มีปัจจัยมากกว่า 4 ปัจจัยก็พบได้มากในกรุงเทพฯเช่นกัน คือ ร้อยละ 3 ของประชากรตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด (ตารางที่ 4.51)

ตารางที่ 4.51 ร้อยละของตัวอย่างประชากรจำแนกตามจำนวนปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจหลอดเลือด จำแนกตามเพศและภาค

จำนวนปัจจัยเสี่ยง	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	เหนือ	ใต้	กรุงเทพฯ	รวมทั้งประเทศ
ชาย และ หญิง (N=39290)						
1 ปัจจัยเสี่ยง	35.2	39.3	37.5	39.7	33.8	37.7
2 ปัจจัยเสี่ยง	18.9	15.5	17.7	17.3	20.1	17.3
3 ปัจจัยเสี่ยง	7.9	5.0	6.1	6.0	9.9	6.3
4 ปัจจัยเสี่ยงและมากกว่า	2.1	0.8	1.1	1.5	3.0	1.4

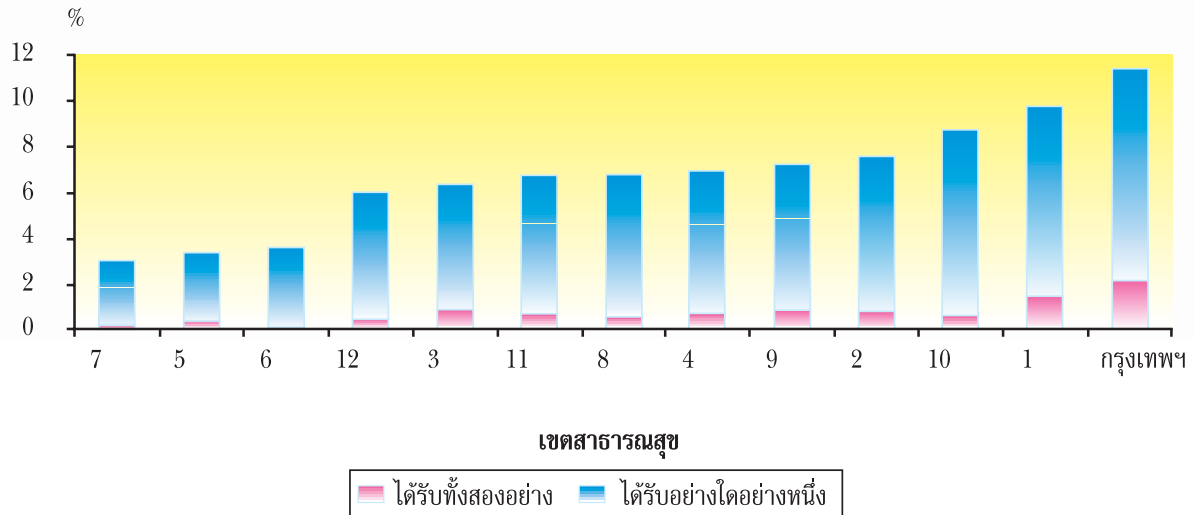
ตารางที่ 4.51 แสดงให้เห็นถึงการกระจายของประชากรที่มีความเสี่ยงระดับต่างๆ ในพื้นที่ภาคต่างๆ ของประเทศและกรุงเทพฯ ได้มีการวิเคราะห์ต่อไปถึงบริการการรักษาที่มีให้แก่ประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยงโดยเฉพาะพวกความดันโลหิตและระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง ตารางที่ 4.52 แสดงถึงร้อยละของประชากรที่ได้รับยาทั้ง 2 ชนิดนี้ใน 4 ภาคของประเทศและกรุงเทพฯ พบว่าทั้งประเทศมีประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปได้รับยาอย่างใดอย่างหนึ่งใน 2 ชนิดนี้ประมาณร้อยละ 5 และได้รับทั้งสองอย่างประมาณร้อยละ 1 (ในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป) และประชากรในกรุงเทพฯ มีสัดส่วนที่ได้รับยามากกว่าในภาคอื่นๆ

ตารางที่ 4.52 ร้อยละของตัวอย่างประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ได้รับยาลดคอเลสเตอรอล หรือยาลดความดันโลหิต จำแนก ตามภาค

การได้รับยา	ภาคของประเทศ					
	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	เหนือ	ใต้	กรุงเทพฯ	รวมทั้งประเทศ
ชาย และ หญิง (N=39290)						
ได้รับอย่างใดอย่างหนึ่ง	6.7	3.1	7	5.8	9.3	5.5
ได้รับทั้งสองอย่าง	0.9	0.2	0.6	0.5	2.1	0.6

เมื่อวิเคราะห์การได้รับยาแยกตามเขตสาธารณสุขทั้ง 12 เขต พบว่าโดยภาพรวมการได้รับยาอย่างใดอย่างหนึ่งในทุกเขตสาธารณสุขอยู่ในสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 10 และได้รับยาทั้งสองอย่าง (ลดความดันโลหิตและลดคอเลสเตอรอล) มีอยู่ประมาณร้อยละ 1-2 กรุงเทพฯเป็นพื้นที่ที่ประชากรได้รับยาทั้งสองชนิดนี้มากกว่าพื้นที่อื่นๆ (ตารางที่ 4.52)

รูปที่ 4.26 ร้อยละของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ได้รับยาลดโคเลสเตอรอล หรือยาลดความดันโลหิต จำแนกตามเขต
สาธารณสุข



4.2.7 ความชุกของโรคเรื้อรังตามคำบอกของบุคลากรสาธารณสุข

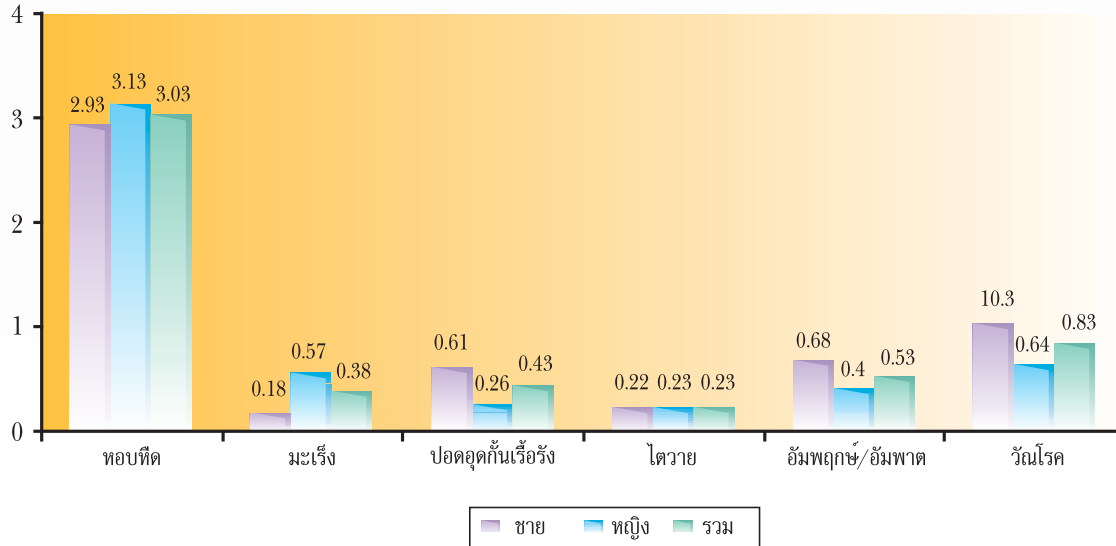
ความเป็นมา

ข้อมูลเกี่ยวกับความชุกของโรคเรื้อรังต่างๆ ในการศึกษาครั้งนี้ได้จากแบบสอบถามที่ผู้สัมภาษณ์ถามโดยตรงว่า “เคยได้รับการบอกกล่าวจากบุคลากรสาธารณสุขว่าเป็นโรคต่างๆหรือไม่” ถ้าตอบว่าใช่ จะถามต่อไปว่าบุคลากรสาธารณสุขดังกล่าวเป็นแพทย์หรือไม่ ในการวิเคราะห์ข้อมูลความชุกของโรคต่างๆที่ถามในแบบสอบถาม จะใช้จำนวนเฉพาะที่ได้รับคำบอกกล่าวจากแพทย์เท่านั้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปที่ 4.26 แสดงความชุกของโรคเรื้อรังต่างๆที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งมีประมาณ 45 ล้านคน พบว่า เป็นโรคหอบหืดร้อยละ 3 หรือประมาณ 1,350,000 คน โรคมะเร็งร้อยละ 0.4 (ประมาณ 180,000 คน) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร้อยละ 0.4 โรคไตวายร้อยละ 0.2 หรือประมาณ 90,000 คน อัมพฤกษ์อัมพาตร้อยละ 0.5 (225,000 คน) และวัณโรคร้อยละ 0.8 หรือประมาณ 360,000 คน

รูปที่ 4.27 ความชุกของโรคเรื้อรังต่างๆในตัวอย่างประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศ



4.3 ความชุก และชนิดของยาที่ใช้เป็นประจำ

ความเป็นมา

ในการสำรวจครั้งนี้ได้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้ยาโดยเฉพาะยาที่ใช้เป็นประจำโดยให้นิยามยาที่ใช้เป็นประจำคือ “ยาที่ต้องใช้ทุกวันติดต่อกันไม่น้อยกว่า 1 เดือน” และประเภทของยาที่ใช้เป็นประจำ เช่น ยาแก้ปวด ยานอนหลับ ยาแก้ลมประสาท ยาบำรุง ฯลฯ เพื่อจะทราบความชุกของการใช้ยา และประเภทของยาต่างๆที่ใช้เป็นประจำในประชากรวัยแรงงานและวัยสูงอายุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

พบว่าในประชากรชายอายุ 15- 59 ปี ซึ่งใช้ยาเป็นประจำร้อยละ 15.2 น้อยกว่าความชุกในประชากรหญิงอายุเท่ากันซึ่งใช้ยาเป็นประจำร้อยละ 25 ถ้ารวมทั้งสองเพศก็จะมีประชากรประมาณ 8-9 ล้านคนที่อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป มีการใช้ยาอย่างใดอย่างหนึ่งติดต่อกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 เดือน ประชากรที่อายุมากขึ้นก็มีสัดส่วนของการใช้ยาเป็นประจำเพิ่มมากขึ้นตามอายุทั้งสองเพศ และเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

ตารางที่ 4.53 ร้อยละของตัวอย่างประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ใช้ยาเป็นประจำ และจำนวนชนิดของยาที่ใช้ จำแนกตามอายุ และเพศ

อายุ (ปี)	ร้อยละการใช้ยา			
	ใช้เป็นประจำ	ใช้ประจำ 1 อย่าง	2 อย่างร่วมกัน	3 อย่างและมากกว่า
ชาย				
15-29	6.0	5.0	0.5	0.4
30-44	12.0	10.3	1.3	0.4
45-59	21.4	19.4	1.5	0.5
60-69	35.7	30.5	4.0	1.1
70-79	38.8	31.8	5.4	1.6
80+	42.2	34.3	5.9	2.0
รวมทุกอายุ	15.1	13.1	1.5	0.5
หญิง				
15-29	14.0	13.0	0.8	0.2
30-44	19.8	17.7	1.7	0.5
45-59	33.8	29.0	4.1	0.8
60-69	43.7	34.6	6.8	2.3
70-79	48.1	36.8	8.7	2.6
80+	44.2	34.9	8.0	1.4
รวมทุกอายุ	24.7	21.2	2.8	0.7

การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยาประจำแยกตามประเภทของยาในตัวอย่างประชากรกลุ่มอายุต่างๆ พบว่า ในประชากรทุกกลุ่มอายุทั้งเพศชายและหญิง ยาที่ใช้ประจำมากที่สุดคือ ยาแก้ปวด และยิ่งอายุมากขึ้นการใช้ยาแก้ปวด ก็เพิ่มมากขึ้นด้วย รองลงมาคือยาบำรุง ซึ่งความชุกของการใช้ยานี้ก็เพิ่มขึ้นตามอายุของประชากรเช่นกัน (ตารางที่ 4.54)

ตารางที่ 4.54 ร้อยละของตัวอย่างประชากรชาย-หญิงที่ใช้ยาเป็นประจำ จำแนกตามอายุ เพศและประเภทของยา

อายุ (ปี)	ร้อยละการใช้ยาประเภทต่างๆ					
	แก้ปวด	กล่อมประสาท	นอนหลับ	ลดความอ้วน	ยาบำรุง	ยาอื่นๆ
ชาย						
15-29	1.4	0.4	0.4	0.2	1.5	3.3
30-44	3.6	0.4	0.8	0.1	0.8	7.8
45-59	5.2	0.5	0.7	0.2	1.5	15.8
60-69	7.9	0.5	1.3	0.0	4.0	27.6
70-79	8.0	0.6	1.8	0.1	6.2	29.8
80+	8.4	0.3	2.7	0.2	6.6	34.4
รวมทุกอายุ	3.8	0.4	0.7	0.1	1.7	10.6
หญิง						
15-29	2.2	0.1	0.1	0.3	2.6	8.9
30-44	3.8	0.4	0.5	0.1	2.1	14.4
45-59	6.5	0.8	2.1	0.1	3.3	26.1
60-69	10.0	1.5	2.9	0.2	6.7	33.3
70-79	12.7	1.1	2.7	0.1	8.4	36.7
80+	10.6	0.5	2.2	0.0	10.6	30.2
รวมทุกอายุ	4.9	0.5	1.0	0.2	3.4	18.1

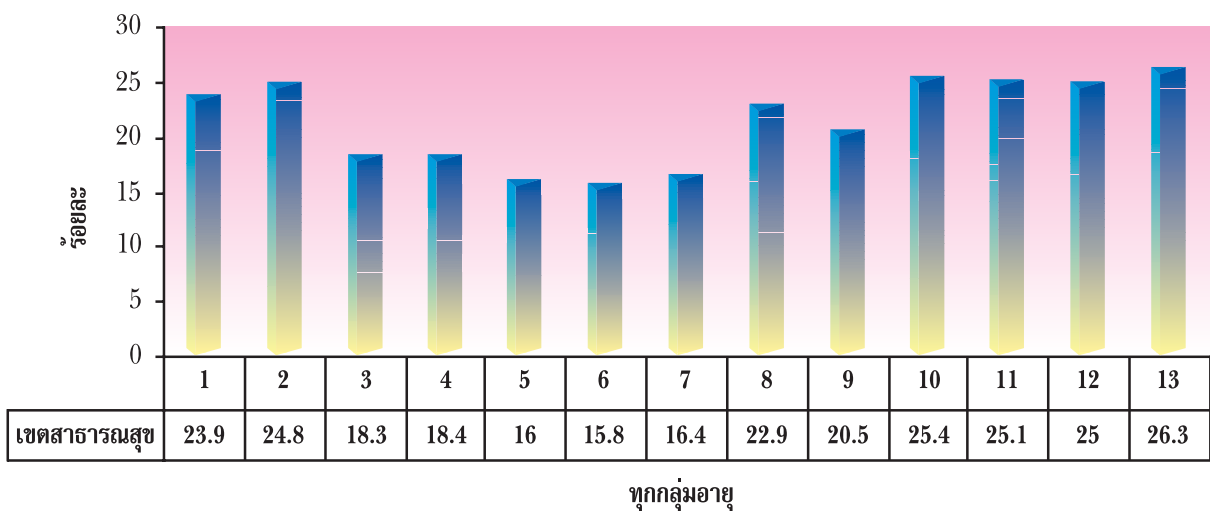
เมื่อศึกษาความชุกของการใช้ยาเป็นประจำแยกตามพื้นที่ต่างๆของประเทศ ประชากรในเขตเทศบาลมีการใช้ยาเป็นประจำมากกว่าประชากรที่อยู่นอกเขตเทศบาล (ร้อยละ 22.8 เปรียบเทียบกับร้อยละ 19.6) แต่ประชากรนอกเขตเทศบาลใช้ยาแก้ปวดมากกว่าผู้อยู่ในเขตเทศบาล ยาบำรุงใช้มากในประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขต เมื่อศึกษาการกระจายของการใช้ยาตามภาคต่างๆของประเทศ พบว่าประชากรในกรุงเทพฯใช้ยาประจำร้อยละ 26.3 ซึ่งมากที่สุดกว่าภาคอื่นๆ ที่ใช้ต่ำสุดคือประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพียงร้อยละ 16 ยาแก้ปวดมีการใช้มากที่สุดในภาคเหนือร้อยละ 6.5 ในขณะที่ยาบำรุงใช้มากในประชากรของกรุงเทพฯ ร้อยละ 4.3 รองลงมาคือประชากรภาคใต้ร้อยละ 3.2 (ตารางที่ 4.55)

ตารางที่ 4.56 ร้อยละของการใช้ยาเป็นประจำในตัวอย่างประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเขตการปกครองและภาค

พื้นที่	ร้อยละของการใช้ยาเป็นประจำ		
	รวมทุกชนิด	ยาแก้ปวด	ยาบำรุง
เขตการปกครอง			
- ในเขตเทศบาล	22.8	3.9	3.0
- นอกเขตเทศบาล	19.6	4.5	2.4
ภาค			
- กลาง	21.1	5.5	2.5
- ตะวันออกเฉียงเหนือ	16.0	3.0	2.3
- เหนือ	23.1	6.5	2.1
- ใต้	25.1	3.0	3.2
- กทม.	26.3	4.2	4.3

รูปที่ 4.28 แสดงร้อยละของการใช้ยาแยกตามเขตสาธารณสุขทั้ง 13 เขตรวมกรุงเทพฯ(เขต13) กรุงเทพฯ เป็นพื้นที่ที่มีประชากรมีการใช้ยาเป็นประจำมากที่สุดกว่าเขตสาธารณสุขอื่นๆ คือร้อยละ 26.3 รองลงมาคือเขตสาธารณสุขที่ 10,11,12 ซึ่งมีสัดส่วนของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปใช้ยามากกว่าร้อยละ 25 เขตสาธารณสุขที่ 6 มีความชุกของการใช้ยาประจำน้อยที่สุดคือร้อยละ 15.8

รูปที่ 4.28 ร้อยละตัวอย่างประชากรที่มีการใช้ยาเป็นประจำ จำแนกตามเขตสาธารณสุข



4.4 การบาดเจ็บ

ความเป็นมา

การบาดเจ็บเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุด้วยกัน สาเหตุที่สำคัญคืออุบัติเหตุการชนส่งและจราจร (Traffic injuries) อุบัติเหตุอื่นๆ เช่น การพลัดตกหกล้ม การจมน้ำ ไฟดูด ฯลฯ นอกไปจากอุบัติเหตุ คือ การถูกทำร้าย หรือทำร้ายตนเอง การบาดเจ็บเนื่องจากการดำเนินการทางกฎหมายหรือสงคราม และที่ไม่ทราบสาเหตุและเจตนา ในปีพ.ศ. 2547 มี การบาดเจ็บด้วยสาเหตุต่างๆ จากข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร 17 แห่ง 3,053,990 ราย ในจำนวนนี้เป็นอุบัติเหตุการชนส่งประมาณร้อยละ 30⁴³

ในการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยครั้งที่ 3 นี้ ได้มีคำถามเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ต้องไปรักษาที่คลินิกหรือโรงพยาบาล และการบาดเจ็บที่ต้องอยู่โรงพยาบาล ในประชากรวัยแรงงานอายุ 15-59 ปี ที่เกิดขึ้นในรอบปีที่ผ่านมา รวมทั้งสาเหตุของการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุต่างๆด้วย ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มเป้าหมายโดยตรง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรชายหญิงอายุ 15-59 ปี ประสบกับการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจนต้องไปรับการรักษาที่คลินิกหรือโรงพยาบาลในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา โดยรวมทุกกลุ่มอายุ ร้อยละ 15.7 ในชาย และ ร้อยละ 8.2 ในหญิงถ้าพิจารณาตามกลุ่มอายุ พบว่าที่เกิดมากที่สุดคือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี ทั้งชายและหญิง คือร้อยละ 22 ในชาย และร้อยละ 10 ในหญิง (ตารางที่ 4.57)

ตารางที่ 4.57 ร้อยละของตัวอย่างประชากรอายุ 15 - 59 ปีที่ประสบการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุที่ต้องไปรักษาที่คลินิกหรือ โรงพยาบาล ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา จำแนกตามอายุและเพศ

อายุ (ปี)	ความชุกของการบาดเจ็บ หรืออุบัติเหตุ (%)			
	ชาย	จำนวนตัวอย่าง	หญิง	จำนวนตัวอย่าง
15-29	21.8	2,152	9.8	1,826
30-44	12.8	3,705	7.1	4,212
45-59	10.7	3,637	7.8	4,342
รวมทุกอายุ	15.7	9,494	8.2	10,380

เมื่อวิเคราะห์การบาดเจ็บที่รุนแรง คือ ต้องรักษาเป็นผู้ป่วยใน อยู่ในโรงพยาบาล พบว่า การบาดเจ็บเช่นนี้ มี ร้อยละ 9.8 ในชายอายุ 15-59 ปี และร้อยละ 5.5 ในหญิง ในกลุ่มอายุเดียวกัน ในกลุ่มอายุ 15-29 ปีมีการบาดเจ็บจนต้องเข้าโรงพยาบาล มากกว่ากลุ่มอื่นๆทั้งชายและหญิง โดยการบาดเจ็บในชายอายุ 15-29 ปี มากกว่า ในกลุ่มอายุ 30-44 ปี และอายุ 45-59 ปี ประมาณ 3 ถึง 5 เท่า (ตารางที่ 4.58)

⁴³ กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคไม่ติดต่อ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูล ณ วันที่ 16 มีนาคม 2549

ตารางที่ 4.58 ร้อยละของการบาดเจ็บตัวอย่าง ประชากรอายุ 15 - 59 ปี ที่ต้องอยู่โรงพยาบาล ในรอบ 12 เดือน จำแนกตามอายุและเพศ

อายุ (ปี)	การบาดเจ็บที่ต้องอยู่โรงพยาบาล (%)			
	ชาย	จำนวนตัวอย่าง	หญิง	จำนวนตัวอย่าง
15-29	13.7	2,152	6.7	1,826
30-44	7.9	3,705	4.7	4,212
45-59	4.0	3,637	2.8	4,342
รวมทุกอายุ	9.8	9,494	5.5	10,380

เมื่อวิเคราะห์การกระจายของการบาดเจ็บที่ต้องอยู่โรงพยาบาลในตัวอย่างประชากรอายุ 15-59 ปี ตามเขตการปกครองและตามภาค พบว่า ประชากรนอกเขตเทศบาลมีการบาดเจ็บที่ต้องอยู่โรงพยาบาลมากกว่าประชากรในเขตเทศบาลประมาณ 3 เท่า อย่างไรก็ตาม กรุงเทพฯ เป็นพื้นที่ที่ประชากรชายมีร้อยละของการเข้าอยู่โรงพยาบาล เนื่องจากการบาดเจ็บมากกว่าประชากรชายในภาคอื่นๆคือร้อยละ 12.5 รองลงมาคือประชากรชายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 11.7) และภาคใต้ (ร้อยละ 10.2) ในประชากรหญิงพบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการบาดเจ็บในหญิงมากที่สุด (ร้อยละ 7.9) กรุงเทพฯมีอัตราการบาดเจ็บในหญิงน้อยที่สุด (ตารางที่ 4.59)

ตารางที่ 4.59 ร้อยละของตัวอย่างประชากรอายุ 15 - 59 ปีที่บาดเจ็บรุนแรงต้องอยู่โรงพยาบาล จำแนกตามเขตการปกครองและภาค

พื้นที่	การบาดเจ็บที่ต้องอยู่โรงพยาบาล (%)			
	ชาย	จำนวนตัวอย่าง	หญิง	จำนวนตัวอย่าง
เขตการปกครอง				
- ในเขตเทศบาล	5.2	4,853	2.9	5,623
- นอกเขตเทศบาล	14.5	4,641	8.5	4,757
ภาค				
- กลาง	8.1	3,224	4.9	3,232
- ตะวันออกเฉียงเหนือ	11.7	2,323	7.9	2,416
- เหนือ	9.2	2,114	4.7	2,280
- ใต้	10.2	1,319	4.8	1,548
- กทม.	12.5	514	3.9	904
รวมทั้งประเทศ	9.8	9,494	5.5	10,380

เมื่อศึกษาการกระจายของการบาดเจ็บที่ต้องอยู่โรงพยาบาล ตามเขตสาธารณสุขทั้ง 12 เขต และกรุงเทพฯ พบว่า ในเขตสาธารณสุขที่ 6 (จังหวัดขอนแก่น เลย หนองคาย อุดร หนองบัวลำภู สกลนคร กาฬสินธุ์) มีอัตราการบาดเจ็บของประชากรชาย วัย 15-59 ปี สูงสุด คือ ร้อยละ 12.6 รองลงมา คือ ประชากรชายในกรุงเทพฯ ร้อยละ 12.5 ที่มีการบาดเจ็บต่ำสุด คือประชากรในเขตสาธารณสุขที่ 2 (จังหวัดสระบุรี ลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท นครนายก สุพรรณบุรี) คือ

ร้อยละ 6.3 สำหรับการบาดเจ็บในประชากรหญิง พบมากที่สุดเ็นเขตสาธารณสุขที่ 6 เช่นกัน คือ ร้อยละ 8.5 และต่ำสุดคือเขตสาธารณสุขที่ 2 ร้อยละ 3.3 เช่นเดียวกับประชากรชาย (ตารางในภาคผนวก)

เมื่อศึกษาสาเหตุของการบาดเจ็บจำเป็นต้องไปรับการรักษาที่คลินิกหรือโรงพยาบาล พบว่าในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา ประชากรอายุ 15-59 ปีมีการบาดเจ็บเช่นนี้เกิดขึ้น 1315 ครั้ง ในจำนวนครั้งของการบาดเจ็บนี้ครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50) เป็นการบาดเจ็บจากการจราจรทางบก ร้อยละ 13 เป็นการบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้ม ถูกทำร้ายร่างกายมีร้อยละ 3 เมื่อวิเคราะห์แยกตามเพศ พบว่า อุบัติเหตุจราจรทางบก ยังเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของการบาดเจ็บต้องเข้ารับการรักษานในสถานพยาบาลของทั้งสองเพศ แต่เพศชายมีอุบัติเหตุนี้ (ร้อยละ 53.4)มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 44.1) เพศหญิงมีการพลัดตกหกล้มที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บมากกว่าเพศชายถึง 2 เท่า (ร้อยละ 19.8 เทียบกับร้อยละ 9.5) การบาดเจ็บที่เกิดจากการถูกทำร้าย เกิดขึ้นในเพศชายมากกว่าเพศหญิงประมาณ 4 เท่า โดยสรุปสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บค่อนข้างรุนแรงในชายและหญิงวัยทำงาน ตามลำดับมากไปหาน้อยคือ อุบัติเหตุจราจรทางบก ของมีคมบาดหรือทิ่มแทง พลัดตกหกล้ม ถูกชนและถูกกระแทกโดยวัสดุทั้งแนวราบและตั้ง และการตกจากที่สูง รวมทั้งการถูกทำร้าย (ตารางที่ 4.60)

ตารางที่ 4.60 ร้อยละของการบาดเจ็บที่ต้องไปรักษาที่คลินิกหรือโรงพยาบาล ที่เกิดขึ้นในตัวอย่างประชากรอายุ 15-59 ปี ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมาจำแนกตามเพศ และประเภทของการบาดเจ็บ

ประเภทของการบาดเจ็บ	ชาย (%)	หญิง (%)	รวม
	จำนวนบาดเจ็บ 841 ครั้ง	จำนวนบาดเจ็บ 474 ครั้ง	รวมบาดเจ็บ 1,315 ครั้ง
• พลัดตกหกล้ม	9.5	19.8	13.2
• ของมีคมบาดหรือทิ่มแทง	11.7	8.6	10.6
• ไฟหรือน้ำร้อนลวก	0.6	2.3	.2
• ไฟฟ้าช็อต	0.8	1.1	0.9
• สัตว์มีพิษกัดต่อย	2.4	4.0	3.0
• ถูกพิษหรือสารเคมี	0.2	0.8	0.5
• อุบัติเหตุจราจรทางบก	53.4	44.1	50.0
• อุบัติเหตุจราจรทางน้ำหรือทางอากาศ	0.0	0.2	0.1
• ตกจากที่สูง	4.0	3.2	3.7
• การถูกชนหรือกระแทกโดยวัสดุทั้งแนวราบและแนวตั้ง	8.0	7.0	7.6
• ถูกทำร้ายร่างกาย	4.0	1.1	3.0
• อื่นๆ	5.4	7.8	6.2
รวมทุกประเภท	100.0	100.0	100.0