

รายงานการทบทวนวรรณกรรม: การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย (National Health Examination Survey [NHES]) ครั้งที่ 1-5¹

โดย ดร.นพ.อุดมศักดิ์ แซ่โง้ว²

I ขอบเขตการทบทวน

มีการทบทวนในประเด็นต่างๆ ของการสำรวจ ดังนี้ วัตถุประสงค์ ประเด็นการสำรวจและเกณฑ์การเลือก การเตรียมการสำรวจ ระเบียบวิธีการสำรวจ การประกันคุณภาพของข้อมูล การจัดการ วิเคราะห์และใช้ประโยชน์จากข้อมูล ประเด็นทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ นอกจากนี้ยังมีการพิจารณาจุดอ่อน จุดแข็ง และความสอดคล้องของข้อมูลการสำรวจ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการสำรวจ และมีการเปรียบเทียบผลกับการสำรวจระดับชาติอื่นๆ

II วิธีการทบทวน

แหล่งข้อมูล: รายงานการสำรวจ NHES ฉบับเป็นทางการครั้งที่ 1-5 ข้อเสนอโครงการสำรวจ (การสำรวจครั้งที่ 5) รายงานความก้าวหน้า (การสำรวจครั้งที่ 5) บทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ รายงานการสำรวจระดับชาติอื่นๆ

ขั้นตอนการทบทวน:

ก่อนทำการทบทวนการสำรวจมีการกำหนดประเด็นการทบทวนไว้ล่วงหน้าตามที่ระบุในขอบเขตการทบทวนข้างต้น หลังจากนั้นทำการทบทวนรายงานการสำรวจฉบับเป็นทางการของการสำรวจแต่ละครั้ง ทบทวนโดยค้นหาเนื้อหาตามประเด็นการทบทวนที่ตั้งไว้จากรายงาน สำหรับการสำรวจครั้งที่ 5 ผู้ทบทวนได้รับเอกสารเพิ่มเติม คือ ข้อเสนอโครงการสำรวจ และรายงานความก้าวหน้า จึงได้นำเนื้อหาการทบทวนบางส่วนมาจากเอกสารนั้นๆ ด้วย

หลังจากการทบทวนการสำรวจที่ละการสำรวจแล้ว ได้มีการเปรียบเทียบประเด็นการทบทวนระหว่างการสำรวจแต่ละครั้ง เพื่อแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างและพัฒนาการของการสำรวจ

จากผลการเปรียบเทียบพบว่า การสำรวจแต่ละครั้งมีขนาดตัวอย่างที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงได้ทำการทบทวนวิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างของการสำรวจแต่ละครั้งอย่างละเอียด และแยกรายงานการทบทวนออกมาเป็นอีกหัวข้อหนึ่ง

ในส่วนของการทบทวนการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ใช้วิธีการค้นหาค้นหาบทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่ใช้ข้อมูลจากการสำรวจขึ้นนี้ไปวิเคราะห์ และได้วิเคราะห์ลักษณะของงานตีพิมพ์เหล่านั้นใน

¹ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการประเมินเพื่อต่อยอดการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย

² สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ประเด็นต่อไปนี้ ปีที่ตีพิมพ์ ครั้งของการสำรวจที่นำข้อมูลไปใช้ จำนวนงานสำรวจที่ข้อมูลถูกนำมาใช้วิเคราะห์ ต่อ 1 บทความ ชื่อผู้แต่งบทความ และการนำตัวอย่างทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับการทำสำรวจไปวิเคราะห์เพิ่มเติม

นอกจากนี้ยังมีการเลือกข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ NHES แล้วนำไปเปรียบเทียบกับ การสำรวจอื่นใน ประเด็นของความชุกของผู้ตีพิมพ์แอลกอฮอล์ และสูบบุหรี่โดยเปรียบเทียบกับ การสำรวจที่ถูกนำไปใช้กำหนด เป้าหมายทางนโยบายแอลกอฮอล์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากการสำรวจ NHES

มีการทบทวนข้อเสนอแนะจากผู้ทำการสำรวจเอง เปรียบเทียบการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในการสำรวจ ครั้งถัดมาว่ามีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามข้อเสนอแนะจากการสำรวจครั้งก่อนได้ดีเพียงใด

ประเด็นคำถามที่เกิดขึ้นระหว่างการทบทวน ผู้ทบทวนได้รวบรวมไว้เป็นส่วนท้ายของรายงานฉบับนี้ เพื่อให้ทีมวิจัยได้ใช้เป็นคำถามเพื่อไปค้นหาคำตอบจากการสัมภาษณ์ทีมสำรวจ และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ต่อไป

สารบัญ

I	ขอบเขตการทบทวน	1
II	วิธีการทบทวน	1
1.	การสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ด้วยการสอบถามและตรวจร่างกายทั่วประเทศ ครั้งที่ 1 (NHES 1).....	6
1.1	วัตถุประสงค์	6
1.2	ประเด็นการสำรวจ (survey topics).....	6
1.3	เกณฑ์การเลือกประเด็นการสำรวจ.....	7
1.4	การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการ.....	7
1.5	Survey design and methods	7
1.6	Quality assurance	8
1.7	Data management.....	8
1.8	Ethical issues	8
1.9	การจัดการความรู้และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน	9
1.10	จุดอ่อนและจุดแข็ง.....	9
2.	การสำรวจสภาวะสุขภาพของประชาชนโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 2 (NHES 2).....	11
2.1	วัตถุประสงค์	11
2.2	ประเด็นการสำรวจ (survey topics).....	11
2.3	เกณฑ์การเลือกประเด็นสำรวจ.....	12
2.4	การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการ.....	12
2.5	Survey design and methods	12
2.6	Quality assurance	13
2.7	Data management.....	13
2.8	Ethical issues	13
2.9	การจัดการความรู้และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน	13
2.10	จุดอ่อนและจุดแข็ง.....	14
3.	การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 (NHES 3).....	16
3.1	วัตถุประสงค์	16
3.2	ประเด็นการสำรวจ (survey topics).....	16

3.3	เกณฑ์การเลือกประเด็นสำรวจ	17
3.4	การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการ	17
3.5	Survey design and methods	17
3.6	Quality assurance	18
3.7	Data management.....	18
3.8	Ethical issues	18
3.9	การจัดการความรู้และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน	19
3.10	จุดอ่อนและจุดแข็ง.....	19
4.	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 (NHES 4).....	21
4.1	วัตถุประสงค์	21
4.2	ประเด็นการสำรวจ (survey topics).....	21
4.3	เกณฑ์การเลือกประเด็นสำรวจ.....	21
4.4	การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการ	22
4.5	Survey design and methods	22
4.6	Quality assurance	22
4.7	Data management.....	23
4.8	Ethical issues	23
4.9	การจัดการความรู้และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน	23
4.10	จุดอ่อนและจุดแข็ง.....	23
5.	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 (NHES 5).....	25
5.1	วัตถุประสงค์	25
5.2	ประเด็นการสำรวจ (survey topics).....	25
5.3	เกณฑ์การเลือกประเด็นสำรวจ.....	26
5.4	การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการ	26
5.5	Survey design, methods และ tools	26
5.6	Quality assurance	28
5.7	Data management.....	28
5.8	Ethical issues	29
5.9	การจัดการความรู้และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน	29
5.10	จุดอ่อนและจุดแข็ง.....	30

III	การตีพิมพ์บทความจากการสำรวจฯ ในวารสารวิชาการนานาชาติ.....	31
IV	เปรียบเทียบลักษณะบางประการเกี่ยวกับวิธีสำรวจ (survey methods) ของการสำรวจฯ ครั้งที่ 1-5..	34
V	การปรับปรุงแก้ไขการทำการสำรวจโดยใช้ข้อเสนอแนะที่สำคัญจากการสำรวจครั้งก่อนหน้า.....	37
VI	ทบทวนการคำนวณขนาดตัวอย่างของการสำรวจแต่ละครั้ง.....	39
	1. NHES 1	39
	2. NHES 2	40
	3. NHES 3	40
	4. NHES 4	41
	5. NHES 5	42
	ผลวิเคราะห์การคำนวณขนาดตัวอย่าง.....	42
VII	เปรียบเทียบผลการสำรวจกับการสำรวจอื่น กรณีศึกษาแอลกอฮอล์และบุหรี่ยี่.....	44
	คำถาม	46
	References	49

1. การสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ด้วยการสอบถามและตรวจร่างกายทั่วประเทศ ครั้งที่ 1 (NHES 1)

แหล่งข้อมูลหลัก: รายงานการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยด้วยการสอบถามและตรวจร่างกายทั่วประเทศ ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2534-2535 (สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย, 2534)

1.1 วัตถุประสงค์

เพื่อทราบความชุกของโรคเรื้อรังที่สำคัญ และอุบัติการณ์ของโรคเฉียบพลันที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ

โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อทราบความชุกของโรคเรื้อรังบางชนิดที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ
2. เพื่อทราบอุบัติการณ์ของความผิดปกติที่สามารถตรวจพบได้จากการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการในคนไทย
3. เพื่อเปรียบเทียบภาวะสุขภาพกับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม
4. เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนป้องกันและควบคุมปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ

1.2 ประเด็นการสำรวจ (survey topics)

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

เพศ, อายุ	พฤติกรรมสุขภาพ
อาชีพ, รายได้	คัดกรองโรคเรื้อรัง ได้แก่ ตับแข็ง นิ้วในทางเดิน
ภูมิลำเนา	ปัสสาวะ ประวัติโรคเรื้อรัง ปอดอุดกั้นเรื้อรัง และ
ความเจ็บป่วยฉับพลัน และการใช้บริการ	โรคหัวใจและหลอดเลือด
รักษาพยาบาล	

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยการตรวจร่างกาย

ส่วนสูง, น้ำหนัก	EKG (30 ปี ขึ้นไป)
ความดันโลหิต	ความพิการ ตับแข็ง
Peak Flow Rate (PEFR)	เต้านม (หญิง 30 ปี ขึ้นไป)

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

Hematocrit	Total bilirubin
Fasting blood sugar	CXR (ถ้า PEFR ผิดปกติ)
Total cholesterol	KUB film (ถ้าปัสสาวะผิดปกติ)
Creatinine, serum protein	

1.3 เกณฑ์การเลือกประเด็นการสำรวจ

1. พิจารณาประเด็นการสำรวจโดยคณะทำงานเฉพาะกิจที่ตั้งโดยคณะกรรมการระบอบาติวิทยาแห่งชาติ
2. ไม่สำรวจข้อมูลที่มีโครงการอื่นสำรวจอยู่แล้ว

1.4 การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการ

การสำรวจครั้งนี้จัดทำโดยความร่วมมือระหว่างกระทรวงสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร และคณะกรรมการระบอบาติวิทยาแห่งชาติ

การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการจัดทำโดยคณะทำงานเฉพาะกิจจากคณะกรรมการระบอบาติวิทยาแห่งชาติร่วมกับนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยต่างๆ พิจารณาประเด็นสำรวจตามเกณฑ์ข้างต้น และทบทวนแนวทางสำรวจจากแหล่งข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ

1.5 Survey design and methods

- ระดับการนำเสนอผล คือ ระดับประเทศ
- กลุ่มประชากรเป้าหมาย คือ ประชากรที่มีอายุ 2 เดือนขึ้นไปในครัวเรือนตัวอย่างการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธี stratified two-stage sampling โดยมีขั้นการสุ่ม คือ หมู่บ้านหรือชุมชนอาคารเป็นขั้นที่ 1 และครัวเรือนเป็นขั้นที่ 2

หมู่บ้านหรือชุมชนอาคารในการสุ่มขั้นที่ 1 ถูกจัดแบ่งเป็น strata ตาม ภาค 5 ภาค (กทม. เหนือ กลาง ใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือ) และ 3 เขตการปกครอง (เขตเทศบาล เขตสุขาภิบาล และนอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล) แล้วจึงสุ่มเลือกหมู่บ้าน/ชุมชนอาคาร และครัวเรือนแล้วใช้วิธีการสัมภาษณ์สมาชิกทุกคนในครัวเรือนที่สุ่มได้

คำนวณขนาดตัวอย่างที่ต้องการได้เท่ากับ 29,802 คน หรือประมาณ 6,340 ครัวเรือน เมื่อดำเนินการสำรวจกรอบการสุ่มจริง ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 5,882 ครอบครัว ประชากรตัวอย่าง 23,884 คน กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการสำรวจจริง 22,217 คน คิดเป็นร้อยละ 93

- การดำเนินงานภาคสนาม

มีการนัดแนะให้ประชากรตัวอย่างงดอาหารและน้ำอย่างน้อย 12 ชั่วโมงก่อนเจาะเลือด วันนัดเจ้าหน้าที่เข้าไปเจาะและเก็บเลือดตามหมู่บ้านในตอนเช้า เวลา 6.00-7.00 น.

- เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลต่อกลุ่มตัวอย่าง 1 คน
ไม่ระบุ
- องค์ประกอบของทีมสำรวจ

มีจำนวน 1 ทีม ต่อ 1 จังหวัดที่ลงเก็บข้อมูล ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่พยาบาล (ผู้ให้บริการทางการแพทย์ขั้นมูลฐานที่ได้รับประกาศนียบัตรทางวิชาพยาบาลหรือประกาศนียบัตรวิชาผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์ (สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่, 2545)) เจ้าหน้าที่รังสี และเจ้าหน้าที่อื่นๆ ทีมละ 15-18 คน ซึ่งถูกคัดเลือกโดยความร่วมมือจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และโรงพยาบาลจังหวัด

1.6 Quality assurance

- Quality control

มีการออกหนังสือคู่มือการตรวจร่างกาย เก็บสิ่งส่งตรวจ รวมทั้งเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะความผิดปกติต่างๆ ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันสำหรับทีมสำรวจภาคสนามทุกทีม

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้จัดส่งสารละลายมาตรฐานและ control serum ให้แก่ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการสำรวจเพื่อให้มีมาตรฐานการตรวจเดียวกัน

- Quality assurance

คณะกรรมการวางแผน และคณะกรรมการวิชาการ เป็นผู้ติดตาม กำกับ ช่วยเหลือ ทีมสำรวจภาคสนาม อย่างน้อยจังหวัดละ 2 ครั้ง

1.7 Data management

ผู้รับผิดชอบทีมเก็บข้อมูลตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลให้เรียบร้อยก่อนทำการทำ data entry ขั้นตอน data entry จัดทำโดยเจ้าหน้าที่บันทึกและลงรหัสข้อมูลที่ได้รับการฝึกฝนจากนักชีวสถิติ มหาวิทยาลัยขอนแก่นอยู่ประจำทุกทีม มีคู่มือการลงรหัส และแผ่นดิสก์ 6 แผ่น โดย 3 แผ่นสำหรับส่งข้อมูลให้ทีมส่วนกลางวิเคราะห์ที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น ส่วนอีก 3 แผ่นใช้สำรองข้อมูลเก็บไว้ที่จังหวัดที่ลงเก็บข้อมูล

1.8 Ethical issues

ไม่ระบุ

1.9 การจัดการความรู้และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน

- ฐานข้อมูลผลการประเมินและการเข้าถึงโดยบุคคล/หน่วยงานต่างๆ

ไม่ได้ระบุไว้ในรายงาน

- วิธีการคืนผลการสำรวจไปยังกลุ่มตัวอย่าง

ไม่ได้ระบุไว้ในรายงาน

- ระบบติดตามการใช้ประโยชน์จากผลการสำรวจ

ไม่ได้ระบุไว้ในรายงาน

1.10 จุดอ่อนและจุดแข็ง

- จุดอ่อน

1. การนำเสนอผลการสำรวจ

1.1 ใช้กราฟรูปแบบ 3 มิติ 67 กราฟ จากทั้งหมด 82 กราฟ คิดเป็น 81.7% ซึ่งทำให้อ่านผลและเปรียบเทียบยาก

1.2 หลายๆ ตารางมีการแยกกลุ่มย่อยด้วยตัวแปรจำนวนมากเกินไปทำให้อ่านเข้าใจยาก ตัวเลขที่เป็นร้อยละไม่มีการระบุชัดเจนว่า คิดจากฐานประชากรใด (denominator)

2. ความไม่สอดคล้องของเนื้อหาภายในรายงาน

2.1 มีการรายงานผลการถือครองที่ดิน และร้อยละของการประกอบอาชีพเกษตรกรรมซึ่งแม้จะมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์เฉพาะข้อที่ 3 แต่ไม่ได้นำข้อมูลนี้มาใช้เพื่อหาความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพในส่วนอื่นของรายงาน ข้อมูลเหล่านี้จึงไม่ได้นำมาใช้เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้างต้น

2.2 การเปรียบเทียบภาวะสุขภาพกับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมตามวัตถุประสงค์นำเพียงอาชีพและการศึกษามาใช้จำแนก แต่ไม่ได้นำข้อมูลรายได้มาใช้

2.3 การรายงานภาวะโรคตามกลุ่มย่อยประชากรไม่เป็นระบบ คือ ไม่เป็นลำดับเดียวกันในแต่ละโรค ทำให้อ่านเข้าใจยาก

2.4 เป้าหมายขนาดตัวอย่างที่ระบุในรายงานส่วนผลการสำรวจ คือ 23,884 คน ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่คำนวณไว้ประมาณ 6,000 คน เนื่องจากในการสำรวจครั้งแรกนี้หน่วยการสุ่มขั้นสุดท้าย คือ คริวเรือน และใช้การสอบถามทุกคนในคริวเรือน ทำให้มีการคาดเคลื่อนของจำนวนตัวอย่างมาก ซึ่งอาจจะเป็นผลจากการประมาณการค่าจำนวนสมาชิก ต่อ 1 คริวเรือนสูงกว่าความเป็นจริง หรือผลจากปัญหาการค้นหาคิวเรือนในภาคสนามก็ได้ (ในรายงานไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้)

3. จุดอ่อนอื่นๆ

3.1. มีทีมสำรวจรายจังหวัด ทำให้มีจำนวนทีมสำรวจรวมมากเกินไป มีโอกาสเกิดความแปรปรวน (variation) ระหว่างทีมได้มาก

3.2. ระยะเวลาในการวางแผนสั้นเกินไป คือ ประมาณ 6 เดือน

3.3. แผนและโครงสร้างการสำรวจถูกจัดทำโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นเฉพาะกิจ

3.4. เนื่องจากการเป็นการสำรวจครั้งแรก บุคลากรยังไม่มีประสบการณ์ในการทำสำรวจลักษณะนี้มาก่อน ความพร้อมของเครื่องมือที่นำมาใช้ยังไม่ดีนัก บางเครื่องมือไม่ได้ test ก่อนนำมาใช้

3.5 การนำข้อมูลมาใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลปัจจุบันมีข้อจำกัด เช่น การวินิจฉัยโรคตับแข็งทำโดยการตรวจร่างกายและตรวจค่าโปรตีนในเลือดในการสำรวจครั้งที่ 1 แต่ในปัจจุบันมีการนำการตรวจทางรังสีวิทยา (เช่น ultrasound, CT, MRI) มาใช้ช่วยวินิจฉัย (Ge & Runyon, 2016; Simonovsky, 1999)

- จุดแข็ง

1. ได้รับความร่วมมือจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการช่วยเก็บข้อมูล เห็นได้จากการที่สามารถมีทีมเก็บข้อมูลได้ทุกจังหวัดที่มละเกือบ 20 คน

2. การสำรวจสภาวะสุขภาพของประชาชนโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 2 (NHES 2)

แหล่งข้อมูลหลัก: ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพของประชาชนโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2539-2540 (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ, 2541)

2.1 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสภาวะสุขภาพของประชาชนไทย ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งทางการแพทย์ การสาธารณสุข ปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจ ตลอดจนสภาวะแวดล้อม รวมถึงความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา

โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาขนาดของปัญหา หรือสภาวะสุขภาพ ในรูปของความชุกของโรคและสภาวะสุขภาพต่างๆ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาหรือสภาวะสุขภาพกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้าน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผน และจัดสรรทรัพยากร ในอันที่จะแก้ปัญหาหรือสภาวะสุขภาพที่เป็นอยู่ ตลอดจนจนถึงการดำเนินการเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย

2.2 ประเด็นการสำรวจ (survey topics)

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

เพศ, อายุ	ความเจ็บป่วยฉับพลัน และการใช้บริการรักษาพยาบาล
อาชีพ, รายได้	พฤติกรรมสุขภาพ
ภูมิลำเนา	โรคเรื้อรัง
ภาวะสุขภาพทั่วไป	

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยการตรวจร่างกาย

ส่วนสูง, น้ำหนัก	การประเมินพัฒนาการ (0-6 ปี)
วัดส่วนต่างๆ ของร่างกาย	ทดสอบเชาว์ปัญญา (6-12 ปี)
ความดันโลหิต	ภาวะฟัฟฟิง ทูพพลภาพ และสมองเสื่อม (60 ปีขึ้นไป)
ตรวจการมองเห็น และตาบอดสี	

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

Hematocrit

Fasting blood sugar

Total cholesterol

2.3 เกณฑ์การเลือกประเด็นสำรวจ

ไม่ระบุเกณฑ์การเลือกประเด็นสำรวจ ระบุเพียงใช้การรวบรวมความคิดจากผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัย และกระทรวงสาธารณสุขเป็นหลัก

2.4 การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการ

การสำรวจครั้งนี้จัดทำโดยสำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข และสถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย

การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการใช้ข้อมูลจากการทบทวนข้อมูลและวางกรอบแนวคิดโดยสถาบันวิจัยสาธารณสุขไทยทบทวนคณะทำงานผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ แต่งตั้งเป็นคณะกรรมการวิชาการเพื่อกำหนดเนื้อหา กรอบการทำสำรวจ เตรียมการเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ และทำการทดสอบความเป็นไปได้ก่อนการทำการสำรวจจริง โดยทดสอบทั้งเนื้อหา เครื่องมือ และการจัดการในการเก็บข้อมูล

2.5 Survey design and methods

- ระดับการนำเสนอผล คือ ระดับภาคแบ่งตามเขตการปกครองและกลุ่มอายุ
- กลุ่มประชากรเป้าหมาย คือ ประชากรไทยทุกช่วงวัย
- การสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธี stratified three-stage sampling โดยมีขั้นการสุ่ม คือ จังหวัด หมู่บ้านหรือชุมชนอาคาร และประชากรตัวอย่าง

การสุ่มขั้นที่ 1 จังหวัด ถูกจัดแบ่งเป็น strata ตาม ภาค 5 ภาค (กทม. เหนือ กลาง ใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือ) เลือกจังหวัดในแต่ละ strata มา 8 จังหวัด

การสุ่มขั้นที่ 2 หมู่บ้านหรือชุมชนอาคารถูกแบ่งเป็น 2 strata คือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล แล้วทำการสุ่มหมู่บ้านหรือชุมชนอาคาร

การสุ่มขั้นที่ 3 บุคคลจากแต่ละหมู่บ้านหรือชุมชนอาคาร มา 15 คน ในแต่ละหมวดอายุ และสำรองอีก 5 คน แบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม คือ 0-6 ปี 6-12 ปี 13-59 ปี 60ปี ขึ้นไป และกลุ่มสตรี

เป้าหมายกลุ่มตัวอย่าง 20,040 คน เก็บข้อมูลได้จริง 16,182 คน คิดเป็นร้อยละ 80.8

- การดำเนินงานภาคสนาม

มีการประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ และวิทยุ เริ่มด้วยการแถลงข่าวของ รมช.สาธารณสุข เพื่อสนับสนุนการทำงานของคณะกรรมการเตรียมพื้นที่ คณะทำงานเตรียมพื้นที่ลงค้นหาบุคคลที่ถูกสูมได้ก่อน เมื่อเจอแล้วก็ทำการนัดแนะวันเก็บข้อมูลและแจ้งวันแก่ทีมเก็บข้อมูล

- เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลต่อกลุ่มตัวอย่าง 1 คน

ไม่ระบุ

- องค์ประกอบของทีมสำรวจ

ทีมเก็บข้อมูลประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักวิชาการ และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ซึ่งจัดตั้งโดยคณะกรรมการประสานงานระดับภาค ทีมเก็บข้อมูลมีทั้งทีมระดับภาค ระดับจังหวัด และในบางภาคมีการผสมกันระหว่างทีมระดับภาคและระดับจังหวัด

2.6 Quality assurance

มีการนิเทศจากคณะทำงานส่วนกลางมาทำการสัมภาษณ์ซ้ำ ทีมนิเทศมี 2 ทีม คือ ทีมวิชาการ และทีมบริหาร

2.7 Data management

คณะทำงานเก็บข้อมูลทำการบันทึกลงแบบเก็บข้อมูล จากนั้นมีการตรวจสอบหากพบข้อผิดพลาดจะติดต่อกับผู้เก็บข้อมูลเพื่อทำการแก้ไขก่อน หลังจากแก้ไขเรียบร้อยแล้วจึงทำการลงรหัส และทำ double data entry และมีการตรวจสอบอีกครั้งโดยทำ logical check จากนั้นจึงจัดส่งแบบสอบถาม และข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้คณะทำงานส่วนกลาง

เมื่อข้อมูลมาถึงคณะทำงานส่วนกลางจะทำการตรวจสอบข้อมูลกับแบบสอบถามบางส่วน และทำการเชื่อมโยงข้อมูลจากแต่ละ site ให้เป็นฐานข้อมูลของประเทศ

2.8 Ethical issues

ไม่ระบุ

2.9 การจัดการความรู้และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน

- ฐานข้อมูลผลการประเมินและการเข้าถึงโดยบุคคล/หน่วยงานต่างๆ

คณะกรรมการวิชาการ และคณะกรรมการอำนวยการการสำรวจจัดเวทีอภิปรายเมื่อการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วเสร็จ เพื่อระดมความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ และนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนงานและศึกษาวิจัยต่อไป

มีการจัดทำรายงานเผยแพร่ให้แก่หน่วยงานต่างๆ และประชาชนได้รับทราบข้อมูล

มีการเผยแพร่ข้อมูลบน website <http://www.moph.go.th/bhpp/survey/index.html> และ <http://203.157.40.101/nhes/indexh.html> ซึ่ง ณ วันที่ 22 ตุลาคม 2559 ไม่สามารถเข้าสู่ข้อมูลได้

- วิธีการคืนผลการสำรวจไปยังกลุ่มตัวอย่าง

ไม่ได้ระบุไว้ในรายงาน

- ระบบติดตามการใช้ประโยชน์จากผลการสำรวจ

ไม่ได้ระบุไว้ในรายงาน

2.10 จุดอ่อนและจุดแข็ง

- จุดอ่อน

1. การนำเสนอผลการสำรวจ

1.1 การจัดรูปแบบตารางที่อ่านยาก มีการขึ้นบรรทัดใหม่ในบาง cell ไม่มีในบาง cell ในบางตารางเส้นตารางบังตัวเลข ทำให้บางตารางแทบจะอ่านไม่รู้เรื่อง เช่น ตารางที่ 5.4

1.2 จำนวนจุดทศนิยมไม่เท่ากัน การใช้ comma ในการคั่นเลขหลักพันใช้บ้าง ไม่ใช้บ้าง

1.3 การเขียนรายงานในหลายส่วนใช้สำนวนในลักษณะแบบการเขียนเรียงความมากกว่าการรายงานข้อเท็จจริงจากผลสำรวจ ทำให้เกิดความสับสนว่าเนื้อหาใด คือ ผลการสำรวจ เนื้อหาใด คือ ความเห็นผู้เขียน

2. ความไม่สอดคล้องของเนื้อหาภายในรายงาน

2.1 ในวัตถุประสงค์มีการระบุว่าต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะสุขภาพกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม แต่ไม่มีการเก็บข้อมูลปัจจัยที่เป็นสิ่งแวดล้อมโดยตรง

2.2 การรายงานผลการสำรวจของวัยทำงาน มีการจำแนกกลุ่มย่อยตามสถานที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่างเป็นหลัก ไม่มีการจำแนกตามปัจจัยทางด้านสังคม เศรษฐกิจอื่นๆ ซึ่งอยู่ในวัตถุประสงค์ ทำให้ไม่เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับสภาวะสุขภาพ ที่เป็นวัตถุประสงค์ของการสำรวจนี้

2.3 การใช้โรคที่เจ็บป่วยมาเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดทุพพลภาพดังตารางที่ 8.3 โดยที่บางโรคเป็นภาวะทุพพลภาพโดยตัวเองอยู่แล้ว เช่น ตาบอด หูหนวก แขนขาด้วน จึงไม่เหมาะที่จะนำมาวิเคราะห์ว่าเป็นปัจจัยเสี่ยง และข้อมูลไม่สมเหตุสมผล เช่น ร้อยละ 0.7 ของผู้ที่แขนขาด้วน ถือเป็นผู้มีภาวะทุพพลภาพในระยะยาวต่างๆ ที่ส่วนใหญ่หรือทั้งหมดของประชากรกลุ่มนี้น่าจะเป็นผู้ที่มีภาวะทุพพลภาพในระยะยาว

2.4 ค่า OR ในตารางที่ 8.13 ไม่สอดคล้องกับตารางก่อนหน้า เช่น กลุ่มอายุแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ในตาราง 8.12 แต่มีการแสดงค่า OR แค่ 1 ตัวในตาราง 8.13 ซึ่งไม่ได้ระบุว่าเป็นของกลุ่มอายุใด เทียบกับกลุ่มอายุใด และกลุ่มอายุใดเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ (reference)

2.5 การใช้ตัวแปรการเขียนหนังสือมาเป็นปัจจัยเสี่ยงของอาการสมองเสื่อม ทั้งๆ การเขียนหนังสืออาจจะเป็น “ผล” จากอาการสมองเสื่อม

2.6 ตัวแปรรายได้ แบ่งออกตามความ “ชัดเจน” ซึ่งไม่มีการระบุนิยามที่แน่ชัด

2.7 ตารางที่ 6.5.12 แสดงผลจาก regression model ว่า การมี FBS มากกว่าหรือเท่ากับ 126 mg% และการมี cholesterol มากกว่าหรือเท่ากับ 300 มีความสัมพันธ์ “เชิงลบ” กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติซึ่งขัดแย้งกับความรู้ทางการแพทย์โดยสิ้นเชิง ควรมีการตรวจสอบผล หรืออธิบายสาเหตุ การไม่มีคำอธิบายในรายงาน ทำให้น่าสงสัยว่าผลการวิเคราะห์มีความน่าเชื่อถือเพียงใด?

3. จุดอ่อนอื่นๆ

3.1 การใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคล ทำให้ต้องใช้เวลามากกว่าในการเก็บข้อมูล เพราะมีการนัดซ้ำหากไม่เจอกลุ่มตัวอย่างในการไปลงพื้นที่ครั้งแรก

3.2 บุคลากรที่ร่วมจัดทำการศึกษาส่วนใหญ่มีงานประจำอยู่แล้ว ทำให้ไม่สามารถทุ่มเทเวลาในการทำสำรวได้เต็มที่

● จุดแข็ง

1. การใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคล แทนครัวเรือนช่วยลด bias จาก accidental sampling
2. สามารถแสดงข้อมูลระดับภาคได้
3. มีการแบ่งรายงานผลตามกลุ่มอายุของกลุ่มตัวอย่าง

3. การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 (NHES 3)

แหล่งข้อมูลหลัก: การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 (เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม & พรพันธุ์ บุญยรัตพันธุ์, 2549)

3.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อแสดงสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยในระดับประเทศ ภาค และเขตสาธารณสุข เป็นรายหมวดอายุ และเขตการปกครอง
2. เพื่อแสดงความชุกของโรคที่สำคัญ ภาวะความเจ็บป่วย ภาวะพิการ ตลอดจนปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนไทย
3. เพื่อจัดทำระบบข้อมูลสำหรับใช้ในการป้องกันและควบคุมโรค

3.2 ประเด็นการสำรวจ (survey topics)

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

เพศ, อายุ	พฤติกรรมการสุขภาพ
อาชีพ, รายได้	โรคเรื้อรัง
ภูมิลำเนา	หลักประกันทางเศรษฐกิจ ที่อยู่อาศัย และความเพียงพอของรายได้
ภาวะสุขภาพทั่วไป	
ความเจ็บป่วยฉับพลัน และการใช้บริการ รักษาพยาบาล	การตรวจคัดกรองโรค (มะเร็งเต้านม ปากมดลูก) การใช้ยา

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยการตรวจร่างกาย

ส่วนสูง, น้ำหนัก
วัดส่วนต่างๆ ของร่างกาย
ความดันโลหิต ซีพจร
ภาวะฟัฟฟิง ทูพพลภาพ และสมองเสื่อม (60 ปีขึ้นไป)

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

Hematocrit

White blood cell count

Fasting blood sugar

Total cholesterol

3.3 เกณฑ์การเลือกประเด็นสำรวจ

ไม่ได้ระบุเกณฑ์การเลือกประเด็นสำรวจ ระบุเพียงว่ากำหนดกรอบโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

3.4 การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการ

การสำรวจครั้งนี้จัดทำโดยสำนักงานการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัย (สกสอ.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ไม่มีรายละเอียดอื่นๆ เกี่ยวกับการเตรียมการสำรวจด้านวิชาการ

3.5 Survey design and methods

- ระดับการนำเสนอผล คือ เขตสาธารณสุขแบ่งตามกลุ่มอายุและเพศ
- กลุ่มประชากรเป้าหมาย คือ ประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป
- การสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธี stratified three-stage probability sampling มีการสุ่มตัวอย่าง 3 ชั้น คือ จังหวัด หน่วยเลือกตั้งหรือหมู่บ้าน และบุคคล

การสุ่มชั้นที่ 1 จังหวัด ถูกจัดแบ่งเป็น strata ตามเขตสาธารณสุขเป็น 13 เขต (12 เขต สธ. + กทม.) จากนั้นสุ่มเลือก 3 จังหวัดในแต่ละเขต ความน่าจะเป็นในการถูกเลือกเพิ่มขึ้นกับจำนวนประชากร

การสุ่มชั้นที่ 2 หมู่บ้านหรือเขตเลือกตั้ง แบ่งเป็น 2 strata คือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล หมู่บ้านหรือเขตเลือกตั้ง ถูกสุ่ม ความน่าจะเป็นตามจำนวนประชากร

การสุ่มชั้นที่ 3 บุคคลจากแต่ละหมู่บ้านหรือชุมชนอาคาร ทำทะเบียนเรียงตามอายุแล้วทำการสุ่มแบบ systematic sampling มา 15 คน

จำนวนกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย คือ 42,120 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการสำรวจ คือ 39,290 คน คิดเป็นร้อยละ 93.3

- การดำเนินงานภาคสนาม

มีกลไกการประชาสัมพันธ์ มีการนัดหมายกลุ่มตัวอย่างมาเจาะเลือดและตอบแบบสอบถาม

- เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลต่อกลุ่มตัวอย่าง 1 คน

ไม่ระบุ

- องค์ประกอบของทีมสำรวจ

ไม่ได้ระบุรายละเอียดชัดเจน จากเนื้อหาพอจะสรุปได้ว่าทีมสำรวจประกอบด้วยพนักงานภาคสนาม พยาบาลผู้ทำการเจาะเลือด นักวิชาการ และแพทย์อยู่ในทีม การสำรวจทำโดยนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยในเครือข่าย

3.6 Quality assurance

- Quality control

มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานภาคสนาม คู่มือพนักงานสัมภาษณ์ คู่มือการส่งสิ่งส่งตรวจ มีสื่อในรูปแบบแผ่นซีดีเพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากรทีมสำรวจ

ออกแบบสอบถามแยกสีตามกลุ่มอายุ และเพศ มีการเตรียม sticker ที่มีบาร์โค้ด เพื่อใช้เชื่อมโยงตัวอย่างแต่ละชุด นักวิชาการในทีมตรวจสอบแบบสอบถามว่าตรงกับกลุ่มเพศ อายุหรือไม่ ตรวจสอบความครบถ้วน และสอดคล้องของแบบสอบถาม

ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมต้องผ่านการตรวจสอบโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เท่านั้น

- Quality assurance

ข้อมูลจากทีมภาคสนามจะถูกส่งมาที่มหาวิทยาลัยเพื่อให้นักวิชาการมหาวิทยาลัยตรวจสอบอีกครั้ง ก่อนทำการสแกนข้อมูลลงคอมพิวเตอร์

สำนักงานการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยส่งคณะนักทำงานไปนิเทศก์งานในการเก็บข้อมูลภาคสนาม ตลอดช่วงการเก็บข้อมูล

3.7 Data management

ทีมนักสถิติส่วนกลางจะตรวจสอบ ID ของแบบสอบถามที่ได้รับกับใบรายชื่อ ความครบถ้วนของใบยินยอม จากนั้นจะมีการสแกนข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบและแก้ไขความผิดพลาดจากการสแกน

หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ exploratory data analysis เพื่อศึกษา missing value และค่าสถิติเชิงพรรณนาต่างๆ

3.8 Ethical issues

ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยในคน (ไม่ได้ระบุว่าเป็นคณะกรรมการของหน่วยงานใด) มีการขอให้ลงนามในใบยินยอมก่อนเก็บข้อมูล (ไม่ได้ระบุรายละเอียดการขอความยินยอมกลุ่มตัวอย่างที่อายุต่ำกว่า 18 ปี)

3.9 การจัดการความรู้และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน

- ฐานข้อมูลผลการประเมินและการเข้าถึงโดยบุคคล/หน่วยงานต่างๆ

ไม่ได้ระบุไว้ในรายงาน

- วิธีการคืนผลการสำรวจไปยังกลุ่มตัวอย่าง

หลังการเก็บข้อมูลนักวิชาการในทีมให้คำแนะนำด้านการปฏิบัติตัวทางสุขภาพต่อกลุ่มตัวอย่างก่อนแจ้งว่าจะมีการส่งผลการตรวจเลือดให้ภายใน 2 สัปดาห์

- ระบบติดตามการใช้ประโยชน์จากผลการสำรวจ

ไม่ได้ระบุไว้ในรายงาน

3.10 จุดอ่อนและจุดแข็ง

- จุดอ่อน

1. การนำเสนอผลการสำรวจ

1.1 การแสดงพิระมิตประชากร รูปที่ 3.2 และ 3.3 ไม่มีการใส่ label ในแผนภาพทำให้เกิดความสับสนว่าพิระมิตใดเป็นของประชากรกลุ่มใดกันแน่ เช่น ในรูป 3.2 พิระมิตใดมาจากสำมะโนหรือมาจากการสำรวจ ในรูป 3.3 ไม่มีการระบุว่าพิระมิตใดมาจากเขตใด

1.2 การเก็บข้อมูลสถานะเศรษฐกิจสังคม เช่น การศึกษา รายได้ ควรถูกนำเสนอในรูปแบบของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรค เช่น แสดงความชุกของโรคตามระดับการศึกษา หรือตามระดับรายได้ แม้ว่ามีการแยกข้อมูลเศรษฐกิจสังคมออกมารายงานอย่างละเอียดในบทที่ 3 แต่กลับไม่มีการนำไปใช้เชื่อมโยงกับภาวะสุขภาพทำให้ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการทำสำรวจ (ในวัตถุประสงค์ระบุถึงภาวะสุขภาพและปัจจัยเสี่ยง ดังนั้นข้อมูลเศรษฐกิจสังคมควรถูกวิเคราะห์ในรูปแบบของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพ) การนำเสนอข้อมูลเศรษฐกิจสังคมแยกต่างหากโดยไม่เชื่อมโยงกับภาวะสุขภาพทำให้ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อนกับการสำรวจระดับประเทศอื่นๆ จึงไม่มีประโยชน์ที่จะเก็บข้อมูลดังกล่าวในการสำรวจนี้หากไม่มีการเชื่อมโยงกับภาวะสุขภาพ

1.3 การนำเสนอข้อมูลในตาราง หากมีการคำนวณ standard error (S.E.) หรือ 95% CI แล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องใส่จำนวนตัวอย่างแยกย่อยกำกับในทุกช่องตาราง เนื่องจากข้อมูลขนาดตัวอย่างได้นำไปใช้ในการคำนวณ 95% CI แล้ว ยกตัวอย่างเช่น ตารางที่ 4.25 มีการรายงานค่าความชุกความดันโลหิตสูงตามกลุ่มอายุพร้อม 95% CI แล้ว การใส่ขนาดตัวอย่างของแต่ละกลุ่มอายุกำกับไม่ได้เพิ่มข้อมูลใดๆ เกี่ยวกับความชุกของโรค นอกจากนี้จำนวนตัวอย่างที่ใส่ไว้ก็ไม่ได้ระบุว่าเป็นจำนวนตัวอย่างทั้งหมดในกลุ่มอายุนั้น หรือเป็นจำนวนตัวอย่างที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในกลุ่มอายุนั้น การใส่จำนวนตัวอย่างกำกับในลักษณะนี้ทำให้ทำความเข้าใจข้อมูลในตารางได้ยากขึ้นโดยไม่จำเป็น

2. ความไม่สอดคล้องของเนื้อหาภายในรายงาน

2.1 มีวัตถุประสงค์ข้อหนึ่ง คือ เพื่อจัดทำระบบข้อมูลสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค แต่ในรายงานไม่ได้กล่าวถึงส่วนการพัฒนารฐานข้อมูลตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว

3. จุดอ่อนอื่นๆ

3.1 กลุ่มตัวอย่างไม่ครอบคลุมกลุ่มประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยที่การสำรวจใน series เดียวกันในครั้งก่อนหน้าครอบคลุมกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี ทำให้ข้อมูลภาวะสุขภาพของประชากรกลุ่มนี้หายไปในการสำรวจครั้งนี้

- จุดแข็ง

1. เป็นครั้งแรกที่มีการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อดูแลรับผิดชอบการสำรวจโดยเฉพาะ
2. สามารถนำเสนอผลระดับเขตสาธารณสุขได้
3. รายงานจัดทำได้เป็นระบบ ในแต่ละบทมีการจัดลำดับการนำเสนอในรูปแบบเดียวกัน

4. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 (NHES 4)

แหล่งข้อมูลหลัก: รายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2 (วิชัย เอกพลากร et al.)

4.1 วัตถุประสงค์

1. แสดงความชุกของโรคสำคัญ ภาวะการเจ็บป่วย และภาวะความพิการ ตลอดจนปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนไทยในระดับประเทศ และภาค เป็นรายหมวดอายุ เพศ และเขตการปกครอง
2. แสดงแนวโน้มความชุกของปัจจัยเสี่ยงและโรค
3. เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษาดูตามระยะยาว

4.2 ประเด็นการสำรวจ (survey topics)

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

เพศ, อายุ	พฤติกรรมสุขภาพ
อาชีพ, รายได้	โรคเรื้อรัง
ภาวะสุขภาพทั่วไป คุณภาพชีวิต	ที่อยู่อาศัย
สิทธิและสวัสดิการทางสุขภาพ	

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยการตรวจร่างกาย

ส่วนสูง, น้ำหนัก	ความดันโลหิต ซีพีอาร์
วัดส่วนต่างๆ ของร่างกาย	ภาวะฟัฟฟิง ทูพพลภาพ และสมองเสื่อม

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

Complete Blood Count (CBC)	Total cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL
Fasting blood sugar	Creatinine

4.3 เกณฑ์การเลือกประเด็นสำรวจ

ไม่ระบุ

4.4 การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการ

การสำรวจครั้งนี้จัดทำโดย สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย (สสท.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

ไม่ได้ระบุเกี่ยวกับการเตรียมการสำรวจด้านวิชาการ

4.5 Survey design and methods

- ระดับการนำเสนอผล คือ ระดับภาคแบ่งตามกลุ่มอายุและเขตการปกครอง
- กลุ่มประชากรเป้าหมาย คือ ประชากรไทยอายุ 1 ปี ขึ้นไป
- การสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธี stratified four-stage sampling โดยมีขั้นตอนการสุ่ม คือ จังหวัด อำเภอ/เขต หน่วยเลือกตั้ง/หมู่บ้าน และบุคคล

การสุ่มขั้นที่ 1 จังหวัด ถูกจัดแบ่งเป็น strata ตาม ภาค 5 ภาค (กทม. เหนือ กลาง ใต้ และ ตะวันออกเฉียงเหนือ) กทม. และจากอีก 4 ภาค 5 จังหวัดต่อภาคถูกสุ่มในขั้นตอนแรก โดยใช้ systematic sampling

การสุ่มขั้นที่ 2 สุ่มเลือกอำเภอ/เขตจากจังหวัดที่สุ่มได้ในขั้นแรก โดยใช้ systematic sampling

การสุ่มขั้นที่ 3 สุ่มเลือกหน่วยเลือกตั้ง (ในเขตเทศบาล) หรือหมู่บ้าน (นอกเขตเทศบาล)

การสุ่มขั้นที่ 4 สุ่มเลือกบุคคลจากหน่วยเลือกตั้ง/หมู่บ้านที่ถูกสุ่มได้ในขั้นที่ 3 โดยกลุ่มตัวอย่างถูกแบ่งเป็น strata ตามช่วงอายุ (1-14 ปี 15-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป) และเพศ

จำนวนเป้าหมายกลุ่มตัวอย่างระบุไม่ตรงกันในรายงานแต่ละส่วน เก็บข้อมูลได้จริง 20,450 คน

- การดำเนินงานภาคสนาม

ใช้เครือข่ายนักวิชาการของมหาวิทยาลัยในภูมิภาคต่างๆ

- เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลต่อกลุ่มตัวอย่าง 1 คน

ไม่ระบุ

- องค์ประกอบของทีมสำรวจ

ระบุเพียงใช้เครือข่ายนักวิชาการของมหาวิทยาลัยในภูมิภาค ไม่ระบุรายละเอียดองค์ประกอบของทีมสำรวจ

4.6 Quality assurance

ไม่ระบุ

4.7 Data management

ไม่ระบุ

4.8 Ethical issues

ไม่ระบุ

4.9 การจัดการความรู้และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน

- ฐานข้อมูลผลการประเมินและการเข้าถึงโดยบุคคล/หน่วยงานต่างๆ

ไม่ได้ระบุไว้ในรายงาน

- วิธีการคืนผลการสำรวจไปยังกลุ่มตัวอย่าง

ไม่ระบุ

- ระบบติดตามการใช้ประโยชน์จากผลการสำรวจ

ไม่ระบุ

4.10 จุดอ่อนและจุดแข็ง

- จุดอ่อน

1. การนำเสนอผลการสำรวจ

1.1 คล้ายกับรายงานการสำรวจฯ ครั้งที่ 3 คือ ไม่มีการนำข้อมูลสถานะเศรษฐกิจสังคมไปใช้เชื่อมโยงกับภาวะสุขภาพใดๆ การนำเสนอข้อมูลเศรษฐกิจสังคมแยกต่างหากซึ่งมีความซ้ำซ้อนกับการสำรวจระดับประเทศอื่นๆ อยู่แล้ว หากไม่นำไปเชื่อมโยงกับสถานะสุขภาพก็แทบไม่มีประโยชน์ในการเก็บข้อมูลชุดนี้ในการสำรวจนี้

2. ความไม่สอดคล้องของเนื้อหาภายในรายงาน

2.1 กลุ่มตัวอย่าง และขนาดตัวอย่าง

การแสดงกลุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่างในรายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2 มีความไม่สอดคล้องกันทั้งตั้งสรุปในตาราง

หัวข้อ/ หน้า	ขนาดตัวอย่าง/ หน้า 25	แผนการสุ่มตัวอย่าง/ หน้า22	ส่วนบทคัดย่อสำหรับ ผู้บริหาร	ผลการสำรวจ
ขนาดตัวอย่าง	31,700 คน	31,680 คน	21,960 คน	-
กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มอายุตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป	กลุ่มอายุตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป	นับเฉพาะกลุ่ม 15 ปี ขึ้นไป	รายงานผลเฉพาะกลุ่ม อายุ 15 ปีขึ้นไป

2.2 ในวัตถุประสงค์มีการระบุไว้เพื่อแสดงแนวโน้มความชุกของปัจจัยเสี่ยงและโรค แต่ในรายงานกลับมีกล่าวถึงแนวโน้มเพียงเล็กน้อยในบทคัดย่อสำหรับผู้บริหาร และเป็นเพียงการเปรียบเทียบกับการสำรวจครั้งที่ 3 เพียงครั้งเดียว ไม่มีการแสดงแนวโน้มดังกล่าวโดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจครั้งที่ 1 และ 2

- จุดแข็ง

1. รูปแบบการนำเสนอรายงานเป็นระบบในรูปแบบเดียวกับรายงานการสำรวจครั้งที่ 3
2. มีการนำเสนอตัวเลขที่ต้องการการเปรียบเทียบในรูปแบบกราฟมากขึ้น ซึ่งง่ายต่อการเปรียบเทียบกว่าการนำเสนอในรูปแบบตารางเป็นหลักในแบบรายงานการสำรวจฯ ครั้งที่ 3

5. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 (NHES 5)

แหล่งข้อมูลหลัก: การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 (วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรรคเจริญ, กนิษฐา ไทยกล้า, & วราภรณ์ เสถียรนพเก้า, 2559)

5.1 วัตถุประสงค์

เพื่อทราบภาวะสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยง และพฤติกรรมทางสุขภาพของประชาชนไทย เพื่อการควบคุมและป้องกันโรค รวมทั้งการสร้างเสริมสุขภาพ

โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. ทราบภาวะสุขภาพของประชาชน ความชุกของการเจ็บป่วย และพฤติกรรมทางสุขภาพของประชาชนไทย ในระดับประเทศและระดับภาค อย่างเป็นระบบ
2. ทราบแนวโน้มของสภาวะสุขภาพของโรคที่สำคัญที่ต้องการสัมภาษณ์และตรวจร่างกาย
3. ทราบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและภาวะสุขภาพสำหรับใช้ในการจัดทำนโยบายและการวางแผนแก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกี่ยวกับสุขภาพของประชาชน

5.2 ประเด็นการสำรวจ (survey topics)

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

เพศ, อายุ	สุขภาพจิต
อาชีพ, รายได้	ภาวะซีด
ภูมิลำเนา	การเจริญเติบโตและพัฒนาการ พัฒนาการด้านอารมณ์
สถานะสุขภาพทั่วไป	การได้รับวัคซีน และภาวะโภชนาการ (1-14 ปี)
พฤติกรรมสุขภาพ	อนามัยเจริญพันธุ์ คุณภาพชีวิต (วัยแรงงาน)
โรคเรื้อรัง	ภาวะฟัฟฟิง การหกล้ม และโรคสมองเสื่อม (ผู้สูงอายุ)

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยการตรวจร่างกาย

ส่วนสูง, น้ำหนัก, รอบเอว, รอบสะโพก
ความดันโลหิต
แรงบีบมือ, เดินระยะสั้น (40 ปี ขึ้นไป)
ทดสอบสายตา (40 ปี ขึ้นไป)

- ประเด็นที่เก็บข้อมูลด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

Hb, RBC morphology	Creatinine
Fasting plasma glucose	Urine sodium
Total cholesterol, HDL, TG	Urine iodine (1-14 ปี)

ที่มาของเนื้อหาข้างต้น คือ ข้อเสนอโครงการฯ และรายงานความก้าวหน้า (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2557; สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย, 2556)

5.3 เกณฑ์การเลือกประเด็นสำรวจ

1. Burden of disease (BOD)
2. ปัญหาทางสาธารณสุขที่เป็นปัญหาใหญ่จากการสำรวจครั้งที่ผ่านมา แต่ไม่สามารถทราบขนาดปัญหาจากแหล่งข้อมูลอื่นได้
3. มีประโยชน์ต่อการพัฒนานโยบายสาธารณสุข หรือข้อมูลเพื่อประเมินผลนโยบายที่มีการดำเนินการแล้ว (สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย, 2556)

5.4 การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการ

การสำรวจครั้งนี้จัดทำโดยแผนงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

การเตรียมการสำรวจด้านวิชาการที่พิเศษสำหรับการสำรวจ NHES 5 คือ การสำรวจหน่วยแฉงนับ ในขั้นเตรียมการมีการจัดทำแนวทางและคู่มือดังนี้ กำหนดแนวทางเก็บข้อมูลภาคสนามและการสัมภาษณ์ กำหนดแนวทางการเก็บตัวอย่างชีวภาพ จัดทำคู่มือการสำรวจ จัดทำคู่มือควบคุมคุณภาพ และทำการทดสอบการดำเนินงาน (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2557; สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย, 2557)

5.5 Survey design, methods และ tools

- ระดับการนำเสนอผล คือ ภาคแบ่งตามกลุ่มอายุและเขตการปกครอง
- กลุ่มประชากรเป้าหมาย คือ ประชากรที่มีอายุ 1 ปี อาศัยในครัวเรือนส่วนบุคคล (ไม่นับที่อาศัยในสถาบัน)
- การสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธี stratified 4-stage sampling โดยมีขั้นการสุ่ม คือ จังหวัด อำเภอ เขตแฉงนับ (enumeration area, EA) และตัวอย่างบุคคล

ขั้นที่ 1 จังหวัดจะถูกแบ่งออกเป็น 5 strata คือ กทม. กลาง (เว้น กทม.) เหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และใต้ สุ่มเลือกจังหวัดในแต่ละ strata แบบ simple random sampling

จำนวน 5 จังหวัดต่อ strata ยกเว้น กทม. ที่ถูกเลือกแน่นอนเพราะมีแค่ 1 จังหวัดใน strata ได้จังหวัด ตัวอย่างรวมทั้งหมด 21 จังหวัด

ขั้นที่ 2 อำเภอถูกสุ่มเลือกแบบ systematic sampling และใช้หลัก probability proportional to size (อำเภอใหญ่มีโอกาสถูกเลือกสูงกว่า) ได้จังหวัดละ 2-3 อำเภอ ขึ้นกับขนาด ประชากร

ขั้นที่ 3 เขตแฉงนับ (EA) จะถูกแบ่งเป็น 2 strata คือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล โดยใช้เขตแฉงนับจาก โครงการสำมะโนประชากรฯ พ.ศ. 2553 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ การสุ่มเลือก EA ในแต่ละ strata ใช้หลัก probability proportional to size เช่นกัน จำนวน EA ตัวอย่างในแต่ละภาคเท่ากัน คือ EA ในเขตเทศบาล 68 EA และนอกเขตเทศบาล 68 EA ยกเว้น กทม. ที่แต่พื้นที่ในเขตเทศบาล 68 EA รวมทั้งสิ้น EA ตัวอย่างทั่วประเทศเท่ากับ 612 EA

ขั้นที่ 4 บุคคล สุ่มเลือกภายในแต่ละ EA โดยแบ่งเป็น strata ตามเพศ และอายุ ทั้งหมด 6 strata จาก 3 ช่วงอายุ และ 2 เพศ และการใช้การสุ่มแบบ systematic sampling ภายใน strata กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 52 คน ต่อ EA และได้ประชากรตัวอย่างรวมทั้งหมด 31,700 คน (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2557) จำนวนประชากรตัวอย่าง 32,400 คน ในแบบรายงาน ความก้าวหน้า (สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย, 2557)

กลุ่มตัวอย่างตอบรับทั้งหมด 25,626 คน คิดเป็น 79.1% ใช้จำนวนประชากรตัวอย่าง 32,400 คน (สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย, 2557)

- การดำเนินงานภาคสนาม เข้าสำรวจข้อมูลครัวเรือนเบื้องต้นเพื่อค้นหาบุคคลตามรายชื่อที่สุ่มได้ โดยร่วมมือกับเจ้าหน้าที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้นำชุมชน ให้เซ็นต์ใบยินยอม มีการนัดแนะให้มาที่หน่วยตรวจเคลื่อนที่ ซึ่งถูกจัดขึ้น ณ รพ.สต. หรือ รพช. ในพื้นที่ (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2557; สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย, 2557)
- เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลต่อกลุ่มตัวอย่าง 1 คน
ไม่ระบุ
- องค์ประกอบของทีมสำรวจ
 1. ผู้จัดการ 1 คน เป็นแพทย์หรือพยาบาล
 2. เจ้าหน้าที่ทะเบียน 2 คน
 3. เจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ 11 คน
 4. เจ้าหน้าที่เจาะเลือด 1 คน
 5. เจ้าหน้าที่ตรวจร่างกาย 4 คน
 6. พนักงานขับรถ 1 คน

รวมบุคลากร 20 คน ต่อ 1 ทีม (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2557)

5.6 Quality assurance

- Quality control

มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานภาคสนาม คู่มือพนักงานสัมภาษณ์ คู่มือการนำส่งตัวอย่างเลือด มีการอบรมพนักงานก่อนลงทำสำรวจจริง

ใช้ id sticker ที่มี barcode เป็นเครื่องมือหลักในการเชื่อมโยงแบบสอบถาม และสิ่งส่งตรวจของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน มีการนำ tablet มาใช้เพื่อช่วยในการจัดทำทะเบียน

การควบคุมคุณภาพในทีมภาคสนาม ทำโดยนักวิชาการผู้ควบคุมทีม (ไม่ได้ระบุว่าหมายถึง ผู้จัดการทีม ซึ่งระบุอยู่ในรายงานส่วนก่อนหน้าหรือไม่) ตรวจสอบขั้นต้นหลังเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูล ในประเด็นดังต่อไปนี้ การลงทะเบียนตรงตามกลุ่มอายุ/เพศ ID บนแบบสอบถามตรงกับบัญชีรายชื่อ ความครบถ้วนของข้อมูล และความสอดคล้องของข้อมูล หลังจากนั้นจะทำการแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับสุขภาพ และแจ้งเรื่องการส่งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการให้กลุ่มตัวอย่าง

ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมในงานสำรวจเป็นห้องปฏิบัติการของ รพ.จังหวัด ที่ผ่านการตรวจมาตรฐานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือสภาเทคนิคการแพทย์แล้ว และมีการส่งทะเบียนคุมยอดไปที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2557; สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย, 2557)

- Quality assurance

เมื่อเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูลใน EA จะมีการรวบรวมแบบสอบถาม เอกสารลงทะเบียน และเอกสารอื่นๆ พร้อมทั้งสรุปปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะกลับมาที่ทีมงานส่วนกลาง เป็นผู้ตรวจสอบอีกครั้ง

สำนักงานการสำรวจสุขภาพอนามัย มีการจัดส่งนักวิชาการออกไปนิตเทศการปฏิบัติงานให้คำแนะนำในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำงานภาคสนามและวิเคราะห์ปัญหาเพื่อเสนอแนะต่อคณะปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูล (ไม่ได้ระบุว่าเสนอต่อทีมคณะกรรมการส่วนกลางหรือทีมเก็บข้อมูลในพื้นที่) (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2557)

5.7 Data management

ใช้ tablet ในการช่วยเก็บข้อมูลบางส่วน สามารถทำ controlled data entry ได้ เช่น การข้ามข้อความคำถามโดยใช้ข้อมูลของข้อก่อนหน้า การกำหนดค่าให้ไม่สามารถลงข้อมูลค่าที่เป็นไปไม่ได้ เป็นต้น มีการทำ back up ข้อมูล (ไม่ได้ระบุรูปแบบการ back up)

การจัดการข้อมูล เริ่มด้วยการตรวจสอบความสอดคล้องของ ID ระหว่างแบบสอบถาม และสิ่งส่งตรวจต่างๆ ทำ data checking and cleaning จัดการข้อมูลแต่ละชุดให้เชื่อมกัน จัดหมวดข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามถูกจัดเรียงแยกตาม ภาค จังหวัด และชุดกลุ่มอายุ หลังจากนั้นจะเรียง ตาม ID (ในการสำรวจใช้คำว่า q_code) จากนั้นไปหามาก มีการตรวจสอบความถูกต้องของ ID เช่น ความสอดคล้องกับทะเบียน การลง ID ซ้ำกัน และทำการแก้ไข จากนั้นส่งไป scan ที่ MedResNet (หน่วยงานที่ทำการ)

บริหารงานวิจัย ของกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย) และ convert เป็น file อักษร ด้วยระบบ OMERET

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ มาจากห้องปฏิบัติการ 3 กลุ่ม คือ ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลรามธิบดี ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจังหวัด และห้องปฏิบัติการกรมอนามัย ข้อมูลจะถูกส่งมาในรูปแบบของ Excel file ยกเว้นห้องปฏิบัติการบางจังหวัดส่งรายงานผลทางกระดาษซึ่งทางคณะทำงานสำรวจต้องทำ data entry เอง (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2557; สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย, 2557)

5.8 Ethical issues

ไม่ระบุ

5.9 การจัดการความรู้และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน

- ฐานข้อมูลผลการประเมินและการเข้าถึงโดยบุคคล/หน่วยงานต่างๆ

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจถือเป็น “ทรัพย์สินสาธารณะ” โดยมีหน่วยงานร่วมสนับสนุน (ไม่ได้ระบุรายชื่อหน่วยงาน) และนักวิจัยเป็นผู้ดูแลการใช้ประโยชน์ พิจารณาโดยใช้หลักประโยชน์ต่อสาธารณะและการจัดการข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุด (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2557; สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย, 2557)

รูปแบบการเผยแพร่ข้อมูล

1. รายงานผลสำรวจภาพรวม
2. รายงานเฉพาะประเด็น
3. ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ (published paper)
4. จัดทำผลวิเคราะห์ข้อมูลแก่หน่วยงานด้านสุขภาพเพื่อประกอบการดำเนินนโยบาย
5. สื่อสารสาธารณะ เช่น poster, facts sheet
6. Database สำหรับนักวิจัยเพื่อนำไปวิเคราะห์

ระบุว่ามีการเผยแพร่รายงานจากการสำรวจไว้บน website www.nheso.or.th แต่ ณ วันที่ 24 ตุลาคม 2559 ไม่สามารถเข้า website ดังกล่าวได้ อย่างไรก็ตามเมื่อค้นจาก search engine พบการรวบรวมรายงานการสำรวจครั้งที่ 1-4 ไว้บน website <http://www.hiso.or.th/hiso5/report/sreport.php?m=4> ของสำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ

- วิธีการคืนผลการสำรวจไปยังกลุ่มตัวอย่าง

แจ้งผลการตรวจเบื้องต้นและวิธีการปฏิบัติตนด้านสุขภาพหลังการเก็บข้อมูล ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการแจ้งในภายหลัง

- ระบบติดตามการใช้ประโยชน์จากผลการสำรวจ

ไม่ระบุ

5.10 จุดอ่อนและจุดแข็ง

- จุดอ่อน

1. ความไม่สอดคล้องของเนื้อหาภายในรายงาน

1.1 มีการระบุในวัตถุประสงค์เพื่อทราบแนวโน้มของสภาวะสุขภาพของโรคที่สำคัญที่ต้องการสัมภาระและตรวจร่างกาย แต่ในเนื้อหาภายในรายงานกลับมีการเปรียบเทียบกับผลสำรวจครั้งที่ 4 เท่านั้น ไม่มีการเปรียบเทียบย้อนไปในการสำรวจครั้งก่อนหน้า

1.2 มีการระบุในวัตถุประสงค์เพื่อทราบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและสภาวะสุขภาพสำหรับใช้ในการจัดทำนโยบายและการวางแผนแก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของประชาชน แต่ในเนื้อหาภายในรายงานแทบไม่มีการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและโรค มีเพียงการเชื่อมโยงพฤติกรรม การสูบบุหรี่กับโรคเรื้อรังบางโรคเท่านั้น

1.3 ยังคงไม่มีการนำข้อมูลสภาวะเศรษฐกิจสังคมไปใช้เชื่อมโยงกับสภาวะสุขภาพใดๆ ซึ่งในความเป็นจริงเป็นข้อมูลที่สำคัญในการจัดทำนโยบายและการวางแผนแก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของประชาชนตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้

1.4 มีการระบุจำนวนเป้าหมายขนาดตัวอย่าง ในรายงานการสำรวจส่วน “ร่างบทคัดย่อสำหรับผู้บริหาร” ไว้ว่าจำนวน 23,760 คน ซึ่งต่ำกว่าส่วนที่ระบุในระเบียบวิธีการสำรวจ (ที่ได้อธิบายไปข้างต้น นำมาจากระเบียบวิธีการสำรวจ) จำนวนตัวอย่างที่สำรวจได้จริงระบุในรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3 จำนวน 25,626 คน แต่ระบุในรายงานการสำรวจส่วนรายงานผลการสำรวจ 19,468 คน ซึ่งไม่ตรงกัน โดยที่ตัวเลขในรายงานการสำรวจไม่มีผลการสำรวจของกลุ่มอายุ 1-14 ปี

2. จุดอ่อนอื่นๆ

2.1 มีการระบุใน proposal ว่าใช้ Tablet ในการเก็บข้อมูลแต่ในรายงานความก้าวหน้ามีการระบุชัดเจนว่าต้องจัดการแยกแบบสอบถามกระดาษออกเป็นกองๆ จึงไม่แน่ใจว่าใช้ tablet ในการเก็บข้อมูลได้บ้าง มีความคุ้มค่าของการใช้ tablet + developing software หรือไม่?

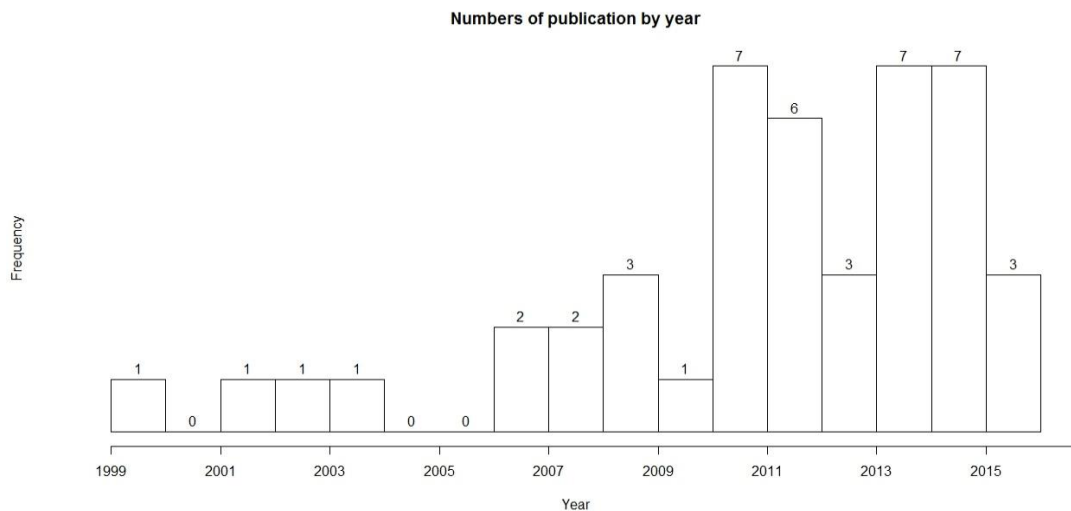
- จุดแข็ง

1. รูปแบบรายงานเป็นระบบคล้ายกับรายงานการสำรวจครั้งที่ 3 และ 4

III การตีพิมพ์บทความจากการสำรวจฯ ในวารสารวิชาการนานาชาติ

การค้นหาโดยใช้คำค้น (National health examination survey) AND Thailand โดยจำกัดเฉพาะงานตีพิมพ์ตั้งแต่ปี 2534 (ปีแรกที่ทำสำรวจ NHES 1) เป็นต้นมา บน website PubMed ณ วันที่ 25 ธ.ค. 2559 พบผลการค้นหาทั้งสิ้น 113 รายการ ปรากฏว่ามีงานตีพิมพ์จำนวน 45 รายการที่ใช้ข้อมูลจาก NHES ครั้งใดครั้งหนึ่ง

จำนวนงานตีพิมพ์ตามปีดังกราฟด้านล่าง (1 dot แทนงานตีพิมพ์ 1 ชิ้น)

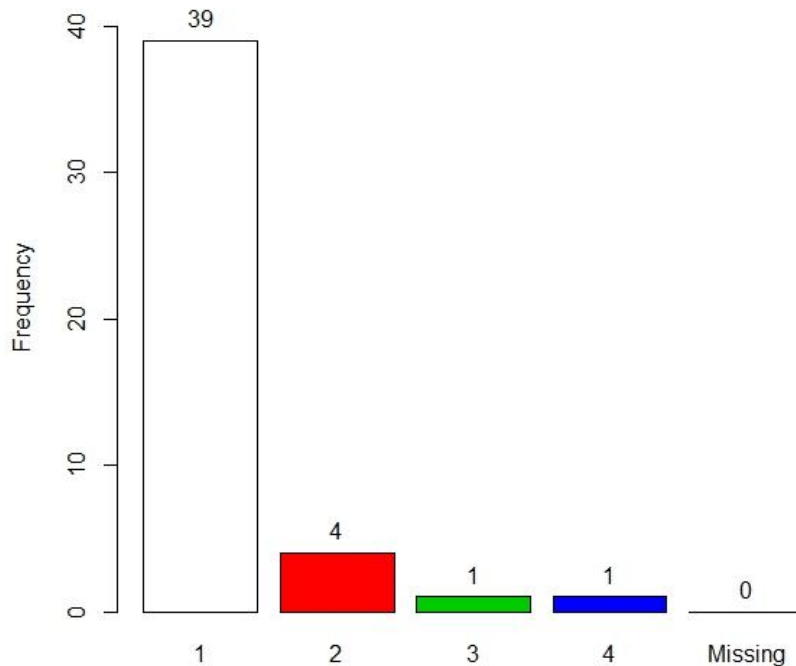


จากกราฟเห็นว่า เริ่มมีงานตีพิมพ์ชิ้นแรกจากข้อมูล NHES ในปี 1999 และเริ่มมีงานตีพิมพ์มากขึ้นตั้งแต่ปี 2011 เป็นต้นมา

ข้อมูลจากการสำรวจครั้งที่ 4 ถูกนำมาใช้สำหรับการตีพิมพ์มากที่สุด (25 เรื่อง) และข้อมูลจากการสำรวจครั้งที่ 1 ถูกนำมาใช้สำหรับการตีพิมพ์น้อยที่สุด (4 เรื่อง) ข้อมูลจากการสำรวจครั้งที่ 2 และ 3 ถูกนำมาใช้สำหรับการตีพิมพ์ 7 และ 18 เรื่องตามลำดับ

กราฟด้านล่างแสดงจำนวนการสำรวจที่ข้อมูลถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์และตีพิมพ์ในงานตีพิมพ์ 1 เรื่อง

Number of surveys used in 1 article



จากกราฟ มีงานตีพิมพ์เพียง 1 เรื่องที่ใช้ข้อมูลจากการสำรวจครั้งที่ 1-4 และม้งานตีพิมพ์ 1 เรื่องที่ใช้ข้อมูลจากการสำรวจครั้งที่ 1-3 มีงานตีพิมพ์ 4 เรื่องที่มีการใช้ข้อมูลจาก 2 การสำรวจ และงานตีพิมพ์ส่วนใหญ่ (39 เรื่อง) ใช้ข้อมูลจากการสำรวจเพียงงานเดียว จะเห็นได้ว่าแม้การสำรวจ NHES จะเป็นการสำรวจที่มีการทำซ้ำซึ่งสามารถทำให้วิเคราะห์แนวโน้ม (trend) ของปัญหาสุขภาพระดับประเทศได้ แต่ข้อเด่นของชุดการสำรวจนี้กลับถูกนำมาใช้ไม่มากเท่าที่ควร การวิเคราะห์ส่วนใหญ่ยังคงทำในรูปแบบใช้ข้อมูลภาคตัดขวาง (cross-sectional) ของการสำรวจแต่ละรอบ

ข้อมูลจากการสำรวจ NHES นั้นควรถูกนำมาใช้ในการกำหนดค่าอ้างอิง (ค่าปกติ) ของ measurement ทางสุขภาพต่างๆ ที่มีความจำเพาะต่อประชากรไทย งานตีพิมพ์ 2 เรื่องจากทั้งหมด 45 เรื่อง ได้วิเคราะห์เพื่อกำหนดค่าอ้างอิงเหล่านี้ โดยในงานตีพิมพ์ชิ้นหนึ่งได้ทำการวิเคราะห์เพื่อกำหนดค่าอ้างอิงของ waist circumference และ body mass index (Narksawat, Podang, Punyarathabundu, & Podhipak, 2007) และงานอีกชิ้นหนึ่งกำหนดค่าอ้างอิงของ serum TSH, FT4 และ thyroid autoantibodies (C. Sriphrapadang et al., 2014)

มีงานตีพิมพ์จำนวน 3 งาน ที่นำข้อมูลจาก NHES มาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลเดียวกันจากประเทศอื่นๆ (international comparison) (Gakidou et al., 2011; Ikeda et al., 2014; Roth et al., 2011) ซึ่งงานทั้ง 3 ชิ้นวิเคราะห์ในแนวเดียวกัน คือ เปรียบเทียบความชุก ร้อยละผู้ที่ได้รับการวินิจฉัย และผลการรักษาของโรคกลุ่ม non-communicable diseases (DM, hypertension และ dyslipidemia)

มีงานตีพิมพ์จำนวน 9 งานที่ใช้ข้อมูลจากการนำ serum ที่เก็บระหว่างการสำรวจ NHES มาวิเคราะห์เพิ่มเติม (Aekplakorn, Chailurkit, & Ongphiphadhanakul, 2015; L.-o. Chailurkit, Aekplakorn, &

Ongphiphadhanakul, 2013; L. Chailurkit, Aekplakorn, & Ongphiphadhanakul, 2015; L. O. Chailurkit, Aekplakorn, & Ongphiphadhanakul, 2011; La-or Chailurkit, Aekplakorn, & Ongphiphadhanakul, 2012; L. O. Chailurkit, Aekplakorn, & Ongphiphadhanakul, 2016; Sriprapradang, Chailurkit, Aekplakorn, & Ongphiphadhanakul, 2013; Chutintorn Sriprapradang et al., 2014; Thongthai et al., 2014) ทุกงานตีพิมพ์ข้างต้นใช้ข้อมูลจาก NHES 4 และเป็นที่น่าสังเกตว่าทั้ง 9 งาน มาจากการทำวิจัยของนักวิจัยกลุ่มเดียวโดยประเมินจากชื่อ author ของงานตีพิมพ์ทั้ง 9 ชิ้น (งานตีพิมพ์ทุกชิ้นมีชื่อ Chailurkit, L., Ongphiphadhanakul, B. และ Aekplakorn, W. เป็น author) ประเด็นนี้แสดงถึงการกระจุกตัวของนักวิชาการที่สามารถเข้าถึงข้อมูลจากการสำรวจ NHES

นอกจากนี้ 91% ของงานตีพิมพ์ทั้งหมด (41 จากทั้งหมด 45 ชิ้น) มีชื่อ Aekplakorn, W. เป็น co-author ซึ่งอาจเป็นเพราะนักวิจัยท่านนี้เป็นกำลังสำคัญในการสำรวจ NHES แต่ก็บ่งชี้ว่าการเข้าถึงข้อมูลการสำรวจ NHES นั้นมีการกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มนักวิชาการบางกลุ่ม เพราะหากข้อมูลมีการเปิดกว้างให้เข้าถึงได้ ก็ไม่มีความจำเป็นที่ผู้ทำการสำรวจ NHES จะต้องมีชื่อเป็น author ของงานตีพิมพ์เสมอไป หากพิจารณาจากคำแนะนำเรื่อง authorship ของ International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) ที่มีเงื่อนไขของ authorship 4 ข้อ คือ Substantial contributions to the conception or design of the work; or the acquisition, analysis, or interpretation of data for the work; AND Drafting the work or revising it critically for important intellectual content; AND Final approval of the version to be published; AND Agreement to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved (ICMJE, 2017)

IV เปรียบเทียบลักษณะบางประการเกี่ยวกับวิธีสำรวจ (survey methods) ของการสำรวจฯ ครั้งที่ 1-5

รายการ	NHES 1	NHES 2	NHES 3	NHES 4	NHES 5
ชื่อการสำรวจ	การสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ด้วยการสอบถามและตรวจร่างกายทั่วประเทศ ครั้งที่ 1	การสำรวจสภาวะสุขภาพของประชาชนโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 2	การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5
ผู้รับผิดชอบการสำรวจ	ความร่วมมือระหว่างกระทรวงสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร และคณะกรรมการระบาดวิทยาแห่งชาติ	สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข (กระทรวงสาธารณสุข) ร่วมกับสถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย (สังกัดมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ)	สำนักงานการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัย (สกสอ.) จัดตั้งโดย สวรส.	สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	แผนงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
แหล่งทุน	- กระทรวงสาธารณสุข - คณะกรรมการระบาดวิทยาแห่งชาติ	- สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข - องค์การอนามัยโลก	- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข	- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข - สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ - สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ - กรมอนามัย	- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข - สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

รายการ	NHES 1	NHES 2	NHES 3	NHES 4	NHES 5
เกณฑ์การเลือกประเด็นสำรวจ	การทบทวนวรรณกรรมโดยทีมนักวิชาการ โดยไม่สำรวจประเด็นที่มีการสำรวจอื่นดำเนินการอยู่แล้ว	ความเห็นผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็นผู้เชี่ยวชาญ	ความเห็นผู้เชี่ยวชาญ	มีการระบุเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญ แต่จากการทบทวนเอกสารการประชุม พบว่า การตัดสินใจยังคงใช้ความเห็นผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก
หน่วยตัวอย่างและการสุ่มเลือกตัวอย่าง	- คริวเรือนเป็นหน่วยตัวอย่าง	- บุคคลเป็นหน่วยตัวอย่าง - มีการประชาสัมพันธ์การสำรวจทาง mass media (โทรทัศน์ วิทยุ) - ใช้ sampling frame จากการสำรวจย้ายถิ่นของ สสข.	- บุคคลเป็นหน่วยตัวอย่าง - ใช้หน่วยเลือกตั้งเป็น sampling frame สำหรับการสำรวจในเขตเทศบาล	- บุคคลเป็นหน่วยตัวอย่าง - ใช้หน่วยเลือกตั้งเป็น sampling frame สำหรับการสำรวจในเขตเทศบาล	- บุคคลเป็นหน่วยตัวอย่าง - ใช้ EA เป็น sampling frame
ขนาดตัวอย่างและ response rate	- เป้าหมาย (ค่านวน) 29,802 คน - เป้าหมาย (ระบุในรายงานส่วนผลการสำรวจ) 23,884 คน - สำรวจจริง 22,217 คน - Response 93.0%	- เป้าหมาย 20,040 คน - สำรวจจริง 16,182 คน - Response 80.8%	- เป้าหมาย 42,120 คน - สำรวจจริง 39,290 คน - Response 93.3%	- เป้าหมาย (ค่านวน) 31,700 คน - เป้าหมาย (ระบุในรายงานส่วนผลการสำรวจ) 21,960 คน - สำรวจจริง 20,450 คน - Response 93.1% (ใช้ 21,960 เป็น denominator)	- เป้าหมาย 32,400 คน (ระบุในรายงานการสำรวจ “ระเบียบวิธีการสำรวจ”) - เป้าหมาย 23,760 คน (ระบุในรายงานการสำรวจ “ร่างบทคัดย่อสำหรับผู้บริหาร”) - สำรวจจริง (ระบุในรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3) 25,626 คน - สำรวจจริง (ระบุในรายงานการสำรวจ) 19,468 คน - Response 79.1%

รายการ	NHES 1	NHES 2	NHES 3	NHES 4	NHES 5
Quality assurance	คู่มือ + การนิเทศก์โดย คณะทำงานส่วนกลาง	การนิเทศก์โดยคณะทำงาน ส่วนกลาง	คู่มือ + การนิเทศก์โดย คณะทำงานส่วนกลาง	ไม่ระบุ	คู่มือ + การนิเทศก์โดย คณะทำงานส่วนกลาง
Data manager	ทีมจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น	ทีมงานส่วนกลาง	ทีมงานส่วนกลาง	ไม่ระบุ	ทีมวิจัยภาคสนาม และ MedResNet
Ethical issues	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	เป็นการสำรวจครั้งแรก และครั้งเดียวใน series ที่ระบุว่า การสำรวจนี้ผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการวิจัยในคน	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ

V การปรับปรุงแก้ไขการทำการสำรวจโดยใช้ข้อเสนอแนะที่สำคัญจากการสำรวจครั้งก่อนหน้า

NHES 1		NHES 2		NHES 3		NHES 4		NHES 5
ข้อเสนอแนะ	การแก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การแก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การแก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การแก้ไข	ข้อเสนอแนะ
ระยะเวลาเตรียมการ 12-18 เดือน	มีการเตรียมการเป็นเวลอย่างน้อย 1 ปี และทดสอบเครื่องมือก่อนลงทำ	ให้ใช้คณะสำรวจระดับจังหวัด เพราะติดตามบุคคลได้ง่ายกว่า	การสำรวจครั้งต่อมายังคงใช้ทีมสำรวจระดับภาคเป็นหลัก	ควรใช้ electronic data entry ในการเก็บข้อมูล	มีการใช้ tablet ในการสำรวจครั้งที่ 5 แต่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ	สำรวจครัวเรือนเป็นกรอบตัวอย่างล่วงหน้า	มีการจัดทำ EA ในการสำรวจครั้งที่ 5	ไม่มีข้อเสนอแนะในรายงานการสำรวจครั้งที่ 5
ทดสอบความเที่ยงตรงของข้อมูลก่อนใช้สำรวจ	การสำรวจจริงในการสำรวจครั้งที่ 2 และครั้งถัดๆ มา	บรรจุงานการทำสำรวจในภาระงานปกติของบุคลากรที่ช่วยทำสำรวจ	ไม่มีภาระระบุในรายงานการสำรวจครั้งที่ 3-5	เพิ่มการตรวจ HDL และ HbA1C	มีการตรวจ HDL ในการสำรวจครั้งที่ 4-5 แต่ไม่มีการตรวจ HbA1C	ใช้ทีมเก็บข้อมูลส่วนกลางเป็นหลักตระเวนไปทั่วประเทศ	ยังใช้ทีมสำรวจระดับภาคจากมหาวิทยาลัยในภูมิภาคเป็นหลักในการเก็บข้อมูล	
การคัดเลือกประเด็นที่ทำการสำรวจ	มีการใช้ผู้เชี่ยวชาญแต่ไม่ได้ระบุเงื่อนไขการเลือกที่ชัดเจน	ควรมีการวิเคราะห์ความจำเป็นในข้อมูลแต่ละส่วนเพื่อกำหนดเนื้อหาในการสำรวจครั้งต่อไป	ระบุข้อพิจารณาการเลือกเนื้อหาสำรวจในการสำรวจครั้งที่ 5 แต่ในครั้งที่ 3-4 ยังคงใช้ความเห็นผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก	ควรมีคณะกรรมการวางกฎเกณฑ์จริยธรรมในการนำตัวอย่างชีวภาพไปใช้	ไม่มีการกล่าวถึงประเด็นนี้ในรายงานการสำรวจครั้งที่ 4-5	จัดรถตรวจสุขภาพเคลื่อนที่	ไม่มีการจัดใช้รถตรวจเคลื่อนที่	
ให้มีคณะสำรวจระดับภาคหรือส่วนกลาง	มีการปรับรูปแบบไปใช้คณะสำรวจระดับภาค และส่วนกลาง			ใช้การสำรวจ panel/cohort study แทนการสุ่มตัวอย่างใหม่ทุกครั้ง	ยังคงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างใหม่ในการสำรวจครั้งที่ 4-5			

	NHES 1	NHES 2	NHES 3	NHES 4	NHES 5
แทนที่จะมีทุกจังหวัด	ในการสำรวจครั้งที่ 2				
กำหนดผู้วิเคราะห์และจัดทำรายงานไว้ก่อนการสำรวจ	ตั้งคณะกรรมการ อำนวยความสะดวก มอบหมายหน้าที่ ความรับผิดชอบส่วน นี้ในการสำรวจครั้งที่ ...		ควรมีการพัฒนา นักวิชาการรุ่นเยาว์ เพื่อมาเป็นหัวหน้า หน่วยงานทำสำรวจ ในอนาคต	ไม่มีการระบุประเด็นนี้ ในรายงานการสำรวจ ครั้งที่ 4-5 (ข้อมูลนี้ อาจจะได้จากการ สัมภาษณ์)	
ให้มือกรรองรับการจัดทำข้อมูล	จัดตั้งสำนักงานการ สำรวจสภาวะ สุขภาพอนามัย เพื่อ รับผิดชอบการ สำรวจตั้งแต่ครั้งที่ 3		ควรมีการจัดสรร งบประมาณระยะ ยาวเพื่อการทำ สำรวจ	ยังไม่มีการจัดสรร งบประมาณการทำ สำรวจในระยะยาว	

VI ทบทวนการคำนวณขนาดตัวอย่างของการสำรวจแต่ละครั้ง

เนื่องจากจำนวนเป้าหมายขนาดตัวอย่างในการสำรวจแต่ละครั้งมีความแตกต่างกันอยู่มาก ดังนี้

- NHES 1 เป้าหมาย 23,884 คน
- NHES 2 เป้าหมาย 20,040 คน
- NHES 3 เป้าหมาย 42,120 คน
- NHES 4 เป้าหมาย 31,700 คน (ระบุในระเบียบวิธี) 21,960 คน (ระบุในรายงานผลการสำรวจ)
- NHES 5 เป้าหมาย 32,400 คน (ระบุในระเบียบวิธี) 23,760 คน (ระบุในรายงานส่วนร่างบทคัดย่อสำหรับผู้บริหาร)

จึงได้ทำการทบทวนวิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างจากรายงานการสำรวจแต่ละครั้ง เพื่อวิเคราะห์ที่มาของความแตกต่างดังกล่าว

1. NHES 1

- ระดับการนำเสนอผลที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: ประเทศ
- สูตรที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: sample size for estimation of infinite population proportion
- Input parameters ที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง:
 - Proportion = 0.01
 - Precision of estimation = 0.002 (ในรายงานการสำรวจระบุตัวเลข 20% แต่เมื่อลองนำมาคำนวณซ้ำปรากฏว่าใช้ค่า 0.002 แล้วได้ตัวเลขใกล้เคียงกับจำนวนตัวอย่างที่ระบุไว้)
 - Design effect = 2
- Strata ที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง คือ ประเทศ จำนวน strata = 1
- ขนาดตัวอย่างต่อ 1 strata: 19,014 คน (หากใช้ parameters ข้างต้นคำนวณขนาดตัวอย่างจะได้ 19,016 คน ตัวเลขที่ไม่ตรงกันน่าจะมีสาเหตุจากการไม่ได้ปัดเศษขึ้นในขั้นตอนการคำนวณขนาดตัวอย่างของทีมีวิจัย) เนื่องจากขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ข้างต้นเป็นขนาดตัวอย่างรวมทุกกลุ่มอายุแต่มีบางปัญหาสุขภาพที่เกิดในกลุ่มประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไป ซึ่งคิดเป็น 63.8% ของประชากรทั้งหมด จึงมีการปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างเป็น 29,802 คน (คำนวณจาก 19,014 หาคด้วย 0.638)
- ขนาดตัวอย่างรวม 29,802 คน
- เป้าหมายขนาดตัวอย่างที่ระบุในรายงานส่วนผลการสำรวจ คือ 23,884 คน ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่คำนวณไว้ประมาณ 6,000 คน เนื่องจากในการสำรวจครั้งแรกนี้หน่วยการสุ่มชั้น

สุดท้าย คือ ครั้วเรือน และใช้การสอบถามทุกคนในครั้วเรือน ทำให้มีการคาดเคลื่อนของจำนวนตัวอย่างมาก ซึ่งอาจจะเป็นผลจากการประมาณการค่าจำนวนสมาชิก ต่อ 1 ครั้วเรือนสูงกว่าความเป็นจริง หรือผลจากปัญหาการค้นหาครั้วเรือนในภาคสนามก็ได้ (ในรายงานไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้)

2. NHES 2

- ระดับการนำเสนอผลที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: ภาคแบ่งตามเขตการปกครองและกลุ่มอายุ
- สูตรที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: ไม่ระบุ ระบุเพียงควบคุมขนาดตัวอย่างให้เหมาะสมสำหรับการนำเสนอผล
- Input parameters ที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: ไม่ระบุ
- Strata ที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง คือ ภาคแบ่งตามเขตการปกครองและกลุ่มอายุ เช่น ภาคเหนือในเขตเทศบาล กลุ่มอายุ 60 ปี ขึ้นไป นับเป็น 1 strata จำนวน strata คำนวณได้จาก ภาค 5 ภาค (กทม. กลาง เหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และใต้) x เขตการปกครอง 2 เขต (ในและนอกเขตเทศบาล) x กลุ่มอายุ 4 กลุ่ม (ต่ำกว่า 6 ปี, 6-12 ปี, 13-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป) = 40 strata แต่ กทม. ไม่มีพื้นที่นอกเขตเทศบาล จึงมี strata ที่ใช้จริงทั้งหมด 36 strata
- ขนาดตัวอย่างต่อ 1 strata: แต่ละ strata มีขนาดตัวอย่างแตกต่างกัน strata ที่เล็กที่สุดขนาดตัวอย่าง 420 คน (ภาคกลาง และภาคเหนือ ในเขตเทศบาล ของทุกกลุ่มอายุ) และ strata ที่ใหญ่ที่สุดขนาดตัวอย่าง 1,005 คน (กทม. นับเป็นในเขตเทศบาลทั้งหมด ของทุกกลุ่มอายุ) ตามตารางที่ 2.2 ในรายงานการสำรวจ NHES 2
- ขนาดตัวอย่างรวม 20,040 คน

3. NHES 3

- ระดับการนำเสนอผลที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: เขตสาธารณสุขแบ่งตามกลุ่มอายุและเพศ
- สูตรที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: sample size for estimation of infinite population proportion
- Input parameters ที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง:
ระบุค่าเป็นช่วงดังนี้
 - Proportion = 0.01 ถึง 0.99
 - Precision of estimation = 0.01 ถึง 0.10

○ Design effect = ไม่ระบุ

- Strata ที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง คือ เขตสาธารณสุขแบ่งตามกลุ่มอายุและเพศ เช่น เขตสาธารณสุขที่ 2 กลุ่มอายุ 15-59 ปี เพศชาย นับเป็น 1 strata จำนวน strata คำนวณได้จาก เขตสาธารณสุข 13 เขต (12 เขต + กทม.) × กลุ่มอายุ 2 กลุ่ม (15-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป) × เพศ 2 เพศ (ชายและหญิง) = 52 strata
- ขนาดตัวอย่างต่อ 1 strata: 810 คน (ไม่ได้แสดงการคำนวณชัดเจนดังแสดงข้างต้นว่ามีการระบุ parameters ที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่างเป็นช่วง และในรายงานมีการระบุว่า “ในเบื้องต้นได้ข้อสรุปขนาดตัวอย่างสำหรับแต่ละเขตสาธารณสุขทั้งสิ้น 810 คน”)
- ขนาดตัวอย่างรวม 42,120 คน (36 strata × 810 คน)

4. NHES 4

- ระดับการนำเสนอผลที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: ภาคแบ่งตามกลุ่มอายุและเขตการปกครอง
- สูตรที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: sample size for estimation of finite population proportion
- Input parameters ที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: ไม่ระบุ
- Strata ที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง คือ ภาคแบ่งตามกลุ่มอายุและเขตการปกครอง เช่น ภาคเหนือ กลุ่มอายุ 15-59 ปี นอกเขตเทศบาล นับเป็น 1 strata จำนวน strata คำนวณได้จาก ภาค 5 ภาค (กทม. กลาง เหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และใต้) × กลุ่มอายุ 3 กลุ่ม (1-14ปี, 15-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป) × เขตการปกครอง 2 เขต (ในและนอกเขตเทศบาล) = 30 strata แต่ กทม. ไม่มีพื้นที่นอกเขตเทศบาล จึงมี strata ที่ใช้จริงทั้งหมด 27 strata
- ขนาดตัวอย่างต่อ 1 strata: 1,080 คน สำหรับ strata กลุ่มอายุ 1-14 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ทุก strata และ 1,360 คน สำหรับ strata กลุ่มอายุ 15-59 ปี ทุก strata ตามข้อมูลในตารางที่ 2.4 ของรายงานการสำรวจ
- ขนาดตัวอย่างรวม 31,700 คน (ขนาดตัวอย่างจากการคำนวณโดยตรง [9 strata × 1,360 คน] + [18 strata × 1,080 คน] = 31,680 คน แสดงว่ามีการปรับขนาดตัวอย่างขึ้นเล็กน้อยจากการคำนวณ)
- เป้าหมายขนาดตัวอย่างที่ระบุในรายงานส่วนผลการสำรวจ คือ 21,960 คน ซึ่งต่ำกว่าที่คำนวณได้ถึงเกือบ 10,000 คน โดยที่เนื้อหาในรายงานผลการสำรวจไม่มีการแสดงผลข้อมูลจากกลุ่มอายุ 1-14 ปี เลย แสดงว่าอาจไม่มีการเก็บข้อมูลจริงจากประชากรกลุ่มนี้ตามที่ระบุไว้ในรายงานส่วนระเบียบวิธีการสำรวจ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มอายุ 1-14 ปี เท่ากับ 9 strata

$\times 1,080$ คน = 9,720 คน (ซึ่งจำนวนเท่ากับ 31,680 ลบด้วย 21,960 พอดี) โดยที่ในรายงานไม่ได้ระบุถึงสาเหตุของการไม่เก็บข้อมูลประชากรกลุ่มนี้ไว้

5. NHES 5

- ระดับการนำเสนอผลที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: ภาคแบ่งตามกลุ่มอายุและเขตการปกครอง (เหมือน NHES 4)
- สูตรที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: sample size for estimation of infinite population proportion
- Input parameters ที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง: ไม่ระบุ
- Strata ที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง คือ ภาคแบ่งตามกลุ่มอายุและเขตการปกครอง เช่น ภาคเหนือ กลุ่มอายุ 15-59 ปี นอกเขตเทศบาล นับเป็น 1 strata จำนวน strata คำนวณได้จาก ภาค 5 ภาค (กทม. กลาง เหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และใต้) \times กลุ่มอายุ 3 กลุ่ม (1-14ปี, 15-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป) \times เขตการปกครอง 2 เขต (ในและนอกเขตเทศบาล) = 30 strata แต่ กทม. ไม่มีพื้นที่นอกเขตเทศบาล จึงมี strata ที่ใช้จริงทั้งหมด 27 strata (เหมือน NHES 4)
- ขนาดตัวอย่างต่อ 1 strata: 960 คน สำหรับ strata กลุ่มอายุ 1-14 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ทุก strata และ 1,680 คน สำหรับ strata กลุ่มอายุ 15-59 ปี ทุก strata
- ขนาดตัวอย่างรวม 32,400 คน (ขนาดตัวอย่างจากการคำนวณโดยตรง [9 strata \times 1,680 คน] + [18 strata \times 960 คน] = 32,400 คน)
- มีการระบุจำนวนเป้าหมายขนาดตัวอย่าง ในรายงานการสำรวจส่วน “ร่างบทคัดย่อสำหรับผู้บริหาร” ไว้ว่าจำนวน 23,760 คน ซึ่งต่ำกว่าส่วนที่ระบุในบทระเบียบวิธีการสำรวจ (ที่ได้อธิบายไปข้างต้นนำมาจากส่วนระเบียบวิธีการสำรวจของรายงาน) จำนวนตัวอย่างที่สำรวจได้จริงระบุในรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3 จำนวน 25,626 คน แต่ระบุในรายงานการสำรวจส่วนรายงานผลการสำรวจ 19,468 คน ซึ่งไม่ตรงกัน โดยที่ตัวเลขในรายงานการสำรวจไม่มีผลการสำรวจของกลุ่มอายุ 1-14 ปี และไม่ได้ระบุสาเหตุของความไม่สอดคล้องดังกล่าวไว้

ผลวิเคราะห์การคำนวณขนาดตัวอย่าง

จากการทบทวนข้างต้นเห็นได้ว่า การคำนวณขนาดตัวอย่างของ NHES 1 แตกต่างจากการสำรวจครั้งอื่นๆ คือ คำนวณขนาดตัวอย่างเป็นตัวแทนประเทศเพียง 1 strata แต่ใช้ค่า precision เป็น input ในการคำนวณขนาดตัวอย่างที่ต่ำมาก คือ 0.002 (กำหนดค่าความคาดเคลื่อน prevalence เพียง 0.2%) ทำให้ได้ขนาดตัวอย่างเกิน 20,000 ตัวอย่าง และเป็นการสำรวจครั้งเดียวที่ระบุค่า parameters ที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่างไว้ชัดเจน

การสำรวจครั้งที่ 2-5 ระบุระดับการนำเสนอผลไว้เป็นหน่วยย่อยกว่าการสำรวจ NHES 1 โดยคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนการแสดงผลของหน่วยย่อย (strata) นั้นๆ ในการสำรวจครั้งที่ 2-5 จำนวนขนาดตัวอย่างจึงขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัย คือ จำนวน strata และ ขนาดตัวอย่างต่อ 1 strata

ในการสำรวจครั้งที่ 3 ซึ่งมีขนาดตัวอย่างสูงสุดเพราะมีจำนวน strata มากที่สุด คือ 52 strata เนื่องจากการนำเสนอผลเป็น “เขตสาธารณสุข” แบ่งย่อยตามกลุ่มอายุและเพศ ในขณะที่ครั้งที่ 2, 4 และ 5 นำเสนอผลเป็น ”ภาค” แบ่งย่อยตามกลุ่มอายุและเขตการปกครอง โดยการสำรวจครั้งที่ 4 และ 5 ใช้การคำนวณขนาดตัวอย่างในรูปแบบเดียวกัน มีจำนวน strata เท่ากัน จำนวนขนาดตัวอย่างต่อ 1 strata ต่างกันเพียงเล็กน้อย ส่วนการสำรวจครั้งที่ 2 แม้จะมีจำนวน strata มากกว่าครั้งที่ 4 และ 5 แต่จำนวนตัวอย่างต่อ 1 strata ต่ำกว่า (จำนวน 420-600 คน ต่อ 1 strata ยกเว้น strata ใน กทม. ในขณะที่ครั้งที่ 4 และ 5 มีจำนวนตัวอย่างต่อ 1 strata เท่ากับ 960-1,680 คน)

อย่างไรก็ดีในการสำรวจครั้งที่ 2-5 ไม่ได้มีการระบุ parameters ที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่างในแต่ละ strata ไว้อย่างชัดเจน จึงไม่สามารถประเมินได้ว่าการคำนวณขนาดตัวอย่างต่อ 1 strata มีการกำหนดค่าความคาดเคลื่อนไว้อย่างเหมาะสมหรือไม่

นอกจากนี้ยังพบปัญหาความไม่สอดคล้องกันระหว่างขนาดตัวอย่างที่คำนวณซึ่งระบุในบทระเบียบวิธีการสำรวจ และขนาดตัวอย่างเป้าหมายในบทผลการสำรวจ

ในการสำรวจครั้งที่ 1 คำนวณขนาดตัวอย่างไว้ 29,802 คน แต่เป้าหมายขนาดตัวอย่างที่ระบุในรายงานส่วนผลการสำรวจ คือ 23,884 คน ซึ่งอาจจะเป็นผลจากการที่การสุ่มตัวอย่างภาคสนามใช้หน่วยการสุ่มเป็นครัวเรือนทำให้มีความคาดเคลื่อนได้เนื่องจากจำนวนสมาชิกในครัวเรือนอาจไม่เป็นไปตามที่คาดไว้

ในการสำรวจครั้งที่ 4 และ 5 แสดงการคำนวณขนาดตัวอย่าง 3 กลุ่มอายุ คือ 1-14 ปี 15-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป แต่ในส่วนรายงานผลการสำรวจกลับตัดกลุ่มอายุ 1-14 ปี ออกไป ทำให้ไม่ทราบแน่ชัดว่ามีการเก็บข้อมูลของกลุ่มอายุนี้หรือไม่ โดยเฉพาะในการสำรวจครั้งที่ 5 เนื้อหาจากรายงานความก้าวหน้าการสำรวจครั้งที่ 3 และรายงานการสำรวจฉบับจริงระบุจำนวนตัวอย่างที่เก็บข้อมูลได้ไม่ตรงกัน (จำนวนตัวอย่างที่สำรวจได้จริงระบุในรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 3 จำนวน 25,626 คน แต่ระบุในรายงานการสำรวจส่วนรายงานผลการสำรวจ 19,468 คน) ทำให้เกิดความสับสนในการอ่านรายงานผลการสำรวจ

VII เปรียบเทียบผลการสำรวจกับการสำรวจอื่น กรณีศึกษาแอลกอฮอล์และบุหรื

เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (สคอ.) ใช้ข้อมูลจากการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา (สพบส.) ที่จัดทำโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ เป็นตัวชี้วัดในการดำเนินนโยบายแอลกอฮอล์ (Center for Alcohol Studies, International Health Policy Program, Thai Health Promotion Foundation, & National Health Commission Office of Thailand, 2009) จึงเป็นโอกาสที่จะเปรียบเทียบผลจากการสำรวจ NHES กับผลการสำรวจ สพบส. ได้ และในการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ (BRSFF) ก็เป็นชุดการสำรวจที่มีข้อมูลนี้เช่นกัน ("การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ," 2016) จึงทำการเปรียบเทียบความชุกผู้ดื่มในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา ระหว่าง 3 การสำรวจ

ตารางข้างล่างนี้แสดงความชุกผู้ดื่มในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมาจาก 3 การสำรวจในปีที่ใกล้เคียงกัน

ปี	สพบส.	NHES	BRSFF
2547	32.7%	53.2%	-
2548	-	-	43.4%
2550	30.0%	-	36.1%
2552	-	45.3%	-
2553	-	-	29.5%
2554	31.5%	-	-
2557	32.3%	38.9%	-
2558	-	-	36.2

จากตารางจะเห็นได้ชัดเจนว่าความชุกผู้ดื่มใน 12 เดือนที่ผ่านมาจากการสำรวจ NHES สูงกว่าความชุกจากการสำรวจ สพบส. มาก และสูงกว่า BRSFF และการเปลี่ยนแปลงความชุกในแต่ละรอบการสำรวจมีขนาดความเปลี่ยนแปลงสูงมากในการสำรวจ NHES และ BRSFF เช่น การสำรวจ NHES ปี 2552 ความชุกลดลงจากปี 2547 เกือบ 8% ปี 2557 ลดลงจากปี 2552 กว่า 6% ส่วนการสำรวจ BRSFF มีการเปลี่ยนแปลงค่าความชุกสูงเช่นกัน (ปี 2550 ลดลงจากปี 2548 กว่า 7% ปี 2553 ลดลงจากปี 2550 เกือบ 7%) ในขณะที่การสำรวจ สพบส. เปลี่ยนแปลงเพียง 1-3% ในการสำรวจครั้งที่ติดกัน การเปลี่ยนแปลงของขนาดความชุกของผู้ดื่มในแต่ละรอบการสำรวจเป็นเหตุให้สงสัยในความน่าเชื่อถือของข้อมูลการดื่มแอลกอฮอล์ที่ได้จากการสำรวจ NHES และ BRSFF

ในระหว่างการเตรียมการสำรวจ NHES 5 มีการอภิปรายประเด็นคำถามเรื่องแอลกอฮอล์ โดยเนื้อหาการอภิปรายส่วนใหญ่กล่าวถึงข้อคำถามเกี่ยวกับปริมาณการดื่ม อย่างไรก็ตามการถามความชุกผู้ดื่มในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ในการสำรวจ NHES ใช้คำถาม คือ “ท่านดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ใน 12 เดือนที่ผ่านมาหรือไม่?” ส่วนอีก 2 การสำรวจก็ใช้คำถามในลักษณะเดียวกันและผู้ตอบเพียงตอบว่า “ดื่ม” หรือ “ไม่ดื่ม” เนื้อหาของคำถามจึงไม่น่าจะเป็นสาเหตุของความแตกต่างของการประมาณการความชุกและเป็นไปได้ว่าความ

แตกต่างจะเกิดจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับการตั้งข้อสังเกตในการอภิปรายประเด็นคำถาม แอลกอฮอล์ระหว่างการเตรียมการสำรวจ NHES 5 ว่าความชุกของผู้ดื่มใน กทม. จากการสำรวจ NHES ครั้งที่ผ่านมามีแนวโน้มจริง

เมื่อลองเปรียบเทียบความชุกของผู้สูบบุหรี่ในปัจจุบันจากทั้ง 3 การสำรวจ กลับมีความแตกต่างของข้อมูลเพียงเล็กน้อยระหว่าง 3 การสำรวจ ดังตารางข้างล่างนี้

ความชุกของผู้สูบบุหรี่ในปัจจุบัน

ปี	สพบส.	NHES	BRSFF
2547	23.0%	25.1%	-
2548	-	-	22.5%
2550	21.2%	-	21.5%
2552	-	23.7%	-
2553	-	-	18.7%
2554	21.4%	-	-
2557	20.7%	19.5%	-
2558	-	-	21.3

ทำให้ข้อสันนิษฐานว่าการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกันเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความแตกต่างของการประมาณการความชุกผู้ดื่มมีน้ำหนักลดลง จึงจำเป็นจะต้องมีการหาเหตุผลอื่นเพื่อมาอธิบายความแตกต่างระหว่างความชุกของผู้ดื่มระหว่าง 3 การสำรวจดังกล่าวเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสำรวจรวมทั้งการสอบถามความเห็นของนักวิชาการที่เป็นผู้ให้ข้อมูลระหว่างการเตรียมการสำรวจ

คำถาม

การเลือกประเด็นการสำรวจ

1. วิธีการจัดลำดับความสำคัญการเลือกเนื้อหาในการทำสำรวจทั้ง แบบสอบถาม การตรวจร่างกาย และ Lab ยังขึ้นอยู่กับความเห็นผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก แม้จะมีการกำหนดหลักการในการสำรวจครั้งที่ 5 แต่จากรายงานการประชุมผู้เชี่ยวชาญ แต่ละครั้งมีการเน้นจุดพิจารณาที่แตกต่างกัน ซึ่งบางครั้งไม่สอดคล้องกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. การพิจารณาความซ้ำซ้อนของประเด็นที่สำรวจกับ national survey อื่นๆ ควรบูรรวม surveys หรือไม่?
3. การปรับแบบสอบถาม ในการประชุมกับผู้เชี่ยวชาญ มีวิธีการเลือกผู้เชี่ยวชาญอย่างไร? ใน NHES 5 ในบางวงประชุมผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับ validity ของข้อคำถามทางวิชาการมาก เช่น alcohol บางวงประชุมให้ความสำคัญกับความสอดคล้องกับตัวชี้วัดนโยบาย เช่น อนามัยเจริญพันธุ์ ความต่างนี้น่าจะสอดคล้องกับองค์ประกอบของผู้เข้าร่วมประชุม แม้จะมีเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญแล้วก็ตาม ควรกำหนดองค์ประกอบของทีมผู้เชี่ยวชาญให้หลากหลายในทุกวงประชุมผู้เชี่ยวชาญเท่าๆกันหรือไม่?
4. เป็นไปได้หรือไม่ที่จะมีการจัดแบ่งประเด็นการสำรวจออกเป็น basic/core module คือ ประเด็นที่ต้องสำรวจทุกรอบของการทำสำรวจ และ module อื่นๆ คือ ประเด็นที่เพิ่มเข้ามาในบางรอบการสำรวจ?

การเตรียมการสำรวจ

1. มีการคำนวณต้นทุน/item แบบสอบถาม หรือตรวจร่างกายหรือไม่? ต้นทุนทั้งในแง่ ตัวเงิน เวลา และทรัพยากรอื่นๆ ที่ต้องใช้ เพื่อช่วยในการพิจารณาเพิ่ม/ลด items
2. มีแผนการพัฒนานักวิชาการเพื่อมาเป็นหัวหน้าหน่วยงานและบุคลากรประจำเพื่อรับผิดชอบการสำรวจทั้งในระดับประเทศและระดับภาคในอนาคตหรือไม่ (ตามข้อเสนอแนะในรายงานการสำรวจครั้งที่ 3) ?

ระเบียบวิธีการสำรวจและการเก็บข้อมูล

1. ใน NHES 5 ระบุว่าใช้ Tablet ในการเก็บข้อมูล ไม่ได้ระบุว่าใช้เก็บข้อมูลไบบ้าง? ปัญหาในการพัฒนา application บน tablet ที่ระบุไว้ในรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2 ได้ข้อสรุปอย่างไร? ความคุ้มค่าของการใช้ tablet + developing software เมื่อยังต้อง process แบบสอบถามกระดาษค่อนข้างเยอะอยู่ดี
2. มีการพิจารณาการใช้การสำรวจแบบ cohort study โดยการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างรายเดิมของการสำรวจแต่ละรอบแทนการสุ่มตัวอย่างใหม่ทุกครั้งหรือไม่?

การวิเคราะห์และจัดการข้อมูล

1. มีการมอบหมายผู้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ก่อนหรือตอนเริ่มทำการสำรวจหรือไม่? มีการพิจารณาการมอบหมายให้หน่วยงานผู้ขอใช้ข้อมูลเป็นผู้วิเคราะห์ข้อมูลเองส่วนที่ต้องการใช้หรือไม่?
2. หน่วยงานใดบ้างเป็นผู้ดูแลผลประโยชน์ของการใช้ข้อมูลจากแบบสำรวจนี้? ควรระบุให้ชัดเจนตั้งแต่ก่อนทำการสำรวจรวมทั้งข้อมูลการสำรวจครั้งที่ผ่านๆ มา

3. ความยั่งยืนของ website ที่สร้างขึ้นมาเพื่อเผยแพร่ข้อมูล (website ที่มีการกล่าวถึงในรายงานการสำรวจ ได้แก่ www.nheso.or.th <http://www.moph.go.th/bhpp/survey/index.html> <http://203.157.40.101/nhes/indexh.html> <http://www.damus.in.th/damus>) เนื่องจากในรายงานจะมีการแจ้ง website สำหรับเข้าถึงข้อมูลแต่ ณ วันนี้ website เหล่านั้นไม่สามารถเข้าสู่ข้อมูลได้แล้ว จะมีแนวทางในการจัดทำ และ บำรุงรักษา website ให้ยั่งยืนได้อย่างไร?

4. เหตุใดจึงไม่มีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสุขภาพกับปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม ซึ่งน่าจะเป็น ข้อมูลหลักที่ใช้ในการตัดสินใจเชิงนโยบาย และถูกระบุไว้เป็นวัตถุประสงค์ของการสำรวจหลายครั้ง หรือ กรณี ปัจจัยอื่นๆ เช่น แอลกอฮอล์ หากไม่นำมาวิเคราะห์เชื่อมโยงกับภาวะสุขภาพอื่นๆ ประกอบกับข้อมูลที่ไม่ น่าเชื่อถือมากนักดังแสดงข้างต้น และผู้ดำเนินนโยบายแอลกอฮอล์ก็ไม่ได้ใช้ข้อมูลจากการสำรวจนี้ในการ ดำเนินนโยบายก็ควรพิจารณาตัดออกจากการสำรวจนี้ไปได้

ประเด็นจริยธรรมการวิจัย

1. ประเด็นจริยธรรมการวิจัย เช่น มีการขอคำยินยอมหรือไม่?
2. มีการแยกใบยินยอมระหว่างการตอบแบบสอบถาม กับการตรวจร่างกาย และการตรวจร่างกายแต่ละ item หรือไม่?
3. การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจไว้เพื่อให้นักวิจัยขอไปวิเคราะห์ในการวิจัยในอนาคต ใครเป็นผู้พิจารณาอนุญาต?
4. ควรมีการระบุประเด็นจริยธรรมการวิจัยในรายงานการสำรวจทุกครั้ง (ที่ผ่านมามีเพียงการสำรวจครั้งที่ 3 ที่ มีการระบุประเด็นนี้)

การจัดการความรู้และการใช้ประโยชน์จากการสำรวจ

1. มีการติดตามการใช้ผลการสำรวจอย่างเป็นระบบหรือไม่?
2. มีการพิจารณานำผลสำรวจไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์หรือไม่?
3. บทบาทของผู้ใช้ประโยชน์ เช่น technical supports, data analysis, funding
4. การจัดทำ EA และ sampling frame ใน NHE5 มี potential user อื่นๆ ร่วมลงทุนหรือไม่?
5. ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่เก็บไว้ ได้นำมาใช้วิเคราะห์ใหม่กี่ครั้ง มีความคุ้มค่าต่อการเก็บรักษาหรือไม่? การขอสิ่งส่งตรวจมาวิเคราะห์ต้องผ่านกระบวนการใดบ้าง? มีความยาก-ง่าย และความโปร่งใสแค่ไหน?
6. ในกรณีที่ผลการตรวจมีความเจ็บป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการรักษามีวิธีการแจ้งผลการตรวจ และขั้นตอนการ ช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่าง อย่างไรบ้าง? รวมทั้งขั้นตอนการแจ้งผลการตรวจในกรณีทั่วไปเนื่องจากไม่มีการระบุใน รายงานการสำรวจ
7. การเข้าถึงข้อมูลของนักวิชาการกลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะกลุ่มที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับทีมสำรวจมีความเปิด กว้างและโปร่งใสเพียงใด?

อื่นๆ

1. ใน NHES 5 ทำไมบางพื้นที่มี participation ต่ำมาก เช่น ภูเก็ต 34% (กทม. ยังได้ถึง 81% ทำให้น่าจะมีเหตุผลอื่น นอกจากความเป็นชุมชนเมือง)? มีแนวทางในการเพิ่ม participation rate อย่างไร?
2. ความคืบหน้าประเด็นการของงบประมาณจัดทำการศึกษาสำรวจระยะยาว
3. ใน NHES 4 และ NHES 5 จำนวนกลุ่มเป้าหมายจากการคำนวณ และที่ระบุในส่วนรายงานผลไม่ตรงกัน ซึ่งเกิดจากการตัดกลุ่มเป้าหมายอายุต่ำกว่า 15 ปี ออก ทำให้ไม่แน่ใจว่ามีการเก็บข้อมูลของกลุ่มอายุนี้อหรือไม่ (รายงานส่วนระเบียบวิธีการสำรวจ กับส่วนรายงานผลไม่ตรงกัน) สำหรับ NHES 1 มีการระบุจำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่สอดคล้องกันเช่นกันแต่ไม่ชัดเจนว่าจากสาเหตุใด (คาดการณ์จำนวนตัวอย่างต่อครัวเรือนผิด หรือหาครัวเรือนที่สุ่มได้ไม่เจอ?)
4. เหตุใดจึงไม่ระบุ parameters ที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่างให้ชัดเจนในรายงาน?
5. ชื่อการสำรวจมีการเปลี่ยนแปลงหลายครั้ง ต่อจากนี้จะมีการเปลี่ยนอีกหรือไม่ และมีเหตุจำเป็นใดที่ต้องเปลี่ยนชื่อการสำรวจ?
6. ความน่าเชื่อถือของข้อมูล เช่น กรณีความซุกผู้ดื่มแอลกอฮอล์ที่ยกเป็นกรณีศึกษา ความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญของความซุกเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นๆ เกิดจากเหตุผลใด?

References

- Aekplakorn, W., Chailurkit, L. O., & Ongphiphadhanakul, B. (2015). Association of serum bisphenol a with hypertension in thai population. *Int J Hypertens*, 2015, 594189. doi:10.1155/2015/594189
- Center for Alcohol Studies, International Health Policy Program, Thai Health Promotion Foundation, & National Health Commission Office of Thailand. (2009). *National Alcohol Strategy* Retrieved from
- Chailurkit, L.-o., Aekplakorn, W., & Ongphiphadhanakul, B. (2013). High vitamin D status in younger individuals is associated with low circulating thyrotropin. *Thyroid*, 23(1), 25-30.
- Chailurkit, L., Aekplakorn, W., & Ongphiphadhanakul, B. (2015). Serum C3 epimer of 25-hydroxyvitamin D and its determinants in adults: a national health examination survey in Thais. *Osteoporos Int*, 26(9), 2339-2344. doi:10.1007/s00198-015-3125-y
- Chailurkit, L. O., Aekplakorn, W., & Ongphiphadhanakul, B. (2011). Regional variation and determinants of vitamin D status in sunshine-abundant Thailand. *BMC Public Health*, 11, 853. doi:10.1186/1471-2458-11-853
- Chailurkit, L. o., Aekplakorn, W., & Ongphiphadhanakul, B. (2012). The association between vitamin D status and type 2 diabetes in a Thai population, a cross-sectional study. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 77(5), 658-664.
- Chailurkit, L. O., Aekplakorn, W., & Ongphiphadhanakul, B. (2016). The Association of Serum Bisphenol A with Thyroid Autoimmunity. *Int J Environ Res Public Health*, 13(11). doi:10.3390/ijerph13111153
- Gakidou, E., Mallinger, L., Abbott-Klafter, J., Guerrero, R., Villalpando, S., Ridaura, R. L., . . . Murray, C. J. (2011). Management of diabetes and associated cardiovascular risk factors in seven countries: a comparison of data from national health examination surveys. *Bull World Health Organ*, 89(3), 172-183. doi:10.2471/BLT.10.080820
- Ge, P. S., & Runyon, B. A. (2016). Treatment of Patients with Cirrhosis. *N Engl J Med*, 375(8), 767-777. doi:10.1056/NEJMra1504367
- ICMJE. (2017). Defining the Role of Authors and Contributors. Retrieved from <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html#two>
- Ikeda, N., Sapienza, D., Guerrero, R., Aekplakorn, W., Naghavi, M., Mokdad, A. H., . . . Lim, S. S. (2014). Control of hypertension with medication: a comparative analysis of national surveys in 20 countries. *Bull World Health Organ*, 92(1), 10-19C. doi:10.2471/BLT.13.121954

- Narksawat, K., Podang, J., Punyarathabundu, P., & Podhipak, A. (2007). Waist circumference, body mass index and health risk factors among middle aged Thais. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 19(3), 10-15.
- Roth, G. A., Fihn, S. D., Mokdad, A. H., Aekplakorn, W., Hasegawa, T., & Lim, S. S. (2011). High total serum cholesterol, medication coverage and therapeutic control: an analysis of national health examination survey data from eight countries. *Bull World Health Organ*, 89(2), 92-101. doi:10.2471/BLT.10.079947
- Simonovsky, V. (1999). The diagnosis of cirrhosis by high resolution ultrasound of the liver surface. *Br J Radiol*, 72(853), 29-34. doi:10.1259/bjr.72.853.10341686
- Sriphrapadang, C., Chailurkit, L.-o., Aekplakorn, W., & Ongphiphadhanakul, B. (2013). Association between bisphenol A and abnormal free thyroxine level in men. *Endocrine*, 44(2), 441-447.
- Sriphrapadang, C., Pavarangkoon, S., Jongjaroenprasert, W., Chailurkit, L. O., Ongphiphadhanakul, B., & Aekplakorn, W. (2014). Reference ranges of serum TSH, FT4 and thyroid autoantibodies in the Thai population: the national health examination survey. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 80(5), 751-756. doi:10.1111/cen.12371
- Sriphrapadang, C., Pavarangkoon, S., Jongjaroenprasert, W., Chailurkit, L. o., Ongphiphadhanakul, B., & Aekplakorn, W. (2014). Reference ranges of serum TSH, FT4 and thyroid autoantibodies in the Thai population: the national health examination survey. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 80(5), 751-756.
- Thongthai, P., Chailurkit, L.-o., Chanprasertyothin, S., Nimitphong, H., Sritara, P., Aekplakorn, W., & Ongphiphadhanakul, B. (2014). Vitamin D binding protein gene polymorphism as a risk factor for vitamin D deficiency in Thais. *Endocrine Practice*, 21(3), 221-225.
- เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, & พรพันธุ์ บุญยรัตพันธุ์. (2549). การสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547. Retrieved from การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ. (2016). Retrieved from <http://www.thaincd.com/2016/mission6>
- มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ. (2541). ผลการสำรวจสถานะสุขภาพของประชาชนโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2539-2540. Retrieved from
- วิชัย เอกพลากร, เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล, หทัยชนก พรรคเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพแก้ว, & กนิษฐา ไทยกล้า. รายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2. Retrieved from
- วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรรคเจริญ, กนิษฐา ไทยกล้า, & วราภรณ์ เสถียรนพแก้ว. (2559). การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. Retrieved from สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2557). ข้อเสนอโครงการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5. Retrieved from
- สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย. (2534). รายงานการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยด้วยการสอบถามและตรวจร่างกายทั่วประเทศ ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2534-2535. Retrieved from

สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย. (2556). รายงานความก้าวหน้าโครงการสำรวจสุขภาพ
ประชาชนไทย (งวดที่ 1: ตุลาคม 2555 - มีนาคม 2556). Retrieved from
สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย. (2557). รายงานความก้าวหน้าโครงการสำรวจสุขภาพ
ประชาชนไทย (งวดที่ 3: มิถุนายน 2557 - พฤศจิกายน 2557). Retrieved from
สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่. (2545). มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง สายงาน เจ้าหน้าที่
พยาบาล.