

คู่มือการสร้างและการใช้เครื่องชี้วัดสถานภาพอนามัยในชุมชน สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล

โดย

พญ. พรพันธุ์ บุญรัตน์พันธุ์
ภาควิชาโรคระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

ดร. บุญเลิศ เลี้ยวประไพ
สถาบันวิจัยประชากรและสังคม
มหาวิทยาลัยมหิดล

คู่มือนี้เป็นผลงานชิ้นหนึ่งของโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาบุคลากรสาธารณสุขระดับตำบล

คู่มือการสร้างและการใช้เครื่องชี้วัดสถานภาพอนามัยในชุมชน สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล

โดย

พญ. พรพันธุ์ บุญรัตนพันธุ์
ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

ดร. บุญเลิศ เลี้ยวประไพ
สถาบันวิจัยประชากรและสังคม
มหาวิทยาลัยมหิดล

คู่มือนี้เป็นผลงานชิ้นหนึ่งของโครงการวิจัยเพื่อพัฒนานุเคราะห์สาธารณสุขระดับตำบล

คำนำ

การทำงานใด ๆ ก็ตามถ้าได้ทราบวัตถุประสงค์ของงานอย่างชัดเจน และสามารถวัดความสำเร็จในการบรรลุวัตถุประสงค์ในระดับต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง ปราศจากความลำเอียง และเป็นขบวนการที่ต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลาที่ย่อมทำให้งานที่รับผิดชอบนั้น มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นทุกขณะ เพราะสามารถที่จะแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นได้ อยู่ตลอดเวลา หนังสือคู่มือเล่มนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเครื่องช่วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในระดับตำบลที่รับผิดชอบสุขภาพอนามัยของคนในเขตรับผิดชอบให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่เกิดขึ้นเรียบร้อยแล้วเป็นประจำ โดยแทนที่จะเพียงส่งข้อมูลผ่านไปรษณีย์หรือไปรษณียบัตรเพื่อวิเคราะห์และบางครั้งก็ไม่มีผลการวิเคราะห์นั้นส่งย้อนกลับมาถึงผู้เก็บข้อมูลและผู้ปฏิบัติงานอีกเลย คู่มือนี้จะช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถสร้างเครื่องวัดสถานสุขภาพอนามัย และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อสุขภาพอนามัย เช่นลักษณะสิ่งแวดล้อมทางประชากร สังคม เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตในระดับตำบล จากข้อมูลที่เก็บอยู่แล้วเป็นประจำโดยไม่ต้องเก็บเพิ่มเติมอีกเลย และจะมีความเข้าใจเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ว่ามีความสำคัญ มีความหมายและสามารถวัดสถานสุขภาพอนามัยในด้านใดได้บ้าง ส่งผลกระทบบังคับให้มีความระมัดระวังในการเก็บข้อมูลหรืออบรมเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลให้เก็บด้วยความถูกต้อง ให้ครอบคลุมกลุ่มประชากรได้มากขึ้น ซึ่งผลสุดท้ายก็คือการปรับปรุงให้งานบริการที่มีอยู่แล้วมีคุณภาพดีและขยายวงกว้างออกเพื่อประชาชนส่วนใหญ่มากยิ่งขึ้น

สุดท้ายนี้ ใครจะขอให้อีกครั้งว่าการสร้างเครื่องวัดต่าง ๆ ตามคู่มือนี้ไม่มี ความจำเป็นที่จะต้องทำการเก็บข้อมูลขึ้นใหม่แต่ประการใด

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

สารบัญเครื่องที่วัดชนิดต่าง ๆ

บทที่ 1	กลไกการเกิดโรคในชุมชน	1
	- คำนำ	1
	- ขบวนการเกิดโรคในชุมชน	2
บทที่ 2	เครื่องวัดสถานสุขภาพอนามัยในชุมชน	9
	- ความหมายของเครื่องวัด	9
	- เครื่องวัดสถานสุขภาพอนามัย	10
บทที่ 3	การสร้างเครื่องวัดสถานสุขภาพอนามัยชุมชน	37
	- เครื่องวัดลักษณะโครงสร้างชุมชนด้าน ประชากร เศรษฐกิจและสังคม	37
	- เครื่องวัดคุณภาพชีวิตของประชากร	39
	- เครื่องวัดสถานสุขภาพอนามัย	44
บทที่ 4	ข้อมูลในการสร้างเครื่องวัด	65
	- แหล่งข้อมูลในการสร้างเครื่องวัด	65
	- คุณภาพของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ	66
	- การเตรียมข้อมูลสำหรับเครื่องวัด	68
	เอกสารอ้างอิง	80

สารบัญเครื่องชั่งชนิดต่าง ๆ

สารบัญนี้จัดเตรียมขึ้นเพื่อเพิ่มความสะดวกแก่ผู้อ่านในการค้นหาเครื่องชั่งที่สนใจจะทราบว่า เครื่องชั่งตัวนั้น ๆ เป็นการวัดสถานภาพทางด้านใด มีความหมายอย่างไร และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใด

	หน้า
<u>ลักษณะของชุมชน</u>	13
1.1 จำนวนประชากรในชุมชน	13
1.2 อัตราส่วนร้อยละของประชากรในกลุ่มอายุต่าง ๆ	14
2.1 อัตราส่วนร้อยละของประชากรในอาชีพต่าง ๆ	15
2.2 อัตราส่วนร้อยละของประชากรอายุ 14 ปีขึ้นไปที่ไม่มีงานทำ	16
2.3 อัตราส่วนร้อยละผู้อ่านออกเขียนได้	16
<u>คุณภาพชีวิต</u>	17
3.1 อัตราส่วนร้อยละครอบครัวที่มีการจัดบ้านเรือน และบริเวณบ้านให้เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ	17
3.2 อัตราส่วนร้อยละของครอบครัวที่มีส่วนถูกหลักสุขาภิบาล	18
3.3 อัตราส่วนร้อยละของครอบครัวที่มีน้ำสะอาดดื่มพอเพียงตลอดปี	18
3.4 อัตราส่วนร้อยละของหญิงมีครรภ์ที่ได้รับการตรวจครรภ์ อย่างน้อย 4 ครั้งก่อนกำหนดคลอด	18
3.5 อัตราส่วนร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกัน โรคบาดทะยัก	19
3.6 อัตราส่วนร้อยละของแม่ที่คลอดโดยบุคลากร ที่ได้รับการอบรมมาแล้ว	19
3.7 อัตราส่วนร้อยละของแม่ที่ได้รับการดูแลหลังคลอด โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	20
3.8 อัตราส่วนร้อยละของเด็กแรกคลอดที่มีน้ำหนัก ไม่น้อยกว่า 3000 กรัม	21
3.9 อัตราส่วนร้อยละของคู่สมรสที่ใช้บริการคุมกำเนิด	21

3.10 อัตราส่วนร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีที่ได้รับวัคซีน ป้องกันโรคหัด คอตีบ ไอกรน บาดทะยัก โปลิโอ และหัด ครบตามเกณฑ์อายุ	22
3.11 อัตราส่วนร้อยละของเด็กวัยประถมศึกษาที่ได้รับวัคซีน ป้องกันโรคหัด คอตีบ บาดทะยัก และไทฟอยด์	23
3.12 อัตราส่วนร้อยละของเด็กอายุ 5-14 ปี ที่มีน้ำหนัก ได้มาตรฐาน	24
3.13 จำนวนบุคคลในครอบครัวโดยเฉลี่ย	24
3.14 อัตราส่วนร้อยละของครอบครัวเด็กที่มีเพียงพ่อหรือแม่ คนเดียวหรือไม่มีพ่อแม่เลย	25

สถานสภาพอนามัย 25

4.1 อัตราส่วนร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ขาดสารอาหาร ระดับต่าง ๆ	25
4.2 อัตราส่วนร้อยละของเด็กแรกคลอดที่น้ำหนักต่ำกว่า 2500 กรัม	26
4.3 อัตราอุบัติการณ์รวมของการเจ็บป่วยในชุมชน	26
- แยกตามเพศ	
- อายุ	
4.4 โรคที่ป่วยมากในกลุ่มอายุต่าง ๆ	27
4.5 อัตราความชุกของโรคสำคัญในชุมชน	28
4.6 อัตราส่วนร้อยละของผู้ป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ในระยะเวลาหนึ่งแห่งปี	29
4.7 จำนวนครั้งของการป่วยด้วยโรคสำคัญในเด็กอายุ ต่ำกว่า 5 ปี	30
- การป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง (ครั้ง)/ เด็ก 1 คน/ปี	
- การป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจอักเสบ (ครั้ง)/ เด็ก 1 คน/ปี	

	หน้า
4.8 อัตราความชุกของความพิการในชุมชน	31
4.9 อัตราตายรวม	32
4.10 อัตราเกิด	32
4.11 อัตราตายของมารดา	33
4.12 อัตราทารกตาย	34
4.13 อัตราตายในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี	34
4.14 อัตราตายตามสาเหตุที่สำคัญ	35

บทที่ 1

กลไกการเกิดโรคในชุมชน

คำนำ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล เมื่อพิจารณาจากกิจกรรมและรายงานที่รับผิดชอบจะเห็นได้ว่ามีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ เพราะเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ใกล้ชิดและสัมผัสกับประชาชนตลอดจนสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ของชุมชนมากที่สุด ในปัจจุบันที่นโยบายพัฒนาสาธารณสุขมุ่งเน้นที่กลวิธีของสาธารณสุขมูลฐาน ให้ประชาชนมีส่วนร่วมรับรู้และแก้ปัญหาสาธารณสุขเท่าที่จะกระทำได้ด้วยตนเอง บทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล ก็ย่อมต้องเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นการปฏิบัติการทั้งด้านรักษาและป้องกันโรคให้แก่ประชาชนฝ่ายเดียวมาเป็นผู้นำคำแนะนำ ฝึกอบรม และที่สำคัญกว่านั้นคือการประเมินผลกระทบเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งเป็นผลเนื่องจากการปฏิบัติตัวของประชาชนนั่นเอง

สภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชน เช่น โรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเนื่องจากหลายปัจจัย เช่น ปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับประชาชน ที่เห็นง่ายคือการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุ ประชาชนมีอายุยืนยาวมากขึ้น และพร้อมกันนั้นจำนวนและอัตราส่วนประชากรเด็กก่อนก็ลดลง เนื่องจากการวางแผนครอบครัวที่ได้ผล ทำให้ปัญหาโรคภัยไข้เจ็บเปลี่ยนจากโรคของเด็กหรือโรคติดต่อเฉียบพลันมาเป็นโรคของผู้สูงอายุ เช่น โรคหัวใจ มะเร็ง และโรคไขข้อเรื้อรังอื่น ๆ เป็นต้น ปัจจัยจากภายนอกก็ส่งผลกระทบอย่างมากมายแก่สุขภาพอนามัย เช่น มลพิษในสิ่งแวดล้อม ภัยจากการประกอบอาชีพ เช่น ยาฆ่าแมลง ปุ๋ยเคมีต่าง ๆ ปัญหาความยากจน ความไม่รู้ที่นำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ทำให้โรคภัยไข้เจ็บในท้องถิ่นต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพของสิ่งแวดล้อม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในทุกระดับจะได้ตระหนักถึงความเป็นจริงเหล่านี้ และสามารถติดตามสถานการณ์ทางสุขภาพอนามัยของประชาชนในท้องถิ่นที่รับผิดชอบ เพื่อที่จะปรับแผนการทำงานและบริการให้เหมาะสมกับสภาพของปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นขบวนการที่ต่อเนื่องอยู่เสมอ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรจะสามารถประเมินผลงานของตนเองและคณะได้ตลอดเวลา เพื่อที่จะปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและแก้ไขข้อบกพร่องได้อย่างทันที่

การที่จะทราบถึงการเปลี่ยนแปลงในสถานสุขภาพอนามัย ของประชาชนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง จำเป็นจะต้องมีเครื่องชี้วัดที่มีความเที่ยงตรงและไวพอสมควร และในทางปฏิบัติจะต้องไม่มีความยุ่งยากในการหาข้อมูลเพื่อประกอบเป็นดัชนีเครื่องชี้วัดเหล่านั้น ก่อนที่จะสร้างเครื่องมือชี้วัด ควรจะได้ทราบถึงบทบาทในการเกิดโรคในชุมชน ซึ่งส่งผลกระทบถึงสถานะสุขภาพอนามัยและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคหรือสภาวะที่เสี่ยงต่อโรคต่าง ๆ เพื่อจะได้เข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับดัชนีเครื่องชี้วัดในสถานะต่าง ๆ ของสุขภาพอนามัยของประชาชนในท้องถิ่น

บทบาทการเกิดโรคในชุมชน

บทบาทต่อไปนี้เป็นลักษณะโดยทั่วไปของการเกิดโรคหรือปรากฏการณ์บางอย่างที่เป็นภัยต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ในชุมชน โดยไม่เลือกกว่าจะเป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลัน หรือโรคไร้เชื้อเรื้อรัง ก็มีบทบาทคล้ายคลึงกันทั้งสิ้น จะแตกต่างเพียงแต่ว่าระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนจะยาวหรือสั้นกว่ากันเท่านั้น

ก่อนอื่นต้องเข้าใจว่าการเกิดโรคในชุมชนนั้น ไม่ได้เกิดเป็นลักษณะการเหวี่ยงแหที่คนทุกคนมีสิทธิจะเกิดโรคได้เหมือน ๆ กัน แต่เป็นในลักษณะที่เฉพาะเจาะจงตามกลุ่มบุคคลหรือตามสถานที่อยู่อาศัย และบางโรคจะเกิดในบางฤดูกาลของปีเท่านั้น เมื่อโรคเกิดขึ้นแล้วจะรุนแรงมากน้อยเพียงใดนอกจากจะขึ้นอยู่กับปัจจัยดังกล่าวแล้ว ยังเกี่ยวข้องกับการบริการการรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสุขภาพอนามัยที่มีอยู่ในชุมชนด้วย การเกิดและการดำเนินไปของโรคต่างๆ ในชุมชนจะเกี่ยวข้องอยู่กับปัจจัยใหญ่ ๆ 2 ชนิดด้วยกันคือ

1. ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดโรค

จากการศึกษากลไกของการเกิดโรคต่าง ๆ พอสรุปได้ว่า การเสียชีวิตในปัจจัยต่อไปนี้จะทำให้เกิดโรคในมนุษย์คือ

- ลักษณะของบุคคลหรือกลุ่มคน
- สิ่งที่เป็นสาเหตุของโรค
- สิ่งแวดล้อมชนิดต่าง ๆ

1.1 ลักษณะของบุคคล

ลักษณะของบุคคลที่เกี่ยวกับการเกิดโรค มีทั้งลักษณะทางชีวภาพ เช่น อายุ เพศ พันธุกรรม ลักษณะทางภูมิคุ้มกันในการต้านทานโรค สิว กลุ่มเลือด เป็นต้น ลักษณะดังกล่าวนี้จะติดตัวมาแต่กำเนิด หรืออาจเสริมให้เกิดขึ้นได้ภายหลัง เช่น การให้ภูมิคุ้มกันโรคแต่มีเปลี่ยนแปลงได้ยาก จะเห็นได้ว่าโรคแต่ละโรค มักเลือกเกิดในบุคคลเป็นบางกลุ่มอายุ เช่น โภการหรือคอติเป็นในเด็ก มะเร็งเป็นในผู้ที่มีอายุกลางคนไปแล้ว เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีลักษณะของบุคคลที่เกิดขึ้นภายหลัง ซึ่งมีผลสืบเนื่องมาจากอิทธิพลของสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น ระดับการศึกษา พฤติกรรมต่าง ๆ ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค ความเชื่อถือ ทัศนคติ ประเพณีและวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ สิ่งเหล่านี้จะมีอิทธิพลมากต่อการเกิดโรค และสามารถจะเปลี่ยนแปลงได้มากกว่าลักษณะทางชีวภาพ จึงมีความสำคัญมากสำหรับผู้ที่ทำงานด้านสาธารณสุข ที่จะต้องศึกษาให้ทราบเพื่อจะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยที่ดี และปลอดภัยจากโรคที่ป้องกันได้ทั้งหลายพฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคคลที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคนั้น ได้แก่ การสูบบุหรี่ที่ทำให้เกิดโรคมะเร็ง ปอด การกินของดิบ ๆ สุก ๆ ก่อให้เกิดโรคพยาธิและโรคอุจจาระร่วง เป็นต้น

1.2 สิ่งที่ทำให้เกิดโรค

สิ่งที่ทำให้เกิดโรคในมนุษย์มีทั้งสิ่งมีชีวิต เช่น เชื้อโรคต่าง ๆ ทั้งแบคทีเรีย ไวรัส พยาธิต่าง ๆ สิ่งไร้ชีวิต เช่น ฝุ่น กัมมันตภาพรังสี ความร้อน ความเย็น สารพิษต่าง ๆ เป็นต้น ตลอดจนสภาวะต่าง ๆ ที่เป็นนามธรรม เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล ความเศร้าใจ ทำให้เกิดโรคทางกายได้

สิ่งที่ทำให้เกิดโรคเหล่านี้ในส่วนที่เป็นรูปธรรมทั้งมีชีวิตและไร้ชีวิต จะเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ด้วยวิธีการต่าง ๆ กันแล้วแต่ชนิดของสิ่งเกิดโรค เช่น โดยการกินเข้าไปกับอาหาร นม โดยการหายใจ โดยการสัมผัส หรือโดยการร่วมเพศ ส่วนสิ่งที่เป็นนามธรรมค่อนข้างจะมีกลไกที่สลับซับซ้อนกว่า โดยออกมาในรูปแบบของสิ่งกระตุ้น เข้าไปให้เกิดอารมณ์ตอบสนอง เช่น ความโกรธ ความวิตกกังวล กระตุ้นระบบประสาทบางส่วนให้หลั่งฮอร์โมนบางชนิดเกินกว่าปกติซึ่งมีผลทำให้ความดันเลือดเพิ่มสูงขึ้น กรดในกระเพาะอาหารหลั่งมากขึ้น เป็นต้น และถ้ามีสิ่งกระตุ้นให้อารมณ์เปลี่ยนแปลงอยู่เป็นประจำ จะทำให้การเปลี่ยนแปลงของร่างกายซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากอารมณ์นั้นไม่

สามารถกลับมาอยู่ในระดับปกติได้ ก็จะทำให้เกิดโรคขึ้น โรคที่เป็นผลเนื่องจากความตึงเครียด ในอารมณ์มีหลายอย่าง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคแผลในกระเพาะอาหาร ต่อมา ไทรอยด์เป็นพิษ หรือแม้แต่โรคมะเร็ง เป็นต้น

1.3 สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

สิ่งแวดล้อมก็มีอิทธิพลเหมือนกันในการเกิดโรค ทั้งนี้ โดยที่สิ่งแวดล้อมอาจจะส่งเสริมให้สิ่งทำให้เกิดโรค หรือเชื้อโรคเข้าสู่บุคคลได้ง่ายเข้า หรือสิ่งแวดล้อมเองอาจจะเป็นสาเหตุของการเกิดโรคก็ได้ อาจจะแบ่งชนิดของสิ่งแวดล้อมตัวบุคคล ออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้คือ

- สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ : ได้แก่ อากาศ ความร้อน - เย็น แสง เสียงต่าง ๆ อาจเป็นสาเหตุโดยตรงที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพแก่ร่างกาย หรือกระตุ้นให้สิ่งแวดล้อมที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น เช่น อุณหภูมิที่พอเหมาะ จะกระตุ้นการเจริญเติบโตของเชื้อโรคบางอย่างให้แพร่พันธุ์มากขึ้น และก่อให้เกิดโรคในคนได้
- สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ : ได้แก่ สิ่งที่มีชีวิตทั้งหลายนอกเหนือไปจากตัวบุคคล และนิบรรม พืช สัตว์ทุกชนิด และมนุษย์อื่น ๆ ในสังคมด้วย
- สิ่งแวดล้อมทางเคมี : ได้แก่ สารต่าง ๆ ที่มีส่วนประกอบทางเคมี ที่อาจจะเกิดโทษแก่ร่างกาย ตัวอย่างที่เห็นได้ง่าย ได้แก่ สารพิษที่ประกอบเป็นมลภาวะต่าง ๆ ทั้งทางน้ำ อากาศ และพื้นดินอยู่ในขณะนี้
- สิ่งแวดล้อมทางสังคม : ปัจจุบันนี้เป็นตัวกำหนดความเสี่ยงของแต่ละบุคคลต่อสิ่งแวดล้อมชนิดต่าง ๆ ตัวอย่างที่สำคัญของสิ่งแวดล้อมทางสังคม ได้แก่ เศรษฐฐานะของบุคคล ระดับการศึกษา อาชีพ ฯลฯ ซึ่งจะกำหนดว่าเขาจะอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีสภาพโดยรวมทั้งคุณภาพของชีวิตในด้านต่าง ๆ ที่เขาจะได้รับด้วย

จากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคทั้ง 3 ชนิดนี้ในระยะเวลาต่าง ๆ ที่ผ่านไป อาจเกิดการเสียสมดุลขึ้นได้ เช่น สิ่งที่ทำให้เกิดโรคเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากสภาพดินฟ้าอากาศ หรือการเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ทำให้บุคคลไม่สามารถต้านทานต่อเชื้อโรคหรือสารพิษจำนวนมากได้ก็เกิดโรคขึ้น หรืออาจจะเป็นการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลเอง ซึ่งทำให้ภูมิต้านทานโรคลดลงก็เกิดโรคได้ ตัวอย่างที่เห็นได้ง่ายคือการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างอายุของประชาชน ถ้าชุมชนใดไม่มีการวางแผนครอบครัวที่ได้ผล อัตราเกิดสูง มีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีมาก และการให้ภูมิคุ้มกันโรคต่ำ โรคที่จะเกิดแก่เด็กอ่อนที่

ด้อยภูมิคุ้มกันเหล่านี้มักจะเป็นโรคระบาด เช่น คอตีบ ไอกรณ หัด และโรคอุจจาระร่วง เป็นต้น นอกจากนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่ทำให้เกิดโรค เช่น เชื้อโรคต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นแบคทีเรีย ไวรัส หรือพยาธิเกิดเพิ่มจำนวนมากขึ้น เช่น ในกรณีที่มีการระบาดของโรค มีผู้ที่ติดเชื้อเข้ามาในชุมชนเป็นจำนวนมาก เชื้อโรคเพิ่มมากขึ้น และถ้าคนในชุมชนมีความต้านทานโรคต่ำอยู่แล้ว หรือมีพฤติกรรมที่ทำให้โรคเข้าสู่ร่างกายได้โดยง่าย เช่น สภาพที่อยู่แออัดยัดเยียด อนามัยส่วนบุคคลไม่ดี สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้สกปรก ชุมชนนั้นก็คาดหวังได้ว่าจะเกิดโรคระบาดขึ้นในเวลาไม่ช้า

ในกรณีของโรคไร้เชื้อ สิ่งที่ทำให้เกิดโรคเป็นจำนวนมากอาจจะปรากฏในชุมชนในลักษณะของการให้ยาฆ่าแมลง หรือยาปราบศัตรูพืชต่าง ๆ อย่างมากมาย หรือสภาพในบรรยากาศมีมลพิษมาก ก็เกิดผลร้ายต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน หรือในกลุ่มอาชีพใดอาชีพหนึ่งได้เช่นเดียวกัน

2. ปัจจัยที่เกี่ยวกับความรุนแรงของโรค

ปัจจัยเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อการดำเนินไปของโรค โดยที่หลังจากเกิดพยาธิสภาพขึ้นในร่างกายของบุคคลแล้ว โรคจะหายไปได้เองด้วยการต่อสู้ของร่างกายหรือจะดำเนินต่อไปอย่างรุนแรงมากขึ้น จนทำให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลมีอาการหนักลง และถึงแก่ความตายในที่สุด หรือถ้าไม่ตายก็เกิดความพิการนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ

2.1 ลักษณะของบุคคลที่เป็นโรค

ลักษณะของบุคคลที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคได้แก่

- ความผิดปกติในร่างกาย ถ้าบุคคลใดมีความพิการ หรือความผิดปกติอยู่แล้ว เช่น เป็นโรคเลือด อวัยวะพิการ ถ้าเกิดโรคขึ้นนั้นก็มักจะมีอาการรุนแรงกว่าบุคคลปกติอื่น ๆ
- สภาพะชาดอาหาร เด็กหรือผู้ใหญ่ที่ขาดอาหารเมื่อเกิดโรคก็มักจะทำให้โรคหายช้าหรือมีผลแทรกซ้อนเกิดขึ้นมากกว่าผู้ที่มีสภาวะทางอาหารสมบูรณ์ดี เพราะการขาดอาหารโดยเฉพาะ โปรตีนจะทำให้การสร้างภูมิคุ้มกันและต้านทานโรคบกพร่องไปด้วย
- สภาพภูมิคุ้มกันโรค ถ้าบกพร่องก็ทำให้โรคหายช้า หรือลุกลามมากขึ้นได้

- สภาพทางจิตใจ จิตใจมีผลต่อร่างกาย คือเป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่าถ้าสภาพของจิตใจมีความเครียดสูง หรือรู้สึกเศร้า วิตกกังวล ท้อถอย ก็ทำให้กลไกในการต้านทานโรคของร่างกายเปลี่ยนแปลงไป โรคอาจจะรุนแรงขึ้นได้

- การดื้อหรือแพ้ต่อยาของร่างกาย ที่สำคัญคือการได้รับยาแก้อักเสบ หรือยาปฏิชีวนะอย่างพร่ำเพรื่อและไม่ถูกต้องตามขนาดที่จำเป็นในการเจ็บป่วยแต่ละครั้ง อาจทำให้เชื้อโรคดื้อต่อยา และไม่สามารถจะควบคุมโรคที่เกิดขึ้นในภายหลังได้ หรือในอีกลักษณะหนึ่งร่างกายเกิดแพ้ยา ก็อาจทำให้โรคที่มีอาการไม่รุนแรงมีการเปลี่ยนแปลงถึงตายได้

- พฤติกรรมบางอย่างในขณะที่เกิดโรค ก็มีผลทำให้โรคลุกลามหนักขึ้นหรือเกิดความพิการขึ้นได้ เช่น การอดอาหารขณะที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อต่าง ๆ ก็ทำให้โรคหายช้า เพราะร่างกายขาดพลังงาน และสารที่จำเป็นแก่การสร้างภูมิต้านทานโรค หรือซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ หรือการออกกำลังกายอย่างหนักในขณะที่มีอาการเริ่มแรกของโรคโปลิโอ ซึ่งมีอาการคล้ายไข้หวัด โดยเข้าใจผิดคิดว่าการออกกำลังกายจะทำให้อาการไข้หวัดเริ่มแรกหายไป ก็อาจจะทำให้เกิดความพิการของแขนหรือขาจากโปลิโอขึ้นในภายหลังได้

2.2 ขนาดและความรุนแรงของสิ่งที่ทำให้เกิดโรค

ถ้าได้รับเชื้อโรคหรือมลพิษเข้าไปมาก หรือสิ่งที่เกิดโรคนั้นเป็นชนิดที่มีความรุนแรงสูงถึงแม้ได้รับเพียงเล็กน้อยก็อาจเป็นภัยถึงแก่ชีวิตหรือเกิดความพิการได้

2.3 สภาวะสิ่งแวดล้อมทางสังคมเศรษฐกิจ

สภาพของสังคม โดยเฉพาะด้านวัฒนธรรม ความเชื่อถือและความเข้าใจเกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บ จะเป็นตัวกำหนดแนวทางในการปฏิบัติตัวเมื่อเจ็บป่วยของแต่ละบุคคล ซึ่งความเชื่อและความเข้าใจเหล่านี้จะถูกอิทธิพลของระดับการศึกษา ฐานะทางสังคมเศรษฐกิจ และลักษณะของชุมชน เช่น ชุมชนเมืองหรือชุมชนชนบทมากำหนดอีกทีหนึ่ง

ดังนั้น เมื่อบุคคลหนึ่งล้มเจ็บลงสภาพสิ่งแวดล้อมในสังคมและความเชื่อเกี่ยวกับโรคและความรุนแรงของโรคของตัวเองหรือครอบครัว จะเป็นเครื่องกำหนดการปฏิบัติ ตลอดจนเสาะแสวงหาแหล่งรักษาพยาบาล ซึ่งมีอิทธิพลอย่างมากต่อการดำเนินของโรคต่อไป

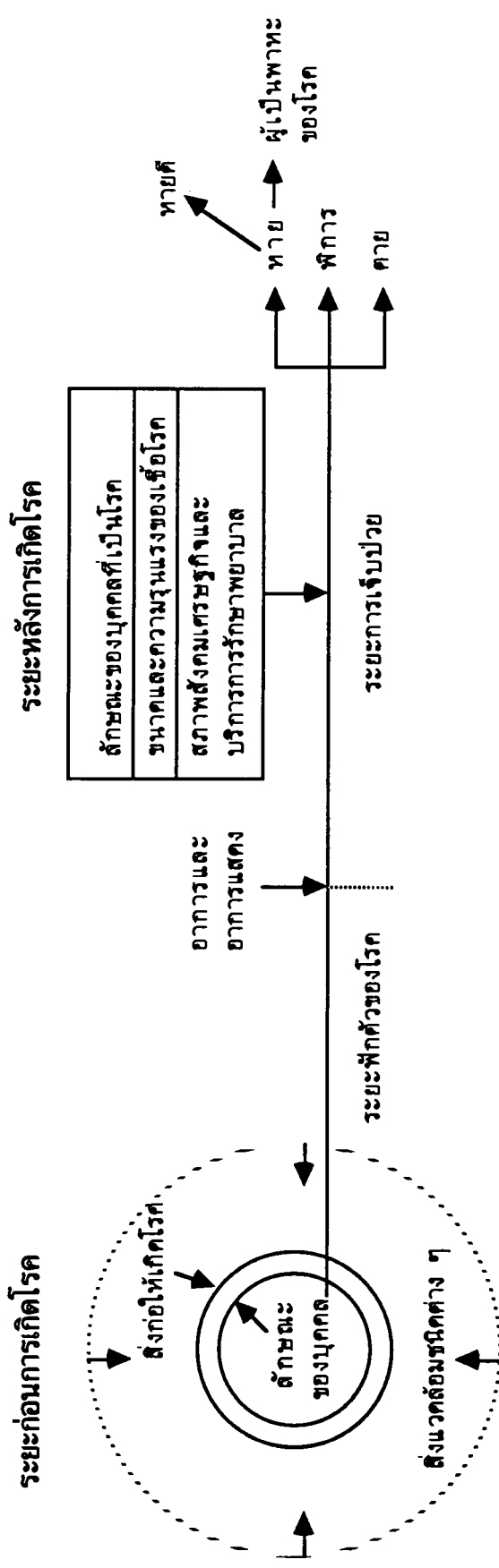
2.4 บริการการรักษายาบาลในชุมชน

ทั้งนี้รวมทั้งคุณภาพ ปริมาณความครอบคลุม และการยอมรับหรือความสามารถของประชาชนในการเข้าถึงบริการนั้น ๆ ด้วย ซึ่งปัจจัยนี้จะทวีความสำคัญขึ้นทุกขณะถ้าประชาชนมีการศึกษาดี ยอมรับการรักษาแผนปัจจุบันมากขึ้น ความต้องการบริการสุขภาพอนามัย ทั้งการรักษายาบาลและการป้องกันโรค โดยบุคลากรที่มีคุณภาพก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเกิดและการดำเนินไปของโรคในชุมชนแล้ว เราจะพบว่า ปัจจัยต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การเปลี่ยนแปลงในปัจจัยเหล่านี้จะมีผลกระทบถึงการเกิดโรค การระบาดของโรค หรือความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้นแล้วในชุมชนจะมีผลกระทบต่อสถานสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน ซึ่งถ้าป่วยมาก ตายมาก หรือพิการมาก ก็ทำให้สุขภาพอนามัยโดยส่วนรวมไม่ดี ประชากรอาจจะมีอายุสั้นกว่าประชากรในท้องถิ่นอื่นที่มีการเกิดโรคน้อยกว่า การสร้างครรภ์เพื่อชีวิตสถานภาพทางสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงขอบเขตการเกิดโรคธรรมชาติของโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ตลอดจนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิด และการดำเนินไปของโรคมาประกอบกัน และเนื่องจากการเกิดโรคนั้นเป็นขอบเขตที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอในชุมชน ซึ่งแล้วแต่ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเกิดโรคนั้นจะผันแปรไปอย่างไร ธรรมชาติหรือเครื่องชี้วัดสถานะสุขภาพอนามัยจึงต้องมีหลายอย่างด้วยกัน เพราะในแต่ละขั้นตอนของสถานสุขภาพอนามัยหรือการเกิดโรคภัยไข้เจ็บสามารถจะค้นพบได้ด้วยเครื่องชี้วัดชนิดต่าง ๆ กัน

ขั้นตอนในการเกิดโรครวมทั้งเครื่องชี้วัดในระยะต่าง ๆ ได้แสดงไว้ในรูปที่ 1.

รูปที่ ๑ การเกิดโรค ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดและความรุนแรงของโรคและตรรกะชีวิตในแต่ละขั้นตอนของการเกิดโรค



เครื่องชีวิต

- โครงสร้างของประชากรตามอายุ, เพศ
- คุณภาพชีวิตของประชากร
- ภูมิคุ้มกันโรค
- คุณภาพของบริการการป้องกันโรค
- สถานะทางโภชนาการ

ฯลฯ

เครื่องชีวิต

- สถานะทางโภชนาการ
- อัตราการเจ็บป่วย, ความอายุ, โรคที่สำคัญ
- อัตราการตาย, ในเด็ก, ในมารดา, การตาย
- ความปลอดภัยที่สำคัญต่าง ๆ
- อัตราความพิการ

บทที่ 2

เครื่องชี้วัดสถานสุขภาพอนามัยในชุมชน

1. ความหมายของเครื่องชี้วัด

ในบทแรกได้กล่าวถึงธรรมชาติของการเกิดโรคในมนุษย์ ซึ่งการเกิดโรคของแต่ละบุคคลในชุมชน จะส่งผลกระทบต่อสถานสุขภาพอนามัยของชุมชนโดยรวม ตัวอย่าง เช่น ถ้าประชาชนมีการเจ็บป่วยมาก และโรคที่เจ็บป่วยที่มีความรุนแรง ทำให้ตายมาก ผลที่เกิดขึ้นคือประชาชนอาจจะตายก่อนวัยอันสมควร อายุขัยโดยเฉลี่ยของประชากร จะสั้นกว่าประชากรในชุมชนอื่น ๆ จะเห็นได้ว่าการเจ็บป่วยที่ดี การตายที่ดี หรืออายุขัยโดยเฉลี่ยของประชากรในชุมชนที่ดี จะชี้ให้เห็นถึงสถานะสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน จึงเป็นเครื่องชี้วัดที่ระบุให้ทราบว่าในขณะที่ยังวัด ประชาชนในชุมชนหนึ่งมีสุขภาพอนามัยอยู่ในระดับใดเมื่อเปรียบเทียบกับอีกชุมชนหนึ่งหรือ เปรียบเทียบกับในชุมชนเดียวกัน แต่คนละเวลา

"เครื่องชี้วัด" หรือ "ดรรชนี" ภาษาอังกฤษเรียกว่า "Indicator" คือตัวแปรหรือกลุ่มของตัวแปรต่าง ๆ ที่จะวัดสถานะอย่างหนึ่งออกมาเป็นปริมาณ และเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้ทราบถึง ระดับ ขนาด หรือความรุนแรงของปัญหา หรือสถานการณ์ที่ต้องการวัด

โดยทั่วไปลักษณะของเครื่องชี้วัดหรือดรรชนีที่ดีจะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- มีความตรง สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้
- มีความไว สามารถแสดงความแตกต่างได้ แม้สถานการณ์ที่วัดจะเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อย
- มีความเฉพาะเจาะจง จะเปลี่ยนแปลงก็แต่เฉพาะสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนั้นโดยตรงเท่านั้น
- มีความเชื่อถือได้ ค่าที่ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพควรจะเท่ากัน ถ้าวัดในสิ่งเดียวกัน ไม่ว่าผู้วัดจะเป็นกลุ่มใดก็ตาม

ในเรื่องของสุขภาพอนามัย เราต้องการเครื่องชี้วัดเพื่อวัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุด ก็คือให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงในสถานะสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน ให้รวดเร็วและถูกต้องที่สุด เพื่อจะได้ดำเนินการปฏิบัติงานด้านการสาธารณสุขและการรักษาพยาบาลให้สอดคล้องกับสถานการณ์ หรือแก้ไขปัญหาโรคภัยไข้เจ็บที่รุนแรงได้ทันเวลาที่ และให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยที่ดีอยู่ตลอดไป อาจจะสรุปได้ว่าในการควบคุม กำกับงานสาธารณสุขในท้องถิ่นให้ดำเนินไปด้วยดีมีประสิทธิภาพและสามารถวางแผนงานในอนาคตได้อย่างถูกต้อง จะต้องอาศัยเครื่องชี้วัดสถานสุขภาพอนามัยต่าง ๆ ที่มีคุณสมบัติที่ดีดังได้กล่าวมาแล้ว

2. เครื่องชี้วัดสถานสุขภาพอนามัย

คือตัวแปรต่าง ๆ ที่จะแสดงให้เห็นว่า ประชากรในชุมชนหนึ่งมีสุขภาพอนามัยอยู่ในระดับใด อะไรคือปัญหาสาธารณสุข และมีแนวโน้มจะเป็นไปในอนาคตอย่างไรการที่จะกำหนดว่าตัวแปรเกี่ยวกับสถานสุขภาพอนามัยจะมีอะไรบ้างนั้น คงต้องย้อนกลับไปถึงบทที่ 1. ซึ่งแสดงกลไกการเกิดโรคในชุมชน ซึ่งแบ่งเป็นระยะก่อนเกิดโรค และระยะหลังที่มีอาการของโรคปรากฏแล้ว

การมีเครื่องชี้วัดในระยะก่อนเกิดโรคจะมีประโยชน์ทำให้สามารถป้องกันโรคไม่ให้เกิดได้ถ้าได้ใช้ประโยชน์จากดัชนีต่าง ๆ ไปเพิ่มพูนประสิทธิภาพของงานป้องกันโรคให้ดีขึ้น

สำหรับการทราบเครื่องชี้วัดต่าง ๆ ในระยะหลังเกิดโรคก็ยังมีประโยชน์ในการควบคุมโรค การรักษาพยาบาล ตลอดจนการวางแผนตั้งรับในอนาคต

นอกจากนี้เป็นที่ทราบดีว่า ในแต่ละชุมชนยังประกอบด้วยบุคคลกลุ่มต่าง ๆ โดยถ้าแบ่งโดยปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจ ก็จะออกมาเป็นกลุ่มตามจำนวนรายได้ เช่น ยากจน ร่ำรวยหรือพอมีพอใช้ หรือกลุ่มอาชีพต่าง ๆ แต่ถ้าจะแบ่งตามปัจจัยทางชีวภาพก็ได้แก่ กลุ่มอายุต่าง ๆ กัน หรือเพศ ซึ่งมีความสำคัญในการเกิดโรคหรือการกระจายของโรคในชุมชน เครื่องชี้วัดจึงจำเป็นต้องครอบคลุมในกลุ่มต่าง ๆ ที่มีความสำคัญของชุมชนเหล่านี้ด้วย

ดังนั้น เครื่องชี้วัดสถานสุขภาพอนามัยสำหรับชุมชนหนึ่งควรครอบคลุมการวัดทั้งสถานสุขภาพอนามัยโดยตรงและปัจจัยหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อสถานสุขภาพอนามัยนั้นด้วย อาจแบ่งกลุ่มเครื่องชี้วัดที่จำเป็นในการวัดสุขภาพอนามัยของคนในชุมชนได้ดังต่อไปนี้

2.1 เครื่องชี้วัดลักษณะของชุมชน

ลักษณะต่าง ๆ ของชุมชนที่ควรศึกษา เพราะมีส่วนสัมพันธ์กับการเกิดโรคคือ

- ลักษณะโครงสร้างของประชากรในชุมชน
- ลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ และความเชื่อต่าง ๆ

ตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นเครื่องชี้วัดสถานภาพเหล่านี้ในทางปริมาณ ได้แก่ ประชากรแบ่งตามเพศ อาชีพหลักของประชาชน ฯลฯ

เครื่องชี้วัดในกลุ่มนี้จะระบุให้ทราบว่า กลุ่มของประชากรที่จะเป็นปัญหา มีมากน้อยเพียงใด และโดยลักษณะโครงสร้างทั้งทางประชากรและสังคมเศรษฐกิจ อาจจะมีปัญหาทางด้านสุขภาพอนามัยอย่างใดบ้าง หรือถ้าเกิดปัญหาขึ้นแล้วความรุนแรงของปัญหามักน้อยเพียงใด ถ้าพิจารณาจากลักษณะทางประชากรและสังคมเศรษฐกิจอย่างที่ขึ้นอยู่กับ

2.2 เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตของประชากร

เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตของประชากรในระดับครอบครัวส่วนใหญ่จะสะท้อนให้เห็นคุณภาพของสิ่งแวดล้อม และคุณภาพของตัวประชากรเอง ถ้าเป็นในด้านที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย เครื่องชี้วัดเหล่านี้จะแสดงถึงลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรค โดยเฉพาะโรคที่พบบ่อยในชุมชนชนบทของประเทศไทย คุณลักษณะของประชาชนในบางกลุ่มอายุที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค ในด้านที่มีคุณภาพพอที่จะป้องกันตนเองจากโรคภัยไข้เจ็บที่เป็นอันมากในชุมชนได้หรือไม่ ซึ่งการทราบเครื่องชี้วัดเหล่านี้จะทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่า ชุมชนนี้จะปลอดภัยจากโรคที่เป็นปัญหาของชุมชนโดยส่วนใหญ่หรือไม่ แนวโน้มที่จะเกิดโรคต่างๆ ต่อไปในอนาคต เครื่องชี้วัดในกลุ่มนี้รัฐบาลโดยคณะกรรมการพัฒนาชนบทแห่งชาติได้จัดทำขึ้น คือเครื่องชี้วัดความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ) โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับด้านสาธารณสุข ประกอบด้วยดัชนีต่าง ๆ เช่น

- เปอร์เซนต์ครอบครัวที่มีน้ำดื่มสะอาดตลอดปี
- เปอร์เซนต์ครอบครัวที่มีส้วมใช้

- เปอร์เซนต์ครอบครัวที่มีการคุมกำเนิด
- เปอร์เซนต์การคลอดโดยบุคลากรที่ได้ฝึกอบรมแล้ว
- เปอร์เซนต์เด็กที่ได้รับวัคซีนกันโรคครบถ้วนตามอายุ

ฯลฯ

2.3 เครื่องชี้วัดสถานสุขภาพอนามัย

ในการวัดสถานสุขภาพอนามัยอาจวัดได้หลายระยะด้วยกัน และควรจะให้ครอบคลุมในทุกกลุ่มอายุหรือกลุ่มทางสังคมเศรษฐกิจที่มีความสำคัญในการเกิดโรคภัยไข้เจ็บ ถ้าข้อมูลสามารถจะครอบคลุมไปถึงได้ เครื่องชี้วัดที่สำคัญทางด้านสุขภาพอนามัย เช่น

- ภาวะการขาดอาหาร
- การเจ็บป่วย
- ความพิการ
- การตาย

เหล่านี้เป็นเครื่องชี้วัดสุขภาพอนามัยในด้านลบ คือส่วนใหญ่เป็นการสูญเสีย เช่น ป่วยหรือตาย ถ้าจะวัดในด้านบวกก็มีเครื่องชี้วัดต่อไปนี้ เช่น

- ความยืนยาวของอายุขัยเฉลี่ยของประชากร
- จำนวนวันที่มีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพดีของประชากร

จะเห็นได้ว่าเครื่องชี้วัดในด้านบวกนี้ในการสร้างจะต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มากมาย และส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่ไม่ได้เก็บโดยต่อเนื่องอย่างข้อมูลการเจ็บป่วยหรือการตาย ดังนั้น จึงไม่นิยมแพร่หลายนักเพราะขัดข้องในเรื่องข้อมูลที่ใช้สร้างเครื่องชี้วัด และเนื่องจากสถานสุขภาพอนามัยเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การเก็บข้อมูลเพื่อชี้วัดและการวัด ก็ควรกระทำอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ได้สภาพภาพที่ชัดเจนและสามารถติดตามได้ตลอดไป

ในปัจจุบันนี้มีความก้าวหน้ามากมาย ในการรักษาพยาบาลมากกว่า การป้องกันโรคทำให้การตายจากโรคต่าง ๆ ลดลงมาก ในขณะที่การเจ็บป่วยหรือการพิการจากการเกิดโรคต่าง ๆ ไม่ได้ลดลงไปในอัตราที่เท่าเทียมกับการลดลงของการตาย ด้วยเหตุนี้บรรพชีหรือเครื่องชี้วัดที่เหมาะสมสำหรับสุขภาพอนามัยในชุมชน จึงควรจะเป็นตัวแปรที่ชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงจากสภาวะปกติมาสู่การผิดปกติ คือการเจ็บป่วย หรือสภาวะที่เสี่ยงต่อการ

เจ็บป่วยในกลุ่มอายุที่สำคัญ เช่น การขาดอาหารในเด็กก่อนวัยเรื้อรัง มากกว่าการตายซึ่งจะสะท้อนให้เห็นเฉพาะส่วนน้อยของปัญหาสุขภาพอนามัยที่เกิดขึ้นในชุมชนเท่านั้น

รายละเอียดของเครื่องชี้วัดดังที่ได้กล่าวมาแล้ว มีอยู่ในตารางที่ 1. ซึ่งจะเป็นเครื่องชี้วัดที่สามารถสร้างขึ้นได้โดยใช้ข้อมูลที่เก็บอยู่แล้วเป็นประจำในระดับตำบลมากกว่าจะต้องเก็บด้วยวิธีการพิเศษนอกเหนือไปจากงานประจำ จึงมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เนื่องจากความครบถ้วนของข้อมูล ความครอบคลุมกลุ่มประชากรที่ต้องการวัด และคุณภาพของข้อมูล ซึ่งจะได้กล่าวถึงในบทต่อไป

ตารางที่ 1 เครื่องชี้วัดสถานสุขภาพอนามัยในชุมชนและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

สถานการณ์ที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
1) ลักษณะโครงสร้างของประชากรในชุมชน	1.1 จำนวนประชากรทั้งหมด แยกตามหมู่บ้าน ตำบล	1.1 <u>ความหมาย</u> จำนวนประชากรทั้งหมดหมายถึงจำนวนประชากรทุกคน ทุกวัยที่รวมกันอยู่ในเขตการปกครองอย่างใดอย่างหนึ่ง อาจเป็นหมู่บ้าน หรือทั้งตำบล <u>ประโยชน์การใช้</u> เพื่อทราบจำนวนประชากรทั้งหมดของชุมชนและขนาดของกลุ่มคนที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะต้องรับผิดชอบ นอกจากนี้ยังใช้เป็นตัวหารในการคำนวณหาอัตรา เช่น อัตราป่วย หรืออัตราตายของประชากรในชุมชน หรือคำนวณสัดส่วนสำหรับเครื่องชี้วัดชนิดอื่น ๆ

สถานภาพที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
	1.2 อัตราส่วนร้อยละของประชากรในกลุ่มอายุต่าง ๆ ต่อประชากรทั้งหมด* เช่น - กลุ่มอายุต่ำกว่า 5 ปี - กลุ่มวัยรุ่น 15-24 ปี - กลุ่มวัยชรา 60 ปีขึ้นไป (*) เพื่อประโยชน์ในการใช้ข้อมูลประชากรเพื่อการต่าง ๆ ควรแบ่งกลุ่มอายุประชากรหมวดรายเป็นรายปี คือ 0, 1, 3 และ 4 และตั้งแต่อายุ 5 ปีขึ้นไปเป็นราย 5 ปี จนถึงอายุ 60 ปี เช่น 5-9, 10-14, 15-19....60 ปีขึ้นไป เป็นต้น)	1.2 <u>ความหมาย</u> อัตราส่วนร้อยละของประชากรในกลุ่มอายุต่าง ๆ หมายถึงจำนวนประชากรในกลุ่มอายุที่อ้างถึง เช่น ต่ำกว่า 5 ปี เป็นสัดส่วนเท่าใดเมื่อเทียบกับประชากรทั้งหมดของหมู่บ้าน หรือตำบล เช่นในตำบล ก. มีประชากรวัยเด็กอายุ 0-4 ปี อยู่ 10 เปอร์เซ็นต์ ของประชากรทุกกลุ่มอายุรวมกัน <u>ประโยชน์การใช้</u> อัตราส่วนร้อยละหรือสัดส่วนของประชากรตามกลุ่มอายุต่าง ๆ ใช้แสดงขนาดของประชากรกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ รวมทั้งสามารถทำนายแนวโน้มของการเกิดโรคในอนาคตด้วยว่าจะมีโรคอะไรเป็นปัญหา เช่น ถ้ามีประชากรกลุ่มเด็กเล็กมากซึ่งโดยธรรมชาติระบบภูมิคุ้มกันโรคยังไม่พัฒนาดีเท่าผู้ใหญ่ ร่างกายไวต่อการรับโรคมากกว่า ก็จะต้องเตรียมการให้ภูมิคุ้มกันโรคให้ครอบคลุมทั่วถึง มิฉะนั้นอาจเกิดการระบาดของ

สถานภาพที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
2) ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจของ ชุมชน	2.1 อัตราส่วนร้อยละของ บุคคลในอาชีพ ต่าง ๆ	โรคติดเชื้อมีในเด็กชั้นได้ นอกจากนี้ยังใช้เป็นตัวหาร ในการคำนวณหาอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ของแต่ละกลุ่มอายุด้วย 2.1 ความหมาย เป็นจำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ทำอาชีพต่าง ๆ เช่น จำนวนผู้ประกอบอาชีพทำนาหรือรับราชการเป็นสัดส่วนหรือร้อยละเท่าใดของประชากรทั้งชุมชนที่อายุมากกว่า 15 ปีทั้งหมด <u>ประโยชน์การใช้</u> เพื่อทราบถึงลักษณะอาชีพของประชาชนที่จะเชื่อมโยงถึงสภาวะเศรษฐกิจว่าควรจะมีมั่งคั่งหรือยากจน เพราะบางครั้งจำนวนรายได้ที่แท้จริงของประชากรหรือครอบครัวไม่สามารถหาได้จากข้อมูลทั่วไป ลักษณะของอาชีพจะแสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบอาชีพนั้น ๆ โดยทั่วไปควรมีรายได้สูง กลาง หรือต่ำ ซึ่งจะสามารถวัดเศรษฐกิจของครอบครัวได้ทางหนึ่ง เช่น ผู้ประกอบอาชีพชานาในชนบทไทยส่วนใหญ่ มักจะมีรายได้

สถานการณ์ที่ต้องการวัด	เครื่องมือวัด	ความหมายและการใช้
	2.2 อัตราส่วนร้อยละของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ไม่มีการทำงาน 2.3 อัตราส่วนร้อยละของผู้ที่อ่านออกเขียน	ปานกลางหรือรายได้น้อย ผู้ประกอบอาชีพค้าขายมักมีรายได้น้อยกว่าหรืออาจบอกอาการเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่เนื่องมาจากอาชีพได้ เป็นต้น 2.2 <u>ความหมาย</u> คือจำนวนประชากรของชุมชน ซึ่งจะวัดขอบเขตของหมู่บ้านหรือตำบลก็ได้ ที่อายุ 15 ปีและมากกว่า ไม่ได้ศึกษาอยู่ในสถานศึกษาใด ๆ และไม่ได้ประกอบอาชีพใด ๆ ด้วย คิดเป็นร้อยละหรือหรือสัดส่วนต่อร้อยละของประชากรที่อายุ 14 ปีและมากกว่าทั้งหมด <u>ประโยชน์การใช้</u> เป็นเครื่องมือทางข้อมูลของสภาพเศรษฐกิจของชุมชนนั้น แสดงถึงขนาดของปัญหาการว่างงานในชุมชน ถ้าอัตราส่วนร้อยละสูงก็แสดงถึงระดับเศรษฐกิจที่ต่ำ เพราะประชาชนว่างงาน ขาดรายได้ และอาจจะถึงปัญหาทางสังคมอื่น ๆ ที่จะตามมาจากการว่างงาน เช่น ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น 2.3 <u>ความหมาย</u> คือจำนวนประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

สถานภาพที่ต้องการวัด	เครื่องวัด	ความหมายและการใช้
	ได้ในชุมชน	ไปที่อ่านออกเขียนได้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละของประชากรอายุมากกว่า 14 ปีทั้งหมดในชุมชน (ประชากรอายุต่ำกว่า 14 ปีอาจจะยังเรียนไม่จบการศึกษาภาคบังคับจึงไม่นับรวมด้วย) <u>ประโยชน์การใช้</u> แสดงอย่างคร่าวถึงระดับการศึกษาของประชาชนในชุมชน ซึ่งจะสะท้อนถึงสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสถานภาพทางอนามัย ตลอดจนพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อโรคต่าง ๆ เพราะถ้ามีผู้อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้มาก ในชุมชนนั้นก็อาจจะขาดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บและการติดต่อ รวมทั้งมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง นอกจากนี้ยังช่วยชี้ว่าจะใช้วิธีการให้สุขศึกษาอย่างไรจึงเหมาะสม
3) คุณภาพชีวิตของประชาชนทางด้านสุขภาพอนามัย	3.1 อัตราส่วนร้อยละของครอบครัวที่มีการจัดบ้านเรือนและบริเวณบ้านให้เป็น	3.1, 3.2, 3.3 <u>ความหมาย</u> คือร้อยละของจำนวนบ้านที่มีการจัดบริเวณบ้านเรือนที่สะอาดถูกสุขลักษณะ มีส่วนที่ถูกต้องหลัก

สถานการณ์ที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
	ระเบียบถูก สัญลักษณ์ 3.2 อัตราส่วนร้อยละของ ครอบครัวที่มีส้วม ถูกหลักสุขาภิบาล 3.3 อัตราส่วนร้อยละของ ครอบครัวที่มีน้ำ สะอาดดื่มเพียงพอ ตลอดปี 3.4 อัตราส่วนร้อยละของ หญิงมีครรภ์ที่ได้รับ การตรวจครรภ์ อย่างน้อย 4 ครั้ง ก่อนกำหนดคลอด	สุขาภิบาล และมีน้ำสะอาดดื่ม เพียงพอตลอดปี ต่อจำนวนบ้าน ทั้งหมดในชุมชน (คำอธิบาย เกี่ยวกับน้ำสะอาด ความพอ เพียงในการใช้ และส่วนที่ถูก หลักสุขาภิบาลมีอยู่แล้วในแบบ จปฐ. 1) <u>ประโยชน์การใช้</u> ที่ให้เห็นถึงสภาพ อนามัยสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ ทางด้านสุขาภิบาลของชุมชน ซึ่งจะมีผลต่อการเกิดโรค โดย เฉพาะโรคระบบทางเดิน อาหาร และโรคพยาธิ 3.4 <u>ความหมาย</u> หมายถึงการได้รับ การตรวจครรภ์อย่างน้อย 4 ครั้งก่อนคลอดโดยเทียบกับ จำนวนหญิงที่คลอดลูกในรอบปีที่ ผ่านมา <u>ประโยชน์การใช้</u> เพื่อดูความครอบคลุมของการให้บริการอนามัย แม่และเด็กซึ่งเป็นบริการ พื้นฐานที่จำเป็นยิ่งของชุมชน และยังวัดคุณภาพของการให้ บริการด้วย โดยดูจากจำนวน ครั้งที่ได้รับการตรวจครรภ์ เพราะถ้าได้รับการตรวจ

สถานภาพที่ต้องการวัด	เครื่องวัด	ความหมายและการใช้
	3.5 อัตราส่วนร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยัก 3.6 อัตราส่วนร้อยละของแม่ที่คลอดโดยบุคลากรที่ได้รับการอบรมมาแล้ว	กรรมวิธีในระหว่างต่าง ๆ ของการตั้งครรภ์ จะทำให้ทราบถึง ความผิดปกติของทั้งแม่และเด็ก ได้ตั้งแต่เริ่มแรกและแก้ไขได้ทันเวลาที่ 3.5 <u>ความหมาย</u> คืออัตราส่วนร้อยละของแม่ที่คลอดลูกในรอบปีที่ผ่านมา และขณะที่ตั้งครรภ์ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักครบ คือถ้าเป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรกฉีด 2 เข็ม ครั้งที่ต่อมาถ้าไม่เกิน 3 ปีก็ให้ฉีด 1 เข็ม <u>ประโยชน์การใช้</u> เพื่อวัดคุณภาพของบริการการดูแลก่อนคลอดของงานอนามัยแม่และเด็ก การเสี่ยงจากโรคบาดทะยักในเด็กเกิดใหม่หรือในหญิงที่เกิดจากการคลอดบุตรโดยวิธีที่ไม่สะอาด ทั้ง 3.4 และ 3.5 จะชี้วัดเกี่ยวกับสุขภาพของเด็กตั้งแต่อยู่ในครรภ์และสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ด้วย 3.6 <u>ความหมาย</u> คือร้อยละของแม่ที่คลอดลูกในรอบปีที่ผ่านมาที่ได้รับการทำคลอดโดย หมอ พยาบาล ผดุงครรภ์ หรือหมอดำแยที่ผ่านการอบรมแล้ว

สถานภาพที่ต้องการวัด	เครื่องมือวัด	ความหมายและการใช้
	3.7 อัตราส่วนร้อยละของแม่ที่ได้รับการดูแลหลังคลอดโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	<u>ประโยชน์การใช้</u> เพื่อวัดคุณภาพของงานอนามัยแม่และเด็ก และการเลี้ยงดูลูกตามธรรมชาติอันเนื่องมาจากการคลอดบุตร ถ้าเปอร์เซ็นต์การคลอดโดยบุคลากรที่ได้รับการอบรมแล้วต่ำ แม่และเด็กก็อาจมีอันตรายมากในระยะของการคลอดและหลังคลอดซึ่งอาจเนื่องมาจากการติดขัดในการคลอดหรือการติดเชื้อ การตกเลือดในระยะคลอดและหลังคลอดก็ได้ 3.7 ความหมาย จำนวนร้อยละของแม่ที่คลอดลูกและได้รับการเยี่ยมหลังคลอดโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขภายใน 6 สัปดาห์หลังคลอดเปรียบเทียบกับจำนวนแม่ที่คลอดลูกทั้งหมดในรอบปี <u>ประโยชน์การใช้</u> วัดคุณภาพของบริการอนามัยแม่และเด็กในชุมชน ดูแนวโน้มของสภาวะสุขภาพอนามัยของแม่และเด็กหลังคลอด เพราะถ้าได้รับการเยี่ยมดูแลก็ย่อมคาดหวังได้ว่า จะได้รับคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติตัวและ

สถานภาพที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
	3.8 อัตราส่วนร้อยละของเด็กแรกคลอดที่มีน้ำหนัก ไม่น้อยกว่า 3000 กรัม 3.9 อัตราส่วนร้อยละของผู้สมรสที่ใช้บริการคุมกำเนิด	สามารถควบคุมความผิดปกติหรือการติดเชื้อซึ่งอาจเกิดภายหลังการคลอดได้ และป้องกันสุขภาพของหญิงหลังคลอดด้วยทางอ้อม 3.8 ความหมาย ร้อยละหรือสัดส่วนของเด็กที่คลอดในรอบปีที่ผ่านมาที่มีน้ำหนักแรกคลอด 3000 กรัมหรือมากกว่าต่อเด็กที่คลอดทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน <u>ประโยชน์การใช้</u> เพื่อวัดโดยทางอ้อมถึงสภาวะการบริโภคอาหารในระหว่างตั้งครรภ์ของมารดา ถ้าอาหารถูกต้องครบถ้วน เด็กแรกเกิดควรมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 3000 กรัม ถ้าเป็นเด็กปกติไม่มีความพิการ และไม่คลอดก่อนกำหนด 3.9 ความหมาย ร้อยละของผู้สมรสที่อยู่กันด้วยกันและภรรยา มีอายุระหว่าง 15-44 ปี ที่มีการคุมกำเนิดอยู่ <u>ประโยชน์การใช้</u> เพื่อวัดคุณภาพชีวิตของประชากร โดยเฉพาะเพศหญิงที่จะไม่มีสุขภาพที่ทรุดโทรมโดยไม่จำเป็นเนื่องจากการมีบุตรมากเกินไป และยัง

สถานภาพที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
	3.10 อัตราส่วนร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีได้รับวัคซีนป้องกันโรค วัณโรค คอตีบ ไอกรน บาดทะยัก โปลิโอ และหัด ครบตามเกณฑ์อายุ	สามารถทำนายแนวโน้มของสถานะเจริญพันธุ์ในชุมชนได้ด้วย เพราะถ้าเปอร์เซ็นต์นี้ต่ำ โอกาสที่คู่สมรสจะมีบุตรมาก หรือถี่เกินไป และแม่มีสุขภาพทรุดโทรม การเจ็บป่วยและการตายของเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีสูง รวมทั้งเศรษฐกิจของชุมชนจะตกต่ำลงก็เป็นไปได้มากขึ้น 3.10 <u>ความหมาย</u> เป็นร้อยละของเด็กที่ได้รับวัคซีนชนิดต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ตามอายุ เช่น เด็กอายุ 0-3 เดือนควรจะได้รับการฉีดวัคซีน บีซีจี แล้วก็พิจารณาจากเด็กอายุ 0-3 เดือนที่มีอยู่ทั้งหมดในชุมชนว่าได้รับวัคซีน บีซีจี เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของเด็กในกลุ่มอายุดังกล่าว และเปรียบเทียบกับผลรวมของทุกกลุ่มอายุที่ต่ำกว่า 1 ปีดูว่ามีจำนวนเท่าใดที่ได้รับวัคซีนครบตามอายุ คิดเป็นร้อยละเท่ากับจำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีทั้งหมดในชุมชน

สถานการณ์ที่ต้องการวัด	เครื่องมือวัด	ความหมายและการใช้
	3.11 อัตราส่วนร้อยละของเด็กวัยประถม ศึกษาที่ได้รับ วัคซีนป้องกันโรค หัด โรค คอตีบ บาดทะยัก และไทฟอยด์	<u>ประโยชน์การใช้</u> ใช้ให้เห็นถึงการได้ รับการคุ้มครองจากโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนที่เป็นมากใน เด็กอ่อนโดยเฉพาะเด็กที่อายุ ต่ำกว่า 1 ปี และยังแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในงาน สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคใน ท้องถิ่นด้วย 3.11 <u>ความหมาย</u> คือร้อยละของเด็กวัยเรียนที่ได้รับวัคซีน ป้องกันโรคดังกล่าวเมื่อเทียบกับเด็กวัยเรียนทั้งหมดโดย มากจะคิดจากเด็กชั้น ประถม 1 เพราะส่วนใหญ่ เมื่อเริ่มเข้าเรียนก็ควรจะได้ รับวัคซีนแล้ว และบางชนิด เช่น คอตีบ หรือบาดทะยักก็ เป็นการกระตุ้นต่อจากโดส ที่ได้รับมาแล้วในวัยก่อนเข้า เรียน <u>ประโยชน์การใช้</u> วัดปริมาณการได้ รับความคุ้มครองจากโรคที่ เป็นมากของเด็กในวัยเรียน คาดคะเนแนวโน้มของการ ระบาดหรือความถี่เมื่อ มีการระบาดของโรคดังกล่าว ขึ้นในชุมชน

สถานการณ์ที่ต้องการวัด	เครื่องวัด	ความหมายและการใช้
	3.12 อัตราส่วนร้อยละของเด็กอายุ 5-14 ปีที่มีน้ำหนักได้มาตรฐาน 3.13 จำนวนบุคคลในครอบครัวโดยเฉลี่ย	3.12 <u>ความหมาย</u> ร้อยละของเด็กอายุ 5-14 ปีที่มีน้ำหนักเมื่อเทียบกับอายุแล้วไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าปกติสำหรับเด็กไทยทั่วไป <u>ประโยชน์การใช้</u> แสดงถึงการได้รับสารอาหารครบถ้วนตามความต้องการของร่างกาย เด็กวัยเรียนที่มีสุขภาพดีเป็นปกติไม่มีโรคเรื้อรังใด ๆ จะมีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 3.13 <u>ความหมาย</u> ขนาดของครอบครัวโดยเฉลี่ยสำหรับครอบครัว โดยทั่วไปของหมู่บ้านนั้นหรือของตำบล เช่น ถ้าจำนวนบุคคลในครอบครัวโดยเฉลี่ยเท่ากับ 4 คน หมายถึงในหมู่บ้านนั้น ส่วนใหญ่ของครอบครัวจะประกอบด้วยบุคคลรวมทั้งสิ้น 4 คน ซึ่งอาจจะเป็นพ่อแม่และมีลูก 2 คน <u>ประโยชน์การใช้</u> วัดสภาวะเจริญพันธุ์ในชุมชนและแสดงถึงความแออัดในครอบครัว ถ้าขนาดครอบครัวใหญ่มีหลายคนอาจจะแสดงสภาวะเสี่ยง

สถานการณ์ที่ต้องการวัด	เครื่องมือวัด	ความหมายและการใช้
		ต่อการติดเชื้อของโรคติดต่อต่าง ๆ มากกว่าครอบครัวที่มีขนาดเล็ก เช่น โรคทางเดินหายใจอักเสบมักเป็นมากในเด็กที่อยู่ในครอบครัวขนาดใหญ่
	3.14 อัตราส่วนร้อยละของครอบครัวที่มีเนียงพ่อหรือแม่คนเดียวหรือไม่มีพ่อแม่เลย	3.14 <u>ความหมายและการใช้</u> แสดงให้เห็นถึงสภาพครอบครัวที่แตกแยกซึ่งอาจจะก่อให้เกิดปัญหาทั้งทางด้านจิตใจและสุขภาพกายแก่เด็กในครอบครัวได้
4) สถานะสุขภาพอนามัย - ภาวะการขาดอาหาร - การเจ็บป่วย - ความพิการ - การตาย	4.1 อัตราส่วนร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ขาดอาหารระดับต่าง ๆ ในชุมชน* - ระดับที่ 1 - ระดับที่ 2 - ระดับที่ 3	4.1 <u>ความหมาย</u> คือร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ขาดอาหารในระดับต่าง ๆ วัดจากการที่น้ำหนักไม่ถึงเกณฑ์ที่จะเป็นของเด็กไทยส่วนใหญ่เมื่อเทียบกับอายุ <u>ประโยชน์การใช้</u> เป็นเครื่องมือวัด สถานสุขภาพอนามัยที่สำคัญของเด็กก่อนวัยเรียน โดยวัดสภาพความพอเพียงของการได้รับอาหารของเด็กในชุมชน คุณภาพของการเลี้ยงดูเด็ก ซึ่งสะท้อนถึงสถานการณ์ทางสังคม เศรษฐกิจของชุมชน การคิด การขาดอาหารโดยใช้เกณฑ์

สถานภาพที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
การเจ็บป่วย	4.2 อัตราส่วนร้อยละของเด็กแรกคลอดที่น้ำหนักต่ำกว่า 2500 กรัม*	น้ำหนักตามอายุมักจะแสดงถึงการขาดอาหารอย่างเฉียบพลัน ซึ่งอาจจะเกิดจากโรคติดเชื้อที่เป็นบ่อยในเด็กเล็ก เช่น อุจจาระร่วง หัด ทางเดินหายใจอักเสบก็ได้ 4.2 <u>ความหมายและการใช้</u> ชี้ให้เห็นถึงสุขภาพของทารกในครรภ์ เด็กแรกเกิดน้ำหนักน้อยอาจเนื่องมาจากแม่ขาดอาหารระหว่างตั้งครรภ์ หรือคลอดก่อนกำหนด หรือเด็กมีความพิการ ฯลฯ ถ้าหากต่ำกว่านี้ถือว่าผิดปกติ
	4.3 อัตราอุบัติการณ์ของการเจ็บป่วย* - แยกตามเพศ - กลุ่มอายุที่สำคัญ คือต่ำกว่า 5 ปี 5-14 ปี 15-29 ปี 30-59 ปี และ 60+ ปี	4.3 <u>ความหมาย</u> คือจำนวนครั้งของการเจ็บป่วยใหม่ทั้งหมดซึ่งเกิดขึ้นในชุมชนในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่นใน 1 เดือน หรือ 1 ปี ในกลุ่มบุคคลประเภทต่าง ๆ เช่น เพศชาย เพศหญิง หรือในกลุ่มอายุต่างๆ เช่น อายุต่ำกว่า 5 ปี 5-14 ปี หรือในวัยชราเกินกว่า 60 ปีขึ้นไป เป็นต้น โดยเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรโดยเฉลี่ยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคในกลุ่มดังกล่าวและในช่วงเวลาเดียวกัน

สถานการณ์ที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
	4.4 โรคที่ป่วยมากในกลุ่มอายุต่าง ๆ*	<u>ประโยชน์การใช้</u> ชี้ให้เห็นถึงสถาน สุขภาพอนามัยโดยทั่วไปของ ชุมชน โดยวัดจากการเสี่ยงต่อ การเกิดโรคของประชากรกลุ่ม ต่าง ๆ ในชุมชน ระบุทางอ้อม ถึงประสิทธิภาพของบริการป้อง กันโรคหรืองานสร้างเสริม สุขภาพว่าได้ผลเพียงใด 4.4 <u>ความหมาย</u> โรคที่ป่วยมากเป็น อันดับที่ 1, 2, 3 ของประชากร ในแต่ละกลุ่มอายุ ในช่วงระยะ เวลาใดเวลาหนึ่งอาจจะเป็น ช่วงครึ่งปีแรก หรือช่วงหนึ่งปี เช่น ในเด็กอายุ 0-5 ปีในรอบ ปีที่ผ่านมา โรคที่ป่วยมากคือ โรคหวัด โรคอุจจาระร่วง โรคปอดบวมในเด็กวัยเรียน (5-14 ปี) โรคที่ป่วยมาก 3 อันดับแรกคือ โรคหวัด โรคอุจจาระร่วง ไข้เลือดออก เป็นต้น <u>ประโยชน์การใช้</u> เพื่อทราบลักษณะ ของโรคที่เป็นมากในกลุ่มอายุ ที่สำคัญต่าง ๆ ของประชากร ในชุมชนชี้ถึงสถานสุขภาพ อนามัยในแต่ละกลุ่มอายุ สามารถนำไปใช้ในการวางแผน ปฏิบัติการเกี่ยวกับการ

สถานการณ์ที่ต้องการวัด	เครื่องวัด	ความหมายและการใช้
	4.5 อัตราความชุกของโรคที่สำคัญในชุมชน* - วัณโรคปอด - มาเลเรีย - โรคเรื้อน	รักษายาบาล หรือป้องกันโรคในอนาคตได้ ถ้ามีการวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง 4.5 <u>ความหมาย</u> ความชุกของโรค คือจำนวนคนที่เจ็บป่วยทั้งหมดในชุมชนทั้งผู้ป่วยใหม่และเก่า การคิดอัตราความชุกจะต้องเปรียบเทียบจำนวนดังกล่าวแล้วกับประชากร กลุ่มที่เสี่ยงต่อโรคหรือถ้าโรคนั้นเป็นได้กับประชากรทั่ว ๆ ไปโดยไม่เลือกเพศหรืออายุก็ควรใช้ประชาชนทั้งชุมชนเป็นตัวหาร อัตราความชุกจะวัดในช่วงเวลาใดก็ได้ เช่น ความชุกของโรคเรื้อนในวันที่ 1 ของเดือนพฤษภาคม ก็หมายความว่าในวันที่ระบุไว้มีคนเป็นโรคเรื้อนในชุมชนนับรวมทั้งหมดเท่าใด หรืออัตราความชุกจะวัดเป็นช่วงระยะเวลา เช่น ในระยะเวลา 1 เดือนในชุมชนมีคนเป็นโรคที่ต้องการวัดอยู่มากน้อยเพียงใด อัตราความชุกอาจคิดเป็นอัตราส่วนร้อย หรือคิดต่อประชากร 1,000 คน 100,000 คนก็ได้ อัตราความชุกของโรคต่าง ๆ

สถานการณ์ที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
	4.6 ร้อยละหรืออัตราส่วนร้อยละของผู้ป่วยด้วยโรคต่างๆ	นี้อาจจะวิเคราะห์แยกตามเพศหรือตามกลุ่มอายุที่สำคัญก็ได้ <u>ประโยชน์การใช้</u> ชี้ให้เห็นถึงสภาวะของการเจ็บป่วยเรื้อรังในชุมชนแสดงให้เห็นถึงขนาดของปัญหาโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะต้องรับผิดชอบในท้องถิ่นของตน ถ้าอัตราความชุกของโรคใดสูง แสดงว่าโรคเกิดขึ้นมาก การรักษายาบาลยังไม่ได้พอที่จะทำให้อาการดีขึ้น แต่ก็ไม่รุนแรงถึงกับตาย การทราบความชุกของโรคต่าง ๆ จะทำให้สามารถวางแผนในการเตรียมการรักษายาบาลได้อย่างถูกต้อง 4.6 <u>ความหมาย</u> คือจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ในระยะเวลาหนึ่ง เช่น 6 เดือนหรือ 1 ปี คิดเป็นร้อยละของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน <u>ประโยชน์การใช้</u> บ่งให้ทราบถึงว่าในผู้ป่วยทั้งหมดที่มาใช้บริการรักษายาบาลจากสถานอนามัยนั้นป่วยด้วยโรคอะไรบ้างมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับโรคอื่น ๆ หรือจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ไม่ได้บอกการเสี่ยงต่อการเป็น

สถานภาพที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
	4.7 อัตราอุบัติการณ์ของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เป็นมากในเด็ก/ต่อปี - จำนวนครั้งของการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในระยะเวลา 1 ปี - จำนวนครั้งของการป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจอักเสบในเด็กต่ำกว่า 5 ปี ในระยะเวลา 1 ปี	โรคนั้น ๆ ใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเตรียมอุปกรณ์การรักษาพยาบาลว่าควรจะหนักไปในด้านใดบ้างสำหรับสถานพยาบาลแห่งนั้น 4.7 <u>ความหมาย</u> คือจำนวนครั้งของการป่วยใหม่ด้วยโรคที่เป็นมากในเด็ก เช่น โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน โรคทางเดินหายใจอักเสบเฉียบพลันในช่วงเวลาหนึ่ง เช่น หนึ่งปีหรือครึ่งปีในเด็กกลุ่มอายุที่เสี่ยงมากต่อการเกิดโรคทั้ง 2 อย่างนี้คืออายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึงต่ำกว่า 5 ปี (4 ปี 11 เดือน 29 วัน) ตัวเลขที่ออกมาจะเป็นจำนวนครั้งของการเจ็บป่วยต่อเด็กหนึ่งคน ต่อปี เช่น เด็กอายุ 0-5 ปี ในชุมชนนี้จะป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันประมาณ 2 ครั้งต่อคนต่อปีหรือด้วยโรคทางเดินหายใจประมาณ 7 ครั้งต่อคนต่อปี เป็นต้น <u>ประโยชน์การใช้</u> วัดการเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่สำคัญและเห็นบ่อยในเด็กสามารถคาดประมาณได้ถึงความเสี่ยงทาง

สถานภาพที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
ความพิการ	4.8 อัตราความชุกของความพิการชนิดต่าง ๆ ในชุมชน	เศรษฐกิจที่เกิดขึ้น เนื่องจาก การเจ็บป่วยในเด็ก แสดงให้เห็นถึงสุขภาพอนามัยของเด็ก ก่อนวัยเรียนเพราะถ้าอัตรานี้ต่ำแสดงว่าเด็กมักจะแข็งแรงดี และจะมีสภาวะอาหารที่ดีด้วย เพราะการเกิดโรคเหล่านี้จะทำให้เด็กมีการขาดอาหารร่วมด้วยเสมอ 4.8 ความหมาย การนิยามหมายถึง สภาวะที่บุคคลผู้มีความพิการมีการเสียสมรรถภาพของอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนของร่างกายไปอย่างถาวร จนบางครั้งอยู่ในสภาวะที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ อัตราความชุกของความพิการคือจำนวนบุคคลที่มีสภาพดังกล่าวมาแล้ว ข้างต้นไม่ว่าจะเป็นความพิการในอวัยวะใด เช่น ตาบอด หูหนวก เป็นอัมพาต คิดเป็นสัดส่วนต่อประชากรทั้งชุมชน อาจจะเป็นอัตราความพิการต่อประชากร 100 คน 1000 คน หรือ 100,000 คน ก็ได้ <u>ประโยชน์การใช้</u> ระบุถึงปัญหาการเสื่อมสมรรถภาพของประชาชน

สถานภาพที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
	4.11 อัตราการตาย*	อันเนื่องมาจากอุบัติเหตุหรือสาเหตุอื่นที่ไม่เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ อัตราที่เกิดต่อบุคคลจำนวนการเกิดมีชีพ 1000 ราย <u>ประโยชน์การใช้</u> ที่ให้เห็นถึงสุขภาพของหญิงมีครรภ์ คุณภาพของและความครอบคลุมของบริการอนามัยแม่และเด็ก บริการการคลอด รวมทั้งงานสาธารณสุขในท้องถิ่นนั้นทั้งหมดด้วย 4.11 <u>ความหมาย</u> คือจำนวนการตายของเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีต่อการเกิดมีชีพ 1000 รายในปีนั้น <u>ประโยชน์การใช้</u> วัดสถานภาพทางอนามัยของเด็กอ่อน ซึ่งเป็นวัยที่เสี่ยงต่อโรคมามากที่สุด เพราะระบบการต้านทานโรคยังไม่พัฒนาเต็มที่ การตายมากในวัยนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของบริการสาธารณสุขแทบทุกประเภทในชุมชน โดยเฉพาะอนามัยแม่และเด็ก โภชนาการและการให้ภูมิคุ้มกันโรค เพราะสาเหตุส่วนใหญ่มักเนื่องมา

สถานภาพที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
	4.12 อัตราตายในเด็กต่ำกว่า 5 ปี	จากคลอดก่อนกำหนดหรือโรคติดเชื้ของเด็ก่อน 4.12 <u>ความหมาย</u> คือจำนวนตายในเด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึงต่ำกว่า 5 ปี (คือ 4 ปี 11 เดือน 29 วัน) ต่อจำนวนประชากรเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี 1000 คนในระยะเวลา 1 ปี <u>ประโยชน์การใช้</u> วัดสถานภาพอนามัยในเด็กก่อนวัยเรียน
	4.12.1 อัตราตายในเด็ก*	4.12.1 <u>ความหมาย</u> คือจำนวนการตายในเด็กอายุ 1-4 ปี ต่อเด็ก 1-4 ปี 1000 คนในปีใดปีหนึ่งที่ต้องการวัด <u>ประโยชน์การใช้</u> เช่นเดียวกับ 4.12 แต่เป็นการวัดเฉพาะเด็ก 1-4 ปีโดยไม่นับเด็กวัยทารกมารวมด้วยเพราะส่วนใหญ่สาเหตุการตายมักจะแตกต่างจากเด็กวัยทารก
	4.13 อัตราตายตามสาเหตุต่าง ๆ*	4.13 <u>ความหมาย</u> คือจำนวนตายด้วยสาเหตุต่าง ๆ เช่นการตายด้วยวัณโรคปอด ต่อประชากร 1000 คนหรือแสนคนในชุมชนนั้นในระยะเวลา 1 ปี อัตราการกตายด้วยบาดทะยักในระยะ

สถานการณ์ที่ต้องการวัด	เครื่องชี้วัด	ความหมายและการใช้
การเจริญพันธุ์		แรกเกิดต่อการเกิดมีชีพ 1000 รายเป็นต้น <u>ประโยชน์การใช้</u> ทำให้ทราบถึงโรค ที่เป็นปัญหาสำคัญของสุขภาพ อนามัยที่ทำให้ประชากรตาย มาก
	4.13.1 สาเหตุการ ตายที่สำคัญ 5 อันดับแรก*	4.13.1 <u>ความตาย</u> สาเหตุการตาย ที่มีอัตราสูงเป็น 5 อันดับแรก ของประชากรในชุมชน ใน ระยะเวลา 1 ปี <u>ประโยชน์การใช้</u> ทำให้ทราบถึง โรคที่เป็นปัญหาสำคัญของ สุขภาพอนามัยที่ทำให้ ประชากรตายมาก
	4.14 อัตราเกิด*	4.14 <u>ความหมาย</u> คือจำนวนเกิดต่อ ประชากร 1000 คน ใน ระยะเวลา 1 ปี <u>ประโยชน์การใช้</u> วัดการเจริญพันธุ์ และประเมินประสิทธิภาพของ บริการการคุมกำเนิดในชุมชน

หมายเหตุ * แสดงว่าเป็นเครื่องชี้วัดหรือดัชนีที่มีความสำคัญ

บทที่ 3

การสร้างเครื่องวัดสถานสุภาพอนามัยในชุมชน

ในบทที่แล้วมาได้กล่าวถึงกรณีเครื่องวัดสถานสุภาพอนามัยในชุมชนและสภาวะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานสุภาพอนามัย ตลอดจนความหมายและประโยชน์ในการวัดของกรณีต่าง ๆ แล้ว ในขั้นต่อไปจะเป็นการสร้างเครื่องวัดดังกล่าว ซึ่งจะประกอบด้วยสาระสำคัญดังต่อไปนี้

- ลักษณะส่วนประกอบของเครื่องวัด
- แหล่งข้อมูลที่ใช้สร้าง
- การคำนวณ ตัวอย่าง และเกณฑ์มาตรฐานเท่าที่มีอยู่ในประเทศไทย

1. เครื่องวัดลักษณะโครงสร้างของชุมชนด้านประชากร/เศรษฐกิจและสังคม

1.1 จำนวนประชากรในชุมชน

แหล่งข้อมูล : จากบัตรอนามัยประจำครอบครัว (รบ1 ต03)
นับจำนวนบุคคลในครอบครัวของทุกครอบครัว
ในชุมชนรวมกัน คือจำนวนประชากรทั้งหมด
ของหมู่บ้าน ตำบล หรืออำเภอ

1.2 อัตราส่วนร้อยละของประชากรในกลุ่มอายุต่าง ๆ : ต่ำกว่า 1 ปี, 5-14 ปี เป็นต้น

$$= \frac{\text{จำนวนประชากรในกลุ่มอายุต่าง ๆ เช่น 1-4 ปี}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมดในชุมชน}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล : จากบัตรอนามัยครอบครัว (รบ1 ต 03)
ประชากรนับตามกลุ่มอายุ

ตัวอย่าง : ประชากรอายุ 0-4 ปีนี้รวมกันมีจำนวน 35 คน
ประชากรในหมู่บ้าน ก. มีจำนวนรวมกัน 350 คนในปี
พ.ศ.2530 เพราะฉะนั้นอัตราส่วนร้อยละของประชากรอายุ
0-4 ปีในหมู่บ้าน ก.

$$= \frac{35}{350} \times 100 = 10 \%$$

1.3 อัตราส่วนร้อยละของประชาชนในอาชีพต่าง ๆ กัน

แหล่งข้อมูล : บัตรอนามัยประจำครอบครัว (รบ1 ต 03)

ประชากรแบ่งตามอาชีพ

วิธีสร้าง : นับจำนวนประชาชนที่ประกอบอาชีพต่าง ๆ เช่น ทำนามี
กี่คน รับราชการมีกี่คน ยังศึกษาต่อกี่คน จัดเป็นตัวตั้ง
ตัวหารคือจำนวนประชากรที่อายุ 15 ปีขึ้นไปทั้งหมด
$$= \frac{\text{จำนวนประชากรที่ประกอบอาชีพใดอาชีพหนึ่ง}}{\text{จำนวนประชากรที่อายุ 15 ปีขึ้นไปทั้งหมด}} \times 100$$

เช่น จากแบบฟอร์มดังกล่าว นับจำนวนประชาชนที่ทำนาใน
หมู่บ้านได้ 120 คน รับราชการ 5 คน ประชากรที่อายุ
15 ปีขึ้นไปมี 520 คน

เพราะฉะนั้นอัตราส่วนร้อยละของประชากรที่มีอาชีพทำนา

$$= \frac{120}{520} \times 100 = 23.1 \%$$

อัตราส่วนร้อยละของประชากรที่รับราชการ

$$= \frac{5}{520} \times 100 = 0.9 \%$$

1.4 อัตราส่วนร้อยละของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ยังไม่มียานทำ

จำนวนประชากรอายุมากกว่า 15 ปี

$$= \frac{\text{ที่ประกอบอาชีพอย่างใดอย่างหนึ่ง}}{\text{จำนวนประชากรที่อายุมากกว่า 15 ปีทั้งหมด}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล : เช่นเดียวกับข้อ 1.3

วิธีสร้าง : นับจำนวนประชากรที่อายุมากกว่า 15 ปีเป็นตัวหาร จาก
ประชากรกลุ่มอายุ 15 ปีนี้มีจำนวนเท่าใด ที่ไม่ระบุว่า
ประกอบอาชีพใดเป็นตัวตั้ง

ตัวอย่าง : ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปในหมู่บ้าน ก. มีจำนวน 500 คน
ในจำนวนนี้ 100 คนยังไม่ได้ทำงาน หรือไม่มีอาชีพ
เพราะฉะนั้นอัตราส่วนร้อยละประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปยังไม่
มียานทำ

$$= \frac{100}{500} \times 100 = 20 \%$$

1.5 อัตราส่วนร้อยละผู้ที่อ่านออกเขียนได้ในชุมชน

$$= \frac{\text{จำนวนประชากรอายุ 14 ปีและมากกว่าที่อ่านออกเขียนได้}}{\text{จำนวนประชากรที่อายุ 14 ปีและมากกว่าในชุมชน}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล : 1. จากแบบฟอร์ม จปฐ 2 (แต่กลุ่มเป้าหมายจะเป็น
ประชากรกลุ่มอายุ 14-50 ปี) หรือ
2. จากบัตรรณามีขอประจำครอบครัว (รบ1 ต 03) โดย
นับจำนวนผู้ที่อ่านหนังสือได้ที่บันทึกไว้

ตัวอย่าง : จำนวนประชากรอายุ 14 ปีขึ้นไปมี 720 คนในหมู่บ้าน ใน
จำนวนนี้ 700 คนอ่านออกเขียนได้
เพราะฉะนั้นอัตราส่วนของประชากรอายุ 14 ปีขึ้นไปที่อ่าน
เขียนได้

$$= \frac{700}{720} \times 100 = 97.2 \%$$

2. เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตของประชากร

แหล่งข้อมูลที่ใช้สร้างเครื่องชี้วัดในหมวดนี้ ส่วนใหญ่จะมาจากแบบฟอร์ม จปฐ.
โดยเฉพาะ จปฐ 2 ซึ่งเป็นแบบสำรวจข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานของประชาชน จปฐ.2 จะ
วัดคุณภาพชีวิตในระดับครอบครัวของแต่ละหมู่บ้าน และเมื่อรวมของทุกหมู่บ้านเข้าด้วยกันก็จะ
ได้คุณภาพชีวิตในระดับตำบล

2.1 อัตราส่วนร้อยละของครอบครัว ที่มีการจัดบ้านเรือน และบริเวณบ้านให้เป็น
ระเบียบถูกสุขลักษณะ

$$= \frac{\text{จำนวนบ้านที่จัดให้เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ (หลัง)}}{\text{จำนวนบ้านทั้งหมดในหมู่บ้าน (หลัง)}} \times 100$$

ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในปี พ.ศ.2530 ไม่ควรจะต่ำกว่า 60%

แหล่งข้อมูล : จปฐ 2 ของหมู่บ้าน (ข้อ 5)

2.2 อัตราส่วนร้อยละของครอบครัวที่มีส่วนถูกหลักสุขาภิบาล

$$= \frac{\text{จำนวนบ้านที่มีส่วนที่ถูกหลักสุขาภิบาล(หลัง)}}{\text{จำนวนบ้านทั้งหมดในหมู่บ้าน(หลัง)}} \times 100$$

ตามเกณฑ์ไม่ควรจะต่ำกว่า 75%

แหล่งข้อมูล : จปฐ 2 (ข้อ 6)

2.3 อัตราส่วนร้อยละของครอบครัวที่มีน้ำสะอาดดื่มเพียงพอตลอดปี

(คือวันละ 2 ลิตรต่อคน)

$$= \frac{\text{จำนวนครอบครัวที่มีน้ำสะอาดดื่มตลอดปี (หลัง)}}{\text{จำนวนบ้านทั้งหมดในหมู่บ้าน(หลัง)}} \times 100$$

ตามเกณฑ์ไม่ควรจะต่ำกว่า 95%

แหล่งข้อมูล : จปฐ 2 (ข้อ 7)

2.4 อัตราส่วนร้อยละของหญิงมีครรภ์ที่ได้รับการตรวจครรภ์อย่างน้อย 4 ครั้งก่อนกำหนดคลอด

$$= \frac{\text{จำนวนแม่ที่คลอดลูกในรอบปีที่ผ่านมาและขณะตั้งครรภ์ ได้รับการตรวจครรภ์อย่างน้อย 4 ครั้งก่อนคลอด (คน)}}{\text{จำนวนแม่ที่คลอดลูกในรอบปีที่ผ่านมา(คน)}} \times 100$$

ตามเกณฑ์ จปฐ. ในปี 2530 ไม่ควรต่ำกว่า 70%

แหล่งข้อมูล : จาก จปฐ. 2 ข้อ 13.1 (ค, ง) หรือ
จากบัตรอนามัยมารดา (รบ1 ต 05) ช่องบันทึกการตรวจครรภ์และการคลอด

2.5 อัตราส่วนร้อยละหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยัก

$$= \frac{\text{จำนวนแม่ที่คลอดลูกในรอบปีที่ผ่านมาและขณะตั้งครรภ์ได้รับวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักครบ (คน)}}{\text{จำนวนแม่ที่คลอดลูกในรอบปีที่ผ่านมา(คน)}} \times 100$$

ตามเกณฑ์เป้าหมายของแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 6 ไม่ควรต่ำกว่า 80%

แหล่งข้อมูล : จาก จปฐ. ข้อ 13.2 หรือ

จากบัตรอนามัยมารดา (รบ1 ต 05) สำหรับจำนวนแม่ที่คลอดและจากบัญชีรายชื่อผู้รับวัคซีนสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคขั้นพื้นฐาน (0119 รบ1 ก/1) สำหรับรายชื่อและจำนวนหญิงที่คลอดที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักครบ

2.6 อัตราส่วนร้อยละของแม่ที่คลอดโดยบุคลากรที่ได้รับการอบรมมาแล้ว

จำนวนแม่ที่คลอดลูกในรอบปีที่ผ่านมาที่คลอดโดยแพทย์ พยาบาล

$$= \frac{\text{ผดุงครรภ์ หรือหมอดำแย ที่ผ่านการอบรม (คน)}}{\text{จำนวนแม่ที่คลอดลูกในรอบปีที่ผ่านมา (คน)}} \times 100$$

ตามเป้าหมายของแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 6 ไม่ควรต่ำกว่า 70%

แหล่งข้อมูล : จาก จปฐ 2 ข้อ 14.1 หรือ

- จากแบบบันทึกกิจกรรม ประจำวัน (รบ1 ก 02) งานอนามัยแม่และเด็ก (0120)

2.7 อัตราส่วนร้อยละของแม่ที่ได้รับการดูแลหลังคลอดโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

จำนวนแม่ที่คลอดลูกในรอบปีที่ผ่านมาและได้รับการดูแลหลังคลอด

$$= \frac{\text{โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ภายใน 6 สัปดาห์หลังคลอด (คน)}}{\text{จำนวนแม่ที่คลอดลูกในรอบปีที่ผ่านมา (คน)}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล : จาก จปฐ 2 ข้อ 14.2 หรือ

- บันทึกกิจกรรมประจำวันรวมผลงานของแต่ละเดือน (รบ1 ก02) โดยตัวตั้งได้จากกิจกรรมงานอนามัยแม่และเด็ก (0120) ข้อ 24 มารดาได้รับการตรวจด้วยสเปคูลัมภายใน 6 สัปดาห์หลังคลอด และตัวหารคือจำนวนคลอด ทั้งหมดในเขตรับผิดชอบรวมทั้งปี (0120) ข้อ 5

2.8 อัตราส่วนร้อยละของเด็กแรกคลอดที่มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 3000 กรัม
จำนวนเด็กที่เกิดในรอบปีที่ผ่านมาที่มีน้ำหนัก

$$= \frac{\text{แรกคลอดไม่น้อยกว่า 3000 กรัม (คน)}}{\text{จำนวนเด็กที่เกิดในรอบปีที่ผ่านมา (คน)}} \times 100$$

ตามเกณฑ์ จปฐ. ปี 2530 ไม่ควรต่ำกว่า 60%

แหล่งข้อมูล : 1. จาก จปฐ. 2 ของหมู่บ้านข้อ 3 หรือ

2. จากแบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รบ1 ก02)

งานอนามัยแม่และเด็ก(0120) ข้อ 5 จำนวน

ที่คลอดทั้งหมดใน 1 ปีและข้อ 9 จำนวนทารก

แรกเกิดที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าที่กำหนด

เพราะฉะนั้น จำนวนเด็กคลอดทั้งหมด - จำนวน

เด็กที่มีน้ำหนักต่ำกว่าที่กำหนด = จำนวนเด็กที่มีน้ำหนัก

ไม่น้อยกว่าเกณฑ์

ตัวอย่าง : ถ้าจำนวนเด็กคลอดทั้งหมดในรอบปี (ตั้งแต่ 12 เดือน

ก่อนวิเคราะห์นี้) = 20 คน

จำนวนเด็กที่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่า 3000 กรัมเมื่อแรกคลอด

8 คน

เพราะฉะนั้น น้ำหนักไม่น้อยกว่า 3000 กรัม =

$$20 - 8 = 12$$

อัตราส่วนร้อยละของเด็กแรกเกิดที่มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 3000 กรัม

$$= \frac{12}{20} \times 100 = 60 \%$$

2.9 อัตราส่วนร้อยละของคู่สมรสที่ใช้บริการคุมกำเนิด

จำนวนคู่สมรสที่อยู่กันด้วยกันโดยภรรยาที่มีอายุระหว่าง 15-44 ปี

และใช้บริการคุมกำเนิด (คู่)

$$= \frac{\text{จำนวนคู่สมรสที่อยู่กันด้วยกันและภรรยาที่มีอายุระหว่าง 15-44 ปี}}{\text{ทั้งหมด(คู่)}} \times 100$$

ตามแผนพัฒนาการสาธารณสุขฉบับที่ 6 ไม่ควรต่ำกว่า 75%

แหล่งข้อมูล : - จาก จปฐ (2) ข้อ 21 ก. ข.

- 2.10 อัตราส่วนร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรค วัคซีนโรค คอตีบ ไอกรณ บาดทะยัก โปลิโอ และหัดครบตามเกณฑ์อายุ เกณฑ์อายุที่ควรได้รับวัคซีน จากมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข คือ

อายุ	วัคซีนต่าง ๆ ที่ควรได้รับแล้วเมื่อถึงช่วงอายุดังกล่าว
0-3 เดือน	บีซีจี
3-5 เดือน	บีซีจี ดีพีที และโอพีวี ครั้งที่ 1
5-7 เดือน	บีซีจี ดีพีที และโอพีวี ครั้งที่ 2
9-12 เดือน	บีซีจี ดีพีที และโอพีวี ครั้งที่ 3 และวัคซีนหัด

อัตราส่วนร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีที่ได้รับวัคซีนต่างๆ ตามเกณฑ์

= จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีที่ได้รับวัคซีนต่าง ๆ

$$\frac{\text{ครบตามเกณฑ์อายุ (คน)}}{\text{จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีทั้งหมด (คน)}} \times 100$$

ตามเกณฑ์ จปฐ พ.ศ.2530 ระบุไว้ไม่ควรต่ำกว่า 90%

แหล่งข้อมูล : จาก จปฐ (2) ของแต่ละหมู่บ้าน ชื่อ 8

- 2.11 อัตราส่วนร้อยละของเด็กวัยประถมศึกษาที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรค วัคซีนโรค คอตีบ บาดทะยัก และไทฟอยด์

จำนวนนักเรียนชั้น ป.1 ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรค

$$= \frac{\text{วัคซีนโรค คอตีบ บาดทะยัก และไทฟอยด์ (คน)}}{\text{จำนวนเด็กที่เรียน ป.1 ทั้งหมด (คน)}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล : จาก จปฐ. 2 ของแต่ละหมู่บ้าน ชื่อ 10

- 2.12 อัตราส่วนร้อยละของเด็กอายุ 5-14 ปีที่มีน้ำหนักได้มาตรฐาน

จำนวนเด็กอายุ 5-7 ปี และ 7-14 ปีที่

$$= \frac{\text{มีน้ำหนักได้มาตรฐาน (คน)}}{\text{จำนวนเด็กอายุ 5-14 ปีทั้งหมด (คน)}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล : จปฐ. 2 ชื่อ 2

2.13 จำนวนบุคคลในครอบครัวโดยเฉลี่ย

$$= \frac{\text{จำนวนบุคคลในแต่ละครอบครัวรวมกัน (คน)}}{\text{จำนวนครอบครัวทั้งหมดในชุมชน(ครอบครัว)}}$$

ตัวอย่าง : ในชุมชนหนึ่งมี 15 ครอบครัว มีจำนวนคนในแต่ละครอบครัวรวมกันได้ดังนี้

$$4+3+4+5+4+3+5+5+5+6+5+4+4+3+2 = 62 \text{ คน}$$

เพราะฉะนั้นจำนวนบุคคลโดยเฉลี่ย

$$= \frac{62}{15} = 4.13 \text{ หรือ } 4 \text{ คนต่อครอบครัว}$$

แหล่งข้อมูล : จากบัตรอนามัยประจำครอบครัว (รพ 1 ต 03)
จำนวนคนในครอบครัวทั้งหมด

2.14 อัตราส่วนร้อยละของครอบครัวเด็กที่มีเพียงพ่อหรือแม่คนเดียวหรือไม่มีพ่อแม่เลย

$$= \frac{\text{จำนวนของครอบครัวที่มีลักษณะดังกล่าวในชุมชน(ครอบครัว)}}{\text{จำนวนครอบครัวทั้งหมดในชุมชน(ครอบครัว)}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล : จากบัตรอนามัยประจำครอบครัว (รพ 1 ต 03)

พิจารณาจากความสัมพันธ์ หรือความเกี่ยวข้องกันของคนในครอบครัว เลือกครอบครัวที่มีแต่แม่เด็กหรือพ่อเด็กเพียงคนเดียว หรือเด็กอยู่กับปู่ ย่า ตา ยาย โดยไม่มีพ่อหรือแม่ปรากฏอยู่ในสมาชิกครอบครัวของบ้านนั้นเลย

3. เครื่องชี้วัดสถานะสุขภาพอนามัย

เนื่องจากสถานสุขภาพอนามัย และโรคภัยไข้เจ็บเป็นขบวนการที่เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ในการวัดจึงมีความจำเป็นที่จะต้องระบุช่วงเวลาที่ทำกรวัดได้ด้วยผู้ที่มีความผิดปกติ หรือมีอาการเจ็บป่วยในช่วงเวลาหนึ่ง อาจจะเป็นผู้ที่ปกติในช่วงเวลาที่ถัดไปก็ได้

3.1 อัตราส่วนร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ขาดสารอาหารระดับต่าง ๆ

จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ขาดอาหารระดับ 1 หรือ 2 หรือ 3

$$= \frac{\text{จากการชั่งน้ำหนักครั้งสุดท้าย (คน)}}{\text{จำนวนเด็กอายุแรกเกิดถึง 5 ปีทั้งหมด (คน)}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล : จาก จปฐ 2 ข้อ 1 หรือจะใช้ข้อมูลจากแบบบันทึก
กิจกรรมประจำวัน (รบ 1 ก 02) ซึ่งเป็นบันทึกรวม
ในแต่ละเดือน ดูจากงานโภชนาการ (05) ข้อ 1-8
นับรวมกันทั้งเด็กใหม่และเก่า เพราะสภาวะการขาดอาหาร
เป็นภาวะที่เรื้อรัง สิ่งที่ต้องทราบคือจำนวนทั้งหมด
ของเด็กที่ขาดอาหารในช่วงเวลาต่าง ๆ

เพราะฉะนั้น อัตราส่วนร้อยละของเด็กอายุ ต่ำกว่า 5 ปีที่
ขาดอาหารระดับ 1

จำนวนเด็กต่ำกว่า 1 ปีที่ขาดอาหารระดับ 1 ทั้งเก่า

และใหม่ + จำนวนเด็กอายุ 1 - ต่ำกว่า 5 ปีที่ขาด

$$= \frac{\text{อาหารระดับ 1 ทั้งเก่า และใหม่เช่นกัน}}{\text{จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี + เด็กอายุ 1}}$$

ถึงต่ำกว่า 5 ปีทั้งหมดในชุมชน

สำหรับการขาดอาหารระดับ 2 & 3 ก็คิดคำนวณเช่นเดียวกันนี้

จากเกณฑ์ จปฐ. ปี 2530 กำหนดไว้ว่าในแต่ละชุมชนการขาด

อาหาร ระดับ 1 ไม่ควรเกิน 25 %

ระดับ 2 ไม่ควรเกิน 2 %

ระดับ 3 0 %

3.2 อัตราส่วนร้อยละของเด็กแรกคลอดที่มีน้ำหนักต่ำกว่า 2500 กรัม

$$= \frac{\text{จำนวนเด็กแรกคลอดที่มีน้ำหนักต่ำกว่า 2500 กรัม (คน)}}{\text{จำนวนเด็กที่คลอดในช่วงเวลาเดียวกันทั้งหมด (คน)}} \times 100$$

ระยะเวลาการวัดควรจะเป็นในช่วง 1 ปี เช่นในปี 2530 มีเด็กที่คลอดใน

ตำบล ก.300 คน ในจำนวนนี้เป็นเด็กที่น้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม 10 คน

คิดเป็นร้อยละ

$$= \frac{10}{300} \times 100 = 3.3\%$$

แหล่งข้อมูล : จากแบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รพ 1 ก 02)
งานอนามัยแม่และเด็ก (0120) ข้อ 5 และ ข้อ 9
นำจำนวนในแต่ละเดือนมารวมกันเข้าทั้งตัวตั้งและตัวหาร
คือจำนวนทารกที่มีน้ำหนักแรก เกิดต่ำกว่า 2500 กรัม
และจำนวนที่คลอดทั้งหมดในเขตรับผิดชอบ (คน)

3.3 อัตราอุบัติการณ์รวมของการเจ็บป่วยในชุมชน

จำนวนครั้งของการเจ็บป่วยใหม่ที่เกิดขึ้นกับคน
ในชุมชนในระยะเวลาที่กำหนด เช่น 1 เดือน
หรือ 1 ปี

$$= \frac{\text{จำนวนประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่วงเวลานั้น}}{\text{หรือ}}$$

ประชากรทั้งหมดของชุมชนในช่วงเวลานั้น
อัตราอุบัติการณ์รวมของการเจ็บป่วย อาจคิดเป็นจำนวนผู้ป่วยใหม่ก็ได้

= $\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยใหม่ทั้งหมดในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง}}{\text{จำนวนประชากรในชุมชนในช่วงเวลานั้น}} \times k$

k คือจำนวนที่นำมาคูณ เช่น 1000 หรือ 10000 หรือ 100,000
เป็นหน่วยของประชากรที่ใช้เปรียบเทียบกับการคิดการเจ็บป่วย ถ้าชุมชนที่
ต้องการวัดการเจ็บป่วยเป็นชุมชนที่ไม่ใหญ่มาก ประชากรอยู่ในจำนวนหนึ่ง
หน่วยของประชากรที่ใช้เปรียบเทียบกับ ควรเป็น 10,000 หรือ 1,000
ก็ได้

ตัวอย่าง : ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2530 มีจำนวนผู้ป่วยใหม่เกิดขึ้น
ในหมู่บ้าน ก. 36 คน จากประชากรในชุมชนทั้งหมด 600
คน ในเดือนเดียวกัน

อัตราอุบัติการณ์ของการเจ็บป่วย

= $\frac{36}{600} \times 1000$

= 60 ต่อประชากร 1000 คน

แหล่งข้อมูล : จำนวนผู้ป่วยใหม่แต่ละเดือน ได้จากแบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รูป 1 ก 02) งานรักษายาบาล (0110-0112) ข้อ ก. ผู้ป่วยนอกใหม่ที่ได้รับการรักษาทั้งในและนอกสำนักงาน และ ข. ผู้ป่วยในที่ได้รับไว้รักษายาภายในใหม่

ในการศึกษาอุบัติการณ์ของการเกิดโรค หรืออัตราผู้ป่วยใหม่ที่เกิดขึ้นในชุมชนในช่วงระยะเวลาหนึ่งนั้น นอกจากอัตราอุบัติการณ์รวมของทั้งชุมชนแล้ว อาจแยกวิเคราะห์หาการเสี่ยงต่อการเกิดโรคในกลุ่มประชากรลักษณะต่าง ๆ เช่น อัตราอุบัติการณ์ของการเกิดโรค แยกตามเพศ หรือตามกลุ่มอายุ เป็นต้น มีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

อัตราอุบัติการณ์การเกิดโรค

$$= \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยใหม่ที่เป็นหญิงหรือชายทั้งหมด}}{\text{ประชากรที่เป็นหญิงหรือชายทั้งหมดในช่วงเวลานั้น}} \times k$$

k คือตัวหน่วยของประชากรที่ใช้เปรียบเทียบกับการเกิดโรค ซึ่งอาจเป็น 1,000 10,000 หรือ 100,000 ประชากรก็ได้

ตัวอย่าง : ในเดือนพฤศจิกายน 2530 ที่สถานีอนามัยและรายงานจาก อสม. มีผู้ป่วยใหม่เป็นหญิงทั้งหมด 140 คน ประชากรเพศหญิงในตำบลมีอยู่ 15,000 คน

อัตราอุบัติการณ์การเกิดโรคในเพศหญิงในเดือนพฤศจิกายน 2530

$$= \frac{140}{15,000} \times 10,000$$

$$= 93.33 \text{ ต่อประชากรหญิง 10,000 คน}$$

อัตราอุบัติการณ์การเกิดโรคในกลุ่มอายุต่ำกว่า 5 ปี

$$= \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยใหม่ทั้งหมดที่อายุต่ำกว่า 5 ปีในช่วงเวลาที่ต้องการวัด}}{\text{จำนวนประชากรอายุต่ำกว่า 5 ปีในช่วงเวลาเดียวกัน}} \times k$$

ตัวอย่าง : ในเดือนพฤศจิกายนปีเดียวกัน มีผู้ป่วยใหม่ด้วยโรคต่าง ๆ ที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี 224 คน ประชากรอายุต่ำกว่า 5 ปีในชุมชนนั้นมี 3,500 คน

อัตราอุบัติการณ์การเจ็บป่วย ในกลุ่มอายุต่ำกว่า 5 ปี (ในเดือนพฤศจิกายน 2530)

$$= \frac{224}{3500} \times 1,000$$

$$= 64 \text{ ต่อประชากรอายุ 0-5 ปี } 1,000 \text{ คน}$$

ช่วงเวลาในการวัดอัตราอุบัติการณ์ : สำหรับอัตราอุบัติการณ์รวมของการเจ็บป่วยอาจจะวัดทุกเดือน ตลอดปีเพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของการเกิดโรคตามฤดูกาล หรือจะวัดรวมในช่วง 1 ปี ก็ได้

แหล่งข้อมูล : จำนวนผู้ป่วยใหม่ แยกตามเพศหรืออายุ จะได้

จากทะเบียนผู้รับบริการภายนอก (รพ 1 ก 01)

- จำนวนประชากรรวมและตามลักษณะต่าง ๆ จะ

ได้จากบัตรอนามัยประจำครอบครัว (รพ 1 ต 03)

ข้อควรระวัง : อัตราอุบัติการณ์ของการเกิดโรคจะเป็นเครื่องชี้วัดที่ดีถึงสถานสุขภาพอนามัยของคนในชุมชนโดยแสดงให้เห็นถึงการเสี่ยงของชุมชน หรือกลุ่มคนต่าง ๆ ต่อการเกิดโรค อัตรานี้จะชี้วัดได้ถูกต้องที่สุดก็ต่อเมื่อตัวตั้ง คือจำนวนผู้ป่วยใหม่นั้นครอบคลุม ผู้ป่วยใหม่ทุกคน ในชุมชน กรณีนี้จะเป็นได้เมื่อประชาชนนิยมใช้บริการของสถานอนามัยทุกครั้ง ที่เกิดการเจ็บป่วย และปฏิบัติตามระบบส่งต่อผู้ป่วยอย่างเคร่งครัด ถ้ามีผู้ป่วยหลายคนรักษาตนเองโดยไม่ผ่านสถานอนามัย อัตราที่คำนวณได้นี้ก็อาจจะแสดงเพียงบางส่วน มิใช่ขนาดปัญหาที่แท้จริง ในชุมชนการแปลผลจึงต้องพิจารณาจากความครอบคลุมของข้อ

3.4 โรคที่ป่วยมากในกลุ่มอายุต่าง ๆ

มีวิธีการวัดได้ 2 ลักษณะคือ

- 3.4.1 วัดเป็นอัตราอุบัติการณ์การป่วยของโรคต่างๆ ในแต่ละกลุ่มอายุ แล้วเลือกโรคที่มีอัตราอุบัติการณ์สูง 3 อันดับแรกในแต่ละกลุ่มอายุ โดยมีวิธีการตามขั้นตอนดังนี้
- แบ่งกลุ่มผู้ป่วยในช่วงเวลาที่ต้องการวัด เช่น 1 ปี หรือช่วง 6 เดือนออกเป็นกลุ่มอายุต่าง ๆ เช่น 0-4 ปี, 5-14 ปี ฯลฯ
 - ในแต่ละกลุ่มอายุของผู้ป่วยแยกออกเป็น กลุ่มที่ป่วยด้วยโรคต่าง ๆ เช่น กลุ่มป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่มีจำนวนกี่คน, โรคอุจจาระร่วงจำนวนกี่คน ฯลฯ
 - คำนวณหาอัตราอุบัติการณ์ของโรคต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่มอายุ โดยใช้สูตร

อัตราอุบัติการณ์ของโรค ก. ในกลุ่มอายุต่ำกว่า 5 ปี

จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ป่วยใหม่

$$= \frac{\text{ด้วยโรค ก. ในช่วงเวลาหนึ่ง}}{\text{จำนวนประชากรอายุ 0-4 ปีในชุมชนในช่วงเวลาเดียวกัน}} \times k$$

- เลือกโรคที่เป็นมากในช่วงเวลา ที่ต้องการวัดในกลุ่มอายุต่าง ๆ โดยเรียงลำดับจากโรคที่มีอัตราป่วยสูงสุดและถัดลงไป วิธีนี้จะเหมาะสมและถูกต้องที่สุดที่จะวัดการเสี่ยงต่อการเกิดโรคตามกลุ่มอายุ ถ้าการเจ็บป่วยทุกรายที่เกิดขึ้นในชุมชนจะต้องผ่านการตรวจ หรือการส่งต่อจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน

ตัวอย่าง : ในรอบปี 2530 ที่ผ่านมา ในตำบล ก.
เมื่อวิเคราะห์ข้อมูล การเจ็บป่วยใหม่
จากทะเบียนผู้รับบริการภายนอก (รบ 1 ก 01)
พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 4 ปีมี
การเจ็บป่วย ด้วยโรคต่าง ๆ ดังนี้

โรคหัด 321 ราย

โรคอุจจาระร่วง 250 ราย

มาลาเรีย 5 ราย

ไอกรน 46 ราย

ปอดบวม 150 ราย

เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 4 ปีมีจำนวน

380 คน ในปี 2530

อัตราป่วยด้วยโรคหัด

$$= \frac{321}{380} \times 1,000$$

$$= 844.7 \text{ ต่อประชากร } 0-5 \text{ ปี}$$

1,000 คน

อัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง

$$= \frac{250}{380} \times 1,000$$

$$= 657.9 \text{ คนต่อประชากร } 0-5 \text{ ปี}$$

1,000 คน

อัตราป่วยด้วยไข้มาลาเรีย

$$= \frac{5}{380} \times 1,000$$

$$= 13.1 \text{ ต่อประชากร } 0-5 \text{ ปี}$$

1,000 คน

อัตราป่วยด้วยโรคไอกรน

$$= \frac{46}{380} \times 1,000$$
$$= 121.1 \text{ ต่อประชากร 0-5 ปี}$$

1,000 คน

อัตราป่วยด้วยโรคปอดบวม

$$= \frac{150}{380} \times 1,000$$
$$= 394.7 \text{ ต่อประชากร 0-5 ปี}$$

1,000 คน

ดังนั้นโรคที่ป่วยมาก 3 อันดับแรกในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีของตำบล ก. ในรอบปี 2530 คือ

อันดับ 1 โรคหัด

อันดับ 2 โรคอุจจาระร่วง

อันดับ 3 โรคปอดบวม

ในกลุ่มอายุอื่น ๆ ก็ใช้วิธีคิดคำนวณเช่นเดียวกัน

3.4.2 คำนวณจากร้อยละผู้ป่วยทั้งหมดแยกตามกลุ่มอายุที่ป่วยด้วยโรคต่าง ๆ มีวิธีการดังต่อไปนี้คือ

- รวบรวมผู้ป่วยใหม่ทุกรายในช่วงเวลาที่ต้องการวัด เช่น ในระยะ 1 ปีหรือทุก 6 เดือน
- แบ่งผู้ป่วยตามกลุ่มอายุที่สำคัญในการเกิดโรค เช่น ต่ำกว่า 5 ปี, 5-14 ปี, 15-24 ปี, 25-59 ปีและมากกว่า 60 ปี
- ในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มอายุวิเคราะห์แยกออกมาว่าป่วยด้วยโรคอะไรบ้างเรียงตามลำดับมากน้อย
- คำนวณสัดส่วนหรืออัตราส่วนร้อยละของโรคที่ป่วยในแต่ละอายุว่าเป็นร้อยละเท่าใด ของการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นในกลุ่มอายุนั้น ๆ โดยใช้สูตร

อัตราส่วนร้อยละการป่วยด้วยโรค ก. ในกลุ่มอายุต่ำกว่า 5 ปี
จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ป่วยด้วย

$$= \frac{\text{โรค ก. ในช่วงเวลาหนึ่ง}}{\text{จำนวนผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 5 ปีทั้งหมด}} \times 100$$

- เรียงลำดับโรคที่ป่วยมากในแต่ละกลุ่มอายุ โดยใช้โรค
ที่ป่วยเป็นอัตราส่วนร้อยละสูงมากน้อยตามลำดับ

ตัวอย่าง : ในจำนวนผู้ป่วยใหม่ที่มารับการรักษาที่
สถานีอนามัยของตำบล ก. ในรอบปี 2530
มีจำนวนทั้งสิ้น 1,354 คน ในจำนวน 702 ราย
เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ซึ่งป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ดังนี้

โรคทางเดินหายใจส่วนต้นอักเสบ	300 ราย
โรคอุจจาระร่วง	230 ราย
โรคปอดบวม	30 ราย
ไข้ไม่ทราบสาเหตุ	102 ราย
อื่น ๆ	40 ราย

อัตราส่วนร้อยละของการป่วยด้วยโรคทาง
เดินหายใจส่วนต้นอักเสบในผู้ป่วยอายุ 0-4 ปี

$$= \frac{300}{702} \times 100 = 42.7 \%$$

อัตราส่วนร้อยละของการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง

$$= \frac{230}{702} \times 100 = 72.8 \%$$

อัตราส่วนร้อยละของการป่วยด้วยโรคปอดบวม

$$= \frac{30}{702} \times 100 = 4.3 \%$$

อัตราส่วนร้อยละของการป่วยด้วยไข้ไม่ทราบสาเหตุ

$$= \frac{102}{702} \times 100 = 14.5 \%$$

ตั้งต้นโรคที่ป่วยมาก 3 อันดับแรกในผู้ป่วยอายุต่ำกว่า

5 ปีที่มารับการรักษาที่สถานเอนามัย ก. คือ

อันดับ 1 โรคทางเดินหายใจส่วนต้นอักเสบ

อันดับ 2 โรคอุจจาระร่วง

อันดับ 3 โรคปอดบวม

จะเห็นได้ว่าในการคำนวณในข้อ 3.4.2 นี้ ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มอายุนั้นทั้งหมด ไม่ใช่ ประชากรทั่วไป ของชุมชนที่มีอายุอยู่ในกลุ่มเดียวกับผู้ป่วยเหมือนข้อ 3.4.1 ค่าที่ได้ถ้าเป็นอัตราป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ในประชากรแต่ละกลุ่มอายุจะสะท้อนการเสี่ยงต่อการเกิดโรค ของประชากรนั้นอย่างถูกต้องที่สุด และเป็นกรณีที่ชี้สถานสุขภาพอนามัยที่ค่อนข้างหนึ่ง แต่ร้อยละของผู้ป่วยด้วยโรคต่างๆ หรืออัตราส่วนร้อยละการป่วยด้วยโรคใด ๆ ก็ตามจะบ่งชี้เฉพาะสัดส่วนของการเจ็บป่วยของโรคบางอย่างต่อการเจ็บป่วยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในกลุ่มอายุเท่านั้น ไม่ระบุถึงการเสี่ยงหรือโอกาสที่จะเกิดโรคเพราะตัวหารไม่ใช่ประชากรทั้งหมดในกลุ่มอายุนั้น ๆ อัตราส่วนร้อยละของการเกิดโรคหนึ่งอาจเปลี่ยนแปลงไปได้ถ้าจำนวนของโรคอื่นเปลี่ยนแปลงไป ทั้ง ๆ ที่อัตราการเกิดโรคนั้นอาจจะคงเดิม จึงเป็นกรณีที่ไม่วิเคราะห์ต่อการเปลี่ยนแปลงสถานสุขภาพอนามัย แต่ใช้ได้ดีในการทราบขนาดของการเจ็บป่วยที่ต้องการการรักษาพยาบาล และใช้เป็นประโยชน์ในการวางแผนการรักษาพยาบาลได้

- แหล่งข้อมูล :
- จำนวนผู้ป่วยใหม่ด้วยโรคต่าง ๆ ได้จากทะเบียนผู้รับบริการภายนอก (รพ 1 ก 01)
 - จำนวนประชากร ในแต่ละกลุ่มอายุรวบรวมจากบัตรอนามัย ประจำครอบครัว (รพ 1 ต 03)

3.5 อัตราความชุกของโรคสำคัญในชุมชน เช่น

- วัณโรคปอด
- มาเลเรีย
- โรคเรื้อน
- กามโรค
- โรคจิต โรคประสาท
- ปัญญาอ่อน
- ฯลฯ

อัตราความชุกของโรค.

$$= \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยทั้งเก่าและใหม่ในช่วงเวลาหนึ่ง}}{\text{จำนวนประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่วงเวลาเดียวกัน}} \times k$$

อัตราความชุกของวัณโรคปอดในชุมชน

$$= \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดทั้งหมดในช่วงเวลาหนึ่ง}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมดของชุมชนในช่วงเวลาเดียวกัน}} \times k$$

$$k = 100 \text{ หรือ } 1.000 \text{ หรือ } 10.000 \text{ หรือ } 100.0$$

ตัวอย่าง จากแบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รูป 1 ก 02) ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2530 ในรายงานสรุปงานควบคุมวัณโรค (0123) บันทึกไว้ว่า

- ผู้ป่วยอยู่ในความรับผิดชอบขงมา 25 คน
- ผู้ป่วยขึ้นทะเบียนใหม่ เพราะสาเหตุต่าง ๆ เช่น ตรวจพบใหม่ ย้ายที่อยู่ กลับเป็นโรคอีก หรือขาดการรักษาแล้วกลับมาใหม่ 30 คน

$$\text{ประชากรในชุมชนในปีเดียวกัน} = 1.500 \text{ คน}$$

เพราะฉะนั้น ความชุกของวัณโรคปอดในชุมชนในเดือนสิงหาคม 2530

$$= \frac{25 + 30}{1,500} \times 1,000$$

$$= 36.7 \text{ ต่อประชากร 1.000 คน}$$

- แหล่งข้อมูล : - ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนของโรคสำคัญต่าง ๆ ในชุมชน
ได้จากบัตรบันทึกผู้ป่วยโรคนั้นๆ เช่นบัตรบันทึกผู้ป่วย
วัณโรค (รพ 1 ต 04) บัตรบันทึกผู้ป่วยโรคเรื้อน
(รพ 1 ต 10) บัตรทะเบียนผู้ป่วยโรคเรื้อน (รพ 1
ต 11) หรือบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รพ 1 ก 02)
ชนิดสมุดในแต่ละเดือน
- ข้อมูลเกี่ยวกับประชากรซึ่งเป็นตัวหารได้จากผลรวม
ของจำนวนคนแต่ละครอบครัว ในบัตรอนามัยประจำ
ครอบครัว (รพ 1 ต 03) และถ้าต้องการหาประชากร
กลางปีของแต่ละท้องถิ่นโดยเฉลี่ย คำนวณได้ดังนี้
- $$\frac{\text{ประชากรเมื่อต้นปี} + \text{ประชากรปลายปี}}{2}$$
- (เดือนมกราคม) (เดือนธันวาคม)
- = ประชากรเฉลี่ย

3.6 อัตราส่วนร้อยละของผู้ป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ในระยะเวลาหนึ่ง

$$= \frac{\text{จำนวนของผู้ป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ในช่วงเวลาหนึ่ง}}{\text{จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน}} \times 100$$

ตัวอย่าง ในระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2530
จากทะเบียนผู้รับบริการภายนอกของสถานีอนามัยตำบล ก.
มีผู้มารับบริการการรักษาพยาบาลทั้งหมด 658 ราย ใน
จำนวนนี้ป่วยด้วยโรคต่าง ๆ เช่น โรคไข้ไม่ทราบสาเหตุ
132 ราย ไข้เลือดออก 67 ราย โรคอุจจาระร่วง 230
ราย

เพราะฉะนั้น อัตราส่วนร้อยละของผู้ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง
ในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2530 จากผู้ป่วยทั้งหมดที่มารับ
บริการที่สถานีอนามัยตำบล ก.

$$= \frac{230}{658} \times 100 = 34.9 \%$$

ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก

$$= \frac{67}{658} \times 100 = 10.2 \%$$

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องวัด

- นับจำนวนรวมของผู้ป่วยทั้งหมดที่มาใช้บริการในช่วงเวลาที่ต้องการวัด
 - จัดผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามการวินิจฉัยโรค เช่น กลุ่มที่ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง หวัด ปอดบวม หรือไข้เลือดออก นับจำนวนว่ามีเท่าใด
 - คำนวณหาเปอร์เซ็นต์ผู้ป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ตามวิธีการดังกล่าวข้างต้น
- แหล่งข้อมูล : - ทั้งจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการ และชนิดของผู้ป่วยด้วยโรคต่างๆ ได้จากทะเบียนผู้รับบริการ ภายนอกในแต่ละเดือน (รพ1 ก01)

3.7 จำนวนครั้งของการป่วยด้วยโรคสำคัญในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีในระยะเวลา 1 ปี คิดเป็น

- จำนวนครั้ง ของการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีต่อคน ต่อปี

หรือ

- จำนวนครั้งที่ป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจอักเสบเฉียบพลัน ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีต่อคน ต่อปี

คำนวณได้จาก

จำนวนครั้งของการป่วยใหม่ด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน หรือโรคทางเดินหายใจในเด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึงต่ำกว่า 5 ปีในช่วงเวลาหนึ่ง

จำนวนเด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึงต่ำกว่า 5 ปีในช่วงเวลาเดียวกัน

ตัวอย่าง จากทะเบียนผู้ป่วยนอกในปี พ.ศ. 2530 พบว่าจำนวนครั้งของการป่วยใหม่ด้วยโรคอุจจาระร่วงในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 0-4 ปีเท่ากับ 428 ครั้ง และประชากรกลุ่มอายุ 0-4 ปีในตำบลนี้มีจำนวน 275 คน

$$\begin{aligned} & \text{เพราะฉะนั้น จำนวนครั้งที่ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง ต่อเด็กอายุ} \\ & \quad 0-5 \text{ ปีในตำบลนั้นในปี 2530} \\ & = \frac{428}{275} = 1.5 \text{ ครั้งต่อคนต่อปี} \end{aligned}$$

โดยทั่วไปเด็กไทยในชนบทในกลุ่มอายุนี้นี้ จากการวิจัยและการสำรวจพบว่า จะมีการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันประมาณ 2 ครั้งต่อคนต่อปี ดรรชนีที่คำนวณได้นี้เป็นจำนวนป่วยใหม่หรืออุบัติการณ์การป่วย ซึ่งจะชี้ให้เห็นถึงการเสี่ยงต่อการเกิดโรค และสภาวะอนามัยของเด็กในกลุ่มที่วัด แต่จะวัดได้ถูกต้องเพียงใด ขึ้นอยู่กับความครอบคลุมของบริการการรักษาพยาบาลในเด็ก เพราะถ้าจำนวนการป่วยใหม่ทั้งหมดได้รับการบันทึก ไม่ว่าจะเป็นโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรืออาสาสมัครก็ตาม ดรรชนีนี้ก็จะถูกต้องยิ่งขึ้น

แหล่งข้อมูล : จำนวนครั้งการป่วยใหม่ได้จากทะเบียนผู้รับบริการภายนอก (รพ 1 ก 01) หรือจากรายงานของอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีได้จากบันทึกของ อสม. หรือ บัตรอนามัยประจำครอบครัว (รพ 1 ก 03)

3.8 อัตราความชุกของความพิการชนิดต่าง ๆ ในชุมชน

$$= \frac{\text{จำนวนบุคคลที่มีความพิการชนิดต่าง ๆ ในช่วงเวลาหนึ่ง}}{\text{ประชากรในชุมชนทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน}} \times k$$

$k = 100 \quad 1,000 \quad 10,000 \quad \text{หรือ} \quad 100,000$ ประชากร

ตัวอย่าง จากบัตรอนามัยประจำครอบครัว พบว่าในชุมชนหนึ่งมีความพิการต่าง ๆ ของประชาชนในแต่ละครอบครัวดังนี้

- เป็นอัมพาต 3 ราย
- เป็นใบ้ 1 ราย
- หูหนวก 2 ราย
- ขาขาด 2 ราย

ประชากรในหมู่บ้านนี้มี 985 คน

อัตราความชุกของความพิการในชุมชน

$$= \frac{3 + 1 + 2 + 2}{985} \times 1,000$$

$$= 8 \text{ ต่อประชากร 1,000 คน}$$

แหล่งข้อมูล : ความพิการ หรือสภาพที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ อาจรวบรวมได้จากบัตรอนามัยประจำครอบครัว (รพ 1 ต 03) โดยเฉพาะจากช่องสุขภาพทั่ว ๆ ไป และการดูแลพิเศษ ซึ่งจะระบุความพิการได้ ประชากรรวมได้จาก รพ 1 ต 03 เช่นเดียวกัน

3.9 อัตราตายรวม

อัตราตายรวม

$$= \frac{\text{จำนวนผู้ตายทั้งหมดในระยะเวลา 1 ปี}}{\text{ประชากรกลางปีในนั้น}} \times 1,000$$

ตัวอย่าง ในตำบล ก. มีคนตายในปี 2530 จำนวน 32 ราย
ประชากรกลางปีของตำบลนั้นมี 9,600 คน

อัตราตายของประชากรตำบล ก. ในปี 2530

$$= \frac{32}{9,600} \times 1,000 = 3.3 \text{ ต่อประชากร 1,000 คน}$$

แหล่งข้อมูล : ก. จำนวนคนตายในแต่ละปี หาได้จาก

- แบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รพ 1 ก 02) งานสาธารณสุขมูลฐาน (15) หรือ
- รายงานของอาสาสมัครสาธารณสุข
- ข. จำนวนประชากร
- ได้จากบัตรอนามัยประจำครอบครัว (รพ 1 ต 03) หรือ
- รายงานของอาสาสมัครสาธารณสุข

จากรายงาน "สถิติสาธารณสุข" ของกองสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข อัตราตายของประเทศไทยในปี 2527 เท่ากับ 4.5 ต่อประชากร 1,000 คน

3.10 อัตราเกิด

$$= \frac{\text{จำนวนเกิดมีชีพทั้งหมดในช่วงเวลา 1 ปี}}{\text{ประชากรกลางปีของปีนั้น}} \times 1,000$$

ตัวอย่าง ในตำบล ก. ในปี พ.ศ. 2530 มีคนเกิดมีชีพทั้งสิ้น 420 ราย
ประชากรกลางปีของตำบลนั้นในปีเดียวกันเท่ากับ 23,000
คน

เพราะฉะนั้น อัตราเกิดมีชีพในตำบล ก.

$$= \frac{42}{23,000} \times 1,000$$

$$= 18.2 \text{ ต่อประชากร 1,000 คนในปี 2530}$$

แหล่งข้อมูล : ก. จำนวนเกิดมีชีพ ได้จากแบบบันทึกกิจกรรม
ประจำวัน (รูป 1 ต 02)

หรือ

รายงานของอาสาสมัครสาธารณสุข

ข. จำนวนประชากรได้จากบัตรอนามัยประจำ
ครอบครัว (รูป 1 ต 03)

หรือ

รายงานของอาสาสมัครสาธารณสุข

อัตราเกิดมีชีพของประเทศไทย จากสถิติสาธารณสุขปีล่าสุด คือ 2527
เท่ากับ 19.0 ต่อประชากร 1,000 คน

3.11 อัตราตายของมารดา

$$= \frac{\begin{array}{l} \text{จำนวนมารดาตายที่เกิดจากการตั้งครรภ์} \\ \text{การคลอดและการอยู่ไฟ ซึ่งคิด 6 สัปดาห์} \\ \text{หลังการสิ้นสุดของการตั้งครรภ์} \end{array}}{\text{จำนวนการเกิดมีชีพ 1,000 ราย}} \times 1,000$$

ตัวอย่าง ในรอบปีที่ผ่านมาในตำบลหนึ่ง มีแม่ตายจากการตกเลือดหลัง
คลอด 1 คน และจากสภาวะพิษแห่งครรภ์ 3 คน ในปีนั้นมี
เด็กเกิดมีชีพ 3,000 ราย

เพราะฉะนั้นอัตรามารดาตาย

$$= \frac{1 + 3}{3900} \times 1,000$$

$$= 1.0 \text{ ต่อการเกิดมีชีวิต 1,000 คน}$$

แหล่งข้อมูล : ก. จำนวนมารดาตาย ได้จากแบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รบ1 ต02) ในเรื่องงานอนามัยแม่และเด็ก (0120)

ข. จำนวนการเกิดมีชีวิตได้จาก รบ1 ก02 เช่นกัน หรือ

ค. ได้จากรายงานของอาสาสมัครสาธารณสุข ทั้งจำนวนมารดาตายและจำนวนการเกิดมีชีวิต

จากสถิติสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2527 อัตราตายของมารดาในประเทศไทยเท่ากับ 0.5 ต่อการเกิดมีชีวิต 1,000 ราย

3.12 อัตราทารกตาย

จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีที่ตายทั้งหมด

$$= \frac{\text{ในรอบ 1 ปี}}{\text{จำนวนการเกิดมีชีวิตในปีนั้น}} \times 1,000$$

ตัวอย่าง ในรอบปี 2530 ที่ตำบล ก. มีทารกตายทั้งหมด 150 ราย

จำนวนการเกิดมีชีวิตในปีนั้นเท่ากับ 3,000 คน

เพราะฉะนั้นอัตราทารกตาย

$$= \frac{150}{3,000} \times 1,000$$

$$= 50 \text{ คนต่อการเกิดมีชีวิต 1,000 ราย}$$

แหล่งข้อมูล : ก. จำนวนทารกหรือเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีตาย ได้จากแบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รบ 1 ก 02)

งานอนามัยแม่และเด็ก (0120)

หรือ

ข. จำนวนเกิดมีชีพในปีนั้นได้จาก รบ1 ก02

เช่นกัน และจากรายงานของอาสาสมัครสาธารณสุข
จากสถิติสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2527 อัตราการตายของ
ประเทศไทยหลังจากปรับสำหรับการดกลำรวจหรือดกรายงาน
แล้วเท่ากับ 45 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย

3.13 อัตราตายในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

$$= \frac{\text{จำนวนเด็กตายที่อายุต่ำกว่า 5 ปีในปีหนึ่ง}}{\text{จำนวนเด็กที่อายุต่ำกว่า 5 ปีทั้งหมดใน
ปีเดียวกัน}} \times 1,000$$

ตัวอย่าง ในปี พ.ศ.2530 มีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในชุมชนหนึ่ง
จำนวน 35,000 คน และตายด้วยโรคต่าง ๆ ในปีนั้น
ไป 230 คน

เพราะฉะนั้นอัตราตายในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

$$= \frac{230}{35,000} \times 1,000$$

$$= 6.6 \text{ ต่อประชากรเด็กต่ำกว่า 5 ปี 1,000 คน}$$

สำหรับประเทศไทยอัตราเด็กอายุ 0-4 ปีตายในปี พ.ศ.2527

เท่ากับ 3.2 ต่อประชากรในกลุ่มอายุนั้น 1,000 คน

แหล่งข้อมูล : ก. จำนวนตายในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้จาก
บันทึกกิจกรรมประจำวัน (รบ 1 ก 02) งาน
อนามัยแม่และเด็ก โดยรวมจากจำนวนการก
ตายทุกกลุ่มอายุ + จำนวนเด็กอายุหนึ่งปี และ
ต่ำกว่า 5 ปีตาย

ข. จำนวนเด็กอายุ 0-4 ปี หาได้จากบัตรอนามัย
ครอบครัว (รบ 1 ต 03)

3.13.1 อัตราตายในเด็ก

$$= \frac{\text{จำนวนตายในเด็กอายุตั้งแต่ 1 ปี - ต่ำกว่า 5 ปีในช่วงเวลา 1 ปี}}{\text{จำนวนเด็กอายุ 1-4 ปีทั้งหมดในชุมชนในช่วงเวลาเดียวกัน}} \times 1,000$$

การคิดคำนวณก็เช่นเดียวกับในข้อ 3.13

- แหล่งข้อมูล : ก. จำนวนเด็กอายุ 1-4 ปีตาย ได้จากแบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รบ 1 ก 02) งานอนามัยแม่และเด็ก (0120) ข้อ 22 เด็กอายุ 1 - ต่ำกว่า 5 ปีตาย
- ข. จำนวนเด็กอายุ 1-4 ปีในชุมชน ได้จากบัตรอนามัยประจำครอบครัว (รบ 1 ค 03)

3.14 อัตราตายตามสาเหตุต่าง ๆ ที่สำคัญ

$$= \frac{\text{จำนวนตายด้วยสาเหตุหรือด้วยโรคต่าง ๆ เช่น วัณโรคปอดในรอบปีที่ผ่านมา}}{\text{ประชากรกลางปีของปีนั้น}} \times k$$

ตัวอย่าง : ในรอบปี พ.ศ.2530 ประชากรในตำบล ก. ซึ่งมียุ 22,000 คนในปีนั้นมีการตายด้วยโรคต่าง ๆ ดังนี้คือ

- วัณโรคปอด	10 ราย
- มะเร็งของอวัยวะต่าง ๆ	55 ราย
- โรคหัวใจ	92 ราย

เพราะฉะนั้นอัตราตายด้วยวัณโรคปอด

$$= \frac{10}{22,000} \times 100,000$$
$$= 45.5 \text{ ต่อประชากรแสนคน}$$

อัตราการตายด้วยมะเร็งของอวัยวะต่าง ๆ

$$= \frac{55}{22,000} \times 100,000$$

= 250 ต่อประชากรแสนคน

อัตราการตายด้วยโรคหัวใจ

$$= \frac{92}{22,000} \times 100,000$$

= 418 ต่อประชากรแสนคน

3.14.1 สาเหตุการตายที่สำคัญ 3 อันดับแรกของประชาชนในตำบล
ก. คือ

- 1 โรคหัวใจ
- 2 โรคมะเร็ง
- 3 วัณโรคปอด

แหล่งข้อมูล : - สาเหตุการตายได้จากมรณบัตร
- ประชากรในชุมชนได้จากรายงานของ
อาสาสมัครสาธารณสุข หรือบัตรอนามัย
ประจำครอบครัว (รพ 1 ต 03)

บทที่ 4

ข้อมูลในการสร้างเครื่องวัด

จากบทที่ 2 และ 3 ซึ่งกล่าวถึงตรรกะ หรือเครื่องวัดสถานสภาพอนามัยในชุมชนและวิธีการสร้างเครื่องวัดเหล่านั้น จะเห็นได้ว่าต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาประกอบในการคำนวณเครื่องวัดต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแหล่งข้อมูลที่มีอยู่แล้วเป็นประจำในสำนักงานสาธารณสุขระดับตำบลและหมู่บ้าน แหล่งข้อมูลมีความสำคัญมากสำหรับการสร้างและประสิทธิภาพของเครื่องวัดต่าง ๆ สำคัญที่สุดที่จำเป็นจะต้องพิจารณาออกไปจากแหล่งข้อมูลก็คือ คุณภาพและความครอบคลุมประชากรที่ต้องการวัดของข้อมูลต่าง ๆ ก่อนอื่นจะได้สรุปเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการสร้างเครื่องวัดสถานสภาพอนามัยในระดับตำบล ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลในการสร้างเครื่องวัด

มาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

1.1 ข้อมูลด้านโครงสร้างประชากร และลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจของชุมชน ได้จาก

- บัตรอนามัยประจำครอบครัว (รพ 1 ต 03)
- รายงานข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม)

1.2 ข้อมูลคุณภาพชีวิต ได้จาก

- จปฐ 2 แบบสำรวจความจำเป็นพื้นฐานของหมู่บ้านซึ่งสำรวจโดย อสม. ร่วมกับ กรรมการหมู่บ้านอื่น ๆ โดยมากมักสำรวจปีละครั้ง หรือทุก 6 เดือน
- แบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รพ 1 ก 02) ของงานต่าง ๆ เช่น งานอนามัยแม่และเด็ก งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ฯลฯ รายงานนี้จะรวมกิจกรรมในแต่ละเดือน
- บัตรอนามัยประจำครอบครัว (รพ 1 ต 03)

1.3 ข้อมูลสถานสภาพอนามัย

1.3.1 สภาวะโภชนาการในเด็ก ได้จาก

- จปฐ 2
- แบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รพ 1 ก 02)

1.3.2 การเจ็บป่วย ได้จาก

- แบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รพ 1 ก 02)
- ทะเบียนผู้รับบริการภายนอก (รพ 1 ก 01)
- บัตรบันทึกผู้ป่วยโรคสำคัญต่าง ๆ ในชุมชน เช่น ผู้ป่วยวัณโรค (รพ 1 ต 04) ผู้ป่วยโรคเรื้อน (รพ 1 ต 10)
- รายงานผู้ป่วยโรคที่ต้องเฝ้าระวัง (รง 506)

1.3.3 ความพิการ ได้จาก

- บัตรอนามัยประจำครอบครัว (รพ 1 ต 03)

1.3.4 การตาย ได้จาก

- แบบบันทึกกิจกรรมประจำวัน (รพ 1 ก 02)
โดยเฉพาะการตายในเด็ก
- มรณบัตร
- รายงานของอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม)

2. คุณภาพของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ

จะเห็นได้ว่าแหล่งข้อมูลที่มีอยู่เป็นประจำในท้องถิ่น สามารถนำมาใช้สร้างเครื่องวัดสถานสุขภาพอนามัยได้อย่างกว้างขวางพอใช้ และจะมีประสิทธิภาพในการวัดมากยิ่งขึ้นถ้าได้ข้อมูลที่ต้องการ และครอบคลุมกลุ่มประชากรที่ต้องการวัดครบถ้วน

การจะได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ ก็ขึ้นอยู่กับผู้ลงบันทึกข้อมูล ซึ่งกรณีนี้คือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม) หรือบางครั้งมีผู้ช่วยคือผู้สื่อข่าวสาธารณสุข (ผสส) การที่จะสามารถลงบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง จำเป็นจะต้องพัฒนาให้เกิดสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้คือ

- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลที่จะต้องบันทึกลงไป จะต้องศึกษาจากคู่มือหรือคำแนะนำจนเป็นที่เข้าใจก่อนที่จะใส่ตัวเลขลงไปในช่องใด
- มีการศึกษาอบรมเป็นระยะๆ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบฟอร์มและข้อมูลต่าง ๆ
- ควรมีการตัดทอนข้อมูลที่ไม่จำเป็นหรือซ้ำซ้อนออกไปบ้าง เพื่อให้ลดแต่ข้อมูลที่มีประโยชน์ใช้ได้จริง ๆ และไม่มากเกินไปจนผู้ลงข้อมูลรู้สึกเบื่อหน่ายหรือสับสน

- ควรมีการตรวจทานอีกครั้งเสมอ ก่อนส่งรายงาน
- ประการที่สำคัญอีกอย่างก็คือ การที่ได้เรียนรู้ว่าข้อมูลที่บันทึกลงไป จะนำไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง จะทำให้เกิดความตั้งใจและลงได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

สำหรับความครอบคลุมของข้อมูลที่ได้ในกลุ่มประชากรที่ต้องการวัด สิ่งนี้มีความสำคัญมากนอกไปจากความถูกต้องของข้อมูล ความครอบคลุมของข้อมูล หมายความว่าข้อมูลที่นำมาประกอบเป็นเครื่องชี้วัดสามารถจะเป็นตัวแทนของประชากรกลุ่มที่วัดนั้นได้มากน้อยเท่าใด เช่น อัตราอุบัติการณ์การเจ็บป่วยของประชากร โดยความมุ่งหมายต้องการให้แสดงถึงสถานสุขภาพอนามัยในด้านลบคือ มีการเจ็บป่วยใหม่เกิดขึ้นมากน้อยเพียงใดในกลุ่มประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่วงเวลาที่ต้องการวัด เช่น 1 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี ก็ตามข้อมูลที่นำมาสร้างเป็นเครื่องชี้วัดมี 2 ส่วน คือ

- ตัวตั้ง : เป็นจำนวนการเจ็บป่วยใหม่ที่เกิดขึ้นในช่วงที่กำหนด (ครั้งของการเจ็บป่วย) หรือ เป็นจำนวนผู้ป่วยใหม่ทั้งหมดในช่วงเวลาที่กำหนด (จำนวนคนที่เจ็บป่วย ซึ่งข้อมูลนี้จะได้จากทะเบียน ผู้รับบริการภายนอกของสถานอนามัย และจากรายงานของอาสาสมัครสาธารณสุขในช่วงเวลาเดียวกัน
- ตัวหาร : คือประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือคือประชากรทั้งหมดในชุมชนนั้นเอง ในช่วงเวลาที่กำหนดเช่นเดียวกัน

ถ้าทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วยเกิดขึ้น ไม่ว่าจะรุนแรงมากน้อยเพียงใด ประชาชนจะมาผ่านการตรวจที่สถานอนามัยเสมอก่อนที่จะถูกส่งต่อไปยังสถานพยาบาลต่างๆ ที่เหมาะสมกับความรุนแรงของโรค ในกรณีนี้จำนวนผู้ป่วยใหม่หรือจำนวนครั้งของผู้ป่วยใหม่จากทะเบียนผู้รับบริการภายนอกของสถานอนามัยจะครอบคลุมการเจ็บป่วยทุกครั้งในชุมชน และอัตราอุบัติการณ์ของการเจ็บป่วยก็จะแสดง หรือชี้ให้เห็นถึงขนาดของปัญหาที่แท้จริงในชุมชน ในทางตรงกันข้าม ถ้าประชาชนไม่นิยมไปสถานอนามัย มักจะตรงไปที่โรงพยาบาลอำเภอ หรือโรงพยาบาลประจำจังหวัด หรือรักษาที่คลินิกแพทย์ส่วนตัวเป็นส่วนใหญ่ อัตราอุบัติการณ์การเจ็บป่วยที่ได้ ถ้าใช้ข้อมูลจากทะเบียนผู้รับบริการภายนอกของสถานอนามัยแต่อย่างเดียวยังจะสะท้อนถึงสถานสุขภาพอนามัยในด้านการเจ็บป่วยเฉพาะประชาชนบางกลุ่มเท่านั้น และอาจจะเป็นการเจ็บป่วยเฉพาะบางประเภทเท่านั้นด้วย นอกเสีย

จากว่าผู้หาข้อมูลจะเสาะแสวงหาข้อมูลการเจ็บป่วยในเวลาเดียวกันนี้จากแหล่งอื่น ๆ มาประกอบด้วย ความครอบคลุมหรือการเป็นตัวแทนของประชากรทั้งชุมชนก็จะใกล้เคียงความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น แนวทางในการส่งเสริมให้การเก็บข้อมูลทางด้านสุขภาพอนามัยให้ครอบคลุมประชากรในชุมชนให้มากที่สุดมีดังนี้

- ปรับปรุงบริการของสถานอนามัยทั้งในด้านการป้องกัน การรักษา และการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อให้ประชาชนนิยมมารับบริการทุก ๆ ด้านอยู่ตลอดเวลา
- พัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วย หรือโครงการบัตรสุขภาพให้มีประสิทธิภาพ และกว้างขวางยิ่งขึ้น
- มีการติดต่อประสานงานอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอกับเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข อาสาสมัคร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ในชุมชน

3. การเตรียมข้อมูลสำหรับเครื่องชี้วัด

จากเครื่องชี้วัดชนิดต่าง ๆ จะพบว่ามาจากข้อมูลหลายแหล่งด้วยกัน และการวัดสถานสุขภาพอนามัยควรจะกระทำอย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลาที่ห่างกันพอสมควร ที่จะสามารถวัดความแตกต่างในสภาพที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ดังนั้นข้อมูลทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับเครื่องชี้วัดชนิดต่าง ๆ ควรจะได้เก็บรวบรวมไว้เป็นหมวดหมู่เดียวกัน และบันทึกความเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นแนวทางสำหรับการปรับปรุงข้อมูลในระดับตำบลให้เหลือเฟือเพียงพอที่จะจำเป็นสำหรับการสร้างเครื่องชี้วัดสถานสุขภาพอนามัยเท่านั้นก็ได้ สำหรับข้อมูลต่าง ๆ นั้นอาจสรุปอยู่ในแบบสรุปข้อมูลเครื่องชี้วัดสถานสุขภาพอนามัยดังตัวอย่างต่อไปนี้

3.1 แบบสรุปข้อมูลเพื่อชี้วัดสถานสุขภาพอนามัยในชุมชน

ชื่อหมู่บ้าน.....	ตำบล.....	อำเภอ.....
จังหวัด.....	ชื่อสถานบริการ.....	
ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลรวมของ	/ / ตุลาคม - มกราคม	
	/ / กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม	
	/ / มิถุนายน - กันยายน	

(ควรจะรวบรวมในเดือนสุดท้ายของช่วงเวลา เช่น ช่วงที่ 1 ควรเป็นเดือนมกราคม)

ข้อมูล	จำนวน
1) <u>ลักษณะของชุมชน</u>	
1.1 จำนวนบ้านทั้งหมด (หลังคาเรือน)	
1.2 จำนวนครอบครัวทั้งหมด (ครอบครัว)	
1.3 จำนวนประชากรทั้งหมด (ทุกครอบครัว)	
เพศชาย (คน)	
เพศหญิง (คน)	
1.4 จำนวนคนต่อหนึ่งครอบครัว	
1.5 ประชากรแบ่งตามอายุ	
ต่ำกว่า 1 ปี	
1 ปี	
2 ปี	
3 ปี	
4 ปี	
5-9 ปี	
10-13 ปี	
14 ปี	
15-19 ปี	
20-24 ปี	
25-29 ปี	
30-34 ปี	
35-39 ปี	

ข้อมูล	จำนวน
40-44 ปี	
45-60 ปี	
60 ปีขึ้นไป	
1.6 ประชากรแบ่งตามอาชีพ (ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป)	
ทำนา (คน)	
ทำสวน ทำไร่ (คน)	
รับจ้าง	
ค้าขาย	
รับราชการ	
ไม่มีงานทำ	
1.7 ประชากรแบ่งตามระดับการศึกษา	
(ประชากรอายุ 14 ปีขึ้นไป)	
อ่านออกเขียนได้	
อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้	
2) <u>คุณภาพชีวิต</u>	
ก) ข้อมูลที่ใช้เป็นตัวตั้ง (ดูจากบทที่ 3)	
2.1 บ้านที่จัดเป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ (หลัง)	
2.2 จำนวนหลังคาเรือนที่ใช้ส้วมราดน้ำ (หลัง)	
2.3 จำนวนครอบครัวที่มีน้ำสะอาดดื่ม (หลัง)	
ตลอดปี (2 ลิตร/คน/วัน)	
2.4 จำนวนแม่ที่คลอดและก่อนคลอดได้รับการ	
ตรวจครรภ์	
ไม่ได้ตรวจเลย	
1 ครั้ง	
2 ครั้ง	
3 ครั้ง	
4 ครั้ง	

ข้อมูล	จำนวน
2.5 แม่ที่คลอดลูกและขณะตั้งครรภ์ได้รับวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักครบ (คน)	
2.6 แม่ที่คลอดลูกโดยแพทย์ พยาบาล ผดุงครรภ์ หรือหมอดำแยที่ผ่านการอบรมแล้ว (คน)	
2.7 จำนวนหญิงหลังคลอดที่ได้รับการตรวจ (คน)	
2.8 จำนวนเด็กเกิดใหม่ที่มีน้ำหนักแรกคลอด	
- 3000 กรัมหรือมากกว่า	
- น้อยกว่า 2500 กรัม	
- ไม่ได้ชั่งน้ำหนัก	
2.9 คู่สมรสที่อยู่กันด้วยกันโดยมารยาอายุ 15-44 ปีและใช้บริการคุมกำเนิด (คู่)	
2.10 เด็กอายุ 0-3 เดือนที่ได้รับวัคซีน	
บีซีจี/เด็กอายุ 0-3 เดือนทั้งหมด	
เด็กอายุ 3-5 เดือนที่ได้รับ บีซีจี ดีพีที และโอพีวี1/เด็กอายุ 3-5 เดือนทั้งหมด	
เด็กอายุ 5-7 เดือน ได้บีซีจี ดีพีที โอพีวี 2/เด็ก 5-7 เดือนทั้งหมด	
เด็กอายุ 9-12 เดือนได้บีซีจี ดีพีที โอพีวี 3 และหัด/เด็ก 9-12 เดือนทั้งหมด	
เพราะฉะนั้นเด็กต่ำกว่า 1 ปีได้วัคซีนครบ/เด็กต่ำกว่า 1 ปีทั้งหมด	
2.11 เด็กนักเรียนชั้น ป.1 ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรค วัณโรค คอตีบ ไอกรณ บาดทะยัก ไทฟอยด์ (คน)	

ข้อมูล	จำนวน
2.12 เด็กอายุ 5-7 ปีที่ชั่งน้ำหนัก : น้ำหนักได้มาตรฐาน (คน) ต่ำกว่ามาตรฐาน (คน) เด็กอายุ 7-14 ปีที่ชั่งน้ำหนัก : น้ำหนักได้มาตรฐาน (คน) ต่ำกว่ามาตรฐาน (คน)	
2.13 จำนวนครอบครัวของเด็กที่มีเพียงพ่อหรือแม่ คนเดียวหรือไม่มีพ่อแม่เลย (ครอบครัว)	
ข) ข้อมูลที่ใช้เป็นอาหาร	
2.14 จำนวนบ้านทั้งหมดในชุมชน (จาก 1.1)	
2.15 จำนวนแม่ที่คลอดในช่วงเวลาที่บันทึก (คน)	
2.16 จำนวนเด็กที่เกิดมีชีวิตในช่วงเวลาที่บันทึก (คน)	
2.17 จำนวนคู่สมรสที่ยู่กันด้วยกันและภรรยา อายุระหว่าง 15-44 ปี (คู่)	
2.18 จำนวนเด็กนักเรียน ป.1 ทั้งหมด (คน)	
2.19 จำนวนเด็กอายุ 5-14 ปีที่ชั่งน้ำหนัก (คน)	
2.20 จำนวนครอบครัวทั้งหมด (จาก 1.2)	
3) <u>สถานสภาพอนามัย</u>	
ก) ข้อมูลที่ใช้เป็นตัวตั้ง	
3.1 / / เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ชั่งน้ำหนัก ครั้งสุดท้ายในช่วงระยะเวลานี้ (คน) ปกติ (คน)	
ขาดอาหารระดับ 1 (คน)	
ขาดอาหารระดับ 2 (คน)	
ขาดอาหารระดับ 3 (คน)	
/ / ไม่มีการชั่งน้ำหนักในช่วงเวลานี้	

ข้อมูล	จำนวน
3.2 - จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีที่พบในช่วง เวลานี้ขาดอาหารทั้งเก่าและใหม่	
ระดับ 1 (คน)	
ระดับ 2 (คน)	
ระดับ 3 (คน)	
- จำนวนเด็กอายุ 1-ต่ำกว่า 5 ปีที่พบในช่วง เวลานี้มีอาการขาดอาหารทั้งเก่าและใหม่	
ระดับ 1 (คน)	
ระดับ 2 (คน)	
ระดับ 3 (คน)	
3.3 จำนวนครั้งของการเจ็บป่วยใหม่ (ครั้ง)	
3.4 จำนวนผู้ป่วยใหม่ทั้งหมด (คน)	
หญิง (คน)	
ชาย (คน)	
3.5 ผู้ป่วยใหม่อายุ	
ต่ำกว่า 1 ปี (คน)	
1-4 ปี (คน)	
5-14 ปี (คน)	
15-44 ปี (คน)	
45-60 ปี (คน)	
60+ ปี (คน)	

ข้อมูล	จำนวน
3.6 ผู้ป่วยใหม่เป็นโรค	
- ทางเดินหายใจอักเสบเฉียบพลัน	
(หวัด คอเจ็บ หลอดลมอักเสบ)	
ครั้ง	
คน	
- ปอดบวม	
- อูจจาระร่วง (ครั้ง)	
(คน)	
- คอตีบ	
- ไอกรน	
- บาดทะยัก	
- ไข้เลือดออก	
- โรคอื่น ๆ	
(การวิเคราะห์โรคที่เป็นมากตามอายุให้ดูจาก	
ตารางวิเคราะห์ 3.2)	
3.7 จำนวนผู้ป่วยทั้งเก่าและใหม่ด้วยโรค	
- มาเลเรีย	
- โรคเรื้อน	
- วัณโรค	
3.8 จำนวนคนพิการในชุมชน (คน)	
ชนิดของความพิการ	
- เป็นอัมพาต (คน)	
เก่า	
ใหม่	
- อื่น ๆ (ระบุ) (คน)	
..... (คน)	
..... (คน)	

ข้อมูล	จำนวน
3.9 จำนวนคนตายในช่วงเวลานี้ (คน)	
3.10 สาเหตุการตาย	
..... (คน)	
..... (คน)	
..... (คน)	
..... (คน)	
..... (คน)	
3.11 การตายตามอายุ	
ตายคลอด (คน)	
เด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีตาย (คน)	
เด็กอายุ 1 - ต่ำกว่า 5 ปีตาย (คน)	
เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีตาย (คน)	
3.12 แม่ตาย (จากการตั้งครรภ์ คลอด และ ระยะ 6 สัปดาห์หลังคลอด) (คน)	
ข) ข้อมูลที่ใช้เป็นอาหาร	
3.13 จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทั้งหมดในชุมชน (คน) (จากข้อ 1.5)	
3.14 จำนวนประชากรทั้งหมดในชุมชน (จากข้อ 1.3)	
3.15 จำนวนประชากรในกลุ่มอายุต่าง ๆ ใน ชุมชนในช่วงเวลานี้ (จากข้อ 1.5)	
3.16 จำนวนเด็กที่เกิดมีขึ้น (จากข้อ 2.16)	

เมื่อได้บันทึกข้อมูลลงในแบบสรุปข้อมูลในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ เมื่อเวลาจะสรุปสถานสุขภาพอนามัยในแต่ละปีหรือทุกครึ่งปี ก็นำข้อมูลของทุกช่วงเวลามาประกอบกัน ที่เรียกว่าประกอบกันเพราะข้อมูลบางอย่างก็จะนำมารวมกันในแต่ละช่วงเวลา เช่น จำนวนผู้ป่วยใหม่ทั้งหมดในรอบปีก็คือ การรวมผู้ป่วยใหม่ในทุกช่วงเวลาเข้าด้วยกัน แต่จำนวนประชากรที่เป็นตัวหารในทุก ๆ ช่วงเวลาควรจะเท่ากัน หรือแตกต่างกันไม่มากนัก ถ้าประชากรไม่มีการเปลี่ยนแปลงย้ายเข้าหรือออกมากเกินไป และการหาจำนวนประชากรกลางปีก็อาจทำได้ง่าย ๆ โดยใช้จำนวนประชากรต้นปี บวกด้วยประชากรปลายปี แล้วหารด้วยสอง

ในการคำนวณหรือสร้างเครื่องชี้วัดจากข้อมูลที่ได้นี้ ให้ย้อนกลับไปดูในบทที่ 3 ดังรายละเอียดของเครื่องชี้วัดแต่ละชนิดว่าประกอบด้วยตัวตั้ง และตัวหาร หรือวิธีการคิดอย่างไร

โดยทั่วไป ในแต่ละชุมชนควรจะได้มีการประเมินสถานสุขภาพอนามัยของสถานสุขภาพอนามัยของประชากรในแต่ละปีที่ผ่านมา โดยดูจากเครื่องชี้วัดต่าง ๆ และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือสภาพความเป็นจริงของประเทศทั้งหมดหรือในชุมชนเดียวกันในอดีต

ลักษณะทั่วไปของชุมชนที่ประชาชนมีสุขภาพอนามัยดีคือ

- อัตราเกิดไม่สูง
- อัตราตายต่ำ
- คุณภาพชีวิตต่าง ๆ ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์
- โรคที่ป้องกันได้โดยวิธีต่างๆ เช่น วัคซีน เปลี่ยนพฤติกรรม ฯลฯ

ควรอยู่ในอัตราต่ำ

- มีคนพิการน้อย
- ความยืนยาวของอายุขัยโดยเฉลี่ยของประชากรไม่ต่ำกว่าของประเทศ

โดยทั่วไป

นายแพทย์ไพโรจน์ ینگสานนท์ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข (เกษียณอายุเมื่อ 30 กันยายน 2527) ได้สรุปเป้าหมายของแผนพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ซึ่งรวมเกณฑ์มาตรฐานของเครื่องชี้วัดสถานสุขภาพอนามัยต่างๆ และสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2530) ซึ่งจะเป็นโยบายสำหรับการพิจารณาเปรียบเทียบสภาพของชุมชนที่รับผิดชอบในปัจจุบันจากเครื่องชี้วัด และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ควรจะเป็นตามแผนพัฒนาของชาติ รวมทั้งสถานการณ์ของประเทศโดยทั่ว ๆ ไปที่เป็นอยู่ด้วย จึงขอนำมาเสนอดังต่อไปนี้

เป้าหมายของแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 6	สถานการณ์ปัจจุบัน
1. ทารกแรกเกิด 60% มีน้ำหนักตัวไม่ต่ำกว่า 3000 กรัม	50 %
2. อัตราการขาดสารอาหารในเด็ก 0-4 ปี ระดับ 2 และระดับ 3 รวมกันไม่เกิน 2 %	4.1 % (2528)
3. ครอบครัวมีส้วมถูกหลักสุขาภิบาล 75 %	50 %
4. ครอบครัวมีน้ำสะอาดดื่มเพียงพอตลอดปี (วันละ 2 ลิตร ต่อคนต่อวัน) 95 %	70 %
5. เด็กอายุต่ำกว่า 1 ปีได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัด คอตีบ ไอกรน บาดทะยัก โปลิโอ หัด ครบตามเกณฑ์อายุ 90 %	หัดโรค 80 % คอตีบ ไอกรน บาด ทะยัก 61% โปลิโอ 61%
6. หญิงตั้งครรภ์ 70% ได้รับการดูแลก่อนคลอดอย่างน้อย 4 ครั้งโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยัก 80 %	ฉีดวัคซีนป้องกันบาด ทะยัก 4.8 %
7. การคลอด 70 % ทำโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผดุงครรภ์โบราณที่อบรมแล้ว	60 %
8. 75 % ของสตรีที่สมรสแล้วและอยู่กินกับสามีรับบริการวางแผนครอบครัว	65 %
9. ลดอัตราตายของทารกให้เหลือ 39 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ	45 ต่อ 1000
10. ลดอัตราตายของมารดาลงให้เหลือ 0.45 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ	0.5 ต่อ 1000
11. ลดอัตราตายด้วยไข้มาเลเรียไม่ให้เกิน 5.5 ต่อประชากรแสนคน	4.4/100,000 (2527)
12. ความคุมอัตราป่วยด้วยกามโรคไม่ให้เกิน 6 ต่อประชากร 1,000 คน	6.66/1,000
13. ลดอัตราป่วยด้วยโรคเรื้อนไม่ให้สูงเกินกว่า 1 ต่อประชากรพันคน	0.883/1,000

เป้าหมายของแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 6	สถานการณ์ปัจจุบัน
14. ลดอัตราตายจากโรคติดต่อซึ่งถ่ายทอดประจำกรลง 20 % 15. ลดอัตราป่วยด้วยโรคติดต่อให้เหลือ 1 ต่อประชากรหนึ่งคน 16. ลดอัตราเพิ่มของประชากรให้เหลือร้อยละ 1.3 ต่อปี ในปี 2534	อัตราตายของโรคนี้ 300 คน/ปี ปัจจุบันผู้ป่วยรายใหม่ 57,000 ต่อปี

เอกสารอ้างอิง

1. แผนพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6
2. แบบสำรวจข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ของหมู่บ้าน
3. แบบเก็บเก็บบันทึกความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ของหมู่บ้าน พ.ศ.2530-2534
4. คำบรรยายเรื่องปัญหาสาธารณสุขกับแนวทางการพัฒนางานสาธารณสุข และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดย นายแพทย์ไพโรจน์ นิงสานนท์ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในการประชุมวิชาการสาธารณสุขแห่งชาติ ครั้งที่ 3 ณ โรงแรมแอมบาสเดอร์ กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 13-15 มกราคม 2531
5. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2527 กองสถิติสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวง-สาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข
6. ตัวอย่างแบบพิมพ์ระเบียบงาน การบริหาร และบริการสาธารณสุขส่วนภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2525
7. Development of indicators for monitoring progress toward health for All by the year 2000. Health for All Series No.4 (Geneva WHO 1981)

